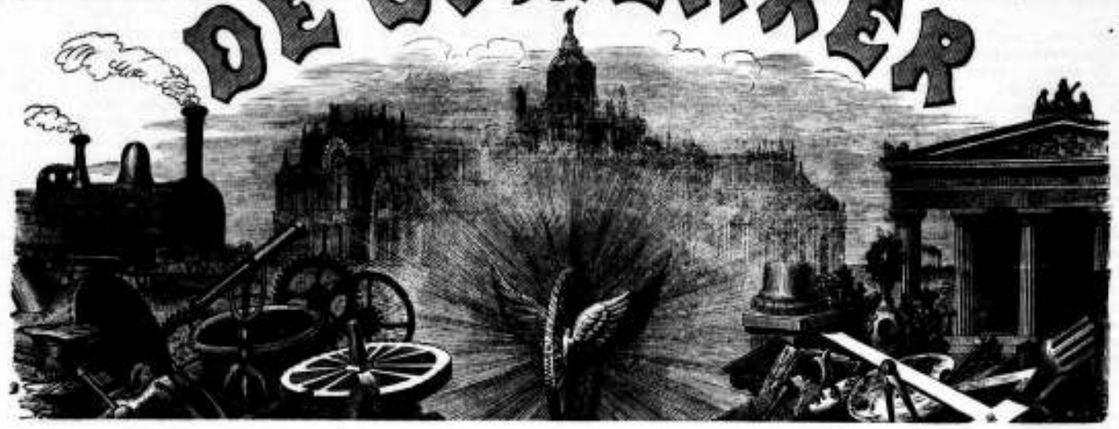
Derde jaargang. N°. 1. 4 Januarij 1868.

Verschijnt gezegld iedere Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.45 voor regel en van 3°.

DE OPMERKER



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

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

Met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. BOORDA VAN BYSINGA, H. P. VOGEL.

CENTRIFUGAALPOMPEN.

De eerste centrifugaalpompen, die op de wereldtentoonstelling van 1851 en 1855 waren tentoongesteld, wekten in hooge mate de belangstelling op van ingenieurs, fabrikanten, landbouwkundigen, in één woord van een ieder, die met opbrengst van water te doen heeft. Zij waren volgens de aanwijzing van den heer Appold in de fabriek van de heeren Easton, Amos & Sons te Londen vervaardigd.

Bij deze pompen komt het water ter zijde van de as binnen, en verkrijgt door het ronddraaien der schoepen eene middelpuntvliedende kracht, die het noodzaakt in de pijpen op te stijgen. De ledige ruimte, die het gevolg is van het wegslingeren van het water uit de as, doet eene zuiging ontstaan, waardoor het water in de zuigpijpen stijgt en de pomp opnieuw voedt. De hoogte van opbrengst, gevoegd bij de hoogte van opzuiging, is afhankelijk van de snelheid, die aan de as gegeven wordt.

De vorm der schoepen oefent grooten invloed uit op het nuttig effect der pompen. Door een groot aantal proefnemingen met schoepen van zeer verschillende afmetingen was hij ten laatste gekomen tot een vorm, die volgens zijn gevoelen het grootst nuttig effect voortbracht.

De pompen, volgens het patent van Gwijne met vlakke schoepen, moeten noodzakelijk in waarde bij die van Appold achterstaan, omdat bij deze het water eene snelheid in de richting van den straal behoudt, terwijl alleen de snelheid in de richting van de raaklijn ten nutte komt.

Het eerste practische gebruik op groote schaal, dat van deze pompen gemaakt werd, was in 1850 door den Heer Henry Porter van Winslade nabij Exeter, die eene Appoldspomp bestelde voor zijne landgoederen in West-Indië, in staat om 25 à 30 kub. el. water per minuut op te brengen. Deze pomp, ofschoon in sommige opzichten bij de tegenwoordige inrichting achterstaande, is voortdurend met goed gevolg te Demerary in werking. Nog in hetzelfde jaar werd eene andere pomp, met een vermogen van 40 à 50 kub. el per minuut, voor West-Indië geleverd, terwijl de heer Porter eene tweede, bij de reeds vroeger geplaatste onthoud, om ten behoeve zijner andere eigendommen te worden gebruikt. Van dien tijd af was de toekomst der pompen van Appold in West-Indië verzekerd. Het verslag der commissie, benoemd door het koloniaal gouvernement, stelde boven allen twijfel, dat deze pompen ver te verkiezen zijn boven scheprraderen en andere inrichtingen vroeger in gebruik om water op te voeren. Ook in Engeland vonden de centrifugaalpompen spoedig eene toepassing op groote schaal, vooral bij het ontledigen van droge dokken, bij het onderhouden van een zelfden waterspiegel in natte dokken, enz. De dokken te Dublin, Swansea, Portmouth, enz. worden alle door deze pompen bediend.

Van het eind van 1860 tot April 1865 leverde de fabriek van Easton, Amos & Sons 361 pompen, die te zamen eene opbrengst hadden van 1694 kub. el. per minuut.

Later hopen wij in de gelegenheid te zijn, eene beschrijving te geven van de groote horizontale pompen van Appold (patent combined engines), zooals die te Portmouth in gebruik zijn, welke pompen, zoowel om hunne eenvoudigheid als om hun groot nuttig effect, de meeste aandacht verdienen. Op dit oogenblik echter willen wij een zeker soort van centrifugaalpompen bespreken, die in den laatsten tijd in Frankrijk en België veel opgang gemaakt hebben.

Onder de vele ingenieurs en fabrikanten, die getracht hebben, om de centrifugaal-pompen te verbeteren, behooren ook de heeren Neut en Dumont, die in Frankrijk en België voor hunne gewijzigde inrichting gepatenteerd zijn. In het jaar 1863 nam de heer Leon le Verrier, ingenieur des mines te Epinay, met deze pompen eenige proeven, waardoor bewezen werd, dat zij in vele opzichten boven de tot nu toe gebruikte pompen te verkiezen zijn. Het model, voor deze proefnemingen gebezigd, had de volgende afmetingen: binnendiameter van de turbine 0.30 el, buitendiameter 0.80 el, diameter van de zuig- en stijgpijpen 0.25 el, hoogte van opzuiging 4.20 el, totale hoogte van opbrengst 5.50 el. De bewegkracht werd geleverd door eene locomobile van 18.57 paardekracht, gemeten door de vang van Prony, bij eene gemiddelde drukking van 5 atmospheren.

De grootste hoeveelheid water, die bij deze gegevens kon opgebracht worden, was 138 kan per seconde, overeenkomende met een arbeid van 759 kilogrammeters, terwijl door den stoom een arbeid werd geleverd van 1326 kilogrammeters, zoodat het nuttig effect 57½ % is, een prachtig cijfer, dat alleen overtroffen wordt door dat van de groote horizontale pompen van Appold (patent combined engines.)

Het aantal omwentelingen bedroeg 500; men bevond dat het debiet bij een grooter aantal omwentelingen niet vermeerderde. De Heer Le Verrier was van gevoelen, dat het nuttig effect nog zeker met 3 à 4 % zou vermeerderen, wanneer den zuig- en stijgpijpen een diameter van 0.30 el in plaats van 0.25 el werd gegeven

De heeren Neut en Dumont hebben in den tijd van 3 jaar 1500 pompen afgeleverd, waarvan de opbrengsten van 2 tot 23 kub. el per minuut bedroegen, terwijl men vóór het jaar 1863 in Frankrijk nauwelijks een vijftigtal centrifugaalpompen telde.

Onder de voordeelen, die in het algemeen aan de centrifugaal-pompen verbonden zijn, behooren de volgende:

1°. Gemakkelijke en snelle opstelling.

2°. Regelmatige beweging zonder schokken, waardoor eene groote bezuiniging op de kosten der fundeering verkregen wordt;

3°. In vergelijking van andere pompen een groot nuttig effect.

4°. Eenvoudige constructie, en daardoor weinig onderhoudskosten.

5°. Kleine omvang. Eene pomp, die 120 kub. el per uur opbrengt, weegt niet meer dan 200 kilo's.

6°. Zand, modder, kleine voorwerpen van 4 tot 5 duim diameter, worden medegevoerd zonder storing te veroorzaken.

7°. Het gemak, waarmede men, door de snelheid der turbine te vergrooten, de opbrengst binnen zekere grenzen kan vermeerderen.

8°. Geringe kosten. De opbrengst van één kub. el water op eene hoogte van 10 à 12 el bedraagt minder dan één cent.

9°. De mogelijkheid om met één pomp eene hoeveelheid water van 150 kub. el per uur 20 à 25 el hoog op te brengen, bij geene grootere snelheid van de turbine dan 750 omwentelingen per minuut.

De centrifugaal-pompen van Neut en Dumont bieden daarbij nog een ander voordeel aan. Het kan gebeuren, dat door een gebrekkigen toevoer van water of door eene plotselinge daling van den waterspiegel er dampkringslucht wordt opgezogen, waardoor er onregelmatige beweging en schokken in den gang der turbine plaats vinden. Om in dit gebrek te voorzien, is er bij de pompen van Neut en Dumont eene inrichting gemaakt, waardoor de binnenruimte der turbine in gemeenschap komt met het water in de stijgpijp. Door de drukking dier waterkolom ontwijkt de lucht door de daarvoor gemaakte openingen, terwijl de ontstane ruimte op hetzelfde oogenblik door water wordt aangevuld. Ten laatste kan nog als voordeel gelden het geringe gewicht dier pompen. Eene der grootste pompen van Neut en Dumont, opgericht aan de Seine, weegt 750 kilo's en is in staat om door eene opening van 30 duim eene hoeveelheid water van 12 à 15 kub. el per minuut te geven.

De keizerlijke commissie voor de wereldtentoonstelling in dit jaar, heeft na een nauwkeurig onderzoek hare keuze bepaald op de pompen van Neut en Dumont, om het tentoonstellingsgebouw op het Champ de Mars, de stoommachines, koffiehuizen, vijvers, etc. van water uit de Seine te voorzien. De pomp is geplaatst bij de brug van Orsay, wordt in beweging gebracht door eene machine van 20 paardekracht, zuigt het water door eene buis van 110 à 120 el lengte en brengt het gemiddeld 5.50 el hoog op. Deze pomp is in staat 12.5 kub. el per minuut uit te werpen.

De prijs van eene pomp, die 6 à 12 kub. el per uur kan opbrengen, bedraagt 250 franken; van 120 à 130 kub. el per uur 1000 franken en van 1800 tot 2000 kub. el per uur 4500 franken.

MINERAALOLIE TOT HET SMEREN VAN MACHINES.

In het Duitsche tentoonstellingsblad, uitgegeven door het bureau van de vereeniging van Duitsche

Ingenieurs voor de Parijsche tentoonstelling, bestaande uit de heeren C. Kayser, Ingenieur te Breslau, S. Kesseler te Greifswald en L. Schnelzer, civiel-ingenieur te Buckau-Maagdenburg, wordt het gebruik van mineraalolie, tot het smeren van machines, ten sterkste aanbevolen.

De onlangs, onder den naam van »Vulkaanolie" uit Amerika ingevoerde mineraal smeerolie, die alle voordeelen van de vroeger bekende oliën in zich vereenigt en daarbij de daarin ondervondene nadeelen mist, werd door bovengenoemde heeren met groot voordeel gebruikt voor al de door hen op de tentoonstelling werkende machines.

Wanneer men deze olie begint te gebruiken, schijnt ze eene onaangename eigenschap te hebben, daar uit de vaten eene vuile zwarte vloeistof loopt; dit feit laat zich echter gemakkelijk verklaren. De sterk werkende kracht dezer mineraalolie werkt op de van vroegere oliën teruggeblevene, verharde, vette en hartsachtige bestanddeelen, zoodat deze tot eene vuile vloeistof overgaat, waardoor de vaten dan ook spoedig schoon zijn.

Dit verschijnsel, dat eerst voor slecht werd gehouden, is niets dan een voordeelig gevolg van het gebruik der nieuwe smeerolie en men zal inderdaad bemerken, dat, na korten tijd, de vuile vloeistof verdwijnt en de olie even helder als koel blijft.

Dat de vrees voor het niet zuiver houden eener machine, wanneer die gesmeerd wordt met olie van iets donkerder kleur, geheel ongegrond is, bewijst b. v. de op de tentoonstelling werkende Amerikaansche Corlisz machine, waarmede geene enkele machine in netheid en zuiverheid kon wedijveren en deze werd uitsluitend met vulkaanolie gesmeerd.

Het grootste voordeel ligt echter in de besparing, die door het gebruik dezer olie verkregen wordt. Buiten de krachtsbesparing der machine, welke door de meerdere kracht van de olie verkregen wordt, is het de goedkoope prijs, welke aan deze olie, uit een economisch oogpunt, de voorkeur geeft. Bij onderzoek is eene besparing van meer dan 50 percent verkregen; er zijn echter nog meer voordeelen, welke hieronder volgen.

De olie is niet gevaarlijk bij vuur, zooals met gewone olie het geval is, zoodat men er mede in de onmiddellijke nabijheid van vuur en licht kan komen; ze brandt ook niet in lampen en lokt dus niet tot diefstal uit. Bij het gebruik is het gewicht dezer olie ook een voordeel, dat ze bijzonder geschikt maakt voor spinnerijen, dat dan ook gebleken is op de tentoonstelling waar deze olie algemeen tot dat doel gebezigd werd.

De olie komt niet anders in den handel dan in vaten van ongeveer 25 kilo netto gewicht, waardoor men niet meer te maken heeft met de groote zware en daarbij zeer smerige olievaten en tevens eene veel gemakkelijker contrôle mogelijk is. De bovengenoemde afgevaardigden van de vereeniging van Duitsche Ingenieurs hebben, met het oog op de groote voordeelen, die deze goedkoope en goede smeerolie kan verschaffen, besloten de algemeene invoering daarvan in Duitschland te beproeven en zich daartoe in betrekking gesteld met de werkende bron, waarvan zij met het agentschap belast zijn, zoodat zij deze olie tot billijke prijzen in Duitschland kunnen leveren.

Ieder dezer heeren is bereid bestellingen aan te nemen en verdere inlichtingen te geven.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Volgens »*the Builder*" bedraagt de totale lengte der spoorwegen op de geheele wereld 80,600 Engelsche mijlen; waarvan 30,000 mijlen in de Vereenigde Staten. Engeland heeft 13,072 mijlen; geheel Duitschland 13,000 mijlen; Frankrijk 8,400 mijlen; Britsch Indië 3,200 mijlen; Italië 3,080 mijlen; Spanje 2,920 mijlen; Rusland 2,600 mijlen; Canada 1,810 mijlen; België 1,500 mijlen; Zweden 950 mijlen; Zwitserland 730 mijlen en Nederland 650 mijlen.

— Volgens de statistiek der kamer van koophandel te Parijs waren aldaar in 1860 werkzaam:

	5015	timmerlieden	onder 171	bazen
	3595	dakbedekkers	» 406	»
	8792	schrijnwerkers	» 1210	»
en	31676	metsel[s]. en steenhouw[s].	» 701	»

— Op een der Parijsche boulevards wordt op dit oogenblik eene proef genomen met eene nieuwe Amerikaansche wijze van bestrating. Die bevloering bestaat uit ijzeren platen van eene vierk. Nederlandsche el, waarin zich openingen bevinden, die met hout (popelhout, daar het aanvankelijk gebezigde eikenhout, niet spongieus genoeg en zeer aan barsten onderhevig was) zijn aangevuld. Deze bevloering levert een behagelijk gezicht op. In een ander gedeelte der Fransche hoofdstad worden gelijktijdig nieuwe proeven met asphalt-bevloering genomen, ten einde de voor- en nadeelen der twee systemen met elkander te kunnen vergelijken.

— Te Mechelen is overleden de heer Raghens, fabriekant van materieel voor spoorwegen. In zijn testament heeft hij 100,000 francs vermaakt aan de kinderen van de werklieden zijner fabriek.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door Z. M. zijn benoemd tot landmeters eerste klasse, bij het kadaster de heeren R. J. Bos, C. Pous en A. Douglas, thans landmeters tweede klasse.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 31 Dec. 1867, is het dagelijksch toezicht op den dienst van den spoorweg van Meppel naar Heerenveen opgedragen aan den spoorwegopziener B. A. van Dorp, ter standplaats Zwolle, en het toezicht op den dienst van den spoorweg van Boxtel naar Vught aan den spoorwegopziener W. D. Eeltjes, ter standplaats Boxtel, respectievelijk nadat de spoorwegen voor het verkeer zullen zijn geopend.

— Met zekerheid verneemt men, dat binnen kort een aanvang zal worden gemaakt met de voorbereidende werzaamheden tot den aanleg der spoorweglijn Zwolle—Almelo, in verbinding met het staatsspoor.

— Wij vernemen dat het onlangs van wege de staatsspoorwegen aanbesteedde werk van de suatiesluis ten westen van Vlissingen niet aan den laagsten inschrijver is gegund, daar deze zich in zijne berekeningen aanzienlijk moet vergist hebben. Ook aan den daarop volgenden inschrijver zal, hoewel die aanmerkelijk hooger heeft ingeschreven, het werk niet gegund worden, en evenmin zal eene herbesteding plaats hebben.

De minister schijnt het voornemen te hebben, de werken in kleine perceelen aan te besteden, om daardoor een meer ernstige en onbeperkte concurrentie mogelijk te maken, daar het blijkt, dat op groote perceelen overdreven hooge inschrijvingen inkomen. *(M. C.)*

— De hoofdopzichter over de landsgebouwen te 's Gravenhage is dezer dagen overleden.

— Naar men zegt, zijn er ongeveer 170 sollicitanten voor de betrekking van directeur der gasfabriek te Schiedam, waaronder 17 directeuren van fabrieken.

Amsterdam. De afdeeling der maatschappij tot bevordering der bouwkunst hield den 27 December van het vorige jaar eene vergadering, waarin door den heer C. Wiegand eene kunstbeschouwing werd gegeven van eene uitmuntende verzameling van photographieën der voornaamste gebouwen te Venetië, die, gevoegd bij de verschillende verklaringen door gemelden heer daar bij gedaan, den aanwezigen welkom schenen te zijn.

Op voorstel van den voorzitter werd besloten, in eene volgende vergadering de collectie teekeningen nog eens ter bezichtiging te geven, waarna deze vergadering onder dankbetuiging aan den heer Wiegand werd gesloten.

— De *Dr. Ct.* deelt mede, dat het maken van de aardebaan voor den spoorweg Meppel—Assen—Groningen thans is gegund aan den heer Harkema te Warfhuizen, die voor *f* 529,900 had ingeschreven.

Leeuwarden. 24 Dec. Heden voormiddag ten 11 ure had alhier eene eigenaardige plechtigheid plaats, nl. het in werking brengen van de door de firma J. G. Kuipers en C[o]. gestichte stoomfabriek ter vervaardiging van stroo-carton of stroo-bordpapier. Tot bijwoning waren uitgenoodigd de heer Commissaris des Konings, de Gedep. Staten en de griffier, de leden van den raad en de secretaris, de burgemeester en de secretaris van Leeuwarderadeel en eenige andere belangstellenden. Met eene gepaste aanspraak verzocht de directeur, de heer Jacs. Kuipers, den heer Commissaris des Konings wel de machine in beweging te willen brengen, waaraan deze verklaarde gaarne te willen voldoen. En nu zag men in één oogenblik de gansche kolossale fabriek, de eerste van dien aard in Nederland, in werking, en was men er getuige van hoe in weinig minuten het bedoelde papier, geheel voor aflevering geschikt, werd vervaardigd.

De beide ketels, waarvan nog slechts één in gebruik is gesteld, zijn van hooge drukking, elk lang ongeveer 10 Ned. el, en in diameter ongeveer 1,65 Ned. el. Door deze ketels worden gedreven twee machines, eene van 30 en eene van 6 paardenkracht. De hoogte van den schoorsteen, uit den grond gemeten, is ongeveer 33 Ned. el.

De gebouwen zijn gemaakt door de heeren Jansma en Hosbach alhier, onder toezicht van de architecten, de heeren Stoett. *(N. Rott. Ct.)*

Maastricht, 26 Dec. Eindelijk is de hand geslagen aan de afbraak onzer vestingwerken door het aanvangen der werken aan de Tongersche poort. Naast die poort is eene bres geopend en de ophoogingen in de grachten zijn slechts op korten afstand van elkander verwijderd. Wordt door den aannemer de noodige spoed bijgezet, dan zal binnen kort de nieuwe uitgang door bovengemelde poort gereed zijn. Ook het garnizoen heeft deze week een begin gemaakt met het nivelleeren der terreinen bij het fort Willem gelegen, om die in te richten tot een groot exercitieplein en tot het bouwen van meerdere en langere schietbanen.

Arnhem. De heer F. W. van Gendt JGz., vroeger gemeente-architect te dezer stede, is door den minister van financiën benoemd tot ingenieur voor de behandeling der zaken betreffende de ontmanteling van eenige vestingen.

Dordrecht. Op voordracht van den directeur der gemeentewerken hebben burgemeester en wethouders besloten een pompmolen, volgens het octrooi van den heer Overmars, te plaatsen op een der aan de gemeente behoorende buitenpolders, gelegen tusschen de Merwede en den Biesbosch.

INGEZONDEN.

PRIJSVRAAG VOOR EENE NIEUWE BEHUIZING TUSSCHEN ZUID- EN NOORDHORN.

In *de Prov. Groninger en Groninger courant* d. d. 20 en 21 December j.l. komt eene annonce voor van den volgenden inhoud:

»Bestek—Huisbouw.

»Prijsvraag *f* 100,—

»Bij dezen wordt uitgeloofd eene som van honderd gulden voor de beste goedgekeurde teekening, korte omschrijving en begrooting van eene nieuwe behuizing tusschen Zuid- en Noordhorn. In te leveren vóór den 15 Januari" (het jaartal schijnt vergeten te zijn) »te Aduard, naast de kerk, wijk A n°. 31; nader informatie ter inzage, en copij aan bovenstaand adres."

Bedoelde informatie (waarmede waarschijnlijk voorwaarden bedoeld wordes), die om de algemeene verspreiding te bevorderen ook in het logement van Bruins buiten de A-poort te Groningen is nedergelegd, luidt als volgt:

»Bestek—Huisbouw.

Prijsvraag *f* 100,—.

»Voorwaarden.

»De gewenschte teekening c. a. betreft een huis, te plaatsen op het perceel grond, gelegen sectie A, n[o]. 820 Zuidhornergaast, tegenover W. de Vries; met bijlevering van alle materialen.

»De grond is aan den straatweg breed 35 Ned. el, diep plus minus 120 Ned. el.

»De teekening moet zijn op eene schaal 1 op 100, alles in Ned. maat en waarde, des verkiezende herleid tot de Groninger voetmaat achter iedere Ned. maat."

Dit besluit is zeker genomen naar aanleiding van het verslag van den toestand van de provincie Groningen over 1866, waarin HH. architecten en timmerlieden de beschuldiging naar het hoofd wordt geworpen, dat zij bij het uitvoeren van werken en het ontwerpen van gebouwen, nog steeds van de Groninger voetmaat gebruik maken, en dat zulks zijn oorsprong had in de gewoonte die hier bestond, dat de aankomende bouwkundigen, onderwijs ontvangende, 't zij aan bestaande inrichtingen, 't zij bij bijzondere personen, daar steeds alle studieteekeningen naar voormelde voetmaat moeten uitvoeren. Ieder, die met den toestand der bouwkunst in de provincie Groningen bekend is, zal met ons beämen, dat die afdeeling in gemeld verslag op verkeerde inlichtingen berust; de verslaggever werkt echter de zaken door elkaâr, daar hij de bouwkundigen op ééne lijn stelt met

ridders der naald en naaisters; doch keeren wij tot onze voorwaarden terug.

»De bekroonde is verplicht binnen nader te bepalen tijd in te leveren, ten genoege van, en ten huize van den uitschrijver, een volkomen uitgewerkt bestek van de bekroonde teekening, begrooting en omschrijving, welke te zamen eigendom van den uitschrijver worden tegen den uitgeloofden prijs van *f* 100,—, mits de bekroonde op zegel verklare, aan te nemen het bestek uit te voeren voor de begrootingssom, blijvende de uitschrijver vrij het bestek aan publieke mededinging te onderwerpen." — Men zou anders ook lichtelijk in het zwak der fruit- en vischvrouwen kunnen vervallen. —

»De begrooting mag niet te boven gaan de som van *f* 6000,—.

»Het bedoelde huis zal moeten bevatten, de navolgende vertrekken:"

»1. Woonkamer, 2. slaapkamer, 3. slaapkamer voor kinderen, beide alleen ledekanten, 4. logeerkamer, desnoods met *ééne* bedstede, 5. salon, 6. provisiekamer, 7. linnen- en mangelkamer, 8. keuken met een ketelfornuis, benevens spek- en rookhok. (De man zou menige arme drommel doen watertanden.)

»9. Achterkamer of waschhuis met bedstede voor de boden", *lees* dienstboden.

»10. Kantoor met buiteningang, 11. schrijfkamer, 12. kinder-leerkamer, 13. timmervertrek (hieruit ziet men, evenals uit de met zooveel zorg [?] gestelde voorwaarden, dat de man *niet* is een vreemdeling in Jeruzalem.)

»14. Bergplaats voor turf, hout, steenkolen en coaks, *lees* bergplaats voor brandstoffen.

»15. Zolder en vliering.

»16. kelder, 17. regenbak, beide met stadegeld voor den tijd van twee jaren op intrest" (de man wantrouwt de bekwaamheid zijner gewestgenooten.)

»18 Put met pompwerk of californiapomp, 19. regenwaterbak op zolder" (dat is zeker in geval van brand.)

»20. Twee privaten, *één* met *twee brillen*"!!!

»21. Afzonderlijke staande mast met bliksemafleider van Deutgen", *lees:* vervaardigd door Deutgen, den instrumentmaker, niet te verwarren met den huisschilder van dien naam; »het hoogste punt 2 el boven het hoogste punt van het huis" (had de goede man toch het werkje van Dr. Buchner over de bliksemafleiders, vertaald door Van Doorn en Logeman, gelezen, dan had de opgave nog nauwkeuriger kunnen zijn.)

»N[o]. 1, 2, 4 en 5 behangen *op linnen*"!

»N[o]. 5 alleen in lak geschilderd" (die salon belooft prachtig te worden.)

»N[o]. 1 en 5 aan elkander. N[o]. 2 en 3 aan elkander," *lees* evenzoo.

»Geen paneelblinden, (zie zoo, dat noemen wij nog eens nederig) de deuren met lijsten, (architraven?) de balken op 75 Ned. duim van elkander, de zolders en vloeren 3½ Ned. duim zuiver" (hier wordt zekerlijk de dikte bedoeld.)

Indien de geachte uitschrijver consequent had willen zijn, dan had hij deze maten tot de Groninger voetmaat moeten herleiden, en behoorlijk achterplaatsen.

»Voordeur met gegoten open paneel, glas, luik en pompslot."

»Ingeval van verdieping eene goede trap" (H.H. liefhebbers onthoudt dit wel: eene trap en *geen* ladder.)

»Achter altijd een arkaneel met takelblok"!

»De buitenmuur, althans het voorgebouw, met portlandsche cement besmeten," *lees* bepleisterd »als zerksteen", *lees* gekamd en geblokt.

»Spreekbuizen of schellen, beschoten dak, dammuren, achter het huis bestrating, met platte geglazuurde pannen gedekt."

Hier moet zeker aan de dakbedekking gedacht worden; daar echter bij de bestrating niet vermeld staat of zulks met keien of met gebakken steen moet geschieden, zou men bijna in verzoeking komen aan eene bestrating van platte geglazuurde pannen te denken.

»Alle vertrekken geplafonneerd."

Wat dunkt u, lezer, van deze voorwaarden, zijn zij niet duidelijk en aannemelijk? Wat ons betreft, het eerste is luttel, en het laatste is... zuinig, meent gij, dat wij zullen zeggen, neen, waarlijk niet! zij zijn aannemelijk.

Architecten, die tevens aannemer willen worden, timmerlieden, die willen toonen, dat ook zij schoonheidsgevoel bezitten; aankomende bouwkundigen, die op eene goede gelegenheid wachten om op te treden, in Aduard naast de kerk, daar kunt gij te recht!! daar kunt gij voor hoogstens *f* 6000,— werk verkrijgen, + *f* 100,— voor teekening, bestek, begrooting en wat dies meer zij. Daar kunt gij in kennis komen met een man, die heel fijn is, en die vermeent dat honderd gulden voor een architect eene verbazend groote som is, omdat ze ontvangen wordt voor werk, dat moeilijk is aan te leeren, maar toch, omdat het geen accijns is, aan geene belasting is onderworpen.

Die nu maar heel fraai en goedkoop — maar ook deugdzaam — wil bouwen, is de baas, en behoeft niet stil te zitten.

Maar wij vergen te veel van uw geduld, mijn lezer; wij hebben onze taak volbracht, en u kennismaking verschaft met eene prijsuitschrijving, zooals er, den hemel zij dank! niet vele voorkomen; alleen dit nog:

Wat beduidt toch die ijdele praalerij »Prijsvraag *f* 100,—" boven annonce en voorwaarden? De man had beter gedaan te zeggen: »zij, die mij een huis willen bouwen, zenden mij slechts eene teekening."

Wij noemen het *bedroevend*, dat op zulk eene wijze door een man als de uitschrijver is; een man, die wetenschappelijk heet, — wij hebben de eer hem in persoon te kennen — wordt getracht een ontwerp voor eene nieuwe woning meester te worden.

Wij noemen het *bedroevend*, dat zulke menschen gaan medewerken, om de in ons land reeds te lang vertrapte schoone bouwkunst nog dieper te doen zinken, door ze te doen maken tot een der kunst onteerenden wedstrijd.

Wij noemen het *bedroevend* als er nog zullen gevonden worden, die zich op zulk eene leepe wijze zullen laten vangen, en die hun tijd aan zulk ondankbaar werk willen gaan wijden.

En nu, lezer, wees hartelijk gegroet van ons, die niet tot zoo iets wenschen mede te werken.

Groningen.

N. B. De Redactie ontving dit opstel bij het afdrukken van het voorgaande nommer, waardoor de gelegenheid tot vroegere opname ontbrak.

Mijnheer de Redacteur!

Wees zoo goed en neem het mij niet kwalijk, dat ik het waag u deze ter opneming toe te zenden. Bij voorkeur spreek ik tot u, en door u tot den lezer, omdat ik mij wil afhouden van iederen onvruchtbaren pennestrijd, die te wachten is, wanneer ik recht op de mannen afging, wier artikelen ik hier wensch aan te halen. De aanleiding tot dit schrijven ontstond na de lezing van het ingezonden stuk in n[o]. 49 l. l. van uw weekblad, alwaar een schrijver, zich heetende „*architect, tevens Nat's lid*," (even alsof deze titels hem meer recht tot optreden geven dan ieder ander zijner confraters), den heer Gosschalk in bekeifden vorm hevige — ook zeer juiste — verwijten doet. Waartoe dat in het openbaar uitjakkeren van personen, al noemt men hunne namen niet, eigenlijk dient, als men het op ernstige zaken gemunt heeft, en daarover anderen iets denkt te leeren, begrijpt de inzender van deezen brief niet; dikwerf heeft hij zich de vraag gedaan, of die verwijten niet eerder behooren bij de afzenders, dan wel bij hen tot wie deze gericht schijnen. Of men dat bakken en groote woorden sperken, al of niet een nuttig werk noemt, stellig strekken onrechtmatige, vuile uitvallen, als die waaraan de heer Gosschalk zich bij herhaling in den *Volks-almanak*, in *de Bouwkundige Bijdragen* en in de *Nederlandsche Spectator*, ten opzichte zijner andere en meer bekwame kunstgenooten schuldig heeft gemaakt, evenmin tot zijn voordeel, als tot dat der zaken, die hij gewoon is nog al luchtig en pleizierig (oppervlakkig) te bepleiten, welke artikelen vooral weinig te beteekenen hebben, daar waar de heer Gosschalk eenige woorden LATIJN weet aan te halen, en zich den schijn van ernst en geleerdheid geeft.

De Volks-almanak is een even nuttig als wetenschappelijk boekje, dat iedere Novembermaand zijn rijp en groen aan de markt of ander zijne lezers brengt. De redactie verzuimt niets, om bijtijds eenige oude en ook nieuwe celebriteiten uit te noodigen tot de inzending van bijdragen, en geeft de stoffe der bijdragen in hare jaarlijksche verzoekbrieven op. — Mr. C. Vosmaer, van 's-Hage, komt de eer toe in dezen almanak het ijs te hebben stuk gestooten, wat de bouwkunst des volks betreft. Hij deed dit op zijne gewone bezadigde of modeste wijze, en was vooral voorzichtig met het bezigen van groote woorden. Zijn artikel gemerkt: „*Het huis*," in den Almanak van 1861, getuigt van zijne groote dilettantese kennis en juiste opmerkenden geest.

De heer J. F. Metzelaar van Rotterdam, een kundig bouwmeester, stelde in den Volks-almanak van 1865 eene zeer belangrijke bijdrage over „openbare slachtplaatsen," die sedert eene halve eeuw overal, behalve in Nederland zijn.

Daarna verschijnt, — als waarschijnlijk uitgenoodigd of geprikkeld, — in den Almanak van 1867 de heer Gosschalk zijn lezer in den vorm van een zeer geaghelbend persoon, en slaat een geheel anderen toon dan de vorige schrijvers aan. Hij stelt zich als docent en criticus, keurt daarom links en rechts af, opdat zijne theorie de eenige ware blijve en geeft zijn gevoelen hier en daar met al te veel aanmatiging voor zijn leeftijd te kennen. Hij levert een bewijs te meer dat de jeugd, die vooruit wil, zich overal moet doen hooren. Hij „*draait zijne phrases*," met nog al groote gemakkelijkheid zóódanig voor des lezers oogen, dat deze — vooral als hij bloot liefhebber en zonder cursus is — hem misschien geestigheid zal toonen, alles te beamen wat de heer Gosschalk hem te leeren aanbiedt.

Wij willen niet wijzen op het onjuiste, het overdrevene, het ijdele, het sanguinische, dat in deze zijne Volks-almanak-artikeltjes en praatjes voorkomt, om de eenvoudige reden, hierboven opgegeven. De schrijver is immers altijd verantwoordelijk voor hetgeen hij zegt of doet.

Maar wij willen betrekkelijk zijne beide artikelen zeggen — wat de heer Gosschalk heeft zich opnieuw in den Volks-almanak van 1868 vertoont, — dat het eerste artikel ons veel beter schijnt dan het laatste. Behalve de aardige uitvallen, die wij stilzwijgend overslaan, omdat deze bij anderen lang en beter bekend waren, vóórdat de heer Gosschalk zich als architect, en wij gelooven te gelijk ook als ingenieur notreerde, wijzen wij toch op de eigenaardige wilde sprongen en kronkelingen, die de heer Gosschalk maakt. Er schijnt weinig gebouwd te worden dat hem bevalt; de oudheid komt hem bijzonder schilderachtig en verauffig voor.

Daarenboven bespeuren wij de meest mogelijke eenzijdigheid in de voorstelling zijner prentjes, vooral bij zijn almanakstukje van 1868. Al de oude gebouwtjes zijn in perspectief, terwijl de nieuwe huizen van zijne verdienstelijke ambtgenooten Breacker en Takes, zoo leelijk, plat en onduidelijk mogelijk zijn afgebeeld. Dat staat den heer Gosschalk lang zoo mooi niet. Of kan het soms aan den graveur liggen, die zijne manier en in den vreemde afgeluisterde kunstprincipen niet juist vatte? Beide bouwmeesters hebben het recht, den heer Gosschalk van „*intoonsheerstie en vermindring*" te beschuldigen. Wij zwijgen van zijn bitteren uitval tegen een zijner kunstbroeders, Breacker, die met alle gerustheid het oordeel en vergelijk kan afwachten van zijne huizen in de Plantage en die door den heer Gosschalk, bij de Weteringbrug gebouwd. Bij eene volgende gelegenheid moet de heer Gosschalk niet met zooveel minachting neêzien op hen, die practici met hunne handen zijn, want de practici, die krullen maken en schaven naar hartelust, helpen den heer Gosschalk uit den brand, waar hij zijne houten en andere krullen met vurig zelfbehagen ten papiere en op zijn geveltjes brengt en mooi vindt, of deze met echte bombarie en stilzwijgend tracht aan te prijzen. Welke krullen nu het meeste nut doen, verzoeken wij den lezer te beslissen, en ons openbaar te maken. Hebben zij wellicht geen tijd naar hier te komen, om de bedoelde krullen te bestudeeren, laten zij dan de bouwkundige bijdragen eens nazien, en de *curieuse krul-détails* op pl. 16 van deel 15 in een volgenden *Volks-almanak*, als voorbeelden en bewijzen doen dienen, hoe men van allerlei materiaal *bedre ten dage* à la *Liénard bouet* in een stijl, — neen, geen stijl, want dat woord heeft de heer Gosschalk verboden te bezigen — nagepronkt uit den renaissance-tijd, waarmede in den Volksalmanak door den ingenieur-architect Gosschalk zoo hoog wordt weggeloopen en geschermd, zonder dat ZEd. zich de moeite heeft gegeven eenige geldige bewijzen bij te brengen, waarom de aangeprezen vormen voortreffelijker zijn dan die van anderen, en zonder te zeggen, waarom ZEd. *op het gevaar af van voor een vereerder van het verledene gehouden te worden*," juist zoo ongelukkig is in het kiezen zijner voorbeelden, die hij tot leering en staving zijner beweringen en uitdrukkingen noodig heeft.

De schrijver vermeent, dat de recensent der Almanakbijdragen van den heer Gosschalk in het reeds genoemde no. 49, minder juist is, waar hij aan het slot van zijn stuk zegt, dat de heer Gosschalk „*goede* voorbeelden uit den vroegeren tijd en *slechte* uit den tegenwoordigen kiest." Hij is van de tegenovergestelde meening, en zou met oude boeken en nieuwe ontwerpen in de hand dit kunnen bewijzen. — De fig. 1, 3 en 6 (Volks-almanak van 1868, bl. 184, 187 en 191), zouden de laatste huizen moeten zijn, die wij als voorbeelden en als goede overblijfsels van oude bouwkunst, het volk mochten voorleggen, want zij zijn vol gebreken en strijden tegen de nietigste eischen, die zich een deskundige, tevens constructeur, of, om de heer Gosschalk na te praten, iemand die krullen schaaft, deelen ploegt, hem voorthelpt en timmerman is, moet stellen. *Porte à faux*, krullen waar ze niets beteekenen, mengelmoes van vormen en disproportie, leugen en bedrog, mogen niet als toonbeelden dienen, en hij, die niets beters weet te kiezen, moet niet tegen het volk praten of in Almanakken gaan schrijven, want hij zal vervallen in dezelfde gebreken, die zijn voorbeelden en prentjes aankleven, gewogen nog van het vreemde doel en het weinig bevattelijke en leerzame wat dergelijke bijdragen reeds bij de redactie en bij haren zetter hebben teweeggebracht. Immers die zetter en corrector leveren een figuur (7) het onderst boven gekeerd. Gelukkig of liever ongelukkig, dat menigeen uit de beschrijving der schoorsteenraveling ook niet veel wijzer wordt.

Dat de twee bijdragen van den heer Gosschalk en zijne volgende stukken, die wij niet even onvolledig als deze wenschen, *geen* nut doen, niemand zal dat tegenspreken. Zij doen, helaas! meer dan *geen nut*. Zij doen kwaad voor de ongeloovigen in de bouwkunst, en als het *oude* testament betrekking op het oude heeft, dan heeft het *nieuwe* ook veel waarde voor dezen tijd. Beide testamenten of kunst-vocabulaires moet men kennen en beamen als men in onzen tijd en in het openbaar, al is 't ook maar door middel van een Almanak, optreedt met zijne wijsheid voor het volk. Zoo de schrijver dat niet kan of mag, hij blijve te huis — en zette zijne studie vlijtig voort.

Tot die studie zijn veel handboeken en is veel goeds aanwezig. Buiten en behalve de vele oude afbeeldingen en beschrijvingen van oude huizen, zijn er ook artikelen van belang over den vroegeren tijd en de huisbouwkunst geschreven.

De heer doorblädere eens onder meer de „*Bouwkundige Bijdragen*," en lees in het *elfde deel*, in 1860 verschenen, van bl. 421—458, de mededeelingen over den bouwstijl van de 17e en 18e eeuw, door den heer J. H. Leliman. Hij zal daar geene eenzijdigheid in aantreffen. Ieder gebouw, zegt daar de heer Leliman, moet men in de lijst van zijn tijd beoordeelen; eenzijdigheid is de kanker in de bouwkunst, en brengt hen, die zich zelven vormen, in gevaar het evenwicht te verliezen. Bij de opsomming der verschillende bouwscholen komt in die bijdrage op bl. 429 onder No. 3 de navolgende voor: „*De school der fantaisisten*, die overal en van alles bijéénzoeken, zonder zelfs te bestudeeren of de uiterlijke vorm het doel te kennen geeft of het gezond verstand bevredigt. Deze zijn niet schaars in getal en voeren de altijd van anderen gretig zich toegeëigende denkbeelden en vormen veelal gebrekkig uit."

Aangezien wij niet van nabij met personen te doen willen hebben, besluiten wij dit schrijven, met den heer Gosschalk uit den Volks-almanak als jeugdig schrijver en bouwmeester, te prijzen en alle lof te brengen zoits hij voortaan zelf niet meer zal doen, wat hij in het werk van anderen afkeurt. Zijne letterstukjes behooren in boven vermelde school en in de kast waarboven wij willen schrijven: *Bergplaats voor afgedane papieren.*

fiat insertio.
Na betuiging van bijzondere achting noemen wij ons:

R.

Varia.

Middel tegen het roesten van ijzer en staal. Een tegenwoordig in den handel voor-

komend en veelvuldig gebruikt middel tegen het roesten van ijzer en staal is door professor Böttger bevonden te bestaan uit eene oplossing van witte was in terpentijnolie.

Men verkrijgt deze zalfachtige massa door vermenging van gelijke gewichtsdeelen terpentijnolie en was onder matige verwarming. Nadat het ijzer of staal daarmede is bestreken, wordt het door sterk heen en weder wrijven met droge linnen lappen eenigszins gepolijst.

Uitzetting en inkrimping van muurwerken. De ingenieur Bruniceau te Parijs heeft bevonden dat mortel en beton zich bij 1° C. temperatuurverhooging $^1/_{100\cdot000}$ à $^1/_{70\cdot000}$ en gebakken en natuurlijke steen zich $^1/_{150\cdot000}$ à $^1/_{120\cdot000}$ van hare lengte uitzet.

Een muur van 1000 voet lengte alzoo, zou bij eene temperatuurverhooging van 40° C. bij eene gemiddelde coëfficient van $^1/_{120\cdot000}$ per graad eene verandering in lengte ondergaan van $^{40\times1000}/_{120\cdot000} = {}^1/_3$ voet.

Is dus de muur in den zomer bij 20° C. gemaakt, dan zullen er bij 20° C. in den winter (eenige bestaande elasticiteit buiten rekening gelaten) scheuren ontstaan, die te zamen genomen $^1/_3$ voet wijdte hebben.

Drukhoogten van ijzeren buisgeleidingen. Onderstaande tabel geeft de afmetingen en drukhoogten aan van eenige ijzeren buisgeleidingen van aanzienlijke lengten, waarbij nog kan toegevoegd worden, dat die van Jerez uit buizen bestaat van 3,96 el lengte, die in het werk gemeten 3,81 el beslaan.

Waterleiding van de stad.	Buisgeleiding van	Lengte in Ellen.	Grootste drukhoogte in Ellen.	Inw. middellijn der buizen in Ellen.	IJzerdikte der buizen in Ellen.
Madrid.	Quadalix.	325	18,6	0,92	0,019
	Malacuera.	845	45,0	0,92	0,019
	Bodonal.	1410	31,0	0,92	0,019
New-York.	Manhattan.	1254	31,5	0,92	0,019
Glasgow.		3500	25,0	1,12	0,019
Liverpool.	Aspull naar Montrey.	19000	86,5	1,12	0,019
Jerez.	Albadalejo.	10200	80,0	0,61	0,019 tot
	Quadalete.	18000	90,0	0,61	0,025

Straatspoorwegen. Voor eene nieuwe locomotief voor publieke wegen van R. W. Thomson is octrooi verleend en deze is met goed gevolg in Edinburgh beproefd. Zij heeft een staande ketel en weegt 5 ton; het opmerkenswaardigste is, dat de vellingen der wielen met India-rubber zijn bekleed, hetgeen ten gevolge moet hebben, dat het wiel den weg raakt zonder daaraan of aan den India-rubber schade toe te brengen; zoodat de locomotief kan gebruikt worden zoowel op wegen, die bestraat of gemacadamiseerd zijn als ook op graslanden en zelfs op geploegd land zonder daarin zware sporen achter te laten. Op het grus waren, naar men zegt, de sporen der wielen nauwelijks zichtbaar en op zachte gronden werden latten in het spoor gelegd. Als dit alles zoo is, dan wordt de invloed van een bekleedsel van India-rubber van groot gewicht voor de stoomploegen en moet hieruit een enorm gebruik van stoomkracht voor den landbouw volgen.

Vliegen en mieren. In den afgeloopen zomer zijn verscheidene huizen te Olborn geplaagd door kleine vliegen, die zich zoo spoedig vermenigvuldigden en in zulke groote hoeveelheid aanwezig waren, dat het eene groote plaag was. Deze diertjes waren voor het gezicht als de leelijke soort vliegen en voedden zich met zaagsel, terwijl zij zich niet van het plantenrijk, tot voedsel, bedienden.

Men heeft de verwoestingen, welke door de witte mieren in Engelsch Indië worden aangericht, op 100,000 p. st. of ƒ 1,200,000 per jaar geschat, daar deze som gemiddeld noodig is, om de getimmerten van huizen, bruggen, enz. te herstellen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 6 Jan.

Amsterdam, ten 12 ure, op het raadhuis: de levering van [illegible] waldeksteenen, ten dienste van de in het jaar 1869 te vernieuwen steenen wallen.

Dinsdag, 7 Jan.

Amsterdam, ten 2 ure, in het Notarishuis aan de Gelderschekade: het bouwen van 188 burgerwoningen, op een terrein aan den Buitenkant [illegible] Wijkschen Rijweg nabij de Boezemsingel.

Woensdag, 8 Jan.

Amsterdam, ten 12 ure, in het koffijhuis „het Vosje": het onder profil brengen van posten in de stelling van Amsterdam.

Utrecht, ten 2 ure, ten huize van den heer C. F. Klokke, hoek Kerkstraat: het bouwen van 26 woningen voor den arbeidenden stand, waarvan 8 woningen met bovenwoningen, buiten de Tolsteeg-barrière aldaar, tusschen de Jeremie-steeg en den Catharijne-Singel.

Donderdag, 9 Jan.

Delft, ten 10 ure, in het Gemeenlandshuis van Delfland: het verzwaren van een gedeelte zeewering van Delfland, tusschen het Middelslag en den Dam no. 6 (ter lengte van 240 el).

's Hage, ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken: het bouwen van eene draaierij, eene smederij en eene werkplaats voor wagens te Tilburg.

Zaterdag, 11 Jan.

Utrecht, ten 2 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van — en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de cellulaire gevangenis te Utrecht, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870.

Dinsdag, 14 Jan.

Naaldwijk, ten 2 ure, in de Vergulde Valk: het bouwen eener R. C. kerk en toren.

Woensdag, 15 Jan.

Ruinerwold, ten 11 ure, ten raadhuize: het maken van een aardenbaan, en het bestraten van de baan met klinkers, en wel van af den straatweg van Dijkhuizen langs de Boersteeg en Broekhuizingerdijk, tot aan de Rogatsberg, ter lengte van 4060 el.

Vrijdag, 17 Jan.

Aalsmeer, ten 12 ure, ten huize van P. Kapteyn te Aalsmeer: het bouwen van een dorpshuis.

Woensdag, 5 Febr.

Arnhem, ten 12 ure, ten raadhuize: het reinigen en schoonhouden van de gemeente voor den tijd van 3 of 6 jaren, in te gaan 1 Juli 1868.

Donderdag, 13 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het maken van de pijlers der brug over het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Afloop van aanbestedingen.

Dordrecht, 23 Dec.: herbesteding van het in perceel, zijnde het timmer- en metselwerk, ten behoeve der nieuwe vischmarkt. Minste inschrijver de heer N. Quant, voor ƒ 3298, aan wien het werk gegund is.

Hellevoetsluis, 24 Dec.: het uitdiepen der marinehaven aldaar en het op aangegeven diepte houden daarvan, gedurende het jaar 1868. Minste inschrijver de heer D. Kerrebijn, voor ƒ 4700; de daaropvolgende, was A. Visser Pz. te Sliedrecht voor ƒ 5500, terwijl de hoogste voor ƒ 15,000 had ingeschreven.

's Hage, 27 Dec.: het dempen der sloten rondom de Oranje-kazerne, met het leggen van riolen met putten aldaar. Daarvoor waren 8 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer W. H. van Santen, aldaar, voor ƒ 11,600.

Middelburg, 27 Dec.: het onderhouden van het nederlandsch gedeelte van het kanaal van Neuzen, het zijkanaal naar de Axelsche sassing enz., gedurende 1868, 1869 en 1870. De minste inschrijver hiervoor was de heer J. Verkuyl Quakkelaar, te Vlissingen, voor ƒ 24,643 per jaar.

Arnhem, 27 Dec.: het driejarig onderhoud van de schutsluis en verdere werken, benevens het uitbaggeren en op de bepaalde afmetingen onderhouden der buitenkanalen te St. Andries, behoorende tot de onderhoudswerken van de Waal in deze provincie, ingaande 1 Januari 1868 en eindigende 31 December 1870. Minste inschrijver de heer A. Vissers, te Rossum, voor ƒ 8733; 2o. het aanleggen van drie perpendiculaire kribben aan den linkeroever van de rivier de Lek, beneden het veer te Beusichem, behoorende tot de verbeteringswerken van den Neder-Rhijn en Lek in die provincie. Minste inschrijver de heer C. Spiering Az., te Gameren, voor ƒ 6894; 3o. het aanleggen van vier kribben op den rechteroever van de rivier den Boven-Rhijn aan het Spijk, in die provincie. Minste inschrijver de heer A. G. Huiskes, te Hedel, voor ƒ 21,640.

Groningen, 27 Dec.: het aanleggen van eenige keisteepen op de aansluitende afwegen langs, en het door begrinding vervangen van een gedeelte keistraat in den weg van Groningen naar Delfzijl. Minste inschrijver de heer H. J. Kroon Jz., te Groningen, voor ƒ 1545.

Leeuwarden, 27 Dec.: het uitdiepen van eenige kanalen en vaarwaters in die provincie, met het provinciaal stoombaggervaartuig, benevens het onderhoud van dat vaartuig over 1868. Aannemer is geworden de heer H. R. Dijkstra te Joure, voor ƒ 5998.

Zwolle, 27 Dec.: het aanleggen van 3 dwarskribben in den IJssel, beneden het zoogenaamde Ongemak, tusschen de peilraaijen LXXXI en LXXXII. De uitvoering van dat werk is gegund aan den minsten inschrijver den heer J. Hoefman te Ambt Vollenhoven voor ƒ 1875.

's Hertogenbosch, 27 Dec.: het voortzetten der verbreeding en verdieping van het kanaal de Dieze, in de gemeente 's Hertogenbosch, van dijkpaal 11—13; aangenomen door den heer J. van Boekel aldaar, voor ƒ 9500.

Bergen op Zoom, 27 Dec.: het bouwen van het H. Vincentius-gesticht binnen die stad. Aangenomen door den heer J. B. Hollanders, Mr. timmerman, voor ƒ 4499.

Rotterdam, 28 Dec.: de bouw eener kerk, op het terrein aan de Kruiskade, bij den hoek der Crispijnlaan. De uitslag daarvan was, dat door de navolgende vijftien aannemers is ingeschreven voor de daarbij vermelde sommen: W. A. Bouwmeester Jr., ƒ 94,595, N. van Breen ƒ 94,300, H. van Breen ƒ 94,499, J. Sonneveld ƒ 87,777, J. de Breij ƒ 87,600, van Limburgh en van Vliesten ƒ 88,510, G. van Dam ƒ 88,400, F. A. Weeldenburg en Zn. ƒ 82,887, J. F. Engel en D. A. van Crevelen ƒ 81,238, J. Zanijer ƒ 80,100, H. de Groot ƒ 79,800, D. Verheul ƒ 79,498, A. Braas 78,499, G. Key ƒ 76,150 en T. L. Kanters en J. van Andel ƒ 74,697.

Arnhem, 28 Dec.: onderhoud der scholen en onderwijzerswoningen, aannemer E. Elbers voor ƒ 3441; onderhoud der grint-, zand- en heidewegen, aannemer A. Valk voor ƒ 2486; onderhoud van pompen en loodgieterswerk, aannemer J. Onck voor ƒ 445; het verdere loodgieterswerk, aannemer J. Onck voor 2 % beneden het tarief; smidswerken aannemer P. Noppen, volgens tarief.

's Hage, 30 Dec.: de aanleg van rijswerken tot voortzetting der verbetering van het vaarwater der oude Maas, beneden Dordrecht, boven de Krabbe, onder de gemeente Dubbeldam, prov. Zuidholland. Daarvoor waren 17 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer J. van Varen, voor ƒ 9190.

Groningen, 30 Dec.: herbesteding van het bouwen eener rijks hoogere burgerschool met toebehooren. Gegund aan den laagsten inschrijver E. van der Voort, te Winschoten, voor ƒ 104,444.

Schagen, 30 Dec.: het bouwen van een nieuw schoollokaal, waarvoor 12 inschrijvingen waren ingeleverd; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 12,000, en de laagste ƒ 7777, ingeschreven door den heer K. Blom, mr. timmerman aldaar, die aannemer van het werk is geworden.

Haarlem, 31 Dec.: het onderhoud van de gebouwen c. a. van het vereenigd huis van arrest en provoost te Haarlem, over de jaren 1868, 1869 en 1870. Minste inschrijvers de heeren Hoogeveen en Oudshoorn, te Haarlem, voor ƒ 1156 per jaar.

's Hage, 31 Dec.: het onderhouden van de landsgebouwen aldaar, gedurende het jaar 1868. Daarvoor waren 7 billetten ingekomen, de minste inschrijver was de heer B. P. Schippers, aldaar, voor ƒ 7650.

Advertentiën.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

CREMER & Co.,

Fabrijkanten in AARDEWERK te *Bolsward*, nemen de vrijheid Heeren Architecten opmerkzaam te maken, op de door hun gefabriceerd wordende **HOLLE STEENEN**, die op onderscheiden tentoonstellingen met Bronzen en Zilveren Medailles zijn bekroond.

De vele werken reeds met deze steenen gemaakt, hebben voldingend bewezen, dat geene andere steenen zulke droge muren geven en de koude en warme lucht zoo zeker afsluiten, weshalve zij voor binnenmuren en kelders zeer zijn aan te bevelen, en tot dat einde in het buitenland bij voorkeur worden gebruikt.

32 dezer steenen zijn voldoende voor een vierk. el oppervlakte, zoodat de prijs gelijk staat met mopsteenen van ƒ 10 à ƒ 11—, terwijl het eene besparing geeft van meer dan de halve Metselspecie en Arbeidsloon.

Verder bevelen zij zich aan tot het leveren van hunne welbekende solide **Buizen voor Riolen, Waterleidingen, Schoorsteenen** enz. **Waterclosets, Secreettrechters, Vuurvaste steenen, Waterfiltreers, Draineerbuizen** enz.

Als ook hunne met eene Medaille bekroonde **PORTLAND CEMENT** à ƒ 5,50 het gewone vat.

Prijsnotitiën zijn op franco aanvrage te bekomen.

Bij MARTINUS NIJHOFF, te *'s Gravenhage*, en D. A. THIEME, te *Arnhem*, ziet het licht:

HET IJZER,

meer bepaaldelijk beschouwd als grondstof, bestemd tot vervaardiging van vuurmonden door

A. E. REUTHER,

Kapitein der Artillerie.

Uitgegeven op last van het Departement van Oorlog. Roy. 8vo. 96 blz. Met 5 platen. Prijs ƒ 1.20.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:

ZAKBOEKJE

VOOR

SPOORWEGBEAMBTEN

EN

SPOORWEGREIZIGERS.

INHOUD: 1°. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2°. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezicht. — 3°. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.

Prijs ƒ -25.

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

Derde jaargang. No. 2.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1,65.



WEEKBLAD voor ARCHITECTEN, INGENIEURS, [...] en WERKBAZEN.

Uitgegeven onder redactie [...]

Met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN [...] EYSINGA, H. P. VOGEL.

EENE STEM UIT INDIË

OVER DEN

NEDERLANDSCH-INDISCHEN SPOO[RWEG].

In de Locomotief, Samarang [...] advertentie-blad van 8 Nov [...] onder het opschrift »Hoop en [...] voor over den loop, dien d[...] sten Indischen spoorweg ne[...] te hebben, dat hij nu de [...] of vlaktelijn niet wil behandelen, [...] schrijver van dat artikel het volgende:

»De hoofdzaak is, dat er een spoorweg kome, »en spoedig ook; of dat nu eene berg- dan wel »eene vlaktelijn is, boezemt op zich zelf het algemeen weinig belang in. Bovendien is de keuze »reeds gedaan, en een aanzienlijk kapitaal reeds »verwerkt; men wil niet over de bergen. Doch »het publiek, dat aan de spoorweg-concessionarissen eene soort van monopolie ziet toegekend, »waardoor het uitzicht voor anderen, om hier »spoorwegen aan te leggen, vrij beneveld is; het »publiek, dat de belastingen betaalt, waaruit de »rentegarantie moet gevonden worden, die tot »een bedrag van ƒ 630,000 's-jaars aan de actionarissen is toegezegd; het publiek, dat alzoo en »op veel meer wijzen nog, rechtstreeks en zijdelings vitaal belang heeft bij de spoorwegzaak — »dat publiek heeft dan ook buiten den minsten »twijfel aanspraak op zooveel eerbied, dat de verslagen, die vanwege de spoorwegmaatschappij »gepubliceerd worden, waarheid, niets dan waarheid en de volle waarheid behelzen, opdat het »niet eenmaal, bitter teleurgesteld, de vraag en »klacht late hooren, waar zijn tonnen schats gebleven; opdat het niet wensche, dat het Gouvernement, krachtens art. 57, in verband met art. »23 van het *Staatsblad* van 1863, no. 116, de »concessie als vervallen beschouwe. En zonder »te willen beweren, dat de bedoelde verslagen »al die hoedanigheden missen, welke we zoo even »opnoemden, kunnen wij toch de opmerking niet »weêrhouden, dat daaruit de werkelijke stand van »zaken niet af te leiden is. We zwijgen van het »verzuim, dat er in de wachtkamers van het station Broembong nog niet, zooals het moest zijn, »een reglement voor de spoorwegdiensten te vinden is, waarin voorschriften, door de reizigers »in acht te nemen; we spreken er ook niet van, »dat men aan de halte Allas-Toowa, bij gemis »van eene bascule, het gewicht der goederen, »die ter verzending worden aangeboden, maar »op het gevoel af bepaalt; — dat zijn kleinigheden, en aan grootere verzuimen, vergissingen »of in 't algemeen ongevallen of ongelukken schijnt »helaas! geen gebrek. We zullen eenige noemen; »ze zijn ons door achtenswaardige en bevoegde »personen ter openbaarmaking medegedeeld, en »het groote belang der zaak vordert, dat ze algemeen bekend worden, en nog meer, dat men [...]

[...] »weer moest afgebroken worden. Het stationsgebouw b. v. kost thans reeds eenige duizenden »guldens boven de aannemingssom; het atelier »heeft thans reeds eene belangrijke som aan verplaatsing der machinerieën gevischt, enz. enz.

»2°. De constructie of specie van bijna alle »gebouwen op het stationsterrein is van dien aard, »dat er later zeer veel geld aan onderhoud moet »besteed worden: de rechter vleugel van het stationsgebouw vertoont nu reeds eene met het »bloote oog zichtbare verzakking; dat de gebouwen der werkplaatsen op den duur bestand zullen zijn tegen de werking van de daar aanwezige machinerieën, wordt door meer dan één »technicus zeer betwijfeld, enz.

»3°. Het ongeluk heeft gewild, dat twee bruggen tusschen Samarang en Tanggoeng nu reeds »eene belangrijke vernieuwing moeten ondergaan; — men schat de schade op ƒ 30.000.

»4°. Ook het stationsgebouw te Tangoeng is »reeds gedeeltelijk vernieuwd moeten worden; de »geheele constructie of de gebruikte specie is van »dien aard, dat het afbreken zeer gemakkelijk »zou vallen.

»5°. Over de Toentang is eene noodbrug geslagen, die door een kleine *bandjir* dermate beschadigd werd, dat er ± ƒ 10.000 *meê* verloren »ging. Men meent dat die noodbrug niet veel »minder gekost heeft, dan een bekwaam en overleggend ingenieur zou gebruikt hebben voor eene »vaste brug, permanent werk.

»In het algemeen is de Maatschappij niet gelukkig met haar bruggen; toen er in der tijd »eene bij Tewpoeran werd gebouwd, scheurden »de vleugelmuren van de landhoofden af, omdat »men, zoo 't schijnt, aanvankelijk eene nieuw »uitgedachte constructie wilde volgen, door namelijk bij de landhoofden de vleugelmuren maar »weg te laten, (2) en

»6°. Over de Pambang (Nampong) is eene brug »gelegd, die reeds instortte, voordat er gebruik »van gemaakt was. Met behulp van eenige duizenden guldens is er toen herstelling aangebracht, »maar voor een gebruik op den duur acht men »de brug onvoldoende.

(1) De heer De Bordes.

(2) Het is ons niet recht duidelijk hoe vleugelmuren, die er niet zijn, kunnen afscheuren. De steller heeft zich hier niet duidelijk uitgedrukt en waarschijnlijk iets anders bedoeld. Red.

[...]at zijn ± 8000 kub. ellen grond [...] sneeuw voor de zon is die [...] van hare vroegere plaats ver[...]

[...] Tangoeng en Kedong-Djatti is [...] van ongeveer 2000 el lengte, [...] reeds maanden achtereen vruchteloos [...] zoekt te brengen; wat heden voltooid [...], is morgen weêr vernietigd. De een schrijft [h]et toe aan de zorgachtige geaardheid van den »grond; een tweede aan de ondoelmatige taluds; »een derde — en deze ziet zijn gevoelen door de »meesten gedeeld — aan de talrijke daar voorhanden wellen, welke men met betrekkelijk weinig kosten kan afleiden, waardoor de verzakkingen zullen ophouden. De hoofd-ingenieur echter »schijnt van de laatstgenoemde opinie niets te »willen weten, en zich aan zijne eigene meening »vastklemmende, hoop te putten uit de geschiedenis van de mier van Tamerlan, die negen » en negentig maal te vergeefs probeerde haar »taak te vervullen, maar wie het de honderdste »maal gelukte. Wij meenen echter met bescheidenheid te moeten wijzen op een belangrijk verschil in omstandigheden: — de mier van Tamerlan werkte op eigen risico, niet met actiën. »Voor *bijzondere* uitgaven heeft het bedoelde eind »thans reeds niet veel minder dan eene ton gekost."

De schrijver besluit met de vrees te opperen, dat het kapitaal van 14 millioen onvoldoende zal blijken te zijn, en dat het tegenvallen van den eersten spoorweg zeer nadeelig zal werken op den aanleg van de andere spoorwegen, die op Java noodig zijn.

Wij zijn het geheel met den schrijver eens, en gelooven dat het *meêr* dan tijd wordt, er eens eene enquête worde ingesteld naar den loop van zaken, sedert 1863. Waarom vond bijv. de heer De Bordes in Februari 1864 het terrein zoo gemakkelijk tusschen Willem I en Tempoeran, en waarom was daar later weêr eene tunnel noodig? Die tunnel zou zeer gemakkelijk te maken zijn, dus luiden zijne rapporten: en nadat daar eenige maanden lang aan gewerkt was, wordt die tunnel, wegens *groote bezwaren*, verlaten, met opoffering van al het reeds daaraan bestede geld, en nu weder eene andere richting met eene viaduct voorgesteld. Is dat ook niet eene onbekookte handeling? Geeft dat vertrouwen op zijne rapporten? Eindelijk wordt in Mei of daaromtrent van 1867 gesproken van scheuren in de gebouwen op het stationsterrein te Samarang; maar volgens reizigers, uit Java teruggekomen, waren die scheuren reeds te zien in April 1865, dus twee jaren vroeger! Waarom daar toen geen melding van gemaakt?

Alvorens *geld* te geven, zal dus iedereen wèl doen eerst op eene onpartijdige enquête in de zaak van den Indischen spoorweg aan te dringen.

k
reu.
maar
alle ver.
meer zorg
verd (sommi
tend en doen
aan, vooral n
ontvangt), begin
zegd, met hetgeen
gadering, tevens
van het 25jarig be
voorgevallen. Niet
waren opgekomen, te
Voorzitter Godefroy,
penningmeester Hamer,
Westrheene, en nog a
voordragen. Wij althan
schappij tot bevordering
zulk eene belangrijke ve
en daarom was ons het v
Laat ons in het kort zi
zaak behelst.

De Voorzitter opende de
gemoedelijke inleiding, wa
sind — de redenen herinne
den doen besluiten zich niet w
te stellen. Het getuigde van
heeren Godefroy van veel opoffering
heid jegens anderen, dat hij zijn voorz
slechts sedert *vijf* jaren door hem inge
afstond aan een ander bestuurder of lid, die
in de gelegenheid wilde stellen, om van zijn ijver voor den bloei der Maatschappij te doen blijken, even alsof er twijfel aan bestond, dat het daarvoor noodig was, bestuurder te zijn en dat de heer Godefroy zijne gedurende 19 jaren eervol bekleede betrekking als bestuurder moest neerleggen. Wel hadden wij op de twee laatste algemeene vergaderingen kennis gemaakt met den heer Gosschalk, die zich contra het bestuur schoen te stellen, zonder dat hij zich in merkbaren aanhang te verheugen had. Ons was oppositie zoo gewoon, dat wij daarvan geene de minste nota hebben genomen, en veel minder durven wij aannemen, dat de heer Godefroy, als ongewoon aan deze zucht tot tegenstreving, voor een of ander der leden zich heeft verwijderd. Wij beschouwen het bedanken van den heer Godefroy als een werkelijk verlies voor de Maatschappij, en deelen volkomen den wensch van den secretaris Leliman, waar hij namens het bestuur op kolom 9 zegt: »Ik vlei mij met de hoop, dat de heer Godefroy slechts voor korten tijd zijnen nuttigen werkkring in ons midden zal hebben gestaakt."

Het eigenlijk verslag van den secretaris bevat vele bijzonderheden, de eene nog belangrijker dan de andere. Voor de lezers van *De Opmerker*, die geen leden van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zijn, en dus het verslag niet krijgen, kan het navolgende niet onbelangrijk wezen. Op den dag der Algemeene Vergadering, den 7 Augustus 1867, had de Maatschappij 950 leden, verspreid over geheel Nederland.

Het bestuur was hetzelfde gebleven. Te Arnhem overleed de heer Willem de Waal, een van de 45 correspondenten der Maatschappij, die is opgevolgd door den heer F. W. van Gendt aldaar. De heer G. Rammers gemeente-architect te Roermond, had aldaar den heer correspondent Van den Bergh vervangen. Overigens waren al de andere correspondenten in hunne betrekking gebleven.

Te Amsterdam, Rotterdam, 's-Gravenhage, Arnhem, Zwolle en Delft, alwaar afdeelingen der Maatschappij, de eerste met 130, de tweede met 154, de derde met 69, de vierde met 23 en de vijfde met 53 leden gevestigd zijn, was trouw en veel gewerkt; daarentegen is er door die afdeelingen al zeer weinig openbaar gemaakt, althans te oordeelen naar het laatste deel der

s een paar ver-
oorgelezen, be-
die Afdeelingen
nen, en deden
er Maatschappij
aanden en maan-
vragen moeten

lende den staat
verslag komt
uit blijkt dat
en, de som
ijfelen geen
aan dit geld
viering van
ij; vooral na
gegeven, dat
ewoon duur

14) den
1865 ver-
e Opmerker
het bestuur
kennis van
na wordt de
t, welke wei-
al van 27 Juli

n zijn op

de

koop [illegible] te stellen, op den ingeslagen weg voort te kunnen gaan. Sommigen der leden meenen misschien, dat het bestuur hunne hulp niet noodig heeft. Zij bedriegen zich. Het bestuur zal wel anders oordeelen, gelijk uit den goeden geest en den kleurrijken inhoud van het verslag duidelijk blijken kan. Op vele plaatsen doet het bestuur andermaal een beroep op de leden, en verzoekt hunne medewerking voor het tijdschrift, opdat dit geregeld verschijnen kan. Of denken sommige leden misschien, dat het bestuur voor den inhoud moet zorgen, dan vergissen ze zich opnieuw. Het bestuur der Maatschappij zal, gelijk ieder ander, datgene wat het ontvangt wel verzamelen, en ontvangt het nu niet genoeg of allerlei, dat minder of niet geschikt voor den druk is, dan kan het bestuur of de commissie uit zijn midden, niet anders doen dan wachten tot er iets komt.

Buiten en behalve dat de leden in het bezit waren gesteld van een vervolgcatalogus der bibliotheek, die in dit verslag in zijn geheel voorkomt, en van de *vragen*, die op de Algemeene Bijeenkomst te behandelen waren, wier voorraad met 10 stuks van den heer Leliman en met 3 stuks van den heer Gosschalk was aangevuld, zijn ook de programma's der 4 prijsvragen, aan de leden verzonden, voor ieder belangstellende te verkrijgen bij de uitgevers der Maatschappij, de heeren boekhandelaars L. van Bakkenes & Co. te Amsterdam, en aan het archief, dat gevestigd is in de Wijde Kapelsteeg E n°. 131. (kolom 16).

Voorstellen waren er in 1867 niet ingekomen, tenzij de »*Voorslag*" der commissie over eene betere regeling van het loon der architecten in Nederland daaronder begrepen moet worden. Het onaangenaam incident over de betaling der schromelijke onkosten, die deze commissie zonder voorkennis van het bestuur scheen gemaakt te hebben, liep door de gematigdheid van den voorzitter Godefroy en secretaris Leliman, zeer goed af. De vergadering verleende het bestuur de sanctie daartoe, nadat de heer Gosschalk haar had bericht, dat de commissie het geld niet had »*verbrast en verpoenscht*". Hierover missen wij de noodige omschrijving in het verslag. Alleen zegt het bestuur op kolom 17, zeer van pas en zooveel als, dat geen commissie- of ander lid, het recht heeft de hand te steken in de maatschappelijke kas, zonder in overleg te zijn getreden met hen, die voor het beheer van het algemeen goed der leden verantwoordelijk zijn gesteld.

Een rapport, dat ƒ 105.75 aan onkosten beloopt, was te voren en misschien nergens bij eene vergadering ingekomen. Was dat rapport dan zoo buitengewoon belangrijk? vraagt de een of ander der lezers; wij verwijzen hem naar Bijlage III van het verslag, alwaar het op kolom 47 aanvangt. Wij antwoorden, het was een rapport als ieder ander. Eerst eene soort inleiding, waartegen veel te zeggen valt; daarna de opgave der lang verouderde rijks-tarieven van Frankrijk en Rusland, voor bouwmeesters in rijksdienst; dan eene opgave van het loon der Engelsche architecten, (welke ons het beste als maatstaf voor de onze voorkomt); daarna een tarief uit den Berliner Bau-Almanak; vervolgens een tarief van de »Wurtembergsche vereeniging voor bouwkunde," waarvan *De Opmerker* zoo goed was geweest eene vertaling te leveren, en eindelijk de „*voorslag der commissie*", die niemand zal wenschen aangenomen of ingevoerd te zien dan de commissie zelve. Het is hier de plaats niet over dezen voorslag uit te weiden, maar wij meenen der commissie toch te mogen verzekeren, dat zij *eene* even onjuiste als nog al vrij wel aanmatigende onderstelling maakt, waar zij in een schrijven aan het bestuur (kol. 63 verslag) de verzekering geeft, »dat haar voorstel tot regeling de sympathie wegdroeg van hen, aan wie zij het toezond", omdat zij geen antwoorden of
...sten daarop ontving. Wij integendeel onder-
...ist het omgekeerde, en vertrouwen dat
...arom zoo weinigen der commissie
...hebben vereerd, daarin gelegen
...rt niets te maken wensch-
...der Maatschappij
... achter ...
... dat het zich
...n daarop niet zal
...erheid der aanwe-
...gadering dit mocht
komt ons overbo-
...rklaart namens de
Juni (kol. 64) »*dat*
...t te dechargeeren",
...gadering van 7 Au-
...*een nader onderhoud*
... het bestuur wenschelijk acht", en hij (kol. 22) een voorstel terzelfder vergadering doet — »*de commissie nog niet te ontbinden.*" Welk eene verwarring en tegenstrijdigheid in denkbeelden èn tusschen de mondelinge voorstellen èn de schriftelijke adviezen, door een en denzelfden persoon namens de commissie uitgebracht! 't Is bijna onmogelijk met dergelijke inconsequentie vrede te houden, veel minder is daarmede te pruten en zaken op behoorlijke wijze af te doen. Het rapport is dus voor kennisgeving aangenomen en ter zijde gelegd.

Maar wij liepen het verslag vooruit. De kol. 17 en 18 vermelden de geschenken; kol. 19 bericht dat de boekerij zich steeds uitbreidt; dat het archief is verplaatst uit het Hôtel de Ster in de *Nes*, alwaar het bestuur 19 jaren vergaderde, naar een huis, gelegen in de Wijde Kapelsteeg, 131, door de Maatschappij voor drie jaren gehuurd. Het slot van het verslag is ongetwijfeld het belangrijkst. Wij laten dat hieronder volgen:

»Zietdaar, mijne heeren, den stand der Maatschappij *Tot bevordering der bouwkunst*, nu zij hare 25ste algemeene vergadering houdt. Ongetwijfeld noemt gij dien toestand bevredigend en zelfs verblijdend, vooral wanneer gij bedenkt dat onze Maatschappij nooit eenige subsidie vroeg en genoot, en al de onkosten van hare boek- en plaatwerken uit eigen fonds en inkomsten wist te bestrijden, zonder de leden op te zware schatting te brengen. Op dezen dag is er geen penning schuld en behoeven wij, naar mijne meening, voor hare toekomst geen zorg te hebben. Geen zorg, heb ik gezegd, mijne heeren, en toch zij bestaat bij het bestuur wel, maar een zorg welke onze maatschappelijke arbeid meêbrengt en die een edel leven geeft, wanneer gij allen, als leden, de taak van het bestuur wilt verlichten, door uwe werkdadige belangstelling en medewerking te toonen voor de *Bouwkundige bijdragen*, de uitgave van *Afbeeldingen van oude gebouwen*, de *prijsvragen*, en daarenboven van uwen gewaardeerden steun door aankoop van de werken der Maatschappij steeds meer en meer zult doen blijken. Gij zult, wij hopen het, dien steun blijven verleenen in algemeenen zin, ten bate voor onze Maatschappij. Moge ons aller voornemen op dit ons feest een heilige belofte blijken te zijn. Ieder

onder ons kan immers meêwerken met woord en daad tot bestendiging en verhooging van den bloei onzer Maatschappij, die, gedurende het vierde eener eeuw niets dan de bevordering van het algemeen kunstbelang beoogde, zonder zich ooit te hebben gewaagd op eenig terrein, dat niet het hare was en mocht wezen. Nergens heeft onze Maatschappij van haren invloed gebruik gemaakt tot bevoorrechting of verdediging van enkele harer leden of hunne stelsels. Zij heeft geen enkele kunstrichting uitgesloten, getuigen hare werken. Juist daardoor is haar naam onkreukbaar, juist daardoor zijn hare wortels fiks in het kunstveld vastgegroeid en heeft zij een hoog kunstgezag; niet het gezag dat komt en gaat, maar het gezag dat blijft, omdat het door den arbeid, die adelt, verkregen is. Haar leeftijd is de ernstig mannelijke geworden. Zij heeft hare kracht, haren invloed en bloei te danken aan uwe voortdurende wenken, medewerking en genegenheid. Zij heeft ze te danken aan het goede doel dat zij beoogt. Ieder jaar *één* stap nader, en wij vorderen veel op den onafzienbaren kunstweg. Dit jaar vooral zal blijvende herinneringen achterlaten. Of zou ik onze tentoonstelling, heden door den voorzitter geopend, mogen vergeten? Zou ik den Raad van bestuur der *Koninklijke Academie van beeldende kunsten*, die ons van het stedelijk gebouw waarin zij gevestigd is, de doeltreffende expositie-zalen heuschelijk afstond, niet reeds hier op onze vergadering hulde doen en onze erkentelijkheid betuigen? Zou ik de afdeeling Amsterdam dezer Maatschappij voor haar fraai geschenk niet danken, bij gelegenheid van ons zilveren feest op toepasselijke wijze in verband gebracht met eene openbare hulde aan de beroemde bouwmeesters Hendrik de Keyser en Jacob van Campen, ons meesterlijk door onzen stadgenoot, den kunstschilder J. H. Maschhaupt op het doek gebracht? Zou ik de Vereeniging *Architectura et Amicitia* alhier onvermeld mogen laten, die het archief der Maatschappij met een belangrijk geschenk vermeerderde, en het andermaal deed uitkomen, dat zij de bloem van Amstels bouwkunst studeerende jongelingschap in haar midden bevat? Zou ik de *honoraire en gewone* leden vergeten, die, als om strijd de bewijzen van hunne belangstelling in de Maatschappij en haar vijf-en-twintigjarig bestaan hebben gegeven? Zou ik den schijn van achteloosheid niet op ons laden, wanneer ik vergat den feestredenaar, T. van Westrheene Wz., hier als onzen gast het welkom toe te roepen, en hem bij voorraad dank te zeggen voor zijne belanglooze welwillendheid, waarmede hij deze Maatschappij vereert? Neen, mijne heeren, gij verlangt van het bestuur, in welks naam ik de eer heb te spreken, evenmin achteloosheid als niet-erkenning van werkelijke diensten. En daarom, dank aan u allen, die onzer Maatschappij, dezer vergadering en onzer tentoonstelling tot luister en steun zijt. Dank aan hen in het bijzonder, die door sprekende bewijzen hunne liefde jegens onze Maatschappij aan den dag leggen; dank aan hen, die, door werkdadig belang te stellen in haar schoon doel, wellicht den naijver en de vrijmoedigheid hebben weten op te wekken bij velen, die, met groote plannen voor de toekomst bezield, slechts op eene geschikte gelegenheid wachten, om ze openbaar te maken en voor te stellen. Maar ik vrees te veel van uwe mij zoo goedwillig verleende aandacht te vergen. Wij hebben onzen penningmeester en daarna den feestredenaar te hooren en nog andere belangrijke huishoudelijke werkzaamheden te verrichten. Daarom eindig ik mijn verslag met een heilwensch aan de feestvierende Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst*.

»Onze groote dichter Huygens zong den regeerders van Amsterdam in hun nieuw raadhuis aldus toe:

Is 't ook soo voorbeschikt, dat deze marm're muren
Des Aerdtryks uytterste niet hebben te verduuren;
En werdt het noodigh dat het Negende verschijn',
Om 's Achtste Wonderwerks Nakomeling te zijn;

God, uwer Vad'ren God, God, uwer kind'ren Vader,
God, soo nahy u, zij die kind'ren soo veel nader,
Dat hare welvaert noch een Huys bouw' en heit',
Daer by dit nieuwe sta, als 't Oude staudt bij dit.

»Dat was schoon gezegd en veel gezegd, ingenomen als zij waren met hun achtste wonder, het trotsche kapitool, van Campens meesterstuk op den Dam, in deze stad. En ingenomen als wij zijn met de kroon, die onze geliefde Maatschappij, naar ons aller overtuiging, met fierheid mag dragen, brengen wij haar denzelfden wensch toe. Dat zij moge blijven bloeien en toenemen in het tweede 25-tal jaren, gelijk zij het deed in het eerste, opdat hare *zilveren* kroon *eene gouden* worde; dat zeer velen uit ons midden op de gouden bruiloft in 1892 mogen aanzitten, om van dezen feestavond, 7 Augustus 1867, te getuigen, met even rechtmatig welbehagen, als thans de oprichters terugzien op hunne eerste bijeenkomsten in 1842.

»En voegen wij bij dien wensch als bruiloftsgift nog deze gelofte, dat wij, de voetstappen dier oprichters drukkende, evenals zij, onze krachten zullen blijven veil hebben voor de bevordering der bouwkunst in Nederland; dan zal ook hier eendracht macht maken; dan zal ook de bouwkunst meer en meer bloeien; dan zal dit jubilé zijne rijke vruchten brengen; dan zal deze Maatschappij leven, en blijven een sieraad onder de kunstbevorderende instellingen van ons dierbaar vaderland." *(Wordt vervolgd.)*

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het ontwerpen en uitvoeren der bruggen over de Elbe, bij Harburg en Hamburg, voor den spoorweg van Venlo naar Hamburg, welke door de Köln-Mindener spoorwegmaatschappij zullen worden gelegd, is aan den ontwerper van de vaste brug te Keulen, de Pruisische Regeerings- en bouwraad Lohse opgedragen.

Het afgebrande operagebouw »Her Majesty's Theatre" te Londen zal door den tegenwoordigen eigenaar, den graaf van Dudley, weder worden opgebouwd.

— Sedert zes weken heerschte te Weenen groote schaarschte aan steenkolen en deze is in de laatste dagen tot volslagen gebrek gestegen, zoodat de fabrieken in de hoofdstad en de omstreken wegens gebrek aan brandstof gedeeltelijk den arbeid staken of tot allerlei surrogaten de toevlucht moeten nemen. De steenkolen-magazijnen van den Noorder-, den Zuider- en den Westerspoorweg zijn geheel ledig en de wagens der fabrieken van Sechshaus, Schellenhof, Rannersdorf, Schwechat, enz., keeren zonder steenkolen naar de etablissementen terug, na te vergeefs getracht te hebben eenigen voorraad op te doen.

— Een architect te Londen, genaamd Walton, staat tegenwoordig in de vergaderingen der werklieden van het bouw-gilde het denkbeeld voor, om eene bouw-maatschappij met aandeelen van £ 1 onder die werklieden zelven op te richten. In Frankrijk en in Schotland zijn dergelijke maatschappijen met succès bekroond.

— De heer Le Play heeft aan den keizer de balans der wereld-tentoonstelling ter hand gesteld. De winst bedraagt in ronde cijfers twee millioen franken.

— Te Berlijn wordt een aquarium gebouwd van 12,000 vierk. voet oppervlakte.

Een pas opgetrokken woonhuis in de Wasserthorstrasse te Berlijn stortte den 20 October 1865 geheel in; van de 70 personen, die zich daarbinnen bevonden, werden 27 gedood, de overigen werden voor een gedeelte zwaar en de anderen licht gewond. De bouwondernemers werden vervolgd wegens achteloosheid in het besturen van den bouw en in het optrekken der steunmuren en werden deswege veroordeeld tot 1 à $1\frac{1}{2}$ jaar gevangenisstraf, terwijl hun daarenboven voor 2 tot 5 jaren de bevoegdheid, tot het ondernemen van bouwwerken, werd ontzegd.

BINNENLAND.

Z. M. heeft aan den heer J. Verloop, Cz., Ingenieur der Ned. Rhijn-spoorwegmaatschappij vergunning verleend tot het aannemen en dragen der versierselen van ridder der orde van Wasa, hem door Z. M. den koning van Zweden en Noorwegen geschonken.

Amsterdam. Door den civiel-ingenieur G. Montauban van Swijndrecht, die sedert korten tijd zich hier als architect heeft gevestigd, is aan het gemeentebestuur aanvrage gedaan voor het bouwen van een vast circus op het terrein verkregen door de demping van het Muidergrachtje.

Bij deze aanvrage zijn de noodige teekeningen gevoegd en naar men verneemt zou, voor het geval dat de concessie verkregen wordt, onmiddellijk met de uitvoering begonnen worden.

Rotterdam. De uitvoering van het plan tot den bouw eener kerk aan de Kruiskade, ten behoeve der Nederduitsche Hervormde Gemeente, waarvan wij dezer dagen de aanbesteding hebben medegedeeld, is door het college van Gecommitteerden gegund aan den heer G. Keij. Volgens de daarbij vastgestelde voorwaarde moet het gebouw met ultimo November aanstaande onder dak gebracht en de toren ter hoogte van 17 ellen boven peil opgetrokken zijn, terwijl het geheele werk den 1sten October 1869 geheel gereed aan de Gecommitteerden moet worden opgeleverd.

's Gravenhage. Naar men verneemt, is door de heeren Swaan en van Heijningen, concessionarissen voor den spoorweg Scheveningen — Almelo en voor den daarmede in verband staande haven te Scheveningen, bij de hooge Regeering aanvrage gedaan tot terugbekoming van het gestorte waarborgkapitaal.

Enschede. Sinds 1 Januari is de spoorweg tot Glanerbeek voor het publiek geopend, doch het verkeer is niet bijzonder groot, daar Glanerbeek een gehucht is, waar zich, buiten de herberg en douaneninrichting, slechts een paar gebouwen bevinden.

Het is te wenschen, dat er spoedig aan de Pruisische regeering concessie wordt gevraagd voor een spoorweg, welke daar met den staatsspoorweg aansluit, daar de nu geopende spoorweg Enschede — Glanerbeek weinig nut heeft en daarenboven de exploitatie-kosten geenszins zal kunnen dekken.

Meppel. Vanwege de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen is men sedert eenigen tijd bezig met het aanbrengen van de seintoestellen voor de beweegbare bruggen en stations op den spoorweg van hier naar Heerenveen, waarmede men vóór de helft dezer maand hoopt gereed te zijn; volgens geruchten zou deze lijn dan ook tegen dat tijdstip voor het publiek worden opengesteld.

Akkrum. De werkzaamheden aan het stationsplein alhier gaan goed vooruit; de gebouwen zijn reeds voor ongeveer $\frac{3}{4}$ gedeelte voltooid.

Tusschen hier en Grouw moet nog ongeveer 25000 kubiek ellen grond worden aangevoerd, doch zulks wacht op de voltooiing van den bovenbouw der bruggen, waarmede men bezig is.

De stand der werken doet met grond veronderstellen, dat de lijn Heerenveen — Leeuwarden tegen 1 Augustus 1868 zal gereed zijn.

INGEZONDEN.

BRIEVEN UIT DE HOOFDSTAD.

Mijnheer de Redacteur!

Waarlijk, wij beklagen ons het bezoek niet, dat wij aan het Vondelsbeeld brachten, en willen hopen u niet ontstemd te hebben, toen u daar zoo alleen staan bleeft. Alvorens nu onze wandeling te hervatten, zullen wij u eerst verslag van ons wedervaren geven.

Ofschoon ons niet zoo gaaf vereenigende met al de argumenten, door den heer Leliman tegen het beeld ingebracht, die in het 46ste nommer van uw blad A^o. I^o. te vinden zijn, kunnen wij echter niet ontkennen, dat vele zijner aanmerkingen gegrond zijn. Als wij Vondel nog eens konden begluren, achter den eenvoudigen lessenaar op den hoogen zetel, waarvan de eerste ten huidigen dage in het smerige verkooplokaal van de groote beleenbank nog te vinden is, en wij aanschouwen hem dan zoo smachtend, met dien mooien krans op zijne slapen gedrukt, zoo zoudt gij met ons moeten instemmen, dat het contrast tusschen den toenmaals levenden en den tegenwoordigen bronzen Vondel wel wat overdreven is. Het voetstuk heeft ontegenzeggelijk veel goeds, zoowel wat ornamentatie als lijnen betreft, en wilden wij nu altijd aanmerkingen maken, dan zou hier en daar wat te zeggen vallen; in het algemeen genomen, getuigt echter het werk des heeren Cuypers eene goede opvatting van den renaissance-stijl.

Hebt gij nu lust het Park eens rond te wandelen? Wij kunnen het u aanraden; ten minste, voor ons Amsterdammers, die zoo stiefmoederlijk met schoone natuurgaven zijn bedeeld, heeft dezen aanleg veel bekoorlijks. En in wat korten tijd is alles welig begroeid! Men zou denken dat deze wandeldreven reeds jaren bestonden, en toch is dit niet het geval, want onze verdienstelijke Zocher heeft dit werk pas een 3 à 4 tal jaren geleden begonnen. Hopen wij dat de commissie spoedig in het bezit van de noodige fondsen moge zijn, om het geheel te voltooien. Ter zijde van den ingang maakt dat troepje wijnhuizen een onaangenaam effect; de begane grond van het eene reikt een heel eind naar de eerste verdieping van het andere.

Een weinig verder aan den buitensingel, zoo ongeveer in het midden der Leidsche en Wetering-barrières, schijnt het plan te bestaan op een der weilanden het station voor den derden Rotterdamschen spoorweg aan te leggen. Gepasseerde jaar hadden wij het voorrecht getuige te mogen zijn van eene proefneming, door Engelsche en Hollandsche ingenieurs, op dat weiland genomen.

Vier hol gegoten ijzeren palen, van ongeveer 25 duim diameter, werden op eenen afstand van ongeveer 2 el, en tot eene zekere diepte in den grond geschroefd, vormende alzoo een vierkant, dat door een raamwerk werd verbonden. Nu moest eene sterke belasting het bewijs leveren van de deugdelijkheid dezer toepassing, maar ziet! reeds had men eene massa piekijzer aangebracht, toen in een goeden nacht de palen zich begaven en alles krom en scheef door elkander zakte. — Die Engelsche heeren moeten raar op hun neus hebben staan kijken, toen zij dat boeltje den volgenden dag door elkander zagen liggen. Het was dan ook spoedig weder opgeruimd.

Laat ons nu de Wetering-barrière weder ingaan en langs de reeds besprokene huizen der Amsterdamsche Bouwvereeniging onzen weg vervolgen. Zooals gij ziet, worden er van tijd tot tijd hier aan den binnensingel meer of minder goede perceelen gezet, zoodat dit gedeelte der stad spoedig een beter aanzien kan verkrijgen. Het gemeente bestuur heeft gepasseerde jaar voor eene behoorlijke bestrating gezorgd. Maar staan wij hier een oogenblik stil. De Ambachtsschool zal zich in deze gebouwen vestigen, want het lokaal in de Gravenstraat wordt hoe langer zoo meer ongeschikt, om de steeds in bloei toenemende inrichting behoorlijk te huisvesten. De heer Salm, tevens bestuurder, heeft het toezicht over den bouw op zich genomen. Het werk moet er zuinigjes naar toe, zooals gij zien kunt; evenwel zal onze architect, naar wij hopen, er nog een waardig geheel van maken. Salm is een flink en degelijk architect, ofschoon wij alles nu niet zoo gaaf kunnen goedkeuren van hetgeen hij in den laatsten tijd heeft gebouwd. Hij bemoeit zich in het geheel niet met de beoordeeling der bouwwerken zijner collega's, gaat zoo bedaard zijn gangetje, heeft tamelijk veel te doen, en — wij gelooven dat hij gelijk heeft.

Jammer dat de Hollandsche gasfabriek eene geregelde uitbreiding hoogst moeielijk maakt.

Willen wij ons nu een oogenblik verpoozen onder het lommer der boomen in den tuin van het Paleis voor Volksvlijt, dan kunnen wij, goed uitgerust, onzen weg des te aangenamer vervolgen? Stel u echter voor, dat een lommerrijk plekje niet gemakkelijk te vinden zal zijn.

Amsterdam, op Driekoningen 1868. N.

Verslag van hetgeen verricht is, tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee, gedurende de maand December 1867.

Kanaal door den Hoek van Holland. Gedurende deze maand is uit het gedeelte kanaal, tusschen de Krimsloot en den buitenduinrand, 23308 teerling el grond vervoerd, waarvan 23210 teerling el met zandwagens en 98 teerling el met vletaken.

De hoeveelheid, uit het kanaal weggevoerde grond, bedraagt thans ongeveer 420000 teerling el en het nog op te ruimen gedeelte nagenoeg 280000 teerling el in den put.

Door den stormvloed van den 2den December is het bovengemelde gedeelte kanaal, voor zooverre dit reeds was uitgegraven, onder water geloopen en op den 13den daaraanvolgende andermaal het gedeelte tusschen de Krimsloot en den Zanddijk, telkens ten gevolge van het overvloeien en doorbreken der bekadingen. Dientengevolge heeft men met *ééne* der locomotieven gedurende 20 en met de andere gedurende 3 dagen niet kunnen werken.

Zuidelijke dam in zee. Gedurende deze maand is zooveel mogelijk gewerkt aan de voltooiing der vierde verlenging van dezen dam, voornamelijk door het aanbrengen van klossen, ijzeren bouten, het storten van zinksteen, enz. van welke laatsten is gestort:

48 last, zwaar minstens 1000 pond per stuk en
152 » » » 50 » » »

Zoodat nu in het geheel op de bermen en langs het plankier is gestort 326 last zinksteen, zwaar minstens 1000 pond en 3469 last van minstens 50 pond per stuk.

Door de stormvloeden van den 2den en den 13den December zijn aan dit werk geene schaden van beteekenis ontstaan, zijnde alleen op den eersten datum een nog niet afgewerkt gedeelte plankier losgeslagen en een ander gedeelte eenigszins gelicht.

Noordelijke dam in Zee. Voor dit werk zijn gedurende deze maand eenige materialen aangevoerd.

Opruiming van Duingronden op den hoek van Holland. Den 24sten dezer is met dit werk een begin gemaakt, door het plaatsen van keeten, het leggen van hulpsporen en het aanvoeren van materieel, waaronder *ééne* locomotief.

Onderhoud. Men is bezig geweest met het in orde plaatsen van losgeslagen deksteenen op de bovenlagen der beide dammen in zee en met het aanvullen en vastplaatsen der steen bestorting aan de noordzijde van den zuidelijken dam. Verder zijn klossen, boven de sluitribben van het plankier, op laatstgenoemden dam aangebracht, benevens eenige beugels over de strekhouten enz.

Gedurende deze maand zijn gemiddeld werkzaam geweest 342 manschappen, 3 paarden, 26 zandwagens, 2 locomotieven, 2 centrifugaalpompen en gedurende *ééne* week 5 vletaken.

Correspondentie.

— Den heere F. te A. De drie vragen betrekkelijk den oven naar het stelsel van Hoffmann, beschreven in n°. 51 en 52 van jaargang 1867 van *De Opmerker*, zullen in een volgend nommer opgenomen en tevens beantwoord worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dinsdag, 14 Jan.

Naaldwijk, ten 2 ure, in de Vergulde Valk: het bouwen eener R. C. kerk en toren.

Woensdag, 15 Jan.

Roinerwold, ten 11 ure, ten raadhuize: het maken van een aardenbaan, en het bestraten van de baan met klinkers, en wel van af den straatweg van Dijkhuizen langs de Beerstege en Broekhuizingerdijk, tot aan de Rogatsbrug, ter lengte van 4060 el.

Donderdag, 16 Jan.

Venlo, ten 12 ure, in den Gouden Leeuw: het maken van een nieuwen uitgang door de vestingwerken voor de Keulsche poort.

Vrijdag, 17 Jan.

's Hertogenbosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het opruimen van de telegraaflijn langs den weg van Helmond naar Eindhoven en van een gedeelte der lijn van Tilburg naar 's Hertogenbosch en langs den straatweg van Vught naar Boxtel, benevens de aanleg eener telegraaflijn met één draad van Udenhout over Loon op Zand, Sprang en Besoijen naar Waalwijk, mitsgaders het spannen van twee draden langs de bestaande lijn van 's Hertogenbosch naar Vught met het onderhoud tot 31 December 1869, in een perceel.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de begrinde groote wegen in de provincie Gelderland, gedurende vier jaren, ingaande met den dag der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende den 31sten December 1871, in 5 perceelen.

Aalsmeer, ten 12 ure, ten huize van P. Kapteyn te Aalsmeer: het bouwen van een dorpstoren.

Donderdag, 23 Jan.

Epe, ten 12 ure, ten huize van A. J. Bruggink: het leveren en plaatsen van twee nieuwe hardsteenen puntstukken en nieuwe sluisdeuren voor de Groote wetering- en Leygraaf sluizen.

's Hage, ten 12 ure, ten huize van den heer Stricker in de Riemerstraat: het bouwen van eene kerk voor de apostolische gemeente aldaar.

Vrijdag, 24 Jan.

Middelburg, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de rijks groote wegen in de provincie Zeeland, met de levering van al de daartoe noodige bouwstoffen, alsmede van de telegraaflijnen op de eilanden Walcheren, Zuid-Beveland, Tholen, Schouwen en Duiveland, benevens in het arrondissement Hulst, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870, en zulks in 4 perceelen van aanbesteding.

Eck en Wiel, ten 12 ure, in de herberg van A. A. v. Giskel: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe pastorie.

Vrijdag, 31 Jan.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het rijksgebouw der in- en uitgaande rechten aan de Pruisische grenzen te Babberich, van 1 Jan. 1868 tot en met 31 Dec. 1870.

Woensdag, 5 Febr.

Arnhem, ten 12 ure, ten raadhuize: het reinigen en schoonhouden van de gemeente voor den tijd van 3 of 6 jaren, in te gaan 1 Juli 1868.

Donderdag, 13 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het maken van de pijlers der brug over het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 2 Jan.: 1o. Het maken en leveren van 85 puntstukken van gegoten ijzer met glashard bovenvlak. Daarvoor waren zes biljetten ingekomen (een biljet kwam niet in aanmerking, daar het te laat was ontvangen). De minste inschrijvers waren de heeren E. Reiniers en Comp., te Maastricht, voor ƒ 6985.80; 2o. het bouwen van eene dubbele schutsluis aan den mond van het kanaal door Walcheren met uitwateringsbuizen in de buitenvleugels; het maken van den Oosthavendam en het verrichten van eenige grondwerken bij Veere. Daarvoor waren zeventien biljetten ingekomen, een biljet in blanco en een enveloppe, die niets inhield. De minste inschrijvers waren de heeren P. S. Blaauboer ..., te Maastricht, en M. B. Terwindt, te Pannerden, voor ƒ 1,579,900; en 3o. het leggen van den bovenbouw, met levering van ballast, het maken van afsluitingen en van eenige verdere werken op en nabij het station te Utrecht. Daarvoor waren acht-en-twintig biljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren de heeren H. Jansen en M. Verheul, te Utrecht, voor ƒ 48,200.

Leiden, 3 Jan.: het dagelijksch onderhoud van en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen der hoogeschool. Daarvan zijn aannemers geworden: 1e perceel P. van der Kamp, timmerman alhier, voor ƒ 6099; 2e perceel, J. Baudri, timmerman alhier, voor ƒ 2870; 3e perceel, H. Driessen, timmerman te Oegstgeest, voor ƒ 4065.80, alles voor drie jaren.

Middelburg, 3 Jan.: de aanleg eener telegraaflijn met één draad tusschen Hulst en Oostburg, met het éénjarig onderhoud daarvan en zulks in twee perceelen van aanbesteding. Het 1ste perceel is aangenomen voor ƒ 1385.49 en het 2de perceel voor ƒ 1179.97, beide door C. J. Tiendt te Roosendaal.

Amsterdam, 6 Jan.: de levering van Ecaussijnsche waldeksteenen, ten dienste van de in het jaar 1868 te vernieuwen wallen. Deze levering werd aangenomen door de heeren Gebr. Tijssen, te Tilburg, voor ƒ 77.99 per kub. el.

Rotterdam, 7 Jan.: het bouwen van 108 burgerwoningen, op een terrein aan den Crooswijkschen rijweg. Voor dit werk hadden 14 gegadigden ingeschreven; de laagste inschrijving was ƒ 157,939 van de heeren W. C. Bes, te Gouda, en J. C. van Wijk, alhier, en de hoogste ƒ 202,000 van den heer G. H. Reimer.

Haarlem, 7 Jan.: het onderhoud van de gebouwen c. a. van het vereenigd huis van arrest en provoost alhier, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870. Minste inschrijvers waren de heeren Hoogeveen en Onderdoorn, te Haarlem, voor ƒ 1166 per jaar.

Amsterdam, 8 Jan.: het onder profiel brengen van posten in de stelling van Amsterdam. Hiervan werd aannemer de heer P. N. Wolff, voor ƒ 60,000.

Advertentiën.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RING-OVEN
VAN
FRIEDR. HOFFMANN.
KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.
Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.
Uitsluitende Agenten en Constructeurs
PIETERSEN & Cie.
Vlamingstraat, 's Gravenhage.

MAATSCHAPPIJ
tot bevordering der bouwkunst.

Het Bestuur heeft de eer ter kennis van H. H. Leden te brengen, dat de WelEd. Heer B. DE GREEF Jr. wegens veelvuldige bezigheden, den wensch te kennen gegeven hebbende, om met pº. Januari 1868 als Bestuurslid af te treden, ZuEd. den dank des Bestuurs — in naam der Maatschappij voornoemd — gebracht is, voor de vele diensten door hem gedurende eene reeks van jaren bewezen; en dat, ingevolge Art. 14 der wet, ter voorziening in de daardoor ontstane vacature, tot Bestuurslid is benoemd de WelEd. Heer W. SPRINGER, Adjunct-Architect bij de Gemeentewerken alhier, die deze benoeming welwillend heeft aangenomen.

Voorts worden belanghebbenden herinnerd aan vroegere annonce, waarbij verzocht werd om brieven, pakketten, enz. voortaan aan den Sekretaris te adresseren aan het lokaal der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg E. 131, te Amsterdam.

Namens het Bestuur voornoemd,
J. H. LELIMAN, *President.*
H. M. TETAR VAN ELVEN, *Sekretaris.*
AMSTERDAM, 6 Januari 1868.

Derde jaargang. N°. 3

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

18 Januari 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel
en ƒ -.15 voor zegel en een N°.



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

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

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

ONTWERP
DER NEDERDUITSCH HERVORMDE KERK
aan de Kruiskade te Rotterdam.

Onder de moeielijkste vraagstukken, welke op het gebied der burgerlijke bouwkunde voorkomen, behoort voorzeker het maken van een goed ontwerp voor eene Protestantsche kerk, en menig beoefenaar der schoone bouwkunst, die daaraan zijne krachten wijdde, is wellicht evenals wij op bijna onoverkomelijke hinderpalen gestuit, waaronder de beschikbaar gestelde geldsom en het bouwterrein, met daarbij gewoonlijk gepaard gaande hooge eischen geene geringe plaatsen bekleeden. Met het oog daarop, konden wij onze nieuwsgierigheid niet bedwingen en spoedden ons het ontwerp van de te bouwen Nederduitsch Hervormde kerk aan de Kruiskade alhier te bezichtigen en ons persoonlijk te overtuigen in hoeverre de ontwerper aan de gespannen verwachting heeft trachten te beantwoorden.

De aanblik der teekeningen verschafte ons terstond die aangename gewaarwording, welke men bij de beschouwing van elken kunstarbeid gevoelt; hier verraadt zich de meesterhand, en bij nadere kennismaking blijkt het ons, dat zulk teekenwerk waardig is aan de wanden eener expositiezaal te prijken en hoogen lof verdient.

Beschouwen wij verder het ontwerp in verband tot het te bezigen terrein, den gekozen stijl, het in- en uitwendige der kerk.

Wat de keuze van het bouwterrein betreft, het doet ons leed, te moeten verklaren, daaraan onzen bijval niet te kunnen schenken; hoewel de aanleidende oorzaken en redenen eerbiedigende, die het college van heeren gecommitteerden der Nederduitsch Hervormde kerk deden besluiten hunne aandacht op het bedoelde terrein te vestigen en het aan te koopen, zal men het ons, naar wij hopen, ten goede aanmerken, dat wij, omtrent de geschiktheid van dit terrein tot het bouwen van eene kerk, met hen in gevoelen verschillen.

Dit gevoelen berust op onze overtuiging, dat elk te stichten openbaar gebouw en dus ook eene kerk, op een ruim en vrij terrein behoort te worden opgericht, en wel tot bevordering van het gemakkelijk verkeer, om het aan alle zijden te kunnen naderen en verlaten, en voornamelijk om het zonnelicht een onbelemmerden doortocht te verleenen, ten einde daardoor de kleurschakeering, de wijking en voorsprong der verschillende détails en de kunstwaarde van het gebouw te kunnen beoordeelen.

Passen wij dit op het onderhavige terrein toe, dan kunnen wij zien, dat het aan de gestelde eischen niet voldoet, dat het integendeel ingesloten ligt, en bovendien geen rechthoekigen vorm heeft. Naar het ons voorkomt, zal het te stichten gebouw daardoor veel van zijne waarde verliezen. De ontwerper is, blijkens de situatie-teekening, aan die kolossale bezwaren, voor zooveel ze daarvoor vatbaar zijn, te gemoet gekomen en heeft de voornaamste gevel aan de Kruiskade achterwaarts uit den openbaren weg geplaatst en zorg gedragen, dat het gebouw in zekeren zin aan alle kanten kan worden genaderd.

De stijl, waarin het kerkgebouw is ontworpen, is de vrije Byzantijnsche of rondbogenstijl, waarin, zooals ieder weet, oorspronkelijk de eerste Christenkerken zijn gebouwd; de schoonheid der later gebouwde kan door hen, die lust, tijd en geld bezitten, in het buitenland gewaardeerd worden. Het is ook deze stijl, die wij boven elke andere voor den kerkbouw de voorkeur schenken, omdat hij ons voorkomt, behalve om zijne schoonheid, voor ons vaderland de aangewezene of geëigende te zijn.

Onder de classieke bouwstijlen moge met name de Grieksche bouwstijl bij de beoefenaars der bouwkunst vele bewonderaars tellen, ook wij verzoeken daarbij een bescheiden plaatsje; de toepassing van dezen stijl echter op een gebouw hier te lande, bestemd voor den Christelijken eeredienst, komt ons minder aannemelijk voor, eensdeels omdat wij daarbij ons terstond de Heidensche tempels voor den geest brengen, en ten andere, omdat onze inlandsche materialen, waarmede we zoo sober bedeeld zijn, en die slechts uit kalk en baksteen bestaan, tot de samenstelling van een gebouw in dien stijl, onvoldoende zijn. Horizontale bedekkingen van openingen zijn wel niet anders dan door kostbare hardsteensoorten te maken, tenzij men de toevlucht neme tot onware of inconstructive voorstellingen, b. v. bepleisterd of geverfd hout of dergelijken, hetgeen immers ieder bouwmeester, althans voor een monumentaal gebouw, moet afkeuren.

Welk beminnaar der kunst kent niet den Gothischen of spitsbogenstijl met zijne slanke en majestueuse vormen? Wie gevoelde zich bij het binnentreden van de eene of andere schoone in dien stijl gebouwde kerk, als 't ware niet opgetogen van bewondering bij de aanschouwing van zóóvéél kunstschatten, door het menschelijk genie in rijke verscheidenheid tot eenheid opgestapeld, maar kwam ook niet tevens tot het besef, dat alleen fijn kunstgevoel en vele en ruime geldelijke offers, zoo iets hartverheffends en indrukwekkends vermogen tot stand te brengen. We achten ons ontslagen van de verplichting om nader aan te toonen, dat eene som van ƒ 100,000 ontoereikende is, om die stijl in het gegeven geval, met vrucht toe te passen.

De rondbogenstijl voorziet in alle behoeften en biedt met zijne vele schoone en gepaste motiven den beoefenaar der bouwkunst eene uitgelezene keuze tot verwezenlijking zijner denkbeelden op onkostbare wijze aan.

De inwendige grondvorm der kerk en accessoires is die van het Grieksche kruis, en komt ons, voor het doel eener Protestantsche kerk, zeer geschikt voor.

De uitwendige grondvorm nadert de vierkante.

In de hoeken van den kruisvorm langs de Kruiskade worden twee ruime trapportalen met trappen aangetroffen, die toegang naar de gaanderijen verleenen, welke in de drie kruisarmen zijn ontworpen en op gemoderniseerde kolommen rusten. De hoofdtoegang is aan de Kruiskade, (wij zijn zoo vrij aan het maken van een tochtportaal te herinneren), bovendien bevinden zich aan deze zijde nog twee, en aan de andere zijden mede deuropeningen, welke tot in- en uitgang kunnen dienen. In den kruisarm aan de achterzijde van het gebouw vindt men op den beganen grond twee kamers: eene voor den predikant, en eene voor de doopelingen. Boven genoemde kamers is de plaats voor een orgel aangewezen. De geheele kerk kan 1400 menschen bevatten.

In- en uitgangen zijn genoegzaam aanwezig.

De predikstoel is tegenover den hoofdingang en zoodanig geplaatst, dat men in de kerk den spreker overal kan zien; hoewel een punt van ondergeschikt belang, zagen wij de predikstoel, die door den predikant uit de voor hem bestemde kamer, door eene trap genaderd kan worden, liever vrij en op zich zelf geplaatst.

De lichtramen met hunne bescheiden versieringen zullen genoegzaam licht doorlaten.

De verticale muurvlakken tusschen de lichtopeningen en de overigen komen ons wel wat àl te naakt voor; een weinig relief hier en daar zou, dunkt ons, geen schade doen. Wij begrijpen dat dit uit économie is nagelaten.

In plaats van de uit hout, riet en kalk samengestelde gewelven, die in zoovele nieuw gebouwde kerken worden aangetroffen, doch afkeuring verdienen, is hier de kap-constructie, geheel zichtbaar en à jour bewerkt voorgesteld. Tusschen de evenwijdig en overhoeksch geplaatste kapbeenen zijn halfcirkelvormige bogen, op consôlen rustende, aangebracht; de daardoor ontstane hoeken zijn doelmatig versierd; de gebroken kanten aan de verschillende deelen, de paneelvakken aan de bebording enz., zullen te zamen, indien de ontwerper gelukkig mag zijn, in de keuze van getemperde en doelmatige kleuren, een aangenaam effect te weeg brengen.

Wij vreezen echter dat door den verschillenden stand der kapbeenen, eene minder aangename verwarring van lijnen zal veroorzaakt worden.

Voor ventilatie bestaat gelegenheid.

Het inwendige munt uit door netheid en stille eenvoud, en de stijl is naar onze meening goed volgehouden.

De voornaamste gevel, langs de zijde der Kruiskade, heeft eene aanzienlijke breedte; wij hadden daarin eene vooruitspringende partij meenen te ontmoeten; de hoofdingang vertoont een waardig karakter; de overgang der lichtopeningen, die twee-hoog zijn aangebracht, is nauw merkbaar en naar ons dunkt beter dan wij dat elders zagen, waar ze verbonden waren; de muraalpijlers zijn niet misplaatst; de gevel, die in

verband met hare hoogte beschouwd, wel wat vlak en eentonig zou zijn, vertoont aan den N. W. hoek een rijzigen toren, welks spits het oog hemelwaarts wenkt, en den beschouwer, indien hij daaraan nog twijfelen mocht, het verheven oogmerk van het gebouw nader aanduidt.

De andere gevels munten door eenvoud uit. De verschillende lijstwerken zijn met tact aangebracht en kenmerken eene beschaafde hand. Een en ander vormt een waardig en harmonisch geheel.

De waarde van het te stichten gebouw rijst, naar onze schatting, omdat de baksteen (*) op ruime schaal en zichtbaar is toegepast.

Voor dek- en andere lijsten, sluit- en hoeksteenen, kapiteelen enz. zal de Udelfanger steen (†) worden gebezigd.

Het kan hier de plaats niet zijn, in eene meer gedétailleerde beschouwing van het ontwerp van de te stichten kerk te treden.

Het is ons hoogst aangenaam openlijk te kunnen verklaren, dat het geheel, ook wat het constructief gedeelte betreft, op ons den gunstigsten indruk heeft te weeg gebracht.

Hoewel ten zeerste overtuigd, dat aan elken menschelijken arbeid vele gebreken aankleven, bevelen wij toch ieder aan, die belang stelt in de schoone bouwkunst, de oorspronkelijke teekeningen te bezichtigen, en twijfelen niet of velen zullen zich aan onze zijde scharen en gaarne constateeren: dat de ontwerper, door liefde tot de kunst bezield, aan schoonheid doelmatigheid en spaarzaamheid heeft weten te vereenigen.

Wij wenschen den heer J. A. Jurriaanse, de ontwerper der bedoelde plannen en vervaardiger der teekeningen, van harte geluk met zijn voorloopig succès, en vleien ons, dat de reeds behaalde lof en waardeering voor zijn verdienstelijken arbeid, hem ten spoorslag strekken zullen, om onverdeeld zijne krachten aan zijn kunstvak te wijden en hopen dat hij meermalen in de gelegenheid zal worden gesteld, daarvan de zichtbare bewijzen te leveren.

Het college van HH. Gecommitteerden der Nederduitsch Hervormde Kerk, heeft ten deze eene eervolle maar moeielijke taak te vervullen; het heeft zich daarvan tot dusverre, zoo wij meenen, op eene wijze gekweten, waardig de erkentelijkheid van zijne geloofsgenooten.

Onzerzijds spreken wij den oprechten wensch uit, dat het verder moge medewerken tot het voltooien van het ondernomen werk en daarbij de ruimste voldoening smaken voor zijne belangelooze pogingen. De Nederduitsch Hervormde gemeente zal zich dan tevens in een doelmatig en waardig kerkgebouw hebben te verheugen, en de vaderlandsche kunst en de stad onzer inwoning een bouwkundig monument meer tellen.

Rotterdam, Jan. 1868. A. Korndörffer.

(*) De baksteen waarmede men inzonderheid in vorige eeuwen, hier te lande zulk voortreffelijk, wij durven beweren onverbeterlijk metselwerk wist te vervaardigen, waarvan gevel en kruisgewelf van menig door soliditeit uitblinkend gebouw ten bewijze strekken — is in den laatsten tijd, in verschillende steden van ons vaderland, bij vele gebouwen, jammer genoeg onzichtbaar gemaakt door cement- en andere bekleedingen, welke echter een kostbaar onderhoud vorderen.

Dat men van gebakken steen, hetzij éénkleurige of door eene smaakvolle schikking van verschillende kleuren min kostbare en doelmatige versieringen aan gevels en dergelijken kan aanbrengen, is algemeen bekend en vindt ook toepassing. Eenige der hier onlangs gestichte en in aanbouw zijnde gebouwen, overtuigen ons dat de vaderlandsche baksteenbouw ook hier vereerders bezit.

Uitnemende voorbeelden ter toepassing vonden wij in het werk van F. W. Holz, Ziegelstein-Architectur.

(†) Van de uitnemende hoedanigheid van dezen steen kan men zich o. m. overtuigen door bezichtiging van de façades van het Leeskabinet aan de Geldersche kade en van die van de Bijbank der Nederlandsche Bank aan den Schiedamschen dijk alhier. De aldaar aangebrachte en keurig bewerkte lijstwerken en kapiteelen, naar teekeningen van den heer J. F. Metzelaar vervaardigd, worden door ons als modellen van schoonheid beschouwd.

DRIE VRAGEN BETREFFENDE DEN HOFFMANNSCHEN RINGOVEN VOOR HET BAKKEN VAN METSELSTEENEN.

(*Opmerker* Nᵒˢ. 51 & 52 van den 2ᵉⁿ jaargang.)

De redactie ontving de drie onderstaande vragen betrekkelijk den ringoven van Hoffmann met verzoek de beantwoording daarvan door dit blad te willen bevorderen.

1°. Wordt de toetredende koude lucht, die tot voeding van het vuur en tevens tot afkoeling van den gebranden steen dient, bij het strijken over de gedeeltelijk nog gloeiende steenen, niet te veel van zuurstof beroofd, om de vlam genoegzaam te blijven voeden?

2°. Kan een ringoven gelijk en goed doorbakken steen opleveren, zonder dat de gebrande steen na het afstoken eenen korteren of langeren tijd *buiten toetreding van lucht* is blijven staan, opdat de temperatuur zich verdeele en de steen eene gelijkmatige gloeiing verkrijgt, 't geen toch niet te verwachten is, daar de stookgaten boven geplaatst zijn, waardoor de vlam de onderlagen niet treft, en de vloer door de nedervallende asch betrekkelijk koel blijft?

3°. Is daarom deze wijze van branden en afkoelen, wel zoo voortreffelijk?

Amsterdam, F.
30 December '67.

De beantwoording dezer vragen, door de Redactie ter kennisse gebracht van den schrijver der artikels over den ringoven, luidt als volgt:

De eerste vraag is zeer gepreciseerd en kan gemakkelijk beantwoord worden. Wanneer de koude lucht, door de ringvormige ruimte strijkende, in aanraking komt met de nog vrij heete, in de nabijheid van de verbrandingsplaats zelfs gloeiende steenen, dan wordt zij van lieverlede warmer, zonder in scheikundigen zin eenige verandering te ondergaan. Zij komt dus tot op eene vrij hooge temperatuur verhit op de stookplaats aan, hetgeen ten gevolge heeft, 1°. dat de hitte aldaar in gelijke mate hooger wordt, dan anders, n. l. bij het intreden van koude dampkringslucht het geval zou wezen en 2°. dat de verbranding met warme lucht uiterst fel en krachtig is, waarbij de grootst mogelijke hoeveelheid aan warmte wordt verkregen. De warme lucht heeft evenveel zuurstof als de koude. Hetgeen de vraagsteller schijnt te vreezen, n. l. dat de lucht, door de gloeiende steenen, van haar zuurstof zou worden beroofd, is volstrekt onmogelijk; dat zoude alleen kunnen geschieden, wanneer de steenen in staat waren zich met zuurstof te verbinden, of wanneer zij zelven brandbaar waren. De gewone klei is echter onbrandbaar.

Minder duidelijk is de tweede vraag. Als wij ze goed begrijpen, dan is de inzender van gevoelen, dat de steenen, bij het bakken, niet gelijkmatig worden en den noodigen graad van hardheid verkrijgen, wanneer men ze niet, nadat zij gloeiend geworden zijn, eenigen tijd van de lucht afgesloten aan zich zelven kan overlaten. Wij stemmen toe, dat, door het eenvoudige gloeiend maken en het onmiddellijk er op volgende afkoelen, geene *goed doorbakken* steenen verkregen worden; dat het integendeel noodig is, de hooge gloeihitte eenigen tijd te onderhouden, om aan de kleideeltjes tijd en gelegenheid te geven, hunne onderlinge aantrekkingskracht te volgen, waardoor de massa inkrimpt en langzamerhand dichter en vaster wordt. Maar wij zijn ook innig overtuigd, dat een tijd van 24 uren meer dan voldoende is voor het voortbrengen dezer verandering, vooral wegens de omstandigheid, dat de hitte in de afdeeling, die als stookplaats dient, zeer hoog en tamelijk gelijkmatig is, of ten minste zeer gemakkelijk op een hoogen graad van gelijkmatigheid kan gebracht worden. De lucht is hierbij zonder invloed, mits de temperatuur er niet door wordt verminderd, en daarvan kan op de stookplaats geene spraak zijn. Eene verdeeling der warmte of temperatuur, door geleiding in een hoop gloeiende steenen, kan alleen dan voorkomen — en dan zeker ook eene gunstige werking uitoefenen — als die temperatuur niet overal dezelfde is. Nu is het eigenaardige van den Hoffmannschen oven, dat men de temperatuur regelen kan, zooals men ze meent te behoeven.

Voor dit doel zijn er, zooals ook uit de afbeelding te zien is, verscheidene stookgaten aangelegd en men stookt door die openingen het meest, waar blijkbaar de hitte nog te gering is. Daarenboven heeft men een tijdlang — wij weten echter niet of men er nog gebruik van maakt — afzonderlijke schermen gebezigd, om de richting van den luchtstroom te regelen. De brandstof wordt, wel is waar, van boven in den oven gebracht, maar slechts een gering gedeelte blijft op de bovenste steenlagen liggen; het grootste gedeelte valt naar beneden tot in het midden of zelfs tot op den bodem van den kluis. Om deze reden ontwikkelt zich de vlam ook niet enkel in de bovenste afdeeling, onmiddellijk onder het gewelf, maar overal in de geheele dwarsdoorsnede. Het spreekt evenwel van zelf, dat zeer veel aankomt op de wijze hoe men de steenen in den oven opstelt; hoe wijd de onder de stookgaten zich bevindende putten zijn en op welke plaats de aan de binnenvlakte dezer putten vooruitstekende steenen zijn aangelegd, daar een gedeelte van de ingeworpen brandstof daarop zal blijven liggen, totdat zij door de voorbij strijkende warme lucht verteerd is. Mocht het blijken, dat de luchtstroom, meer dan wenschelijk, door de bovenste steenlagen zijn weg zou nemen, dan kan men dit bij het opstapelen voorkomen, door aldaar de tusschenruimte geringer en die daarentegen in de onderste afdeeling wijder te maken. Veel komt derhalve, zooals wij ook reeds hebben opgemerkt, op den werkman aan, die met deze taak belast is. Maar aangezien hij, dag op dag, zich met dezen arbeid bezig houdt, verkrijgt hij daarin, na eenigen tijd, eene buitengewone bedrevenheid. Het is daarmede gesteld, als met het vullen der ovens voor het bakken van porselein en Wedgwoodwaar of steengoed; hierbij zijn de voorwerpen in cilindervormige kokers of cassetten vuurvaste klei geplaatst en van deze kokers vormt men, de een op den anderen stellende, kolommen in den oven, wier onderlingen afstand verschilt, maar steeds in overeenstemming moet worden gebracht met den hittegraad, dien men voor de voorwerpen op die plaats behoeft. Deze opmerking voert ons nog eens tot het eerste gedeelte dezer vraag terug. De voorwerpen van porselein worden niet langer dan 18 en die van steengoed 36 tot 40 uren aan de hooge gloeihitte, bij het zoogenoemde *keelstoken*, onderworpen en dan toch volkomen doorbakken; het porselein is zelfs week geworden, en tot op ⅙ van zijne lengteafmetingen ingekrompen. Uit dit verschijnsel volgt, dat de in nog hoogere mate smeltbare klei, waaruit de metselsteenen bestaan, in den tijd van 24 uren kunnen doorbakken, al is de hitte in den ringoven ook veel minder, dan in den porseleinoven. Het nagloeien zou niets anders zijn, dan langzame afkoeling en die maakt den steen niet dichter en vaster. Na deze uiteenzetting aarzelen wij niet verder de derde vraag volmondig met *ja* te beantwoorden, verklaren ons bovendien bereid, overal die inlichtingen te geven, die men verlangen mocht en die wij in staat zijn te verschaffen.

D. G.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Er is bereids een aanvang gemaakt met den weder-opbouw van H. M. Theatre, dat onlangs door brand vernield werd. Men zegt, dat de kosten p. st. 250,000 zullen bedragen. Men wil, dat indien het gebouw eenmaal voltooid zal wezen, het 't schoonste schouwburggebouw in Europa zal zijn. Volgens het contract moet de schouwburg den 25sten Maart 1869 *geopend* worden.

— Een der grootste werken van het maritieme arsenaal van Pola is zijne voltooiing nabij, en wel het groote drooge dok, welks afmetingen van zoo kolossalen omvang zijn, dat de grootste pantserschepen er in kunnen worden opgenomen. Tot nu toe moest de Oostenrijksche marine zich behelpen met het groote houten balanceerdok, eene uitvinding van den Amerikaan Gilbert, dat in de laatste jaren goede diensten heeft bewezen; doch de groote Oostenrijksche pantserschepen moesten immer naar Malta, om gerepareerd te worden. De ingenieur van dit nieuwe dok is de bekende heer Heider, die ook Lloyds dok in Triest heeft gebouwd. Er zijn vijf jaren noodig geweest, om het werk te voleinden.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Z. M. heeft, op verzoek, eervol ontslag verleend aan D. J. Glimmerveen en H. C. van Dooren, als landmeter 1e kl. bij het kad., behoudens aanspraak op pensioen, en benoemd tot landmeters 1e kl. E. A. Marto en A. Soutendijk, thans landmeters 2e klasse.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van den 11den Januari 1868 zijn, na voorafgaand vergelijkend onderzoek, met ingang van 1 Februari 1868, tot surnumerairs bij den waterstaat benoemd de civiel-ingenieurs C. J. Kool en A. N. van Munster.

— Bij beschikking van den minister van Koloniën zijn de civiele ingenieurs A. J. Cromelin, W. G. Mulock van der Vlies en P. A. de Feijfer, gewezen kweekelingen der voormalige Koninklijke Academie te Delft, en W. F. Heskes en J. J. Brevet, gewezen kweekelingen der Polytechnische school te Delft, gesteld ter beschikking van den gouverneur-generaal van Nederlandsch Indië om te worden benoemd tot aspirant ingenieur bij den waterstaat en de burgerlijke openbare werken daar te lande.

— Naar wij vernemen is door de heeren Leemans, ingenieur van den waterstaat, Nierstrasz, kapt. der genie, belast met den aanleg der staatsspoorwegen, en mr. Mulder, lid der Gedep. Staten van Noord-Brabant, concessie gevraagd voor den aanleg van een spoorweg van Vught naar Tilburg, uitgaande van het stations-gebouw te Vught.

Amsterdam. De gemeenteraad heeft j.l. Woensdag besloten tot den bouw eener kraaminrichting voor 100 kraamvrouwen, op het terrein naast de Nederlandsche Bank. De kosten zijn geraamd op *f* 150,000; daaronder niet begrepen die van ameublement, stooktoestel, waterleiding, gasverlichting enz.

— Volgens een bericht uit Batavia zal in dit jaar een aanvang worden gemaakt met den bouw van een hospitaal te Meester-Cornelis. De kosten zijn begroot op *f* 587,130. Het werk zal over vier jaren worden verdeeld.

— Men leest in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant*: De heer J. Dirks, ingenieur van den waterstaat en eerstaanwezend ingenieur bij de Amsterdamsche kanaal-maatschappij, heeft zijn ontslag gevraagd uit die betrekking. Wat de reden daarvan is, is vooralsnog onbekend; doch men onderstelt dat oneenigheid met de directie de oorzaak is. Wat intusschen zeker is, is dat dit ontslag al weder geen goed zal doen aan die zaak, die reeds met zooveel tegenspoeden te kampen heeft.

Wij vernemen van ooggetuigen dat de werken aan zee uit een bouwkundig oogpunt zoo goed als geheel vernietigd zijn en kunnen niet nalaten bij deze gelegenheid eene vergelijking te maken tusschen de werken der Amsterdamsche kanaal-maatschappij, op Engelsche wijze samengesteld en beheerd, en de werkzaamheden voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. De jongste stormen hebben op laatstgenoemd werk weinig of geen invloed gehad en de Hollandsche ingenieurs, die met het ontwerpen der plannen en de leiding der werkzaamheden belast zijn, kwijten zich verdienstelijk van hunne taak, zonder zich te mogen verheugen in de hooge tractementen, die door vele ingenieurs der Amsterdamsche kanaal-maatschappij worden genoten. Het einde zal echter den last dragen en vroeg of laat zal de sluier over het geheimzinnige contract met de aannemers gelicht worden. Jammer dat het dan te laat is om begane fouten te voorkomen.

Rotterdam. Het bouwen der 168 woningen voor de *Maatschappij van burgerwoningen* te Rotterdam, is gegund aan den heer Hendrik Cramer aldaar.

Haarlem. Over de sporen langs het vergroote station is men druk bezig met het maken van hulpstellingen om de overkapping te plaatsen. Deze kap, waarvan reeds onderscheidene stukken op het terrein verzameld zijn zal, naar het schijnt, geheel ingericht worden, als die te s' Gravenhage en belooft dus een net geheel te vormen.

Het is zeer te bejammeren, dat dit laatste niet van toepassing zal zijn op het vergroote gebouw zelf, want niettegenstaande de groote kosten die aan dien ombouw en vergrooting gemaakt worden, leest men daaruit dezelfde bedoeling niet en is slechts op *ééne* hoofdvoorwaarde van de schoonheidsleer gelet, namelijk, dat alles waarheid moet uitdrukken, hetgeen in zooverre is bereikt, dat eene eerste beschouwing van den voorgevel na hare voltooiing geen twijfel over zal laten, dat men een gelapt gebouw aanschouwt.

Heerenveen, 15 Januarij. Heden werd de spoorweg van Meppel naar Heerenveen geopend. Heerenveen was in feestgewaad gehuld, overal wapperden de vlaggen. Het stationsgebouw was smaakvol versierd even als de stationsweg, waar bovendien een eerepoort was opgericht. De eerste trein, die hier ten 9 uur 40 minuten aankwam, werd met muziek ontvangen. Door eene daartoe samengestelde feestcommissie werden de heeren Directeuren van de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen en de heeren Ingenieurs, die met de uitvoering van deze lijn belast waren, verwelkomd en door den heer Burgemeester der gemeente door eene kernachtige en hartelijke aanspraak begroet, die getuigde van de groote belangstelling in deze voor Heerenveen zoo gewichtige gebeurtenis.

Na beantwoording dezer toespraak en na eenige oogenblikken aan het station te hebben vertoefd, trokken de feestgenooten in statigen optocht door muziek begeleid de gemeente door.

Daarna vereenigde men zich op de matinée musicale ten huize van Mej. de Wed. Jorissen, waar men zich later aan een vriendschappelijken disch nederzette.

Menige dronk werd er gewijd aan Vorst en Vaderland en aan de belangen der provincie en gemeente.

De avond werd verder in gepaste vrolijkheid op de soirée musicale doorgebracht, waar de bij afwisseling uitgebrachte toosten op de meest ondubbelzinnige wijzen de blijken gaven van onverdeelde belangstelling in eene voor deze plaats zoo lang gewenschte spoorwegverbinding.

Beverwijk. Het door eenige couranten medegedeelde spoorweg ongeval op 9 dezer heeft volgenderwijze plaats gehad.

Een ledige goederenstrein, s' namiddags van Nieuwe Diep naar Haarlem terugkeerende, geraakte alhier door verkeerden stand van den wissel op een doodloopend spoor.

Het terugwerken der machine en het remmen kon echter niet beletten, dat de locomotief met tender, benevens 3 goederenwagens derailleerden, waarbij vooral de laatsten zwaar beschadigd en gedeeltelijk verbrijzeld werden. Alléén de conducteur bekwam, niettegenstaande de glazen kast waarin hij gezeten was, geheel verbrijzeld is, eenige geringe kneuzing zonder ernstige gevolgen.

In den gewonen dienst werd hierdoor hoegenaamd geene vertraging veroorzaakt.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie van het weekblad »De Opmerker.''

WelEdele Heer!

Van vele kanten gaan er stemmen op over het *al of niet* voordeelige der *Brönner's Patent Gasbranders*. Mag men de annonces gelooven in de verschillende bladen of ook het prospectus, dan heeft men eigenlijk nu eerst den *goeden* brander gevonden; het minste, dat men belooft, is eene besparing van 40—60%. Wilde ik het prospectus met u doorlezen, dan zouden er nog veelmeer *schoone?* eigenschappen aan den dag komen. Evenwel zullen wij dit prospectus ditmaal maar laten rusten.

»Goede wijn behoeft geen krans'' en zaken, die door den *verkooper* op *zulk eene* wijze opgevijzeld en opgedrongen worden, wekken wel eens achterdocht.

Ben ik wel onderricht dan is te Rotterdam aan eene commissie opgedragen te onderzoeken in hoeverre de *Brönner's Patent Gasbranders* voldoen aan de voorwaarden, welke men aan die branders mag stellen. Ik verheug mij hier ten zeerste in en hoop, dat wij spoedig in kennis zullen komen met de resultaten van de experimenten. Cijfers toch moeten hier alles bewijzen. Zonder opzettelijk daartoe genomen proefneming kan men niet met zekerheid spreken. Maar deze experimenten maken dan ook voorgoed een einde aan alle beloften en voorzeggingen of bekrachtigen ze en zetten er bijgevolg het zegel van *onwaarheid* of *waarheid* op.

Reeds in 1866 zijn aangaande deze branders zeer uitvoerige en nauwkeurige proeven van den heer Meijer te Crefeld door den druk bekend gemaakt. Heftig werden zij in datzelfde jaar door den heer Julius Brönner *weêrsproken*; doch *wederlegd* werden zij niet.

Met genoegen greep ik de mij aangeboden gelegenheid aan, om eenige proeven met deze Brönners branders bij te wonen.

Ik neem de vrijheid u in het kort de resultaten van die proeven mede te deelen. De cijfers zijn alle gemiddelden uit minstens drie waarnemingen.

Vier verschillende Brönner's Patent gasbranders (Nº. 3, 4, 5 en 6) zijn vergeleken met de branders, die gewoonlijk voor de gasverlichting gebruikt worden; de vischstaart, de vleermuis, de porceleinen Argandsche brander.

De experimenten werden op twee verschillende dagen genomen.

Proeven genomen op den eersten dag. Tabel I.

Benaming der Branders.	Drukking in Eng. dm.	Drukking in millimeters.	Verbruikt gas per uur in kub. voeten.	Verbruikt gas per uur kub. decimeters.	Lichtsterkte in kaarsen.	Kaarsen per 1 kub. voet of 28,315 kub. decimeters.
Brönner's Patent Gasbrander Nº. 3.	$1\frac{4}{10}$	35.6	3.6	101.9	7.25	2.0138
Brönner's Patent Gasbrander Nº. 4.	$1\frac{7}{10}$	43.2	5.6	158.6	9.791	1.7483
Porcel. Arg. brander.	$1\frac{4}{10}$	35.6	5.8	164.2	11.916	2.3832

Tabel II.

Benaming der Branders.	Drukking in Eng. dm.	Drukking in millimeters.	Verbruikt gas per uur in kub. voeten.	Verbruikt gas per uur kub. decimeters.	Lichtsterkte in kaarsen.	Kaarsen per 1 kub. voet of 28,315 kub. decimeters.
Brönner's Patent Gasbrander Nº. 3.	$2\frac{9}{10}$	73.6	5.5	155.7	9.933	1.806
Brönner's Patent Gasbrander Nº. 4.	$2\frac{9}{10}$	73.6	7.9	223.7	15.666	1.983
Porcel. Arg. brander.	$3\frac{1}{10}$	78.8	5.8	164.2	17.930	3.0913

Proeven genomen op den tweeden dag. Tabel III.

Benaming der Branders.	Drukking in Eng. dm.	Drukking in millimeters.	Verbruikt gas per uur in kub. voeten.	Verbruikt gas per uur kub. decimeters.	Lichtsterkte in kaarsen.	Kaarsen per 1 kub. voet of 28,315 kub. decimeters.
Brönner's patent gasbranders. Nº. 3.	$1\frac{4}{10}$	35.6	3.2	90.6	6.8125	1.9004
Brönner's patent gasbranders. Nº. 4.	$1\frac{7}{10}$	43.2	5.2	146.2	10.0000	1.923
Brönner's patent gasbranders. Nº. 5.	$1\frac{4}{10}$	35.6	5.7	161.3	10.0000	1.7544
Brönner's patent gasbranders. Nº. 6.	$1\frac{4}{10}$	35.6	5.8	164.2	12.2500	2.112
Vischstaartbrander.	$1\frac{4}{10}$	35.6	5.8	164.2	12.0000	2.0689
Vleermuis.	$1\frac{4}{10}$	35.6	5.9	166.0	14.0000	2.3728
Porcel. Arg. brander.	$1\frac{4}{10}$	35.6	5.3	150.0	16.0000	3.0188

Tabel IV.

Benaming der Branders.	Drukking in Eng. dm.	Drukking in millimeters.	Verbruikt gas per uur in kub. voeten.	Verbruikt gas per uur kub. decimeters.	Lichtsterkte in kaarsen.	Kaarsen per 1 kub. voet of 28,315 kub. decimeters.
Brönner's patent gasbranders. Nº. 3.	$3\frac{1}{10}$	78.8	5.8	164.2	10.75	1.8534
Brönner's patent gasbranders. Nº. 4.	$3\frac{1}{10}$	78.8	5.9	166.0	11.50	1.9491
Brönner's patent gasbranders. Nº. 5.	$3\frac{1}{10}$	78.8	5.8	164.2	10.00	1.7241
Brönner's patent gasbranders. Nº. 6.	$3\frac{1}{10}$	78.8	5.5	155.7	11.00	2.
Vischstaartbrander.	$3\frac{2}{10}$	82.3	5.7	161.3	11.00	1.9298
Vleermuis.	$3\frac{3}{10}$	83.8	5.6	158.6	12.00	2.1428
Porcel. Arg. brander.	$3\frac{3}{10}$	83.8	5.6	158.6	20.00	3.5714

Bij eenige nauwkeurige beschouwing van bovenstaande tabellen ziet men, dat van eene besparing van gas bij het gebruik van Brönners Patent-branders geene sprake kan zijn (en men belooft 40—60 %.!)

Neem slechts den porceleinen Argandschen brander, deze geeft bij een gasverbruik van 150 kub. decimeters (5,3 kub. Eng. voet), bij eene drukking van 35,6 millimeters een licht van 16 kaarsen, terwijl een Brönners brander nº. 6 bij dezelfde drukking gebruikt 164 kub. decimeters gas (5,8 kub. Eng. voet) en slechts 12¼ kaarsen licht geeft.

Bij hoogere drukking is het verschil van deze branders ook aanmerkelijk. Bij 83,8 millimeters geeft de porcel. Arg. brander bij een gasverbruik van 158,6 kub. decimeters (5,6 kub. Eng. voet) een licht van 20 kaarsen, terwijl de Brönners Patent Brander nº. 6 bij eene drukking van 78,8 millimeters en een gasverbruik van 155,7 kub. decimeters (5,5 kub. Eng. voet) een licht geeft van slechts 11 kaarsen.

Meerdere gevolgtrekkingen zal ik nu niet maken. Mocht het bovenstaande er toe leiden meerdere nauwkeurige proeven met deze branders te nemen en bekend te maken, ik geloof dat de gasconsument er wel mede gebaat zal zijn!

Met de meeste achting heb ik de eer te zijn.

Uw Dw. Dienaar.

—S.—

J— 8 Januari 1868.

Correspondentie.

Verschillende stukken, waarvan de plaatsing was toegezegd, zoo ook het vervolg en slot van het artikel over het verslag der maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, moeten tot een volgend nommer blijven liggen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 20 Jan.

's Hage, ten **10½** ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud van het gebouw van de Rijks hoogere burgerschool te Gouda, te rekenen van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met den 31 December 1868.

Leiden, ten **12** ure, op het raadhuis: 1o. het dagelijksche onderhoud van eenige openbare gebouwen enz., gedurende het jaar 1868, in één perceel. 2o. het dagelijksche onderhoud van de gebouwen en het meubilement der openbare scholen alhier, gedurende het jaar 1868, in drie perceelen. 3o. leverantiën in vijf perceelen, als: *a.* houtwaren, *b.* spijkers en klein ijzerwerk, *c.* verfwaren en glas, *d.* wagens, *e.* hemmakerswerk. 4o. leveren van rivierzand en grind. 5o. maken van zestien stuks schooltafels.

Donderdag, 23 Jan.

Epe, ten **12** ure, ten huize van A. J. Bragaière: het leveren en plaatsen van twee nieuwe hardsteenen puntstukken en nieuwe sluisdeuren voor de Groote wetering- en Leygrave sluizen.

's Hage, ten **12** ure, ten huize van den heer Stricker in de Riemerstraat: het bouwen van eene kerk voor de apostolische gemeente aldaar.

Vrijdag, 24 Jan.

Middelburg, ten **10** ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de rijks groote wegen in de provincie Zeeland, met de levering van al de daartoe noodige bouwstoffen, alsmede van de telegraaflijnen op de eilanden Walcheren, Zuid-Beveland, Tholen, Schouwen en Duiveland, benevens in het arrondissement Hulst, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870, en zulks in 4 perceelen van aanbesteding.

Eck en Wiel, ten **12** ure, in de herberg van A. A. v. Ginkel: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe pastorie.

Maandag, 27 Jan.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: de levering van steenkolen in 1868 voor de dienst van: 1o. het Zederikkanaal aan den stoomwatermolen aan den Arkelschen dam; 2o. den stoomwatermolen binnen den benedenmond van het Steenenhoeksche kanaal, behoorende tot de verbeteringswerken der Linge, in Zuid-Holland; en 3o. de stoombaggervaartuigen op de Merwede en Killen, in Noord-Braband en Zuid-Holland.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het spannen en ophangen van twee draden aan de bestaande telegraafpalen van Amsterdam over Hilversum, Amersfoort, Hoevelaken, het Loo en Zutfen naar Hengelo; in vier perceelen.

Dinsdag, 28 Jan.

Herveld, ten **12** ure, ten huize van J. Freule: het vergrooten van het schoolgebouw aldaar.

Donderdag, 30 Jan.

Rotterdam, ten **12** ure, in een der lokalen van het Entrepôt op de voormalige Marinewerf: het maken van verschillende gebouwen en daaraan verbonden werken, ten dienste van 's rijks rechten te Hansweert, provincie Zeeland.

Vrijdag, 31 Jan.

's Hertogenbosch, ten **10½** ure, aan het prov. bestuur: het maken der aardebaan en kunstwerken, met het eerste begrinden, deels met klinkers bestraten van den weg van Oss naar het Groote Maasveer onder Oijen, ter gezamenlijke lengte van 7700 el.

Numansdorp, ten **11** ure, in de herberg het Wapen van Cromstrijen: het begrinden van den Zeedijk van den ... polder, een gedeelte dijk van den polder de Nieuwe ..., ... gedeelten van wegen in den Numanspolder en ... dijk van den polder Groot Cromstrijen, ter gezamenlijke lengte van 15,000 ellen, een en ander gelegen binnen de gemeenten Numansdorp, Strijen en Zuid-Beijerland.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het rijksgebouw der in- en uitgaande rechten aan de Pruisische grenzen te Babberich, van 1 Jan. 1868 tot en met 31 Dec. 1870.

Voorschoten, ten **1** ure, ten huize van den heer W. C. Biben: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe kerk voor de hervormde gemeente aldaar.

Woensdag, 5 Febr.

Arnhem, ten **12** ure, ten raadhuize: het reinigen en schoonhouden van de gemeente voor den tijd van 3 of 6 jaren, in te gaan 1 Juli 1868.

Donderdag, 13 Febr.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het maken van de pijlers der brug over het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Afloop van aanbestedingen.

Utrecht, **8** Jan.: het bouwen van 98 woningen voor den arbeidersstand. Aannemer werd de heer Rijsfrank aldaar, voor ƒ 84,140.

's Hage, **9** Jan.: het bouwen van eene draaierij, smederij en werkplaats voor wagens te Tilburg. De minste inschrijver was de heer Landy, te Sittard, voor ƒ 195,500.

Utrecht, **11** Jan.: het onderhouden en het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de cellulaire gevangenis te Utrecht gedurende 1868—1870. Bij het openen der billetten is gebleken, dat de minste inschrijver was de heer A. J. van Duesburg, te Utrecht, voor ƒ 7445.

Advertentiën.

Het Gemeente-Bestuur van *BERGEN OP ZOOM* vraagt een **GEMEENTEARCHITEKT** tevens **Leeraar in het regtlijnig en bouwkundig Teekenen** aan de gemeente Teekenschool, voorzien van de vereischte akte volgens de wet op het middelbaar onderwijs, Natuur- en Werktuigkundige kennis dient tot aanbeveling. Op eene jaarwedde van ƒ 1200, met aandeel in de Schoolgelden.

Vóór den 1 Maart 1868 bij vrachtvrije brieven, met overlegging der wettelijke bewijzen van bekwaamheid en goed zedelijk gedrag, zich aan te melden bij den heer Burgemeester der gemeente.

DE COMMISSIE,

belast met de regeling der vernieuwing van 'T MONUMENT te *Heiligerlee*, bij **gelegenheid der viering van 't derde eeuwfeest** der daar in 1568 behaalde *overwinning*, en ter *gedachtenis* van het sneuvelen van Graaf ADOLF VAN NASSAU, looft uit, eene som van

HONDERD EN VIJFTIG GULDEN

voor 't best gekeurde ontwerp, met bestek en begrooting van kosten van zoodanig Monument, de som van ƒ 7000 niet te boven gaande, en te plaatsen op de hoogte in 't Open Veld, waar thans het veronderde gedenkteeken staat.

Vóór den 1sten Maart eerstkomende moet het plan aan den eerst ondergeteekende *franco* te *Groningen* worden ingezonden, voorzien van een ***kennelijk teeken***, en met een ***verzegeld briefje***, bevattende den NAAM van den Ontwerper.

Namens de Commissie:
LEWE QUINTUS, *President*,
H. BOUMAN, *Secretaris*.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 3 Februarij aanstaande*, des middags ten Twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente zal plaats hebben de AANBESTEDING van:

Het BOUWEN van de Funderingen, den gemetselden Romp en de met Riet gedekte Kap voor een Pompmolen, te stellen op den West-Merwedepolder (vroeger genaamd de Polders Schram, van Wijngaarden en de Kerkepolder) gelegen langs den Biesbosch, onder de Gemeente Dordrecht.

Het Bestek ligt reeds heden ter lezing aan het bureau der Gemeentewerken; en zal gedrukt te verkrijgen zijn op de Secretarie, na den 21 Januarij a. s., tegen betaling van 50 Cts., terwijl tot de aanwijzing in loco, op Dingsdag den 28 Januarij, des voormiddags ten Elf ure, van het Veer aan den Riedijk een Stoomboot zal vertrekken, ten einde de gegadigden in de gelegenheid te stellen de plaats tot stichting van den molen bestemd, op te nemen.

DORDRECHT, 15 Januarij 1868.

Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,
De Secretaris, P. VAN DEN BRANDELER. De Burgemeester, DE RAADT.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente Utrecht zijn voornemens, op *Zaturday*, 8 *Februarij* 1868, des namiddags ten één ure, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van een Ziekenhuis met bijhoorende werken voor genoemde Gemeente aan den Tolsteegsingel, te Utrecht.

Het bestek en de teekeningen zullen ter bezigtiging liggen aan het bureau der Gemeentewerken achter Klarenburg en is aldaar, zoo mede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON, verkrijgbaar gesteld, tegen betaling ƒ 15 — per exemplaar, met inbegrip der teekeningen.

Utrecht, 14 Januarij 1868.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

AANBESTEDING.

Den 31 Januarij 1868, des middags ten 1 ure, wordt te *Voorschoten*, ten huize van den Heer W. C. BIBEN, bij inschrijving, in één perceel besteed:

Het afbreken der oude en het bouwen eener Nieuwe Kerk voor de Hervormde gemeente aldaar:

Teekening en bestek zijn van den 16 Januarij 1868 af ter inzage op de plaats der besteding.

Bestekken zijn te bekomen, op franco inzending van ƒ 1, bij den bouwkundige, den Heer J. A. VAN DER KLOES te *Voorschoten*.

De inschrijvingsbilletten moeten den dag der besteding ten 12 ure zijn ingeleverd.

Aanwijzing heeft plaats den 24 en den 30 Januarij 1868, des middags ten 12 ure.



Te *Amsterdam* ligt in lading naar **BATAVIA** en **SOERABAIJA**, om tegen het voorjaar te vertrekken: het Snelzeilend, Nieuw Gekoperd, eerste klas Nederlandsch Barkschip **MARIA VERONICA** (1000 Tons) Kapitein J. S. SCHOL, hebbende uitmuntende inrigtingen tot den overvoer van Passagiers en varende een' geëxamineerden Geneeskundige.

Adres bij de Reeders *KUINDERS & Co.*, Heerengracht bij de Vijzelstraat N 403, en bij de Kargadoors de Wed. JAN VAN WESEL & ZOON, Kalkmarkt U 191, *Amsterdam*.

Zilveren Medaille.	1865	AMSTERDAM.
Zilveren Medaille.	1866	AMSTERDAM.
Bronzen Medaille.	1867	PARIJS.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.
Bouwkundige voorwerpen van gegoten, getrokken, geperst en gedreven Zink als:

Zinken Ramen voor **Kerken** en andere **Gebouwen**, naar iedere teekening.

Zinken Raamroeden in alle **Profillen**, **Ornamenten** hiervan voor **Bovenlichten**, **Glazen Deuren** enz. naar iedere teekening.

Zinken Dakbedekkingen naar de nieuwste uitvinding, **Grootwerk** enz., **Dakvensters**, **Rookverdrijvers**, **Ventilatieroosters** enz.

Zinken Ornamenten als: **Consolen**, **Balustraden**, **Vazen**, **Windwijzers**, **Lambrequins**, enz. enz. enz.

MODELBOEK wordt tegen remise van ƒ 5.— *franco* toegezonden.

WURFBAIN, GERRITZEN & ROBENHUIS.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

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

Derde jaargang. Nº. 4. 25 Januari 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor regel en een Nº.



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

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

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

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Verslag der 25e Algemeene Vergadering en bijeenkomst, gehouden te Amsterdam, den 7en en 8en Augustus 1867.

(Vervolg en slot van pag. 7.)

Ondanks de mededeeling van hetgeen door den heer secretaris, aan het eind van zijn zeer uitgebreid verslag tot de leden is gesproken, komen wij op dat verslag terug, en vangen aan met de *financiën*. Het blijkt dat de Maatschappij per jaar eene groote som omzet. Zij gaf ƒ 7131.94 uit, en behield een aanzienlijk cijfer in kas. Wat de Maatschappij als eene algemeene vereeniging doet, kan geen particulier haar nadoen, en hij, die deze of gene uitgave van boek- en plaatwerk ondernam, had zich, voor zoover wij vernamen, nimmer te verblijden in een batig saldo.

Na de mededeeling van den heer Hamer, die als penningmeester, even gelukkig als nauwgezet in zijn beheer is, trad de heer Van Westrheene, als feestredenaar op. Zijne rede komt in zijn geheel, zooals die is uitgesproken den 7 Augustus 1867, op het feest van het 25jarig bestaan der Maatschappij, als bijlage aan het eind van het verslag voor. In aangename, boeiende woorden, schetst de spreker het doel van zijn optreden en dat der Maatschappij; herinnert wat zij doet en gedaan heeft; moedigt haar aan op den ingeslagen weg voort te gaan; geeft haar wenken voor de toekomst en komt tot de slotsom, dat zij op hare werken met zelfvoldoening mag terugblikken.

In de tweede plaats geeft de geachte spreker een hoogst belangrijk overzicht van de vroegere bouwkunst; bespreekt de verschillende richtingen; haalt daarbij zeer te recht den even poëtischen als wijsgeerigen Goethe, in vele zijner citaten, over de bouwkunst aan, en omschrijft het tijdperk der oud-vaderlandsche kunst, toen bouw- en schilderkunst bloeiden en tot sieraad onzer natie strekten. De geachte spreker vergat niet onzen tegenwoordigen tijd daarbij te vergelijken; hij bejammert dat de bouwkunst door het volk zoo weinig achting wordt toegedragen, en dikwerf hare verhevene beteekenis oplost in een ellendig soort *realismus*, dat der kunst nadeel doet. Ook vergelijkt hij de antieke bij de renaissance-kunst, en verklaart zich voor de laatste, vooral op gezag van Goethe. De esthetische wenken, die in de verhandeling voorkomen, zijn der overweging ten volle waard, zoowel die over het zoogenaamde naakte gebouw, als over zijne versiering. De heeren Vosmaer en Van Vloten laat de spreker optreden en recht wedervaren. Met den heer Gosschalk en hetgeen deze over het bouwen met gebakken steen, in de Nut's of Volksalmanak voor 1867 schreef, schijnt hij te gekken, of dien schrijver tot de oude en gezonde rede te roepen. Menigeen zal het met de even beleefde als scherpe aanmerking van den feestredenaar, op bl. 17 zijner rede voorkomende, wel eens zijn, waar de woorden van den heer Gosschalk »DAT EEN HUIS DIENT OM IN TE SLAPEN EN VISITES TE ONTVANGEN, EN DAT VROLIJKHEID EN OPPERVLAKKIGHEID IN DAT HUIS (dus allereerst in die door den heer Gosschalk gebouwd) EEN VERBOND SLUITEN."

Wij nemen de vrijheid uit de rede van den heer Van Westrheene, het slot over te schrijven. »Onwillekeurig", zegt de redenaar tot zijne hoorders, »zijn wij nogmaals tot onze eeuw gekomen, onze eeuw, waarin de bouwkunst niet alleen karakterloosheid wordt verweten, waarin elke kunst de afspiegeling draagt van haar gebrek aan overtuiging, haar scepticisme, hare armoede aan absolute denkbeelden, absolute behoeften, absoluut karakter. Onze eeuw, die nog eene andere griet tegen uwe kunst heeft zien ontstaan: die van zich maar al te dikwerf te vernederen tot dienares van den schijn en der waarheid. Maar vergeten wij niet, dat tegenover dat alles groote voorrechten, voortreffelijke eigenschappen staan. Daaronder mogen wij vooral rekenen het ernstig streven op elk gebied van kunst, wetenschap en volksleven, om de onkunde te verdrijven, de onverschilligheid wakker te schudden, den smaak te veredelen, en dat te doen met vereenigde krachten, door middel van eendrachtige samenwerking. Aan dat streven heeft ook deze Maatschappij haar aanzien te danken. Haar verleden, dat wij heden feestelijk herdenken, bewijst dat het haar hooge, heilige ernst is, gezonde denkbeelden, zuivere beginselen te kweeken en te verspreiden, redeneering en kunstgevoel, theorie en practijk, de studie der klassieke voorbeelden en den zin voor het nationale kunstkarakter, gelijkelijk te bevorderen, ze, waar dat noodig is, met elkander te verzoenen, harmonie te brengen in de behoeften van het publiek aan de eene, de voortbrengselen der kunst aan de andere zijde. Wat daartoe door haar gedaan werd, is reeds veel; wat haar te doen overblijft, is nog meer. Maar moedig en krachtvol door de ervaring, mag de Maatschappij vol vertrouwen de toekomst tegengaan. Haar doel ligt hoog, maar niet onbereikbaar en in ieder geval, zooals de groote dichter, wiens gezag wij reeds meer dan eens inriepen, heeft gezegd: »De hoogere eischen zijn reeds op zich zelven van grootere waarde, ook wanneer zij onvervuld blijven, dan de lagere, die geheel vervuld worden." (Aphorismen, Goethe's Werke, 44e Band. Stuttgart, 1833.) Mogen die, welke de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst thans zich zelve stelt, bij de viering van haar gouden feest volkomen vervuld blijken en zij ook dan nog eene schoone toekomst tegenblikken, zoo voor zich als voor de edele kunst die zij kweekt."

Wij hebben deze schoone gematigde woorden met genoegen overgeschreven, niet om ze den leden bekend te maken, want deze lezen de rede ongetwijfeld meermalen over, maar voor hen, die het doel der Maatschappij willen kennen, en daartoe ieder oogenblik gelegenheid vinden tot haar toe te treden. Enkele malen is men de Maatschappij hard gevallen, echter nooit met behoorlijke kennis van hare zaken toegerust, en nog minder heeft men bij die uitvallen zich de moeite gegeven, de artikelen der wet op te slaan. Het is waar, elke zaak heeft zijn *vóór* en *tegen*. Enkele lieden sommen liever het *tegen* dan het *vóór* op. Zij denken misschien dat zachte chirurgen stinkende wonden maken, en vergeten daarbij dat de leden eener vereeniging zouden aan dezelfde kwalen lijden, tenzij eene epidemie onder hen heerschende is. De feestredenaar heeft zijne taak voortreffelijk opgevat, en gaf aan allen rijke stof tot nadenken, zonder iemands kunstprincipen aan te vallen. Werd dat meer algemeen gedaan, er zou meerder eenheid zijn op te merken, en met meer recht gesproken kunnen worden over »*eendrachtigen zin*," »*harmonie*" etc. etc. Zeer zeker zal de feestrede nog langen tijd zijn invloed doen gelden, en omdat deze is opgesteld en uitgesproken door een verdienstelijk man, die geen lid is en dus, om het zoo uit te drukken, buiten de Maatschappij staat, kan die rede van den heer Van Westrheene worden aangeroepen, waar de leden het noodig oordeelen.

Het verslag bevat verder de uitslag der benoeming van twee bestuurders. De aftredende bestuurder, P. J. Hamer, verkreeg 104 stemmen van de 116, de heer H. M. Tetar van Elven, M.G.zoon, 104 van de 118, tegen den heer P. J. H. Cuijpers 14 stemmen. (kol. 24). Voorts maakt het verslag melding van de *splechtige handeling*" der prijsuitdeeling aan de heeren Colenbrander, Olie en Labots als bekroonden (kol. 25), terwijl op kolom 26 eenige leden complimenten hebben gewisseld, en eene woordvoering is geboekstaafd tusschen de HH. Gosschalk, Godefroy als voorzitter en Leliman als secretaris, die voor vervolg van tijd goede diensten kan bewijzen. Met bovenstaande mededeelingen en een even juist als krachtig afscheidswoord van den voorzitter, eindigt het verslag. Bijlage I is de staat der kas. Als bijlage II komt het rapport der Commissie van beoordeeling over de prijsantwoorden voor, dat voornamelijk waarde heeft voor de 12 heeren inzenders. Dat rapport schijnt ons even volledig als kalm en waardig. Bijlage III is het afgedaan voorstel der drie Loon-Commissarissen, benoemd in 1866. Bijlage IV bevat de rede van den voorzitter bij de opening der Tentoonstelling, gesproken den 7 Augustus 1867, waarin de spreker het doel en de verrichtingen der Maatschappij kort en bondig uiteen heeft gezet.

Bijlage V is de catalogus der Tentoonstelling, vooral belangrijk voor hen, die deze teekeningen niet gezien hebben. Eene recapitulatie op kol. 97 en verv. voorkomende, doet zien, dat niet minder dan 1010 voorwerpen zijn ingezonden gewor-

den. Eene houtsneê der lokalen, waarin de tentoonstelling heeft plaats gehad, is een zeer aardig aandenken voor de bezoekers, die, naar wij van goeder hand vernemen, tot een getal van ruim 2000 zijn opgekomen. — 2000 dat is 110 belangstellende personen per dag. Het is ons moeielijk te zeggen, *of* dat *genoeg*, te veel of te weinig is. In ieder geval heeft het bestuur al het mogelijke gedaan. De toegang was op kaarten en gratis voor ieder. Wij vernamen dat deze tentoonstelling algemeen veel genoegen en nut had opgeleverd. Men zag er bouwkunstige arbeid van 25 jaren.

Als bijlage VI komt het museum-ontwerp van den heer Colenbrander op drie platen, met omschrijving voor. Dat ontwerp heeft enkele goede elementen, vooral in het plan. De gevels zijn vreemd. De samenstelling van het koepeldak evenzoo. Men kan duidelijk zien, dat de vervaardiger nog zwak is en zoekt, en hij in zijne bouwvormen geen stelsel noch fermiteit heeft. Hier en daar zijn geestige denkbeelden in zijn werk verspreid, zonder dat deze het bijzonder voorrecht van karaktermatigheid hebben.

Van kol. 105—144 wordt in het verslag een uittreksel gegeven van het verhandelde op de 14e algemeene bijeenkomst der leden van 8 Augustus 1867. Dat deel van het verslag is niet het minst belangrijke; wij hebben dat met de meeste belangstelling gelezen. De heer W. N. Rose opent nl. altijd de rij der verhandelaars en sprekers met eene zeer gemoedelijke voorlezing over de vraag: »wat er in ons vaderland gedaan is en nog behoort gedaan te worden tot opwekking van het kunstgevoel bij de meer- en minvermogenden"? Welk een belangrijk thema! Wij meenen, dat vooral openbaarheid nuttig en wenschelijk is, en vertrouwen, dat de Maatschappij, met al de middelen die zij heeft, zich zal doen kennen, niet enkel in eene zaal voor hare leden, maar voor het *publiek* en ieder die wil. De afdeeling Zwolle heeft de vraag over den *scholenbouw* zeer verdienstelijk en gelukkig beantwoord. De kalmte harer redeneering spore haar aan, op dezen ingeslagen weg voort te gaan. Alleen daardoor kan zij invloed en goeden naam bewaren; heftigheid jegens anderen zal iedereen wel afkeuren, tenzij die anderen dat verdienen. Over de vraag: In welke opzichten is de industrie aan de schoone bouwkunst *al of* niet bevorderlijk? hebben de afdeeling Amsterdam, en de heeren Van Goor, Godefroy, Leliman, Vogel en anderen zich doen hooren, en eindelijk werd de 10e vraag, op de Maatschappij zelve betrekking hebbende, door den voorzitter benevens door den heer Doijer, die het ingezonden antwoord der afdeeling Zwolle terug verlangde, en den secretaris besproken. Deze bijeenkomst werd bijgewoond door 85 leden. Haar verslag sluit met den reeds besproken catalogus der boekerij, en daarna met de *feestrede* van den heer Van Westrheene.

Wij hebben gemeend een zoo belangrijk verslag in dit weekblad te moeten bespreken, onafgescheiden dat in vroegere nummers door den heer Redeker eenige korte mededeelingen omtrent de algemeene feestviering en het gesprokene waren gedaan. Wij hebben de overtuiging dat velen der lezers, die geene leden der Maatschappij zijn, zich bij haar zullen aansluiten, om door samenvloeiing van krachten en goeden wil het bestuur in de gelegenheid te stellen, de werkkring der Maatschappij, bij vermeerderde inkomsten te kunnen uitbreiden.

In Nederland is het de eenigste Maatschappij, die zich op het bouwkunstig veld beweegt. Als wij wisten dat het bestuur naar ons zou willen luisteren, dan zouden wij —, en wij zijn lid, — wel wenschen, dat die eenigste Maatschappij wat meer naar buiten werkte en haar gezag, waar het nuttig en noodig is, deed blijken. De zucht om alles te laten zooals het is, kenmerkt de goedaardigheid van het Nederlandsche volk, maar die zucht en dat uitstellen of afwachten heeft zijne grens. Als het bestuur namens een klein duizendtal leden zich bij stads- of landsregeeringen zelfs ongevraagd en onverwachts doet hooren, daar zal de invloed der Maatschappij verhoogd worden. Het publiek zal haar leeren kennen, misschien uit één mond *erkennen*, en op die wijze zal de Maatschappij meer direct haar doel bereiken. Het bestrijden der onkunde, het verspreiden der bouwkunst en hare wetenschap moet zij zich eerder ten doel stellen bij het publiek, als bij hare leden, want deze zullen de goede zaak niet gaan tegenstreven, tenzij zij alle geschiktheid missen, en de zoodanige leden kunnen wij, met de ledenlijst naast ons, niet opnoemen. De een mag wat meer ontwikkeld en vatbaar voor indrukken zijn dan de ander, wij allen rekenen het zich tot eer en genoegen — evenals de schrijver — deel uit te maken van eene Maatschappij, die in stille deftigheid voortwerkt, ten bate en tot bevordering eener *kunst* te werken, die aller aandacht meer en meer verdient.

Wij wenschen, dat de mededeeling van het bovenstaande aan velen der lezers van »*De Opmerker*," niet onaangenaam zal zijn geweest. Een verslag van 43 groote bladzijden druks, geïllustreerd met drie platen, en met de meeste zorg opgemaakt, verdient in het openbaar te worden besproken, en door allen, die het reeds hebben goedgekeurd, of nog zullen lezen, met belangstelling te worden ontvangen. Wij voor ons danken het bestuur der Maatschappij voor de spoedige toezending van het verslag over 1866, uitgebracht door den secretaris Leliman, thans voorzitter en wachten zelfs met klimmend ongeduld de later uit te geven boeken en platen der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, *belangstellend* af.

31 Dec. '67. E. R.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De heer Haussmann is voornemens, ook de onder Lodewijk XVI gebouwde, achter het Luxembourg gelegen beroemde Parijsche sterrewacht te doen afbreken. Er bevindt zich daar veel open land, hetwelk met voordeel bebouwd en voor goeden prijs verkocht kan worden, waardoor de prefect der Seine nieuwe geldmiddelen zal bekomen, om zijne plannen betrekkelijk het doortrekken van nieuwe straten, enz., te verwezenlijken.

— De *Moniteur* behelst een overzicht van de prijzen, die tegenwoordig voor grond in de onmiddellijke nabijheid der Parijsche schouwburgen betaald worden. Men kan daaruit opmaken hoe verbazend, in den laatsten tijd, de bouwterreinen daar ter stede over het algemeen in prijs gestegen zijn. In de nabijheid van het Théâtre Français en van het Palais Royal werden ter plaatse, waar de naar de nieuwe opera leidende Avenue Napoleon zal worden doorgebroken, perceelen verkocht voor 1300, 1200, 1250, 1200 en 1150 fr. per vierk. el. In de nabijheid van de nieuwe opera kost de vierk. el tusschen 1050 en 900 fr.; in de nabijheid van de nieuwe Vaudeville, tusschen de 1250 en 1000 fr. Nabij het klein Théâtre des Variétés kost de vierk. el 450 fr.; op den boulevard St.-Michel, nabij het Odéon, 526 fr.

— Uit Sleeswijk wordt medegedeeld, dat de raming der kosten voor het ontwerp van eene haven tusschen het eiland Röm en het Sleeswijksche vasteland, benevens een daarbij behoorende spoorweg naar Lugumkloster en Tondern gereed is. De kosten voor het geheele project zijn begroot op 6,080,000 thalers, waarvan 1,600,000 thaler voor den spoorweg.

— Het centraal comité van den Duitschen schuttersbond te Weenen, heeft eene prijsvraag uitgeschreven voor een ontwerp van eene schietplaats met verdere gebouwen, op een daarvoor bestemd terrein.

Men verlangt eene situatie van den geheelen aanleg, grondplan en doorsneden van ieder gebouw, het aanzicht der feestzaal, van den tempel, waar de prijzen worden uitgedeeld, van de belvedère en van het hoofdportaal. De gebouwen moeten van hout gemaakt worden.

Het programma is aan het bureau van het comité te verkrijgen, waar ook de ontwerpen moeten worden ingeleverd. De prijzen zijn 600, 400 en 300 gulden in zilver.

— De architecten-vereeniging te Berlijn heeft eene mededinging onder de architecten geöpend voor tafelliederen, welke bij het bal dier vereeniging, op 6 Februari aanstaande, zullen dienen en de beoordeeling zal door het bal-comité, dat uit leden dier vereeniging is samengesteld, geschieden.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij koninklijk besluit van 28 October 1867, no. 67, is op het verzoek van de heeren C. T. Stork te Oldenzaal en J. E. Stork te Hengelo, bewilliging verleend op de ontwerpstatuten van de naamlooze vennootschap »Hengeloosche Bouwvereeniging," te vestigen te Hengelo.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van den 20 Januari 1868, zijn L. P. Luyks, W. A. Lamping en H. J. van Beek, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indië, om te worden benoemd tot opzichter der derde klasse bij den Waterstaat en de burgerlijke openbare werken daar te lande.

— Op de begrooting van uitgaven voor den aanleg van staatsspoorwegen, dienst 1868, welke begrooting den 20 December door Z. M. den Koning bekrachtigd en den 7 Januari in de *Staats-Courant* geplaatst is, staan voor de volgende posten de daarnevens gestelde sommen uitgetrokken: aankoopen van materialen ƒ 1,577,000; kosten van de brug te Culenborg ƒ 156,000; kosten van de bruggen tusschen Dordrecht en Rotterdam ƒ 160,000; kosten van de brug te Zalt-Bommel ƒ 748,000; kosten van de brug bij Crevecoeur ƒ 450,000; aanleg van den spoorweg van Arnhem tot Leeuwarden ƒ 1,021,600; aanleg van den spoorweg van Harlingen tot de Hanoversche grenzen ƒ 99,000; aanleg van den spoorweg van Groningen naar Meppel ƒ 1,010,000; aanleg van den spoorweg van Zutfen tot de Pruisische grenzen ƒ 31,000; aanleg van den spoorweg van Breda tot Helmond ƒ 450,000; aanleg van den spoorweg van Maastricht tot Helmond ƒ 25,000; aanleg van den spoorweg van Roosendaal tot Vlissingen ƒ 2,833,000; aanleg van den spoorweg van Utrecht tot Boxtel ƒ 1264,700; aanleg van den spoorweg van Breda tot Rotterdam ƒ 58,500; aanleg van den spoorweg van Nieuwediep tot Amsterdam ƒ 800,000, kosten van de overbrugging van het Hollandsch Diep ƒ 1,300,000. Het totaal der begrooting is ƒ 13,500,000.

— Door het stormweder van den 18en en 19en j.l. zijn, naar wij vernemen, aan de werken op den Hoek van Holland geene schaden ontstaan.

Voor zoo ver merkbaar is, zijn zelfs geene stortsteenen verplaatst.

— De benoemde surnumerair van den waterstaat C. J. Kool, wordt toegevoegd aan den inspecteur van den waterstaat in de 2e inspectie, en de benoemde surnumerair van den waterstaat A. N. van Munster, aan den ingenieur van den waterstaat Van Opstall te Gorinchem.

Arnhem. Reeds vroeger vermeldden wij de goede ontvangst van de brochure van den heer Liernur en beloofden hierop nader terug te komen. Bij het doorbladeren van het werk kwam het ons voor, dat het meer dan eene oppervlakkige beschouwing verdiende, omdat het bij het eerste lezen zeer veel overeenkomst heeft met het systeme *Loiseau*, toegepast door de maatschappij *La Prévoyance agricole* in België — en aan de andere zijde, omdat wij in ons bezit hebben een werk, in Londen bij Longmans Green and Co in 1867 uitgegeven, van Frederick Charles Krepp, opgedragen aan Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden, alwaar in de voorrede gezegd wordt, dat het door Z. K. H. na rijpe overweging is aanbevolen ter invoering in het groothertogdom Luxemburg, en waar verder op *eene welbekende* zaak wordt gewezen, dat het gemeentebestuur van 's Gravenhage, nà kapitein Liernurs systema door eene commissie te hebben doen onderzoeken, besloten heeft daarmede practische proeven, voor gemeenterekening, te nemen. Wij hechten *zeer* groote waarde aan dat rapport van de commissie van onderzoek te 's Gravenhage, omdat wij daarin al dadelijk zullen zien welk onderscheid er tusschen het systema Loiseau en Liernur bestaat en welke voordeelen deze boven den anderen heeft, om de steden van de vuilwaterloozingen op de grachten te verlossen.

Voorloopig, moeten wij verklaren, iedere maatschappij toe te juichen, die, evenals la Société la Prévoyance agricole in België — zich zelve helpt en den gemeentebesturen een zeker inkomen verzekert, zooals bijv. te Namen van 1 frank per kub. el, daar de algemeene neiging der gemeentebesturen in Nederland thans is tegen alle uitgaven, bewijze daarvoor het oneindig tal commissiën, welke benoemd worden, om alle tijdens het ongelukkige jaar 1866 en vroeger voorgestelde rioolplannen te doen onderzoeken met het ontwijfelbare doel, om de zaak ad calendas graecas te verschuiven.

Zal men wijders verbetering van het rioolwezen in Nederland met grond verwachten, dan zal het moeten zijn door particuliere ondernemingen, die zeer zeker veel deelnemers moeten lokken, bij eene verzekering dat zij, boven de 5% van hun geld, de zekerheid hebben van eene jaarlijksche overwinst.

Wij hopen dus, na het ontvangen van de gevraagde inlichtingen, het plan uit een oogpunt van

uitvoerbaarheid en verbetering van den gezondheidstoestand der steden te beschouwen, ons onthoudende van de waardeberekening der meststoffen, als behoorende minder tot onze bevoegdheid.

— Wij vermelden met genoegen de uitgave van een werkje, getiteld: *de Waterhijschmolens*, eenvoudig toegelicht door J. B. H van Roijen, dezer dagen in het licht verschenen bij de boekhandelaars J. Noorduijn & Zoon te Gorinchem; wij kunnen de lezing daarvan aanraden aan allen, die omtrent deze eenvoudige en doelmatige constructie iets naders wenschen te weten. Dit werkje is gevolgd door verscheidene attesten van polderbesturen en andere corporatiën, die met dezen waterhijschmolen, volgens het geoctrooieerde systeem van den heer H. Overmars Jr., hebben kennis gemaakt.

— Dezer dagen namen wij kennis van de 6de of laatste aflevering van het werk getiteld: *IJzer en Staal*. Eene beschrijving van de wijzen, waarop men ijzer en staal wint uit de ertsen, zuivert en verwerkt, met aanwijzingen voor het keuren en beoordeelen van het metaal in ruwen of bewerkten toestand, door B. J. Tideman, Hoofdingenieur der Marine, Ridder der orde van de Eikenkroon. Schoonhoven, S. E. van Nooten. 1867.

Bij het verschijnen der eerste aflevering maakten wij van dit werk reeds met een enkel woord melding (*zie Opmerker* 1867, bladz. 23) en wij leggen nu met genoegen de verklaring af, dat het ten volle beantwoordt aan den gunstigen indruk, die de eerste aflevering reeds dadelijk op ons had gemaakt.

Brielle. Naar men verneemt, zal de betrekking van gemeente-architect alhier eerlang komen te vaceeren, door de benoeming van den tegenwoordigen titularis tot eene andere betrekking.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST

afdeeling Amsterdam.

Den 10den Januari j.l. hield deze afdeeling hare gewone vergadering, waarin het vervolg der kunstbeschouwing door den heer C. Wiegand werd gegeven, zijnde photographiën van de voornaamste bouwwerken te Venetie, nadat de voorzitter de aanwezigen met den aanvang van dit jaar had begroet.

Daar de heeren G. H. Kuiper en J. Smit als bestuurders moesten aftreden, bleek nà de gehoudene stemming, dat laatstgenoemde was herkozen, terwijl in plaats van den heer Kuiper, de heer De Haan werd benoemd.

De concept-bouwverordening door het gemeentebestuur in eene der eerstvolgende raadsvergaderingen ter behandeling voorgedragen, gaf aanleiding tot het besluit om eene commissie te benoemen, die hiervan aan de afdeeling praeadvies zou uitbrengen.

Na het bespreken van verschillende zaken, werd de vergadering gesloten.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur.

Menige kolom, der verschenen *Opmerkers*, werd gevuld met beschouwingen over het beheer der Rijksgebouwen; veel, zeer veel is over die aangelegenheid reeds geschreven; maar is alles, dat dienaangaande gezegd is, juist en onpartijdig te noemen? — wij betwijfelen dit zeer.

Steeds gewoon ons te onthouden van, veelal zonder vrucht, heen en weêr gevoerde polemiek, vonden wij toch in het stuk over de bewuste zaak, opgenomen in den *Opmerker* No. 48 van 1867, als het ware een prikkel, om ook een woordje daarover in het midden te brengen.

Niet om het wenschelijke of onwenschelijke der regeling aan te toonen; niet om het voor- of tegen uit te spreken; nog veel minder om de af- of goedkeuring te schenken, schrijven wij deze regelen; dat alles behoort aan beter oordeel en beslissing van meer ontwikkelde personen; maar wij schrijven ze enkel neder, om te trachten te doen uitkomen, dat:

1o. Wat de zinsnede in het aangehaalde stuk betreft,

> »De Minister acht den Waterstaat dus niet geschikt of bekwaam, om nieuwe ontwerpen van rijksgebouwen te leveren, zelfs niet om ingrijpende veranderingen, van bestaande gebouwen, te bewerkstelligen."

deze, naar het ons voorkomt, op zijn minst verre overdreven is te noemen; ja wij vinden dien zin, als afgeleid uit het aangehaalde antwoord van Z. E. den Minister van Binnenlandsche zaken aan de Tweede Kamer, niet zeer vleiend, zelfs vernederend voor den Waterstaat; gelukkig dat op de vraag »is de opvatting juist?" naar we vertrouwen, het antwoord ontkennend kan zijn; ware dit anders, voorzeker, en wel te recht, zou Z. Exc. en andere bevoegden reeds lang op het onvolledige gewezen en op verbetering aangedrongen hebben:

> 2o. Wat betreft de vraag: »waar zouden de heeren van den Waterstaat de bouwkunst geleerd hebben?"

Die vraag is voor een uitgebreid antwoord vatbaar; we willen ons enkel tot de uiting bepalen, dat een aantal Waterstaats-ambtenaren, bouwkundige kennis hebben opgedaan, in hunne jeugd, bij theoretische en practische bouwwerken en nog meer en degelijker, geleerd door ondervinding, bij de onder hun toezicht gestelde gebouwen, die (zooals ook bij de spoorweggebouwen getoond wordt) aan het beoogde doel, ook wat bouwtrant en sterkte betreft, beantwoorden.

> 3o. De zegswijze: »Wij herinneren ons niet, ooit een ingenieur van den Waterstaat aan het ontwerpen van gebouwen te hebben gezien, tenzij het was als uitspanning" — komt

ons vreemd voor; menig ingenieur, ook menig opzichter levert ontwerpen, die uitgevoerd zijnde, blijken geven van des ontwerpers goede bouwkundige kennis.

Over het verdere, in genoemd stuk voorkomende, willen we niet uitweiden, doch alvorens deze beschouwingen te eindigen, moeten wij ten slotte, aangaande het gezegde: »alles wat gebouw is, moet uit den koker van de architecten komen" — doen opmerken, dat wij in zekeren zin met die uitdrukking instemmen, maar betwijfelen het, of de vraag: »zijn de, veelal zoogenaamde, architecten wel beter op de hoogte, dan de steeds met het toezicht der Rijksgebouwen belaste ambtenaren?" wel bevestigend kan worden beantwoord; en hoewel gaarne hulde brengende aan heeren architecten, die blijken gaven van hun talent, mogen wij toch ook niet verzwijgen, dat onder die zoogenaamde architecten velen worden aangetroffen, wien in werkelijkheid wel de vraag mag worden voorgelegd: waar zouden die heeren architecten hunne bouwkundige studie opgedaan hebben? bij professors, aan deze of gene buitenlandsche academie? — ja! — hunne uitvoeringen toonen menigmaal nauwelijks de kennis bij een of ander timmermans- of metselaarsbaasje verkregen.

Doch, hoe dit ook zij, wij vermeenen, dat de ambtenaren van den Waterstaat, — waar dan ook de bouwkunst geleerd, — volstrekt geen reden geven, om het Buitenland ook weder in deze na te apen; immers de Rijksgebouwen moeten zich kenmerken door doelmatigheid, gepaard met soliditeit en gematigde netheid — en voldoen zij daar niet aan? — of moeten *ze* daarenboven versierd zijn met de orde de luxe? — dan voorzeker ja! zouden meer deskundige, degelijk in de architectuur geoefende mannen aan het roer moeten staan.

A., 18 December 1867.

Hiermede heb ik de eer met achting te zijn,

UEd. Dw. Dienaar,
LOEFF.

☛ De opneming van dit stuk heeft alleen op herhaald en dringend verzoek van den inzender en om vermoeden van partijdigheid te voorkomen, plaats, daar de redactie van meening was, voor het veelbesproken punt, van het beheer der landsgebouwen, geene meerdere ruimte van haar blad beschikbaar te mogen stellen.

DE HOFFMANNSCHE OVEN VOOR HET BAKKEN VAN METSELSTEENEN.

Mijnheer de Redacteur!

Met oneindig genoegen namen de ondergeteekenden kennis van het opstel onder bovenstaanden titel, voorkomende in *De Opmerker* No. 51 en 52 van den tweeden jaargang, en gevoelen zij zich dientengevolge aan den heer D. G. verplicht hem daarvoor hunnen welmeenenden dank te betuigen.

Zij veroorloven zich echter eenige ophelderingen te geven omtrent het een en ander dat van den Hoffmann-schen oven gezegd wordt, en alleen dienen kan ter verbetering van het in die Nos. medegedeelde, hetwelk zij hopen, dat de heer D. G. hun niet ten kwade zal duiden, aangezien zij zich daartoe geroepen achten, als vertegenwoordigers van den heer Fried. Hoffmann.

Eerstens vermeenen zij te doen opmerken, dat men tot het verkrijgen van teekeningen op maat, zich slechts tot de ondergeteekenden behoeft te wenden, welke teekeningen echter *dan* worden opgemaakt wanneer tot de aanschaffing en het maken van een' Ringoven besloten is, en geheel afhankelijk is van het aantal en de maat der steenen die men begeert, terwijl de ovens door de ondergeteekenden zelven worden vervaardigd.

Wat de samenstelling der muren aangaat, zij opgemerkt, dat al de binnen- zoowel als de buitenmuren van gewone steenen gemetseld worden, en alleen voor *kalk- en cement-ovens* worden de voeringen der binnenmuren uit vuurvaste steenen vervaardigd.

Wel is waar plaatst men liever den oven op een hoog gelegen drogen grond, maar is zulks echter geen vereischte, daar men altijd eene isolatie onder den oven moet aanbrengen, ten einde den oven te vrijwaren voor de uit de aarde opstijgende dampen, welke isolatie gewoonlijk in Duitschland verkregen wordt door eene laag *asphalt-platen* onder het metselwerk van den oven, of wel gelijk in Engeland aangewend wordt, eene isolatie door middel van door steenen gevormde banken of hoofdjes, op welke laatste wijze van isolatie men echter in Nederland meer vertrouwen heeft.

De gegevene afbeelding van den ringoven in No. 51 van *De Opmerker*, is slechts als eene figuurlijke te beschouwen; wij hebben slechts deze opmerking te maken, dat de daarin afgebeelde kanalen *a* (de rookkanalen) eene uitmonding zouden hebben in de vloeren van de afdeelingen, waarin de steenen gebakken en opgestapeld worden, welke uitmonding *niet in de vloeren*, maar in de *rechtstaande muren* plaats heeft.

Ook omtrent de opgave van kosten voor het oprichten van eenen ringoven, dient te worden opgemerkt, dat deze opgave niet kan dienen als basis voor kostenberekening tot het bouwen van eenen *ring-oven* in Nederland, omdat de bouwmaterialen en arbeidsloonen duurder dan elders zijn, en wij hier met meerdere locale omstandigheden te kampen hebben, terwijl bovendien den uitvinder schadeloos gesteld moet worden voor het gebruik maken zijner uitvinding.

Ten blijke dat deze zaak de attentie van H.H. steenbakkers reeds heeft getrokken, kan dienen, dat wij met eenigen daarvan in onderhandeling zijn tot het bouwen van eenen Hoffmannschen Ring-oven.

Steeds zijn wij gaarne bereid om aan een ieder, die in de Hoffmannsche ovens belang stelt, die inlichtingen te verschaffen, welke strekken kunnen, om deze methode in Nederland ingang te doen vinden.

Eer wij deze eindigen, vragen wij aan den heer D. G. verschooning voor de opmerkingen, die wij omtrent den Ringoven in het midden hebben gebracht, en zullen wij gaarne aan ZEd. die verdere inlichtingen verschaffen, welke hij omtrent de inrichting en exploitatie zoude verlangen.

Ontvang, mijnheer de Redacteur, onzen welmeenenden dank voor de plaatsing van het bovenstaande, en hebben de eer te zijn,

UEd. Dw. Dienaren,
PIETERSEN & Co.
Vlamingstraat No. 28 's Hage.
Uitsluitende Agenten en vervaardigers van Ring-ovens van den heer Fried. Hoffmann, Ingenieur te Berlijn, Kesselstrasse 7.

's Hage.

Varia.

Voorstel van professor Bohnstedt over het uitschrijven van prijsvragen. Bij openbare mededinging voor groote bouwwerken hebben de overwinnaars, in den regel, behalve den gewoonlijk lang gestelden prijs en de bekendmaking van hunnen naam, niets geene verdere voldoening, daar hunne ontwerpen hoogst zelden zonder veranderingen worden uitgevoerd; de overige mededingers gaan geheel ongetroost weg, daar zij hunne ontwerpen, welke voor een bepaald geval geprojecteerd zijn, nimmer kunnen gebruiken. Wanneer, niettegenstaande dat alles, de architecten medewerken, is dit uit liefde voor de kunst en de lust om te scheppen, en het is de wensch dan ook van elken medewerker om tot verdere bekwaming de ontwerpen der mededingers te leeren kennen en met het zijne te vergelijken.

Om deze redenen stelt professor Bohnstedt voor, dat de prijsuitschrijvers, als een klein bewijs van dank voor de medewerking, kopieën van het bekroonde ontwerp aan alle mededingers uitreiken.

Hoogovenslakken tot straatplaveisel. Volgens den »*Moniteur des intérêts matériels*" zijn de hoogovenslakken buitengewoon geschikt tot straatplaveisel. De slakken worden, zóó uit den hoogoven, in den vorm van groote blokken gegoten, waarna men *ze* langzaam laat afkoelen. Een groot voordeel in dit plaveisel is dat het in het geheel niet glad wordt, zoodat verscheidene Belgische smederijen begonnen zijn om van de slakken, op deze wijze, partij te trekken.

Het gebruik maken van de electriciteit. De werktuigkundige Ruhmkorff heeft te Parijs den grooten prijs van 50000 franken behaald voor het inzenden van electrische toestellen. Het onlangs, over deze prijstoewijzing, door Dumas uitgegevene geschrift, toont de jongste vooruitgang in het gebruik maken van de electriciteit aan.

Wij willen hier alleen vermelden, dat op dit oogenblik de mechanische arbeid, welke door electriciteit wordt voortgebracht, 20 à 30 maal duurder is dan die, welke door eene stoommachine wordt verkregen.

Correspondentie.

De Redactie ziet zich verplicht weder verschillende stukken, waarvan de plaatsing is toegezegd, tot nader te laten liggen.

De brief uit de hoofdstad zal in het volgend nummer worden opgenomen.

Aan het verzoek van »een abonné" zal voldaan worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 27 Jan.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: de levering van steenkolen in 1868 voor de dienst van: 1o. het Zederikkanaal aan den stoomwatermolen aan den Arkelschen dam; 2o. den stoomwatermolen binnen den benedenmond van het Steenenhoeksche kanaal, behoorende tot de verbeteringswerken der Linge, in Zuid-Holland; en 3o. de stoombaggervaartuigen op de Merwede en Killen, in Noord-Brabant en Zuid-Holland.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het spannen en ophangen van twee draden aan de bestaande telegraafpalen van Amsterdam over Hilversum, Amersfoort, Hoevelaken, het Loo en Zutfen naar Hengelo; in vier perceelen.

Dinsdag, 28 Jan.

Herveld, ten 12 ure, ten huize van J. Fruts: het vergrooten van het schoolgebouw aldaar.

Donderdag, 30 Jan.

Rotterdam, ten 12 ure, in een der lokalen van het Entrepôt op de voormalige Marinewerf: het maken van verschillende gebouwen en daaraan verbonden werken, ten dienste van 's rijks rechten te Hansweert, provincie Zeeland.

Vrijdag, 31 Jan.

's Hertogenbosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het maken der aardebaan en kunstwerken, met het deels begrinden, deels met klinkers bestraten van den weg van Oss naar het Groote Maasveer onder Oijen, ter gezamenlijke lengte van 7700 el.

Numansdorp, ten 11 ure, in de herberg het Wapen van Cromstrijen: het begrinden van den Zeedijk van den Numanspolder, een gedeelte dijk van den polder de Nieuwe Klem, eenige gedeelten van wegen in den Numanspolder en een gedeelte dijk van den polder Groot Cromstrijen, ter gezamenlijke lengte van 15,000 ellen, een en ander gelegen binnen de gemeenten Numansdorp, Strijen en Zuid-Beijerland.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het rijksgebouw der in- en uitgaande rechten aan de Pruissische grenzen te Babberich, van 1 Jan. 1868 tot en met 31 Dec. 1870.

's Hage, ten 11 ure, in de Stads-herberg: het maken van schuttingen bij de Oranje-kazerne.

Voorschoten, ten 1 ure, ten huize van den heer W. C. Biben: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe kerk voor de hervormde gemeente aldaar.

Zaterdag, 1 Febr.

Arnhem, ten 2 ure, in het koffijhuis de Harmonie: het bouwen van een woonhuis met koetshuis en stalling aan den Utrechtschen weg.

Maandag, 3 Febr.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het meest noodzakelijke onderhoud van de bij de provincie in onderhoud zijnde kunstwerken op de rivier de Berkel, gedurende het jaar 1868, in twee perceelen en in massa.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het bouwen van de funderingen, den gemetselden romp en de met riet gedekte kap voor een pompmolen, te stellen op den West-Merwedepolder (vroeger genaamd de Polders Schram, van Wijngaarden en de Kerkepolder) gelegen langs den Biesbosch, onder de gemeente Dordrecht.

Dinsdag 4 Febr.

Rotterdam, ten 12 ure, in het Gemeenelandshuis: de leverantie van 1500 elzen heipalen voor de Maas- en Schermhoofden.

Woensdag, 5 Febr.

Arnhem, ten 12 ure, ten raadhuize: het reinigen en schoonhouden van de gemeente voor den tijd van 3 of 6 jaren, in te gaan 1 Juli 1868.

Donderdag, 6 Febr.

Amsterdam, ten 12 ure, aan het lokaal der Nederl. Handelmaatschappij: de levering in 46 perceelen van: Diverse spaden, schoppen, enz.; diverse touwbehoeften; 500 stuks ijzeren vlampijpen; 50,000 stuks waschbijven; maten en gewigten; 24 stuks blaasbalgen; ijzerwerken voor de stoombaggermolens; 6 stuks scheepskombuizen; 6 stuks scheepssmederijen; gereedschappen tot ambachten, enz.; diverse ijzerwaren; eenzijsche vloertegels en dekwerken; brandspuiten met toebehooren; heiblokken en rammelschijven; divers glaswerk; diverse benoodigdheden, als: lood, lampenkousjes, kalmink, enz.; 80 stuks lampen; 116 stuks ballantaarns; 650 stuks sloepriemen en sloepshoosvaten; diverse ijzerwaren (hang- en sluitwerk); divers koperwerk; 2000 stuks gordelplaten en granaten tot idem; 1000 vel patentsl. ; 3,500,000 stuks hardgrauwe waalmoppen; diverse telegraafbehoeften; 1750 Ned. kan lijn- en patentolie; diverse benoodigdheden, als: kleerenkloppers, knoopenscharen, knipmessen, enz.; diverse bouwmaterialen; diverse houtwaren.

Zaterdag, 8 Febr.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: het bouwen van een ziekenhuis met bijhoorende werken voor de gemeente aan den Tolsteegsingel aldaar.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: het afgraven en bestraten van een gedeelte van den Tolsteegsingel, benevens het aanleggen van een trottoir met riolering, aldaar.

Maandag, 10 Febr.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een houten plankier op het Steenenhoofd, toebehoorende aan de gemeente Dordrecht en gelegen in de rivier de Oude Maas aan den Wal te Zwijndrecht, om te dienen tot aanlegplaats voor de aldaar, ter vervulling der veerdienst, in de vaart te brengen stoomboot.

Vlissingen, ten 2 ure, ten raadhuize de levering van 40,000 stuks Felsi-keien.

Donderdag, 13 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het maken van de pijlers der brug over het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Dinsdag, 18 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het maken van eene vergrooting aan het hoofdgebouw op het station te Leeuwarden, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag, 20 Febr.

IJzendijke, ten 11 ure, ten raadhuize: het maken en bestraten van eenige straten en riolen in de kom dier gemeente, met bijlevering van de daartoe benoodigde materialen, bestaande in ongeveer 160,000 straatkeien enz.

Afloop van aanbestedingen.

Naaldwijk, 14 Jan.: het bouwen eener R. C. kerk en toren. Ingekomen 24 biljetten, waarvan het hoogste was dat van den heer W. J. Schaap, voor 75,000, terwijl de laagste inschrijver, de heer J. Franke, te Naaldwijk, voorloopig aannemer is geworden voor *f* 53,900.

Ruinerwold, 16 Jan.: het maken van de aardebaan en het bestraten van den Ruinerwoldschen straatweg naar het Rongat, gemeente de Wijk, langs de Boerteng en den Broekhuizingerdijk. De laagste inschrijver was H. Winters, te Vollenhove, voor *f* 18,400, wien het werk is gegund.

Zwolle, 17 Jan.: het onderhoud der kunstwerken, gebouwen enz. der Dedemsvaart en hare zijtakken, gedurende 1868. Aannemer de heer J. Becker Jr., te Zwartsluis, voor *f* 10,900.

Arnhem, 17 Jan.: het onderhouden van de begrinde groote wegen in de provincie Gelderland, gedurende vier jaren, ingaande met den dag der goedkeuring van de aanbesteding, en eindigende den 31sten December 1871, in 5 perceelen. Minste inschrijvers:

1e perceel	H. W. Jansen,	te Huissen,	voor *f* 6900.
2e „	G. J. Groot,	„ St. Anne (Nijmegen)	„ „ 3800.
3e „	P. J. Bloese,	„ Weert,	„ „ 2700.
4e „	W. Paauw,	„ Lobith,	„ „ 2600.
5e „	B. A. Wiegerinck,	„ Groenlo,	„ „ 4000.

Het onderhouden van de bestrate groote wegen in de provincie Gelderland, gedurende vier jaren, ingaande met den dag der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende den 31sten December 1871, in 14 perceelen. Minste inschrijvers:

1e perceel	W. de Bruin,	te Vaassen,	voor *f* 7450.
2e „	H. van Baaren,	„ Apeldoorn,	„ „ 3700.
3e „	G. H. Reijmer,	„ Herwen,	„ „ 5700.
4e „	J. Terwindt,	„ Arnhem,	„ „ 4200.
5e „	idem	„ idem	„ „ 9400.
6e „	B. A. Wiegerinck,	„ Groenlo,	„ „ 5400.
7e „	W. de Bruin,	„ Vaassen,	„ „ 8000.
8e „	A. W. Lensink,	„ Arnhem,	„ „ 8200.
9e „	W. Arntz,	„ Millingen,	„ „ 10200.
10e „	J. Terwindt,	„ Arnhem,	„ „ 8600.
11e „	M. J. Nales,	„ Groenlo,	„ „ 16700.
12e „	W. de Bruin,	„ Vaassen,	„ „ 8800.
13e „	J. Terwindt,	„ Arnhem,	„ „ 12900.
14e „	G. H. Reijmer,	„ Herwen,	„ „ 2400.

's Hage, 20 Jan.: het onderhoud van het gebouw van de Rijks hoogere burgerschool te Gouda, te rekenen van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met den 31 December 1868. Daarvoor waren 7 biljetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer J. A. W. van Kluiven, te Gouda, voor *f* 941.

Venlo, 20 Jan.: het aanleggen van een nieuwen weg door de vestingwerken aan de Keulsche poort alhier. Aannemer de heer van Gastel, te Venlo, voor *f* 8500.

Leiden, 20 Jan.: bij de heden middag op het raadhuis alhier gehouden aanbesteding was de minste inschrijver voor het dagelijksche onderhoud van eenige openbare gebouwen enz. B. L. van Erkel, voor *f* 1700; het dagelijksche onderhoud der gebouwen en het ameublement der openbare scholen, P. van Rijn, voor *f* 910; voor de leverantie van houtwaren, D. Vreeburg, voor *f* 411,22; spijkers en klein ijzerwerk, Bamburg, voor *f* 248,99; verfwaren en glas, Liefrinck, voor *f* 434,87; wagens, L. van Diest, te Kouderkerk, voor *f* 93,50; beeumakerswerk, Fontein, voor *f* 185; voor het leveren van rivierzand en grint, D. van Leeuwen, het rivierzand à *f* 2 per vierk. el, het grint à *f* 3 per vierk. el; en voor het maken van de 16 stuks schooltafels, L. van Diest, te Kouderkerk, voor *f* 440. Aan al deze minste inschrijvers is het werk gegund.

Advertentiën.

Het Gemeente-Bestuur van *BERGEN OP ZOOM* vraagt een **GEMEENTEARCHITEKT** tevens **Leeraar in het regtlijnig en bouwkundig Teekenen** aan de gemeente Teekenschool, voorzien van de vereischte akte volgens de wet op het middelbaar onderwijs, Natuur- en Werktuigkundige kennis dient tot aanbeveling. Op eene jaarwedde van *f* 1200, met aandeel in de Schoolgelden.

Vóór den 1 Maart 1868 bij vrachtvrije brieven, met overlegging der wettelijke bewijzen van bekwaamheid en goed zedelijk gedrag, zich aan te melden bij den heer Burgemeester der gemeente.

DE COMMISSIE,

belast met de regeling der vernieuwing van 'T MONUMENT te *Heiligerlee*, bij **gelegenheid der viering van 't derde eeuwfeest** der daar in 1568 behaalde *overwinning*, en ter *gedachtenis* van het sneuvelen van Graaf ADOLF VAN NASSAU, looft uit, eene som van

HONDERD EN VIJFTIG GULDEN

voor 't best gekeurde ontwerp, met bestek en begrooting van kosten van zoodanig Monument, de som van *f* 7000 niet te boven gaande, en te plaatsen op de hoogte in 't Open Veld, waar thans het vervallen gedenkteeken staat.

Vóór den 1sten Maart eerstkomende moet het plan aan den eerst ondergeteekende *franco* te *Groningen* worden ingezonden, voorzien van een ***kennelijk teeken***, en met een ***verzegeld briefje***, bevattende den NAAM van den Ontwerper.

Namens de Commissie:
LEWE QUINTUS, *President*,
H. BOUMAN, *Secretaris*.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 3 Februarij aanstaande*, des middags ten Twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente zal plaats hebben de AANBESTEDING van:

Het BOUWEN van de Funderingen, den gemetselden Romp en de met Riet gedekte Kap voor een Pompmolen, te stellen op den West-Merwedepolder (vroeger genaamd de Polders Schram, van Wijngaarden en de Kerkepolder) gelegen langs den Biesbosch, onder de Gemeente Dordrecht.

Het Bestek ligt reeds heden ter lezing aan het bureau der Gemeentewerken; en zal gedrukt te verkrijgen zijn op de Secretarie, na den 21 Januarij a. s., tegen betaling van 50 Cts., terwijl tot de aanwijzing in loco, op Dingsdag den 28 Januarij, des voormiddags ten Elf ure, van het Veer aan den Riedijk een Stoomboot zal vertrekken, ten einde de gegadigden in de gelegenheid te stellen de plaats tot stichting van den molen bestemd, op te nemen.

DORDRECHT, 15 Januarij 1868.

Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,
De Secretaris, De Burgemeester,
P. VAN DEN BRANDELER. DE RAADT.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente Utrecht zijn voornemens, op *Zaturdag*, 8 *Februarij* 1868, des namiddags ten *één* ure, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van een Ziekenhuis met bijhoorende werken voor genoemde Gemeente aan den Tolsteegsingel, te Utrecht.

Het bestek en de teekeningen zullen ter bezigtiging liggen aan het bureau der Gemeentewerken achter Klarenburg en is aldaar, zoo mede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON, verkrijgbaar gesteld tegen betaling *f* 15 — per exemplaar, met inbegrip der teekeningen.

Utrecht, 14 Januarij 1868.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

AANBESTEDING.

Op Zaturdag 1 Februarij 1868, des namiddags ten 2 ure, zal in de Verkoopzaal van het Koffijhuis: »de Harmonie" te *Arnhem*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het bouwen van een WOONHUIS, met KOETSHUIS en STALLING aan den Utrechtschen Weg te Arnhem.

Bestekken zijn tegen betaling van 20 cents ter Boek- en Courantdrukkerij van den heer THIEME te *Arnhem* en inlichtingen op *franco* aanvrage bij de Architecten VAN GENDT aldaar te bekomen.

Te *Amsterdam* ligt in lading naar **BATAVIA** en **SOERABAIJA**, om tegen het voorjaar te vertrekken: het Snelzeilend, Nieuw Gekoperd, eerste klas Nederlandsch Barkschip **MARIA VERONICA** (1000 Tons) Kapitein J. S. SCHOL, hebbende uitmuntende inrigtingen tot den overvoer van Passagiers en varende een' geëxamineerden Geneeskundige.

Adres bij de Reeders *KUINDERS & Co.*, Heerengracht bij de Vijzelstraat X 403, en bij de Kargadoors de Wed. JAN VAN WESEL & ZOON, Kalkmarkt U 191, *Amsterdam*.

Stoomfabrijk van Draadnagels te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ⅓ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten**, **Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

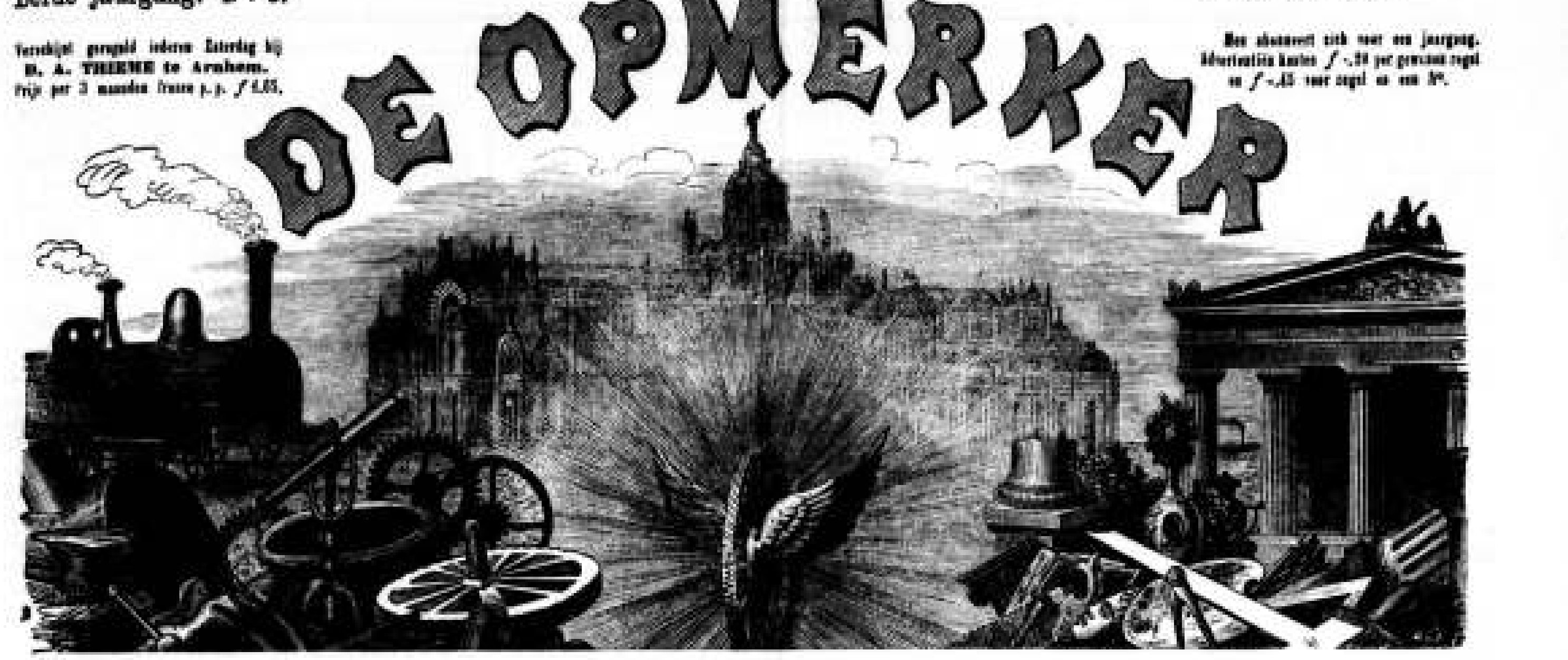
Derde jaargang. No. 5.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem.
Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1,65.

1 Februari 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -,20 per gewonen regel en *f* -,15 voor zegel en een No.

DE OPMERKER



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

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

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

SPOORWEGBRUG OVER HET HOLLANDSCH DIEP BIJ MOERDIJK.

De vele belangrijke werken, inzonderheid der staatsspoorwegen, die zich in de laatste jaren als het ware verdringen en opvolgen, zonder tijd te laten om daarover eens geregeld tot nadenken te komen, bewerken dat meermalen de aanvang en uitvoering van een belangrijk werk, zoowel aan het publiek als aan deskundigen, nauwelijks meer dan met name bekend is.

Wil men in onzen tijd een werk belangrijk heeten, dan is de vraag ook meer hoeveel millioenen, dan wel hoeveel tonnen gouds daartoe vereischt worden en toch ook in dit opzicht durven wij ons onderwerp onder de grootste en belangrijkste werken van onzen tijd opnemen.

De overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk tot verbinding der staatsspoorwegen, geldt een stroom van bijna 2300 ellen breed, waarin pijlers moeten gebouwd worden op 12 el diepte water bij middelbare ebbe. Niet ten onrechte werd weinige jaren geleden de uitvoering daarvan, zoo niet geheel betwijfeld, dan toch zeer bezwaarlijk geacht, terwijl nu over korten tijd dat werk zal tot stand komen, zoo wij hopen en vertrouwen zonder veel bespreking, want deze komt gewoonlijk eerst dan voor, als er met tegenspoed te kampen valt.

Zooals boven gezegd werd, heeft het Hollandsch Diep ter plaatse der overbrugging ongeveer 2300 el breedte en de daarin geprojecteerde brug biedt 14 openingen, elk van 100 el doorvaartwijdte, aan, benevens eene draaibrug met 2 openingen, elk van 16 el, zoodat alléén de doorvaartwijdten te zamen genomen 1432 el bedragen; de overige lengte bestaat, behalve de ingenomen lengte door de pijlers en landhoofden uit een aarden dam met steenbekleedingen en verdere voorzieningen.

De 3 pijlers voor de draaibrug, benevens eenige grondwerken, enz. werden reeds in September 1867 aanbesteed en moeten op den 1 Juni 1869 worden opgeleverd, doch ingeval zulks vóór of op 1 November 1868 kan geschieden, geniet de aannemer eene premie van *f* 10.000.

De besteding van de 13 overige pijlers tusschen de openingen van 100 el, zal in de volgende maand geschieden en deze moeten worden opgeleverd op 1 December 1870, vóór welk tijdstip het nog ontbrekende van den onderbouw (bestaande uit 2 landhoofden en een gedeelte dam) ook gereed kan zijn, zoodat men daaruit zou durven afleiden, dat de ijzeren bovenbouw in 1871 geheel voltooid zal kunnen worden.

Van de 16 noodige pijlers zijn er 13, waarvan de constructie, ofschoon op zeer groote schaal, geene aanleiding geeft tot bijzondere bespreking; zij rusten op beton-funderingen op palen, omsloten door een doorgaanden veelhoekigen ring van damwanden, die aanvankelijk tot boven hoog water reiken en na voltooiing onder laag water worden afgezaagd.

Alléén voor de hiertoe noodige beheiingen moeten, ingevolge het bestek *minstens* 6 stoomheien met blokken van 1000 Ned. p. en minstens 60 slagen (van 0.60 à 0.70 el valhoogte) per minuut in werking zijn.

De 3 overige pijlers, de eigenlijke stroompijlers, zullen worden gefundeerd met behulp van luchtdruk en het is, naar aanleiding van het bestek, dat we deze met een enkel woord wenschen te beschrijven.

Elk dezer pijlers, die gem. 15 el lengte en 6 el breedte hebben, is over de volle hoogte tot boven water aanvankelijk omgeven door een plaatijzeren wand, waarin zich op 3 el boven den onderkant een ijzeren zolder bevindt, waarop de metsel- en betonwerken worden aangebracht.

De 2 eerste pijlers moeten met den onderkant gebracht worden op 22 el — AP. en de derde tot 18 el — AP. en de bovenkant op 5.80 el + AP. bepaald zijnde, verkrijgt men voor de totale hoogte van de twee eersten 27.80 el en van de derde 23.80 el.

De aldus verkregen open ruimte onder de pijlers, werkkamer geheeten, heeft in den zolder 4 schoorsteenen (kokers) van 0.90 el diameter tot boven hoog water, dienende om de werklieden er in en uit te brengen; deze zijn van boven afgesloten door twee afzonderlijke deuren of kleppen, wier tusschenruimte tot schut of luchtkamer dient.

Door het aanhoudend pompen van lucht in de schoorsteenen en werkkamer wordt de lucht verdikt en de waterstand gaandeweg verlaagd, en is men hiermede genoegzaam tot den onderkant der werkkamer genaderd, dan bevindt men zich als het ware, in eene duikerklok, die genoegzame ruimte aanbiedt om de noodige werklieden te plaatsen.

De indringing van den geheelen pijler wordt naar gelang van de behoefte bevorderd door het aanbrengen van metsel- en betonwerken, of wel door het inlaten van water, terwijl de loodrechte stand gedeeltelijk moet bewaard worden door zware steigerwerken, die aanvankelijk de werkkamer en een gedeelte der huid moeten dragen, totdat de bodem bereikt is.

Is men echter zoover gevorderd en zijn de luchtpompen in werking, dan graven de werklieden in de werkkamer rustig voort en de ontgraven grond word in kleine hoeveelheden door de schoorsteenen, na doorschutting verwijderd.

Dat door dat vele doorschutten veel lucht verloren gaat, evenals eene sluis bij elke doorschutting een bepaald waterverlies heeft, behoeft wel geen betoog en bovendien is er een groot nadeel in gelegen, dat men de ontgraven grond onmogelijk langs een bepaald naar boven doorloopend toestel weg kan voeren, daar de afsluiters telkens hermetisch moeten gesloten worden en zoodoende alles uit de monden zelf verwijderd moet zijn. (1)

Men kan als zeker aannemen, dat de ontwerpers deze en andere bezwaren in overweging genomen hebben en daaraan door doeltreffende inrichtingen te gemoet zullen komen, anders toch zou men oppervlakkig de keus bepalen bij de wijze van werken, die voor het verwijderen van grond uit de werkkamers is gevolgd bij de pijlers van de Rijnbrug bij Kehl. De werkkamer werd aldaar bij de grootste pijlers samengesteld uit 4 en bij de kleinere uit 3 afzonderlijke rechthoekige gedeelten, elk 7 el breed, 5,80 el lang en 3,60 el hoog, ook geheel van plaat- en getrokken ijzer samengesteld en onderling vast aanéén verbonden door schroeven.

Elk dezer 4 gedeelten afzonderlijk heeft 3 buizen, waarvan 2 ingericht met luchtsluizen evenals de beschrevenen voor de brug aan den Moerdijk en 1 van grootere middellijn (1,50 el) geheel open en reikende van den onderkant der werkkamer tot boven hoog water. In deze laatste is dus de waterstand gelijk aan die van het buitenwater en daarin beweegt zich met gemak eene staande baggermachine, omsloten door een in de buis passend raamwerk, en die naar verkiezing en ondervinding op elke diepte kan neder gelaten worden. Op deze wijze vorderden de pijlers van de brug te Kehl per etmaal gemiddeld 0,50 el in diepte, waaruit volgt dat tevens per etmaal minstens 81,200 kub. el grond moest weggevoerd worden. Bij deze wijze van werken hebben de werklieden in de werkkamer nergens anders voor te zorgen, dan dat de baggermachines gelijkmatig van alle kanten gevoed worden.

Dat de werkkamer (zooals te Moerdijk is bepaald) uit *één* geheel, groote voordeelen heeft en eigenlijk noodzakelijk is voor een gelijk overzicht van de vordering der werken, is duidelijk, terwijl bovendien de waterdichte schroefverbindingen der 4 kamers bij de brug te Kehl, vooral bij eenige wringing, altijd hoogst moeielijk en wisselvallig blijven.

De samenstelling van de werkkamer uit één geheel, de afmetingen in aanmerking genomen, is niet gering te achten en vordert dan ook voor elk der drie pijlers afzonderlijk 75000 pond aan plaat- en getrokken ijzer. Verbeeldt u eene ruimte van 16 el lengte, 7 el breedte en 3 el hoogte, die ter juister plaatse met den onderkant, gebracht moet worden op 21,30 el onder de middelbare ebbe; de wand en zolder zijn samengesteld van 12 en 13 streeps plaatijzer; de eerste van onderen versterkt door 4 platen, zoodat de dikte aldaar over 12 duim hoogte 53 streep bedraagt; de 3 horizontale naden doorloopend gesteund door liggers van 0,60 el breedte; de zolder gelegen tusschen 6 dwarsliggers van 60 duim

(1) In het tarief van het bestek vindt men voor de kosten van eene kub. el grond te ontgraven in de werkkamer en weg te voeren, bij meer werk *f* 7,00 en bij minder werk *f* 2,00

hoogte, die karbeelsgewijze tegen den wand ondersteund worden en 8 daarboven geplantste langeliggers van 0,50 el hoogte en de staande wand bovendien versterkt door 54 verticale, van onderen te niet loopende verstijvingen van 60 tot 30 duim breedte. Zoodra de bepaalde diepte is bereikt, wordt de werkkamer volgemetseld, de schoorsteenen daarna volgestort met beton en de gehoele pijler binnen den ijzeren wand afgewerkt, waarna deze tot beneden laag water wordt weggenomen en de pijler zich geheel als de overigen aan het oog voordoet.

Ten slotte willen wij nog aanstippen, dat ter voltooiing van pijler 1 en 2, elk afzonderlijk, aan materialen noodig is:

metselwerk in de werkkamer	305 kub. el.	
» daarboven . .	1180	» »
betonvullingen	590	» »
hardsteen.	527	» »
te zamen	2602 kub. el.	

en dat alle pijlers van buiten verdedigd worden door eene zware steenbestorting op een rijzenstuk.

Wij sluiten met den wensch, dat de ontwerpers, in de uitvoering van hunne moeielijke taak, ten volle zullen mogen slagen en het werk alzoo, zooals boven gezegd is, onbesproken zal ten einde gebracht worden, maar ook dan zal strekken tot een der vele bewijzen, dat in Nederland geen buitenlandsch ingenieur noodig is, om belangrijke en grootsche ondernemingen op technisch gebied tot stand te brengen.

Alkmaar, Januari 1868. A. L. v. G.

JAARBOEKJE VAN HET KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS VOOR 1868.

Mocht het velen onaangenaam stemmen en enkelen werkelijk ongerief veroorzaken, dat het jaarboekje niet voor half Januari in het bezit van de leden was, de hoop, dat de reden daarvan uitsluitend zou gelegen zijn in bijzondere verbeteringen en toevoegingen (daar de toezending in de vorige jaren altijd stipt op tijd geschiedde), deed velen geduldig afwachten. — Gaan wij echter na, in hoeverre de veranderingen verbeteringen zijn.

Het groote onderscheid van den jaargang 1868 met de vorige, is hierin gelegen, dat een gedeelte als onveranderlijk en dus blijvend beschouwd zijnde, afzonderlijk in vijf losse boekjes is gedrukt en van zoodanig formaat, dat ze in het jaarboekje, ofschoon niet zonder beschadiging, kunnen gedragen worden.

Wij juichen het denkbeeld, om het zakboekje beknopter te maken, op zich zelve, zeer toe, daar vele leden het wegens te groote dikte, ongebruikt laten liggen! — De toevoegingen echter zijn nu zoo velen, dat niettegenstaande er 76 pagina's in de afzonderlijke boekjes zijn opgenomen, er nog 18 pagina's meer dan ten vorigen jare in geteld worden.

Die toevoegingen nagaande, merken wij o. a. met genoegen, van pag. 162 tot 169, de verkorte herleidingtafels van lengte- vlakte- en inhoudsmaten en van gewichten op, en eveneens, van pag. 181 tot 187, de opgaven en formules van meetkundige figuren en o. a. met een zeker misnoegen: de profillen en gewichten van ijzeren raamroeden (?!); doch verreweg de grootste vermeerdering, die we nog te bespreken hebben, geldt 36 *pagina's druk, die voor velen geheel van belang ontbloot zijn.*

Bij de hydrographische opgave van Nederland n. l. worden, alléén voor slagdrempelbeplen in *Zeeland*, zoovele pagina's gebruikt, terwijl van de 671 leden van het Instituut nog geen twintigtal in die provincie woont. Op enkele uitzonderingen na, moeten dus 650 leden, ten genoegen van 20 confraters, een geheel jaar lang 36 pagina's druk medevoeren. Maar *er is meer*: van de leden bevindt zich $^1/_6$ gedeelte in Indië en mochten ook zij zich willen troosten met het idée van tegen 1 Maart vergoeding te vinden voor de vertraging in de toezending, dan zullen ze zeker onaangenaam verrast worden, want de hydrogr. opgaven in Nederland, in het laatste boekje 20 pagina's beslaande, zijn nu vermeerderd tot 72, met bovendien de belofte van de redactie, dat dit artikel nog veelmeer uitbreiding zal verkrijgen; zoo iets moet wel geschikt zijn, om in zulk een warm klimaat den moed geheel te verliezen

Wij willen niets afdoen van de waarde dezer opgaven; integendeel, doch ze behoorden, in de eerste plaats, afzonderlijk gedrukt te worden; dan zou een ieder vrij zijn ze geheel of gedeeltelijk mede te dragen, zonder genoodzaakt te zijn, zooals nu het geval is, het jaarboekje (door uitneming van die voor velen overtollige zakopgaven) in geschonden toestand mede te voeren.

R. Januari 1868. M. P.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De bouwmeester Voigtel, die met den Keulschen domhouw belast is, heeft te Bonn, in eene vergadering van het Dombauverein, mededeelingen gedaan omtrent de opgravingen aan de noordzijde van den Keulschen Dom, welke ten behoeve van het terras gemaakt worden.

Men heeft aldaar oude overblijfselen van een tempel ter eere van Titus, een ruiterstandbeeld, een Romeinsch bad en de grondslagen van een Romeinsch huis aangetroffen. Onder het Romeinsche bad werd nog een tweede bad gevonden, dat van nog oudere dagteekening schijnt te zijn.

— In den loop van het jaar 1868 zal te Bromberg eene tentoonstelling op groote schaal worden gehouden van nijverheid en kunst, waarop ook landbouwkundige werktuigen zullen geëxposeerd worden. — De juiste tijd der opening is nog niet vastgesteld.

— De koepel van de Basilika te Leopoldstadt is ineengestort. Nog geen vier weken geleden hadden deskundigen den ombouw onderzocht en aan den magistraat verklaard, dat de algemeene vrees voor het gevaar ongegrond was, en de koepel veilig den last van 25,000 centenaars zou kunnen dragen, die hem, volgens het plan, nooest worden opgelegd. Dat advies heeft een treurig démenti ontvangen. Het gebouw, waaraan meer dan een kwart millioen is ten koste gelegd en jaren gearbeid is, ligt nu tot een puinhoop. Ten half vier ure op den 25den Jan. zou eene commissie op het terrein verschijnen om aan den magistraat rapport te doen over den toestand van het gebouw en weinige minuten over drieën stortte het gebouw in een. Een ooggetuige schrijft, dat de gansche zaak geen vijf seconden duurde. Één krak, en de zware, door zuilen gedragen koepel was in tweeën gebroken: toen stortte het noordelijke gedeelte naar beneden, het dak der kerk als eene glasplaat verbrijzelend. Toen zag men het zuidelijk gedeelte wankelen en geen twee seconden daarna lag ook dit op den grond. Eene gedurhte stofwolk steeg op en toen deze was verdwenen, zag men de kerk als puinhoop. De slag was ontzettend en het dreunen werd op verren afstand gevoeld.

— Het te Parijs uitkomende dagblad *la Liberté*, heeft der politie verweten, dat zij de sneeuw dezer dagen niet onmiddelijk had doen opruimen. Het blad heeft ter wederlegging dier beschuldiging een *communiqué* ontvangen, waarin wordt gezegd dat de sneeuw gemiddeld 15 duim hoog lag, hetgeen over geheel Parijs eene massa van 1,341,000 kubiek ellen sneeuw uitmaakt, tot het wegvoeren waarvan 15,000 karren, tien dagen lang, noodig zouden zijn, hetgeen eene uitgaaf van zes millioen franken zou veroorzaakt hebben.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 23 dezer, is aan de Zwolsche en Rotterdamsche Schroefstoombootmaatschappij, gevestigd te Zwolle, vergunning verleend, haren stoombootdienst tot vervoer van reizigers, goederen en vee tusschen Zwolle en Rotterdam, eenmaal 's weeks, uit te breiden tot Schiedam.

— Volgens den Nederlandsche Industrieel wordt in de circulaire van de heeren Swaan en van Heijningen, den 21sten dezer aan de aandeelhouders in de internationale haven- en spoorwegmaatschappij verzonden, medegedeeld, dat de Regeering verklaard heeft bezwaar te moeten maken, om aan de Staten-Generaal in te dienen het ontwerp van wet tot verleening van subsidie voor den aanleg der zeehaven te Scheveningen, in de concessie van rijkswege toegezegd. De heeren Swaan en van Heijningen hebben dientengevolge de intrekking der concessie aangevraagd.

— Het bestuur der Vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerknijverheid in Nederland, afdeeling 's-Gravenhage, heeft ter kennis van belanghebbenden gebracht, dat een wedstrijd is opengesteld voor werklieden van elken leeftijd en in alle vakken van fabriek- of handwerknijverheid. De programma's zijn verkrijgbaar gesteld. Verschillende prijzen zijn uitgeloofd. De tijd van inzending is bepaald op 31 Juli 1868.

Amsterdam. In de zitting van den Gemeenteraad van 29 dezer, was aan de orde de behandeling van een brief aan B. en W. van de ministers van binnenlandsche zaken en van financiën, betreffende de Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij. In dezen brief, zijnde antwoord op den brief ten geleide van het Raadsbesluit van den 20 Dec. 1867, houdende verzoek tot overneming en voltooiing door den Staat van de werken der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij, ten gevolge eener schikking met de Maatschappij, en aanbieding in dat geval eener bijdrage van *f* 3,000,000 uit de gemeentekas, welk schrijven der ministers op uitnoodiging van den minister van binnenlandsche zaken door B. en W. den Raad wordt aangeboden, wordt aanbevolen eene ernstige overweging van het voorstel van den heer Jäger, raadslid, door hem in de vergadering van 20 December 1867 aangekondigd en sedert openbaar gemaakt. De hoofdstrekking van dit voorstel is dat de gemeente Amsterdam voor een bedrag van tien millioen gulden deelneme in de Maatschappij.

De Voorzitter zegt, dat Burgemeester en Wethouders prealviseeren dat de Raad de missive van de ministers aanneme voor kennisgeving, en hun mededeelt, dat de Raad volhardt bij zijn besluit van 20 December 1867, en van meening blijft, dat de uitvoering van het voor Amsterdam zoo wenschelijk Kanaal door Holland op zijn smalst het best kan geschieden en het meest verzekerd is als het Rijk de voltooiing op zich neemt van deze onderneming, waartoe de gemeente nog onlangs weder eene bijdrage van drie millioen beschikbaar gesteld heeft; terwijl er geen sprake kan zijn van het nemen van een besluit op eenig ingediend of nog in te dienen voorstel.

Na discussie wordt de wensch van enkele leden tot uitstel van de behandeling der zaak in omvraag gebracht, en met 27 tegen 9 stemmen verworpen.

Door den heer Jäger is in den loop der beraadslaging de wensch geuit, dat geconstateerd worde dat de directie der Maatschappij wil of kan medewerken tot het verkrijgen van het gewenschte overleg tusschen Staat en stad. Hij deelt tevens mede dat de directie aan hem verklaard heeft bereid te zijn tot medewerking, ten einde de zaak op de een of andere wijze (b. v. overeenkomstig de denkbeelden van spr.) tot stand kome.

Nadat nog enkele leden het woord hebben gevoerd, wordt het prealvies van Burgemeester en Wethouders aangenomen met algemeene stemmen.

— De schrijver der Residentie-Kroniek in het *Utrechtsch Dagblad* zegt het volgende omtrent den loop, dien thans de monument-quaestie neemt:

»Zal Nederland het lijdzaam toezien, dat de hoofdcommissie voor het monument, na vier jaren lang den maker van het bekroonde ontwerp tot eenwigdurende wijzigingen en wederom wijzigingen te hebben verplicht, plotseling met dien vervaardiger breekt, ijlings met den heer Van Kempen, fabrikant van gouden en zilveren werken, contracteert, en dezen machtigt, om in het buitenland beeldhouwers te gaan zoeken, die beelden zullen boetseeren, om ze daarna in Voorschoten's fabriek met eene galvanoplastische huid te overtrekken?

»De heer Van Kempen toog naar het buitenland, vond te Brussel den heer Jacquet, den maker van de vergulde Faam op het Nijverheidspaleis te Amsterdam, en bracht dezen in triumf naar ons land mede. Want — in Nederland waren geen beeldhouwers. De muze op het graf van Tollens van Laconblé; Willem II van George; Tollens van Stracké; Rembrandt, Vondel, Willem I enz. van Royer; — 't zijn min of meer gelukkige proeven, weet-u; maar wanneer *er* quaestie is van *een nationaal* monument, dan is het veel eigenaardiger en compartijdiger, om dit aan vreemdelingen op te dragen. Buitendien was de zaak al ontzaglijk lang op het sleeptouw gehouden; het werd noodig, dat men nu met kracht doorzette; de stoomen werden onmiddelijk ontboden; de stellages in het Willemspark verrezen; de schuren werden gebouwd om tot Mei 1869 aldaar te prijken; kortom aan alles werd gedacht, — behalve aan den bekroonden ontwerper, wiens ontwerp men volgt, doch die zelf geheel overbodig geworden is.

»Het is noodig, dat allen in den lande dit weten en er over peinzen. De maatregelen zijn met zulk een spoed genomen, dat er bij de hoofdcommissie wel aan geen terugtreden te denken zal zijn, maar ik geloof toch, dat velen, ondanks het onvermogende van den stap, behoefte zullen gevoelen, om openlijk te protesteeren tegen eene handeling, die anti-nationaal bij uitnemendheid is."

Utrecht. De afdeeling Utrecht, der vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid, heeft eene prijsvraag uitgeschreven voor een ontwerp van arbeiderswoningen, waarvan het programma te bekomen is bij den steenen boekdrukker P. W. van de Weijer, alhier.

Het voor de oprichting dezer woningen aangewezen terrein is gelegen in deze gemeente aan den Kwakkeldijk en Draaiweg.

De bouwsom, ad zeven honderd en vijftig gulden per woning, is niet veel, te meer daar hieronder de kosten van een straatje, muur- of hekwerk, privaatputten, welputten, riolen, spruiten, enz. — in één woord van alles wat buiten het gebouw benoodigd is — begrepen zijn.

Het is den ontwerpers vrijgelaten om enkele woningen van eene bovenverdieping te voorzien en deze mogen hoogstens dertien honderd gulden kosten.

De uitgeloofde prijzen bestaan uit een gouden medaille ter waarde van minstens honderd gulden en een zilveren medaille.

De inzending der antwoorden moet, vóór 30 April 1868, geschieden aan het adres van den secretaris der afdeeling Utrecht der vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid.

Haarlem, 28 Jan. Aangaande de werken der Amsterdamsche kanaal-maatschappij wordt ons het volgende medegedeeld: Het werk werd voortgezet in November met 640 tot 687 arbeiders, 38 tot 41 paarden, 8 of 9 locomotieven, 193 wagens, 2 stoompompwerktuigen, eene locomobiel, 4 stoombaggervaartuigen en 14 tot 16 grondschouwen; in December met 485 tot 495 arbeiders, hoogstens 25 paarden, 4 locomotieven en 120 wagens, wijders 1 of 2 stoompompwerktuigen, eene locomobiel, 4 stoombaggervaartuigen en 20 tot 24 grondschouwen.

Groningen. De commissie tot regeling der viering van het derde eeuwfeest van de overwinning bij Heiligerlee, in Mei 1568 onder aanvoering van graaf Lodewijk van Nassau bevochten, heeft dezer dagen eene circulaire rondgezonden aan hare landgenooten.

Zij maakt hen daarin bekend met het plan, om, in plants van de bouwvallige gedenknaald te Heiligerlee, eene meer grootsche gedenkzuil te stichten, als waardig en blijvend nationaal aandenken aan eene gebeurtenis, zoo belangrijk voor ons vaderland, die het eerste morgenrood vertoonde van een, na 80 jarenu tripl, verkregen blijden dag. Ter verwezenlijking nu van dit doel wordt de medewerking en krachtige ondersteuning ingeroepen, in de eerste plaats van de ingezetenen dezer provincie, maar dan ook van allen, wien Nederlandsch bloed door de aderen vloeit.

— Uit het noorden des lands meldt men ons, dat de aanbesteding van het groote werk der straatwegverbinding van Friesland met Overijssel en Drenthe, loopende door de koloniën der Maatschappij van Weldadigheid, eerstdaags zal plaats hebben. Jaren lang is hiervoor door de onderscheidene betrokken gemeentebestuaren gewerkt; aan aller vereende, krachtige pogingen, is het eindelijk gelukt, deze zaak, die voor de noordelijke gewesten van overwegend belang kan geacht worden, tot een gewenscht einde te brengen.

Delft. Den 24 Januari zou de heer Stieltjes op het studentengezelschap »Vrije studie" eene lezing houden over de doorgraving van Holland op zijn smalst, toen even voor den aanvang der vergadering bekend werd, dat hij niet was herkozen als lid van de 2e Kamer.

Bij het binnenkomen van den spreker, stonden al de aanwezigen op en ontvingen den heer Stieltjes met warme toejuiching, welk bewijs van sympathie, voor den kundigen Ingenieur, zich nà het einde zijner lezing herhaalde.

Schiedam, 29 Jan. In de gisteren avond gehouden Raadsvergadering werd, uit het door de gascommissie voorgedragen drietal, tot directeur van de Gasfabriek benoemd, de heer J. J. Roelants van Vlaardingen. De heer F. J. Cramers van Rotterdam verkreeg 8 van de 17 uitgebrachte stemmen.

Voor deze betrekking hadden zich niet minder dan 154 sollicitanten aangemeld.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

In de vergadering van 24 Januari j. l. werd door de in de laatste bijeenkomst benoemde commissie, zijnde de heeren J. Gosschalk, H. Molemans en N. Redeker Bisdom (de overigen waren door verschillende redenen belet tegenwoordig te zijn, of hadden voor het mandaat bedankt) rapport uitgebracht over de door Burgemeester en Wethouders aan den gemeenteraad te Amsterdam voorgestelde algemeene politie-verordeningen, waaronder voorkomen onderscheidene bepalingen over het bouwen en sloopen.

Nadat hierover langdurige discussiën waren gevoerd, werd het voorstel van den heer Leliman aangenomen, om een votum van vertrouwen aan het bestuur te geven, ten einde, in overleg met de commissie, die maatregelen te beramen, welke het best mochten worden geoordeeld, om dit rapport ter kennis te brengen, daar waar het behoort.

Gedurende de nog al belangrijke discussiën, had de heer C. A. Vos in overweging gegeven, om zijne voor dien avond aangekondigde lezing tot eene nadere gelegenheid uit te stellen, wat onder dankzegging door de vergadering werd goedgekeurd.

De voorzitter deelde verder mede, dat de commissie belast met het rapport over het ontwerp tot uitbreiding der stad Amsterdam, in eene volgende vergadering hiervan mededeeling zal doen. Hij wees tevens op de uitgeschrevene prijsvraag betreffende de vernieuwing van het monument te Heiligerlee.

De heer Leliman maakte melding van eene prijsvraag voor een protestantsch kerkgebouw te Berlijn, voor welken bouw 12 millioen gulden werd beschikbaar gesteld. Hierbij waren geene prijzen uitgeloofd, maar de bepaling gemaakt, dat de in te komen ontwerpen zullen worden beloond, naarmate de Jury daaraan verdiensten zal toekennen.

Hierna werd deze bijeenkomst door den voorzitter gesloten.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

In de vergadering, gehouden op 23 Januari j.l. werden, door den heer Pietersen, mededeelingen gedaan over het gebruik van gaskalk in de steenfabrikatie; spreker heeft ondervonden, dat daarvan ook, voor metselwerk, een nuttig gebruik kan worden gemaakt, vooral voor fundeeringen. Hij zal de proefnemingen diensaangaande voortzetten en zijne bevindingen later mededeelen.

De heer Timmerhans van Abcoude sprak over brandsignalen, in verband, met eene door de afdeeling gestelde vraag, »om eene eenvoudige en min kostbare samenstelling en verdere constructie voor electrische beltoestellen, binnen woonhuizen."

Een toestel van den heer Blankhart te Zwolle, werd door spreker in werking gebracht, en verder door teekeningen opgehelderd.

De heer Pierson deed eene mededeeling over de bereiding van metselspecie, waaruit de vraag voortvloeide of: »zeewater met goed gevolg daartoe kan gebruikt worden. De heeren Saraber, Rose en De Wijs deelden mede, wat de ondervinding hun diensaangaande heeft geleerd.

Door den heer Rose werd een uitvoerig stuk voorgedragen, als antwoord op de gestelde vraag: »Maakt de kunstgeest, die beeldhouwers en schilders moeten hebben, hen ongeschikt om over de bouwkunst te oordeelen?"

Ten slotte sprak de heer Henriques Pimentel over het aanleggen van artesische putten in deze gemeente, ter voorziening in de behoefte van goed drinkwater. Het doen van boringen, bij wijze van proef, werd daartoe wenschelijk geacht.

BRIEVEN UIT DE HOOFDSTAD.

Mijnheer de Redacteur!

Gij hadt waarlijk alle recht, ons uit te lachen toen wij u het voorstel deden, om in den tuin van het Volkspaleis eenige verademing te nemen. — Also! Driekoningen homogeen is met den liefelijken zomer! Eene onmogelijkheid, die gelijk staat met het verkrijgen van eene aangename overeenstemming tusschen mannen betzelfde vak beoefenende, zelfs de architect niet uitgezonderd. — Schuiven wij onze stoelen dus maar bij de kachel, wij zullen ons daar evengoed aangenaam kunnen bezig houden.

In dit barre jaargetijde, waar ijs en sneeuw den baas spelen en zelfs de zon zich niet verwaardigt ons te beschijnen, valt er voor ons technici toch weinig te bouwen. De dagen zijn daarbij kort en donker en dientengevolge kostbaar voor een ieder, want vuur en licht vervullen mede de hoofdrollen.

Apropos! Wellicht is het u bewust, dat onze goede stad Amsterdam, sedert de herfst van het verloopen jaar, eene betere verlichting is deelachtig geworden. Telden wij op 31 December 1866 in de stad en buitenwijken 1985 gaslantaarnen, benevens 176 olie- en 10 petroleumlichten, op 31 December j. l. waren er in de stad 2968 en in de buitenwijken 231 gaslantaarnen, ongerekend 14 olie- en 5 petroleumlichten. En ondanks deze enorme vermeerdering betaalt de gemeentekas jaarlijks ruim *f* 20,000, — minder, dat te belangrijker is, als men bedenkt dat vroeger de brandingstijd van dén lantaarn 2000 uren per jaar bedroeg en nu tot 3542 uren is geklommen. — De gaslantaarnen te zamen branden dus 11,330,858 uren, tegen $^{4^1}/_{10}$ cent per uur voor die in de stad en 1 cent voor die in de buitenwijken, vorderende alzoo eene jaarlijksche uitgave van *f* 76,514,28, zijnde *f* 21,60 per uur of 36 cents per minuut. Maar waarvoor die berekening? hooren wij u zeggen. Luister:

Toen wij, evenals duizend anderen, gepasseerde jaar te Parijs waren, om de wonderen, die de wereldtentoonstelling opleverde, te bezichtigen, kregen wij een der nommers van het Petit Journal in handen en het eerst wat ons oog trok, was een artikel, waarin men wilde beweren, dat de slaap voor den mensch het koetbaarst is. — Nu is dit woordje »kostbaar" voor verschillende uitleggingen vatbaar, en gaarne laten wij aan anderen de eer, om verschillende varianten te zoeken, wij echter meenen daarmede, veel geld kosten.

En waarop was die bewering nu gegrond? Omdat — alsthans volgens dat blad — de stedelijke verlichting van Frankrijks hoofdstad 5000 franken per minuut kost. Maar dat is immers bijna ongeloofelijk. — 5000 franken per minuut! Dat is 300,000 franken per uur, en bij eenen gemiddelden brandingstijd van 10 uren, wordt dit het enorme cijfer van 3 millioen franken per dag.

Wij laten verder aan u over, de berekening over één jaar te maken. Gij ziet weder hieruit, dat die Franschen rechte gruppenmakers zijn, om zoo iets in allen ernst iemand op de mouw te durven speiden.

Maar in ieder geval mag de verlichting van Parijs wel belangrijk genoemd worden; meermalen hebben wij des avonds deze stad uit de hoogte aanschouwd en dan is de aanblik betooverend. Doch al moge de wereldstad zich te huidigen dage hierop beroemen, vroeger was dit geheel anders.

Toen in 1665 de goede koning Lodewijk XV een prefect van politie over Parijs aanstelde, werd dezen tevens gelast, om den burgers de verplichting op te leggen, voor hunne vensters lantaarnen te branden. Ongeveer 100 jaren later werd Parijs door middel van 1200 reverbères verlicht, die zoo goed mogelijk aan de behoefte voldoden. Zoo goed mogelijk, zeggen wij, want daarenboven vond men bij het uitgaan der schouwburgen en aan alle openbare plaatsen, door de stedelijke regeering aangestelde personen met genummerde lantaarnen, door wie men tegen eene bepaalde vergoeding, naar huis kon worden gebracht. Deze lieden bleven bovendien den geheelen nacht op de been en dienden tevens als politieagenten. Onder hun geleide was men veilig.

Het was den 26 Juni 1817, toen in Parijs de eerste proeven met de gasverlichting plaats vonden en langzamerhand eene uitbreiding erlangden, die bij een terugblik van ruim 200 jaren een groot verschil doen zien. Maar wij zouden van onzen weg afdwalen, doch alvorens van Parijs voorgoed afscheid te nemen, willen wij nog met een enkel woord melding maken van de wijze van beplanting der nieuwe Boulevards.

Sta nu echter toe, dat wij zulks tot eene volgende gelegenheid uitstellen. Tot nader dus:

N.

Amsterdam, 19 Januari 1868.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie van het Weekblad »De Opmerker."

WelEdele Heer!

Onder de binnenlandsche berichten, in N°. 3 van *De Opmerker*, komt eene kennisgeving voor, overgenomen uit de *Nieuwe Rotterdamsche Courant*, omtrent het aangevraagde ontslag van den heer J. Dirks, als eerstaanwezend Ingenieur der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij. Onder dit bericht wordt gezegd dat de schrijver van ooggetuigen heeft vernomen, dat de werken in zee, uit een bouwkundig oogpunt, zoogoed als geheel

vernietigd zijn; verder wordt er kortelings eene vergelijking gemaakt tusschen de werken van den waterweg van Rotterdam naar zee, geheel door Hollandsche Ingenieurs ontworpen en uitgevoerd, en de werken der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij op Engelsche wijze samengesteld en beheerd.

Zonder breedvoerig beide werken te willen behandelen en hun beider verschil en overeenkomst in de wijze van samenstelling en beheer te willen nagaan, gevoel ik mij toch verplicht met een enkel woord te weêrspreken wat omtrent de vernietiging der werken in zee wordt gezegd.

In het verslag betreffende de werken der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij over de maand September 1867, opgenomen in de dagbladen, wordt medegedeeld, dat er op dien tijd 1242 buiten- en 283 binnenblokken in zee geplantst waren, dus totaal 1525 stuks. Van deze blokken werden er door de stormen in de maanden September, November en December 329 weggeslagen of van hun plants gerukt, dus ongeveer ⅕ gedeelte.

Wanneer daarbij in aanmerking wordt genomen:

1º. Dat de zee in die maanden *zeer* onstuimig is geweest, vooral tijdens den storm van 2 December j.l., en welke daarbij nog lang heeft aangehouden;

2º. Dat het gedeelte havenhoofd in zee nog niet is aangesloten met dat uit het strand begonnen, en de stroom daardoor ruim gelegenheid heeft een nadeeligen invloed uit te oefenen op de koppen der onaangesloten stukken;

3º. Dat een groot gedeelte der 329 blokken niet verloren is, maar met eenige kosten, weder op zijne plaats kan gebracht worden;

4º. Dat ten gevolge van het gestrande schip er langs een gedeelte van het hoofd een wiel ontstond, waardoor de voet van het hoofd uitschuurde en het nazakken van eenige blokken ten gevolge had; en

5º. Dat bij alle werken van dien aard, zoolang zij in aanleg zijn en nog geen geheel uitmaken, dergelijke schaden dikwijls voorkomen; (*)

dan voorzeker kan de veroorzaakte schade geen aanleiding geven, om in eenig opzicht het *systeem*, waarnaar de hoofden gemaakt worden, te veroordeelen en in geen geval recht geven tot de weinig gemotiveerde uitspraak: »De hoofden in zee zijn uit een bouwkundig oogpunt zoogoed als geheel vernietigd."

Met de meeste achting heb ik de eer te zijn,

Uw Dw. Dienaar,

29 Januari 1868. —D.—

(*) De havenwerken te Dover en te Plymouth leveren hiervan talrijke voorbeelden. In het werk van Stephenson „on Harbours" wordt op blads. 63 gezegd: „It is a well known and generally admitted fact, that damage to marine-works occurs, in the great majority of instances, during their progress, and not after their completion."

Varia.

Een nieuwe oliebron. Te Büren, een Zwitsersch dorp, wel bekend bij de touristen, zijn de inwoners begonnen met olie te vervaardigen uit kevers. De proef werd genomen door twee mannen, die hadden opgemerkt dat een gedoode kever vettig was en veronderstelden, dat dit vet wel gebruikt zou kunnen worden om hunne wagens te smeren. — Zij zochten eene menigte kevers, drukten ze uit en verkregen eene hoeveelheid vettige vloeistof, die, na een paar dagen te hebben gestaan, helder en geel van kleur werd en bij het branden een zeer schoon licht gaf, waarbij zich een aangename geur verspreidde.

Nadat deze proefneming was bekend geworden, werd er een algemeene jacht op de kevers gehouden en de uitkomsten van verdere proefnemingen zijn, naar men zegt, zeer belangrijk.

Wij leiden hieruit af, dat de verkregene hoeveelheid olie de verwachting overtrof.

Aanbestedingen.

Aankondigingen

Maandag, 3 Febr.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het meest noodzakelijke onderhoud van de bij de provincie in onderhoud zijnde kunstwerken op de rivier de Berkel, gedurende het jaar 1868, in twee perceelen en in massa.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het bouwen van de funderingen, den gemetselden romp en de met riet gedekte kap voor een pompmolen, te stellen op den Westpolder (vroeger genaamd de Polders Schraan, van ... en de Kerkepolder) gelegen langs den Biesbosch, ... gemeente Dordrecht.

Dinsdag, 4 Febr.

Rotterdam, ten 12 ure, in het Gemeenelandshuis: de leverantie van 1500 eiken heipalen voor de Maas- en Scheurhoofden.

Woensdag, 5 Febr.

Arnhem, ten 12 ure, ten raadhuize: het reinigen en schoonhouden van de gemeente voor den tijd van 3 of 6 jaren, in te gaan 1 Juli 1868; voorts de levering van materialen in 1868 in zes perceelen en van gewasschen en ongewasschen grind.

Donderdag, 6 Febr.

Amsterdam, ten 12 ure, aan het lokaal der Nederl. Handelmaatschappij: de levering in 46 perceelen van: Diverse spaden, schoppen, enz.; diverse brandschoften; 300 stuks ijzeren vlaggen; 50,000 stuks waschijzers; maten en gewigten; 24 stuks blaasbalgen; ijzerwerken voor de stoombaggermolens; 6 stuks scheepskombuizen; 6 stuks scherpsnaderijen; gereedschappen tot aanharken, enz.; diverse ijzerwaren; consignatie vloertegels en dekzerken; brandspuiten met toebehooren; heiblokken en ramanelschijven; diverse glaswerk; diverse benoodigdheden, als: hand, lampenkousjes, kalmink, enz.; 80 stuks lampen; 136 stuks balanzaren; 650 stuks sloepriemen en sloepsboomaten; diverse ijzerwaren (hang- en sluitwerk); divers koperwerk; 2000 stuks gordelplaten en granaten tot tiens; 1000 el pakettrilt; 3,500,000 stuks hardgrauwe maalsteppen; diverse telegraafbehoeften; 1700 Ned. kan lijn- en patentolie; diverse benoodigdheden, als: kleerenkloppers, karospenharen, knipmessen, enz; diverse bouwmaterialen; diverse instrumenten.

Vrijdag, 7 Febr.

Middelburg, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het verhoogen en vermaren van den Zeedijk tusschen de dijkpalen 23 en 25, over eene lengte van 200 el, en het maken van eene Kade op den in 1856 gelegden Schenkeldijk in de watering Scherpenisse, behoorende tot de werken der Calamiteuse polders.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: 1o. het onder vorig profil opmaken van een gedeelte van het pak- en bedagwerk aan den linkeroever van den IJsselmond, tusschen den Hondsdam en de schipbrug te Westervoort, in deze provincie; 2o. het aanleggen van dwarskribben en eene bleeslag, tot verbetering van het vaarwater der rivier den IJssel in Gelderland, tusschen de peilraaien LVII en LIX, beneden de „Lokin."

's Heerenberg, ten 2 ure, ten huize van den logementhouder J. Thuis: het bouwen van een blok huisjes in de nabijheid van 's Heerenbergh.

Zaterdag, 8 Febr.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: het bouwen van een ziekenhuis met bijbehoorende werken voor de gemeente aan den Tolsteegsingel aldaar.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: het afgraven en bestraten van een gedeelte van den Tolsteegsingel, benevens het aanleggen van een trottoir met rioleering, aldaar.

Maandag, 10 Febr.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een houten plankier op het Steenenhoofd, toebehoorende aan de gemeente Dordrecht en gelegen in de rivier de Oude Maas aan den Wal te Zwijndrecht, om te dienen tot aanlegplaats voor de aldaar, tot verwalling der veerdienst, in de vaart te brengen stoomboot.

Vlissingen, ten 2 ure, ten raadhuize de levering van 40,000 stuks Felsi-keien.

Dinsdag, 11 Febr.

Amsterdam, door commissarissen van het gesticht voor volwassen blinden: het bouwen van een gesticht voor volwassen blinden, op een terrein, gelegen aan den Stads-Buitensingel, tusschen de Utrechtsche- en Wetering-barrière aldaar, naar de plannen van den architect P. J. Hamer.

Donderdag, 13 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het maken van de pijlers der brug over het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Zaterdag, 15 Febr.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: 1o. het ophoogen, rioleeren en bestraten van twee nieuw aan te leggen straten, gelegen tusschen den Catharijnen Singel en het station van den Rhijnspoorweg, alsmede het bestraten van een gedeelte terrein voor genoemd station; 2o. het leveren van hardsteenen trottoirband.

Dinsdag, 18 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het maken van eene vergrooting aan het hoofdgebouw op het station te Leeuwarden, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag, 20 Febr.

IJzendijke, ten 11 ure, ten raadhuize: het maken en verbeteren van eenige straten en riolen in de kom der gemeente, met bijlevering van de daartoe benoodigde materialen, bestaande in ongeveer 108,000 straatkeien enz.

Vrijdag, 28 Febr.

Hindeloopen, door het dijksbestuur van het waterschap Hemelumer Oldephaert en A. H. Zeedijken: 1o. het maken van eene Steenglooiing aan de waterdijken, beneden Stavoren, ter vervanging van 175 el lengte paalwerk aldaar; in één perceel. 2o. het leveren der daartoe benoodigde 400 last brik; in acht perceelen. 3o. het leveren der daartoe benoodigde 1300 last Zuilen-Bazalt; in drie perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

Middelburg, 24 Jan.: het driejarig onderhoud van de rijks groote wegen in deze provincie, met de levering van al de daartoe noodige bouwstoffen, alsmede van de verschillende telegraaflijnen op de eilanden Walcheren, Zuid-Beveland, Tholen, Schouwen en Duiveland, benevens in het arrondissement Hulst en zulks in vier perceelen van aanbesteding. Van het 1ste perceel is aannemer geworden de heer P. Douw aldaar, voor *f* 6810; van het 2de de heer J. P. Muller te Goes, voor *f* 27,582; van het 3de de heer J. B. de Villers te Huijbergen, voor *f* 12,287; en van het 4de de heer A. Binders te Breskens, voor *f* 29,700.

Haarlem, 24 Jan.: door het bestuur van den vereenigden binnenpolder onder Haarlemmerliede en Spaarnwoude enz.; het zesjarig onderhoud van de beide watermolens en van de bruggen en duikers van dien polder. De minste van de vier inschrijvers was de Wed. J. C. Minister en Zoon, voor *f* 6223; de hoogste was Hoogeveen en Oudshoorn, voor *f* 8400.

's Hage, 27 Jan.: het spannen en ophangen van twee draden aan de bestaande telegraafpalen van Amsterdam over Hilversum, Amersfoort, Hoevelaken, het Loo en Zutphen naar Hengelo, in vier perceelen. — De minste inschrijvers waren: voor perceel 1 de heer B. G. van Dam, voor *f* 1790; voor perceel 2 de heer G. Smit, te Wilnis, voor *f* 984; voor perceel 3 de heer L. Keerman, te Zutphen, voor *f* 1234 en voor perceel 4 de heer G. Smit, te Wilnis, voor *f* 688.

De levering van steenkolen in 1868 voor de dienst van: 1o. het Zederikkanaal aan den stoomwatermolen van den Arkelschen Dam; 2o. den stoomwatermolen, behoorende tot de verbeteringswerken der Linge in Zuid-Holland; 3o. de stoombaggervaartuigen op de Merwede en Killen, in Noord-Brabant en Zuid-Holland. De minste inschrijvers waren: voor no. 1 de heer D. Broekman, te Hardinxveld, voor *f* 0.51^{50}/$_{100}$; voor no. 2 de heer J. H. van der Pand, te Ammerzoden, voor *f* 0.52^{2}/$_{3}$ en voor no. 3 de heer D. Broekman, te Hardinxveld, voor *f* 0.51^{1}/$_{2}$; alles per mud.

Leeuwarden, 27 Jan.: het uitvoeren van werken tot onderhoud van: 1o. het huis van burgerlijke en militaire verzekering aldaar; 2o. het huis van opsluiting en tuchtiging met bijbehoorende gebouwen aldaar; beide over 1868—1870. Aannemers zijn geworden van het 1ste perceel W. Feenstra, te Leeuwarden, voor *f* 2552 en van het 2de perceel J. J. Groen, te Leeuwarden, voor *f* 1236.

Advertentiën.

Het Gemeente-Bestuur van *BERGEN OP ZOOM* vraagt een **GEMEENTEARCHITEKT** tevens **Leeraar in het regtlijnig en bouwkundig Teekenen** aan de gemeente Teekenschool, voorzien van de vereischte akte volgens de wet op het middelbaar onderwijs, Natuur- en Werktuigkundige kennis dient tot aanbeveling. Op eene jaarwedde van *f* 1200, met aandeel in de Schoolgelden.

Vóór den 1 Maart 1868 bij vrachtvrije brieven, met overlegging der wettelijke bewijzen van bekwaamheid en goed zedelijk gedrag, zich aan te melden bij den heer Burgemeester der gemeente.

Aanbesteding en Verpachting.

DE BURGEMEESTER DER GEMEENTE ARNHEM zal op Woensdag 5 Februarij 1868, 's middags 12 ure, ten Raadhuize, in het openbaar

AANBESTEDEN:

voor den tijd van **3** of **6 jaren**, ingaande 1 Julij 1868,

Het REINIGEN en SCHOONHOUDEN van de Gemeente.

De levering van materialen in 1868, 6 Perceelen.

De levering van gewasschen en ongewasschen grind in 1868.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente Utrecht zijn voornemens, op *Zaturdag*, 8 *Februarij* 1868, des namiddags ten *één* ure, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van een Ziekenhuis met bijhoorende werken voor genoemde Gemeente aan den Tolsteegsingel, te Utrecht.

Het bestek en de teekeningen zullen ter bezigtiging liggen aan het bureau der Gemeentewerken achter Klarenburg en is aldaar, zoo mede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON, verkrijgbaar gesteld tegen betaling *f* 15 — per exemplaar, met inbegrip der teekeningen.

Utrecht, 14 Januarij 1868.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Basculen, Weegbruggen** enz.

Bij MARTINUS NIJHOFF, te *'s Gravenhage*, en D. A. THIEME, te *Arnhem*, ziet het licht:

HET IJZER,

meer bepaaldelijk beschouwd als grondstof, bestemd tot vervaardiging van vuurmonden door

A. E. REUTHER,
Kapitein der Artillerie.

Uitgegeven op last van het Departement van Oorlog. Roy. 8vo. 96 blz. Met 5 platen. Prijs *f* 1.20.

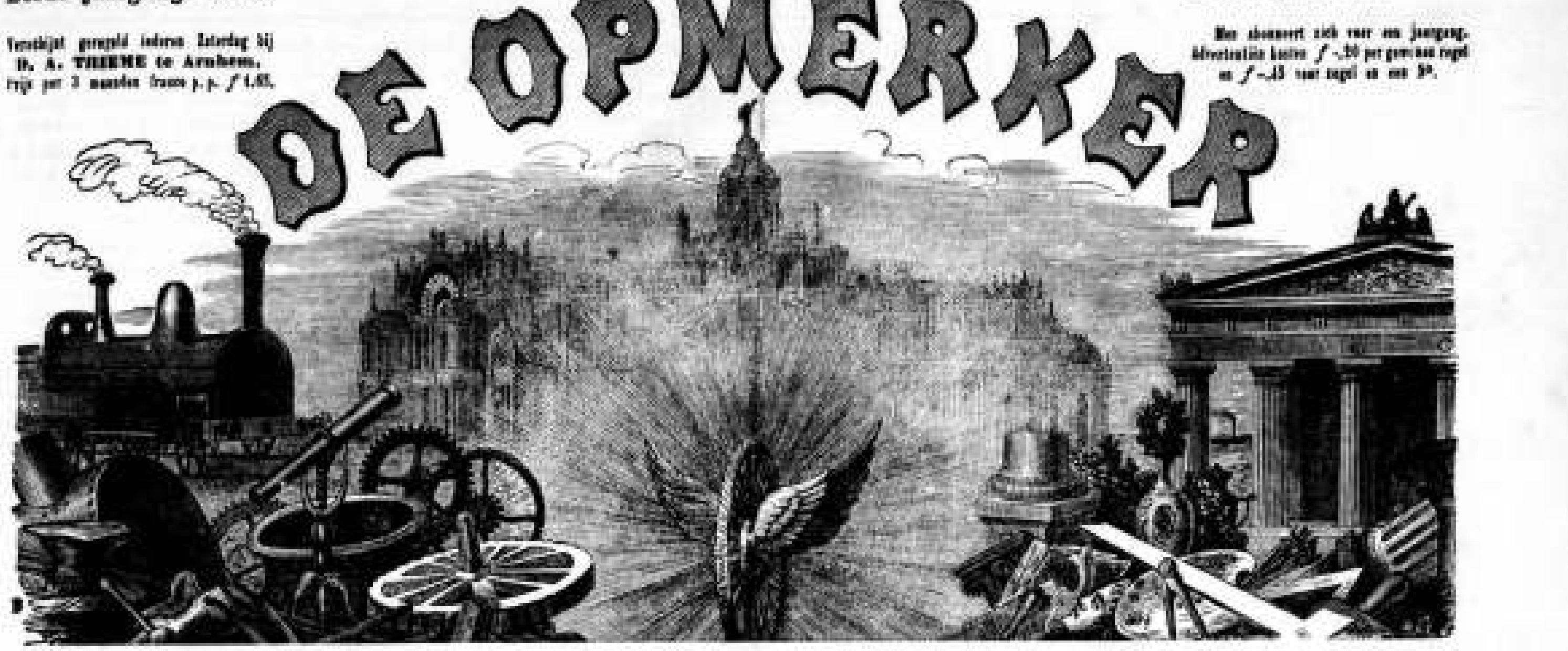
Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.—Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Cº. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Derde jaargang. Nº. 6.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

8 Februari 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewone regel en *f* -.15 voor regel en een Nº.



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

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

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

GESTICHT VOOR ONGENEESBAREN TE ROTTERDAM.

Wanneer men de Wester-Singel alhier bewandelt en genaderd is tot de plaats, waar de heer Reepmaker zijn schoon landhuis stichtte, ontwaart men op geringen afstand daarvan een statig gebouw, dat door zijn *religieus* karakter en torenspits veler aandacht zal trekken. Dit gebouw kortelings opgetrokken en bestemd tot verpleging en verzachting van het lot der lijdende menschheid, bekend onder den naam van: »Gesticht voor ongeneesbare zieken," is bijna voltooid en draagt uitwendig den stempel der waarheid en der kracht: de baksteenbouw vindt daar eene rijke toepassing, en hoe levert het daardoor een sprekend contrast op met de bouwproducten van die moderne bouwmeesters, welke in weêrwil van hunne schoon klinkende redevoeringen over het rede gevende in de bouwkunst, door het bouwen van opgesmukte en bepleisterde gevels een architectuur in het leven riepen, die wel berekend is op effectbejag, maar goed beschouwd, degelijkheid mist, en slechts schijn en leugen vertoont.

Op welwillende wijze werden wij in de gelegenheid gesteld, om het inwendige van het gebouw te bezichtigen; doelmatigheid, soliditeit en goede bewerking strijden daar om den voorrang. Het gebouw, zijnde het middelste hoofdgebouw, maakt slechts een derde gedeelte uit van het grotesque ontwerp van het gesticht, waarvan wij eveneens inzage verkregen. De gunstige indrukken, die daardoor bij ons zijn teweeggebracht, en het merkwaardige der geheele inrichting deden ons besluiten op dit project door middel van *De Opmerker* meer bijzonder de aandacht te vestigen, en gaarne willen wij, door het geven van eene korte beschrijving der plannen, voor zoover we daartoe bij machte zijn — de bestemming der verschillende lokalen vonden we op de teekening niet aangeduid — het onze bijdragen.

Het terrein, waarop het gebouw gesticht wordt, is geïsoleerd.

Het gesticht bevat drie langwerpig vierkante hoofdgebouwen, breed 51 el en diep 8,60 el, welke evenwijdig en op evenredige afstanden van 19 el met hunne langste zijde van elkander zijn geplaatst. De voornaamste gevel van het voorgebouw heeft eene breedte van 51 el, is naar den openbaren weg en het zuiden gekeerd. De hoofdgebouwen zijn onderling in het midden door een gang, de hoofdgang, vereenigd. Ter weêrszijden van dien gang zijn in het sousterrein en op den beganen grond verschillende lokalen ontworpen ter gezamenlijke breedte van 14 el; aan het einde van dien gang bevindt zich de kapel ter breedte van 9 en ter lengte van 20 el. Door deze planverdeeling zijn tusschen de hoofdgebouwen open ruimten ontstaan, welke tot tuinen of wandelplaatsen zullen dienen.

Aan de voor- en achterzijde van het gesticht bevinden zich terreinen tot tuinen bestemd. Aan de zijde van den openbaren weg is de hoofdtoegang door den tuin naar het gesticht; ter weêrszijden van den ingang zijn gebouwtjes, voor den dienst bestemd, ontworpen.

Het plan bevat een sousterrein, hoog 3,20 el, een begane grond, hoog 5,00 el en eene verdieping hoog 6,00 el; het sousterrein is voor den dienst aangewezen, bevat keukens, wasscherij en provisiekelders.

In het middelste der drie hoofdgebouwen worden ter weêrszijden twee ruime en goed verlichte hoofdtrappen aangetroffen, welke naar den beganen grond, de eerste- en zolderverdieping toegang verleenen.

Door den hoofdingang komt men in een ruime vestibule en vandaar in den genoemden hoofdgang, waaraan men ter weêrszijden goed verlichte en ruime lokaliteiten met accessoires aantreft.

In het voorgebouw, ter weêrszijden der vestibule en in de 4 paviljoenen van het midden- en achterhoofdgebouw vindt men kamers en zalen voor zieken voor uitspanning, spreek- en badkamers en de apotheek.

Op de eerste verdieping dient de hoofdgang uitsluitend tot communicatie der hoofdgebouwen; op deze verdieping bevinden zich in het voorgebouw, ter weêrszijden van eene vestibule, eene ziekenzaal; de drie paviljoenen der andere gebouwen zijn mede tot ziekenzalen ingericht, welke aan drie zijden verlicht zijn, *système moderne des pavillons isolés*; elke zaal heeft privaten en eene separatie-kamer; in het vierde paviljoen vindt men eene trap, welke van het sousterrein door al de verdiepingen gaat; in dit paviljoen, dat eene insteekverdieping heeft, worden verschillende kamers tot gebruik der geestelijke zusters bestemd, en die voor de directie aangetroffen.

De ziekenzalen hebben eene breedte van 7,50 el, eene lengte van p. m. 20 el en eene hoogte van 6 el.

Voor elken lijder is op p. m. 41 kub. el lucht gerekend.

De zolderverdieping der hoofdgebouwen kan in tijden van epidemie tot hulp-ziekenzalen ingericht worden.

De verwarming van de zalen van het gesticht zal door middel eener warmwaterleiding geschieden.

Kunstmatige ventilatie bestaat niet; de zalen hebben aan de noordzijde dubbele ramen, welke evenals de overigen beweegbaar zijn; in de muren zijn ventilatie-roosters aangebracht.

De oppervlakte der gebouwen bedraagt p. m. 2,214 vierk. el.

Het gesticht is bestemd voor mannen en vrouwen, wordt door particulieren opgericht en zal p. m. *f* 350,000 kosten.

De stijl, waarin het gesticht is ontworpen, is een middeleeuwsche, gewijzigd naar de eischen van onzen tijd; de plannen zijn vervaardigd door den genialen bouwmeester, den heer F. Laureys te Brussel; het geheel getuigt van veel studie en kenmerkt den waren bouwkunstenaar.

—

Vestigen wij een terugblik op den toestand der ziekenhuizen in het laatst der vorige en in het begin dezer eeuw, en wij staan verbaasd over de overwinning, die de wetenschap in onze dagen in deze philantropische richting behaald heeft.

In Frankrijk, het land der zoogenaamde beschaving, vinden wij dien toestand geschetst door Durand, *Précis des leçons d'architecture*, waar hij zegt: Van alle gebouwen zijn het evenwel de ziekenhuizen, waarin de meeste gezonde lucht moest heerschen; over 't algemeen zijn het juist die gebouwen, waarin men ze het minst aantreft. In de meesten vormen de vereeniging van alle zalen in de hoeken van den vierhoekigen- of in het midden van den kruisvorm brandpunten van besmetting, niet alleen noodlottig voor hen, die in die plaatsen verpleging voor hunne ziekten zoeken, maar ook voor de bewoners der steden, waar die gebouwen op eene onbedachte wijze zijn ingesloten. Ten opzichte van al de andere gedeelten zijn die gebouwen met zooveel zorgeloosheid en onwetendheid bewerkt, en de aanblik, die de schikking van het geheel oplevert, is zoodanig, dat de beklagenswaardigste niet dan met tegenzin toestemt, zich naar die plaatsen te doen vervoeren, die meer gelijken op afgronden, waar de lijdende menschheid verdelgd wordt, dan op gasthuizen.

In het programma van de commissie, voor de oprichting van het ziekenhuis Lariboisière, lezen we: Parijs, waar de rijkdom zoovele prachtige paleizen, waar de godsdienst, de wetenschappen, de kunsten en de koophandel afzonderlijke en grootsche monumenten bezit, Parijs heeft tot op heden geen ziekenhuis, dat aan al de eischen der hygiëne beantwoordt.

En wat Engeland betreft, waar het grootste aantal ziekenhuizen wordt aangetroffen, daarvan zegt miss Flor. Nightingale: „Men zockt te vergeefs in Engeland naar een ziekenhuis, dat door zijne inwendige verdeeling en ligging volkomen beantwoordt aan de voorwaarden der gezondheidsleer. Onze architecten doen hun best, om het zwakke en schaarsche licht van onzen mistigen dampkring, en de toevoer van zuivere lucht in de ziekenzalen te beletten. Zij plaatsen o. a. de bedden zoodanig, dat de bedorven lucht, alvorens te kunnen ontsnappen, over eene reeks zieken moet heenstrijken.

Wij gevoelen weinig neiging deze wellicht donker gekleurde schetsen met andere te vermeerderen. Men neme slechts de plattegrondteekeningen van oude ziekenhuizen in het buitenland ter hand, om zich te overtuigen, dat de ontwerpers geen stelsel gevolgd hebben, waardoor de inrichting geen doel treft.

Het is bekend, dat Italië reeds in vorige eeuwen uitgebreide en doelmatige ziekenhuizen bezat. Wij vertrouwen aan bevoegder pen de taak, om de toestand der ziekenhuizen in de vorige eeuw in het gastvrije Nederland te beschrijven. Wij mogen echter als ons oordeel niet verzwijgen, dat de meesten niet geheel aan hunne bestemming voldeden.

Thans bestaan in verschillende landen van Europa ziekenhuizen, waarvan de inrichting zoo volkomen aan het doel beantwoordt, dat de lijder niet meer behoeft te vreezen daar geen hulp en goede verpleging te zullen vinden — integendeel, het uiterlijke en de omgeving werken reeds

weldadig op zijn gemoed; wanneer men ze binnen treedt, verkondigt alles, dat men de lijdende menschheid liefde toedraagt, en gevoelt de lijder reeds daardoor verlichting van den last der schaamte, een last dikwerf nog zwaarder en onverdraaglijker, dan die der ziekte zelve.

In onze eeuw kan Frankrijk op een aantal goed ingerichte ziekenhuizen wijzen; het ziekenhuis *Lariboisière* te Parijs, neemt daarbij de eerste plaats in, en door een uittreksel uit het werk van M. Armand Husson, Études sur les hopitaux etc., laten wij hier eene beschrijving volgen.

Het ziekenhuis Lariboisière op het oude St.-Lazare in het noorden van Parijs gebouwd, is een onzer ziekenhuizen, dat in verschillende opzichten het volledigst aan zijne bestemming beantwoordt. De bouw van deze stichting werd in het jaar 1840, naar de plannen van M. Gauthier, lid van het instituut, ondernomen. Het programma aan dezen architect door de administratie gesteld, beval hem om de denkbeelden in 1788 door commissarissen van de academie van wetenschappen en door Tenon over de samenstelling der ziekenhuizen ontwikkeld, te volgen. Ten gevolge daarvan stelde het vervaardigde project in zijn geheel het algemeene plan voor, dat in de gedenkschriften der academie bekend gemaakt is.

Het ziekenhuis Lariboisière, in Maart 1854 voltooid, is den 13 *dierzelfder* maand voor de aanliggende volkrijke en nijvere kwartieren, opengesteld. Dat établissement, tot de oprichting waarvan in 1839 besloten werd, was aangeduid geworden met den naam van Noorder-Ziekenhuis, en ontving in 1841 den naam van Ziekenhuis der Republiek. In 1852 kwam men op de eerste benaming terug. Eindelijk in 1853, toen de bouw bijna voltooid was gaf men aan dit nieuwe établissement de naam van Ziekenhuis Lariboisière tot een aandenken aan de vrome milddadigheid van de gravin de Lariboisière, die haar vermogen, ten bedrage van fr. 2,600,000, aan de administratie voor algemeenen bijstand had vermaakt.

Het emplacement van het ziekenhuis, thans van alle zijden door den openbaren weg begrensd, besloeg oorspronkelijk slechts 34,582 el. Doch, ten einde de ziekenzalen vrijer te maken en uitgebreide wandelplaatsen aan de eenigzins onvoldoende tusschen de paviljoenen uitgespaarde graswelden aan te sluiten, voegde men er, door nieuwe aankoopen of schenkingen, 17,287 el gronds bij. De omtrek van het établissement bedraagt 51,869 el.

De kosten der oprichting en van ameublement van het ziekenhuis Lariboisière hebben fr. 10,445,058 bedragen; het ziekenhuis is samengesteld uit eene reeks gebouwen, ieder ter hoogte van twee verdiepingen, onderling gescheiden door graswelden of wandelplaatsen, en opgetrokken langs twee evenwijdige richtingen.

Een grooten, met boomen beplanten hof, bevindt zich in het midden van deze gebouwen.

Eene, met glas overdekt, gaanderij loopt langs de vier zijden van dezen hof en onderhoudt de gemeenschap voor de verschillende diensten en kan tot wandelplaats voor de herstellende zieken strekken.

Zes paviljoenen, waarvan 3 ter rechter- en 3 ter linkerzijde, zijn voor de zieken bestemd.

Ieder paviljoen bevat 3 zalen met 32 bedden in eene kleine kamer aan het einde van iedere zaal geplaatst, en bestemd voor onrustige zieken en voor hen die door besmetting aangetast zijn. De kraamzaal bevat slechts 28 bedden, en de kleine kamer, aan het einde daarvan, ontvangt slechts zieken, die eene verlossing moeten ondergaan, en is tot reiniging der kinderen bestemd.

Er zijn alzoo in die gezamenlijke paviljoenen, met inbegrip van 28 wiegen, 606 bedden voor genees- en heelkundige behandeling bestemd.

In tijden van epidemie zou het aantal bedden van dit ziekenhuis gemakkelijk vermeerderd kunnen worden.

De gevel- of hoofdgebouwen bevatten op den beganen grond de bureaux der administratie, de ontvangstzalen en lokalen tot genees- en heelkundige consultatie voor externen, de algemeene dienst der keuken en de artsenijbereiding en hetgeen daarbij behoort. De voornaamste geëmploieerden: directeur, econoom, geestelijke, apotheker, enz. wonen op de eerste verdieping; slaapvertrekken voor het dienstpersoneel zijn op de bovenste verdieping geplaatst; acht stookplaatsen zijn op den beganen grond der gebouwen langs den middenhof aangebracht.

De kapel vormt het midden der achtergebouwen; de voornaamste gevel wordt van het groote plein gezien.

Ter rechter en linkerzijde van de kapel zijn gevestigd:

1. De verschillende lokalen ten dienste der geestelijken.
2. De zalen voor gewone, samengestelde stoombaden, enz.
3. De linnenkamers, het waschhuis, enz.
4. Slaapplaatsen voor vrouwelijke bedienden.

Twee amphitheaters, tot het houden van een cursus in de operatie-leer, bevinden zich ter rechter en linker zijde van de kapel.

Het amphitheater voor lijkontleding, de rustzaal, verschillende magazijnen en bewaarplaatsen, door diensgangen gescheiden, zijn achter de kapel geplaatst, enz.

Er werden twee verschillende stelsels van luchtverversching en verwarming in het gesticht aangetroffen.

De organisatie van het personeel der verschillende administratieve diensten telt 139 personen, waarvan de kosten in 1861 fr. 43,858 bedroegen.

Het personeel der dokters, chirurgijns, apothekers, enz. kostte fr. 24,109.

Het ziekenhuis Lariboisière biedt inderdaad in zijn geheel de beste gezondheidsvoorwaarden aan, die men kan verlangen, en men kan vaststellen dat het door zijne inrichting al de tot heden door kunst en praktijk aangewezen verbeteringen bevat.

Onder de schoonste ziekenhuizen van Europa mag het nieuwe gebouwde en in 1864 voltooide ziekenhuis te Weenen, bekend onder den naam van *Rudolf-Stiftung* gerangschikt worden. De teekeningen en uitvoerige beschrijving van deze merkwaardige inrichting zijn te vinden in de *Allgemeine Bau-Zeitung*, jaarg. 1866. Beperkte ruimte verbiedt ons eene opsomming te leveren van zelfs eenige der in den laatsten tijd in het buitenland gestichtte, voortreffelijke ziekenhuizen. Bij de meesten dezer ziet men het paviljoenstelsel, dat reeds in 1780 door Tenon werd aanbevolen, gehuldigd, een stelsel wel kostbaar in uitvoering, maar onbetwistbaar het doeltreffendste. Belangstellenden verwijzen wij danromtrent naar het meergenoemde werk van M. Armand Husson, Étude sur les hopitaux, waarin o. m. eene monographie van vele dier inrichtingen te vinden is.

Nederland is op dit gebied niet achtergebleven. Rotterdam, Middelburg, 's-Gravenhage, enz. kunnen wijzen op moderne en doeltreffende ziekenhuizen.

De aanbesteding voor een nieuw ziekenhuis te Utrecht zal spoedig plaats hebben.

Het maken van een project voor een ziekenhuis in Nederland's hoofdstad is aan bekwame bouwmeesters opgedragen.

Wij achten ons niet geroepen in eene beoordeeling of vergelijking te treden van de meerdere of mindere waarde der in ons land gebouwde of in aanbouw zijnde ziekenhuizen, en in hoeverre zij, uit een architectonisch oogpunt beschouwd, als typen kunnen aangewezen worden.

Een overzicht der plannen, van in het buitenland gestichte ziekenhuizen, heeft bij ons de overtuiging gevestigd, dat, wat de inrichting betreft, er reeds vele bestaan, die navolging verdienen; in dit opzicht is de taak van den bouwmeester, die zich met de opdracht tot het maken van projecten voor den bouw van een ziekenhuis mag vereerd zien, gemakkelijk gemaakt, en zij, die met vermijding van doellooze versieringen en weelde, door een oordeelkundig gebruik van duurzame bouwstoffen, met aanwending van gepaste vormen aan het uit- en inwendige een edel en tevens aangenaam karakter weten te geven, zullen wel het best aan hunne roeping beantwoorden.

Elke poging, die aangewend wordt tot verspreiding van meer licht over de inrichting van ziekenhuizen, verdient aandacht en daarom zouden wij het eene belangrijke aanwinst voor de wetenschap achten, indien de architect Laureys te Brussel kon besluiten zijn verdienstelijk project door den druk toe te lichten.

Bij voorraad mag Rotterdam er roem op dragen, naast het gunstig bekende ziekenhuis aan den Coolsingel, een tweede monument der humaniteit te kunnen aanwijzen.

Rotterdam, Februari 1868. A. Korndörffer.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De hevige orkaan in den nacht van 18 Januari l. l. heeft het militaire korenmagazijn te Paderborn voor de helft doen instorten. De andere helft bleef ongedeerd en werd in geenen deele beschadigd. Het gebouw telde drie verdiepingen en was eerst sedert 1½ jaar in gebruik.

— Voor de uitvoering van de Indisch-Europeesche telegraaflijn Londen — Berlijn — Teheran, waarvoor de Pruisische en Russische regeeringen concessie hebben verleend, hebben de heeren Siemens en Halske te Berlijn en gebroeders Siemens te Londen eene Engelsch-Duitsche actiën-maatschappij, met een kapitaal van 400.000 pond sterling, opgericht. De regeeringen van Pruisen en Rusland nemen voor 80.000 pond sterling in deze maatschappij deel.

— Het *Dombauverein* te Frankfort heeft tot den 17den Januari 97.000 gulden ontvangen, waaronder de giften van Duitschers in New-York en Constantinopel gerekend zijn.

— De restauratie van den Dom te Pressburg, die onder de leiding van den architect Joseph Lippert werd uitgevoerd en 2½ jaar heeft geduurd, is nu gereed en heeft 60,000 florijnen gekost.

— De uitvoer van spoorstaven is in Engeland in het afgeloopen jaar aanmerkelijk vooruitgegaan. In de 10 eerste maanden van 1867 werden 513,071 ton uitgevoerd, tegen 430,141 ton in hetzelfde tijdvak van 1866 en 361,652 in 1855.

De oorzaak van den meerderen uitvoer is voor het grootste gedeelte gelegen in de verzending naar Rusland, waarheen 125,513 ton werden gezonden tegen 55,396 ton in 1866.

— De Dombouw-vereeniging te Frankfort a/M. heeft besloten het fonds te stijven, door middel van eene loterij van kunstwerken. De ingezonden kunststukken zullen, vóór de verloting, in het openbaar worden ten toon gesteld.

— Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een monument, dat te Pont-de-l'Arche (Departement Eure) zal opgericht worden ter nagedachtenis van den archeoloog, letterkundige en graveur Langlois.

— De stad Liegnitz heeft het besluit genomen, het standbeeld van Frederik den Groote in de fabriek van Geisz te Berlijn in zink te doen maken en nog in dit jaar, ter herinnering aan den slag bij Liegnitz, (1760) te plaatsen. Het voetstuk zal uit Silezisch marmer bestaan.

— Op de kostbare fresco-schilderingen in de koninklijke galerij van het Westminster paleis te Londen, neemt men een grauwen aschkleurigen uitslag waar, waardoor deze kunstvoortbrengselen met vernietiging bedreigd worden.

— De leden van de arbeidersvereeniging ter bevordering van den bouw van arbeiderswoningen te Parijs hebben den keizer een adres overhandigd, houdende warme dankbetuiging voor zijne medewerking om het doel te bereiken. Zoo schonk hij aan de vereeniging de 41 uit zijne partikuliere fondsen gebouwde arbeiderswoningen in de Avenue Daumesnil, te zamen eene waarde hebbende van 600.000 fr.; zoo deed hij haar door dr. Conneau bovendien nog 200,000 fr. toekomen als bijdrage in de kosten van den bouw van meer woningen, en nam hij alle kosten van administratie enz. der vereeniging, die reeds tot 45,000 fr. gestegen waren, voor zijne rekening.

— De Fransche *Moniteur* bericht dat de schah van Perzië, in overleg met den Franschen gezant, voornemens is zijne hoofdstad Teheran, door verbreeding der straten, uitlegging der vestingwerken, enz., fraaier en gezonder te maken, en ze door vier groote zijwegen te verbinden met de landstreken, waaruit zij den toevoer van mondbehoeften ontvangt. De *Moniteur* voegt daarbij dat de uitvoering dier plannen is opgedragen aan generaal Bolher, een officier van de Fransche genie, die reeds 15 jaren in dienst der Perzische regeering is.

— Het nieuwe museum te Weimar zal dit jaar zoover voltooid zijn, dat het in gebruik zal worden genomen. In het begin van 1864 is met den bouw een aanvang gemaakt.

— Men is voornemens, in het zuidelijk gedeelte van Londen een park aan te leggen. De benoodigde grond is reeds aangekocht voor eene som van 60,000 p. st.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van Z. E. den minister van binnenlandsche zaken is, na voorafgaand vergelijkend onderzoek, met ingang van 1 Maart 1868, benoemd tot opzichter van den Waterstaat der 4de klasse, J. P. van Balgooij.

— Bij beschikking van denzelfden minister is G. A. de Heus, met ingang van 15 Febr. 1868, ontslagen als opzichter van den Waterstaat der 4e klasse, en is bij gelijke beschikking, met ingang van 1 Maart e. k., benoemd tot opzichter van den Waterstaat der 4e klasse J. Massink Gz.

— Z. M. heeft bewilliging verleend op het, bij het verzoekschrift overgelegd, ontwerp der acte van oprichting der naamlooze vennootschap: *Eerste Maatschappij voor Burgerwoningen*, te vestigen te Rotterdam.

— Wij vernemen met genoegen dat door de jongste stormen, aan de werken op den Hoek van Holland, geene schade aan de werken is ontstaan.

— De *Nederlandsche Industriëel* maakt melding in een schrijven uit Amsterdam, dat de commissie benoemd door de aandeelhouders der *Exploitatie-maatschappij*, er in zoude geslaagd zijn, om van het bestuur van de Luik-Limburgsche en Almelo-Salzbergen-spoorwegen voordeeliger voorwaarden te bedingen, en dat nu twee bankiershuizen genegen zouden zijn vier millioen gulden aan de maatschappij als leening te verstrekken tegen 6 pCt., onder voorwaarde dat de termijn van terugbetaling der door het Gouvernement geleende twee en een half millioen gulden eenige jaren worde verschoven, en dat de Staat, van zijn recht op ⅓ der zuivere winst afstand doende, totdat de inkomsten *f* 15000 per mijl zullen bedragen, inmiddels genoegen neme met ⅓ van de zuivere winst.

— De aandeelhouders der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij zullen met genoegen vernomen hebben, dat de Directie, met toestemming van de ministers van binnenlandsche zaken en financiën, de negende storting ad 10% heeft uitgeschreven. Zou men hieruit mogen afleiden dat de werken dier maatschappij voor 80% (zijnde het reeds gestorte kapitaal) voltooid zijn?

— Naar men verneemt zijn eenige architecten door commissarissen van de Nieuwe of Litteraire Societeit op het Plein alhier, uitgenoodigd plannen te maken tot verbouwing der bestaande lokalen en deze vóór den 1sten Maart 1868 in te zenden. Hoewel men slechts voorloopige ontwerpen met globale opgave van kosten verlangt, is de tijd te kort, om eene verbouwing van dezen omvang te ontwerpen en betreuren wij het, dat de tijd niet ruimer gesteld is. De uitgeloofde prijs van *f* 250 zal ook niet medewerken om velen te bewegen tijd en moeite aan deze zaak ten beste te geven, vooral als men genoodzaakt is voor de noodige opnemingen in loco eene reis naar 's-Gravenhage te ondernemen. Wij zien hieruit al weder dat men zich een slecht denkbeeld vormt van de moeiten, die het maken van het ontwerp eener verbouwing vordert en hadden gaarne gewenscht, dat commissarissen zich tot deskundigen hadden gewend, om deze over de voorwaarden van prijsuitschrijving, belooning en termijn van inzending te raadplegen.

Amsterdam. In een daartoe door het rijk afgehuurd lokaal ter dezer stede worden sinds eenige dagen rijks-telegraphisten onderwezen in het bedienen van den telegraaf-toestel van professor Hughes, uit Amerika. Dit stelsel bestaat daarin, dat het telegram direct in drukletters wordt overgebracht; de strook, waarop het telegram staat, wordt op een papier geplakt en aan den geadresseerde gezonden. Professor Hughes zelf geeft den telegraphisten les in de behandeling van dezen toestel, door hem uitgevonden. De Regeering heeft van dien heer het recht gekocht, om zijn toestel te gebruiken, en zal het spoedig hier te lande invoeren. Behalve het voordeel, dat het telegram direct in drukletters wordt overgebracht, waardoor het maken van fouten bij het opnemen en overschrijven wordt voorkomen, heeft deze uitvinding nog het voordeel, dat men daardoor tweemaal meer berichten in denzelfden tijd kan overbrengen dan met de tegenwoordig in gebruik zijnde toestellen. Aangenaam is het te zien, dat de heer Wenckebach, ingenieur van den rijks-telegraaf, aan wien men reeds zooveel verschuldigd is op het vak van telegraphie, de Regeering heeft weten over te halen om het stelsel van den heer Hughes hier te lande toe te passen.

Leeuwarden. De storm op 1 Februari j.l. heeft hier aan een groot getal gebouwen vrij wat schade aangericht. Van veel belang is zij aan de gasfabriek, waarvan het dak des morgens ten 6 ure grootendeels werd afgeslagen. Gelukkiglijk hadden zich de stokers, die de nachtdienst hadden gedaan, juist verwijderd, en stonden de stokers voor den dag eerst op het punt om binnen te komen. De beschadiging is van dien aard, dat de gasverbruikers bijtijds werden verwittigd, dat er dien avond vermoedelijk geen gas voor de particuliere verlichting zou kunnen worden beschikbaar gesteld. De groote schoorsteen van de pas nieuw gebouwde stroo-kartonfabriek is mede voor het grootste gedeelte omgewaaid. Hij kwam echter aan de buitenzijde terecht, waardoor de machinerie geene schade ontving.

INGEZONDEN.

BRÖNNERS PATENT-GASBRANDERS.

Mijnheer de Redacteur!

In het nummer van den 18den Januari j.l. van uw veel gelezen blad komt een ingezonden stuk voor tegen mijne *Patent-Gasbranders*, waarop ik mij verplicht acht, het navolgende te antwoorden:

Uit de geheele vorm en de wijze, waarop het artikel gesteld is, laat zich ten duidelijkste het navolgende besluiten:

1e. Dat de schrijver een *persoonlijk belang* heeft, om mijne branders te bestrijden, en tot dat doel in de keuze zijner middelen niet zeer kiesch is.

2e. Dat de schrijver aan dit weinig loffelijke doel eene zoo in het oog loopende *onbekendheid met de zaak* verbindt, dat het waarlijk onbegrijpelijk is, dat hij den moed bezit, zich in een openlijk debat te wagen.

Afgezien daarvan, dat een anonyme aanval altijd verdacht moet schijnen, terwijl eene eerlijk gegronde meening steeds openlijk kan geuit worden, zoo bewijst zich mijne eerste conclusie daardoor, dat mijn onbekende bestrijder slechts één punt van mijn prospectus aangrijpt, en bovendien nog de woorden daarvan geheel verdraait.

Hij zegt: »het *minste* wat men belooft, is eene besparing van 40 à 60 %."

Terwijl het in mijne prospectus luidt:

»Verbruikt, om het zelfde licht te geven, circa de helft minder gas dan andere branders van *gewone constructie*.

Ik beweer nergens eene zoo groote besparing tegen de Argandbranders te verkrijgen, en geef dit zelfs uitdrukkelijk in mijnen prospectus te kennen.

Trouwens, indien men oordeelen wilde naar de (zooals ik hieronder zal bewijzen) ongerijmde tabel van mijnen bestrijder, zoo wijst eene vergelijking van de proef 3 in tabel I, met proef 4 in tabel III ook de besparing met mijne branders tegen de Argandbranders aan.

Waarom zijn de andere eigenschappen mijner branders, in den prospectus opgesomd, slechts en bloc met een vraagteeken er achter geplaatst en dus verdacht gemaakt.

Dat de schrijver slechts uit persoonlijk belang handelt, bewijst zich verder daardoor, dat hij beweert, dat de in het jaar 1866 tengevolge eener proefneming van den heer Meijer, directeur der gasfabriek te Crefeld, gedane aanvallen door mij slechts heftig weêrsproken, doch niet wederlegd werden.

Hij kent dus mijn toenmalig antwoord, waarin ik maar al te duidelijk, zooals hieronder te zien, de beweringen mijner tegenpartij wederlegde, en schaamt zich dus niet *eene grove onwaarheid* te zeggen.

Het bewijst zich verder daardoor, dat de tabellen, welke hij zegt het resultaat van nauwkeurige (?) proefnemingen te zijn, bijna geheel uit valsche cijfers zijn zamen gesteld, en de daarin begane fouten, die niet anders dan met inzicht kunnen nedergeschreven zijn, zelfs voor den oningewijden tastbaar zijn.

Volgens hem gebruiken o. a.:

Brönner's Patent-Gasbrander N°. 3	bij $1^{5}/_{10}$	drukking	5.8	□'	gas
„ „ „ 4	„ $3^{5}/_{10}$	„	5.5	„	„
Vischstaartbrander	„ $1^{5}/_{10}$	„	5.8	„	„
„	„ $3^{5}/_{10}$	„	5.6	„	„
Vleermuisbrander	„ $1^{5}/_{10}$	„	5.9	„	„
„	„ $3^{5}/_{10}$	„	5.6	„	„

Wien wil nu de geleerde anonyme schrijver wijs maken, dat de branders bestaan, waarvan het gasverbruik bij toeneming der drukking afneemt?

Dezelfde ongerijmdheden laten zich op het eerste gezicht in verscheidene zijner aangegevene cijfers aanwijzen.

Het bewijst zich verder daardoor, dat de schrijver, terwijl hem bekend is, dat eerstdaags te Rotterdam eene door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid benoemde commissie tot het onderzoek mijner branders zal overgaan, en dit onderzoek de waarheid of onwaarheid mijner beweeringen aan den dag zal brengen, desniettegenstaande aanleiding vindt, om de decissie dier commissie, door een zoo zwak en weinig steekhoudend geschrijf, vooruit te loopen.

Mijne tweede veronderstelling, *dat de schrijver van de zaak zelve zeer weinig kennis heeft*, bewijst zich daardoor, dat hij in de boven aangehaalde valsche cijfers zulke groote misslagen begaan heeft, dat hij in zijne tabellen den druk, waarmede de Argandbranders branden, op $1^{5}/_{10}$, $3^{1}/_{10}$ ja zelfs op $3^{1}/_{10}$ stelt! en dat hij de lichtsterkte op $^{1}/_{1000}$ in een geval zelfs op $^{1}/_{10000}$ kaarslichtsterkte nauwkeurig aangeeft!!!

Ik zoude mijnen geleerden bestrijder zeer dankbaar zijn, indien hij mij ter uitbreiding mijner kundigheden in die kunsten wilde inwijden.

Mij met eene zaakkundige punktelijke wederlegging in te laten, is in dit geval niet mogelijk, daar de aanleiding daartoe, een *zaakkundig gegronde* aanval, ontbreekt.

Een geheel ander geval was het met den destijds, in het te München uitgegeven Journal für Gasbeleuchtung, verschenen aanval op grond der proefnemingen van den heer Meijer te Crefeld.

Deze proeven waren met kennis van zaken genomen, en de gevondene cijfers juist; slechts de uit dezelven getrokkene gevolgtrekkingen waren foutief.

Ik kon dus hierop punt voor punt antwoorden, en zijne verkeerde opvatting, met bewijzen, en wel met dezulken als uit zijne eigene tabellen getrokken, wederleggen.

Mijn geheele antwoord hier te herhalen ware te omslachtig; dat ik overigens de beweringen van den heer Meijer wederlegd heb, en van de justheid mijner argumenten overtuigd was, blijkt ten duidelijkste uit het slot van mijn toenmalig antwoord, waarvan het origineel bij mijnen hoofdagent voor Nederland, den heer J. Göpfert, Wijnstraat te Rotterdam, voor een ieder ter inzage ligt, en hetwelk aldus luidde:

»Indien mijn bestrijder nog niet van zijn onrecht overtuigd is, zoo noodig ik hem hiermede uit, met mij in tegenwoordigheid van competente en onpartijdige getuigen vergelijkende proefnemingen te doen, en het resultaat daarvan, met ons beider handteekening voorzien, op kosten van ongelijk in de meest gelezene bladen te doen publiceeren."

Op dit mijn antwoord kwam toen geene tegenspraak, en evenzoo werd aan mijne uitnoodiging, die voorzeker den eenigen weg aanduidde, waarop de zaak beslist en onpartijdig ten einde kon gebracht worden, geen gevolg gegeven.

Ik ben dus in dezen strijd ontegenzeggelijk overwinnaar gebleven.

Geheel denzelfden loop nam de zaak, als ik in het vervolg nog eenige keeren werd aangevallen door *personen, die hunne belangen, door mijne uitvinding, bedreigd meenden te zien.*

Indien nu de geëerde heer anonyme schrijver lust gevoelt, den kroon op zijn werk te zetten, zoo neme hij mijne toenmalige uitnoodiging, *die ik thans tot hem richt*, aan, en verklaar ik, indien hij den hem toegeworpenen handschoen niet opneemt, zijnen aanval in Uw blad van den 18den Januari j.l. als *eeuwigen laster*.

Tevens verzoek ik de geëerde redactiën van alle bladen, waarin genoemde aanval tegen mijne branders opgenomen is, ook aan deze regels eenen plaats in hunne kolommen te willen verleenen.

Frankfort a/M., 25 Januari 1868.

Julius Brönner.

Aan de Redactie van De Opmerker!

In n°. 3 van *De Opmerker*, jaargang 1868, verklaart de heer D. G. zich bereid tot het geven van verlangd wordende inlichtingen, betreffende de wijze van steenbakking in den Hoffmannschen oven. — Z.Ed. zal dus, hoop ik, ook wel bereid zijn op te geven, de naastbijgelegene plaats, waar dusdanige oven bestaat en of er toegang tot dien oven te verkrijgen is, ten einde zoowel de inrichting er van te kunnen zien, als het fabrikaat te kunnen beoordeelen, 'twelk daarin vervaardigd wordt.

Het zij mij verder vergund op te merken, het mij voorgekomen is, dat de wijze van stoken der ovens hier te lande, waarop ZEd. het oog schijnt te hebben in n°. 51, vorigen jaargang, zeer ondoelmatig is.

Sedert 10 jaren het stoken van mijne ovens zelf dirigeerende, ga ik althans geheel anders te werk, en ziet men in de eerste 18 dagen van het stoken volstrekt geene, de zes volgende dagen eene allengs sterkere (roode), de drie daaraan volgende, eene aanhoudend felle (witte) gloeihitte; waarna het afstoken (meestal 10 dagen) plaats heeft.

Volgens dien regel, zal men den meest klinkenden en doorbakken steen hebben en in al dien tijd niet meer, eerder minder, turf verbranden, dan dat men op andere wijze stookt, zooals, ook al vroeger bij ons, in 28 dagen plaats had, terwijl de ovens alsdan tot bijna ⅓ van de hardste klinkers opleveren, waaronder zeer weinig kromme. Van het overige ⅔ gedeelte der steenen in die ovens, vallen er, zooals te begrijpen is, weinig in de zachte soorten.

Verder heb ik opgemerkt, dat om doorbakken hardgrauwe steen te hebben, minstens 6 maal 24 uren sterke gloeihitte noodig is, en voor straatklinkers 9 maal 24 uren.

Meer dan eenmaal heb ik ovens gaar gestookt van ongeveer 40,000 steenen in 6 × 24 uren en vond daarin zelfs hardgrauw en klinkers, doch die vlugge wijze van stoken gaf, op verre na, niet dien soliede doorbakken steen, als in de groote ovens en zulks voor ieder soort, zonder onderscheid.

De langere gloeiing in de Hollandsche ovens geeft dus, dunkt mij, deugdzamer steen.

Stookt men nu 24 of 48 of zelfs 72 uren de steenen in een' Hoffmannschen oven, zoo vrees ik, dat onze ingenieurs, die toch in den regel nog al keurig zijn, op het stuk van klinkers, geen enkele er van zullen goedkeuren.

Door het bovenstaande wil ik in het geheel niet beweren, dat onze ovens onovertrefbaar zijn, integendeel ben ik het eens met den geachten schrijver over de Hoffmannsche ovens, dat bij ons de verbranding der gassen onvolkomen is, en dat zoo er mogelijkheid bestond de ovens te overwelven en den vuurgloed te regelen, er eene groote schrede voorwaarts zoude

gedaan zijn in de besparing van brandstof, doch muren ter dikte van 3 el beneden en 2 el boven, met eene helling naar binnen van 55 duim, op eene hoogte van 5,70 el, zetten zich bij onze ovens, bij ieder baksel, tot 4 duim achterover en zou ik dus vreezen, dat een wulf, bij zulk eene uitzetting, zoude instorten; in elk geval zouden bij overwelving, de ovens van minder omvang moeten zijn.

Met den geachten schrijver over de Hoffmannsche ovens, geloof ik, dat het voor de beoefenaren der natuur- en scheikunde hier te lande goede vruchten zoude dragen, dat zij de steenbakkerijen theoretisch en practisch bestudeerden.

Hopende op mijne, in het begin dezes, gedane vraag eenig antwoord te zullen ontvangen, heb ik de eer te zijn:

UEd. Dw. Dienaar,
H.

Varia.

De straten te Parijs. De stad Parijs heeft op dit oogenblik bijna 9 millioen vierkante ellen openbare straat te onderhouden. In het jaar 1867 zijn 395.458 vierk. ellen uitgevoerd, die, met de op 1 Januari 1867 reeds gereed zijnde straten en trottoirs, eene gezamenlijke oppervlakte beslaan van 8.947.679 vierk. ellen.

Deze oppervlakte laat zich, naar de verschillende constructiën, aldus verdeelen:

gepleisterde straten	4.883.643 vierk. el	
steenbestrating	2.148.005 „ „	
straten van asphalt	163.654 „ „	
Te zamen		7.195.302 vierk. el
trottoirs van graniet	545.939 vierk. el	
gepleisterde trottoirs	14.024 „ „	
trottoirs van asphalt	1.192.414 „ „	
Te zamen		1.752.377 „ „
Totaal		8.947.679 vierk. el

In de oude stad zijn geene gepleisterde trottoirs; deze zijn alleen in de oude gedeelten der vroegere voorsteden aangelegd.

Het gebruik van asphalt voor rijwegen neemt zeer toe. In het jaar 1854 werd, in de rue Bergère, de eerste proef genomen, om door middel van het poeder van warmen asphalt, eenen vasten bodem te verkrijgen. Voor de rijwegen wordt het asphalt nog op deze wijze verwerkt, terwijl de trottoirs gemaakt worden door het gieten van vloeibaren asphalt, die met kiezel gemengd is.

Het asphalt, dat 10 percent hars bevat, wordt getrokken uit het »Val de Travers" (kanton Neufchatel), uit Seijssel (Dep. d'Ain) en uit meerdere punten van het Jura-gebergte. Bij eene verhitting van ongeveer 100 graden, scheiden zich de hartsachtige deelen en de asphalt gaat tot poeder over.

Bij eene nog hoogere verhitting en onder eene lichte drukking, hechten de moléculen weder aan elkander en nemen hunnen vroegeren toestand weder aan.

Het natuurlijke asphalt wordt, nadat het uit de groef komt, en tot poeder is verwerkt, in den oven op 140 graden verhit; het vervoer naar de plaats, waar het gebruikt wordt, geschiedt in ijzeren, hermetisch gesloten wagens, waarna het op den drogen onderlaag van beton uitgespreid, doorgeharkt, met heete ijzeren handblokken aangestampt en eindelijk door eenen warmen wals ingedrukt wordt. Uiterlijk 2 uren na deze bewerking, kunnen deze straten voor de passage worden opengesteld.

De ondervinding heeft geleerd dat eene dekking met asphalt niet gevaarlijker voor de paarden is dan de bestraatte of gepleisterde wegen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen

Maandag, 10 Febr.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een houten plankier op het Steenenhoofd, toebehoorende aan de gemeente Dordrecht en gelegen in de rivier de Oude Maas aan den Wal te Zwijndrecht, om te dienen tot aanlegplaats voor de aldaar, tot verzulling der veerdienst, in de vaart te brengen stoomboot.

's Hage, ten 1 ure, op het raadhuis: het maken van een voetpad langs de Wassenaarsche straat en de Verlengde Badhuisstraat te Scheveningen.

Vlissingen, ten 2 ure, ten raadhuize de levering van 40,000 ... Felni-krien.

Dinsdag, 11 Febr.

Amsterdam, door commissarissen van het gesticht voor volwassen blinden: het bouwen van een gesticht voor volwassen blinden, op een terrein, gelegen aan den Stads-Buitensingel, tusschen de Utrechtsche- en Wetering-barrière ... naar de plannen van den architect P. J. Hamer.

Donderdag, 13 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het maken van de pijlers der brug over het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Vrijdag, 14 Febr.

Middelburg, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het verhoogen van den Binnenberm langs den Oosthavendijk te Stavenisse, behoorende tot de werken der Calamiteuse polders van Zeeland, met de levering van al de daartoe vereischte bouwstoffen.

Hengelo, ten 12 ure, ten huize van mej. de wede. Nieuwenhuizen: het bouwen van een raadhuis.

Zaterdag, 15 Febr.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: 1o. het ophoogen, rioleren en bestraten van twee nieuw aan te leggen straten, gelegen tusschen den Catharijnen Singel en het station van den Rhijnspoorweg, alsmede het bestraten van een gedeelte terrein voor genoemd station; 2o. het leveren van hardsteenen trottoirband.

Utrecht, ten 1 ure, op het raadhuis: het vernieuwen van een gedeelte Basaltmuur aan de Westerkade, buiten Tolsteeg.

Dinsdag, 18 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het maken van eene vergrooting aan het hoofdgebouw op het station te Leeuwarden, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Utrecht, ten 2 ure, aan het lokaal van de hoogeschool: het onderhoud van al de gebouwen, tot de hoogeschool aldaar behoorende, van de goedkeuring der aanbesteding af, tot het einde van het jaar 1868; benevens het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen.

Donderdag, 20 Febr.

IJzendijke, ten 11 ure, ten raadhuize: het maken en verbeteren van eenige straten en riolen in de kom dier gemeente, met bijlevering van de daartoe benoodigde materialen, bestaande in ongeveer 106,000 straatklinkers enz.

Haarlem, ten $2\frac{1}{2}$ ure, aan het prov. bestuur: het bouwen van eene brugwachterswoning bij de dubbele draaibrug over het Groot Noordhollandsch kanaal te Alkmaar.

Vrijdag, 21 Febr.

Zwolle, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van en het doen van vernieuwingen en herstellingen aan eenige Rijksgebouwen ten dienste der administratie der In- en Uitgaande Regten in de provincie Overijssel, gedurende de jaren 1868—1870, in drie perceelen.

Leeuwarden, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: 1°. het stellen van rijen schuttingen en het doen van eenige stroobeplantingen in de duinen van het eiland Schiermonnikoog, in de jaren 1868, 1869 en 1870; en 2°. het doen van eenige voorzieningen aan den zoogenaamden Hoogenwal en de daarbij gelegen duinen op het eiland Schiermonnikoog, in de jaren 1868, 1869 en 1870.

Dinsdag, 25 Febr.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van marine: het maken van eenen ijzeren lichtopstand met koperen lantaarn en het stellen van dien op den berm van Welsoorden in Zeeland; alles met den aankleve daarvan; een en ander ten dienste van de invoering van een nieuw stelsel van verlichting op de Wester-Schelde.

Vrijdag, 28 Febr.

Hindeloopen, door het dijksbestuur van het waterschap Hemelumer Oldephaert en A. H. Zeedijken: 1o. het maken van eene Steenglooiing aan de waterdijken, benoorden Staveren, ter vervanging van 175 el lengte paalwerk aldaar; in één perceel. 2o. het leveren der daartoe benoodigde 400 last brik; in acht perceelen. 3o. het leveren der daartoe benoodigde 1300 last Zuilen-Basalt; in drie perceelen.

Zaterdag, 29 Febr.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: het aanleggen van nieuwe straten bij de in aanbouw zijnde huizen, nabij den Tolsteegsingel en Jeremie.

Donderdag, 26 Maart.

De Buurt, over het dorp Ouderkerk a/d Amstel, ten 12 ure, in de herberg Paardenburg: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan, alsmede het driejarig onderhoud van de beide molens der Holendrechter en Bullewijker Droogmakerijpolders; 2o. het vijfjarig onderhoud der Buitenwaterskade.

Afloop van aanbestedingen.

Amsterdam, 30 Jan.: het onder profil brengen van posten in de stelling van Amsterdam. Aannemer is geworden de heer P. J. Leenders, te Middelburg, voor ƒ 46,900.

's Hage, 31 Jan.: het maken van schuttingen bij de Oranje-Kazerne te 's Gravenhage. Daarvoor waren negen billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer W. C. van Rijswijk, te 's Hage, voor ƒ 2389.

's Bosch, 31 Jan.: het maken der aardebaan en kunstwerken met het deels met klinkers bestraten en deels begrinden van den weg van Oss naar het groote Maasveer onder Oijen ter gezamenlijke lengte van 7700 el. Aannemer werd de heer A. van Glabeek, te Breda, voor ƒ 30,989.

Voorschoten, 31 Jan.: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe kerk voor de Hervormde gemeente aldaar. De hoogste inschrijver was P. W. Schrauwen te Schiedam voor ƒ 34,374, de minste J. P. Rietbergen te Leiden, voor ƒ 26,847. Over 8 dagen heeft de gunning plaats.

Arnhem, 31 Jan.: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het rijksgebouw der in- en uitgaande rechten aan de Pruisische grenzen te Babberich, van 1 Jan. 1868 tot en met 31 Dec. 1870. Minste inschrijver de heer W. Pauw, te Lobith, voor ƒ 965. En voor de gebouwen te Lobith, de heer D. Stokmer te Lobith, voor ƒ 4899.

Arnhem, 3 Febr.: het meest noodzakelijke onderhoud van de bij de provincie in onderhoud zijnde kunstwerken op de rivier de Berkel, gedurende het jaar 1868, in twee perceelen en in massa. Aangenomen in massa door H. Schut, te Brummen, voor ƒ 2275.45.

's Hage, 3 Febr.: het slaan eener schoeiing langs een gedeelte van het Kanaal nabij Scheveningen, waarvoor 7 inschrijvings-billetten waren ingekomen. De minste inschrijving was die van den heer Van Ellinkhuijzen, alhier, voor ƒ 2369.

Dordrecht, 3 Febr.: het bouwen der funderingen, den gemetselden romp en de met riet gedekte kap voor een poepmolen, te stellen op den West-Merwedepolder. Minste inschrijvers de Gebr. Ek, voor ƒ 8697.

Middelburg, 3 Febr.: 1o. het leggen van een gemetseld hoofdriool, ter lengte van 219 strekkende ellen, tot verbinding van het bestaande riool aan den dam met dat nabij de Kuiperspoort; 2o. het leveren van 40,000 stuks Quenast straatkeien; en 3o. het leveren van 40,000 stuks straatklinkers, waarvan. Van het 1e perceel is aannemer geworden de heer W. D. van Mourik Jr., te Vlissingen voor ƒ 9480; van het 2de de heer F. J. Smits Jz., te Dordrecht, voor ƒ 76.76 de 1000 stuks, en van het 3de de hee Wx. van Hijo, alhier, voor ƒ 16.13 de 1000 stuks.

Haarlem, 4 Febr.: het onderhoud van het gebouw der arrondissements-rechtbank te Hoorn, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870. De minste inschrijver was de heer Kroon aldaar, voor ƒ 3268.

Arnhem, 5 Febr. 1o. het reinigen en schoonhouden van de gemeente. Ingekomen vier inschrijvingsbilletten. Voor 3 jaren gemijnd door A. Volker voor ƒ 38,990; voor 6 jaar gemijnd door W. M. Nijenes voor ƒ 58,000. De gunning in beraad gehouden. 2o. de levering van materialen in 1868 in zes perceelen, als: straatkeien. 1 inschrijver, Kloos en v. Limburg voor ƒ 2740.73. Gegund. Straatklinkers. 4 inschrijvers. De hoogste W. G. v. Heukelom, de laagste J. Verwaaijen. De gunning in beraad gehouden. Hout voor de schipbruggen. 3 inschrijvers. De laagste G. J. Weitjens, de laagste J. Verburgt. Gegund aan J. Verburgt voor ƒ 2430. Diverse ijzerwaren. 2 inschrijvers. De hoogste J. Verburgt, de laagste G. T. Coers. Gegund aan G. T. Coers volgens tarief. Diverse spijkers, 3 inschrijvers. De hoogste J. H. van Engelenburg, de laagste G. J. Beekman. Gegund aan G. J. Beekman, volgens tarief. Eiken- en beukenboomen, 2 inschrijvers. De hoogste H. J. Wilkes, de laagste van Zoest en Zonen. Gegund aan van Zoest en Zonen, voor ƒ 279; 3o. de levering van gewasschen en ongewasschen grint in 1868. Gewasschen grint, 7 inschrijvers. De hoogste H. Heuvels, de laagste J. Wegman. Gegund aan J. Wegman, voor ƒ 1045. Ongewasschen grint, 7 inschrijvers. De hoogste G. van Berkum, de laagste H. Gieben. Gegund aan H. Gieben, voor ƒ 136.

Advertentiën.

Een JONG MENSCH 24 jaren oud, verscheidene jaren en thans nog in **Engeland** in het **MACHINE-VAK**, werkzaam, wenscht in eene of andere zaak op genoemd vak betrekking hebbende geplaatst te worden. Ook is hij zeer genegen zich voor **Indië** te engageren.

Reflecterenden worden verzocht zich te adresseeren met franco brieven onder lett. B. G. in den Kantoorboekhandel van Wed. J. ELLERMAN, Beurssteeg te Amsterdam.

RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie.

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:

ZAKBOEKJE

VOOR

SPOORWEGBEAMBTEN

EN

SPOORWEGREIZIGERS.

INHOUD: 1°. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2°. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezicht. — 3°. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.

Prijs ƒ -35.

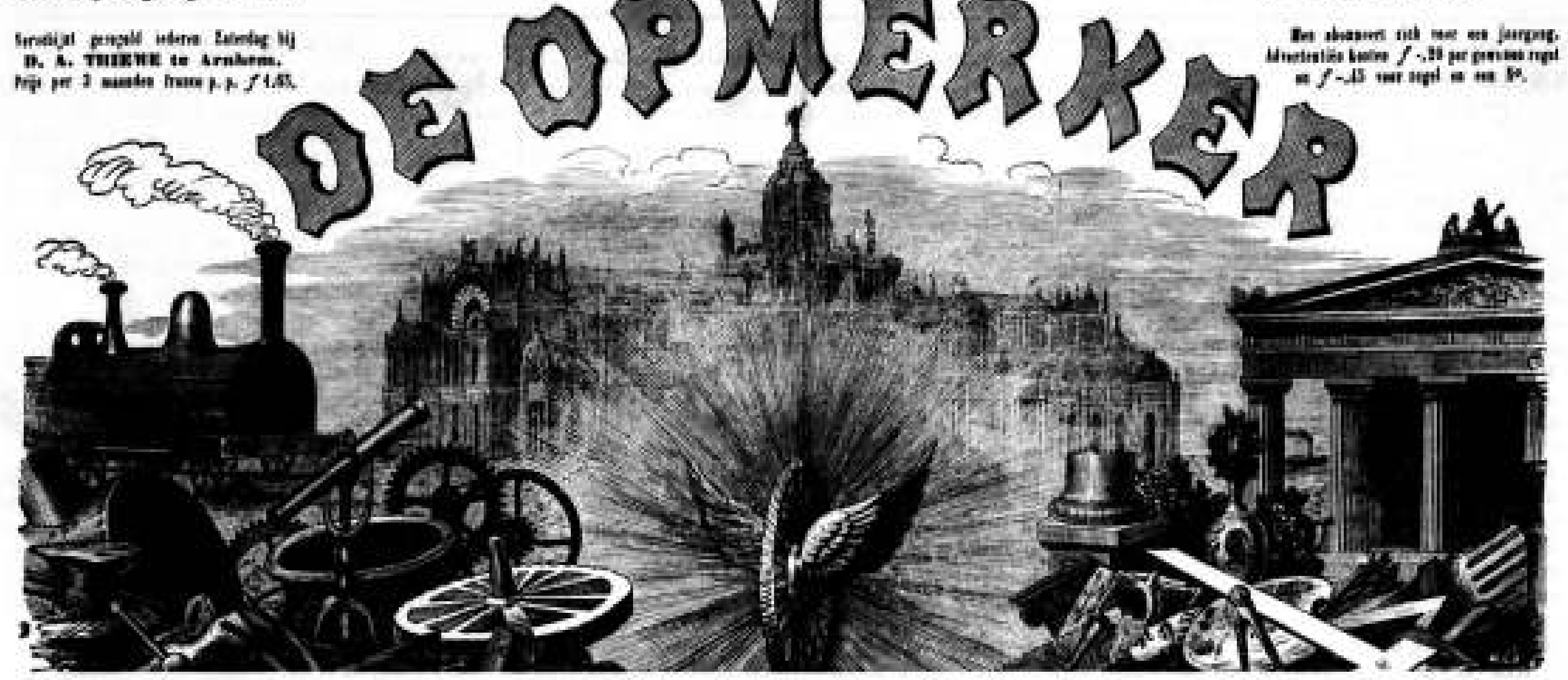
Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME.—Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES & Co. te *Amsterdam*. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL

Derde jaargang. N°. 7.

15 Februari 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor zegel en een N°.



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

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

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

PROEVEN MET STOOMMACHINES DOOR DE KONINKLIJKE MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW TE BURY St.-EDMUND.

Bij gelegenheid der tentoonstelling van landbouwkundige werktuigen, stoommachines, etc., die in het begin van Juli 1867 te Bury St.-Edmund door de Koninklijke Maatschappij van Landbouw gehouden werd, stelde die maatschappij zich voor een vergelijkend onderzoek in te stellen omtrent de doelmatigheid, drijvingskracht, etc. van de verschillende machines en werktuigen, die zich ter mededinging van dat onderzoek hadden aangeboden.

De machines en werktuigen, die beproefd moesten worden, werden in de vijf volgende klassen verdeeld: 1°. vaste stoommachines; 2°. verplaatsbare stoommachines (locomobiles); 3°. machines en werktuigen, die groote kracht vorderen om gedreven te worden; als dorschmachines, etc.; 4°. lichtere machines en werktuigen, en 5°. machines, die gewoonlijk uit de hand gedreven worden.

Wij stellen ons voor eene korte beschrijving te geven van de wijze waarop de proeven met de machines, in de 1e. en 2e. klasse behoorende, genomen zijn en den uitslag dier proeven in zijn geheel in eenige tabellen te laten volgen.

Het aantal machines, dat zich ter mededinging had aangeboden, bedroeg: 20 vaste stoommachines, 10 locomobiles met twee cilinders en 36 met één cilinder, behalve een groot aantal machines en werktuigen, in de 3 overblijvende klassen te huis behoorende. Later echter werden deze getallen tot een veel kleiner bedrag teruggebracht, omdat eenige fabrikanten, die geen genoegen namen in de voorwaarden door de Maatschappij gesteld, zich terugtrokken. Het aantal, dat werkelijk beproefd werd, bedroeg nu voor de vaste stoommachines 6, voor de locomobiles met 2 cilinders 4 en voor die met één cilinder 19.

Ter beproeving der vaste en verplaatsbare stoommachines was de volgende inrichting gemaakt. Langs de eene zijde van het terrein, voor de proefnemingen beschikbaar, was eene houten loods van lichte constructie opgesteld, in welke een houten spoorweg was aangelegd, waarop zich de verschillende wrijvings-dynamometers bewogen. Evenwijdig met deze loods, ongeveer op een afstand van 10 el, was een tweede spoorweg, waarop de stoomketel, die stoom voor de vaste machines leverde, geplaatst was. De ketel was het eigendom der Maatschappij en afkomstig uit de fabriek van den heer William Battley te Northampton. Hij had de gewone locomotief-constructie en was verder voorzien van een blaastoestel, geplaatst onder den schoorsteen, om een kunstmatigen luchttrek te kunnen voortbrengen. Deze ventilator werd door eene kleine locomobile van 2 paardekracht gedreven, die, voor den ketel uit, zich eveneens op den spoorweg bewoog.

De machines, die beproefd moesten worden, werden achtereenvolgens tusschen den spoorweg en de loods geplaatst en door een riem zonder eind met een der wrijvings-dynamometers verbonden. In het geheel waren er 4 dynamometers, waarvan er twee bestemd waren voor de vaste stoommachines en twee voor de locomobiles. Zij waren vervaardigd volgens het patent van den heer Amos en voorzien met zelfregistreerende toestellen, ten einde het juiste aantal omwentelingen te kunnen bepalen.

Vaste stoommachines.

Overeenkomstig de voorwaarden door de Maatschappij gesteld, mocht de diameter der cilinders niet grooter zijn dan 29,2 duim. De hoeveelheid brandstof, die voor elke proefneming toegestaan werd, was voor elke machine verschillend, en werd berekend naar de grootte der zuigeroppervlakte. De machine werd gezegd *ééne* paardekracht te bezitten voor elke 50 vierkante duim (10 circular inches) zuigeroppervlakte, terwijl voor elke paardekracht 6,35 kilo (14 lbs.) steenkool en 0,4536 kilo (1 lb.) hout werd gegeven. Eene machine met een cilinder van 22,86 duim diameter kreeg dus 52 kilo steenkool en 3,75 kilo hout. De grootste spanning, die aan den stoom mocht gegeven worden, bedroeg 3,5 kilo per vierkante duim (50 lbs. op 1 vierk. Eng. duim.)

Zooals reeds gezegd is, werd de stoom door den stoomketel van de maatschappij geleverd, die echter door een vertegenwoordiger van den inzender gestookt werd.

Bij het begin van elke proef werd de machine, die beproefd moest worden, met den stoomketel in verbinding gebracht en in den laatsten stoom gemaakt, totdat de bepaalde stoomdruk was verkregen. Daarna werd de machine met den wrijvings dynamometer verbonden, die zoodanig bezwaard was, dat de machine bij zijne nominale snelheid eene kracht ontwikkelde gelijk aan die, welke in den regel door de Maatschappij werd aangenomen. Zoodra de stoom de bepaalde drukking had verkregen, werd het vuur uitgehaald en met de afgemetene hoeveelheid brandstof een nieuw aangelegd; daarna teekende men den tijd aan en liet de machine werken tot zoolang er voldoenden stoom geleverd werd, om haar met hare nominale snelheid te laten loopen. De werkelijke tijd, verloopen tusschen het begin en einde van elke proef, werd niet in rekening gebracht, maar wel die men verkreeg door den werkelijken tijd te vermenigvuldigen met de verhouding tusschen de werkelijke snelheid en de nominale snelheid, beide berekend in aantal omwentelingen per minuut. Het aantal uren en minuten, dat op die wijze verkregen werd, noemde men gemakshalve *mechanische tijd.* Gedurende de proefnemingen werd de stoomketel alleen gevoed met koud water; hieraan is voor een gedeelte toe te schrijven, dat de vaste stoommachines een grooter kolenverbruik hadden dan de locomobiles. Ook het verlies aan warmte door uitstraling was bij de eerste machines veel grooter dan bij de laatste, in weêrwil dat sommige fabrikanten, in het bijzonder de heeren Clayton, Shuttleworth en Co., de meest mogelijke zorg hadden gedragen, om in dit gebrek te voorzien, door de stoompijpen met vilt te omkleeden.

Tabel I geeft de resultaten der proefnemingen met de 6 vaste stoommachines, gerangschikt volgens de hoeveelheid brandstof, die zij per paardekracht en per uur verbruikt hadden.

De machine van Clayton, Shuttleworth & Co. was, evenals de andere werktuigen door die firma ingezonden, zeer goed in hare verhoudingen en uitmuntend afgewerkt. De cilinders waren horizontaal en met een stoommantel omgeven, terwijl de stoom- en expansie-schuiven door een excentriek in beweging werden gebracht. Het denkbeeld der fabrikanten was, om de machine met eene grootere snelheid te laten loopen dan die, welke zij, volgens de voorwaarden der Maatschappij, gedurende de proef mocht hebben. Om die reden zijn de stoom- en expansieschuiven even voor de proef nog versteld geworden, terwijl men, zonder voorafgaande beproeving, dadelijk tot de werkelijke proef overging; vandaar dat de werkelijke snelheid toch nog ongeveer 16 % grooter is geweest dan de nominale.

De machine van de Reading Ironworks Company was horizontaal en evenals de voorgaande zeer goed afgewerkt. De stoomschuif werd door een gouverneur geregeld; de inrichting, hoedanig dit plaats vond, was zeer doelmatig; mogelijk zijn wij later in de gelegenheid hierop terug te komen. Waarschijnlijk zou de machine nog gunstiger resultaat gegeven hebben, indien niet, reeds bij het begin der proef, de krukas een weinig warm was geloopen.

De machine van de heeren Tuxford and Sons had horizontale cilinders, en werkte zeer regelmatig, doch de stoomdruk bleef gedurende de proef een weinig te veel onder het maximum, dat door de Maatschappij gesteld was. Gemiddeld was deze niet grooter dan 3,29 kilo per vierk. duim (47 lbs per vierk. Eng. duim).

De cilinders der machine van de heeren Deacon en Wood waren oscilleerend, en voorzien van eene bijzondere inrichting voor de stoomschuiven, waarvoor die fabrikanten gepatenteerd zijn. Hoewel die inrichting zeer vindingrijk is, bestaat er niettemin vrees, dat de wrijvingsvlakken op den duur ongelijk zullen afslijten en daardoor later den stoom minder goed zullen afsluiten.

De beide overblijvende machines van de heeren J. J. Rawlings en Henry Kinsey hadden weder horizontale cilinders en overigens de gewone constructie.

(*Wordt vervolgd*).

HET LEEM, NAMELIJK HET VUURVASTE, OP DE ALGEMEENE TENTOONSTELLING TE PARIJS, DOOR CARL BISCHOF.

Onder vermeld opschrift komt in *das Zweites December-Heft van het Polytechnisches Journal* 1867, bl. 454 een artikel voor.

Het leem speelt in ons vaderland eene voornaame rol in vele nijverheids-takken. Men vindt het er in veelerlei hoedanigheden en in verschillende hoeveelheden verspreid. Het meest treft men het aan in het zuidelijke en in het oostelijke gedeelte.

Het bevreemdde mij in dit opstel geen gewag gemaakt te zien van het loem in ons land. Is het vergeten? Is er dan in ons land geen vuurvast leem? Ligt het alleen aan het bakken van het leem om het vuurvast te maken? Is het nalatigheid van hen, die het leem doen bewerken? Dit waren vragen, die bij mij opkwamen.

Ik ben zoo vrij, Mijnheer de Redacteur, U te verzoeken een plaatsje in *De Opmerker* te willen inruimen voor het onderstaande, dat ik uit het vermelde opstel heb geput, en laat de beantwoording der bij mij opgekomen vragen over aan hen, die zich de zaak mochten willen aantrekken, in de hoop dat, mocht er weder eene tentoonstelling komen, de Nederlandsche industrieelen niet zullen achterblijven, hetzij de stof of de voortbrengselen daarvan, op onzen bodem gewonnen, ten toon te stellen. Later ben ik bereid u de uitkomsten der proeven, met de verschillende leemsoorten genomen, mede te deelen.

Het leem was door misplaatsing in de meest verschillende klassen verdeeld, al naarmate men het er voor hield, werd een plaatsje ingeruimd onder de ontelbare ruwe bouwstoffen, óf als zelfstandig fabrikaat, óf als een aanhangsel van een fabrikaat, waarvoor het noodig was.

Uit Frankrijk waren 7 tentoonstellingen van fraaie kaoline (porselein-aarde) ruwe kaoline en gewassene, benevens 3 *reste* vuurvaste leemsoorten. Vuurvast leemfabrikaat voor metaalzuiveringsdoeleinden en glasovens zijn door 4 fabrikanten ten toon gesteld.

Uit België, dat enkel zijne beduidende en voortreffelijke voortbrengselen op dit gebied eenigermate aanmerkelijk ter bezichtiging heeft gesteld, en verreweg door fabrikaat den voorrang heeft verkregen, namelijk door vuurvaste steenen te leveren voor smelt- en hoogovens enz., waren 13 tentoonstellers. Het ruwe leem en de nevenstoffen waren hier en daar geplaatst.

Uit Pruisen en de Noord-Duitsche Staten hebben onder de vele voortbrengenden van een even goedkoop als goed vuurvast leem, omstreeks 14 tentoonstellers, meestal bezitters van groeven of maatschappijen, zoodanige bouwstoffen, leem, kaolin, leileem, zandsteen, alsook tegen vuur bestande fabrikaten, ingezonden.

Zuid-Duitschland met zijn prijzenswaardig en onschatbaar leem, uitgezonderd in die gevallen waarin het vuurvaste leem meer als toevallig bestanddeel voorkomt, werd slechts voorgesteld door het bekende *Klingenberger leem*.

Oostenrijk bood, behalve eene kaolin uit Pelsen, slechts 2 vuurvaste leemsoorten uit Gallicië aan.

Uit Spanje zijn 2 verschillende kaolin-proeven en 2 vuurvaste leemsoorten benevens leemfabrikaten gezonden.

Griekenland leverde 3 leemproeven, en Rusland slechts één vuurvaste.

Italië, met inbegrip van de Romeinsche Staten, leverde 2 proeven van kaolin en 2 vuurvaste leemsoorten, benevens fabrikaten.

Turkije gaf tamelijk veel leemsoorten; daaronder waren echter weinig vuurvaste op de tentoonstelling gebracht. Er bevonden zich proeven van een eigenaardig tegelleem bij.

Noord-Amerika leverde 2 kaoline-soorten en een vuurvast leem.

Brazilië één kaolin en één vuurvast leem, dat aldaar in ijzerovens gebezigd wordt.

Groot-Britannië, vroeger zoo heerschende in den tak van vuurvast leemfabrikaat, was slechts door 6 firma's vertegenwoordigd, die, behalve het vuurvaste leem, ook fabrikaat (bricks), gedeeltelijk goed onder glas bewaard, ter bezichtiging zonden.

Uit de Engelsche koloniën was eene vuurvaste leemproef voorhanden.

Uit andere landen en gedeelten daarvan, die toch bekende hooggeschatte vuurvaste bouwstoffen kunnen aanwijzen, zooals bijv. Zweden, Noorwegen enz. was er niets.

's-Hage, 8 Januari 1868. SCHEFFELAAR.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

In Wales is een jammerlijk ongeluk voorgekomen op den spoorweg tusschen Newtown en Llanidloes in het graafschap Montgomery, waar drie bruggen over de Severn zijn. Een dier bruggen, nabij het station Caeswa, brak juist toen de trein er op was, die gelukkig slechts weinig menschen bevatte. De locomotief, tender en twee beestenwagens stortten in de rivier en hielden gelukkig het overige van den trein tegen, zoodat de passagiers, meest veehoeders, gered werden. De machinist is verdronken, vastgeklemd tusschen locomotief en tender, en de stoker is vooruitgeslingerd en door de locomotief, die op hem viel, in de bedding der rivier gedrukt.

— Bij het doen van eene boring is te Kudaco, in den Kaukasus, eene bron van naphta ontdekt. Deze bron werd gevonden op 274 voet diepte en leverde, gedurende eene maand, dagelijks 1500 vat op. Kort daarop heeft men eene nieuwe bron ontdekt, die met groote kracht, tot op 40 voet boven den grond, de naphta uitwerpt met een' straal van 10 duim diameter en dagelijks eene hoeveelheid van 6000 vat oplevert.

— De werken, in verband met de nieuwe nationale galerij te Berlijn, gaan geregeld voort. De eerste steen werd, zonder eenige plechtigheid gelegd door Professor Strack, den architect, naar wiens teekeningen het gebouw wordt uitgevoerd.

— De Engelsche genie-officier Warren zet zijne navorschingen in Jeruzalem onvermoeid voort; zijne laatste opgravingen waren aan de westzijde van den Tempelberg. Tot zijne jongste ontdekkingen behoort die van een onderaardschen rotsgang, die van het klooster der zusters van Sion tot onder het verblijf van den Pacha voert. Volgens Flavius Josephus bestond er een donkere gang van den tempel naar den burg Antonia, waaruit men afleidt, dat de opgegravene rotsgang de door hem aangehaalde donkere gang kan zijn.

— De heer Wilhelm Borchert Jr., eigenaar eener fabriek van geelkoper te Berlijn, heeft zijnen werklieden het voorstel gedaan in zijne zaak deel te nemen, waarvan hij de waarde op 300.000 thaler schat. Er zouden naarmate der aanvrage aandeelen van 50 thaler worden uitgegeven, totdat het geheele kapitaal eindelijk geplaatst is.

— De maatschappij van de Fransche Oosthaan is door aankoop eigenaar geworden van het geheele Luxemburgsche spoorwegnet.

— Het standbeeld van Sir Robert Peel, voor het parlementsgebouw te Londen, is gereed.

— Er is sprake van den aanleg van een spoorweg van Koblenz naar Trier langs het Moezeldal. Engelsche kapitalisten hebben de concessie aangevraagd. De lengte van den weg is 18 mijlen, de kosten zijn geraamd op 14 millioen thaler. De Regeering heeft aan de ondernemers het uitzicht geopend op eene premie van den Staat, ten bedrage van 20,000 thaler per mijl.

— Men houdt zich op het oogenblik bezig met het herscheppen van de benéden-verdieping van het nijverheidspaleis in de Champs-Elysées (welk gebouw door den keizer, voor een tijdsverloop van vijf jaren, aan de maatschappij tot veredeling van het Fransche paardenras is afgestaan) in een of twee reusachtige stallen, tot het opnemen der meer dan vijf honderd gedresseerde paarden, welke aan den wedstrijd zullen deelnemen, die in April aanstaande zal worden gehouden.

— Het Peruaansche gouvernement heeft eene mededinging onder alle naties geopend voor een ontwerp van een gedenkteeken, ter herinnering van de overwinning, welke op den 2 Mei 1866, op de Spaansche troepen is behaald. De teekeningen moeten ingezonden worden aan de Peruaansche legatie te Parijs.

— Voor de uitgeschreven prijsvraag voor eene kerk te Altona, zullen de ingekomen ontwerpen beoordeeld worden door 2 leden van het daarvoor gevormde comité, benevens de heeren bouwraad Hase uit Hanover, opperbaubouwraad Strack en professor Adler uit Berlijn.

Niettegenstaande de ongeloofelijke zuinigheid der prijzen (ongeveer $\frac{1}{3}$ % der bouwsom voor de drie prijzen te zamen, waarvoor volledige teekeningen, détails en begrooting verlangd werd) zijn 28 ontwerpen ingekomen.

Wij zien hieruit de wensch tot scheppen en de dorst naar roem of wel gebrek aan voldoende werkzaamheid onzer vakgenooten. De beoordeeling zal de waarde der ontwerpen wel aan het licht brengen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan den O. I. ambtenaar J. M. Hageman, ingenieur 2de klasse bij den Waterstaat en de burgerlijke openbare werken in Ned.-Indië, thans met verlof in Europa, op zijn verzoek om eervol ontslag verleend, onder toekenning van pensioen.

— Z. M. heeft benoemd tot hoofd-opzichter van de landsgebouwen te 's-Gravenhage den heer J. Singels, civiel-ingenieur alhier.

— Z. M. heeft bepaald, dat van elk der regimenten infanterie, 10 onder-officieren en korporaals bij de staatsspoorwegen zullen worden gedetacheerd, om als machinisten en stokers te worden opgeleid, ten einde als zoodanig, in tijd van oorlog, dienst te kunnen doen.

— Naar men vernoemt, is door de heeren Van Meukeren en mr. A. H. Verster, die aan de Regeering concessie hebben aangevraagd tot aanleg en exploitatie van een spoorweg van Boxtel naar Cleve, en waarvoor al de stukken bij de beide regeeringen zijn ingeleverd, ook tevens aangevraagd de concessie, om van uit die lijn te Gennep een zijtak aan te leggen en te exploiteeren over Goch, Udem en Xanten naar Wezel, alwaar die spoorweg zal aansluiten aan den Cöln-Mindener spoorweg.

— De sectie »Ans-Flemalle", is den 3den dezer, door de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, voor het goederenverkeer geopend.

Deventer. Men is ijverig bezig de oude Brinkpoort en aangrenzende gebouwen, die ten algemeenen nutte onteigend zijn, te sloopen en eene rechtstreeksche verbinding met het station van den staatsspoorweg te maken. Naar aanleiding daarvan is een uitgewerkt plan bij den Raad ingediend door de gebroeders Beltman alhier, om de daardoor beschikbaar wordende ruimte met een dertigtal kapitale woningen te bebouwen, en op die wijze eene geheel nieuwe straat aan te leggen. Bij het steeds toenemend gebrek aan beschikbare woningen zal dit plan waarschijnlijk een zeer gunstig onthaal vinden, en belooft de onderneming gunstige resultaten te zullen afwerpen.

— Wij verwijzen onze lezers op het in dit nummer voorkomende bezadigd schrijven van onzen geachten medewerker Dr. Th. van Doesburgh, in antwoord op den aanval van den heer J. Brönner in zake de gepatenteerde gasbranders.

— Gedurende de maand Januari 1868 is het volgende verrigt tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee.

Kanaal door den Hoek van Holland.

Gedurende deze maand is uit het gedeelte kanaal, tusschen den buitenduinrand en de Krimsloot, opgeruimd 20500 teerling el grond.

De hoeveelheid weggevoerde grond bedraagt thans in het geheel 442000 teerling el, moetende er nog 258000 teerling el worden opgeruimd.

Het bedoelde gedeelte kanaal wordt, door middel van centrifugaalpompen, droog gehouden en de ontgraving geschiedt in den droge.

Vorst, regen, wind en sneeuw, gedurende deze maand, heeft eenige vertraging in de uitvoering teweeggebracht.

Opruiming van duingronden op den Hoek van Holland.

Vorst en ijsgang op de rivieren heeft, in het begin der maand, staking veroorzaakt in den aanvoer van materieel voor de uitvoering van dit werk. Later is echter nog aangevoerd eene tweede locomotief, eenige zandwagens, dwarsleggers en spoorstaven voor de hulpsporen, materieel voor loodsen en keten en brandstoffen voor het werkvolk.

Er is gewerkt aan het opslaan van loodsen, keten en bergplaatsen en het maken der aardebanen voor de hulpsporen, waarmede op den 7 Januari is begonnen, terwijl den 30 Januari de eerste dwarsleggers zijn geplaatst.

Zuidelijke dam in zee.

Gedurende deze maand is aan de vierde verlenging van dezen dam nog geplaatst:

84 last steen, zwaar minstens				. .	1000 pd.
62	"	"	"	. .	500 "
196	"	"	"	. .	50 "

per stuk, waarmede thans in het geheel aan deze verlenging zijn verwerkt:

410 last steen, zwaar minstens				. .	1000 pd.
488	"	"	"	. .	500 "
3665	"	"	"	. .	50 "

per stuk.

De grootste, langs den dam, geplaatste blokken hebben een gewicht van 2400 à 2500 kilo per stuk.

Voorts zijn thans de noodige bouten, klossen enz. aangebracht. Het eenige, dat nog ontbreekt, is het in den storm van 2 December 1867 weggeslagen gedeelte plankier, waartoe de vereischte looprihben bij elkander worden gebracht.

Noordelijke dam in zee.

Voor dit werk zijn gedurende deze maand nog eenige rijsmaterialen aangevoerd.

Onderhoud.

Voor gewoon onderhoud is men bezig geweest met het zetten en schikken van los geraakten steen op de beide dammen in zee, het slaan van perkoenpalen, het aanbrengen van houten klossen in ijzeren beugels aan het plankier van den zuidelijken dam, het in orde houden der wegen, keten enz.

Gedurende deze maand zijn gemiddeld dagelijks werkzaam geweest: 349 werklieden, 26 zandwagens, 2 locomotieven, 2 centrifugaalpompen.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS,

Vergadering van 11 Februari 1868.

Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield j. l. Dinsdag in het lokaal Diligentia zijne gewone vergadering.

Op de vraag van den president of de notulen der vorige bijeenkomst werden goedgekeurd, zegt het lid Van Kerkwijk daarin het bedoelde rapport van den majoor-ingenieur Duyvené te hebben gemist en vraagt of men dat spoedig verwachten kan: de president antwoordt dat het te laat ontvangen en nu pas in druk is, waarna de notulen worden gearresteerd.

Na aankondiging van ontvangen giften, ter tafel aanwezig, deelt de president mede dat, ingevolge den wensch van het lid Van Kerkwijk, in de vergadering van 10 Sept. j. l. gemt, om ten behoeve der bibliotheek aan te schaffen alle werken uitgegeven over de tentoonstelling te Parijs, die nuttig worden beschouwd voor de leden, het lid Staring zich verdienstelijk heeft gekweten, zoodat er reeds een 74tal nummers, voor weinig geld, in handen van het bestuur gesteld en ter bezichtiging in de vergadering aanwezig waren.

Naar aanleiding van den brief en de rapporten aan den minister van binnenlandsche zaken ingediend door de hoofd-ingenieurs in Noord-Holland, Zeeland en Friesland omtrent proefnemingen, in hoeverre onderscheidene West-Indische houtsoorten tegen de aanrandingen van den paalworm bestand zijn, zegt de president dat hij in het algemeen kan mededeelen dat de proeven slecht zijn geresseerd.

De vergadering ontvangt teekening en beschrijving betreffende een ijzeren mastbok, van den kapitein-luitenant ter zee I. F. Koopman, ingezonden door den minister van marine. Daaruit bleek dat het werktuig gemakkelijk door één man bewogen kon worden en in slechts twee minuten een zekeren last van den wal in het schip kan brengen. De president constateert nogmaals dat hetzelfde denkbeeld, nu echter naar 't schijnt volmaakter, reeds bestaat en in gebruik is.

Na eene kleine toelichting van het bestuurslid Caland aangaande de door hem ingezonden recapitulatietabellen der watershoogten langs onderscheidene rivieren en stroomen, waargenomen in de jaren 1854—1866, als zijnde gemakkelijk bijeengevoegd en zeer compleet, neemt het honorair lid Delprat het woord en bracht een rapport uit omtrent de werking van het stoomgemaal te Steenenbroek.

Naast het origineel hem toegezonden, zullen wij ook dát rapport met gewijzigde conclusie in druk ontvangen. Spreker vestigde de aandacht der vergadering vooral op de wateropvoering tot verschillende hoogten in verband tot de snelheid en het aantal schepraderen, en betoogde, dat bij mindere hoogte, de eerste geringer en het tweede grooter moet zijn, om verlies van arbeid voor te komen.

Het raadslid Stieltjes, het gewicht van dit nieuw resultaat erkennende, bracht daarvoor den spreker zijnen rechtmatigen dank en meende dat hem nu wellicht opheldering zou gegeven zijn in zake der voorloopige berekeningen tot de droogmaking der Zuiderzee; hij toch, afgaande op de rapporten van den Waterstaat, gebaseerd op de droogmaking van het Haarlemmermeer, (mede door stoomgemaal,) was, door het effect en de veranderlijke hoogten proportioneel te stellen, tot ongeloofelijke cijfers gekomen; het betoog nu van den heer Delprat verspreidde nieuw licht en zou zeker een geheel ander resultaat opleveren.

Na de pauze sprak het lid Conrad over een zelfregistreerend eb- en vloedwerktuig bij de schutsluis Willem III en lichtte dat werktuig met duidelijke teekeningen en bespreking toe; de constructie berust op de werking van het water onder een vlotter of drijver, waarvan de rijzing of daling langs geleidende assen, zoowel buiten als binnen een observatiekantoor, in verband tot een uurwerk door een vijftal stiften met eene lijn wordt aangegeven, die de ruimte van 2.60 el — en 2.60 el + AP doorloopt. Iets dergelijks, ofschoon anders geconstrueerd, bestaat wel is waar reeds aan het Nieuwe Diep onder toezicht van het lid Van der Sterr, spreker echter wenschte die toestellen op meerdere punten onzer kust geplaatst te zien, aangezien de waarnemingen, zoo men er aan hechten wil, om de 5 minuten dienen genomen te worden, iets wat zeer bezwaarlijk, volgens de oude observatiën aan de waaknamheid van een persoon of personen kon worden toevertrouwd en waardoor geldelijk tevens veel nadeel ontstaat.

Het werktuig, zoals het hier was voorgesteld, kostte + *f* 2000; echter zou het, indien het geëischt werd (enkele leden vonden het te mooi) tot *f* 1000 gebracht kunnen worden, nog daargelaten de zekerheid der prijsvermindering bij toenemend getal, door den vervaardiger. Teekeningen en beschrijving zullen ons nader worden bekend gemaakt.

Verder waren ingekomen:

Waarnemingen aan den Helder gedurende de maanden September, October, November en December 1867 door het lid C. van der Sterr.

Een brief van den heer Hub. Bosch te Maastricht, ten geleide van monsters van gebakken steenen voor bestrating; de vorm dier monsters was vierkant in vier quadraten ingedeeld; de vierk. el dier steenen, waarin er 50 begrepen waren, kostte *f* 3.50.

Een brief van den heer P. Van der Sterr, ten geleide van aanteekeningen omtrent de bedijking van de buitengronden, genaamd Waard en Groot; toelichting door den president.

Eene circulaire van het bestuur der maatschappij tot bevordering der bouwkunst, betreffende door haar te behandelen vragen.

Een brief van den secretaris der afdeeling Utrecht van de vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid, ten geleide van een tiental prijsvragen voor een ontwerp van arbeiderswoningen, dat aan eenige leden werd uitgereikt.

De president deelde mede, dat het lid Lebret verhinderd was, de vergadering bij te wonen en alzoo ook, om volgens belofte, te spreken over de Elodea Caladeasis of waterpest; een begeleidend rapport der Koninklijke Academie van wetenschappen naar aanleiding van klachten over het woeden dier plant in Overijsel, gezonden aan den Minister van Binnenlandsche zaken, die zich mede tot den Raad van bestuur dier Academie gewend had, behelsde eene geschiedenis dier plant en bevatte de conclusie, om eenvoudig alle kanalen, waarin zij zich mocht vertoonen, droog te maken en uit te baggeren (sic).

Het lid Staring echter meende, dat Dr. Krecke en Dr. Staring reeds gewezen hadden op het waarschijnlijke, dat die plant tot eene zekere hoogte in kracht toenam, doch dan ook van zelf stierf uit gebrek aan voedsel en verzocht dat punt nog eens rijpelijk te onderzoeken, aangezien hem het middel, door de Academie voorgesteld, nog al kolossaal voorkwam.

De president deelde vervolgens mede, dat van het honorair lid De Lesseps ontvangen was een rapport over de verderingen van het kanaal van Suez in het jaar 1867.

Van het lid Simon een brief met begeleidende teekening eener brug en opzettoestel met vijzels bij den spoorweg Bergen op Zoom—Goes.

Van het raadslid Caland een platte grond van den dam aan den hoek van Holland.

Van het lid Rose eene geschiedenis der Merwe-ZEd. deed ten slotte nog de belangrijke mededeeling, dat in zake der Schelde-afdamming nu reeds bewaarheid werd wat onze Commissie vroeger had geconstateerd en dat er ook in België reeds stemmen waren opgegaan, die datzelfde bewoerden; spreker droeg kennis van eene brochure diensangaande, die hij voor de bibliotheek van het Instituut zou aankoopen.

Na eene korte discussie tusschen de leden Olivier en Stieltjes over doorbraken, volgde eene aanmerking van het honorair lid Delprat over eenige fouten in het jaarboekje, als op pag. 36 van het bijboekje over maten en gewigten, zijnde de cijfers daarop alleen 10 maal te klein, terwijl de formule op pag. 192 in plaats van $S = \frac{m}{10000}(565 - 0.342\,t,)$ moet zijn $S = \frac{m}{4000}(565 + 0.342\,t,)$.

Het lid Conrad deed het voorstel om een alphabetisch register van de notulen en verhandeliegen van het Instisuut van 1857—1867 samen te stellen, zooals dat vóór dien tijd is geschied.

Na ballotage en aanneming der nieuwe leden, sloot de president ten 2 ure de vergadering.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

In Uw nommer van 8 Februari 1868 wordt het stuk van — S. — over de Brönners patentbranders (zie uw nommer van 18 Januari 1868) hatelijk aangevallen. De heer Julius Brönner verwijt den schrijver uit *persoonlijk belang geschreven* en *van valsche cijfers gebruik gemaakt te hebben*, enz., en schrijft hem eene in het oog loopende *onbekendheid met de zaak* toe.

Zulk een schrijven eischt een antwoord; en daar ik het volkomen eens ben met den heer Julius Brönner, dat *„eene eerlijk gegronde meening steeds openlijk kan gezuit worden,"* zoo wil ik volgaarne dit antwoord met mijn naam teekenen en even volgaarne bekennen, dat ik mij, ook na al het aangevoerde van den heer Brönner, nog volstrekt niet schaam de schrijver van het stuk te zijn, waar de heer Brönner zooveel op aan te merken vindt.

Mijne meening, die eerlijk en gegrond is, is deze: dat de Brönner's patent brander GEENE BESPARING GEEFT VAN 40—60 %.

Mijne meening is *eerlijk*. Ik heb, dat weet ieder, die mij kent, geen het minste *persoonlijk* belang bij het al of niet slagen van de Brönner's patent branders.

Mijne meening is *gegrond* op proeven, die ik naar mijn beste weten genomen heb.

De heer Brönner vertrouwt mijne proeven niet, want ik verraad, — het zijn zijne eigene woorden, — *eene zoo in het oog loopende onbekendheid met de zaak*.

Wat de heer Brönner ook over mijne bekwaamheid oordeele, hij zal mij toch niet ten kwade duiden, dat ik eene *bewering* van hem niet maar zoo dadelijk als waarheid aanneem. Ik heb nog nimmer de waarheid van zijn beweren door eenige proef bevestigd gezien. Daarom wilde ik die proeven ook eens herhalen. Ik deed zo met een gewonen Bunsenschen photometer; als dénheid van licht bediende ik mij van een spermacetikaars (6 in één Eng. pond).

In de hatelijkste termen wordt door den heer Brönner over mijne proeven gesproken. Werkelijk tegen zulk een taal ben ik niet opgewassen. Alleen dit: hij zegt: *„Ik zoude mijnen geleerden bestrijder zeer dankbaar zijn, indien hij mij ter uitbreiding mijner kundigheden, in die kunsten welke inwijden.* Welnu, wil de heer Brönner, nu ik niet anonym schrijf, zich op welvoegelijke wijze tot mij wenden, zoo ben ik gaarne bereid hem te laten zien, *hoe* ik experimenteer; alleen hij verwachte geene kunsten daarbij.

De heer Brönner ergert zich er aan, dat de lichtsterkte in kaarsen in 4 decimalen is uitgedrukt. Laat ik alleen mogen opmerken, dat boven de tabellen geschreven was, *de cijfers zijn alle gemiddelden uit minstens* drie waarnemingen. Dit, wat de voorlaatste kolom aangaat, en wat nu de laatste kolom betreft, dit is, dat weet de heer Brönner zelf ook zeer wel, een cijfer alleen voor vergelijking en uit berekening verkregen. Het is een cijfer verkregen door het aantal kub. voeten gas, per uur verbruikt, te deelen op de verkregen lichtsterkte in kaarsen.

Hierbij zend ik u een prospectus; waar gij wel degelijk ziet, regel 5 van boven, wat de heer J. Brönner ook moge zeggen, dat hij 40—60 % besparing belooft. Alle advertentiën in de couranten beloofden het ook; alleen, na het artikeltje door —S— zie ik niet meer vermeld 40—60 % besparing in de *N. Rott. Courant* van 26, 29 Januari en 2, 5 en 9 Februari l. l. en het *Zondagsblad* van 1 Februari l. l.

Als het nu toch in den prospectus gedrukt staat, is het wel wat erg, te zeggen, dat ik, terwijl ik volkomen de woorden overneem, *bovendien nog de woorden geheel verdraai*. Daaromboven: in het *Journal für Gasbeleuchtung* von Dr. N. H. Shilling, 1866, Seite 219, vindt men, geteekend door den heer Julius Brönner, het volgende: »Brönner's Patent Bremner für Steinkohlengas spart je nach der Stärke des Gas-

drucks 40—60% an Gas bei gleicher Helligkeit wie bisher, oder erzeugt bei gleichem Consum wie bisher die doppelte Lichtstärke."

Ook in de *Nijverheids-Courant* van 4 en 18 Aug. 1867 vinden wij de advertentie met de belofte van 40—60 % besparing, en in dezelfde courant van 11 Aug. en 8 Sept. 1867 vinden wij den geheelen prospectus overgedrukt ook met die belofte van 40—60%.

De heer Brönner vraagt: Waarom zijn de andere eigenschappen mijner branders, in den prospectus opgesomd, slechts en bloc met een vraagteeken er achter geplaatst en dus verdacht gemaakt?

Heb de goedheid, mijnheer de Redacteur, die andere eigenschappen maar eens te lezen en gij zult zien, waarom ik mij van eene nadere beschouwing onthield.

Noem slechts eigenschap N°. 9, dan zult gij zien, dat *het bovenste gedeelte van den Brönner's Patent Brander gemaakt is uit speksteen, welke zelfstandigheid harder is dan staal. Noch rochtdeelen, noch hitte, noch stalen werktuigen kunnen daarop nadeelig werken. Is echter de gleuf door vuil of stof bezet, dan heeft men er slechts een dun stukje kaartpapier of gewoon papier door te trekken, doch men zorge vooral dit schoonmaken nooit met een mes of dergelijke werktuigen te verrichten, daar men gevaar zou loopen den speksteen te doen springen.*

STALEN WERKTUIGEN KUNNEN OP DEN BRANDER NIET NADEELIG WERKEN, maar men zorge vooral den brander niet schoon te maken met EEN MES OF DERGELIJKE WERKTUIGEN. Wat dunkt U!

De heer Brönner gelieve ook het Januari-Heft van het Journ. f. Gasbeleuchtung, 1868, pag. 37, eens in te zien, waar de heer Oltsch op de Versammlung Pfälzischer Gasfachmänner beweert, dat de Brönner's Patent Branders niet alleen geene besparing geven, maar zelfs juist het tegenovergestelde. De Heer Oltsch zegt: »Unter »Zugrundelegung einer Stearinekerze (6 auf's »Pfund), die elf Gramm stündlich verbrauchte »und bei 3¼ C' stündlich Gasconsum hatte:

»Brönner's Brenner 9.75 Kerzen Leuchtkraft »und die ordinäre Schnittbrenner 10.75 Kerzen »Leuchtkraft, wobei Letzterer 15ᵐᵐ und der An»dere 25ᵐᵐ Drück erfordert, ein Unterschied wel»cher allein schon bestimmen müsste, dem ge»wöhnlichen Brenner den Vorzug zu geben."

Het blijkt dus, dat de volgens Brönner *onomstootelijke* waarheid (Journ. f. Gasb., 1866 S. 219), dat zijn Patentbrander al naar gelang van de Gasdrukking 40—60% gas bespaart, nog niet door ieder deskundige als *onomstootelijk* wordt aangenomen.

Al hetgeen ik over de Brönner Patentbranders las, de proeven, die ik heb bijgewoond en die, welke ik zelf heb genomen, hebben mij overtuigd, dat de Brönner's Patentbrander GEENE besparing geeft van 40—60%.

Nog eene zaak, mijnheer de Redacteur!

De heer Brönner noodigt mij uit, om met hem, in tegenwoordigheid van competente en onpartijdige getuigen, vergelijkende proefnemingen te doen, en het resultaat daarvan, met beider handteekening voorzien, op kosten van ongelijk, in de meest gelezene bladen te doen publiceeren; indien ik de uitnoodiging niet aanneem, verklaart hij mijn schrijven, 18 Januari in uw blad, voor *ruigen laster.*

Reeds in het begin van dit schrijven heb ik mij bereid verklaard met den heer Brönner te experimenteeren. Daar de heer Brönner nu echter reeds sedert 26 Januari 1868 (zeer wijselijk) van zijne advertentie de 40—60 % heeft weggelaten, geloof ik voor mij, dat het voor de zaak zelf onnoodig is, want dat de heer Brönner adverteert, dat hij gepatenteerde of geoctroieerde branders verkoopt, wie ter wereld kan daar iets tegen hebben? Niet tegen zijne *branders*, maar alleen tegen zijne *belofte van 40—60 % besparing* heb ik mijn stem verheven.

En nu, Mijnheer de Redacteur! nog een verzoek; heb de goedheid in uw eerstvolgend nommer eene schrijf- of drukfout te rectificeeren in het stuk van 18 Januari: namelijk in Tabel 1, laatste regel, laatste kolom, staat 2.3832, moet zijn 2.0544.

Bij de beschouwing van het stuk van den heer Brönner heb ik zeer goed in aanmerking genomen, dat het gericht was tegen een »onbekenden schrijver. De heer Brönner vergete echter evenmin, dat ik nergens tegen *hem* schreef, maar alleen tegen *de Brönner's Patentbranders* en nog wel omdat die als zouden zij 40—60 % besparing geven. De heer Brönner zal toch ook wel begrijpen, als men nu eenmaal de vaste overtuiging heeft van de ONHOUDBAARHEID van dat beweren, dat het dan telkens op hinderlijke wijze in het oog springt, als men onophoudelijk in de dagbladen en bij aanplakbiljetten die branders ziet opvijzelen, juist om die 40—60 %.

Met de meeste achting heb ik de eer te zijn,

Kralingen, *UwEd. Dw. Dienaar*,
10 Februari 1868. Dr. TH. VAN DOESBURGH.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dinsdag, 18 Febr.

Neuzen, ten **12** ure, op het raadhuis: het leggen van twee duikers van Portland-cement, met verdere bijkomende werken, in de kom dezer gemeente.

's Hage, ten **12** ure, aan het hoofdbureau der maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het maken van eene vergrooting aan het hoofdgebouw op het station te Leeuwarden, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Utrecht, ten **2** ure, aan het lokaal van de hoogeschool: het onderhoud van al de gebouwen, tot de hoogeschool alhier behoorende, van de goedkeuring der aanbesteding af, tot het einde van het jaar 1868; benevens het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen.

Donderdag, 20 Febr.

IJzendijke, ten **11** ure, ten raadhuize: het maken en verbeteren van eenige straten en riolen in de kom dier gemeente, met bijlevering van de daartoe benoodigde materialen, bestaande in ongeveer 166,000 straatkeien enz.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het prov. bestuur: het bouwen van eene brugwachterswoning bij de dubbele draaibrug over het Groot Noordhollandsch kanaal te Alkmaar.

Vrijdag, 21 Febr.

Middelburg, ten **10** ure, aan het prov. bestuur: herbesteding van het aanleggen en het onderhouden van werken op het strand aan de Oude Hoeve, aan de noordwestzijde van Schouwen, provincie Zeeland.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binn. zaken: 1o. het opruimen van een gedeelte van den Zanddijk ter wederzijden van het onderhanden kanaal door den Hoek van Holland, voor de verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar zee; en 2o. het opruimen van buitengronden aan den benedenmond van het kanaal door den Hoek van Holland, voor de verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar Zee.

Zwolle, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van en het doen van vernieuwingen en herstellingen aan eenige Rijksgebouwen ten dienste der administratie der In- en Uitgaande Regten in de provincie Overijssel, gedurende de jaren 1868—1870, in drie perceelen.

Leeuwarden, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: 1°. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van eenige stroobeplantingen in de duinen van het eiland Schiermonnikoog, in de jaren 1868, 1869 en 1870; en 2°. het doen van eenige voorzieningen aan den zoogenaamden Hoogenwal en de daarbij gelegen duinen op het eiland Schiermonnikoog, in de jaren 1868, 1869 en 1870.

Maandag, 24 Febr.

Amsterdam, ten 1½ ure, in het stationsgebouw buiten de Willemspoort: het maken van eenige afsluitingen langs den Hollandschen spoorweg.

Dinsdag, 25 Febr.

Delft, ten **11** ure, in de Stads-herberg op het Zuideinde: het maken der verschillende gebouwen, schoorsteen enz., voor het te stichten stoomgemaal voor den Lagen Abtswoudschen polder.

's Hage, ten **12** ure, aan het departement van marine: het maken van eenen ijzeren lichttoestand met koperen lantaarn en het stellen van dien op den berm van Walsoorden in Zeeland; alles met den aankleve daarvan; een en ander ten dienste van de inrigting van een nieuw stelsel van verlichting op de Wester-Schelde.

Donderdag, 27 Febr.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het prov. bestuur: het versterken der rijkszeewering benoorden Petten.

Vrijdag, 28 Febr.

Hindeloopen, door het dijksbestuur van het waterschap Hemelumer Oldephaert en A. H. Zeedijken: 1o. het maken van eene Steenglooiing aan de waterdijken, benoorden Stavoren, ter vervanging van 175 el lengte paalwerk aldaar; in één perceel. 2o. het leveren der daartoe benoodigde 400 last brik; in acht perceelen. 3o. het leveren der daartoe benoodigde 1200 last Zuilen-Bazalt; in drie perceelen.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het bouwen van eene bergplaats, het leveren en stellen van een bliksemafleider, en het leveren en verwerken van grond en grind ten dienste van de Rijks hoogere burgerschool te Zaltbommel.

Zaterdag, 29 Febr.

Schoonhoven, ten **12** ure, ten raadhuize: het leveren van: 1o. 30,000 kubiekvormig behakte Steenalberger keien, groot 14 bij 16 duim, hoog 16 duim, met ⅔ ondervlak; 2o. 900 lange of kantkeien, lang 44 duim, breed 15 duim, hoog 16 duim, van Belgischen steen; 3o. 40,000 stuks harde getrokken klinkermoppen, Waalvorm, 1e soort.

Utrecht, ten **1** ure, ten stadhuize: het aanleggen van nieuwe straten bij de in aanbouw zijnde huizen, nabij den Tolsteegsingel en Jeremie.

Maandag, 2 Maart.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren en maken van afsluitingen langs den Rhijnspoorweg.

Amsterdam, ten **12** ure, ten Raadhuize: het bouwen van 1482 el steenen wallen in twee perceelen.

Donderdag, 26 Maart.

De Buurt, over het dorp Ouderkerk a/d Amstel, ten **12** ure, in de herberg Paardenburg: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan, alsmede het driejarig onderhoud van de beide molens der Holendrechter en Bullewijker Droogmakerijpolders; 2o. het vijfjarig onderhoud der Buitenwaterskade.

Amsterdam, „in het Vosje": het maken van een fort in den Laander en West-Bijlmerpolder bij den Bijlmermeerringdijk.

Afloop van aanbestedingen.

Leeuwarden, **7** Febr.: het uitvoeren van werken tot onderhoud van het paleis van justitie te Leeuwarden, tot en met den laatsten December 1870. Het werk is aangenomen door J. J. Groen alhier, voor *f* 4345.

Harlingen, **7** Febr.: Het maken van honderd strekkende el Zeedijks steenglooiing. Aangenomen door den heer Atze Schootsma van Harlingen voor *f* 22.700.

Middelburg, **7** Febr.: het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk, tusschen de dijkpalen 23 en 25 over eene lengte van 200 el en het maken van eene kade op den in 1856 gelegden Schenkeldijk in de watering Scherpenisse, behoorende tot de werken der calamiteuse polders. Aangenomen door D. Bolier, te Scherpenisse, voor *f* 4749.

Arnhem, **7** Febr.: 1o. het onder vorig profil opmaken van een gedeelte van het pak- en bedingwerk aan den linkeroever van den IJsselmond, tusschen den Hoofddam en de schipbrug te Westervoort, in deze provincie; 2o. het aanleggen van dwarskribben en eene bleeslaag, tot verbetering van het vaarwater der rivier den IJssel in Gelderland, tusschen de peilraaien LVII en LIX, beneden de „Lokin." Minste inschrijver voor het 1e perceel de heer Th. Kempers, te Wehl, voor *f* 4078; voor het 2e perceel dezelfde, voor *f* 7642.

Utrecht, **8** Febr.: de oprichting van het nieuwe ziekenhuis alhier. Ingekomen 22 inschrijvingsbiljetten. De hoogste inschrijver was de heer van Berkum, te Amsterdam, voor *f* 420,000; de laagste de heer Van Vlaten, timmerman alhier, voor *f* 305.149. Aan dezen laatste is het werk gegund.

Nog is aanbesteed het afgraven van den Tolsteegsingel en het aanleggen van trottoir aldaar. Er waren 7 inschrijvers, waarvan de laagste was de heer H. Verhaeren, alhier, voor *f* 6.827 en de hoogste de heer J. Verbruggen, te Baarn, voor *f* 11.300.

's Hage, **10** Febr.: het maken van een voetpad langs de Wassenaarsche Straat en de Verlengde Badhuisstraat te Scheveningen. Van de drie ingekomen biljetten was het minste dat van den heer J. de Braanker, te Delft, voor *f* 5100.

Amsterdam, **12** Febr.: het bouwen van een gesticht voor volwassen blinden, op een terrein aan den Stads Buitensingel, tusschen de Utrechtsche en Wetering-Barrière. De minste inschrijver was de heer de Groot, te Knollendam, voor *f* 65.700.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE *AMSTERDAM*, zullen op *Maandag den 2 Maart* 1868, des middags ten 12 ure, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving in *twee perceelen* aanbesteden:

Het BOUWEN van eenige STEENEN WALLEN, langs verschillende grachten der Gemeente, ter gezamenlijke lengte van 1482 Ellen, met de daartoe vereischte materialen en arbeidsloonen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij dezer gemeente en liggen voorts ter lezing in een der localen van de Secretarie (**afdeeling Publieke Werken**) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan den Timmertuin der Gemeente, op het Bureau van den Heer J. VERHEIJ, Directeur bij de Publieke Werken, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

AMSTERDAM, den 12 Februarij 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
FOCK.
De Secretaris,
C. E. VAILLANT.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

Bekroond met verscheidene Medailles.

Bouwkundige voorwerpen van gegoten, getrokken, geperst en gedreven Zink als:

Zinken Ramen voor **Kerken** en andere **Gebouwen**, naar iedere teekening.

Zinken Raamroeden in alle **Profillen, Ornamenten** hiervan naar iedere teekening.

Zinken lijsten, Goten, Dakvensters, Rookverdrijvers, Ventilatieroosters, Luchtkappen, enz.

Zinken Ornamenten als: **Consolen, Vazen, Balustraden, Windwijzers, Spitsen, Rozetten, Paardenkoppen, Lijstversieringen**, enz. enz.

WURFBAIN, GERRITSEN & RODENHUIS.

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

Derde jaargang. N°. 8. — 22 Februari 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor regel en een B°.



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

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

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

PROEVEN MET STOOMMACHINES DOOR DE KONINKLIJKE MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW TE BURY ST.-EDMUND.

(*Vervolg en slot van bladzijde* 25.)

Locomobiles met twee cilinders.

De bepalingen voor de proefnemingen met de locomobiles waren, in sommige opzichten, verschillend van die bij de vaste stoommachines aangenomen. De stoom mocht nu eene spanning hebben van 5,62 kilo per vierk. duim (80 lbs per vierk. Eng. duim), terwijl het vermogen der machines bepaald werd naar den maatstaf van ééne paardekracht voor elke 45 vierk. duim (9 circular inches) zuigeroppervlakte der beide zuigers te zamen genomen.

Voor deze machines werden er twee seriën proeven genomen: de eerste, waarbij de dynamometer zoodanig belast werd, dat de machine, loopende met hare nominale snelheid, eene kracht ontwikkelde gelijk aan die door den bovenstaanden regel gevonden; en de tweede, waarbij de belasting van den dynamometer met 50 % vermeerderd werd. De wijze, waarop de proeven genomen werden, was eveneens eenigszins verschillend. Elke machine, onverschillig van haar grootte, ontving eene hoeveelheid van 3,63 kilo (8 lbs) hout en 38 kilo (¾ cwt) steenkool; van deze hoeveelheid werd zooveel verbruikt als noodig was om den stoom tot de gevorderde spanning te brengen, waarna de overblijvende brandstof teruggenomen en opnieuw gewogen werd. Vooral werd er zooveel mogelijk zorg gedragen voor eene goede verdeeling van de brandstof in den vuurhaard, zoodat niet eene ophooping van brandstof, juist als de stoomdruk verkregen was, voordeelig zou werken op de daaropvolgende proef. Nadat de machine had doorgeloopen totdat de spanning van den stoom te laag was, om de machine verder te drijven, werd er eene tweede hoeveelheid brandstof toegediend van 6,35 kilo (14 lbs) per paardekracht voor de eerste proef en 4,54 kilo per paardekracht voor de tweede proef, waarbij de belasting van den dynamometer met 50 % vermeerderd was. De tijd, gedurende welken de machine met die bepaalde hoeveelheid brandstof liep, werd aangeteekend en later op dezelfde wijze gecorrigeerd als bij de vaste stoommachines.

De resultaten dezer proefnemingen zijn in de tabellen II en III opgegeven.

Locomobiles met één cilinder.

De proefnemingen met deze soort van locomobiles werden op dezelfde wijze genomen als met die in de voorgaande klasse te huis behoorende, alleen met de volgende wijzigingen. De spanning van den stoom mocht niet grooter wezen dan 3,5 kilo per vierk. duim (50 lbs per vierk. Eng. duim), terwijl het aantal paardekrachten, die de machine ondersteld werd te bezitten, weder bepaald werd naar den maatstaf van ééne paardekracht voor elke 50 vierk. duim (10 circular inches) zuigeroppervlakte.

Ook met deze machines werden er twee seriën proeven genomen; bij de eerste serie was de belasting van den dynamometer weder zoodanig, dat de machine bij hare nominale snelheid eene kracht ontwikkelde gelijk aan die, volgens den bovenstaanden regel gevonden, terwijl bij de tweede de belasting 50 % grooter was.

In tabel IV en V zijn de uitkomsten dezer proeven medegedeeld.

Hoewel de uitkomsten dezer proefnemingen reeds een vrij goeden maatstaf geven, zou het toch voor eene juiste beoordeeling van de waarde der verschillende machines noodzakelijk zijn, om van elk afzonderlijk eene beschrijving te geven, om daardoor te doen uitkomen in hoeverre de voorwaarden, door de Maatschappij gesteld, gelijkelijk voor- of nadeelig op elk stoomwerktuig werkte.

Evenzoo zou de rechtvaardigheid eischen, dat elke proef afzonderlijk behandeld werd met de waargenomen verschijnselen en de toevallige gebeurtenissen, die daarbij hebben plaats gehad. Zulk eene beschrijving zou echter een te grooten omvang verkrijgen om in dit Weekblad te worden opgenomen. De belangstellende lezer, die meer omtrent deze proefnemingen wenscht te weten, verwijzen wij naar het rapport der commissie of naar »*de Engineering*" van Juli 1867, waarin dit rapport verkort is overgenomen.

VASTE STOOMMACHINES. — TABEL I.

NAAM VAN DEN FABRIKANT.	Nominaal vermogen, volgens opgaaf van den fabrikant.	Vermogen gevonden volgens den regel door de Maatschappij aangenomen = V.	Afmetingen van den cilinder in Ned. duimen. Diameter.	Slaglengte.	Vermogen gevonden door den dynamometer gedurende de proef = V'.	Aantal omwentelingen van de as per minuut, gedurende de proef.	Tijd gedurende welken de machine gewerkt heeft = T. (u. m.)	Mechanische tijd. T' = T × V'/V (u. m.)	Koleverbruik per paardekracht en per uur in kilo's.
Clayton, Shuttleworth & C°.	10	10.	25.4	50.8	11.66	128.3	2 42	3 9	2.62
The Reading Ironworks Company	10	13.22	29.2	50.8	14.50	109.6	2 13½	2 26⅓	2.60
Tuxford and Sons	10	10.	25.4	35.6	10.57	132.2	2 14	2 21⅓	2.69
Deacon and Wood	8	7.86	22.5	35.6	7.91	110.6	2 10½	2 11⅓	2.91
J. J. Rawlings	8	7.86	22.5	40.6	8.35	121.5	1 41⅓	1 47⅓	3.55
Henry Kinsey	10	10.	25.4	40.6	10.98	109.8	1 37	1 46½	3.58

LOCOMOBILES MET TWEE CILINDERS. — TABEL II EN III.

NAAM VAN DEN FABRIKANT.	Nominaal vermogen volgens opgaaf van den fabrikant.	Vermogen gevonden volgens den regel der Maatschappij.	Afmetingen van den cilinder in Ned. duimen. Diameter.	Slaglengte.	Vermogen gevonden door den dynamometer, gedurende de proef.	Nominale snelheid der machine in omwentelingen per minuut.	Snelheid der machine gedurende de proef, in omwentelingen per minuut.	Tijd gedurende welken de machine gewerkt heeft. (u. m.)	Mechanische tijd. (u. m.)	Afsluiting van den stoom in deelen der slaglengte.	Koleverbruik per paardekracht en per uur in kilo's.
1e Serie.											
Clayton, Shuttleworth & C°.	12	15.12	21.0	30.5	17.79	110	125.3	4 0	4 42½	⅓	1.85
Ransomes and Sims	12	15.12	21.0	30.5	16.44	120	134.4	3 19½	3 43½	⅓	1.71
Tuxford and Sons	14	14.28	20.3	30.5	14.12	125	123.8	3 30	3 28	⅓	1.83
Brown and May	12	13.50	19.1	30.5	13.21	130	137.4	3 11	3 22		1.88
2e Serie.											
Tuxford and Sons	14	21.33	20.3	30.5		125			2 6		1.44
Ransomes and Sims	12	22.68	21.0	30.5	26.03	120	144.7	1 38	1 59		1.52
Clayton, Shuttleworth & C°.	12	22.68	21.0	30.5	26.11	110	129.4	1 30½	1 46½		1.70
Brown and May	12	18.75	19.1	30.5		130			1 36½		2.00

LOCOMOTIEFS MET ÉÉN CILINDER. — TABEL IV EN V.

NAAM VAN DEN FABRIKANT.	Nominaal vermogen volgens opgaaf van den fabrikant.	Vermogen gevonden volgens den regel der Maatschappij.	Afmetingen van den cilinder. Diameter.	Slaglengte.	Vermogen gevonden door den dynamometer gedurende de proef.	Nominale snelheid der machine in omwentelingen per minuut.	Snelheid der machine gedurende de proef in omwentelingen per minuut.	Tijd gedurende welken de machine gewerkt heeft.	Mechanische tijd.	Afschrijving van den stoom in decim. der slaglengte.	Kolenverbruik per paardekracht en per uur in kilo's.
1e Serie.								u. m.	u. m.		
Clayton, Shuttleworth and Co.	8	8.1	22.9	30.5	11.03	120	163.4	3 17½	4 20	7/10	1.42
Tuxford and Sons	8	8.1	22.9	30.5	8.26	125	127.4	3 51½	3 56	1/2	1.61
The Reading Ironworks Company	10	10.	25.4	45.7	10.05	120	123.5	3 51½	3 10		2.10
Ransomes and Sims	10	10.	25.4	33.0	10.37	150	155.5	3 12½	3 40½	1/5	2.06
W. Allchin and Son	8	8.1	22.9	35.6	7.99	120	117.6	3 1	2 58½		2.13
Brown and May	8	8.1	22.9	35.6	9.55	120	141.6	2 22½	2 48½		2.25
Holmes and Sons	8	8.55	23.5	35.6	8.55			2 44	2 44		2.32
Marshall, Sons and Co.	8	7.87	22.5	30.5		130			2 29		2.55
Easton, Proctor and Co.	8	9.5	24.8	30.5	9.8	120	123.8	2 20	2 26		2.61
Barrows and Carmichael	7	7.22	21.6	33.0	7.65	120	127.1	2 7½	2 15		2.82
Charles Burrell	8	8.1	22.9	35.6	8.9	125	131.2	1 59	2 5		3.05
Riches and Watts	8	7.85	22.2	30.5	6.88	120	108.	2 15	2 13½		3.13
Catchpool and Thompson	8	8.55	23.5	30.5	9.64	120	135.4	1 47	2 0½		3.15
E. R. and F. Turner	10	10.	25.4	30.5		130			1 51½		3.42
Nalder and Nalder	7	6.4	20.3	30.5	6.18	220	212.5	1 53	1 49½	1/5	3.69
Philip and Henry Philip Gibbons	7	7.43	21.9	33.0	7.09	125	129.3	1 31	1 34½		4.04
W. S. Underhill	6	6.4	20.3	30.5	6.66	120	125.	1 24	1 27½		4.35
William Pickford Wilkens	8	6.6	20.3	30.5	5.88	145	133.4	1 30½	1 24		4.54
Frederick Savage	8	8.32	23.2	30.5	8.51	130	134.2	1 39½	1 5		5.86
2e Serie.											
The Reading Ironwork Company	10	15.	25.4	45.7	16.06	120	128.5	2 27½	2 39½		1.15
Clayton, Shuttleworth and Co.	8	12.15	22.9	30.5	18.22	120	179.9	1 38½	2 27½		1.23
Tuxford and Sons	8	12.15	22.9	30.5	12.	125	123.5	2 15	2 13½		1.35
Ransomes and Sims	10	15.	25.4	33.0	14.79	150	147.9	1 48½	1 47	1/5	1.65
W. Allchin and Son	8	12.15	22.9	35.6	12.36	120	122.1	1 40	1 41½		1.87
Brown and May	8	12.15	22.9	35.6		120			1 36½		2.00
Marshall, Sons and Co.	8	11.8	22.5	30.5		130			1 20½		2.25
Barrows and Carmichael	7	10.83	21.6	33.0	13.14	120	145.7	1 6½	1 20½		2.25
Holmes and Sons	8	12.82	23.5	35.6	13.02			1 18	1 19½		2.29
Easton, Proctor and Co.	8	14.25	24.8	30.5	14.43	120	121.6	1 14½	1 15½		2.60
Charles Burrell	8	12.15	22.9	35.6	12.51	125	128.7	0 58½	1 0		3.02
Nalder and Nalder	7	9.6	20.3	30.5	10.89	220	240.7	0 51½	0 58½	1/5	3.08
W. S. Underhill	6	9.6	20.3	30.5	9.05	120	113.2	0 53	0 50		3.62

SIGNAAL- EN WISSELBEWEGING OP GROOTE STATIONS.

Wanneer men de verbazende uitbreiding van het spoorwegverkeer, en het gedurig aanleggen van nieuwe lijnen in de verschillende landen nagaat, beseft men, dat de maatregelen voor de veiligheid der reizigers, ook in voortreffelijkheid moeten toenemen. De natuurlijke vijanden der veiligheid zijn bij iedere spoorbaan, behalve de beweegbare bruggen, vooral de wissels en signalen, die meest in groot aantal juist op die punten voorkomen, waar men de grootste ophooping van drukte te wachten heeft. Een welgelukte proef van de Heeren Saxby en Farmer, om op het Canonstreetstation te Londen, vele wissels door weinig handen, onder waarborg van veiligheid te bewegen, willen wij hier vermelden. Op dit station bevinden zich 9 banen, die door hun onderling noodzakelijk samenkomen, eene dagelijksche bediening eischen van 32 wissels en 35 signalen. Op het drukst van den dag heeft men ieder uur 18 vertrekkende en 18 aankomende treinen, waardoor in elk uur, aan de wissels en signalen gezamenlijk, 80 à 108 verschillende standen moeten gegeven worden. Op ruim 80 el van het station bevindt zich op voldoende hoogte boven den spoorweg eene brug, met glazen gebouw en 4 masten, waarvan 24 signaalarmen verbonden zijn, welke in verbinding met de overigen, die verder verwijderd zijn, het geheele station beheerschen, en door hunne plaatsing en afmetingen vooral goed zichtbaar zijn. Langs de eene zijde van het gebouw bevinden zich de, voor de beweging benoodigde hefboomen (67); zij zijn genummerd, afbeeldingsgewijze verschillend gekleurd en ter zijde van cijfers voorzien; het is op die cijfers dat de zekere werking der geheele inrichting berust. De hefboomen kunnen namelijk niet ieder voor zich, willekeurig verstekt worden; staan b. v. op hefboom N°. 10 de getallen 5, 7 en 23, dan kan deze niet bewogen worden voordat men de hefboomen, welke die cijfers tot volgnummers hebben, verstekt heeft. Het geheel is verder zoo geregeld, dat met geen signaalhefboom het teeken veilig kan worden gegeven, tenzij alvorens de overeenkomstige wissels goed gesteld zijn en omgekeerd. Ter bereiking hiervan zijn onmiddellijk onder den vloer van het gebouw horizontaal verschuifbare staven aangebracht, voorzien van uitstekken, inkepingen en schuine vlakken, waarop de hefboomen werken. Ieder dezer staven, door een hefboom bewogen, beweegt tevens de anderen zoodanig, dat zij in of buiten werking komen, en dus bepaalde hefboomen los en andere vaststellen; eens geregeld is zoodoende iedere verwisseling der hefboomen in hun onderling verband onmogelijk gemaakt.

Daar de normale stand der signalen de veiligste is, zoo is zelfs bij stoornis in 't mécanisme eene mogelijke vertraging van een trein 't ergste wat men te vreezen heeft. Behalve 2 beambten voor het bewegen der hefboomen, bevindt zich aan ieder der einden van het gebouw een jongen bij een telegraaftoestel, waarvan de een zich uitsluitend met den algemeenen dienst en het seinen geven, heeft te bemoeien; de andere krijgt bericht van het naderen van iederen trein; hij ziet dan naar de naald van zijn toestel en roept ingevolge deszelfs aanwijzing, b. v. North Kent-Charingcross; onmiddellijk verstellen de beide beambten het benoodigd aantal hefboomen en de inmiddels genaderde trein stoomt veilig tot aan het voor hem bestemde perron. Het voor dit drukke station zoo samengestelde signaal- en wisselsysteem wordt dus door 2 man en 2 jongens zeker en snel bediend. Ten blijke van de groote snelheid, waarmede gewerkt kan worden, zij nog vermeld, dat een trein van een der sporen in 20 seconden naar het spoor aan de andere zijde van het perron kan gebracht worden, niettegenstaande daartoe 10 wissels met bijbehoorende signalen moeten versteld worden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

In Parijs heeft men, sinds verscheidene jaren, allerlei soort van proeven genomen met bevloering der straten zonder tot het aannemen van een bepaald stelsel te zijn gekomen, dat aan alle vereischten voldoet. Men heeft proeven genomen met bevloeringen van verschillende grootte en constructie, waarna men tot mac-adam-wegen overging, doch deze zijn op verscheidene punten der hoofdstad vervangen door asphalt en op andere punten zijn de mac-adam-wegen weder voor de oude bestrating ingeruimd.

Eene proef, om mac-adam-wegen aanteleggen met bijvoeging van ijzervijlsel, (iron turnings) op eene kleine schaal genomen, heeft naar men zegt, zeer goede uitkomsten gehad; de grond verkreeg eene metalen vastheid en deugdelijkheid en liet geene sporen na van de zwaarste overtrekkende lasten, doch de buitengewoon hooge prijs verhinderde de administratie om dit systeem aan te nemen. De houten bevloeringen, die in verscheidene gedeelten der stad voorkomen, worden niet meer gemaakt om de groote kosten, waarmede het onderhoud bezwaard is.

Er is nog eene poging gedaan om tot de houten bevloering terug te keeren en daartoe heeft men een nieuw systeem van den heer Dugazon beproefd op de Boulevard de la Chapelle, tusschen de rue des Poissonniers en de rue Neuve de la Goutte d'Or. Dit systeem bestaat uit ijzeren platen van een vierkante el, waarin gaten geboord zijn, waarin de houten blokjes passen; eene soortgelijke constructie is vroeger ook in Engeland beproefd.

— De broederschap van vrijmetselaars te Philadelphia zal een gebouw van graniet oprichten, naar men zegt lang 70 el en breed 42 el, waarop een' toren hoog 84 el. Dit gebouw zal, ten naasten bij, 1 millioen dollars kosten.

— In de kerk van St.-Nikolaas te Liverpool is brand ontstaan, waardoor eene groote verwoesting is aangericht.

De vlam werd het eerst in het dak bespeurd, dat geheel is afgebrand en de nederstortende gedeelten hebben groote schade aan muren, vloeren en het inwendige der kerk veroorzaakt.

Er waren, naar men zegt, loodgieters op het dak werkzaam, zoodat hoogst waarschijnlijk de brand door hunne onvoorzichtigheid is ontstaan.

— De architecten te Berlijn hebben zich beklaagd over het programma voor een ontwerp der nieuwe hoofdkerk te Berlijn, daar, volgens hunne zienswijze, de bepalingen voor de mededinging geene genoegzame waarborgen voor de mededingers bevatten.

Naar hunne zienswijze moest het programma duidelijker zijn en beter de uitgestrektheid, welke de bouw mag vorderen, aangeven; verder wenschen zij de noodzakelijke bepalingen te weten voor den gewonen dienst en voor de groote publieke ceremoniën, alsmede de grootte der premiën of beloeningen, die het Gouvernement zich voorstelt te geven.

Zij vragen verder dat de personen, die de jury zullen uitmaken, te voren zullen worden aangewezen en niet alleen uit plaatselijke ambtenaren, maar tevens uit mannen zal bestaan, die bevoegd zijn over de constructiën een oordeel te vellen.

De architecten vragen tevens eene verlenging van tijd voor de inzending der ontwerpen en eene publieke tentoonstelling der in te zenden teekeningen en modellen.

Hieruit kan men afleiden, dat de Duitsche architecten, door onderlinge vereeniging, hunne belangen weten te verdedigen.

— De werken aan het Suezkanaal vorderen snel; de gemetselde aardwal is in uitgebreidheid toegenomen; het kanaal wordt steeds dieper; de werklieden zijn zeer goed geplaatst; alles gaat geregeld en met ijver voort. De verbazende aardhoogte van El-Guir is verdwenen; zij is geslecht tot op de hoogte der zee; de baggermachines beginnen te werken. Port Said is de groote parel der kroon; men ziet er binnen 48 uren de groote pakketbooten der Fransche Messageries, der Prissen en der Compagnie Freissinet uitgaan. De Seine, een groot transportschip van den Staat, heeft een geheel materieel voor Cochin-China gedebarqueerd, dat onmiddellijk naar Suez moet verzonden worden. In de maand November heeft de doortocht 250,000 frs. opgebracht; men vreest, zoo dat aanhoudt, dat men materieel zal te kort komen. Gezondheid en vroolijkheid heerschen op de landengte.

— De spoorweg van Dixmude naar Nieuwpoort, in België, is den 10den dezer gereed gekomen en zal spoedig in exploitatie worden gebracht. De sectie van Oudenaarde naar Kortrijk zal waarschijnlijk in de maand Maart gereed zijn en de werkzaamheden aan de lijn van Oudenaarde naar Denderleeuw zullen in den loop van dezen zomer eindigen.

— Eerstdaags worden te Sonderburg de Pruisische architecten verwacht voor de oprichting van de twee pyramiden op de Duppeler hoogte en op Arnkielore, de plaats waar de Pruisen naar Als zijn overgestoken. Reeds vóór drie jaren werd op plechtige wijze de eerste steen voor deze gedenkteekenen gelegd. De kosten er van bedragen ongeveer 40,000 thaler.

— Te Londen is eene der schoonste en meest bekende concertzalen, die vooral door vreemdelingen druk bezocht werd, de Oxford-Hall in Oxford-straet in den nacht van 11 op 12 dezer geheel afgebrand. De brandweer heeft de vlammen niet kunnen stuiten en moest zich bepalen tot het beschermen der omliggende gebouwen.

— In het spoorwegstation in Charing Cross te Londen is een brand uitgebroken. Van een der afdeelingen is het dak verbrand. Het verkeer is tijdelijk gestaakt.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De *Staats-Courant* n°. 41 bevat de tusschen Nederland en Pruisen op 28 November 1867 te Berlijn gesloten overeenkomst wegens de aansluiting van den spoorweg van Venlo naar Osnabrück.

— Bij beschikking van den minister van koloniën van 13 dezer zijn de heeren A. Wulland en M. Couvée D.Jz. gesteld ter beschikking van den gouverneur-generaal van Nederlandsch Indië, om te worden benoemd tot aspirant-ingenieur bij den waterstaat en de burgerlijke openbare werken daar te lande.

— De minister van binnenlandsche zaken, gezien de adressen van:

1°. de heeren H. W. J. C. Swaan en W. H. van Heyningen, concessionarissen voor den aanleg en de exploitatie van eene haven te Scheveningen, in verband met een spoorweg van Scheveningen langs 's-Gravenhage en Woerden naar Utrecht, en vandaar langs Amersfoort en Deventer naar Almelo, met een zijtak naar Leiden, en van een spoorweg van Amsterdam langs Weesp, het fort Uitermeer en Hilversum naar Amersfoort, en directeuren-administrateuren van de Nederlandsche internationale spoorweg- en haven-maatschappij, opgericht tot uitvoering van voormelde concessie, verzoekende intrekking der concessie en restitutie van het waarborgkapitaal, op grond der bepalingen van de 2 laatste alinea's in art. 64 der voorwaarden, waarop, onder dagteekening van den 10 October 1866, namens den Koning, en behoudens bekrachtiging door de wet voor zoover noodig, die concessie aan hen werd verleend;

2°. de heeren J. F. Bourgoyne, J. C. Cobbold, lord Alfred Paget, C. H. Turner, J. Sydney Webb;

3°. de heeren mr. A. I. Duymaer van Twist, A. E. Mansfeldt en P. N. Muller, allen bij de akte van oprichting benoemd tot directeuren van genoemde Maatschappij, mede verzoekende intrekking van voormelde concessie;

Overwegende:

dat bij artikel negentien der akte van oprichting der te 's-Gravenhage te vestigen naamlooze vennootschap: *Nederlandsche internationale spoorweg- en havenmaatschappij*, verleden te 's-Gravenhage den 28 April 1866, en gewijzigd bij akte verleden als voren den 24 October daaraanvolgende, en waarop de bij artikel 36 van het Wetboek van Koophandel vereischte koninklijke bewilliging werd verleend bij besluit van den 11 November 1866, n°. 18, de concessionarissen Swaan en van Heyningen hebben verklaard de concessie, en al hetgene ter uitvoering daarvan voorloopig mocht zijn geschied, in de Maatschappij in te brengen, en dat de mede-oprichters der vennootschap hebben verklaard dien inbreng aan te nemen;

4°. dat de concessionarissen en directeuren, adressanten, in gebreke zijn gebleven om aan te toonen, dat de uitvoering der onderneming voldoende verzekerd was, en eindelijk hebben verklaard, dat buitengewone omstandigheden de uitvoering der concessie voor hen onmogelijk maakten;

dat in dien stand der zaak de vereischte bekrachtiging door de wet op eenige bepalingen der concessie niet kon worden verleend;

gelet op artikel 64 der voorwaarden van concessie;

trekt, namens en met machtiging van den Koning, op verzoek van concessionarissen en van de bij de akte van oprichting der *Nederlandsche internationale spoorweg- en havenmaatschappij* benoemde directeuren, de concessie in, en

bepaalt, dat het, ingevolge art. 41 der voorwaarden van concessie, gestorte waarborgkapitaal, ter uitbetaling aan de rechthebbenden, zal worden teruggegeven aan het bij de akte van oprichting voor de *Nederlandsche internationale spoorwegen havenmaatschappij* benoemde bestuur, tegen behoorlijke quitantie, getekend door de heeren H. W. J. C. Swaan en W. H. van Heyningen, in hunne hoedanigheid van concessionarissen en van directeuren-administrateuren en door minstens drie der overige bij de akte van oprichting benoemde directeuren voor die Maatschappij.

's-Gravenhage, 13 Februari 1868.

HEEMSKERK.

(*Staats-Courant.*)

— In de *Ned. Industrieel* leest men het volgende contrent de aanbesteding Donderdag jl. alhier gehouden voor de pijlers der brug over het Hollandsche Diep: »Onmiddellijk na den afloop werd reeds de opmerking gemaakt, dat de Heer N. van Haren te Druten, die de minste som had ingeschreven voor het werk in massa, buiten rekening zou blijven; dat alzoo de langste prijzen waren gevraagd door den heer F. van Wijlick te Kessel, wien de directie dan ook aanstonds het tweede perceel zou hebben willen gunnen, wanneer hij dit alleen had willen nemen, in welk geval aan den heer Goin van Parijs de drie stroompijlers zouden worden opgedragen. Tot ons groot genoegen echter heeft de heer Van Wijlick, die al meerdere groote werken voor de staatsspoorwegen aangenomen en uitgevoerd heeft, zijne inschrijving gehandhaafd en van geen splitsing willen hooren. Volgens sommigen zouden er sedert nieuwe combinatiën gevormd, althans pogingen daartoe in het werk gesteld zijn."

— Alhier is een protest opgemaakt, tegen de wijze waarop thans in de zaak van het nationaal monument wordt gehandeld. Dit protest reeds door velen geteekend, luidt:

»De ondergeteekenden hebben de eer aan de commissie voor de oprichting van het nationaal gedenkteeken voor November 1813 te kennen te geven:

»Dat zij vernomen hebben, dat de commissie heeft gemeend de voormalige jury, destijds uitsluitend benoemd om de mededingende ontwerpen naar de uitgeschreven prijsvraag van dat monument te beoordeelen, nu andermaal te moeten en mogen raadplegen *over eenige details van uitvoering in het beeldwerk*;"

»dat die jury het ter uitvoering aan zijne ontwerpers opgedragen model van het bekroond ontwerp Ebenhaëzer, nadat dit op last der hoofdcommissie herhaaldelijk gewijzigd is geworden, als zoodanig heeft afgekeurd:

»dat de commissie, van die uitspraak gebruik makende, den bekroonden ontwerper der beelden, die met bijna algemeene stemmen door de hoofdcommissie en de afgevaardigden met de uitvoering werd belast, nu niet alleen van de verdere uitvoering, maar zelfs van het toezicht op de zaak heeft uitgesloten, en thans aan den heer van Kempen, fabriekant van gouden en zilveren werken, de hoofdleiding dier uitvoering heeft toevertrouwd.

»Dat men op diens aanbeveling aan den heer J. Jaquet te Brussel, een belgisch beeldhouwer, dien men thans voor Nederlander tracht te doen doorgaan, heeft opgedragen:

»1°. Het maken, niet van een model, maar van een *croquis* op $^1/_{10}$ der ware grootte, door de *huishoudelijke commissie te beoordeelen*;"

»2°. het boetseren der beelden op ware grootte welke in de fabriek van den heer van Kempen door middel der galvano-plastie zullen worden in koper gebracht;

»Dat derhalve de beelden van het Nederlandsch gedenkteeken, een kunststuk door de gezamenlijke bijdragen van het Nederlandsche volk tot stand te brengen om Nederlandsch zaaltaalkijkheid en verlossing van vreemde overheersching te verkondigen, met uitsluiting van den Nederlandschen ontwerper der beelden, zal worden vervaardigd door een vreemdeling, onder oppertoezicht van een fabrikant van gouden en zilveren werken.

»De ondergeteekenden beseffen al het grievende dat in zulk eene miskenning van eigen krachten en in zulk eene willekeurige handeling voor de Nederlandsche kunstenaren in het algemeen gelegen is, en gevoelen zich gedrongen met klem op te komen tegen deze *anti-nationale* handeling."

Rotterdam. Deze week heeft de beproeving der Leuvebrug plaats gehad en volkomen aan de verwachting beantwoord.

De brug is in totaal 72 el lang, waarvan het ijzeren beweegbaar gedeelte 25 el; deze draaibrug beweegt zich op één spil, die niet in het middenpunt kon worden aangebracht, zoodat het eene einde van het beweegbaar gedeelte 3.80 el langer is dan het andere.

Het beweegbare gedeelte weegt, met inbegrip van ongeveer 10000 kilo aan tegenwigt, het bruggedek en de leuningen, ruim 67000 kilo.

Groningen. J. l. Woensdag 12 dezer, hield de Heer H. J. Groneman, civiel ingenieur en leeraar aan 's Rijks Hoogere Burgerschool alhier, in de gewone openlijke vergadering van de maatschappij tot Nut van 't Algemeen, voor een buitengewoon talrijk publiek zijne aangekondigde voorlezing: Over den spoorweg over en door den Mont-Cenis.

Nadat de spreker eene korte historische en aardrijkskundige schets van den Mont-Cenis had geleverd, ging hij meer bepaald over tot het beschrijven van de werktuigen, welke aan de Fransche en Italiaansche zijde tot het maken der tunnel gebezigd worden, welke beschrijving door een vijftal teekeningen en eenige proeven werd opgehelderd. Hierna noodigde de spreker zijne hoorders uit, hem in gedachten in de tunnel te vergezellen, om de werkzaamheden gade te slaan, en deed daarna een uitstapje per spoor over den Mont-Cenis.

Spreker herinnerde, dat deze lijn aangelegd was langs denzelfden weg, die Napoleon I in het begin dezer eeuw deed aanleggen.

De luide bijvalsbewijzen, die de spreker aan het eind zijner lezing mocht ontvangen, getuigden van de uitmuntende wijze, waarop hij zich van zijne taak had gekweten.

Arnhem. Met genoegen maakten wij kennis met een werkje getiteld: De Oudheden van Athene, benevens andere Grieksche gedenkteekenen, volgens de opmetingen van Stuart en Revett, en verrijkt met nieuwe ontdekkingen door M. Nolan, architect, uit het Fransch vertaald door H. Springer, architect te Amsterdam, lid der Koninklijke Academie van beeldende kunsten, uitgegeven te Amsterdam bij S. de Grebber, Simonsz.

Dit werkje bestaat uit een-en-zeventig platen, die zich door nette uitvoering onderscheiden, voorafgegaan door eene korte en degelijke beschrijving van elke plaat, zoodat wij hopen dit werkje weldra in veler handen aan te treffen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

In de vergadering van den 7den dezer werd door den heer J. Smit verslag gedaan van zijn gehouden financieel beheer over het afgeloopen jaar, waarna door eene commissie, daartoe door den voorzitter benoemd, de desbetreffende bescheiden werden onderzocht. De heer Leliman deed hierop namens deze commissie, het voorstel om den penningmeester te dechargeeren, onder dankzegging voor de diensten door hem zoo uitmuntend bewezen, waartoe met algemeene stemmen werd besloten.

De heer Gosschalk deelde mede, dat in eene bestuursvergadering besloten was, om de voorgestelde en door de vergadering goedgekeurde amendementen op het concept der algemeene politieverordening voor Amsterdam te doen drukken, en aan den Gemeenteraad in te zenden.

Hierna werd door den heer Redeker Bisdom het rapport voorgelezen, dat door de commissie was opgemaakt, in zake de door Burgemeester en Wethouders voorgestelde uitbreiding der stad Amsterdam. De gedachtenwisseling, die hiervan het gevolg was, leidde tot het besluit, dat in eene volgende vergadering de discussiën over dit rapport zouden worden geopend, terwijl vervolgens bij meerderheid van stemmen werd uitgemaakt, om het rapport te doen drukken en aan de leden rond te zenden, waarna de vergadering werd gesloten.

AFDEELING ARNHEM.

In de vergadering van 12 dezer werden de aftredende leden van het bestuur, de heeren Persijn en Fijnebuijk herkozen. In plaats van den heer van Gendt, die de betrekking van bestuurder uit hoofde van velerlei bezigheden had moeten nederleggen, werd gekozen de heer A. van Cuijlenburgh Jr. Door de vergadering werd uit het voltallige bestuur de heer W. A. Nicola tot voorzitter benoemd.

ERRATA.

In ons nommer van 8 Februari j. l. zijn de navolgende drukfouten ingeslopen, als:

bladz. 21, kolom 1, regel 31 v. o. *staat*: grotesqus, *lees*: grootsch.

bladz. 21, kolom 3, regel 31 v. o. *staat*: miss Pfar, *lees*: miss Florence.

bladz. 22, kolom 1, regel 18 v. b. *staat*: M. Gouthier, *lees*: M. Gauthier.

Varia.

Ventilatiesysteem van Stumpf en Elsner te Berlijn. Voor de groote zaal van het Lager Huis te Berlijn werd onlangs een nieuw plan van ventilatie in toepassing gebracht. De 300 werklieden, die aan het gebouw arbeidden, werden van sigaren voorzien en in de zaal opgesloten, met order om voortdurend te rooken.

Na verloop van drie uren duidde de thermometer slechts *ééne* graad meerdere warmte aan en de atmosfeer was nog zuiver, niettegenstaande het optrekken der tabaksrook.

De machinen-fabriek van Sigl te Weenen heeft, niettegenstaande de groote concurrentie, de levering van locomotieven voor den Zuider-Russischen spoorweg aangenomen en moet tegen de maand Mei reeds een twintigtal machines te Odessa leveren, waartoe zij te Triëst zullen worden ingescheept.

Deze verzending is echter aan groote bezwaren onderhevig, wegens de gebrekkige haveninrichting, waardoor het transport dan ook kostbaar wordt.

Nieuwe musea voor kunst en nijverheid. Als een gevolg van de wereldtentoonstelling te Parijs heeft men ook in Dresden het voornemen opgevat om een museum voor kunst en nijverheid op te richten, waartoe ernstige pogingen worden aangewend.

Ook te Keulen is men voornemens een soortgelijk museum voor de Rhijnprovinciën en Westphalen te stichten, waaraan eene doorloopende tentoonstelling zal verbonden worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 24 Febr.

Amsterdam, ten 1½ ure, in het stationsgebouw buiten de Willemspoort: het maken van eenige afsluitingen langs den Hollandschen spoorweg.

Dinsdag, 25 Febr.

Heilo, bij Alkmaar, ten 9½ ure, ten raadhuize: het vernieuwen van het dak op, en het van buiten met Portland-cement pleisteren van de onderwijzerswoning te Heilo.

Delft, ten 11 ure, in de Stads-herberg op het Zuideinde: het maken der verschillende gebouwen, schoorsteen enz., voor het te stichten stoomgemaal voor den Lagen Abtswoudschen polder.

Limmen, bij Alkmaar, ten 11½ ure, ten raadhuize: het uitvoeren van eenige herstellingen aan, het van buiten met Portland-cement bepleisteren van, en het maken van een bliksemafleider op den toren van de kerk der Hervormde gemeente te Limmen.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van marine: het maken van eenen ijzeren lichtopstand met koperen lantaarn en het stellen van dien op den berm van Welsoorden in Zeeland; alles met den aankleve daarvan; een en ander ten dienste van de invoering van een nieuw stelsel van verlichting op de Wester-Schelde.

Woensdag, 26 Febr.

Nootdorp, ten 11½ ure, in de herberg de Vergulde Ster: het op gelijke hoogte metselen der buitenmuren en vernieuwen van de kap van de predikantswoning te Nootdorp.

Donderdag, 27 Febr.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het versterken der rijkszeewering benoorden Petten.

Vrijdag, 28 Febr.

Hindeloopen, door het dijksbestuur van het waterschap Hemelumer Oldephaert en A. H. Zeedijken: 1o. het maken van eene Steenglooiing aan de waterdijken, benoorden Staveren, ter vervanging van 175 el lengte paalwerk aldaar; in één perceel. 2o. het leveren der daartoe benoodigde 400 last brik; in acht perceelen. 3o. het leveren der daartoe benoodigde 1300 last Zuilen-Bazalt; in drie perceelen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het bouwen van eene bergplaats, het leveren en stellen van een bliksemafleider, en het leveren en verwerken van grond en grind ten dienste van de Rijks hoogere burgerschool te Zalt-Bommel.

Zaterdag, 29 Febr.

Schoonhoven, ten 12 ure, ten raadhuize: het leveren van: 1o. 30.000 kubiekvormig behakte Steenalberger keien, groot 14 bij 16 duim, hoog 16 duim, met ⅔ onderviak; 2o. 900 langs of kantkeien, lang 44 duim, breed 15 duim, hoog 16 duim, van Belgischen steen; 3o. 40.000 stuks harde getrokken klinkermoppen, Waalvorm, 1e soort.

Utrecht, ten 2 ure, ten stadhuize: het aanleggen van nieuwe straten bij de in aanbouw zijnde huizen, nabij den Tolsteegsingel en Jeremie.

Maandag, 2 Maart.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren en maken van afsluitingen langs den Rhijnspoorweg.

Amsterdam, ten 12 ure, ten Raadhuize: het bouwen van 1482 el steenen wallen in twee perceelen.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van getrokken- en vlakke waalklinkers, grijze Waal-hardgraauwen, Waal-boerengraauwen, IJssel straat- en ondersteen, bazaltkeijen, hardsteenen trottoirbanden en eiken, greenen, dennen en vuren timmerhout.

Dinsdag, 3 Maart.

Alkmaar, ten 12 ure, ten raadhuize: 1e perceel. Het onderhouden van alle gemeente-gebouwen, scholen, bruggen, riolen en verdere gemeentewerken, benevens eenige vernieuwingen aan die gebouwen. 2e perceel. Het vernieuwen van publieke straten. 3e perceel. Het doen van eenige vernieuwingen aan bruggen en overstreeren. 4e perceel. Het vernieuwen van eenige gedeelten walmuur en beschoeiing. 5e perceel. Het leveren en vervoeren van de benoodigde materialen voor de buitenwegen en voetpaden. 6e perceel. Het opverwen van eenige gebouwen en werken. 7e perceel. Het bouwen van eene openbare school voor meisjes, in den tuin van de tegenwoordige school aan de Oudegracht.

Donderdag, 5 Maart.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen: het bouwen van een gebouw, het leggen van een zijspoor en het maken van eenige verdere werken voor eene halte te Blerick, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Helmond.

Dinsdag, 10 Maart.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rhijnspoorweg-maatschappij: het ophoogen van den weg en verdere werken ten behoeve van een tweede spoor tusschen Gouda en Nieuwerkerk.

Zaterdag, 14 Maart.

Utrecht, ten 1 ure, aan het prov. bestuur: het opmaken en begrinden van vier zandwegen en het vernieuwen van eene brug in het waterschap Driebergen, als: 1. de Engweg lang 1465 el; 2. de Gooijerdijk, lang 700 el; 3. de weg langs de Langbroeker-wetering, lang 2707 el; 4. de Rijsenburgersteeg, lang 1987 el, waarvan het puinbed reeds over 700 el lengte bestaat; bevindende de brug zich in laatstgemelden weg.

Donderdag, 26 Maart.

De Ruurt, over het dorp Ouderkerk a/d Amstel, ten 12 ure, in de herberg Paardenburg: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan, alsmede het driejarig onderhoud van de beide molens der Holendrechter en Bullewijker Droogmakerij-polders; 2o. het vijfjarig onderhoud der Buitenwaterskade.

Amsterdam, „In het Vosje": het maken van een fort in den Laander en West-Bijlemerpolder bij den Bijlmermeerringdijk.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 18 Febr.: het maken van de pijlers der brug over het Hollandsch diep bij Moerdijk, in twee perceelen en in massa. Er waren 32 biljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren, voor perceel I, de heer E. Goin en Co., te Parijs en Nantes, voor *f* 629,000; perceel II, de heer F. van Wijlick te Kessel, voor *f* 1,217,000; voor de massa de heer N. van Haaren, te Driel, voor *f* 1,798,900.

Enschedé, 22 Febr.: het herbouwen der onlangs afgebrande stoom-katoenspinnerij van de heeren Stroinck en Zonen. Gegund aan de heeren Eggink en Lammerink voor *f* 20,495.

Utrecht, 26 Febr.: het ophoogen, rioleeren en bestraten van twee nieuwe straten aan den Katharynen singel en het station van den Rhijnspoorweg, alsmede het bestraten van een gedeelte terrein vóór gemeld station. Laagste inschrijver de heer A. C. Vink alhier, voor *f* 16,380. De vernieuwing van een gedeelte basaltmuur aan de Westerkade; laagste inschrijver de heer J. Barneveld te Vreeswijk voor *f* 4683. Het leveren van hardsteenen trottoirband; laagste inschrijver de heer P. J. Smits te Dordrecht voor *f* 1083.

Middelburg, 27 Febr. 1o. het vernieuwen van 1000 kub. el bekleedingsmuur langs de smallekade en het dwarsgedeelte van den Dam voor de graanbeurs, met daartoe behoorende werken. Ingekomen 11 billetten. Minste inschrijver de heer J. Sonius alhier, voor *f* 21,389; 2o. het dempen van een gedeelte der zoute gracht (Molenwater) met van de scheepsaten in de kade af te graven slijken. Van de 8 inschrijvers was de minste de heer J. Molhoek, voor *f* 3760; 3o. het verrigten van eenige herstellingen aan de Damburg. Ingekomen 2 billetten. Minste inschrijver de heer A. Geldof, voor *f* 455.

's Hage, 28 Febr.: het maken van eene vergrooting van het hoofdgebouw op het station te Leeuwarden ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Daarvoor waren negen billetten ingekomen; de minste inschijver was de heer F. G. Bekhuis, te Leeuwarden, voor *f* 44,300.

Assen, 28 Febr.: het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen aan — met het onderhoud volgens tarief van al de werken, behoorende tot de Hoofd-Beilervaart en Oosteronsche vaarten en verdere provinciale waterstaatswerken in Drenthe, ingaande met den dag der goedkeuring van de besteding en eindigende den 31sten December e. k. Er zijn vier inschrijvingen ingekomen. De hoogste was, H. Winters alhier, voor *f* 10,980 en de laagste, H. C. van der Veen te Meppel, voor *f* 9263.

Utrecht, 28 Febr.: het onderhoud van al de akademische gebouwen voor 1868 benevens het daarvan verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen. Aannemer werd de heer de Leur alhier, voor *f* 5830.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE *AMSTERDAM*, zullen op *Maandag den 2 Maart* 1868, des middags ten 12 ure, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving in *twee perceelen* aanbesteden:

Het BOUWEN van eenige STEENEN WALLEN, langs verschillende grachten der Gemeente, ter gezamenlijke lengte van 1482 Ellen, met de daartoe vereischte materialen en arbeidsloonen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij dezer gemeente en liggen voorts ter lezing in een der localen van de Secretarie (**afdeeling Publieke Werken**) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan den Timmertuin der Gemeente, op het Bureau van den Heer J. VERHEIJ, Directeur bij de Publieke Werken, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

AMSTERDAM, den 12 Februarij 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
FOCK.
De Secretaris,
C. E. VAILLANT.

INSCHRIJVING

op Maandag den 2 Maart 1868, in het Timmerhuis te *Rotterdam*,

naar de LEVERING van:

Getrokken en vlakke Waalklinkers, Grijze Waal-Hardgraauwen, Waal-Boerengraauwen, IJssel straat- en ondersteen, Bazaltkeijen, Hardsteenen Trottoirbanden en Eiken, Greenen, Dennen en Vuren Timmerhout.

De voorwaarden van levering liggen in genoemd gebouw ter lezing en zijn voor den prijs van 25 Cents verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, Wijk 11, no. 194.

AANBESTEDING.

KERKVOOGDEN DER HERV. GEMEENTE te *Genderingen*, zullen aanbesteden:

Het leveren en stellen van een IJZEREN OMHEINING, op Escausine Voetsteenen, ter lengte van 200 Ellen, om de kerk te Genderingen.

Bestekken liggen ter inzage, te *Arnhem* bij *MAIJEN*, te *Zutfen* bij *WEENINK* in de *Holl. Tuin* en te *Genderingen* bij de Wed. *AVENARIUS*, bij wie ook de teekening ligt.

Nadere informatiën worden gegeven bij *J. BRINK EVERS*, Architekt te *Eibergen*, terwijl den 4den Maart e.k. van 5—6 uur aan het *Stations-Koffijhuis te Dieren*, de teekening ter inzage ligt, en informatiën gegeven worden.

Stoomfabrijk van Draadnagels te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ⅓ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en annemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

A Vendre deux Machines à vapeur verticales, de la force de 6 et 8 chevaux, avec chaudière et tous les manèges; une Chaudière tubulaire de 15 chevaux avec sa cheminée; Tours à fileter; un très fort tour en l'air et Alésoir au complet; Cabestans, Crics et Moufles; Outils de forge avec enclumes; Outils d'ajusteurs et de tourneurs; Etaux; une grande quantité de Modèles, tels que 300 engrenages, 150 poulies et autres; Banc à forer les canons et Machines à rayer les canons.

S'Adresser au bureau du Journal »l'Opmerker" par lettres affranchies sous les initiales R.

Bij JAN D. BROUWER, Kalverstraat te *Amsterdam*, verschijnt heden:

De Noordzee vóór Amsterdam.

Nadere beschouwing van de kosten, naar aanleiding der repliek van den Ingenieur A. HUET, en bespreking van twee andere nadeelen door J. DIRKS, Ingenieur van den Waterstaat. Prijs 60 Cents.

Derde jaargang. No. 9.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1,65.

29 Februari 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -,20 per gewone regel en *f* -,15 voor regel en een 3e.



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

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

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

NOG IETS OVER DEN HOFFMANNSCHEN RINGOVEN.

Onder verwijzing naar de artikels, in de beide laatste nommers van jaargang 1867 van »*De Opmerker*" opgenomen en de verdere over dit onderwerp gewisselde stukken in no. 3 en 4 van dezen jaargang, voldoen wij aan den wensch van den heer H. (zie *Opmerker* no. 6) door de volgende opgave van naam en woonplaats der steenbakkers in de Pruisische provinciën Rijnland en Westphalen, die zich van den Hoffmannschen oven bedienen. In de eerste provincie zijn het de heeren Konertz & Comp. te Aken, J. Drammer te Bonn en Hans, Bergmann & Comp. te Barmen; in de tweede provincie de heeren Surmann & Bergmann te Bochum (zij bezitten 2 ringovens), Semmler, Bergmann & Comp. te Dortmund, Franz Grüne te Uelzen bij Unna, H. Leising te Hamm, H. Aschoff te Höxter, F. Sarrazin te Exterbrock bij Nieheim, Lakemeyer & Ismar te Steinheim en A. Rasch, te Rehme bij Oijnhausen.

Men ziet hieruit dat er in de Rijnprovincie 3, in Westphalen 9 ringovens bestaan. In de overige provinciën van Pruisen komen van deze inrichtingen voor: in Hanover 8 (waarvan één tot het kalkbranden, een ander tot de fabrikage van Portlandcement dient): in Sleeswijk-Holstein 5; in Saksen 16 (twee voor pottebakkerswaren en één voor cement); in Silezië 24 (één voor cement); in Posen 7; in Oost-Pruisen 15; in West-Pruisen 18; in Pommeren 12; in Brandenburg 66 (waarvan één voor kalk; in het koninkrijk Pruisen bestaan dus in het geheel 183 ovens.

Verder waren in Augustus van het verleden jaar in andere staten van Europa ringovens in werking: in Hessen, Beieren, Wurtemberg, Baden, Waldeck, Oldenburg, Lubeck, Mecklenburg, Weimar en Gotha, te zamen 16; in het koninkrijk Saksen 9; Denemarken 1; Zweden 1; Rusland 5; Oostenrijk 21 (daarvan behooren 19 ovens aan een en denzelfden persoon, den heer Drasche te Weenen, wiens fabriek dagelijks 250000 metselsteenen oplevert); Zwitserland 1; Frankrijk 4; Engeland 48 (waarvan sommigen tot het kalkbranden dienen en enkele steenovens per dag 60000 stuks voortbrengen); in Schotland 2; in Ierland 4 en eindelijk in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika 4, te zamen dus 116 ovens. In het geheel bestaan bijgevolg 299 ringovens, hetgeen reeds op zich zelve bewijs genoeg is van de deugdelijkheid dezer ovens.

De toegang in de steenbakkerijen, die met ringovens ingericht zijn, wordt wel overal toegestaan, ten minste in Duitschland, alwaar de meeste dier fabrikanten leden van de steenbakkersvereeniging zijn, waarvan wij in no. 51, jaargang 1867 hebben gewag gemaakt, en die elkander en ook anderen met hunnen raad ondersteunen. (*)

(*) Zou het niet raadzaam zijn ook hier te lande zulk eene vereeniging tot stand te brengen? Er bestaan toch een groot aantal van vereenigingen, die slechts geringe of geheel geene vruchten opleveren; eene steenbakkersvereeniging zoude daarentegen zeer nuttig kunnen werken.

Wij hebben omstreeks *ééne* maand geleden voor de tweede maal den aan den heer Leising te Hamm in Westphalen toebehoorenden oven gezien en zijn door den eigenaar met de grootste beleefdheid ontvangen en omtrent alle op het practisch gedeelte van het bedrijf, betrekking hebbende vragen met de meeste bereidwilligheid ingelicht.

De oven te Hamm is, wel is waar, wegens gebrek aan gedroogde steenen voor het oogenblik niet in gang en op het einde van December l. l. buiten werking gesteld, maar dat zal vermoedelijk wel met alle ovens in het westen van Duitschland het geval zijn. Daarenboven kan men nu beter de inwendige inrichting gadeslaan en ook de handelwijze bij het opstapelen der steenen nagaan, want enkele hokken waren bij onze aanwezigheid aldaar nog gevuld. Kan de heer H. tot eene reis over Oberhausen naar Hamm besluiten, zoo zal hij aldaar ongetwijfeld zijn doel volkomen bereiken, en het staat hem dan vrij, van eene recommandatie van den ondergeteekende gebruik te maken, indien hij meent, dat hem die nuttig kan zijn.

De ondergeteekende heeft, ten einde zich volkomen op de hoogte van het bedrijf te stellen en de zienswijze der practische mannen, benevens de verbeteringen der handelwijze bij het bakken te leeren kennen, aan de laatste algemeene vergadering der vereeniging van steenbakkers deel genomen, die den 22sten en 23sten Januari van dit jaar te Berlijn was bijeengekomen. Bij deze gelegenheid heeft hij vooral getracht, te weten te komen, wat de resultaten van den ringoven zijn, als de fabrikant eene kleisoort verwerkt, die ten naasten bij met de meer vette en fijne klei van onze gronden overeenstemt. Hiertoe behooren voornamelijk de steenbakkerijen in Sleeswijk-Holstein en die in de omstreken van Koningsbergen in Oost-Pruisen. De ingewonnen berichten zijn zonder uitzondering voor den ringoven gunstig te noemen; men meende zelfs dat deze oven, wegens de geringe hoogte, waarop de steenen daarin komen te staan, meer nog voor de vette dan voor de magere kleisoorten berekend is.

Misschien is het aan menigeen onzer lezers aangenaam bekend te worden met de onderwerpen, over welke in deze vergadering is beraadslaagd, en om die reden zullen wij met weinige woorden, de hoofdzaak hier mededeelen. Na een kort verslag van den uitvinder over de uitbreiding van den ringoven, volgde eene voordracht over de waarneming der temperatuur in de afdeelingen van den oven; over het bezetten van de kluis met opgedroogde of groene steenen, dat hoegenaamd geen bezwaar opleverde; en eindelijk over het verhoeden van de gele en witte vlakken, die zich soms op de oppervlakte der steenen vertoonen. Daarna werden de volgende vragen beantwoord: welke werktuigen zijn de beste voor het machinale vormen der steenen? is het noodzakelijk voor de machinale bewerking de klei te laten bevriezen? Welke steenen verdienen de voorkeur, de gele of de roode? Laten zich de machinale steenen gemakkelijker bakken dan de met de hand gevormde? Welke vervoermiddelen verdienen de meeste aanbeveling bij het transport te lande, vooral op geplaveide straten? Wat heeft de steenfabrikant te doen als de prijs per duizend tot op 6 Thlr. daalt? Op welke wijze kan men het oprijzen van vocht uit den grond bij den ringoven het best verhoeden? Hoe is de verzekering tegen brandschade van de maatschappijen te verkrijgen? Hoe wordt de brandstof het gemakkelijkst gedroogd? Welke betrekking bestaat er tusschen het warmtevermogen der steenkolen uit Silezië en uit Schotland? Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent de inrichting der kuilen voor het slibben van de klei? Hoe zijn op de voordeeligste wijze de gevormde steenen te drogen? Welke soort van kalk is voor de fabrikage van Portlandcement de beste? Welke pompen verdienen aanbeveling tot het opvoeren van slibhoudend water? Welke zijn de beste kleiverdeelings- en mengtoestellen en wat heeft men te doen als er groote hoeveelheden zullen geslibd worden? Hoeveel bedraagt de slijtage bij de machines voor het vormen der steenen en voorts bij de kleimolens? Welke mondingen der machines voor het vormen hebben zich als de beste doen kennen? Laten zich aan eene Hertelsche machine de mondingen zoodanig inrichten, dat men steenen van verschillende afmetingen er mede kan vormen? Met welke stof bekleedt men de walsen, waarover het kleiprisma in de gewone machines wordt vooruit bewogen? Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent het persen van dakpannen? Volgens welke grondslagen is bij onteigeningen de waarde der steenbakkerijen te bepalen? Hoe zijn de woningen voor de werklieden in te richten, en eindelijk hoe moeten de contracten tusschen den eigenaar en de ploegen voor het maken der steenen worden gesloten, om voor beide partijen zoo voordeelig mogelijk te zijn?

Zooals altijd was ook hier weêr veel kaf onder het koren, maar desniettemin zal toch wel niemand de vergadering onbevredigd verlaten hebben. Den uitslag der discussiën kunnen wij hier niet teruggeven; op enkele punten zullen wij later nog wel eens verwijzen. Wat den ringoven betreft, daarover is niet veel ter sprake gekomen; deze zaak heeft haar beslag gekregen, en over de deugdelijkheid der verkregen producten en de buitengewone besparing aan brandstof, bestaat bij niemand twijfel meer; reeds op eene voorgaande vergadering was de vraag gesteld: waarover hebben de bezitters van den ringoven nog te klagen? doch niemand vroeg het woord.

In de laatste vergadering deelde een fabrikant uit Koningsbergen mede, dat hij er in geslaagd is, om de steenen eenige dagen nà het vormen, als zij nog zoo week zijn, dat de vingers er zich in afdrukken, in den ringoven hard te bakken. Wij zouden echter niet aanraden zijne methode te volgen, want naarmate de steenen beter gedroogd in den oven komen, behoeft men minder

brandstof, verloopt het bakken geregelder en is het product gelijkmatiger.

Een tweede op den ringoven betrekking hebbend punt is in veel hoogere mate belangrijk, namelijk het isoleeren der fundeeringen tegen vocht. Verscheidene hulpmiddelen zijn tot dit doel aangewend; de uitvinder bedient zich van eene dubbele laag van met steenkolenteer en asphalt goed doortrokken grof bordpapier, en dit schijnt voldoende resultaten op te leveren. Sommigen wenschten op te merken, dat het bordpapier onder den grond, ten gevolge der warmtegeleiding, verkoolt, maar zelfs dan nog toonde zich, bij het opgraven, de grond daarboven volkomen droog; daar de isoleerende laag omtrent 1 el met puin en grind bedekt is, zoo komt ons het verkolen door hitte zeer twijfelachtig voor. In Thuringen en Bohemen vervangt men de geteerde borden door platen van schilfer of lei, die men soms met teer bestrijkt. Anderen meenden dat eene ophooging met zand alleen voldoende is, om den oven droog te houden, waartegen wij, evenzeer als tegen het isoleeren met eene cementlaag, echter niet kunnen nalaten te waarschuwen. De Engelsche ovens rusten op een metselwerk, waardoor kruiselings loopende luchtgangen, of op eene fundeering van draineerbuizen of holle metselsteenen. Is de grond reeds op zich zelf tamelijk droog, dan hebben wij er niets tegen in te brengen, zoo niet, dan keuren wij deze bankjes of hoofdjes af; de agent voor den uitvinder hier te lande, de heer Pietersen te 's-Hage, zegt in nº. 4 van dit blad: »dat deze wijze van isoleeren in Nederland meer vertrouwen heeft." Jawel »heeft", maar niet »verdient"; het is juist in Nederland, dat men van deze bankjes geen gebruik moest maken, omdat hier de steenbakkerijen zeer laag liggen en bij overstroomingen dikwijls onderloopen. De muurtjes zullen steeds het water rijkelijk naar de hoogte voeren, tenzij men deze nog weder bijv. met dunne platen van lood zou hebben geïsoleerd, de oven vrij hoog aangelegd ware en de ondergrondskanalen steeds met de lucht in verbinding staan, zoodat zij het water wegvoeren. Het is eene onbetwistbare waarheid, dat men bij eene gebrekkige isolatie steeds met groote bezwaren te kampen heeft, en de gang van het bakken veelvuldig gestoord wordt, waarbij een groot verlies aan brandstof komt; is de grond vochtig, dan kunnen nooit goede steenen in den ringoven gebakken worden, en de heeren agenten en bouwmeesters dezer inrichtingen zullen wel doen dit niet uit het oog te verliezen. Vooral bij den aanleg van den eersten oven moet men met de meeste zorg te werk gaan, want als deze mislukte, is het waarschijnlijk in Nederland met den Hoffmannschen oven voor altijd gedaan.

De opmerkingen van den heer Pietersen omtrent de aanlegkosten van een ringoven, hebben ons niet overtuigd. Dat onze bouwmaterialen veel duurder en de arbeidsloonen hooger zijn dan in Duitschland, is in zeer geringen graad of in het geheel niet het geval. In Westphalen en de Rijnprovincie zijn de werkloonen voor timmerlieden en metselaars hooger dan in Nederland, en daarbij komt, dat in het bijzonder de metselaars aldaar veel minder uitvoeren dan hier te lande; de Duitsche metselaars zijn berucht wegens hunne luiheid. Het verschil in den prijs van de bouwmaterialen, ten minste wat het metselwerk betreft, is ook niet zoo groot als men gewoonlijk aanneemt. In de steenfabrieken bij Berlijn worden 1000 steenen (groote vorm) voor 7 tot 14 thaler, gemiddeld voor 11 thaler, verkocht, dus 4000 stuks voor 44 thaler of 77 gulden. Deze steenen beslaan eene ruimte even groot als 10000 Waalsteenen, zoodat dus 1000 steenen der grootte van den Utrechtschen vorm 7 gulden 70 cents zouden kosten, hetgeen niet veel minder is dan de gemiddelde prijs in onze fabrieken. De aanlegkosten zullen hier wel hooger zijn dan in Duitschland, waar deze voor een oven met 12 hokken en bij 10,000 stuks opbrengst per dag, 7000 gulden bedragen, doch het zou ons onbegrijpelijk voorkomen, als men deze kosten op meer dan 50 perc. hooger dan in Duitschland wilde schatten. Het recht van het octrooi, dat voor iedere kubieke el ruimte in de kluis 7,50 fl. uitmaakt, en in eens moet betaald worden, is natuurlijk onder de aanlegkosten niet begrepen. Verder mag men niet uit het oog verliezen, dat onder de opgegeven aanlegkosten, de kosten voor het aanleggen der loodsen, voor het vormen en voor de droogschuren niet opgenomen zijn. Daarentegen worden tegen betaling van het octrooirecht de plannen en teekeningen, benevens het opzicht bij het bouwen door een zaakkundig persoon, kosteloos verstrekt. Toen wij een der ringoven-bezitters te Berlijn op de groote aanlegkosten opmerkzaam maakten, zeide ons deze: »dat moet u niet afschrikken, die kosten worden door de besparing aan brandstof in twee jaren rijkelijk vergoed."

Ten opzichte der bouwmaterialen is het waar, wat de heer Pietersen in nº. 4 zegt, dat men het geheele metselwerk van gewone steenen kan optrekken, niet minder dat zulks ook veelvuldig geschiedt; en toch zouden wij, als wij zelf tot het aanleggen van een ringoven wilden overgaan, de kluis met eene voering van vuurvaste steenen voorzien en voor de daardoor veroorzaakte grootere kosten niet terugdeinzen, omdat wij overtuigd zijn, dat deze door verminderde herstellingen weldra worden terug verkregen.

Delft. D. Grothe.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens een der Engelsche bladen bestaan op de geheele wereld 280,000 Ned. mijlen telegraafdraad.

— Te Portsmouth doet men proeven met een klein reddingvaartuig met vaste machine, dat geheel uitgerust niet meer weegt dan 3000 kilo. Het bevestigen van deze boot bezijden het schip gaat zeer gemakkelijk. Dit kleine vaartuig, stoom ophebbende, loopt 7 knoopen.

— Volgens het officieele rapport van den prefect Haussman zijn in het jaar, dat met 1 Oct. j. l. geëindigd is, te Parijs gesloopt: 2325 huizen, te zamen bevattende 14,287 afzonderlijke vertrekken, en in hetzelfde tijdsverloop zijn 3809 nieuwe huizen gebouwd, die te zamen 23,753 vertrekken bevatten. Deze verbouwing op zoo groote schaal duurt nu reeds vijftien jaren, gedurende welken tijd 86,944 huizen gebouwd en 21,641 afgebroken zijn.

— De Schotsche landbouwers hebben eene inschrijving geopend, ten einde een blijk hunner erkentelijkheid aan te bieden aan Patrick Bell, de uitvinder van de eerste maaimachine, welke practische diensten heeft gedaan.

Het aangeboden aandenken, waarvan de overhandiging te Edinburg met plechtigheid is geschied, bestond in een zilveren schotel met inscriptie, waarop de maaimachine van Bell is afgebeeld, benevens eene som van 25,000 franken.

Dit prachtig geschenk ontvangende, herinnerde Patrick Bell, dat het juist 40 jaren is geleden, dat hij te Edinburg met het model zijner machine aankwam, met het doel om den zoo zwaren arbeid der maaiers te verlichten. De aanmoediging, die hij ondervond, stelde hem in staat eene machine samen te stellen, die met goed gevolg een jaar later werd beproefd.

— Onder de prijsvragen, in 1868 uitgeschreven door de vereeniging tot aanmoediging van kunsten, wetenschappen en letteren te Duinkerken, vindt men die voor een blok arbeiderswoningen, op een terrein van 2 bunders grootte en bestemd voor 50 huisgezinnen. Ieder huisgezin moet eenen afzonderlijken ingang en een tuintje hebben. De mededingers zijn vrij in de middelen, welke zij noodig achten tot bevordering van zedelijkheid, spaarzaamheid en gezondheid. Bij hunne ontwerpen kunnen zij de toelichtingen of beschrijvingen voegen, welke zij nuttig achten. De vereeniging hecht aan de denkbeelden omtrent gezondheid, gemak en goedkoopte dezelfde waarde, als aan de bouwkundige verdienste; hare bedoeling is de gelijktijdige toepassing van kunsten en wetenschappen. De uitgeloofde prijs bestaat in een gouden medaille voor het verdienstelijkste ontwerp. De antwoorden worden vóór 1 Juli 1868 ingewacht bij den Secretaris te Duinkerken.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken, is aan J. van den Hoek te Waalwijk, tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van reizigers, goederen en vee, en het slepen van schepen tusschen Waalwijk en Rotterdam.

— Bij beschikking van denzelfden minister, is aan H. W. Mast, te Dordrecht, vergunning verleend om zijn stoomsleepdienst in de provinciën Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland en Zeeland uit te breiden langs de Dieze tot 's-Hertogenbosch.

— Dezer dagen werd voorloopige concessie verleen daan de heeren: Mr. J. van Heusden, kantonrechter te Waalwijk, J. Loeff en P. van Dortmond Gz., de eerste Burgemeester te 's-Gravenmoer, de tweede te Loon-op-Zand-Kaatsheuvel en W. C. van Heusden, Boekhandelaar te 's-Bosch, tot aanleg en exploitatie van een buurtspoorweg, loopende van de haven te Waalwijk, langs Besoijen, Sprang, Kaatsheuvel en Loon op Zand naar het station van den spoorweg te Tilburg. Omtrent de eerste denkbeelden tot aanleg van zoodanigen goedkoopen spoorweg met smaller spoor en voor lichter materieel dan de gewone spoorwegen, naar het voorbeeld van hetgeen buiten 's lands, vooral in den Elzas en Schotland bestaat, ingericht, werd het advies ingewonnen van den Civiel Ingenieur Linse te Dordrecht, die daarvan reeds een zeer globale begrooting gaf. Deze ingenieur vond het noodig ten einde het stelsel van buurtspoorwegen ook in ons land ingang te doen vinden en de Regeering in staat te stellen daarover volledig te kunnen oordeelen, dat het ontwerp meer uitvoerig, dan bij eene gewone concessie aanvrage gevorderd wordt, moest worden uitgewerkt. Men hoopt spoedig de noodige gelden, tot het opmaken daarvan door medewerking van belanghebbenden te vinden, om ook later door samenwerking der betrokken gemeenten en industrieelen een groot gedeelte van het kapitaal tot stand te brengen. Mocht dit gelukken, dan zal een belangrijk gedeelte van Noord-Brabant, de nijvere Langstraat, vereenigd worden met het net der staatsspoorwegen, en zeker, het initiatief in deze streken genomen, gevolgd worden en op die wijze het beste partij zijn te trekken van de hoofdlijnen, die van staatswege als spoorwegen worden aangelegd. Ook wederkeerig zal voor deze een groot voordeel in hunne verdere exploitatie ontstaan, wanneer zij van verschillende zijden, door dergelijke indirecte vertakkingen gevoed worden, waarvoor vooral in de noordelijke provinciën ook zoo velerlei gelegenheid en behoefte bestaat. Deze aanleg behoeft in ons vlakke land, vooral als men daarbij gedeeltelijk van bestaande wegen mag gebruik maken, betrekkelijk al zeer weinig kostbaar te wezen, wanneer men, zooals het voornemen voor dit eerste ontwerp van dezen aard is, tracht alles zoo eenvoudig mogelijk in te richten, doch niet wenscht te besparen in soliden aanleg van den weg of te gebruiken materieel, doch dit alleen wil wijzigen door minder zware constructiën, dat in betrekking tot de lichter te gebruiken vervoermiddelen geschieden kan.

— De *Ned. Industrieel* zegt te vernemen, dat de bronzen medailles en eervolle vermeldingen, aan Nederlanders toegewezen, ter gelegenheid der wereldtentoonstelling van 1867, op dit oogenblik nog niet van de keizerlijke commissie zijn ontvangen.

— De heer F. W. Conrad heeft de rapporten der buitenlandsche ingenieurs, belast met het onderzoek der geschilpunten in zake de afdamming der Ooster-Schelde, aan eene nauwgezette critiek onderworpen. Hij vergelijkt ze onderling, wederlegt, adstrueert en met evenveel scherpzinnigheid als onpartijdigheid trekt hij uit aller arbeid de eindconclusie, dat deze oordeelvellingen geheel conform zijn met die der Nederlandsche ingenieurs, zoodat er voor het Nederlandsche gouvernement geene aannemelijke redenen bestaan om van de tot nu gevolgde gedragslijn, in zake de Scheldequaestie, af te wijken.

— In de gewone vergadering op Maandag den 24 Febr., der afd. Utrecht van de Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland is voorgesteld, om in het jaar 1869 te Utrecht eene tentoonstelling te houden van huishoudelijke benoodigdheden, zooals in het jaar 1856 bij gelegenheid van het *congrès international de bienfaisance* te Brussel heeft plaats gevonden.

Het voorname doel dier tentoonstelling is, om den werkman beter bekend te maken met de verschillende voorwerpen benoodigd voor zijn dagelijksch leven, vooral ook met het oog op de minst kostbare en de beste. De vergadering besloot in de volgende bijeenkomst eene commissie te benoemen, ten einde een nader uitgewerkt plan aan de afdeeling voor te stellen.

Amsterdam. De gemeenteraad heeft in eene door 36 leden bijgewoonde zitting den jongsten brief van de ministers van binnenlandsche zaken en van financiën behandeld betreffende het Noordzeekanaal. De voorzitter stelde namens het dagelijksch bestuur voor, daarop te antwoorden, dat de raad, persisteerende bij zijn besluit van 20 December 1867, de uitvoering van het werk het meest verzekerd acht, indien het door den Staat geschiedt en alzoo niet kan toetreden tot de voorwaarde, welke genoemde heeren ministers voor de stedelijke bijdrage à 3 millioen gulden wenschen, maar bereid is op 1 Januari 1877 de drie millioen aan den Staat uit te keeren, als op 31 December 1876, hetzij door het Rijk, hetzij door anderen het werk voltooid opgeleverd en voor het verkeer geopend zou zijn. Over dit voorstel ontstond eene ampele en soms geanimeerde gedachtenwisseling. De heer Van Bosse, die het werk, zooals het geprojecteerd is, vanwege den afsluitdijk bij Pampus, een vloek voor de stad Amsterdam noemde, stelde voor de drie millioen eerst dàn te geven, als het Rijk de zaak aanvaardt. Hij vermeende, dat daardoor alleen verandering in het plan zou zijn te verkrijgen. De heer Jäger bestreed met nadruk het voorstel van den heer Van Bosse, hetwelk intusschen door onderscheiden leden ondersteund, doch ten slotte met 24 tegen 11 stemmen verworpen werd. Nadat het dagelijksch bestuur een amendement van den heer Jäger had overgenomen, om de uitbetaling te doen plaats hebben zoodra het werk was opgeleverd, en bij wijze van strafbepaling het aanbod te doen vervallen, als het werk met 1 Januarij 1877 niet was opgeleverd, en daarna ook, met toestemming van dien heer, op voorstel van den heer Kuiper, den termijn op 1 Augustus 1876 had teruggebracht, werd het alzoo geamendeerde voorstel met 22 tegen 14 stemmen aangenomen. De heer Jitta, voorzitter der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij, hield zich buiten stemming.

Nijmegen. De aandacht wordt alhier getrokken door een werktuig tot het opvoeren van water, daar hierbij noch zuigers, noch kleppen worden gebruikt. Het is eene uitvinding van jhr. F. H. Snoeck, gepens. luit-kol. der artillerie, die door meer nuttige uitvindingen zijne kunde en werkzaamheid sedert lang heeft bewezen. Hij heeft zijn waterwerktuig centrifugaal-watermolen genoemd. Het water stijgt geheel vrij, door aan beide einden opene buizen, ten gevolge der middelpuntvliedende kracht op, en wel van eene hoogte van 1 à 2 el tot 6 à 7 el, met eene uitstroomingssnelheid van 4 à 6 el. Door stoom gedreven, kan het werktuig 170,000 kub. el per etmaal opvoeren. Het is van eene hoogst eenvoudige inrichting, en de buiging en plaatsing der stijgbuizen is geheel wiskundig berekend. Met gespannen verwachting ziet de berichtgever de uitkomst eener proefneming in het groot te gemoet. Wat hij van een klein model zag, was waarlijk wel in staat, om er iets goeds van te verwachten.

's-Hertogenbosch. De alhier gevormde commissie tot bespoediging der uiterlijke restauratie van de St.-Janskerk te dezer stede, heeft een beroep op het Nederlandsche volk gedaan, ten einde in staat te worden gesteld dit schoone sieraad in haren vroegeren luister te herstellen en het te maken tot een gewrocht van den algemeenen kunstzin.

Beverwijk. De raad dezer gemeente heeft eene som toegestaan, die een volledig deskundig onderzoek van den toren mogelijk maakt; dit besluit is genomen naar aanleiding van een rapport, dezer dagen door een bekwaam deskundige over den bouwvalligen en gevaarlijken toestand van den toren, uitgebracht.

Boekaankondiging.

De Noordzee *vóór* Amsterdam. Nadere beschouwing van de kosten enz., door J. Dirks, Ingenieur van den Waterstaat. Amsterdam, bij Jan D. Brouwer. 42 Bl.

De heer Dirks heeft in het *Handelsblad* en in de *Amsterdamsche Courant* van 13 November 1867 een kort opstel geplaatst betreffende het plan van den heer Huët voor eene opene doorgraving tusschen de Noordzee en de Zuiderzee, waarbij hij in hoofdzaak te kennen geeft, dat de uitvoering van dit denkbeeld, vele andere bezwaren daargelaten, 175 millioen gulden zoude vorderen.

Dit stuk is meer uitvoerig door den heer Huët wederlegd in het *Handelsblad* van 9 December (Zondags-editie) zoodat de heer Dirks genoopt is geworden, zijne meening nader toe te lichten en te verdedigen, waartoe bovenvermelde brochure strekt.

De gronden waarop zijne begrooting berust, worden door den heer Dirks duidelijk uiteengezet en verdedigd. Hij wil echter op geene enkele millioenen zien en komt nu, bij aanneming van de richting van den heer Huët en van de uiterst vlakke hellingen, die volgens de repliek aan de doorgraving kunnen worden gegeven, tot een minimum van 132 millioen gulden, behalve de memoriepost.

In de brochure worden overigens een paar nadeelen besproken van het brengen der Noordzee voor Amsterdam, en wel

1º. dat de streken rond het IJ, na voltooiing eener opene doorgraving, bij iederen stormvloed de werking van het hooge water en den wind *te gelijk* zouden moeten verduren, terwijl in de tegenwoordige omstandigheden beide dikwerf *afzonderlijk* komen, eerst de wind, daarna het water.

2º de belangrijke toeneming van het zoutgehalte in het IJwater.

Bij het betoog dezer nadeelen wordt door den schrijver uitmuntend gebruik gemaakt van de hoogten, die het water voor Amsterdam heeft bereikt bij de merkwaardigste stormvloeden der laatste 15 jaren en van de gelijktijdige kracht en richting van den wind, zooals deze aan het Observatorium te Helder door de werktuigen zijn geregistreerd.

Met veel belangstelling hebben wij kennis gemaakt met den arbeid van den heer Dirks, waardoor in vele opzichten licht wordt verspreid over een zeer gewichtig onderwerp, dat aan de orde van den dag is, terwijl wij overigens verlangend uitzien naar het rapport van de commissie van deskundigen, die door het bestuur van de Maatschappij van Nijverheid benoemd is, om het plan van den heer Huët te onderzoeken.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Rotterdam.

In de vergadering van den 21sten dezer, werd door den voorzitter mededeeling gedaan van een ingekomen brief van het hoofdbestuur te Amsterdam, houdende in substantie, dat, daar tot dusverre de door de Maatschappij uitgeschreven prijsvragen met bijgevoegde programma's door het hoofdbestuur zijn opgemaakt, het aan voornoemd bestuur wenschelijk is voorgekomen, om de verschillende afdeelingen der Maatschappij uit te noodigen, om voortaan prijsvragen en programma's op te maken, en aan het bestuur toe te zenden. Naar aanleiding dezer mededeeling werd door een lid de wenschelijkheid betoogd, om eene prijsvraag uit te schrijven voor een project van eene hoogere burgerschool. Dit gaf aanleiding tot eene gedachtewisseling tusschen verschillende leden, met het gevolg, dat op voorstel van den voorzitter, bij acclamatie besloten werd, om een programma te doen samenstellen tot het uitschrijven van eene prijsvraag voor eene hoogere burgerschool voor 3- en 5 jarigen cursus, waarvoor eene commissie benoemd werd, bestaande uit twee leden, die zich de keuze lieten welgevallen.

Door een lid werden uitvoerige mededeelingen gedaan omtrent de werkzaamheden der commissie voor de oprichting eener ambachtschool hier ter stede. Deze berichten leverden het bewijs, dat door de ijverige bemoeiingen dier commissie, het verblijdend vooruitzicht is geopend, dat die nuttige inrichting weldra tot stand zal kunnen gebracht worden.

Het lid, de heer W. Lorentz stelde ter bezichtiging twee door hem vervaardigde teekeningen, voorstellende een der stroompijlers der brug over den Rijn bij Kehl en de werktuigen, waarvan men zich bij het maken der fundeeringen door middel van luchtdruk bediend heeft; een en ander werd door eene beschrijving verduidelijkt. (*)

Nadat de voorzitter den heer Lorentz den dank der vergadering voor zijne mededeeling had gebracht, werd de bijeenkomst gesloten.

(*) Wij hopen deze beschrijving in een volgend nommer in haar geheel op te nemen.

INGEZONDEN.

BRÖNNER'S PATENT-GASBRANDER.

Mijnheer de Redacteur!

Daar de ondergeteekende, als Hoofd-Depôthouder voor Nederland van den Heer Julius Brönner te Frankfort a/M., bij de in verscheidene nommers van Uw geacht blad verschenen stukken over diens Patent-branders meer direct betrokken is, durft hij op eenige ruimte tot beantwoording van het laatste schrijven van den heer Dr. Th. van Doesburgh in Uw eerstvolgend nommer te rekenen.

Het spijt mij zeer, dat de heer Dr. Th. van Doesburgh niet ook zijn eerst schrijven onderteekend heeft, omdat ik overtuigd ben, dit niet zoo scherp zou opgevat geweest zijn en dus ook geen antwoord in gelijken stijl gevorderd zou hebben.

De zaakkundige beantwoording aan den heer Julius Brönner overlatende, gevoel ik mij alleen verplicht, den heer Dr. Th. van Doesburgh, die nu alleen de geannonceerde besparing van 40 à 60% wil bestrijden, te verklaren, dat er wel degelijk ook in Nederland met Brönner's Patentbranders resultaten met eene besparing van 40 à 60% zijn verkregen. Zoo heeft o.a. eene proefneming in eene fabriek te Kralingen het volgend resultaat geleverd:

verbruikt met 13 ijzeren branders in 14 dagen 5750 □ voet gas.
" " 13 Brönner's Patent-branders in 14 dagen . . . . 2350 " " "
dus besparing 3400 □ voet gas,

of 59%. Niemand zal het dus eene onwaarheid kunnen noemen, als er in de advertentiën van eene zoo beduidende besparing gesproken wordt.

Van begin af staat er in de Prospectussen, in Nederland uitgegeven, uitdrukkelijk vermeld, dat de besparing tegen Argandbranders minder is dan tegen gewone branders en de heer Dr. Th. van Doesburgh had dus ongelijk te zeggen, *dat het minste* wat men belooft, eene besparing van 40 à 60% was.

De advertentiën anders te stellen was besloten, alvorens het eerste schrijven in Uw blad over deze branders verscheen, doch geschiedde dit niet, omdat er geene besparing van 40% en meer te verkrijgen was, *want daarvoor kan ik de bewijzen leveren*, maar omdat er die gevallen met zoo verrassende resultaten te weinig voorkomen, om in 't algemeen daarvan gedurig te spreken, wat moeielijkheden voor den verkoop opwierp.

Het nieuwe prospectus, waarvan in dit nommer als advertentie melding gemaakt is, zal zonder twijfel eerder de goedkeuring van den heer Dr. van Doesburgh wegdragen en is hoofdzakelijk op in Nederland ondervondene ervaringen gebaseerd; als garantie voor de koopers blijft een ruime proeftijd toegezegd.

Met hoogachting heb ik de eer, mij te noemen,

UEd. Dw. Dienaar,
J. Göppert.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 2 Maart.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren en maken van afsluitingen langs den Rhijnspoorweg.

Amsterdam, ten 12 ure, ten Raadhuize: het bouwen van 1482 el steenen wallen in twee perceelen.

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van getrokken- en vlakke waalklinkers, grijze Waal-hardgrauwen, Waal-boerengrauwen, IJssel straat- en ondersteen, bazaltkeijen, hardsteenen trottoirbanden en eiken, grenen, dennen en vuren timmerhout.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van ijzerdraad, ijzer, koper, zink en glaswerk, zwavelzuurkoperoxyde, gereedschappen enz., ten behoeve van den rijkstelegraaf in 1868.

Dinsdag, 3 Maart.

Alkmaar, ten 12 ure, ten raadhuize: 1e perceel. Het onderhouden van alle gemeente-gebouwen, scholen, bruggen, rialen en verdere gemeentewerken, benevens eenige vernieuwingen aan die gebouwen. 2e perceel. Het vernieuwen van eenige straten. 3e perceel. Het doen van eenige vernieuwingen aan bruggen en overzetveren. 4e perceel. Het vernieuwen van eenige gedeelten walmuur en beschoeiing. 5e perceel. Het leveren en vervoeren van de benoodigde materialen voor de buitenwegen en voetpaden. 6e perceel. Het opruimen van eenige gebouwen en werken. 7e perceel. Het bouwen van eene openbare school voor meisjes, in den tuin van de tegenwoordige school aan de Oudegracht.

Donderdag, 5 Maart.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen: het bouwen van een gebouw, het leggen van een zijspoor en het maken van eenige verdere werken voor eene halte te Blerick, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Helmond.

Maandag, 9 Maart.

's Hage, ten 1½ ure, in het stationsgebouw: het maken van een houten goederenloods, met bijkomende werken, op het station te 's Gravenhage.

Dinsdag, 10 Maart.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rhijnspoorwegmaatschappij: het ophoogen van den wegen verdere werken ten behoeve van een tweede spoor tusschen Gouda en Nieuwerkerk.

Wormer, (N. Holl.) ten 1 ure, in het lokaal het Hoofd van Wormer: het bouwen van eene kerk met toren.

Donderdag, 12 Maart.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het grondwerk voor de fundeeringen en eenige andere werken voor het hoofdmagazijn en de centrale werken te Zwolle, ten behoeve van de staatsspoorwegen.

Vrijdag, 13 Maart.

Rotterdam, ten 1 ure, in het Nederlands Wapen: het bouwen van eene kapel met twee torens op de nieuwe R. K. begraafplaats te Crooswijk.

Zaterdag, 14 Maart.

Utrecht, ten 1 ure, aan het prov. bestuur: het opmaken en begrinden van vier zandwegen en het vernieuwen van eene brug in het waterschap Driebergen, als: 1. de Engweg lang 1465 el; 2. de Gooijerdijk, lang 790 el; 3. de weg langs de Langbroeker-wetering, lang 2707 el; 4. de Rijsenburgersteeg, lang 1987 el, waarvan het puinbed reeds over 700 el lengte bestaat; bevindende de brug zich in laatstgemelden weg.

Arnhem, de bovenbouw der Arnhemsche Beetwortelsuikerfabriek.

Maandag, 16 Maart.

's Hage, ten 12½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan de defensive inundatiesluizen in de Lingedijken boven Asperen, provincie Zuid-Holland.

Dinsdag, 17 Maart.

Vriezenveen, ten 2 ure, in het logement van L. ter Brake: het bouwen van eene kerk met toren en pastorij voor het R. K. Parochiaal Kerkbestuur te Vroomshoop, gemeente den Ham.

Donderdag, 26 Maart.

De Buurt, over het dorp Ouderkerk a/d Amstel, ten 12 ure, in de herberg Paardenburg: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan, alsmede het driejarig onderhoud van de beide molens der Holendrechter en Bullewijker Droogmakerijpolders; 2o. het vijfjarig onderhoud der Buitenwaterskade.

Amsterdam, „in het Vosje": het maken van een fort in den Laander en West-Bijlmerpolder bij den Bijlmermeerringdijk.

Afloop van aanbestedingen.

Leeuwarden, 19 Febr.: het tweede gedeelte der werken, benoodigd voor de vermeerdering en vergrooting der gebouwen, enz., van de gemeentelijke gasfabriek. Aangenomen door E. R. Kuipers, te Oudeschoot, voor *f* 20,480.

Waalwijk, 20 Febr.: het maken van een grindweg van uit den provincialen weg in deze gemeente door de Kloosterstraat naar Sprang, aldaar aansluitende aan den provincialen weg op Tilburg. Dit werk is aangenomen door A. van Dijk, te Aalburg, voor *f* 7040. De hoogste inschrijving was *f* 10,500.

Haarlem, 20 Febr.: 1o. het bouwen van eene brugwachterswoning bij de dubbele draaibrug over het groot Noord-Hollandsch kanaal te Alkmaar en 2o. (namens kerkvoogden van de hervormde gemeente te Kolhorn), het amoveren der oude en het bouwen van eene nieuwe pastorie met annexe werkzaamheden. De minste inschrijver voor het eerste perceel was de Heer Joh. de Graaf, te Alkmaar, voor *f* 6185, en die voor het tweede de Heer J. Burgmeijer, te Nieuwe Niedorp, voor *f* 5475.

's Hage, 21 Febr.: het opruimen van een gedeelte van den zanddijk, ter wederzijden van het onderhanden zijnde kanaal door den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. Daarvoor waren 20 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer P. A. Bos, te Sliedrecht, voor *f* 32,700. Vervolgens werd aanbesteed: het opruimen van buitengronden aan den bovenmond van het kanaal door den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. Daarvoor waren 21 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer J. Kalisch Az., te Sliedrecht, voor *f* 240,000.

Middelburg, 21 Febr.: herbesteding van het aanleggen en onderhouden van werken op het strand aan de Oude Hoeve, aan de noordwestzijde van Schouwen, waarvan aannemer is geworden de heer H. Ringelberg, te Duivendijke, voor *f* 20,140.

Amsterdam, 24 Febr.: het maken van eenige afsluitingen langs den Hollandschen spoorweg. Aangenomen door den heer B. Zuidhof, te Haarlem, voor *f* 5750.

's Hage, 24 Febr.: het metselen van een Nieuwen Kaaimuur langs het Groenewegje; daarvoor waren 5 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer Beaningh, alhier, voor *f* 4055.

's Hage, 25 Febr.: het maken van eenen ijzeren lichtopstand met koperen lantaren en het stellen van dien op den berm van Welsoorden in Zeeland alles met den aanklevo daarvan; een en ander ten dienste van de invoering van een nieuw stelsel van verlichting op de Wester-Schelde. Daarvoor waren 11 billetten ingekomen. De minste inschrijvers waren de heeren D. A. Schretlen & Cᵒ., te Leiden, voor *f* 3000.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

ARNHEMSCHE BEETWORTEL-SUIKERFABRIEK.

De DIRECTIE maakt bekend dat de **BOVENBOUW** der Fabriek zal worden aanbesteed op Zaturdag 14 Maart en de bestekken van den 7den Maart af te bekomen zijn ter Boekdrukkerij van G. J. THIEME te *Arnhem*.

AANBESTEDING.

Het R. K. Kerkbestuur van *Wormer* (N.-Holland) zal op Dingsdag den 10 Maart a. s., des namiddags ten 1 ure, in het lokaal *het Hoofd van Wormer* aldaar, aanbesteden:

Het bouwen van eene KERK en TOREN, naar de plannen van den architect H. J. VAN DEN BRINK, te *Driebergen*, die ter visie liggen in voornoemd lokaal. De bestekken, alsmede enkele calques der teekeningen, zijn à *f* 1 en *f* 5 te bekomen ten boekhandel van de Wed. J. R. VAN ROSSUM, te *Utrecht*, en liggen ter lezing in het *Poolsche Koffijhuis* te *Amsterdam*; het *Nederlandsch Wapen*, te *Rotterdam*; de *Toelast*, te *Alkmaar*; *de Prins* te *Wormerveer* en bij VAN de [illegible]T, te *Utrecht*.

AANBESTEDING.

De Commissie van de R. K. Begraafplaats te *Rotterdam* zal op Vrijdag den 13 Maart 1868, des namiddags ten 1 uur, in het *Nêrlands Wapen* bij de Erven WIJTHOFF aldaar, aanbesteden:

Het bouwen eener KAPEL met twee TORENS, op de nieuwe R. K. Begraafplaats in *Crooswijk*, naar de plannen van den architekt H. J. VAN DEN BRINK te *Driebergen*, welke plannen van den 1 Maart af ter visie liggen in bovengenoemd lokaal. De bestekken zijn à *f* 1 te bekomen ten boekhandel en snelpersdrukkerij van E. DE BONT, *Steiger*, te *Rotterdam*, en liggen ter lezing te *Rotterdam* in het *Nêrlands Wapen*; te *Amsterdam* in het *Poolsch Koffijhuis*; te *Utrecht* in den *liggenden Os* en te *Arnhem* in *de Harmonie*. Nadere inlichtingen zijn te bekomen op *franco* aanvrage bij genoemden architekt en bij den Opzichter op de Begraafplaats.

AANBESTEDING.

Het R. K. Parochiaal Kerkbestuur te *Vroomshoop*, gemeente *den Ham*, zal op Dingsdag den 17 Maart 1868, des middags om 2 uur, in het Logement van L. TER BRAKE te *Vriezenveen*, aanbesteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN en PASTORIJ.

Teekeningen en bestek liggen 14 dagen vóór de besteding ter inzage in voornoemd logement; de bestekken te *Vroomshoop* bij A. D. BIERENS; te *den Ham* bij A. MIDDENDORP; te *Almelo* in de Prins bij TAMBOER en bij W. BAKKER; te *Enschedé* bij DE GRAAF en in het Logement de Klomp; te *Hengelo* bij ENSINK in de Halve Maan en te *Delden* bij MEIJER in de Pot.

Daags vóór de besteding aanwijzing in loco; inlichtingen geeft de ontwerper van het plan, de architect H. J. WENNEKERS; terwijl de bestekken à *f* 1 verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN, beide te *Zutphen*.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN NIJKERK, provincie *Gelderland*, noodigen den gegadigden uit tot het franco aan het adres van den Burgemeester inleveren van **monsters van uitgezochte veldkeijen voor bestrating,** met opgave van den prijs per 100 last, vrachtvrij te *Nijkerk* aan den wal te leveren.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.
Bekroond met verscheidene Medailles.
Bouwkundigevoorwerpen van gegoten, getrokken, geperst en gedreven Zink als:

Zinken Ramen voor **Kerken** en andere **Gebouwen,** naar iedere teekening.
Zinken Raamroeden in alle **Profillen, Ornamenten** hiervan naar iedere teekening.
Zinken lijsten, Goten, Dakvensters, Rookverdrijvers, Ventilatieroosters, Luchtkappen, enz.
Zinken Ornamenten als: **Consolen, Vazen, Balustraden, Windwijzers, Spitsen, Rozetten, Paardenkoppen, Lijstversieringen,** enz. enz.

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

BRÖNNER'S PATENT-GASBRANDERS

overtreffen alle tot nu toe bekende soorten van Gasbranders in

BESPARING AAN GAS, SCHOON EN ZACHT LICHT EN SIERLIJKHEID VAN VERLICHTING.

Deze branders bezitten buitendien nog vele goede eigenschappen, zoodat het daardoor verkregen Gaslicht, in prijs ten volle met Petroleumlicht, in schoonheid minstens met dat der moderateurlampen gelijk staat, deze beide soorten van verlichting echter verre overtreft, wat zindelijkheid en sierlijkheid aangaat.

De voornaamste eigenschappen van *Brönner's Patent-Gasbranders* zijn de volgende:

1°. De **besparing** van gas in vergelijking met gewone Vischstaart of Vleermuis-Branders is meer of minder groot naar gelang der drukking en der kwaliteit van het gas en beloopt in de gunstigste omstandigheden 40 à 50 %, gemiddeld kan men haar echter gerust op 20 à 30 % aannemen. De kosten van Brönner's Patent-Branders zijn dus spoedig uitgehaald en er heeft daarna eene voortdurende bezuiniging voor den consument plaats. Tegen de Argand-Branders (spruiten) is de besparing wel minder, men vergete echter niet, dat de aanhoudende en op den duur niet onbeduidende uitgaaf voor glazen, klokken en schoorsteentjes vermeden wordt en dat men zich bevrijdt van de zoo onaangename hitte welke deze branders veroorzaken en volgens uitspraak van geneesheeren zoo schadelijk voor de oogen is.

2°. Door aanwending der opzettelijk voor deze branders ingerigte ballons, die bij de verkoopers der genoemde branders steeds in ruime sortering te verkrijgen zijn, wordt de vlam volkomen rustig en vrij van het flikkeren der gewone gasvlammen. De vorm der vlam is zoodanig, dat zij zelfs bij de sterkste drukking nooit den ballon kan doen springen.

3°. Daar Brönner's Patent-Branders al het toegevoerde gas volkomen verbranden, veroorzaken zij **nooit zwart of roet** en

4°. geven **nagenoeg geen warmte.**

5°. Maken Brönner's Patent-Branders **niet het minste geruisch** gedurende het branden, wat bij de Argand-Branders (spruiten) dikwijls onuitstaanbaar is.

6°. Behoeven Brönner's Patent-Branders **nimmer geregeld** te worden, hetgeen bij het gebruik van Argand-Branders onophoudelijk noodig is.

7°. De openingen waardoor het gas in en uitstroomt zijn van *Speksteen* vervaardigd, welk materiaal altijd onveranderd blijft en nooit oxideert, zoodat deze brander bij een behoorlijk gebruik **niet verslijt** en daar Speksteen zoo hard is dat het zelfs door het beste staal niet van vorm veranderd (wel geruïneerd) kan worden, is eene uitbooring door ondergeschikten volstrekt niet te vreezen.

Bij het gebruik is te bemerken, dat de kraan van de gasmeter zoowel als de kranen voor de Branders **geheel geopend** moeten zijn, daar Brönner's Patent-Branders zooals gezegd, niet door kranen behoeven geregeld te worden. De sneden der Branders worden, indien er zich vuil of stof in vast zet, gezuiverd met een stukje papier of een draad garen er door te trekken.

Deze Branders worden kosteloos op proef gegeven.

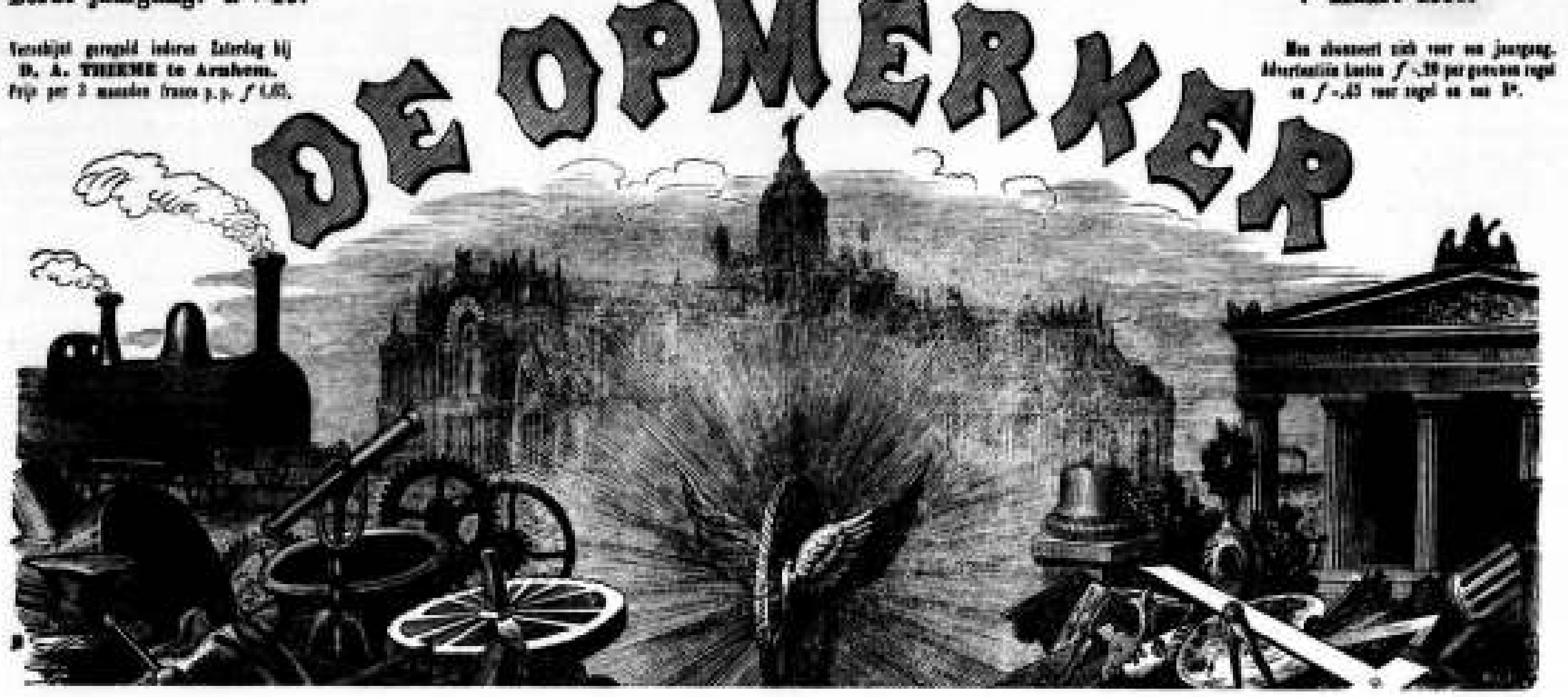
Dat het gebruik van *Brönner's Patent-Branders* overal dagelijks toeneemt, niettegenstaande bijna alle koopers van den aangeboden proeftijd van 4 à 6 weken gebruik maken, is het beste en zekerste bewijs voor de goede hoedanigheden en liggen voor de deugdelijkheden derzelve een groot getal der gunstigste attesten voor, van welke eenige op de prospectussen nader vermeld staan.

Hoofd-Depôt voor Nederland, bij J. Göpfert te Rotterdam.

Derde jaargang. N°. 10. **7 Maart 1868.**

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1,65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -,20 per gewonen regel en *f* -,45 voor regel en van 1°.



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

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

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

BESCHRIJVING VAN DE STROOMPIJLERS DER BRUG OVER DEN RIJN BIJ KEHL.

(Voordracht, gehouden door den Heer W. Lorentz, op 21 Februari 1868, in de vergadering der afdeeling »Rotterdam", van de maatschappij tot bevordering der bouwkunst.)

In het einde van het vorige jaar verschenen het bestek en de teekeningen van den onderbouw eener brug over het Hollandsch Diep, bij Moerdijk in het licht. Onder de vele groote werken, die in de laatste jaren in ons vaderland uitgevoerd, of nog in aanbouw zijn, bekleedt deze brug voorzeker eene voorname, zoo niet de eerste plaats. Allen toch, die daar met de plaatselijke gesteldheid bekend zijn, en bij stormachtig weder den overtocht van Moerdijk naar Willemsdorp, of omgekeerd, gemaakt hebben, zullen erkennen, dat het een stout denkbeeld is dezen, een gezicht breeden zeearm te overbruggen en dat aan de uitvoering van zulk een grootsch werk vele en onvermijdelijke bezwaren verbonden zijn. Voornamelijk zullen die zich doen gevoelen bij het fundeeren der verschillende pijlers, en wel hoofdzakelijk, waar zulks in diep water moet plaats hebben, zooals met de drie eerste pijlers — van den Noord-Brabandschen oever gerekend — het geval is. Het is toch geene gemakkelijke zaak, aan die groote massa's metselwerk eenen vasten grondslag te geven in eenen rivierbodem, waar nog bij gemiddelde eb, het water eene diepte heeft van 13 à 14 el.

Om onder deze omstandigheden van een goeden uitslag verzekerd te zijn, heeft men besloten de drie bovengenoemde pijlers, door middel van luchtdruk, te fundeeren, welk stelsel in het buitenland op vele plaatsen met vrucht is toegepast, doch in ons land nog nieuw is, en hier, voor zoover mij bekend is, voor de eerste maal wordt aangewend.

Bij het nalezen van eenige werken door buitenlandsche ingenieurs over deze fundeeringsmethode geschreven, werd de wensch in mij levendig, hieruit een en ander te verzamelen en daarvan in deze vergadering mededeeling te doen. Het onderwerp toch, hoewel niet tot de burgerlijke bouwkunde behoorende, kan men veronderstellen, nog niet algemeen bekend te zijn, en is belangrijk genoeg om eenige oogenblikken de belangstelling gaande te houden. Voor het overige verzoek ik den heeren leden mij het gebrekkige in de toelichting van een en ander, ten goede te willen houden.

In de eerste plaats zal ik kortelijk trachten duidelijk te maken, wat men onder fundeeren door luchtdruk verstaat, vervolgens een beknopt overzicht geven van de eerst bekende toepassing en later aangebrachte verbeteringen van dit stelsel, en eindelijk overgaan tot het beschrijven van de fundeering der vier stroompijlers van de brug over den Rijn bij Kehl.

Bij het fundeeren door middel van luchtdruk, brengt men gegoten of plaatijzeren cilinders van boven gesloten en van onderen geopend in den grond. Door middel van perspompen drukt men de lucht in de cilinders te zamen, ten gevolge waarvan het water naar onder wordt uitgedreven en de werklieden daardoor gelegenheid vinden, den grond binnen den koker weg te ruimen, waardoor reeds spoedig de toestel begint te zakken. Daartoe is het evenwel noodig, zooveel gewicht op den cilinder aan te brengen, als noodig is om den tegendruk van de samengeperste lucht en de wrijving van den grond langs de buitenwanden te overwinnen. Voor het in- en uitgaan der werklieden, het opbrengen van den grond en invoeren van materialen zijn luchtsluizen aangebracht, die straks nader beschreven zullen worden.

Op de verlangde diepte gekomen, wordt de buis gevuld met beton of metselwerk, het deksel en de luchtsluizen weggenomen en het bovenste gedeelte van den pijler opgetrokken.

De eerste die, voor zoover het bekend is, dit stelsel in toepassing bracht, was de heer Friger, een Fransch ingenieur, bij het boren van een mijnput in de bedding der Loire, bij Chalonnes, in het jaar 1841. Men moest, om de steenkolenlaag, wier bestaan men sedert lang ontdekt had, te bereiken, eene grondlaag doorboren, die zoo weinig vastheid bezat, dat men de gewone wijze van putten boren hier niet kon aanwenden. De heer Friger begon met eene ijzeren buis van 1.03 el middellijn en 20 el hoogte, tot aan den vasten bodem in te slaan. Na die ledig gebaggerd te hebben, plaatste hij op het bovengedeelte eene luchtsluis, drong, door de lucht in de buis samen te drukken, het water naar buiten, en kon op die wijze het bekuipen van den mijnput in den vasten grond, in het droge bewerkstelligen. Vier jaren later, in 1845, maakte de heer Friger bekend, dat hij op dezelfde wijze en met uitnemend gevolg, een tweede put van 1.80 el middellijn geboord had en gaf te gelijker tijd als zijne meening te kennen, dat dit stelsel met vrucht ware toe te passen op den bouw van pijlers voor groote bruggen. Het was evenwel niet vóór 1851, dat dit geschiedde en wel in Engeland bij den bouw van de brug te Rochester. De gegoten ijzeren buizen, waarop de pijlers dezer brug rusten, moesten worden ingedreven door middel van luchtledigheid, een stelsel, dat door Dr. Pott uitgevonden, in Engeland bij verschillende omstandigheden was toegepast; de aanwezigheid echter van oud metselwerk, deden hier naar andere middelen omzien, waarop de ingenieur Hughes op het denkbeeld kwam, luchtsluizen aan te brengen en de werklieden in de buizen, waarin de lucht was samengedrukt, ten einde het water te verdringen, de grond te doen wegruimen. De toestellen, waarvan men zich te Rochester bediende, werden eenige jaren later gebruikt tot het fundeeren der pijlers van de bruggen over de Saône te Mâcon en te Lyon. In 1855 deed Brunel, bij het fundeeren van den hoofdpijler der groote brug te Saltash bij Plymouth, op eenen rotsachtigen bodem eene ringvormige ijzeren kist zinken, die van boven gesloten en met luchtsluizen voorzien was. Na den bodem en de wanden met metselwerk bekleed te hebben, om het indringen van het water te beletten, werd het bovengedeelte weggenomen, de kist van binnen verder met beton gevuld en daarop de pijler opgetrokken.

Aan al deze verschillende wijzen van uitvoering waren echter nog vele nadeelen verbonden. Vooreerst moest men de lucht in de geheele buis te zamen persen; daardoor werd het noodzakelijk de cilinderstukken zooveel mogelijk zonder verticale naden te vervaardigen, om de luchtontsnapping te voorkomen. Door het eerste ging veel arbeid verloren, door het tweede werden de constructie en het vervoer der cilinderstukken zeer bemoeielijkt. In de tweede plaats moest men, om het oppersen der buizen te voorkomen, die met een groot gewicht bezwaren, dat, als men de gewenschte diepte bereikt had, weder moest verwijderd worden, hetgeen natuurlijk groote kosten veroorzaakte.

Deze en nog andere nadeelen is men bij het bouwen van de brug over den Rijn bij Kehl, glansrijk te boven gekomen. Het ontwerp dezer brug is door Badensche en Fransche ingenieurs opgemaakt, terwijl de uitvoering van den bovenbouw aan de eerstgenoemde, en het maken van de pijlers en landhoofden aan de laatstgenoemde ingenieurs was toevertrouwd. Er was bepaald, dat de twee uiterste pijlers, te beginnen van 2 el onder den laagsten waterstand, van metselwerk zouden worden opgetrokken. De twee tusschenpijlers moesten ieder gevormd worden uit drie gegoten ijzeren buizen van 3 el middellijn, waarvan de onderkant op minstens 15 el onder den laagsten waterstand moest gebracht worden. Elke buis moest een der drie brugbalken dragen.

Bij nader inzien bevond men, dat er aan de toepassing van gegoten ijzeren buizen van 3 el middellijn vele bezwaren verbonden waren. In de eerste plaats zouden de twee middenpijlers met hunne 3 buizen of kolommen, een mager en onbehaaglijk aanzicht hebben, in vergelijking van de uiterste pijlers, die van metselwerk opgetrokken, eene lengte van 21 el bij eene breedte van 4.50 el verkrijgen moesten. In de tweede plaats had men bij den bouw der bruggen over de Saône, waarvan de pijlers op bovengenoemde wijze zijn samengesteld, met vele moeielijkheden te kampen gehad, doordien het meermalen plaats greep, dat een of twee, reeds op de diepte gebrachte buizen, bij het inbrengen van eene derde buis, een aanmerkelijk eind verschoven. Vervolgens wist men bij ondervinding, dat de buizen voor éénen pijler, niet te gelijker tijd kunnen gezonken worden, hetgeen met het oog op het korte tijdsverloop van hoogstens drie jaar, waarin de brug geheel gereed moest zijn,

een onoverkomelijke hinderpaal opleverde. De Fransche ingenieur Fleur-Saint-Denis kwam toen op het denkbeeld, eene kist van plaatijzer aan te wenden, van onderen open en op de bovenzijde voorzien van een grooten dienstkoker en twee luchtsluizen; op die kist het metselwerk op te trekken, naarmate zij zakte en haar vervolgens met beton te vullen, als de bepaalde diepte bereikt was.

De grond onder en binnen de kist zou door den grooten dienstkoker naar buiten gevoerd moeten worden. Het grootste bezwaar was, een lichaam van dien omvang, bij het zakken, naar behooren te richten en op de bepaalde plaats te houden; ook was men bevreesd, dat de wanden bij hunne groote afmeting gevaar zouden loopen van indrukken en scheuren. Dientengevolge werd besloten, de breedte van de kist te behouden, doch haar in de lengte in meerdere kleine kisten te verdeelen, die van elkander geheel onafhankelijk, doch te gelijker tijd zouden gezonken worden. Ieder van die kleine kisten werd voorzien van twee luchtsluizen met kokers en een grooten dienstkoker. Naarmate men met het zinken vorderde, werd eene houten bekisting aangebracht, om het metselwerk te beschutten tegen de wrijving van den grond. Om het gemakkelijk vervoer der materialen en de gemeenschap der pijlers met de oevers te bevorderen, heeft men ongeveer 12 el boven de te bouwen brug eene noodbrug aangelegd, waarvan de bovenkant ongeveer overeenkwam met den bovenkant der pijlers. De spoorstaven van die noodbrug waren op den Franschen oever, vanwaar al de benoodigde materialen werden aangevoerd, voortgezet tot een uitgestrekt terrein, dat men tot stapelplaats had ingericht.

Om het zinken der kisten naar behooren te doen geschieden, en eene tobbende hoeveelheid bouwstoffen, in de onmiddellijke nabijheid van het werk, te kunnen bergen, was het noodig, boven iederen pijler een tamelijk uitgestrekten vloer of steiger aan te brengen, die onmiddellijk met de noodbrug in verband stond en geheel en al overdekt was, om de werklieden en machines voor het weder te beschutten, ten einde in staat te zijn, in elk jaargetijde door te werken. Verder had men, om den sterken stroom van den Rijn af te leiden, iederen pijler omgeven door een kistdam, waarop een tweede vloer was aangebracht 3.50 el onder den eerstgenoemden, en die hoofdzakelijk moest dienen tot het uitvoeren der metselwerken, waartoe de bouwstoffen langs de sporen van de noodbrug op den bovensten vloer werden aangevoerd, vanwaar zij door luiken op den benedenvloer werden nedergelaten.

Die voorbereidende werkzaamheden zoover gevorderd zijnde, kon men een aanvang maken met den uitersten pijler aan den Franschen oever. De fundeering voor dien pijler was samengesteld uit vier kisten of liever gezegd, werkkamers van 8 streeps plaatijzer; zij hadden eene lengte van 5.80 el bij eene breedte van 7 el en eene hoogte van 3.67 el, en waren inwendig voorzien van verticale versterkingsribben, horizontale gordels en dubbele hoekijzers aan de hoeken. Het deksel werd gedragen door plaatijzeren hoofdbalken, gelegen volgens de kleinste afmeting van de werkkamer en door balken, die de eerstgenoemde onder een hoek van 90° kruisten, waardoor ruiten ontstonden, waarin openingen waren gespaard voor het doorbrengen der dienst- en luchtkokers. Vier zware ijken balken, evenwijdig aan de vier zijden der werkkamer, sluitende om het ondereinde van den dienstkoker, waren voorzien van een lossen vloer, waarop de werklieden zich bewogen. Deze balken hadden ook ten doel het naar binnen buigen der wanden te voorkomen.

Iedere werkkamer woog ongeveer 34.500 kilo en moest, op de zijwanden de drukking van het buitenwater en den grond, en op den deksel het gewicht van het metselwerk, dat echter gedeeltelijk door de verticale wanden werd opgenomen, kunnen weêrstaan. Toen de gevorderde diepte bereikt was, bedroeg dat gewicht ongeveer 48.000 kilo per vierk. el. De werkkamers zouden niet tegen dit gewicht bestand zijn geweest, zonder den tegendruk van de ingeperste lucht en de wrijving van den grond langs de wanden van het zakkende lichaam. In het midden van de werkkamer was de groote dienstkoker van 1.50 el middellijn aangebracht, die 0.30 el beneden de zijwanden eindigde, en van onder zooveel wijder toeliep, dat de middellijn aldaar 1,60 el bedroeg. Tot 0,60 el boven den deksel maakte die koker met de werkkamer één geheel uit; daarboven werd er telkens, naarmate men zakte, eene buis van 2.00 el lengte op bevestigd. Aan weêrszijden van den dienstkoker bevonden zich de luchtkokers van 1.00 el middellijn, die 0.30 el onder den deksel eindigden; van binnen was eene ijzeren ladder aangebracht, tot in- en uitstijgen der arbeiders. Ook die kokers werden telkens, naarmate het werk vorderde, met 2 el verlengd. Zij waren verder aan den bovenkant voorzien van luchtsluizen, die eene hoogte hadden van 4.10 el, waarvan 3.30 el met eene middellijn van 2 el en 0.80 el trechtersgewijze gevormd, om met de luchtkokers verbonden te kunnen worden. Zij waren van 12 streeps plaatijzer vervaardigd en wogen ieder 6000 kilo. De eigenlijk gezegde luchtkamer had slechts eene hoogte van 3 el tusschen den bodem en den deksel, die ieder voorzien waren van een mangat van 0.60 el middellijn, afgesloten door kleppen, die evenals de deuren eener sluis geopend en gesloten werden, doch hier was het de lucht, in plaats van het water, die den druk uitoefende. Bovendien was er in den deksel nog eene kleinere opening voor het doorlaten van gereedschappen en andere kleine voorwerpen; slechts een van de twee luchtkokers op eene werkkamer was van eene luchtsluis voorzien. Telkens als men 4 el gemaakt was, werd die afgenomen en op den anderen koker overgebracht, die in dien tusschentijd verlengd was met 2 buizen van 2 el lengte en zoo afwisselend. Gedurende die verwisseling waren beide luchtkokers van boven afgesloten, ten einde de lucht niet te laten ontsnappen en ongestoord te kunnen doorwerken. Verder waren de noodige luchtkranen en telegrafische toestellen voor de gemeenschap met de werkkamers aangebracht.

De houten bekisting, waarvan zoo even gesproken is, was door middel van ijzeren winkelhaken aan de deksels der werkkamers verbonden, overal met zorg gekalfaat, en werd verlengd naarmate men eene grootere diepte verkreeg. Bij het vullen van die bekisting met beton en metselwerk werd zorgvuldig toegezien, dat de buitenwanden der dienst- en luchtkokers vrijbleven, ten einde die na afloop der bewerking te kunnen wegnemen en voor de volgende pijlers te gebruiken.

Men was begonnen de vier werkkamers naast elkander op te stellen op een houzen vloer, boven de horizontale bekling, die men in den rivierbodem door middel van baggeren had verkregen.

Aan de vier hoeken van elke werkkamer waren zware kettingen, die van boven met stelschroeven voorzien waren en steun vonden op den bovenvloer. Door middel van die schroeven, kon men de kisten, na de losse vloer weggenomen te hebben, langzaam laten zakken en op de voor hen bestemde plaats brengen. — Onmiddellijk daarna heeft men de luchtsluizen op de kokers bevestigd, de baggerwerktuigen gesteld, de houten bekisting aangebracht en terstond met het metselwerk een aanvang gemaakt. Tot het samendrukken der lucht in de werkkamers waren op schuiten in de nabijheid van den pijler, vijf stoommachines opgesteld, gezamenlijk 77 paardekrachten, die echter nimmer gelijktijdig gewerkt hebben. —

De noodzakelijkheid echter van ongevallen en ons gelegenheid te hebben tot het doen van herstellingen, maakten het noodig eene of meer reservemachines te bezitten. De lucht werd in het conische gedeelte onder de luchtkamers ingeperst door eene buis van binnen voorzien van eene veiligheidsklep, die bij elken luchtaanvoer geopend werd en zich van zelf sloot, zoodat, in geval de aanvoerbuis scheurde of brak, de lucht toch niet uit de werkkamers kon ontsnappen. Door het samendrukken van de lucht, ontweek het water onder de wanden der werkkamers, en gaf den werklieden, die door de luchtkokers naar binnen werden gelaten, gelegenheid zich aldaar op te houden. Verder is het duidelijk, dat op deze wijze de waterstand in den grooten dienstkoker gelijk moest zijn met dien van den Rijn en men daardoor gelegenheid had, door in die kokers verticaal gestelde noria's aan te brengen, het uitbaggeren in de vrije lucht te bewerkstelligen. Eene stoommachine van 10 paardekrachten was voldoende, om twee van die noria's in beweging te houden; de grond onder de wanden der werkkamers werd voortdurend weggenomen en naar het middengedeelte onder den baggertoestel gevoerd, die steeds in werking bleef, den grond naar boven bracht en uitstortte in gaten, die eindigden boven groote bakken, geplaatst op schuiten in de nabijheid van het werk gelegen. Die schuiten werden, als zij gevuld waren, naar den oever onder de stoomkraan gevoerd, die de bakken oplichtte en in daartoe bestemde wagens overstortte.

Reeds spoedig, nadat men met het zinken een aanvang had gemaakt, begon men de binnenwanden der werkkamers met metselwerk te bezetten en tusschen de balken, die den deksel droegen, troggewelven aan te brengen, om meer wederstand te kunnen bieden aan het groote gewicht, dat op de werkkamers drukte en dagelijks vermeerderde. Verschillende kleine ongelukken en oponthouden hadden gedurende het zinken van den pijler plaats, zoals het breken der kettingen der noria's, het op zekere diepte ontmoeten van zware eiken balken, een groot anker en meer andere voorwerpen, waarvan het wegruimen met veel moeite en tijdverlies gepaard ging. Dit belette echter niet, dat men na verloop van 55 dagen op eene diepte van ruim 20 el onder den laagsten waterstand eene vaste grondlaag bereikt had, die geschikt bevonden werd het lichaam van den pijler te dragen. Na de noria's of baggertoestellen weggenomd te hebben, ging men over tot het aanvullen der werkkamers en kokers met beton. Te dien einde werden in de luchtkokers zinken buizen aangebracht van 0.30 el middellijn, die van boven in de luchtkamers uitkwamen. Gewone lederen brandemmers werden met beton, die buiten gereed was gemaakt, gevuld, door het mangat in de luchtkamer gebracht en in de zinken buizen uitgestort, terwijl de beton door de arbeiders gelijkmatig werd uitgespreid. Om de dienst- en luchtkokers te vullen, heeft men zich bediend van gewone stoofbakken met kleppen, na eerst de plaatijzeren kokers weggenomen te hebben, ten einde die voor de volgende pijlers weder te kunnen gebruiken.

De fundeeringen der drie overige pijlers zijn evenzoo ten uitvoer gebracht, evenwel niet zonder belangrijke wijzigingen, die tot eene aanzienlijke besparing van tijd en geld aanleiding gaven en die ik hier nog kortelijk wil vermelden. Vooreerst had men veel moeielijkheden ondervonden, om de vier werkkamers gelijktijdig naar behooren te doen zakken. Om dit te voorkomen, heeft men ze bij de volgende pijlers door middel van houten vast aaneen verbonden en hen door middel van openingen met elkander in gemeenschap gebracht, zoodat de werklieden van de eene in de andere kamer konden overgaan. Dit had het dubbele voordeel meer zekerheid te verschaffen, ingeval er ongelukken plaats grepen, een nauwlettender toezicht over de werklieden te kunnen uitoefenen en het zakken van de kisten beter te kunnen regelen. Vervolgens kwam men tot het besluit de houten bekisting geheel weg te laten en het metselwerk van den buitenkant van gehouwen steen op te trekken. Voor den pijler in het stroombed, waar men de grootste diepte van water had, heeft men op de werkkamers een ijzeren bak van 2,80 el hoogte aangebracht, die men droog maakte, om het metselwerk aan te leggen en dat tot boven den waterspiegel te brengen. Evenzoo heeft men boven de werkkamers het ijzer van de dienstkokers weggelaten en die kokers aan den binnenkant insgelijks van gehouwen steen opgezet.

Nu blijft mij alleen nog over te spreken van den invloed der samengedrukte lucht op de gezondheid der werklieden. Een vaste geneesheer bij den bouw dezer brug aangesteld, heeft daaromtrent nauwkeurige waarnemingen gedaan en bevonden, dat lieden tusschen 18 en 35 jaar het meest geschikt waren, om zich dagelijks in de samengedrukte lucht te bewegen. Waterzuchtige gestellen ondervonden het minste letsel; bloedrijke en gahchtige gestellen daarentegen, konden het slechts weinige dagen volhouden. De eerste verschijnselen van ongesteldheid bestonden gewoonlijk in neusbloedingen, oorpijn en duizelingen; waren er arbeiders, bij wien zich die verschijnselen bij voortduring herhaalden, dan werd hun den toegang tot de werkkamers ontzegd. De werktijd was bepaald op 8 uren per dag; eene ploeg werkte van 5 tot 9 uur 's morgens en van 1 tot 5 uur des middags; de andere van 9 tot 1 uur 's morgens en van 5 tot 9 uur 's avonds. Bij het verlaten der luchtkokers werden de werklieden voorzien van warme kleedingstukken, om de plotselinge overgang te temperen, terwijl er in de onmiddellijke nabijheid van het werk steeds de noodige geneesmiddelen, verbbedden, enz. gereed stonden, om bij een of ander ongeval hulp te kunnen verschaffen. Ook droeg men zorg, door het inspuiten van koud water om de luchtcilinders, de lucht in de werkkamers zoo koel mogelijk te houden.

Ten slotte kan nog vermeld worden, dat geen der werklieden bij het doen zinken der pijlers en verdere werkzaamheden aan den bouw dezer brug eenig letsel van ernstigen aard bekomen heeft.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De lengte van het Engelsche spoorwegnet is in 1867 met 607 kilometers en de opbrengst met 1.250.000 pond sterling vermeerderd.

— In Rusland is den 10den Februari l.l. een nieuwe spoorweg tusschen Kozlow en Woronesch geopend.

— De architect Allain werd in het vorige jaar, door de echtgenooten Ozou de Verrie te Passy, (départ. du Seine) belast met het maken van een plan en beschrijving van een klein buitenverblijf met stalling en koetshuis, doch het bleef hierbij, daar van de uitvoering werd afgezien.

De architect leverde eene rekening in, doch de echtelieden Ozou de Verrie wilden ze niet betalen, zoodat in deze zaak in de zitting van de civile rechtbank in het Departement du Seine den 27sten Juni recht werd gesproken.

Bij het vonnis werd als van kracht aangenomen het besluit van den 12den pluviose van het jaar VIII, bekrachtigd door een besluit van 10 October 1841, waarbij den architecten, voor plannen en beschrijving van gewone werken 1/2 % is toegekend.

Het gevelde vonnis luidt aldus:

»Aangenomen dat de echtgenooten Ozou de Verrie het voornemen hadden te bouwen op hunnen grond, rue Mesnil te Passy en den architect Allain hebben belast met het maken van een plan met beschrijving van dezen bouw; dat laatstgenoemde deze werken volledig heeft uitgevoerd; dat het door hem verlangde honorarium bedraagt 4% per 100 en dus geheel volgens het gewoonlijk berekende tarief; dat alzoo slechts te onderzoeken valt voor welke som de echtgenooten Ozou de Verrie dachten te bouwen en of, misschien Allain het cijfer van 110.000 franken, waarop hij zijn honorarium grondt, eenigszins heeft opgevoerd — aangenomen, dat uit de verschillende stukken blijkt, dat de bedoelde bouw bestond in een klein landhuis met twee verdiepingen, waarvan de eene moest worden verhuurd, met stalling en koetshuis; dat klaarblijkelijk zulk een bouw te Passy minstens 100.000 franken moet kosten; dat de architect dus met deze basis heeft moeten werken; dat zijn honorarium moet bepaald worden op 1500 franken, in plaats van 1687 franken, die hij eischt; dat de aanbieding van 250 franken door de echtgenooten Ozou de Verrie klaarblijkelijk onvoldoende is; — veroordeelt de echtgenooten Ozou de Verrie, om op bovengenoemde gronden, aan Allain te betalen eene som van 1500 franken, met de intresten van den dag af van het verzoek; — bepaalt, dat Allain, tegen betaling dezer som, aan de echtgenooten Ozou de Verrie het door hem uitgevoerde plan met beschrijving zal afstaan en veroordeelt de echtgenooten Ozou de Verrie in de kosten."

— Onlangs heeft de plechtige inwijding van de nieuw gebouwde handwerksschool te Stokholm plaats gehad. Het gebouw, dat ongeveer een half millioen heeft gekost, is voor 1000 mannelijke en 500 vrouwelijke leerlingen ingericht. Het jaarlijksche budget, dat grootendeels uit bijdragen van den Staat en van de Gemeente wordt gevonden, bedraagt ongeveer 50,000 gulden.

— Nabij Berlijn zal van 13—19 Juli van dit jaar eene internationale tentoonstelling van naaimachines worden gehouden. Voor de buitenlandsche machines, die niet verkocht worden, zal men beproeven vrijdom van inkomende rechten te verkrijgen, terwijl de Pruisische spoorwegen de niet verkochte voorwerpen kosteloos zullen vervoeren.

De prijzen bestaan uit gouden en zilveren medailles, waaraan prijzen van 200 tot 50 Thl. zijn toegevoegd.

De jury bestaat uit 27 personen en zal zich in zeven afdeelingen splitsen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij den aanleg der Staatsspoorwegen zijn door den Minister van Binnenlandsche Zaken bevorderd:

tot bouw- en werktuigkundige 3de klasse: J. G. van Resterghem, thans opzichter 2de klasse.

Tot opzichter 2de klasse: C. W. van Hoorn, thans opzichter 3de klasse.

tot opzichters 3de klasse: W. H. Westerborg, H. du Croix, W. A. Schoth, J. Schotel, E. F. van Vloten, W. F. Verbeek, G. F. Berch Gravenhorst, J. A. A. van der Meij en P. Evekink, thans opzichters 4de klasse.

en tot opzichter 4de klasse: J. C. Mak, thans opzichter 5de klasse.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken, is, ten gevolge der intrekking van de concessie der HH. Swaan en van Heyningen, bepaald, dat de spoorweg, waarvoor concessie is verleend aan de HH. Holtzman & Sieburgh te Amsterdam, zal worden aangelegd langs Weesp, Hilversum en Nijkerk.

— De Burgemeester dezer gemeente heeft zich met de commissie van bijstand voor de openbare werken, naar Breda begeven, ten einde proeven bij te wonen, welke alsdaar genomen zullen worden betrekkelijk het stelsel van den heer Liernur tot afvoer van feucale stoffen.

— Men verzekert, dat de vervaardiging der pijlers voor de Spoorwegbrug te Moerdijk door den Minister van Binnenlandsche Zaken gegund is, en wel die der drie stroompijlers aan den Heer E. Goin van Parijs, inschrijver van de hagste som voor dit perceel; en de overige tien pijlers aan den Heer Volker.

— Het comité voor de verbetering van den waterweg tusschen 's Gravenhage en de Maas, via Delft en Delfshaven, heeft dezer dagen de zeer uitvoerige teekeningen van haar ontwerp, waarmede nu ook eene binnenhaven te 's Gravenhage verbonden is, aan de Regeering ingediend. De gemeente 's Gravenhage heeft reeds eene subsidie van ƒ 100,000 aan de zaak toegezegd; de Provincie en het Rijk hebben zich mede bereid verklaard om de onderneming te ondersteunen. Aan de ingediende ontwerpen is eene gunstige ontvangst te beurt gevallen.

— De heeren Swaan en van Heyningen hebben aan de aandeelhouders in de ontbonden internationale spoorweg- en havenmaatschappij bericht, dat de reeds voor het waarborgkapitaal gestorte gelden à pari zullen worden terug betaald.

— Men zal zich herinneren dat in der tijd door den Hoogen Raad der Nederlanden vele bezwaren zijn geopperd tegen het betrekken van het voor dat college gesticht gebouw op het Plein. Ten slotte werd dit gebouw toch betrokken. Het schijnt, dat zich thans gelijke moeielijkheden voordoen met de Algemeene Rekenkamer. Men verzekert althans dat het nog volstrekt niet zeker is of dit staatscollege wel het nieuwe gebouw zal betrekken, dat met aanzienlijke kosten in gereedheid is gebracht.

Leiden. Bij den bouw van het nieuwe ziekenhuis zijn l. l. maandag ongeregeldheden voorgevallen.

De heiers verlangden hooger loon en daar dit geweigerd werd, staakten zij het werk, waarna zij opgewonden in troepjes door de stad trokken en hier en daar wanordelijkheden pleegden, zoodat de hulp der gewapende macht werd ingeroepen, om de orde te herstellen.

Breda. Bij de in aanbouw zijnde R. K. kerk alhier is l. l. maandag het verwulf der kerk ingestort, waardoor een metselaar, die daaronder werkzaam was, zoodanig gekwetst werd, dat men voor zijn leven vreest. De justitie heeft deskundigen benoemd, ten einde te onderzoeken in hoeverre de architect of aannemer schuldig is.

Arnhem. Men schrijft ons uit Groningen: Omtrent den uitslag der, voor eenigen tijd, uitgeschrevene prijsvraag voor eene behuizing tusschen Zuid- en Noordborn, kunnen wij mededeelen, dat de uitgeloofde prijs van ƒ 100 is behaald door den heer L. J. Oosterhuis te Garnwerd.

De uitschrijver van deze prijsvraag is, op eene zeer kluchtige wijze, te weten gekomen wie de naamlooze schrijver der waarlijk onschuldige beschouwing van zijn programma is geweest; hij schijnt echter het eerst opgevatte voornemen, om die beschouwing te beantwoorden, te hebben waarwel gezegd!

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

De gewone veertiendaagsche bijeenkomst, werd den 28sten Februari j.l. in het gewone lokaal gehouden. Nadat de gewone werkzaamheden waren afgeloopen, trad als spreker op de heer W. Marten Westerman, die daardoor met de meeste welwillendheid gehoor gaf, aan de uitnoodiging hem door het bestuur gedaan. In zijne voordracht getiteld: »de Gevangeniswagen", gaf hij eene schets van de gevangenis te Venetie, benevens eene beschrijving van de Bastille te Parijs en den Tower te Londen, waarna hij den gevangeniswagen beschreef, en daarvan eene toepassing maakte op het dagelijksch leven.

Na de zaauw gaf dezelfde spreker in zijn dichtstuk »het Maartveld" (Champ de Mars te Parijs) een overzicht van de in het vorige jaar gehoudene wereldtentoonstelling.

De bepaalde spreker had alle recht op de dankbaarheid der aanwezigen, die hem dan ook door den voorzitter namens de vergadering werd toegebracht.

AFDEELING 'S-GRAVENHAGE.

Na lezing en goedkeuring der notulen, erlangt de heer Henriquez Pimentel het woord, en geeft eene portefeuille ter bezichtiging, bevattende proefdrukken van de door den heer Mieling, directeur der Landsdrukkerij, uitgevonden methode van *autotype-zelfdruk* in kleuren, die volgens spreker niet eerst door middel van clichés en vervolgens op de koperplaat-drukpers gedrukt worden, maar die onmiddellijk op de boekdrukpers plaats heeft. Deze proeven voldeden zeer; vooral wat de afgedrukte houtsoorten aangaat, die fijn genuanceerd, en helder en zuiver van kleur wedergegeven waren.

Het lid Saraber behandelde de vestingwerken van Carcassonne, ten tijde der Romeinen, en helderde dit door platen op; spreker beschreef de ligging van genoemde plaats en behandelde zoer uitvoerig het geschiedkundige gedeelte van de belegering door de West-Gothen. De uitvoerigheid van het stuk was oorzaak, dat het vervolg van de voordracht op de aanstaande vergadering zal gehouden worden.

De heer Boudewijns sprak over de door de Afdeeling gestelde vraag:

»Zijn er verbeteringen aan te brengen aan de water-verwarmings-toestellen, waardoor het gevaar van lekkage wordt verminderd of onschadelijk gemaakt." — Spreker verklaarde een water-verwarmings-toestel voor eene serre en stelde de teekeningen van een door hem geplaatsten toestel in de gevangenis te Leiden ter bezichtiging.

Ten slotte liet het lid Pierson de vergadering kennis maken met eene nieuwe soort gebakken steen van den heer Bosch uit Maastricht, waarvan p. m. 50 steen in de vierk. el kunnen verwerkt worden, en de kosten ƒ 3.75 per vierk. el bedragen. Een monster van verschillende kleur werd door ZEd. ter bezichtiging gegeven, terwijl volgens Sprekers meening, die soort steen door zijne bijzondere hardheid zeer geschikt is voor trottoirs of vloeren in stations of andere publieke gebouwen.

INGEZONDEN.

Waarde Redacteur!

Als vervolg op het protest in zake het nationaal monument, geplaatst in No. 8 van uw blad, heeft de ondergeteekende het genoegen u te kunnen mededeelen, dat dit stuk, reeds bekrachtigd door een 3000tal handteekeningen, eerstdaags aan de huishoudelijke commissie zal worden opgezonden, terwijl de gelegenheid tot deelneming steeds zal blijven opengesteld en men dus op een vervolg teekenen kan.

Het heeft zeker wel zijn nut nu reeds ter algemeene kennis te brengen, dat tot genoemd cijfer een aantal personen behooren van algemeen erkenden naam en zelfs leden der laatstbenoemde jury daaronder geteld worden, waaruit duidelijk blijkt, dat ook zij eene dergelijke *roadsetachtige* en *anti-nationale* handeling niet hadden verwacht.

Verlangend zien we de uitgave van alle officiële bescheiden te gemoet, die naar het oordeel van den schrijver niet uit kan blijven in eene zaak van zoo publiek belang.

's-Hage, 4 Maart 1868. H. P. VOORN.

Aanbestedingen.

Aankondigingen

Maandag, 9 Maart.

's Hage, ten 1½ uur, in het stationsgebouw: het aanleggen van een houten goederenloods, met bijkomende werken, op het station te 's Gravenhage.

Dinsdag, 10 Maart.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rhijnspoorwegmaatschappij: het opbouwen van den wegen verdere werken

ten behoeve van een tweede spoor tusschen Gouda en Nieuwerkerk.

Wormer, (N. Holl.) ten 2 ure, in het lokaal het Hoofd van Wormer: het bouwen van eene kerk met toren.

Woensdag, 11 Maart.

Arnhem, ten 12 ure, ten raadhuize: 1o. het leveren en leggen van escauzijnsche bandstukken voor voetpaden; 2o. het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het gebouw Musis Sacrum.

Donderdag, 12 Maart.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het grondwerk voor de funderingen en eenige andere werken voor het hoofdmagazijn en de centrale werken te Zwolle, ten behoeve van de staatsspoorwegen.

Vrijdag, 13 Maart.

Amsterdam, ten 11 ure, aan 's rijks werf: het optrekken en afwerken van een gebouw bestemd voor werkplaatsen van timmerlieden, modelmakers, blokmakers enz., op 's rijks werf te Amsterdam.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren, bereiden tegen bederf, vervoeren en opslaan van telegraafpalen, schoren en schoorpalen, voor de behoefte van den rijkstelegraaf in 1868 en 1869.

Zutfen, ten 2 ure, ten raadhuize: de leverantie van 50 à 60,000 straatklinkers en 170 kub. el rivier- of berggrint.

Rotterdam, ten 1 ure, in het Nederlands Wapen: het bouwen van eene kapel met twee torens op de nieuwe R. K. begraafplaats te Crooswijk.

Zaterdag, 14 Maart.

Leiden, ten 12 ure, op het Gemeenlandshuis: het stikken, vervoeren en verplanten van 101,000 bos helmgewas in de duinen onder Zandvoort, Noordwijk, Katwijk en Wassenaar, in 3 perceelen.

Utrecht, ten 1 ure, aan het prov. bestuur: het opmaken en begrinden van vier zandwegen en het vernieuwen van eene brug in het waterschap Driebergen, als: 1. de Engweg lang 1465 el; 2. de Gooijerdijk, lang 700 el; 3. de weg langs de Langbroeker-wetering, lang 2707 el; 4. de Rijsenburgersteeg, lang 1987 el, waarvan het puinbed reeds over 700 el lengte bestaat; bevindende de brug zich in laatstgemelden weg.

Arnhem, ten 2 ure, in het koffijhuis de Harmonie: de opbouw van eene beetwortel-suikerfabriek aan den Klingelbeekschen weg onder Arnhem.

Maandag, 16 Maart.

Amsterdam, ten 12 ure, op het raadhuis: het bouwen van eene openbare armenschool met lokaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning, in de Laurierstraat, buurt FF, op het terrein van het te sloopen gedeelte van het militair-logement.

's Hage, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan de defensive inundatiesluizen in de Lingedijken boven Asperen, provincie Zuid-Holland.

Dinsdag, 17 Maart.

Vorden, ten 12 ure, ter gemeente-secretarie: 1. Het afbreken en volgens bestek herbouwen der hoofdonderwijzerswoning in het dorp Vorden; en 2. Het gedeeltelijk afbreken en volgens bestek herbouwen en vergrooten der school te Linde onder Vorden.

Vriezenveen, ten 2 ure, in het logement van L. ter Brake: het bouwen van eene kerk met toren en pastorij voor het R. K. Parochiaal Kerkbestuur te Vroomshoop, gemeente den Ham.

Woensdag, 18 Maart.

Breda, ten 10 ure, in de Gouden leeuw: het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen en getimmerten van tien bouwhoeven, onder Dinteloord, in twee perceelen.

Donderdag, 19 Maart.

Zutphen, ten 11 ure, bij C. L. Beck in de Kroon: het belangrijk vergrooten en restaureren van het Sint Elisabeth gesticht aldaar.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: het maken van den Ringdijk langs den Noord- en Zuidwestelijken oever der Plassen over de landen gelegen langs den binnenvoet der Linker-Rottekade, in de Gemeente Hillegersberg. In drie perceelen en vervolgens in massa.

Dinsdag, 24 Maart.

's Hage, aan het departement van marine: het bouwen van eene Lichtwachterswoning aan den hoek van de Kwak, bewesten Hellevoetsluis, alles met den aankleve van dien.

Donderdag, 26 Maart.

De Buurt, over het dorp Ouderkerk a/d Amstel, ten 12 ure, in de herberg Paardenburg: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan, alsmede het driejarig onderhoud van de beide molens der Holendrechter en Bullewijker Droogmakerijpolders; 2o. het vijfjarig onderhoud der Buitenwaterskade.

Amsterdam, „In het Vosje": het maken van een fort in den Laander en West-Bijlemerpolder bij den Bijlmermeerringdijk.

Donderdag, 9 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken; het bouwen eener steenen uitwateringsluis bewesten Vlissingen met eenige daarbij behoorende werken.

Afloop van aanbestedingen.

Arnhem, **26** Febr.: het bouwen van eene bergplaats, het leveren en stellen van een bliksemafleider, en het leveren en verwerken van grond en grint ten dienste van de rijks hoogere burgerschool te Zalt-Bommel. Minste inschrijver de heer J. W. Tamsen, te Zalt-Bommel, voor ƒ 1440.

Haarlem, **26** Febr.: 1º. van wege het ministerie van binnenlandsche zaken: het versterken der rijks zeewering benoorden Petten. Minste inschrijver de heer J. Oldenburg, te Bergen, voor ƒ 32,800; 2º. van wege het ministerie van justitie: (herbesteding) het onderhoud van het gebouw der arrondissements-regtbank te Hoorn, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870. Minste inschrijver de heer A. Molenaar, te Hoorn, voor ƒ 2489; 3º. van wege het ministerie van financiën; a. het onderhoud van het gebouw, genaamd het Oost-Indische Binnenhuis te Amsterdam, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870. Minste inschrijver de heer J. Bootes, te Amsterdam, voor ƒ 25,600 en b. het onderhoud van de rijks Waaggebouwen te Amsterdam, gedurende de jaren 1868, 1869 en 1870, minste inschrijver de heer C. L. Heijink te Amsterdam, voor ƒ 2550.

Utrecht, **29** Febr.: het aanleggen van nieuwe straten ... steeg en Jeremie. Ingekomen 7 inschrijvingen. ... inschrijver de heer E. Rijsfrank, alhier, voor ƒ 14,800.

Amsterdam, **2** Maart: het bouwen van eenige steenen ... verschillende grachten, ter gezamenlijke lengte ... 1ste perceel: lengte 846 ellen, aannemer ... C. ... inschrijver, voor ƒ 38,500 en 2de perceel 636 ellen, ... de heeren Gebr. Schoonenburg voor ƒ 33,800.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 23 Maart aanstaande*, des middags ten Twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het MAKEN van een LOOPBRUG, in plaats van de in het vorige jaar geamoveerde Wijnbrug, waartoe, behalve de METZEL- en TIMMERWERKEN, zullen benoodigd zijn: 8 IJZEREN LEGGERS, ieder ter lengte van 12 ellen en hoogte van minstens 0,36 el, uit PLAAT- en HOEKIJZERS te zamen gesteld, IJZEREN LEUNINGEN enz.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken, na den 9 dezer, terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden, op Vrijdag den 20 Maart, des voormiddags ten elf ure.

De Bestekken zijn ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 4 Maart 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,
De Secretaris, De Burgemeester,
P. VAN DEN BRANDELER. DE RAADT.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER DER GEMEENTE ARNHEM, zal Woensdag 11 Maart 1868, 's middags 12 ure, in het openbaar ten Raadhuize aanbesteden.

1o. Het LEVEREN en LEGGEN van Escauzijnsche BANDSTUKKEN voor Voetpaden.

2o. Het doen van eenige HERSTELLINGEN en VERNIEUWINGEN aan het Gebouw Musis Sacrum.

Bestekken à 10 en 5 Centen ter Secretarie verkrijgbaar.

ARNHEMSCHE BEETWORTEL-SUIKERFABRIEK.

AANBESTEDING.

De DIRECTIE is voornemens op Zaturdag den 14den Maart 1868, des namiddags ten 2 ure, in het Koffijhuis *de Harmonie* te Arnhem, in het openbaar te besteden:

De OPBOUW van eene BEETWORTEL-SUIKERFABRIEK aan den Klingelbeekschen Weg onder Arnhem.

Bestekken zijn tegen betaling van 50 Cents te verkrijgen bij den Heer G. J. THIEME, Boekdrukker te Arnhem, en inlichtingen op franco aanvrage te bekomen bij de Architecten VAN GENDT aldaar.

AANBESTEDING.

Het R. K. Parochiaal Kerkbestuur te *Vroomshoop, gemeente den Ham*, zal op Dingsdag den 17 Maart 1868, des middags om 2 uur, in het Logement van L. TER BRAKE te *Vriezenveen*, aanbesteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN en PASTORIJ.

Teekeningen en bestek liggen 14 dagen vóór de besteding ter inzage in voornoemd logement; de bestekken te *Vroomshoop* bij A. D. BIERENS; te *den Ham* bij A. MIDDENDORP; te *Almelo* in de Prins bij TAMBOER en bij W. BAKKER; te *Enschedé* bij DE GRAAF en in het Logement de Klomp; te *Hengelo* bij ENSINK in de Halve Maan en te *Delden* bij MEIJER in de Put.

Daags vóór de besteding aanwijzing in loco; inlichtingen geeft de ontwerper van het plan, de architect H. J. WENNEKERS; terwijl de bestekken à ƒ 1 verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN, beide te *Zutphen*.

AANBESTEDING.

HET R. K. PAROCHIAAL ARMBESTUUR TE *ZUTPHEN* zal op Donderdag den 19 Maart a. s., des voormiddags om elf uur, bij C. L. BECK in *de Kroon* aldaar, aanbesteden:

Het belangrijk vergrooten en restaureren van- en het bouwen van eene KAPEL bij het St. Elizabethgesticht.

Inlichtingen geeft de Architect H. J. WENNEKERS, ontwerper van het plan, dat op voornoemd gesticht ter inzage ligt; verder de bestekken op de plaats der aanbesteding en te *Arnhem* in de *Harmonie*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE *AMSTERDAM* zullen op *Maandag den 16 Maart* 1868, des middags ten 12 ure, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving in een perceel aanbesteden:

Het bouwen van eene OPENBARE ARMENSCHOOL met LOKAAL voor de GYMNASTIEK en eene ONDERWIJZERSWONING, in de Laurierstraat buurt FF: op het terrein van het te sloopen gedeelte van het Militair Logement, met de leverantie van alle daartoe noodige materialen en arbeidsloonen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij dezer gemeente, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (**afdeeling Publieke Werken**) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan den Timmertuin der Gemeente, op het Bureau van den Heer Architect B. DE GREEFF Jr. des voormiddags van 10 tot 12 ure.

AMSTERDAM, den 25 Februarij 1868.
Burgemeester en Wethouders voornoemd,
FOCK.
De Secretaris,
C. E. VAILLANT.

AANBESTEDING.

Het *R. C. Parochiaal Kerkbestuur* te DRIEL bij ARNHEM, zal op Donderdag den 26 Maart a. s., des namiddags om 2 uur, bij den kastelein J. H. GRUENTJES aldaar, aanbesteden:

Het bouwen der GEHEIDE FUNDEERING en METSELWERKEN tot peilshoogte, voor eene KERK met TOREN.

Het project zal 14 dagen vóór de besteding ter inzage liggen bij genoemden Kastelein; de architect H. J. WENNEKERS, ontwerper van het plan, geeft inlichtingen; de bestekken liggen ter lezing; te *Driel* bij J. MIENTJES, te *Arnhem* in de HARMONIE, te *Nijmegen* bij MEURS, te *Huissen* bij J. PETERS, te *Zutphen* bij C. L. BECK in de Kroon, en zijn à ƒ 1.00 te bekomen bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN te Zutphen.

AANBESTEDING.

DE BOUWVEREENIGING **TANDEM** TE *ZUTPHEN* is voornemens, op maandag den 30 Maart e. k., des namiddags 2 ure, in de benedenzaal der *Nieuwe-Societeit* aldaar, publiek aan te besteden:

Het bouwen van Drie HEERENHUIZEN.

Het bestek en de teekeningen liggen na den 15 e. k. ter inzage in de voornoemde zaal. Op franco aanvrage en tegen betaling van ƒ 1 is het Bestek aldaar verkrijgbaar en bij den Architect D. J. ITZ, door wien op Zaturdag 28 e. k. des namiddags één uur, aanwijzing in loco zal gedaan, en inmiddels informatiën gegeven worden.

Eene hoeveelheid van ruim

DUIZEND KUBIEKE ELLEN GRIND,

zeer geschikt voor de laatste bovenlaag van een weg, liggen in de nabijheid van de rivier *den IJssel*, naast het *Kanaal*.

Gegadigden adresseren zich met *franco* brieven bij den Heer L. G. PAUWELS in het Logement *de Kroon* te *Dieren*.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **Instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

PORTLAND-CEMENT
UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

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

Derde jaargang. Nº. 11.

14 Maart 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en van 3ᵉ.



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

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

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

DE NOORDZEE VOOR AMSTERDAM.

De Nederlandsche *Maatschappij van Nijverheid* heeft dezer dagen door den druk een ieder in de gelegenheid gesteld kennis te nemen van het verslag der Commissie tot overweging van het plan van den Heer A. Huët, *om Amsterdam door een open zeegat aan de Noordzee te verbinden*.

Der Commissie, samengesteld uit de heeren Dr. G. Simons, Voorzitter, F. W. van Eeden, Secretaris, D. G. Andreae, A. R. Blommendal, A. Caland, C. A. von Hemert, Jhr. J. R. T. Ortt, F. J. Stamkart, T. J. Stieltjes, O. A. Uhlenbeck en Paul van Vlissingen, werden 8 vragen, door den heer Huët opgesteld, ter beantwoording gegeven, waarbij de negende betreffende de financieele mogelijkheid was gevoegd door de directeuren van bovengenoemde Maatschappij.

De wijze, waarop de commissie tot hare resultaten kwam, is aanbevelenswaard. Op elk der vragen namelijk, werd het schriftelijk advies van twee leden ingewonnen; die aan den heer Huët werden gezonden, met de uitnoodiging daaromtrent zijne opmerkingen aan de commissie mede te deelen. Eerst hierna werd op den 2den Dec. 1867 door de commissie vergaderd, ter vaststelling der conclusiën.

Alle adviezen, de beantwoording van den heer Huët, benevens de nadere opmerkingen van een drietal leden, zijn als bijlagen in het verslag opgenomen, zoodat men daardoor een uitgebreid, maar zeer volledig overzicht verkrijgt van de verschillende zienswijzen over de punten in quaestie.

We zullen trachten in korte trekken achtereenvolgens de conclusiën der 9 vragen te behandelen, vooral die op zuiver technisch gebied betrekking hebben en doen zien in welken geest naar ons inzien de letter dezer conclusiën naar aanleiding der debatten moet opgevat worden.

Wij vermeenen namelijk, dat nu een zaakkundig onderzoek, van zoo gunstig bekende en onpartijdige mannen, als waaruit deze commissie was samengesteld, ter algemeene kennis is gebracht, de tijd gekomen is, dat over een reeds lang bestaan hebbend denkbeeld geene besprekingen meer aangehoord dienen te worden, die van oppervlakkigheid en te veel zelfvertrouwen getuigen, omdat velen, met mindere zaakkennis en groote liefde voor Neêrlands bloei in het algemeen en die van Amsterdam in het bijzonder, zich nog zoo licht door groote woorden laten medeslepen, waardoor zij de verwezenlijking van meer bereikbare, hoewel oogenschijnlijk minder schoone, denkbeelden werkelijk benadeelen.

Omtrent *vraag* 1 waren de rapporten van de heeren Von Hemert en Van Vlissingen onvoorwaardelijk bevestigend en gaven aanleiding tot aanneming der conclusie, die voorwaar *in abstracto* zin ook door niemand tegengesproken zal kunnen worden; zij luidt:

»Dat eene vrije gemeenschap van Amsterdam met de Noordzee langs den kortsten weg verkieselijk is boven eene verbetering van het Noord-Hollandsch kanaal en dus een open zeegat door Holland-op-zijn-smalst wenschelijk is in het belang van hoofdstad en vaderland."

Omtrent *vraag* 2 zijn de rapporten van de heeren Andreae en Uhlenbeck bijna geheel in gunstigen zin; het eerste constateert alleen dat een open zeegat minder gemakkelijk (maar toch zeer goed) te verdedigen is dan een met sluizen afgesloten zeekanaal.

Hiermede echter nog niet tevreden, waagt de heer Huët zich, den heer Andreae geheel op krijgskundig gebied te bestrijden, waarna uit de zakelijke wederlegging van den heer Andreae ten volle blijkt, dat er, evenals op technisch gebied, iets meer dan redelijk verstand noodig is, om uit een krijgskundig oogpunt te kunnen oordeelen.

De door de commissie vastgestelde conclusie luidt:

»dat een zeegat voor Amsterdam evengoed zoo niet beter dan een zeegat bij Texel, tegen een vijandelijken aanval kan worden verdedigd; dat het eerstgenoemde bovendien nog bij de verdediging te land een bijzonder voordeel aanbiedt, en dat het, bij de voorgestelde breedte, evengoed te verdedigen is als een smaller kanaal."

Omtrent *vraag* 3 zijn de adviezen van de heeren Uhlenbeck en Blommendal ingewonnen.

Het eerste komt niet alléén tot een alleszins gunstig resultaat, maar acht het bestaan van zulk eene haven uit een menschlievend oogpunt ook raadzaam.

Het tweede geeft aan, dat het voorgestelde zeegat, wat de wijdte aangaat, in ongunstiger omstandigheden verkeert dan dat bij *Brouwershaven* en bij *Texel* en dat alzoo de wijdte van 1000 el als minimum dient te worden aangenomen.

De bedenkingen van den heer Huët over dit punt bevatten weinig meer dan groote woorden en gevolgtrekkingen, blijkbaar geheel in strijd met de bedoeling der rapporteurs.

Bij de behandeling van dit punt ter vergadering bleek, dat de heer Caland eene wijdte van 500 el nog veel te groot vond, als die namelijk met zware kosten moet worden verkregen, hetgeen hij tracht te staven door overlegging van eene lijst van de ingangswijdten der meeste zeehavens van België, Frankrijk, Engeland en Nederland, welke gemiddeld 74⅔ el meten.

De over dit punt vastgestelde conclusie luidt:

»dat de mond van zulk een zeegat, bij eene breedte van minstens 1000 Ned. ellen, bereikbaar is voor groote schepen, onder ongunstige omstandigheden,"

waarop de heer Caland heeft doen aanteekenen, dat hij zich met het woord *minstens* dezer conclusie niet kan vereenigen.

Omtrent *vraag* 4 worden de rapporten van de heeren Blommendal en Stamkart medegedeeld.

De eerste geeft als zijne meening te kennen, dat de geul, zoolang die tusschen dijken of dammen besloten blijft, diep te houden is, doch dat zich buiten de monding, evenals voor alle andere zeegaten banken zullen vormen, die het binnenkomen moeten belemmeren, terwijl men natuurlijk door de afwisselende stroomen en de beweging in het water, veroorzaakt door westelijke winden, onmogelijk in de gelegenheid kan zijn, om aan een geregeld uitdiepen te denken.

De heer Stamkart wijst er op, dat eb en vloed periodieke golvende bewegingen zijn en er nergens in het kanaal een staande golf kan ontstaan (die neerslag zoude veroorzaken), daar eb en vloed uit de Noord- en Zuiderzee ongelijk zullen zijn, waaruit hij dus meent te mogen afleiden, dat hunne werking voldoende zal wezen, om althans eenmaal verkregen diepte te onderhouden. De droogmaking van de Zuiderzee zou naar zijne meening dan ook nadeelig zijn voor de diephouding van het gedachte kanaal.

De heer Huët is het in zijne bedenkingen geheel eens met den heer Stamkart en zegt reeds in 1862 (dus 6 jaren vroeger dan de heer S.) tot dezelfde beschouwingen gekomen te zijn. Het eventueel ontstaan van banken schijnt bij hem niet zwaar te wegen, althans hieromtrent zegt hij: »welnu! dan moeten de hoofden een *weinig* verlengd worden, hetgeen blijkt mogelijk te zijn uit de werken aan den Hoek van Holland" (waar n. b. nooit sprake van verlenging is geweest).

Behalve dat de hoofden bij noodige verlenging niet *een weinig*, maar over *eene groote* uitgestrektheid verlengd moeten worden, om de vereischte diepte te bereiken, lost hij het bezwaar der opruiming van de dan ontstane zandbank eenvoudig op, door te zeggen, »dan herstelt de stroom van zelf wat bedorven is."

Ter vergadering merkt de heer Caland nog aan, dat naar zijn oordeel, gestaafd door de ondervinding in Belgische en Fransche zeehavens opgedaan, de stroom door het zeegat te zwak zal zijn voor uitschuring, doch vreest hier minder het ontstaan van zandbanken door het niet aanwezig zijn van nabij gelegen riviermonden.

De heer Blommendal blijft echter bij zijn eens geuite meening, dat er zich banken zullen vormen voor elke opening op onze kust, onverschillig of die in de nabijheid van een riviermond ligt, ja dan neen.

De hierna volgende discussiën zijn hierin kortelijk saam te vatten, dat de heer Stieltjes eene afsluiting van het oostelijk IJ voor de diephouding noodig acht, waarmede de heeren Caland, Ortt en Stamkart zich geenszins vereenigen; daarenboven ziet de heer Stieltjes meer bezwaar in het diep *maken* dan het diep *houden* van het zeegat, en wordt tengevolge van de verschillende gevoelens door de commissie *geene stellige uitspraak* gedaan, maar alléén vermeld: »dat er minder bezwaar is tegen de diephouding van het zeegat zelf, maar dat dan de vraag nog blijft, of zich voor den mond allengs geene banken zullen vormen.

(*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Voor eenige dagen werd in Posen eene belangwekkende proef genomen, in de machinefabriek van Mögelin, met den reddingstoestel van Galibert. Men had daartoe eene kleine ruimte genomen, welke luchtdicht was afgesloten en geene mogelijkheid tot brand kon doen ontstaan, waarin door vochtig brandend stroo voortdurend eenen sterken ondoorschijnenden rook werd ontwikkeld. In deze ruimte, waarin het onmogelijk was om zonder toestel te verblijven, begaven zich successivelijk eenige leden der reddingsvereeniging, allen van den toestel voorzien en hielden het van 5 tot 10 minuten in den sterksten rook uit. Zelfs toen er in deze ruimte zwavel werd gebrand, was het mogelijk daarin te verblijven. Op de tentoonstelling, welke in het vorige jaar te Parijs is gehouden, werden met dezen toestel, in een huisje van de marine-afdeeling aan de Seine, evenzoo belangrijke proeven genomen. Een lichte, luchtdichte zak van grof linnen, ongeveer vier voet hoog, wordt door middel van twee banden op den rug gehangen; twee gutta-percha-slangen gaan van uit den zak naar een mondstuk. Dit mondstuk houdt men in den mond, houdt met eenen nijper den neus dicht en bindt voor de oogen een bril, die de oogen voor rook vrijwaart, doch het gezicht niet belemmert. De zak is, zooals van zelf spreekt, te voren met lucht gevuld; zoodat men slechts lucht uit den zak kan bekomen.

Deze toestel is van groote waarde voor de gevallen dat er zich, in eene met rook gevulde ruimte nog menschen bevinden, die reeds, door den rook, bedwelmd zijn en gevaar loopen te verbranden.

De persoon, welke van dezen toestel voorzien is, zal in staat zijn overal in te komen en de bedwelmde personen weg te voeren.

— Te Hirschberg zal eene groote machinenfabriek met gieterij en ketelmakerij worden opgericht door den heer Hoffmann, die lid was der Pruisische commissie voor de tentoonstelling te Parijs en den heer Starke, uitvinder eener gepatenteerde stoommachine, die ten vorigen jare te Chemnitz werd opgesteld.

De fabriek zal op zulk eene schaal worden opgezet, dat aan alle aanvragen kan worden beantwoord.

— De opbouw van den Dom te Frankfort zal niet tegenvallen; de benoemde deskundigen hebben, na een nauwkeurig onderzoek, verklaard, dat de oude muren kunnen blijven dienen en dat de kosten van opbouw op 140,000 florijnen worden geschat, terwijl de ingekomen bijdragen reeds 100,000 florijnen bedragen.

— Het nijverheidspaleis, op de Champs Elisées te Parijs, is voor vijf jaren verhuurd aan de Fransche maatschappij tot veredeling van het paardenras. De heer Dutrou, architect van het gebouw, zal de stallen zoo groot maken, dat in een of uiterlijk twee derzelven ruim vijfhonderd paarden kunnen gestald worden; de vereeniging heeft prijzen beschikbaar gesteld tot een bedrag van 60,000 franken.

— De Fransche Regeering heeft, door het verdrag van 7 Mei 1862, de verplichting op zich genomen om voor het gedeelte van de tunnel door den Mont-Cenis, dat op Fransch grondgebied ligt, eene subsidie van 19 millioen franken te verleenen, in geval dit werk in 25 jaren was volvoerd, alsmede van eene premie van 500,000 franken voor elk jaar vroegere oplevering en van 600,000 franken voor elk jaar vroegere oplevering zoo de tunnel binnen 15 jaren gereed komt.

Nu de Italiaansche Regeering echter de verplichting op zich heeft genomen om de tunnel, vóór het einde van 1871, voor het verkeer open te stellen, is dit verdrag gewijzigd geworden en zal Frankrijk reeds den 15 Juli 1868, 7 millioen franken betalen en verder elk jaar op den 15 Juli eene som, berekend tegen 3000 franken per strekkende el, die in den loop van dat jaar is gereed gekomen.

— In het land van Moselikatze in Zuid-Afrika, op ongeveer 500 mijlen van Potchefstroom, zijn uitgestrekte goudvelden ontdekt.

— Het provinciaal-Gouvernement te Antwerpen heeft eene mededinging geopend voor een paleis van justitie te Antwerpen, waaraan zoowel inlandsche- als vreemde architecten mogen deelnemen.

De inzending moet voor 1 Juli 1868 geschieden en de werken, waarvan de inzenders zich bekend maken, worden van de mededinging uitgesloten.

De bouwkosten mogen de som van 950,000 franken niet overschrijden, terwijl alle ontwerpen, waarvan de bouwsom, na onderzoek der begrooting, eene hoogere som tot het uitvoeren vordert, onherroepelijk zullen worden uitgesloten.

Voor het ontwerp, dat het meeste het programma nabij komt, is een prijs van 5000 franken uitgeloofd, of zoo den vervaardiger den bouw wordt opgedragen, zal 5 % voor honorarium worden betaald. Zoo het geval zich voordoet, dat er tweede- en derde prijzen worden uitgereikt, zullen die 3000 en 1000 franken bedragen. De ontwerpen, welke eenen prijs hebben behaald, blijven het eigendom van de provincie.

De jury zal bestaan uit 7 leden, waarvan 4 inlandsche of vreemde architecten, welke door de bouwcommissie zullen worden benoemd.

— Zondag l.l. is in het stationsgebouw te Verviers des morgens ten acht ure boven de wachtkamer der derde klasse brand ontstaan, die in korten tijd gebluscht werd, doch waarbij van de wachtkamers alleen de muren behouden zijn. De schade voor den Staat wordt op 8000 franken begroot, terwijl bovendien het meubilair geheel vernield werd. De portretten van de koninklijke familie zijn daarbij gered.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Wij deelden in ons nommer van 8 Februari mede, dat commissarissen der nieuwe of litteraire societeit eenige architecten hadden uitgenoodigd om vóór 1 Maart j.l. plannen van verbouwing der bestaande lokalen in te zenden. Aan die uitnoodiging is krachtens eene in dit blad voorkomende advertentie door inzending van tien plannen voldaan.

— Wij hadden ons, na lezing van het ingezonden stuk van den heer J. Göpfert, te Rotterdam, (zie *De Opmerker* blz. 35), gevleid met de toezending eener zaakkundige beantwoording door den heer Julius Brönner op het schrijven van Dr. Th. van Doesburgh, in zake de patent-gasbranders, vereerd te worden. Tot heden zijn wij daarin teleurgesteld.

Maastricht. Uit de verslagen van den gemeenteraad blijkt dat de Raad voor als nog geen genoegen neemt met het aanbod van den minister van Financiën tot kosteloozen afstand en egaliseering der vestinggronden, voor den aanleg van breede singels en boulevards benoodigd. De Raad is met dien kosteloozen afstand niet tevreden en verlangt ook de bestrating daarvan, waaruit wij vermeenen te mogen opmaken dat de behoefte aan uitbreiding zich niet doet gevoelen. Ware dit het geval, dan zou het aanbod gretig zijn aangenomen.

Breda. Woensdag den 4den Maart j. l. waren in de fabriek van de heeren De Bruyn Kops en Backer, met de heeren Liernur en Maas Geesteranus vereenigd: burgemeester en wethouders van 's-Gravenhage met eenige leden der commissie van fabricage en hun gemeente-architect, benevens zij, aan wie de uitvoering der gemeentewerken in de steden Amsterdam, Dordrecht en Delft geheel of gedeeltelijk is toevertrouwd; de ingenieur Stieltjes, eenige leden van het geneeskundig staatstoezigt en andere belangstellenden, om aldaar in oogenschouw te nemen de locomobile en vergaarwagen voor faecale stoffen, die bestemd zijn om, bij de toepassing van Liernur's stelsel, in de stad Milaan te worden gebruikt. Men had daarbij in den grond geplaatst een ijzeren vergaarbak (dôme), waarop de vier hoofdbuizen der ijzeren rioolleiding van een zeker stadskwartier zullen uitmonden, benevens een gedeelte van een rioolleiding zelve om aan te wijzen hoe die leiding moet worden aangelegd; vooral ook in verband met de hol gebogen buizen, die in de straten tusschen de regelmatig doorgaande leiding gelegd, moeten dienen om door waterafsluiting het opstijgen van stinkende gassen te voorkomen.

De belangstellenden waren getuige van het vullen van den vergaarbak, doordien die eerst luchtledig gemaakt, en toen in verband gesteld werd met den beerput der fabriek, waarna de bak van dezen put werd afgesloten en waarop de vergaarwagen op zijne beurt werd luchtledig gemaakt, waarop zich onmiddelijk de stoffen, die in den vergaarbak aanwezig waren, in den wagen verplaatsten.

Hoewel het denkbeeld om een inhoud van putten met faecale stoffen gevuld door het maken van een vacuüm in wagens of bakken over te storten niet nieuw is, en reeds op verschillende wijzen werd toegepast, zoo onderscheiden zich toch de aanwezige toestellen door beknoptheid en doelmatigheid. Zij zijn volledig, eenvoudig en vervaardigd met toepassing van de nieuwste vindingen, geheel voor het doel hunner bestemming, waarvan het type zelfs in het uiterlijk voorkomen te herkennen is.

Een misgreep, bij de behandeling van een der kranen, deed een overstorten plaats grijpen van den ten boorde toe gevulden wagen in den stoomketel der locomobile. Wij vermelden dit niet om daardoor eene aanmerking te maken op het samenstel, maar omdat eenige der aanwezige niet technici meenden, dat dit meermalen zou plaats hebben, vooral wanneer bij nacht de leiding dezer werktuigen zou zijn toevertrouwd aan werklieden, wier handeling meestal slechts zeer machinaal geschiedt. Het zal echter, en alle aanwezige technici waren het daarover eens, zeer gemakkelijk zijn, op wat wijze ook, een indicateur aan te brengen, die de hoogte zal aanwijzen, waarop de vergaarwagen gevuld is, en waardoor zich dan het thans plaats gegrepene niet, dan zonder groote onoplettendheid, zal kunnen herhalen.

Hoewel wij de inrichting toejuichen van hetgeen men te Breda ten toon stelde, zoo mag daardoor echter nog niet worden aangenomen het bewijs voor het doelmatige van Liernur's stelsel in zijn geheelen omvang, onder alle omstandigheden, of in elke gemeente.

Veler roeping van hen, die de proeven hebben bijgewoond, zal het zijn een oordeel uit te spreken over het stelsel in zijne toepassing op gemeenten van ons vaderland. Wij wenschen dat oordeel niet vooruit te loopen, evenmin als wij de vraag reeds willen beantwoorden of in ons land de toepassing op den landbouw, dat een integreerend deel van het stelsel uitmaakt, ingang zal vinden, noch ook in hoeverre de afvoer van het vele water, aan welks menigvuldig gebruik wij in onze Nederlandsche huishouding zoo gewoon zijn, de toepassing daarvan zal in den weg staan of misschien te gelijkertijd daarvoor een afzonderlijk rioolstelsel zal vorderen. Wij vereenigen ons geheel met hetgeen de Burgemeester der Residentie den Heer Liernur toesprak: terwijl bij hem den dank der aanwezigen toebracht voor het bezichtigen van de toepassing van dit gedeelte van zijne denkbeelden. Hij hoopte voor den Heer Liernur, dat het mocht blijken, dat zijn stelsel voor het wegruimen van faecale stoffen, en het bewaren daarvan voor den landbouw, naar het oordeel der technici uitvoerbaar mocht blijken in steden van grooten omvang en daarvoor wenschelijk mocht geacht worden, dat alsdan de zaak, die de Heer Liernur zich beijverde voor te staan, zeker tot groot nut zou verstrekken voor het algemeen en de Heer Liernur dan voorzeker ook grooten lof en dank zou ondervinden in ons Vaderland, hetgeen bij hem van harte toewenschte.

Venlo. De ontmanteling der vesting vordert goed; voor den nieuwen doorgang aan de Keulsche Poort in het verlengde van den straatweg naar Kaldenkircken zijn alle vestingwerken ter breedte van 40 el genivelleerd en zal weldra met het maken van den kunstweg begonnen worden. De gemeenteraad heeft zich met groote meerderheid van stemmen vereenigd met het denkbeeld tot het maken van twee uitgangen aan de Geldersche Poort, zooals dit door den Staat werd voorgesteld. Het meerendeel der vestinggronden tusschen genoemde poorten zal waarschijnlijk door het stationsterrein voor de ontworpen baan Parijs—Hamburg worden ingenomen en over den afstand dier gronden worden onderhandelingen gevoerd.

— De *Winsch. Ct.* ziet zich in staat gesteld het volgende voorloopig programma mede te deelen voor de feestelijke viering van den 300jarigen gedenkdag van den slag bij Heiligerlee:

1o. Donderdag, 21 Mei, Hemelvaartsdag, 's avonds ontvangst van vreemdelingen met een concert bij Dijkhuisen, te Winschoten.

2o. Vrijdag morgen, reveille met muziek, tocht van de gemaskerde cavalcade over Blijham en Bellingwolde naar Wedde en terug naar Winschoten, 's avonds groot concert van de liedertafel *Gruno* in de *Harmonie*.

3o. Zaterdag, redevoering en bijdrage bij 't leggen van den eersten steen voor 't monument, op den heuvel te Heiligerlee; optocht door Scheemda, Midwolda, Oostwold, Finsterwold en Beerta naar Winschoten; 's namiddags feestdiner en volksvermaken, 's avonds muziek en misschien vuurwerken.

4o. Zondag, godsd. herdenking in de kerken, 's namiddags rijtoertje van vreemdelingen door de omstreken; 's avonds afscheidsbijeenkomst.

Er zijn 9 ontwerpen ingekomen voor het monument, waaronder stukken van groote verdiensten en een zeer fraai ontwerp, op een twintigste der grootte in gips gemodelleerd. Misschien zullen die ontwerpen te Winschoten worden tentoongesteld. Er zijn ontwerpen bij van groote kunstwaarde.

De belangstellende jongelieden uit de omliggende gemeenten zullen worden uitgenoodigd deel te nemen aan den gemaskerden optocht, zoodra de samenstelling er van maar eenigszins is georganiseerd.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

In de vergadering van den 6den Maart j. l. werd door den secretaris het jaarlijksch verslag uitgebracht; daaruit ontleenen wij het volgende:

Het ledental was vermeerderd; in het bestuur was eenige verandering gekomen door de aftreding van drie leden. Er hadden 15 winter- en 1 zomervergadering plaats gehad, waarin verschillende kunstbeschouwingen van allerlei aard gegeven en onderscheidene onderwerpen, zoowel op practisch als theoretisch terrein behandeld werden. Verder wordt in het verslag gesproken van de ontvangen uitnoodigingen en geschenken, benevens over zaken van verschillenden aard.

Hierna werden de discussiën geopend, naar aanleiding van het rapport over het plan tot uitbreiding der stad Amsterdam, door de daartoe benoemde commissie, bestaande uit de heeren J. H. Leliman, Joh. Hilman, P. J. H. Cuypers, J. Smit en N. Redeker Bisdom, de eerste als voorzitter en de laatste als secretaris. (Het rapport was door den secretaris in de vorige vergadering uitgebracht). Na langdurige besprekingen, werden de zes door de commissie gestelde punten, achtereenvolgens in behandeling gebracht en ten slotte, naar aanleiding van de laatste vraag, het besluit genomen, om het rapport niet op te zenden aan den gemeenteraad, maar der Redactie van de „Bouwkundige Bijdragen" te verzoeken, het in een der eerstvolgende stukken op te nemen.

De voorzitter brengt hierop zijn dank aan de commissie en bijzonder den voorzitter en secretaris voor hunnen arbeid aan het stuk besteed, en stelt vervolgens voor haar te dechargeeren, waartoe de vergadering besluit.

De heer Leliman laat nog verschillende prospectussen, prijscouranten, enz., op het bouwvak betrekking hebbende, circuleeren, benevens een bestek van het te bouwen gasthuis te Utrecht, het verslag der commissie voor het ontwerp Huet, om de Noordzee vóór Amsterdam te brengen, en meer andere.

De voorzitter sluit vervolgens de vergadering.

INGEZONDEN.

Waarde Redacteur!

De huishoudelijke commissie van het nationale monument is tot nog toe niet erg gelukkig in haar streven om de vaan der nationale kunst hoog op te heffen; ten tweede male toch beproefde zij het om Nederlandsche beeldhouwers te lokken tot het maken der bas-reliefs op het voetstuk, maar beide malen ontving zij een zeer beleefd, doch bepaald afwijzend antwoord. Dat dunkt mij is toch ontmoedigend voor die commissie; des te ervaller echter, waarde lezer, is het voor onze mannen in de plastische kunst. Wie toch, met roem beladen, zal zich verlagen om onder den schijn van nationale bescherming eene betrekkelijke kleinigheid aan het voetstuk te verrichten als alle hoofdzaken zijn toevertrouwd aan een Belgisch artist, gekozen door een goud- en zilversmid, aan wien men maar niet het meesterschap wil toekennen? Wat een jalousie de métier; zoo iets begrijpt Jaquet zeker niet; dat is niet cosmopolitisch, dat doen die morrende Nederlanders alléén! Maar weet men dan niet dat het beeldhouwwerk, of liever het boetseren der groote beelden en groepen, aan den heer Jaquet niet alléén is toevertrouwd, omdat hij als artist hoog staat aangeschreven, maar ook, omdat hij *Nederlander is van geboorte* (*), geboren nog vóór het jaar 1830 te Antwerpen, een man die het niet helpen kon dat hij niet met Van Speijk in de lucht is gevlogen of door Chassé een kogel heeft ontvangen, toevallig Belg is geworden en *tot nu toe ook is* gebleven louter uit vaderlandsliefde. . . . en zou men dan nu zoo'n Nederlander uit het Zuiden niet boven een uit het koele Noorden van het jaar 1868 verkiezen die, hoewel weligt door roemrijke daden gebleken, door grooter lauweren gekransd, dergelijke antecedenten niet heeft, maar alléén het burgerschap van het Noorden bezit?

Neen voorzeker, waarde lezers, wantrouwen we toch die schitterende namen der huishoudelijke commissie niet, die uit echten trouw en eerlijkheid, zonder aanzien des persoons, geleid door zuivere liefde voor de kunst, het talent zelfs ten offer brengen van een door duizenden gelauwerd kunstenaar en ook dat der Noord-Nederlandsche beeldhouwers om, op het advies van den goud- en zilversmid Van Kempen, door Jaquet te zeggen: gij koele mannen van het Noorden, ziet de kunst uwer broeders uit het Zuiden, zijt nationaal vooral!

Maar er is nog iets, en dat wel niet het minst. Jaquet is bovenal een man van zijn tijd, die in de eerste plaats de vraag stelt, de beste kunst te leveren voor het minste geld en in den kortsten tijd! Voor een bagatel van 30,000 franken (dit is een bericht uit Belgie) krijgen we nu alles op dezelfde schaal en binnen 17 maanden, waarvoor de erkend solide mannen van Noord-Nederland ƒ 40,000 vragen en den termijn op drie jaren stellen. Kunt ge zoo iets begrijpen beeldhouwers, dat noem ik toch sterk! Maar ééne vraag slechts aan u, gelooft ge dat, kan Jaquet dat alléén doen? Voor zoo ver ik van verschillende zijden heb vernomen, bepaald neen! en daarom vrees ik dan ook dat we eene fabricatie zullen ontvangen van Jaquet, door de hand van een aantal Belgische jongens, leerlingen van den grooten man uit het Zuiden, die fabriekmatig arbeidende, ons een specimen zullen geven van een gefabriceerd monument, goedgekeurd en in koper gebracht door den fabrikant J. H. van Kempen, te 's-Hage.

Voor ditmaal basta, waarde Redacteur; zoodra ik weder wat verneem, zal ik het je trouw vertellen, dat beloof ik je.

's-Hage, 12 Maart 1868. H. P. VOGEL.

(*) Het programma bij de opening van het concours gepubliceerd luidde: „alléén Nederlandsche, of in Nederland gevestigde kunstenaars mogen in dezen Nationalen wedstrijd mededingen."

Mijnheer de Redacteur!

Door uwe nommers 3 en 4 van dit jaar, is ter kennis van de beoefenaars der bouwkunst de prijsvraag gebracht, betreffende het nationale monument te Heiligerlee. De inhoud dezer prijsvraag is zoo beknopt mogelijk, de bouwsom voor het monument à ƒ 7000, zoo zuinig als denkbaar, de tijd tot beantwoording gesteld van medio Januari tot primo Maart, dus zes weken, zoo kort als het maar kan, en de prijs van ƒ 150 voor den bekroonden zeer luttel. Of hij zijn bekroond ontwerp zal uitvoeren, is niet gemeld.

Bij al deze bepalingen, die naar gewis en alwaar erg genoeg niet van deskundigen zijn uitgegaan, hadden wij verwacht, dat er zeer weinige liefhebbers zich als mededingers zouden hebben aangemeld, en toch lazen wij in het weekblad van Winschoten, dat er *negentien* ontwerpen waren ingekomen. Bij dat bericht was de verzekering gevoegd, dat er zeer fraaie en zelfs een zeer fraai model waren toegezonden, eene verzekering, *die vóór* de beoordeeling, volstrekt niet te pas kwam.

Wij nemen de vrijheid de mededingers bijtijds te wijzen op een paar punten, die ons in deze zaak verre van goed voorkomen.

Vooreerst de bij het korte programma vastgestelde bouwsom van ƒ 7000, in eene verklaring der subcommissie alhier, dezer dagen aan de huizen bezorgd.

Daarin lezen wij letterlijk het navolgende: „De wijze van uitvoering is nog niet ten volle vastgesteld. De commissie (te Groningen) stelt zich voor den grond, waarop het tegenwoordige gedenkteeken staat, aan te koopen, en wel in zoodanige uitgestrektheid, dat een vrije toegang tot het monument zal worden verzekerd. Wat het gedenkteeken zelf betreft, wenscht de commissie zich hare beslissing voor te behouden, totdat zij eenigszins volledig de mate van ondersteuning, haar ten deel gevallen, zal kunnen beoordeelen."

En niettemin deze hare verklaring schrijft de commissie te Groningen eene prijsvraag uit, daarbij vaststellende dat de bouwkosten de som van ƒ 7000 niet mogen overschrijden.

Het schijnt mij zoo toe, dat ook bij deze prijsuitschrijving zeer vreemd met de inzenders zal worden gehandeld.

Wel heeft de commissie het plan, dit monument met eene in ons land en tot hier ongekende spoed te doen verrijzen, aangezien tusschen 1 Maart en 23 Mei, de beoordeeling moet zijn afgeloopen, om op dien laatsten datum, den eersten steen van het te stichten nationaal kunstgewrocht van ƒ 7000 te kunnen leggen, maar haastige spoed is zelden goed.

Wij treffen tot ons leedwezen, reeds nu eene tegenstrijdigheid in de handelingen der commissie aan, op welke wij de aandacht van de *negentien* inzenders vestigen.

In de tweede plaats vragen wij der commissie: zult gij de teekeningen (want modellen worden niet gevraagd en zijn dus buiten den wedstrijd) zelf beoordeelen, of de artes eenige bouwkundigen uitnoodigen; zult gij den bekroonde het monument laten maken, of de uitvoering aan een ander opdragen; zult gij geen premiën toekennen, zult gij handelen, zooals bij nationale kunstwedstrijden hoogst wenschelijk is? En eindelijk zult gij u houden bij de bouwsom of niet?

Doch hoe den uitslag van deze prijsuitschrijving ook zij, wij vertrouwen dat de concurrenten en vooral de *niet-mededingers* een oog in 't zeil zullen houden, en dat de commissie zelfs de gedachte van onrechtvaardigheid zal weten te vermijden, door zich stipt aan de voorwaarden der prijsvraag te houden. Zij behoort iedere mededinger uit te sluiten, die zich niet stiptelijk aan de prijsvraag heeft gehouden noch aan hare voorwaarden, die de heilige wet is. Anders vreezen wij voor allerlei onaangenaamheden, die de plannen der commissie wel eens sterk zouden kunnen benadeelen.

De *schrijver dezes*, die altijd veel belang in den goeden afloop van prijsvragen stelt, verwacht van de loyauteit der Groninger commissie, dat zij zich door deskundigen zal doen voorlichten, en hun rapport in zijn geheel algemeen bekend zal maken, maar hij verwacht ook van de mededingers dat zij van de commissie stipt zullen eischen, de nakoming der voorwaarden, waarop zij hebben medegedongen naar eene prijsvraag, die eigenlijk wegens zijne gebreken onbeantwoord had moeten blijven. N.

Correspondentie.

Verschillende stukken, ter plaatsing ingezonden, zullen worden opgenomen, als de beschikbare ruimte dit toelaat.

Aanbestedingen.

Aankondigingen

Maandag, 16 Maart.

's Hage, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan de defensieve inundatiesluizen in de Lingedijken boven Asperen, provincie Zuid-Holland.

Amsterdam, ten 12 ure, op het raadhuis: het bouwen van eene openbare armenschool met lokaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning, in de Lauriersstraat, buurt FF, op het terrein van het te sloopen gedeelte van het militair-logement.

Leiden, ten 12 ure, op het raadhuis: 1o. het vergrooten van een schoollocaal, op de Breestraat bij de Fransche kerk, met uitbehoorende werken; 2o. het onderhouden van onderscheidene werken, behoorende tot de Haarlemsche trekvaart.

Dinsdag, 17 Maart.

Vorden, ten 12 ure, ter gemeente-secretarie: 1. Het afbreken en volgens bestek herbouwen der hoofdonderwijzerswoning in het dorp Vorden; en 2. Het gedeeltelijk afbreken en volgens bestek herbouwen en vergrooten der school te Linde onder Vorden.

Vriezenveen, ten 2 ure, in het logement van L. ter Brake: het bouwen van eene kerk met toren en pastorij voor het R. K. Parochiaal Kerkbestuur te Vroomshoop, gemeente den Ham.

Woensdag, 18 Maart.

Breda, ten 10 ure, in de Gouden Leeuw: het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen en getimmerten van tien bouwhoeven, onder Dinteloord, in twee perceelen.

Donderdag, 19 Maart.

Zutphen, ten 11 ure, bij C. L. Beek in de Kroon: het belangrijk vergrooten en restaureren van het Sint Elisabeth gesticht aldaar.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: het maken van den Ringdijk langs den Noord- en Zuidwestelijken oever der Plassen over de landen, gelegen langs den binnenweg der Linker-Rottekade, in de Gemeente Hillegersberg. In drie perceelen en vervolgens in massa.

Vrijdag, 20 Maart.

Middelburg, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het bouwen van eene sluiswachterswoning met bijbehoorende schuur in de watering Scherpenisse, behoorende tot de werken der Calamiteuse polders van Zeeland, met de levering van al de daartoe noodige bouwstoffen en arbeidsloonen.

Maandag, 23 Maart.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een Jaagdreg, in plaats van de in het vorige jaar genomeerde Wijnhrug.

's Hage, ten 1 ure, op het raadhuis: het bouwen van een lokaal bij het schoolgebouw in de Lombardstraat.

Dinsdag, 24 Maart.

's Hage, aan het departement van marine: het bouwen van eene Lichtwachterswoning aan den hoek van de Kwak, bewesten Hellevoetsluis, alles met den aankleve van dien.

Vlaardingen, ten 12 ure, in het rechthuis: het bouwen van de noodige inrichtingen voor het te stichten stoomgemaal voor den Holierhoeksche en Zouteveensche polder.

Donderdag, 26 Maart.

De Hoort, over het dorp Ouderkerk a/d Amstel, ten 12 ure, in de herberg Paardenburg: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan, alsmede het driejarig onderhoud van de beide molens der Holendrechter en Bullewijker Droogmakerijpolders; 2o. het vijfjarig onderhoud der Buitenwaterskade.

Amsterdam, „in het Vosje": het maken van een fort in den Rozader en West-Bijlmerpolder bij den Bijlmermeerringdijk.

Briel, ten 2 ure, bij den kastelein J. H. Groentjes: het bouwen der geheele fundering en metselwerken tot poleshoogte voor eene kerk met toren.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan en het tot 1 Januari 1871 onderhouden van het perceel, buurt C, no. 1939, op de Botermarkt te Haarlem, behoorende tot het Vereenigd Huis van arrest en provoost aldaar.

Maandag, 30 Maart.

Zutphen, ten 2 ure, in de nieuwe societeit: het bouwen van drie heerenhuizen.

Donderdag, 2 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en opstellen van twee stalen waterkranen.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en opstellen op de stapelplaats bij Dordrecht van een plaatijzeren bak.

Donderdag, 9 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen eener steenen uitwateringsluis bewesten Vlissingen met eenige daarbij behoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Dubbeldam, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Zevenbergen en Zwaluwe, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Donderdag, 16 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het kappen, vlakken en kreosoteren van 98,000 grenen dwarsliggers en het leveren van 1,250,000 Ned. ponden kreosootolie, in twee perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 5 Maart: het bouwen van een gebouw, het leggen van een zijspoor, en het maken van eenige verdere werken, voor een Halte te Horik, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Helmond. Daarvoor waren 9 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer J. Hillen, te Grave, voor ƒ 4996.

's Hage, 9 Maart: het verbreeden der brug aan de Aschen Vuilnisstaal, met andere daartoe behoorende werken; daarvoor waren 8 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer C. de Groot, te dezer stede, voor ƒ 2893. Vervolgens werd aanbesteed: het maken van een bepaind voetpad langs den weg naar het Badhuis te Scheveningen; ook daarvoor waren slechts 3 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving weder van denzelfden heer de Groot, voor ƒ 2740.

's Hage, 10 Maart, voor de directie der marine te Amsterdam: de levering van 1. Eiken balken, 2. Greenen balkdeelen, 3. Greenen ribben, 4. Vuren deelen, 5. Dennen deelen, 6. Dennen schrooten, 7. Azijnhout Pokhout, 8. Gemaakt ijzerwerk, 9. Scheepsmaderijen, 10. Koper in bladen, 11. Koperen spijkers, 12. Tin, 13. Blik, 14. Lood, 15. Zink, 16. IJzerkramerijen, 17. Gereedschappen, 18. Verfwaren, 19. Loodwit, 20. Zinkvers, 21. Lijnolie, 22. Halfwit glas, 23. Luchtpoorten en lichtkokers, 24. Lichtglazen, 25. Steen, 26. kalk, cement, schelpen, 27. Moscovitische teer, 28. Stokholmsche teer, 29. Baanturf, 30. Gewone turf, 31. Laken, 32. Garen, 33. Duigen en bodemstukken, 34. Houten hoepels, 35. Kommaliegoederen, 36. Huiden of leder, 37. Reuzel, 38. Roet, 39. Horstelwerk, 40. Papier, 41. IJzerwerk tot kardoeskoesen, 42. Haarden en koord, en 43. Saai. De minste inschrijvers waren: Perceel no. 1, Klaassen voor ƒ 46,950; No. 2, C. A. Cost ƒ 1430; No. 3, dezelfde ƒ 1264,50; No. 4, Eindhoven ƒ 1077,50; No. 5, dezelfde ƒ 796,25; No. 6, C. A. Cost ƒ 370; No. 7, Plaisier en Zn. ƒ 2037,50; No. 8, van der Meulen ƒ 1522,24; No. 9, Berger en Jonkers ƒ 1590; No. 10, van Houten en Zn. ƒ 5817,30; No. 11, Simons en Struve ƒ 564,30; No. 12, van den Berg ƒ 111,58 de 100 ponden; No. 13, Bitjer en Co. ƒ 1124,50; No. 14, Houpers en Zn.; ƒ 3198,25; No. 15, L. J. Enthoven & Co. ƒ 19,469,96; No. 16, P. Kempe ƒ 1862,02; No. 17, Stekvis ƒ 2786,74; No. 18, A. J. Kopp ƒ 2973,12½; No. 19, Ooster ƒ 26,65 de 100 ponden; No. 20, D. J. Enthoven ƒ 3628,97½; No. 21, Zwang en van Heijningen ƒ 40,68 de 100 ponden; No. 22, Flander ƒ 1085; No. 23, P. H. van Hengel ƒ 2574,60; No. 24, Fleumer ƒ 399. Voor No. 25 en 26 waren geen inschrijvingen ingekomen; No. 27, de wed. G. Hoofd en Zoon ƒ 137,96½ het last; No. 28, de Court à ƒ 125,28 het last; No. 29, Bouwmeijer à 60 Cents per ton; No. 30, Kerkling en Weyman à 29½ Cent per ton; No. 31, Scheltema Jz. ƒ 560; No. 32, de Goudsche machinale spinnerij ƒ 989,40; No. 33, de Gebr. de Langen ƒ 2663; No. 34, Wijntjens ƒ 1049; No. 35, van der Meulen ƒ 4030,87; No. 36, Buitenweg ƒ 584; No. 37, Depp en Zoon ƒ 47,78 de 100 ponden; No. 38, Hartsorp en Giltjes beiden ƒ 1113; No. 39, Zevenbaum ƒ 5378,08; No. 40, v. Gelder en Zn. ƒ 1464,15; No. 41, Zimmerman ƒ 1400; No. 42, Fokker en Zoon ƒ 737; No. 43, M. van Weren ƒ 620.

Wormer, 10 Maart: het bouwen eener R. C. kerk en toren. Ingekomen 11 inschrijvingsbilletten, waarvan de hoogste inschrijver was D. Spoor, te Zijpe, voor ƒ 38,500, terwijl het werk is toegewezen aan P. Haasnberg, te Krommenie, voor ƒ 29,500.

Arnhem, 11 Maart: 1º. het leveren en leggen van escausijnsche handstukken. Daarvoor waren ingekomen 7 billetten. De minste inschrijvers waren de heeren Swaan en Hasselbach voor ƒ 4,40 de str. el, en de hoogste A. A. Flipse voor ƒ 8,—; 2º. verbouwingen en herstellingen aan Musis Sacrum; van de 9 ingekomen inschrijvingsbilletten was de minste inschrijver de heer A. A. Flipse, voor ƒ 12,873,90 en de hoogste H. Heevels, voor ƒ 19,700. Beide perceelen zijn in beraad gehouden.

Advertentiën.

☛ Commissarissen der **Nieuwe of Litteraire Societeit** op het Plein te *'s Gravenhage* maken den belanghebbenden bekend, dat bij hen tien Ontwerpen zijn ingekomen voor den bouw van nieuwe Societeits-localen, als:
twee met het motto: »De kunst is lang, het leven kort;"
één met: »Le parfait est l'illusion;"
één met het teeken O.;
één met: »Ein schönes Bauwerk muss in seinen Formen wahr und wohlgefällig, in seiner Construction gut sein;"
twee zonder motto, maar gemerkt *A.* en *B.*
één met: »Tot nut en genoegen;"
één met: »E plucibus unum."
één met: »Denk aan de plaats,
Schand d' eenheid niet,
Groot is de maat van
't Geen ge om U ziet."

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Schiedam*, zijn voornemens op Zaturdag den 28 Maart 1868, des middags ten 12 ure, ten Raadhuize aldaar, in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen der HOOGERE BURGERSCHOOL, op den tuingrond van den Burgt van Matenesse aldaar.

Bestek en Voorwaarden van Aanbesteding zullen ter inzage liggen op de STADS TIMMERWERF; terwijl op de GEMEENTE SECRETARIE, tegen betaling, verkrijgbaar zijn gesteld: het Bestek à ƒ 0,50 en Afdrukken der Planteekeningen à ƒ 6 het Stel.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Gemeente Architect, den heer M. VAN ERKEL.

Schiedam, den 10 Maart 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
[illegible] VAN DIJK VAN MATENESSE.
De Secretaris,
A. W. MULDER.

AANBESTEDING.

HET R. K. PAROCHIAAL ARMBESTUUR te *ZUTPHEN* zal op Donderdag den 19 Maart a. s., des voormiddags om elf uur, bij C. L. BECK in *de Kroon* aldaar, aanbesteden:

Het belangrijk vergrooten en restaureren van- en het bouwen van eene KAPEL bij het St. Elizabethgesticht.

Inlichtingen geeft de Architect H. J. WENNEKERS, ontwerper van het plan, dat op voornoemd gesticht ter inzage ligt; verder de bestekken op de plaats der aanbesteding en te *Arnhem* in de *Harmonie*.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 23 Maart aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het MAKEN van een LOOPBRUG, in plaats van de in het vorige jaar geamoveerde Wijnbrug, waartoe, behalve de METSEL- en TIMMERWERKEN, zullen benoodigd zijn: 8 IJZEREN LEGGERS, ieder ter lengte van 12 ellen en hoogte van minstens 0,36 el, uit PLAAT- en HOEKIJZERS te zamen gesteld, IJZEREN LEUNINGEN enz.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken, na den 9 dezer, terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden, op Vrijdag den 20 Maart, des voormiddags ten elf ure.

De Bestekken zijn ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 4 Maart 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,
De Secretaris, De Burgemeester,
P. VAN DEN BRANDELER. DE RAADT.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Leeuwarden* hebben het voornemen, op Woensdag den 25 Maart e. k., in het Gemeentehuis aldaar, des voormiddags ten 11½ ure, publiek aan te besteden.

a. **het DEMPEN der Gracht van het noord-oosteind van het kadastrale perceel sectie C. No. 210 af tot het westeind van de Oldehoofster Waterpoort, over de lengte van p. m. 367 el;**
b. **het MAKEN van p. m. 537 el Riool;**
c. **idem van 40 gemetselde Kolken met ijzeren deksels;**
d. **idem van 6 groote Zinkputten;**
e. **idem van 315 el gemetselde Waterbuis en van 6 Putten voor de brandbluschiag;**
f. **idem van 2568 vierkante el Bestrating enz.; alles in één perceel.**

Het bestek en inlichtingen zijn te bekomen bij den Gemeente-Architect, op elken werkdag, van 's morgens 9 uur tot 's avonds 6 uur, terwijl de inschrijving-billetten uiterlijk op Dingsdag den 24 Maart e. k., des avonds ten 7 uur, moeten zijn ingeleverd ter Secretarie der Gemeente.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DIRK ZEPER.
Leeuwarden, *De Secretaris*, DE SWART.
den 9 Maart 1868.

AANBESTEDING.

Het *R. C. Parochiaal Kerkbestuur* te DRIEL bij ARNHEM, zal op Donderdag den 26 Maart a. s., des namiddags om 2 uur, bij den kastelein J. H. GRUENTJES aldaar, aanbesteden:

Het bouwen der GEHEIDE FUNDEERING en METSELWERKEN tot peilshoogte, voor eene KERK met TOREN.

Het project zal 14 dagen vóór de besteding ter inzage liggen bij genoemden Kastelein; de architect H. J. WENNEKERS, ontwerper van het plan, geeft inlichtingen; de bestekken liggen ter lezing; te *Driel* bij J. MIENTJES, te *Arnhem* in de HARMONIE, te *Nijmegen* bij MEURS, te *Huissen* bij J. PETERS, te *Zutphen* bij C. L. BECK in de Kroon, en zijn à ƒ 1.00 te bekomen bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN te Zutphen.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

RING-OVEN

VAN
FRIEDR. HOFFMANN.
KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.
Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs
PIETERSEN & Cie,
Vlamingstraat, 's Gravenhage.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

Bekroond met verscheidene Medailles.

Bouwkundige voorwerpen van gegoten, getrokken, geperst en gedreven Zink als:

Zinken Ramen voor **Kerken** en andere **Gebouwen**, naar iedere teekening.

Zinken Raamroeden in alle **Profillen**, **Ornamenten** hiervan naar iedere teekening.

Zinken lijsten, Goten, Dakvensters, Rookverdrijvers, Ventilatieroosters, Luchtkappen, enz.

Zinken Ornamenten als: **Consolen, Vazen, Balustraden, Windwijzers, Spitsen, Rozetten, Paardenkoppen, Lijstversieringen,** enz. enz.

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **Instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

A Vendre deux Machines à vapeur verticales, de la force de 6 et 8 chevaux, avec chaudière et tous les manèges; une Chaudière tubulaire de 15 chevaux avec sa cheminée; Tours à fileter; un très fort tour en l'air et Alésoir au complet; Cabestans, Crics et Moufles; Outils de forge avec enclumes; Outils d'ajusteurs et de tourneurs; Etaux; une grande quantité de Modèles, tels que 300 engrenages, 150 poulies et autres; Banc à forer les canons et Machines à rayer les canons.

s' Adresser au bureau du Journal »l'*Opmerker*" par lettres affranchies sous les initiales R.

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

Derde jaargang. Nº. 12.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

21 Maart 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.45 voor regel en van 1a.



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

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

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

DE NOORDZEE VOOR AMSTERDAM.

(*Vervolg en slot van pag. 41.*)

Omtrent *vraag* 5 zijn adviezen ingewonnen van de heeren Caland en Stieltjes. De heer Caland rapporteert daaromtrent in bevestigenden zin, mits de breedten tot op 118 à 164 el op laag water verminderd worden, en dat voor den buitenmond een zeebreker tegen de stormvloeden en golfslagen der Noordzee en ter vorming van eene veilige ruime scheepsreede en ankerplaats worde gemaakt, terwijl eene ombuiging naar het Noordoosten van de beide koppen der havenhoofden op 200 el onderlingen afstand noodig wordt geacht.

De heer Stieltjes toont in de eerste plaats het onjuiste eener vergelijking van dit werk met dat aan den *Hoek van Holland* aan. Er zullen bij dit werk, ofschoon technisch uitvoerbaar, behalve het kolossale grondverzet veel meer zwarigheden voorkomen, dan bij het vergelekene, als: het niet aanwezig zijn van een riviermond om bij eb door uitschuring verdieping te bewerken, het mindere verschil van eb en vloed van 0.40 el bij de zooveel grootere en waarschijnlijk ook vastere door uitschuring te verplaatsen massa zand, de onmogelijkheid om te bepalen, hoe lang er toe noodig zal zijn, om de eerst gegraven geul door uitschuring eenigszins tot afmetingen te brengen en eindelijk de onzekerheid, wáár die kolossale massa zand zich zal nederzetten.

De heer Huët repliceert, dat de vergelijking van het open zeekanaal met den *Hoek van Holland* door hem niet uit een *technisch*-, maar uit een *handels*oogpunt is gekozen; hoe echter dan de vraag door hem gesteld was: »is een doorgraving van Holland op zijn smalst op soortgelijke wijze als de doorgraving van den Hoek van Holland als een *technisch* uitvoerbaar werk te beschouwen", begrijpen wij niet.

Hij ontkent verder, dat eene afstroomende rivier de uitschuring bevoordeelt, (wij wenschten dan echter gaarne op dien grond het bekende feit door hem verklaard te zien: »dat men bij lage rivierstanden verdrugingen in de riviermonden waarneemt, die eerst opgeruimd worden bij normale of hooge rivierstanden.") Na eenige voor ons minder duidelijke redeneeringen, besluit hij, dat er boven A. P. meer zand te vergraven valt dan aan den *Hoek van Holland*, maar dat beneden A. P. het hier bedoelde zeegat meer kans heeft op spoedige diepte dan het laatste.

De bedenkingen van den heer Huët op het rapport van den heer Caland komen in hoofdzaak neêr op het voor de handelsbehoeften onvoldoende zijn van de door hem vastgestelde afmetingen van den zeearm, doch hij vergeet daarbij, dat het oordeel van laatstgenoemden geuit werd, ook met het oog op *technische* mogelijkheid en niet uitsluitend op de *handels*belangen.

Het komt den heer Huët »altijd verkeerd voor om in de Noordzee eene veilige haven te willen maken", omdat o. a. de beste plaats voor eene haven de koopstad zelve is; dit is echter alléén dán waar, wanneer men niet de veiligheid der schepen zelve als eerste voorwaarde stelt, terwijl zijn twijfel voor de mogelijkheid van het maken der daarvoor vereischte werken ons onverklaarbaar is, tegenover het groote gemak waarmede hij over meer twijfelachtige, voor zijn ontwerp noodige uitvoeringen heenstapt.

De conclusie over deze vraag werd aldus gesteld: »dat eene doorgraving van Holland op zijn smalst op soortgelijke wijze als de doorgraving aan den *Hoek van Holland* is te beschouwen als een technisch uitvoerbaar werk"; waarop de heer Caland aangeteekend heeft, dat hij de woorden »op soortgelijke wijze als de doorgraving aan den *Hoek van Holland*" weggelaten had gewenscht.

Over *vraag* 6 werden adviezen uitgebracht door de heeren Von Hemert en Van Vlissingen.

De heer Von Hemert heeft van het plan de stoutste verwachtingen, doch meent dat Amsterdam vóór de voltooiing van de doorgraving nog weder een groote stap op den weg naar haren algeheelen ondergang kan maken, en acht het daarom hoogst noodzakelijk, intusschen krachtig voort te gaan met de verbetering van het *Noord-Hollandsch kanaal.*

De heer Van Vlissingen adviseert geheel in gunstigen zin, zoodat de conclusie op deze vraag aldus wordt aangenomen, »dat een open zeegat door Holland op zijn smalst in vrije verbinding met Noord- en Zuiderzee voldoen zal aan de tegenwoordige behoeften van handel en zeevaart."

Omtrent *vraag* 7 hebben de heeren Stieltjes en Ortt hunne denkbeelden te kennen gegeven.

De eerste verwacht alléén bezwaar van te sterken stroom bij buitengewone stormen, waardoor de slappe bodem zeer zeker aangetast zal worden.

Is éénmaal de geul eindelijk, na jaren lange worsteling met hier en daar zich plaatsende zandbanken, verkregen, dan zal deze sterke stroom voor de diephouding wel zeer bevorderlijk zijn, maar gevaarlijk voor den bodem en den voet der dijken, waarom het tevens noodig zal zijn een vrij lang riviervak door kunstmiddelen tot een bepaald profil te beperken.

Uit het uitvoerige rapport van den heer Ortt ontleenen wij zijne overtuiging, dat men werken zal moeten aanleggen om vergrooting van het zeegat tegen te gaan, daar hij met eenige theoretische beschouwingen tracht te bewijzen, dat de te verwachten stroomsnelheid genoegzame kracht van uitschuring bezit, om in zeer gewone tijden sterke verdieping te doen vreezen. Hij acht bepaalde maatregelen noodig, om te beletten, dat zoodanige zeearm niet te eeniger tijd ontaarde in een ontembaar zeegat, als tusschen de eilanden Texel, Vlieland, enz. bestaan en waarvan men de meeste gaarne gesloten zou zien, waarom zijns inziens tot eene opene doorgraving niet zal mogen worden overgegaan, zonder in de kosten te vervallen van de boorden van het zeegat doorgaand tegen afneming en verdieping te verzekeren.

Na voltooiing der werken zal de waterstand van de Zuiderzee eenigszins verhoogd worden en de hoogwaterstand spoediger plaats hebben.

Eene verhooging der zuidelijke dijken van de Zuiderzee met minstens 1 el, wordt onvermijdelijk geacht, evenals de nieuwe dijken langs het kanaal, niet zooals door den heer Huët tot 3 el + A. P., maar tot 5 el + A. P. worden noodig geoordeeld.

In het plan van den heer Huët is niet voorzien in het herstellen der afgebroken communicatie van den spoorweg en den rijksstraatweg van Haarlem naar Nieuwediep.

Door het *grootere* zoutgehalte van het water in den zeearm, is dit ongeschikt voor voeding van den Schermerboezem, en zal hierin noodzakelijk voorzien moeten worden door de een of andere kostbare waterleiding.

De heer Huët acht de beschouwing over de meerdere of mindere snelheid van het water in staat om de quaestie (n. b.) op een geheel verkeerd terrein te brengen, en volgens hem is de zaak alléén deze: dat als het water te veel snelheid heeft, men daar maatregelen moet nemen om den oever te verdedigen; later dringt hij echter aan op het nemen van proeven in onze stroomen als het eenige middel om een basis voor becijfering te verkrijgen, en deze waarnemingen desnoodig in Holland op zijn smalst bij eene opene doorgraving zelf te verkrijgen. (Deze ironie is minstens ongepast, als bedenking tegen een doorwerkt rapport van een man van groote kunde en ondervinding.)

Iets verder drukt hij de hoop uit: »dat de door de heeren Stieltjes en Ortt gevreesde verdiepingen nu eens voor goed een einde zullen maken aan de geheel ongegronde vrees voor verzanding van een open zeegat" (vergelijk conclusie van vraag IV); het publiek moge zich door zulk eene scheve redeneering laten misleiden, een deskundige daarentegen ziet uit eene dergelijke verdediging de zwakte der stelling. Het foutieve dezer redeneering doet de heer Blommendal nader zeer duidelijk uitkomen in de navolgende woorden.

»Hebben andere leden als hun gevoelen aangegeven, groote bezorgdheid voor aanzienlijke verdiepingen te hebben, dan kan ik mij daar alléén mede vereenigen, door er bij te voegen, dat die diepten door ondiepten zullen worden afgewisseld; doch vooral dat, zoo er in buitengewone gevallen sterke stroomen zullen plaats hebben, die voornamelijk bij stormweder uit het Zuidwesten te verwachten zijn, zulks wel tot ontgronding van de oevers, maar niet zoozeer tot verbetering van het vaarwater zal aanleiding geven.

Uit het verband van de geheele verdediging van den heer Huët blijkt, dat hij de zwarigheden nu liefst over het hoofd gezien wil hebben, om eerst een smalle geul te graven, die de ontworpen richting volgt en dan nader te zien, hoe

te gemoet kan gekomen worden aan alle beletselen, die zich gaandeweg mochten voordoen; wij laten aan de lezers zelve over te oordeelen, wat zulk eene behandeling van zaken beduidt.

De drie groote bezwaren, die door den heer Huet worden erkend, zijn: 1°. de tegenwoordige concessie, met al het gevaar daarin voor de toekomst van Amsterdam gelegen; middelen om daarin te gemoet te komen, zijn uit den aard der zaak niet door hem aangegeven.

2°. Het verleggen der communicatie voor Noord-Holland van Velzen naar Amsterdam, waartoe door hem wordt voorgesteld, de communicatie te herstellen door eene vaste brug van zeven openingen, ieder van 100 el, vlak voor Amsterdam, en een stoombootveer over het kanaal bij Velzen.

Wij vragen of de belangen van onderscheidene gemeenten in Noord-Holland hier niet op het spel staan, behalve dat de directe spoorwegverbinding van 2 uitstekende zeehavens als Nieuwediep en Rotterdam, aldus verbroken wordt, welk laatste slechts met opoffering van enorme kosten zal kunnen verkregen worden.

3°. Het voorzien van versch water voor Schermerboezem, dat een wel niet onoverkomelijk, maar toch wezenlijk bezwaar is.

De heer Huet acht het van meer belang de 270,000 inwoners van Amsterdam van versch water te voorzien, dan de zooveel duizend stuks vee in Noord-Holland en geeft de volgende middelen tot tegemoetkoming in het tweede belang aan, als: waterverzameling uit de duinen, het maken van een binnenboezem, het inbrengen van water onder Hoorn, dat waarschijnlijk minder brak zal zijn, of wel het maken van eene waterleiding uit de Vecht met eene wijde pijp langs de brug over het IJ verbonden.

Het behoeft nauwelijks gezegd, dat hiermede de oplossing van het bezwaar weinig is gevorderd, want de *mogelijkheid* van een bepaald plan voor waternaanvoer, dat zeker veler belangen moet schaden, kan eerst na gezet onderzoek blijken.

De conclusie van *vraag* 7 werd door de vergadering aldus aangenomen: »dat er bij verhooging en voortdurende instandhouding der dijken langs het IJ en eenige verhooging der dijken aan de zuidzijde der Zuiderzee, geen overwegend waterstaatsbezwaar is, waarom de aanleg van eene opene doorgraving van Holland-op-zijn-smalst zou moeten worden achterwege gelaten.

Over *vraag* 8 zijn de adviezen van de heeren Stieltjes en Ortt gehoord.

Eene verhooging der IJdijken van 0,70 à 0,80 el wordt door den eersten noodzakelijk geacht, terwijl bij minder voor overloop der dijken dan voor ontgronding bij sterken stroom bevreesd is; nader geeft hij nog aan, dat de afwateringen voor de polders, aan het IJ gelegen, eer zullen winnen dan verliezen.

De heer Ortt komt door vergelijkende, vroeger gedane waarnemingen, tot de uitkomst, dat ten behoeve eener betere afwatering eene opene doorgraving geene aanbeveling verdient; ook voor Amsterdam zelf zal een open zeearm voor de afwatering, eer na- dan voordeelig zijn.

Uit de wederlegging van den heer Huet blijkt, dat hij zich daarmede niet vereenigt en het laatste geval aannemende, bij altijd nog zijn toevlucht kan nemen tot de stoommachines, die in het gemis van lage ebben zouden kunnen voorzien.

Nadat in de vergadering nog werd besproken, dat Amsterdam in de waterverversching niet zal winnen, door dat de hoogste waterstand daartoe slechts 15 duim onder A.P. kan bedragen, werd de conclusie aldus vastgesteld: »dat bij behoorlijke voorzorgen tegen overstroomsing wegens hoogere vloeden, de lagere ebben, bij eene opene doorgraving te verkrijgen, eer vóór- dan nadeelig zullen zijn voor de belangen van de afwatering der verschillende polders en waterschappen langs het IJ gelegen; maar dat voor Amsterdam zelf wellicht een klein nadeel daaruit zal voortspruiten."

Omtrent *vraag* 9 hebben de heeren Caland en Stieltjes hunne rapporten ingediend.

De heer Caland deelt daarin eene approximatieve begroeting van een open zeegat volgens de door hem aangegeven afmetingen nede ten bedrage van *f* 27,840,000,— en voegt ter vergadering daarbij dat, indien men al plaats wist aan te wijzen voor het bergen van de te ontgraven groote hoeveelheid grond, het voorstel van den heer Huet volgens zijne berekening *meer dan* 100 *millioen gulden* zou kosten.

De heer Stieltjes geeft in zijn rapport 2 begrootingen, de één voor geheele ontgraving en de andere voor halve ontgraving en halve uitschuring van den zeearm; de eerste tot een bedrag van 75 millioen en de tweede tot een van 50 millioen; ter vergadering deelt hij echter mede, dat beide sommen bij nader inzien hem veel te laag zijn gebleken en alléén de verbreeding van het vaarwater vóór Amsterdam met de leidammen langs Pampus omtrent 11 millioen zullen kosten.

Ook de heer Ortt zegt, zich met de boven opgegevene hooge cijfers te kunnen vereenigen.

Mocht eene *geheele* ontgraving noodig zijn, dan is men het eens, dat de onderneming financieel *onbereikbaar* moet worden geacht.

In zijne bedenkingen zegt de heer Huet, dat hij duidelijk moet tegenspreken, dat het werk der doorgraving, zooals het door hem voorgesteld is, *f* 50 of *f* 80,000,000.— zoude moeten kosten en wenscht te verklaren, dat hij geen kans zou zien, om zooveel geld in de zaak te verwerken, alsmede dat hij geen bezwaar maakt, om de verzekering te geven, dat als er slechts 27 millioen voor een open doorgraving te krijgen ware, het maken van een zeegat geen dag langer zoude behoeven te wachten, maar geheel verzekerd zoude zijn.

De gronden, waarop hij deze stoute bewering stelt tegenover het hierboven genoemde eenparig gevoelen van 3 leden, die door hunne ondervinding aanspraak zouden kunnen maken op zakelijke wederlegging, hebben wij, zelfs den geringsten schijn daarvan, nergens kunnen vinden.

Nadat de heer Stieltjes nog heeft gewezen op de *onzekerheid van den tijd*, die tot de uitschuring zal benoodigd zijn, en de behoefte van Amsterdam, om *onmiddellijk* en niet eerst na vele jaren geholpen te worden, wordt de conclusie aldus aangenomen: »dat de kosten van het maken van het voorgestelde zeegat zeer aanzienlijk zullen zijn; doch dat de meerderheid der commissie gemeend heeft, daaromtrent geen uitspraak te mogen doen zonder een op boringen en waterpassing berustend uitgewerkt plan."

Komen wij nu tot een overzicht der zaak.

Eene oppervlakkige inzage van de conclusiën op de vragen, zooals die door het groote publiek wordt genomen, zal vele warme Nederlanders gemakkelijk doen verklaren: dat nu het martelaarschap van den heer Huet volkomen gebleken is en Nederlands grootheid alléén van de uitvoering van zijn denkbeeld te wachten is, doch gaan wij meer gezet de zaak na en wel bepaald uit een technisch oogpunt, dan is de uitkomst voorwaar verre van gunstig; vooral wanneer men de dikwerf aangehaalde woorden van den heer Huet: »het is slechts eene quaestie van tijd en geld," niet toepast daar, waar het *natuurwetten* geldt, die met geen tonnen gouds zijn te verstoren.

Nemen wij vooreerst de conclusie op *vraag* 4 in overweging, dan is alléén de uitdrukking: »maar dan blijft de vraag nog of zich voor den mond allengs geene banken zullen vormen", wanneer deze slechts iets sterker was, toereikend om dit verdere onderzoek geheel te staken en het plan als onuitvoerbaar aan te merken; dat de uitdrukking, schijnbaar onbeslissend, een bepaald nadeelig oordeel der commissie in zich bevat, houden wij door de vermelding alléén als zeker; een volkomen beslissend antwoord was uit den aard der zaak hieromtrent dan ook niet te verwachten.

Het is eenparig door de commissie aangenomen, »dat het geheel graven van een zeearm financieel onmogelijk is," zoodat de mogelijkheid der uitvoering geheel afhangt van het al of niet bestaan eener *voldoende schuring*, tot het verwijden van het kanaalprofil.

Het gevoelen der technische leden was hierover zeer verschillend, immers onder gewone omstandigheden acht de heer Stamkart de te verwachten uitschuring voldoende, althans voor diephouding.

de heer Stieltjes zegt er van: het diep maken zal meer bezwaar hebben dan het diep houden;

de heer Ortt vreest sterke uitschuring;

de heer Caland ontkent alle uitschuring; en

de heer Blommendal kan zich van uitschuring onder de hier bestaande omstandigheden geen denkbeeld maken.

Het is in deze dus niet genoeg, dat de heer Huet het gevoelen van één der leden aanmerkt als het bewijs eener stelling waarop de uitvoerbaarheid van zijn geheele plan berust, maar meer redegevend is het, dat de ontwerper zelf, op grond van proeven of aanwijzing van bepaalde toestanden, die ter vergelijking geschikt zijn, bewijze of de groote waarschijnlijkheid aantoone, dat die *schuring voldoende zal bestaan;* zoolang hieraan niet is voldaan, komt de heer Huet niet weder terug op een ontwerp, dat half voltooid, onuitvoerbaar blijkende te zijn een *sure ramp* en een *groote zorg* voor geheel Nederland zou worden, dat zich per slot van rekening nog de belangrijke kosten van instandhouding der dijken, enz. zou moeten getroosten, om grootere onheilen te voorkomen.

Stellen wij echter voor een oogenblik, dat er voldoende uitschuring zal bestaan, dan nog zouden de te sterke verdiepingen op sommige punten afgewisseld worden door ondiepten, die het voortdurend bestaan van een goed vaarwater in den zeearm zeer quaestieus zullen maken, daargelaten de zorg voor ontgronding der dijken, die bij een dusdanige schuring onvermijdelijk is.

Na nog opgemerkt te hebben, dat de vragen door den heer Huet opgesteld, getuigen van gevatheid en kunst, door dat zij hem, door hunne algemeenheid, den weg openlaten, om zich ook bij ongunstig antwoord, op de technische vragen nog niet gewonnen te verklaren, meenen wij onze taak volbracht te hebben en vragen of het niet te bejammeren is, dat iemand als de heer Huet, die men toch geen scherp oordeel en bekwaamheid kan ontzeggen, met zooveel jeugdigen overmoed en weinig degelijk onderzoek tegen de meerdere ervaring van algemeen erkende bekwame mannen (zonder dat de geest zijner beantwoording daarvoor eenig respect aantoont) een zoo goed als enkel in zijne verbeelding bestaand plan verdedigt, door hun het bewijs der onmogelijkheid van zijn plan af te vragen.

Mocht de heer Huet dus nog eens op het tapijt komen, dat zijn ontwerp dan *genoegzaam* uitgewerkt zij, om tevens de mogelijkheid der uitvoering daarvan te kunnen aantoonen; zonder dat zij bij (zonder *woordelijke* toepassing) het spreekwoord indachtig *»dat een gek meer kan vragen, dan negen wijzen kunnen beantwoorden."*

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Men is bezig met verschillende ontwerpen te onderzoeken voor eene directe spoorwegverbinding van Mexico met de Vereenigde Staten van Amerika en met de verschillende steden op haar eigen grondgebied. Eene maatschappij stelt eene lijn voor, die de hoofdstad van Mexico op 90 uren afstand van New-York terug brengt.

— De kerk St.-George nabij Bridgwater is door brand vernield. Gedurende den dienst werd hard op de deuren geklopt, en nadat die geopend werden, riep men van buiten dat de kerk in brand stond en dat men haast moest maken met zich te verwijderen. In de kerk was noch vuur, noch rook zichtbaar, doch buiten zag men een gedeelte van het dak in vlam staan. Deze brand werd door een schoorsteen veroorzaakt, die de dakspárren, die daarmede in aanraking waren, had doen vlam vatten.

— Te Boston zijn proeven genomen om petroleum in plaats van steenkolen te gebruiken voor de verwarming der ketels van stoombrandspuiten en de resultaten hebben de stoutste verwachtingen verre overtroffen, want 6 minuten, nadat het vuur was aangelegd, werkte de machine, terwijl de ketel eenen hoogeren warmtegraad verkreeg, als bij steenkolen het geval is.

De proef duurde een uur en de toeschouwers waren verrast, dat het vuur oogenblikkelijk uitgedoofd was, nadat de toevoerpijp van uit het petroleumreservoir werd afgesloten. De gedurende deze proef verbruikte olie vertegenwoordigde eene waarde van *f* 0,75, terwijl de stoking, door middel van steenkolen, in denzelfden tijd ongeveer *f* 6,00 zoude gekost hebben.

— In de vorige week is van een logement te Brünn de vloer der eerste verdieping ingestort, bij welke gelegenheid 14 menschen zijn omgekomen.

— Te Glasgow is 1. l. Dinsdag van de werf der heeren R. Napier en Zonen te water gelaten een tweede rantorenschip voor de Nederlandsche marine, genaamd *de Buffel*. Het schip heeft een ram en twee torens. Het is in zekeren zin een nieuwe type van oorlogsschip en zwaarder gewapend dan bijna eenig bestaand schip van dezelfde grootte. Het meet ongeveer 1473 ton en heeft eene lengte van 205 voet. De zijden zijn over eene breedte van drie voet onder en twee voet boven water gepantserd met staal van 6 duim dik, waaronder eikenhout van 10 duim dikte. Het tusschendek is van 6 duims eikenhout op één duims ijzer. De bekleeding rondom den voet der torens bestaat uit 12 duims eikenhout, gedekt door 8 duim pantsering. De torens kunnen met behulp van de stoomkracht door één man gedraaid worden, en het daarin geplaatste geschut bestrijkt den geheelen cirkel, met uitzondering van de weinige graden, die door de stoompijpen worden gedekt. De stukken in de torens zijn 300-ponders Armstrong-kanonnen. Tusschendeks heeft het vier kleinere stukken. De stoommachines zijn van 400 paardenkrachten, en de vermoedelijke snelheid in de vaart zal 13½ knoop per uur zijn. Ook wat comfort en doelmatige inrichting voor de bemanning en de officieren aangaat, laat het schip niets te wenschen over.

— Ieder die Keulen bezocht, of eene afbeelding van den dom gezien heeft, herinnert zich een schuinliggenden paal boven op het gebouw gezien te hebben: dit was een kraan bestemd om de steenen en verdere bouwmaterialen op te hijschen en stond daar reeds meer dan drie eeuwen. Die kraan is den 14den dezer van het gebouw afgenomen, onder luide toejuichingen van een talrijk publiek.

— De spoorweg van Kosloff naar Woronesch, die in de vorige maand voor het verkeer is geopend, is 170 wersten lang, heeft vier groote bruggen en eene baan van genoegzame breedte, om er later dubbel spoor te kunnen leggen. De werken zijn door Russische aannemers uitgevoerd, de spoorstaven zijn aangevoerd uit Engeland, de locomotieven uit Weenen en de wagens uit Hamburg. Een zijtak van dezen spoorweg, van Griazi tot Jeletz zal binnen kort voltooid zijn.

BINNENLAND.

— Z. M. heeft, beschikkende op het verzoekschrift van H. Th. C. Hellings en mr. F. K. A. Peitsch, beiden wonende te Amsterdam, als directeuren der naamlooze vennootschap: *Algemeene Bouwmaatschappij*, gevestigd te Amsterdam, HD. bewilliging verleend tot uitbreiding van het maatschappelijk kapitaal van gemelde naamlooze vennootschap, invoege als vermeld in het overgelegd uittreksel uit het proces-verbaal der algemeene vergadering van aandeelhouders van 25 Januari j.l.

— Bij beschikking van den minister van Binnenlandsche Zaken van 12 dezer is aan J. Vrijhof te Heenvliet, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de daarin omschreven wateren en kanalen in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Utrecht, Overijsel en Limburg.

— Bij beschikking van denzelfden Minister, zijn met ingang van 1 April 1868, bevorderd: tot opzichter van den Waterstaat 2de klasse: G. H. Hemmes, thans opzichter 3de klasse en tot opzichter 3de klasse: H. Baerents, thans opzichter 4de klasse, terwijl, na voorafgaand vergelijkend examen met ingang van denzelfden datum is benoemd tot opzichter van den Waterstaat 4de klasse: H. Boeree.

— Aan het *Utrechtsch Dagblad* wordt medegedeeld, dat bij de hervormingen, die in de inrichting van de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, met 1 Mei waarschijnlijk zullen komen, de heer F. 's Jacob, tot dusver vice-president van den raad van toezicht, directeur-generaal zal worden. De heeren Fijnje, chef van de afdeeling weg en werken, Stous Sloot, chef van de afdeeling tractie en Van Zweep, chef van de afdeeling exploitatie, zullen, zegt men, met hem het bestuur vormen.

Alkmaar. Alhier heeft zich eene commissie gevormd tot oprichting van een gedenkteeken ter herinnering aan graaf Floris V en misschien eventueel aan zijnen voorganger, graaf Willem II.

Zalt-Bommel, 14 Maart. Het linker landhoofd naar de spoorwegbrug, over de rivier alhier, nadert zijne voltooiing, zoodat het nog deze week geheel gereed zal zijn. Met het steenhouw- en metselwerk aan de stroompijlers voor gezegde brug heeft men een begin gemaakt, terwijl een dertigtal Duitsche werklieden voor de werkzaamheden aan den bovenbouw dier brug aangekomen en reeds eenige materialen voor den bouw van loodsen aangevoerd zijn.

Door den hoogen waterstand heeft men het baggeren van zand, dat door middel der stoombaggermachine geschiedde en met de locomotief naar de spoorweglijn Bommel—Hedel werd vervoerd, moeten staken, zoo ook de verdere slechting van den ouden Noorder-Waaldijk tegenover Bommel, en den Zuider-Waaldijk bij Gameren, tot verbreeding der rivier de Waal.

BRIEVEN UIT DE HOOFDSTAD.

Mijnheer de Redacteur!

Mijn lang stilzwijgen zal u waarschijnlijk verwonderd hebben, doch uit de stad zijnde, was het mij onmogelijk op de hoogte van de bouwkroniek te blijven.

Doch ter zake. Het is u misschien bewust, dat er buiten de Utrechtsche barrière eenige arbeiderswoningen in aanbouw zijn. Gepasseerde week, toen men bezig was met het opleggen der pannen, bezweek een gedeelte der bekapping onder dien last, en nam van eenige woningen de muren mede. Het is ons aangenaam u tevens te kunnen melden, dat deze catastrophe zonder ernstige ongelukken is afgeloopen, ofschoon het toch jammer is, dat dit ongeval heeft plaats gevonden. Deze woningen worden gebouwd voor rekening van de maatschappij »de Bouwkas", die in het afgeloopen jaar met een kapitaal van *f* 100,000 in werking is getreden. Zij kocht daarvoor een stuk weiland aan het zuidelijke Zaagmolenpad gelegen, en belastte den heer J. Gosschalk, om in vereeniging met den heer G. H. Kuiper, een der commissarissen, het plan te maken voor 54 woningen voor den arbeidenden stand, waarvan 14 uit 2 verdiepingen bestaande, dus te zamen voor 68 gezinnen ingericht. Deze perceelen werden onderhands aan de heeren Harmsen, Staal & Cº. aanbesteed voor de som van *f* 79,800. onder verband van een onderhoudstijd van 6 jaren. Voegt men daarbij de koopsom van den ondergrond, zijnde circa *f* 12,000. dan zullen de totale kosten ongeveer *f* 92,000. worden. Het voornemen bestaat, om de woningen, die ieder afzonderlijk en voor één gezin zijn ingericht, te verhuren tegen *f* 1.50 per week, en die uit twee verdiepingen bestaande, tegen *f* 3, zoodat alsdan volgens de gemaakte berekening, het kapitaal eene rente van 5% zal kunnen afwerpen. Het beginsel waarop deze maatschappij is gegrondvest, heeft veel goeds, en in het belang van de arbeidersklasse is het te hopen, dat de directie in hare berekeningen niet zal worden teleurgesteld.

Van de nederige arbeiderswoningen leiden wij u naar het paleis dat de directie van de Nederlandsche Bank zich laat bouwen. De oude Turfmarkt verliest daardoor veel van hare breedte (entre nous soit dit, is het te verwonderen, dat de stedelijke Regeering de grond aldaar voor een betrekkelijk geringen prijs aan dit kolossale geldlichaam heeft afgestaan.). Te oordeelen naar de materialen, die voor dezen bouw zijn aangebracht, gehoven wij, dat de soliditeit niets te wenschen zal overlaten; trouwens de heer W. A. Froger, die met de leiding van dit werk is belast, zal daarvoor wel de noodige zorg dragen. Wij hadden echter den uiterlijken vorm van het gebouw monumentaler gewenscht. Zooals zij wel kunt denken, komt het hierbij op geen duizend gulden of wat meer aan. De heer Froger is wel te benijden; voor velen onzer is het om te watertanden, wij, die meestal gebonden zijn aan eene beperkte kas, om niet eens te spreken van de liefhebbers, die bouwen willen en die slechts de helft van de som beschikbaar stellen, welke hoog noodig zou zijn om de illusiën van de bouwheeren te voldoen.

Maar laat ons niet in eene treurige stemming geraken; liever willen wij aan onze belofte gevolg geven en met een paar woorden de wijze van heplanting der nieuwe Boulevards te Parijs bespreken. Inderdaad, de zorg, die men in de wereldstad aan het onderhoud van het plantsoen besteedt, is navolgenswaardig en het is een feit, dat bijna alle jonge boomen uitmuntend groeien, die in de laatste jaren aan de boulevards zijn geplant, en dit aantal is nog al belangrijk.

Maar, om tot deze goede uitkomst te geraken, worden veelvuldige maatregelen genomen. Nadat de jonge spruit met de noodige zorg is geplant, wordt de stam zooveel mogelijk tegen de mishandelingen van de straatjeugd beveiligd, en rondom de voet een ijzeren rooster van ruim 1 el diameter gelegd. De losse grond onder den rooster ligt vrij en kan niet vastgetrapt worden, waardoor den wortels de gelegenheid zou worden ontnomen, het noodige voedsel te ontvangen en zich te ontwikkelen.

Hoe geheel anders is dit in onze hoofdstad; niet alleen, dat het jonge plantsoen moeielijk tieren wil, ook de oude boomen, die onze buitensingels versieren, kwijnen en sterven, tot groot verdriet van de wandelaars, die door hen tegen de zomerzon werden beschut. Men wil beweren, dat de gasdampen deze verwoesting aanbrengen, en ofschoon wij dit niet geheel willen tegenspreken, derven wij tevens als onze meening verklaren, dat het hard maken der wegen, wat in de laatste jaren veelvuldig heeft plaats gevonden, mede een der hoofdoorzaken mag genoemd worden. Waarom niet de voet van den boom tot op een zekeren afstand vrijgehouden, al waren ze dan niet met ijzeren roosters gedekt?

Het is te hopen dat de meerdere lust, die zich in den laatsten tijd gelukkig geopenbaard heeft, tot de zoowel practische als theoretische studie van de boomkweekerij, hierop langzamerhand haren goeden invloed zal kunnen uitoefenen.

Met dezen wensch wil ik eindigen, en beloof U spoedig weder een en ander mede te deelen.

Amsterdam, 17 Maart 1868. N.

INGEZONDEN.

EEN PAAR VRAGEN AAN HEEREN AFGEVAARDIGDEN, HOOFDCOMMISSIE EN SUBCOMMISSIËN VAN HET NATIONALE MONUMENT.

Bij meerderheid van stemmen, 100 tegen 6, is besloten het ontwerp Ebenhaëzer te doen uitvoeren door de ontwerpers. Is dat besluit door u ingetrokken of heeft de huishoudelijke commissie volmacht ontvangen te handelen zooals zij dat verkoos, zelfs ook om uwe besluiten te vernietigen?

Lag het in uwe bedoeling om, nadat de wijzigingen in teekening waren volbracht en goedgekeurd, nogmaals een model te doen maken en opnieuw de oude jury te benoemen met het mandaat niet over de architectuur, maar over de détails een beelden alléén te mogen oordeelen, terwijl de heer Stracké uit Arnhem dan maar de eenige deskundige was in die jury?

Was het u wezenlijk ernst om, naar aanleiding van dat rapport, de huishoudelijke commissie de macht te geven om met den eerst bekroonden artist, de man die in dit opzicht de naam onzer Ned. artisten had verhoogd, in eens te breken, zonder hem zelfs in de gelegenheid te stellen met die jury in overleg te treden en ten gevolge van die gedachtenwisseling zoo noodig wijzigingen te ontwerpen?

En eindelijk keurt ook gij de benoeming goed van den heer Jaquet op het advies van Van Kempen? Is ook volgens u Jaquet een *Nederlander van geboorte* in den zin van het programma, en is die benoeming in elk geval zedelijk gewettigd tegenover onze Ned. mannen in de plastische kunst, wier medewerking men niet eens heeft gevraagd, dan nu, après coup, alléén voor de basreliefs?

Een aantal uwer lezers, waarde redacteur, behooren tot het getal mannen aan het hoofd van dit stuk genoemd. Ze zouden zeker, naar de bescheiden meening van den schrijver, der kunst en het Nederlandsche volk een grooten dienst bewijzen met eenige voorlichting in deze zoo duistere quaestie te willen geven, omdat het mij voorkomt zij, zedelijk beschouwd, tot de personen zouden kunnen worden gerekend tegen wien men protesteert.

's-Hage, 18 Maart 1868. H. P. Voget.

Correspondentie.

Het ingezonden stuk over Liernur's stelsel wordt in een volgend nummer opgenomen.

Varia.

Pijpen van asphalt. Volgens opgave van de fabriek van asphaltpijpen en papieren dakbedekking te Hamburg, kosten deze pijpen slechts de helft van ijzeren buizen, terwijl zij niet lijden door vorst of schokken, en eene groote duurzaamheid bezitten, welke door eene 15jarige ondervinding is bewezen geworden. Zij zijn bijzonder geschikt voor water-, gas- en telegraafleidingen en verduren, bij een diameter van 101 streepen en eene dikte van 12½ streep, een druk van 24 atmosferen. Voor dunne pijpleidingen zijn gegoten ijzeren flensverbindingen niet aan te bevelen, en asphaltmoffen zijn alleen bij geringen druk en rechte buizen te gebruiken, terwijl de gegoten ijzeren patentmoffen aan alle vereischten beant-

woorden. Bij het gebruik maken van de laatsten, wordt over de vast tegen elkander geschovene pijpeinden eenen cilindrischen mof met opgebogene randen gebracht, voor deze randen een driehoekigen caoutchoukring gelegd en het geheel door twee ijzeren flenzen met schroefbouten verbonden, waardoor de caoutchoukring wordt ingedrukt, terwijl de verbinding nog altijd eenige beweging kan verduren.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 23 Maart.

Goes, ten 10 ure, in de Koornbeurs: het bouwen van een nieuw woonhuis en graanschuur met stallen, in den Jacobspolder, aan het Sloe, gemeente 's Heer-Arendskerke.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een loopbrug, in plaats van de in het vorige jaar gramoveerde Wijnbrug.

's Hage, ten 1 ure, op het raadhuis: het bouwen van een lokaal bij het schoolgebouw in de Lombardstraat.

Dinsdag, 24 Maart.

's Hage, aan het departement van marine: het bouwen van eene Lichtwachterswoning aan den hoek van de Kwak, bewesten Hellevoetsluis, alles met den aankleve van dien.

Vlaardingen, ten 12 ure, in het regthuis: het bouwen van de noodige inrigtingen voor het te stichten stoomgemaal voor den Hollerhoekschen en Zouteveenschen polder.

Woensdag, 25 Maart.

Leeuwarden, ten 11½ ure, in het gemeentehuis: *a.* Het dempen der gracht van het Noord-Oosteind van het kadastrale perceel sectie C nº. 210 af tot het Westeind van de Oldehoofster Waterpoort, over de lengte van p. m. 367 el. *b.* Het maken van p. m. 537 el riool. *c.* Idem van 40 gemetselde kolken met ijzeren deksels. *d.* Idem van 6 groote zinkputten. *e.* Idem van 315 el gemetselde waterbuis en van 6 putten voor de brandblussching. *f.* Idem van 2568 vierkante el bestrating, enz.; alles in één perceel.

Arnhem, ten 12 ure, ten raadhuize: herbesteding van het doen van eenige verbouwingen aan Musis Sacrum.

Rotterdam, ten 1 ure, ten raadhuize: 1º. het vernieuwen van eenige kaaimuren in de Buitenstad, en 2º. het voegen en stoppen van eenige kaaimuren in de Buitenstad.

Donderdag, 26 Maart.

De Baurt, over het dorp Ouderkerk a/d Amstel, ten 12 ure, in de herberg Paardenburg: 1o. het uitvoeren van vernieuwingen aan, alsmede het driejarig onderhoud van de beide molens der Holendrechter en Bullewijker Droogmakerijpolders; 2o. het vijfjarig onderhoud der Buitenwaterskade.

Amsterdam, „In het Vosje": het maken van een fort in den Lausder en West-Bijlemerpolder bij den Bijlmermeerringdijk.

Briel, ten 2 ure, bij den kastelein J. H. Greuntjes: het bouwen der geheele fundeering en metselwerken tot peilshoogte voor eene kerk met toren.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan en het tot 1 Januari 1871 onderhouden van het perceel, buurt C, nº. 1039, op de Botermarkt te Haarlem, behoorende tot het Vereenigd Huis van arrest en provoost aldaar.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud van de bakens in het IJ en in de Voorman, van 1 Mei 1868 tot 1 Mei 1869.

Vrijdag, 27 Maart.

Wagnum, ten raadhuize: het bouwen van een nieuw raadhuis.

Zaterdag, 28 Maart.

Rotterdam, ten 12 ure, in het gevangenhuis op de Korte Hoogstraat: de werken, uitmakende het 2de perceel van den bouw eener cellulaire gevangenis aan den Noordsingel te Rotterdam, als: 1o. alle de hei- en verdere funderingwerken voor dezen bouw nog benoodigd, met het daarbij optrekken van drie zijden van den ringmuur en twee daartoe behoorende woningen; 2o. op de bij het 1ste perceel daargestelde funderingwerken, het verder optrekken van verschillende metselwerken en het geheel optrekken van de vier strijken of cellulaire vleugels met de hallen en de centrale hal; 3o. voorts eenige werkmansbeden op en onder het terrein binnen den ringmuur.

Schiedam, ten 12 ure, ten raadhuize: het bouwen der hoogere burgerschool.

Maandag, 30 Maart.

Alkmaar, ten 11½ ure, in het stationsgebouw: het maken van verhoogde trottoirs op de stations te Anna-Paulowna, Schagen, Noord-Scharwoude en Alkmaar, ten behoeve van den Noord-Hollandschen Staatsspoorweg.

Zutphen, ten 2 ure, in de nieuwe societeit: het bouwen van drie heerenhuizen.

'sHage, ten 2 ure, ten raadhuize, door de hoofdcommissie voor het nationaal gedenkteeken voor Nov. 1813: het verrichten van alle steenhouwerswerken, het opmetselen en stellen van genoemd monument, met de stoepen en treden, en de levering van allen daartoe benoodigden escausijnschen steen en metselmaterialen.

Dinsdag, 31 Maart.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: 1o. het van buiten verwen der provinciale gebouwen te Arnhem in 1868; 2o. het doen van eenige vernieuwingen aan die gebouwen mede in 1868.

Donderdag, 2 April.

'sHage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en opstellen van twee stuks waterkranen.

'sHage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en opstellen op de stapelplaats bij Dordrecht van een plaatijzeren bak.

Markelo, (Overijssel) ten 1 uur, in de raadkamer: de vergrooting [illegible] verbetering van de dorpschool.

[illegible]dag, 4 April.

G[illegible], [illegible]ur, in den Doelen: het maken van [illegible] werken voor een Stoomgemaal, nabij den [illegible] gemeente Nieuw-Lekkerland.

[illegible] 9 April.

's Hage, ten 12 [illegible] het ministerie van binnenl. zaken: het b[illegible] stoomwerktuiggebouw bewesten Vlissingen met eenige [illegible] bijbehoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Dubbeldam, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Zevenbergen en Zwaluwe, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Vrijdag, 10 April.

Oostburg, ten 11 uur, ten raadhuize: het verbeteren en begrinden van den weg van de kom der gemeente Oostburg tot op het dorp te Waterlandkerkje, met een zijtak naar het zoogenaamde Keis-Brabant, ter gezamenlijke lengte van p. m. 5700 ellen.

Donderdag, 16 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het koopen, vlakken en kreosoteren van 98,000 grenen dwarsliggers en het leveren van 1,250,000 Ned. ponden creosootolie, in twee perceelen.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen en leveren van 50 tongbewegingen.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 12 Maart: het grondwerk voor de funderingen en eenige andere werken voor het hoofdmagazijn en de centrale werkplaatsen te Zwolle, ten behoeve van de staatsspoorwegen. Daarvoor waren 18 biljetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer A. W. Lensing, van Arnhem, voor ƒ 42,900.

Rotterdam, 12 Maart: het bouwen eener kapel met twee torens op de nieuwe R. K. begraafplaats in Crooswijk, naar de plannen van den architect H. J. van den Brink te Driebergen. De volgende inschrijvingen vonden plaats, als: J. F. Engel, voor ƒ 39,200; A. Moons, voor ƒ 34,975; W. A. van Krevelen, voor ƒ 39,444; A. de Wildt, voor ƒ 31,960; O. Galbrautze, voor ƒ 37,829; G. Key, voor ƒ 35,500; J. van Andel, voor ƒ 36,909; G. van Dam, voor ƒ 36,700; N. Verwaaijen, voor ƒ 33,000; C. de Haas, voor ƒ 32,600; S. Van der Kamp, voor ƒ 34,760; Wouterlood Berckelaar, voor ƒ 35,500; J. C. Van den Heuvel, voor ƒ 32,980; J. Sonneveldt, voor ƒ 38,777 en P. W. Schraauwen, voor ƒ 31,810.

's Hage, 13 Maart: het leveren, bereiden tegen bederf, vervoeren en opslaan van telegraafpalen, schoren en schoorpalen, voor de behoefte van den rijkstelegraaf in 1868 en 1869. Daarvoor waren vier biljetten ingekomen, waarvan een biljet werd ter zijde gelegd, als zijnde niet behoorlijk verzegeld. De minste inschrijver was de heer H. van Weijlick, te Kessel, voor 16½ pCt. beneden het tarief.

Amsterdam, 13 Maart: het opbreken en afwerken van een gebouw, bestemd voor werkplaatsen van timmerlieden, modelmakers, blokmakers, enz. aldaar. Aangenomen door de heeren J. Verbeek en Van Leeuwen, voor ƒ 56,660.

Middelburg, 13 Maart: het 4e perceel van het onderhoud der rijks groote wegen in die provincie, dienst 1868/1870. De minste inschrijver was de heer A. Rinders, te Breskens, voor ƒ 7349 per jaar.

Utrecht, 14 Maart: het maken van een nieuwen straatweg van Doorn naar Cothen. Aannemer werd de heer van Lanteren, van Doorn, voor ƒ 14,800.

Arnhem, 14 Maart: de opbouw van eene beetwortelsuikerfabriek aldaar. Daarvoor waren vijf- en twintig biljetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer F. K. Osinga te Heerenveen, voor ƒ 59,400; de hoogste was de heer J. Zuiderhoek Bzn., te Sliedrecht, voor ƒ 90,100.

Amsterdam, 16 Maart: het bouwen van eene openbare armenschool met lokaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning in de Laurierstraat, op het terrein van het te sloopen gedeelte van het militair logement. Van de 15 ingekomen billetten bleek de minste inschrijver te zijn de heer H. Bietsnijder voor de som van ƒ 31,965.

Leiden, 16 Maart: 1o. het vergrooten van een schoollokaal op de Breestraat bij de fransche kerk, met aanbehoorende werken. Minste inschrijver W. L. Ligot ad ƒ 4300. De gunning is aangehouden tot Donderdag 19 dezer. 2o. Het onderhouden van onderscheidene werken, behoorende tot de Haarlemsche trekvaart. Gegund aan C. van Vliet en Van Driest, als minste inschrijvers, voor ƒ 963.

's Hage, 16 Maart: het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan de defensieve inundatie-sluizen in de Lingedijken, boven Asperen, provincie Zuidholland. Daarvoor waren 11 billetten van inschrijving ingekomen. De minste inschrijving was die van den heer H. Krul, te Schoonerwoud, voor ƒ 900; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 2970.

Gorinchem, 10 Maart: Door het gemeentebestuur te Rossum: het leggen van een klinkerweg, enz., ter lengte van 2570 el, benevens het bouwen van twee duikers in dien weg met onderhoud. Voor dit perceel waren dertien inschrijvingsbilletten ingeleverd, waaruit bleek de minste der inschrijvers te zijn de heer H. H. Hendriks, te Oss, voor ƒ 15,110,78; de hoogste was de heer W. G. de Vries, te Rossum, voor ƒ 18,600.

Gendringen, 16 Maart: het plaatsen van een ijzeren omheining om de kerk aldaar; hiervoor waren negentien billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer G. Jansen te Arnhem, voor ƒ 1939; de hoogste was de heer A. J. Wilhelm te Deventer, voor ƒ 2939.

Advertentiën.

HERBESTEDING.

De BURGEMEESTER DER GEMEENTE ARNHEM zal Woensdag 25 Maart 1868, des middags twaalf uur, ten Raadhuize in het openbaar HERBESTEDEN:

Het doen van eenige VERBOUWINGEN aan het gebouw Musis Sacrum.

Inlichtingen en bestekken ten Raadhuize te bekomen.

TE KOOP:

Twee **TORENKLOKKEN** van 62 en 55 duim diameter, wegende 150 en 110 kilo.

Te bevragen bij den Stads-Architect te Wageningen.

NATIONAAL GEDENKTEEKEN voor Nov. 1813 enz.

De Hoofd-Commissie zal op Maandag 30 Maart, des namiddags ten 2 ure, ten Raadhuize der gemeente *'s Gravenhage*, in het openbaar en bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het verrigten van alle STEENHOUWERSWERKEN, het Opmetselen en Stellen van genoemd Monument, met de Stoepen en Treden en de levering van alle daartoe benoodigden Escausijnschen steen en metselmaterialen.

Bestek en voorwaarden van aanbesteding zijn verkrijgbaar tegen betaling van 30 cents bij den boekhandelaar MARTINUS NIJHOFF aldaar. Informatiën zijn te bekomen aan de Directie-keet aan het Willemspark, alle werkdagen van 9—12 en van 2—4 ure.

's Gravenhage, 16 Maart 1868.

Van wege de Hoofd-Commissie,
D'ENGELBRONNER,
Lid en Secretaris.

Lubricating Oil (Geele en groene Machine-olie)
Universal Grease (Patent Machine-smeer)
Antifriction Grease (Patent Wagen- en Molensmeer)

Deze Oliën, Machine- en Wagensmeeren overtreffen door derzelver duurzaamheid en groote besparing **alle** andere vetaardige stoffen, veroorzaken geene **harde korst**, voorkomen het **warm loopen** en geven eene werkelijke besparing van minstens **Vijftig percent**.

De Nederl. Petroleum Raffy,
Fabrijkanten van Machine-Oliën, Smeeren enz.
Kantoor Noordblaak, Rotterdam.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Getrokken ijzer voor Balken en Brugleggers

in ruime Sortering voorhanden en bij partij tot fabrieksprijs te bekomen bij

G. A. A. VAN DE WALL & Cº.
te ARNHEM,

bij wien ook het Depot is gevestigd van **ZINK** voor **Dakbedekking** alsmede **SATINEERZINK** en **ZINK-OXIDE** van de SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE te *Angleur* in *Belgiën*.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

A Vendre deux Machines à vapeur verticales, de la force de 6 et 8 chevaux, avec chaudière et tous les manèges; une Chaudière tubulaire de 15 chevaux avec sa cheminée; Tours à fileter; un très fort tour en l'air et Alésoir au complet; Cabestans, Crics et Moufles; Outils de forge avec enclumes; Outils d'ajusteurs et de tourneurs; Etaux; une grande quantité de Modèles, tels que 300 engrenages, 150 poulies et autres; Banc à forer les canons et Machines à rayer les canons.

S'Adresser au bureau du Journal »*l'Opmerker*" par lettres affranchies sous les initiales R.

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

Derde jaargang. Nº. 13.

28 Maart 1868.

Verschijnt geregeld iedere Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1,65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -,20 per gewone regel en ƒ -,15 voor regel en een 3e.



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

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

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

VAN AMSTERDAM OVER BRUSSEL NAAR PARIJS, IN OCTOBER 1867.

In *De Opmerker* nº. 46, van 16 Nov. 1867, komt eene zeer gunstige mededeeling voor over zekere kunstreis, die door eenige werklieden van hier naar Parijs zou worden ondernomen, in de laatste dagen der wereldtentoonstelling. Deze reis is volbracht onder het geleide van twee heeren, die zich reeds menigmaal verdienstelijk hebben gemaakt door hunne werken en de opoffering van tijd en geld.

Als het eerste uitvloeisel van die reis, verscheen dezer dagen bij den boekverkooper F. Meijer, Kalverstraat alhier, voor 40 cents een boekje tot opschrift dragende: *Indrukken op een tocht naar Parijs*", enz., gevolgd door een aanhangsel, bevattende volgens den tekst: »*model-statuten van (buitenlandsche!) vereenigingen tot coöperatie.*" Liever hadden wij de indrukken van de reizigers gelezen in den *Nut's almanak*. Zij hadden dan, desverlangd, geld toegekregen, kosten en moeiten gespaard, de kans beloopen van eene meer nauwkeurige zuivering der taalfouten in hun boekje en het voorrecht gehad, dat er 16 duizend exemplaren van geplaatst zouden worden. Hunne »*Indrukken*" waren dan stellig veel meer gelezen.

Het doel der uitgave had eene andere beteekenis. De werklieden volgden — naar men zegt — den raad hunner raadgevers, en traden in het openbaar op als *schrijvers*. Zij stellen zich dus bloot aan menige toelichting van hun boekje, dat blijkbaar voor de grootste helft is uitgegeven, om eenige »*buitenlandsche statuten*" hier bekend te maken en ingang te verschaffen. De redactie der *Amsterdamsche Courant* oordeelde daarover zeer ongunstig. Wij doen dat met haar. Het doel der uitgave is er door mislukt en geheel ontaard. Het boekje bevat eene voorrede, die door de 22 pleizier- en studiereizigers met hunne namen is bekrachtigd. Drie hunner hebben die voorrede in 't eerste gelid en 19 in 't tweede geteekend. Daarom maakt de op bl. 11 voorkomende zin: »*Ik waag mij niet aan eene beschrijving van deze Place*", een zonderlingen indruk. Men zou zeggen, dat het uit *éène* pen was gevloeid, en als zoodanig heeft het iets eigenaardigs. Het gezelschap bestond uit 22 man, zaâmgesteld uit werklieden en »*bouwkundigen*", bl. 1. Enkelen hunner zijn bekend, als niet te zijn onbemiddeld. Zij moesten ieder ƒ 15 voor den Parijschen tocht bijdragen, welke som hun, op en tijdens de reis, dubbel is teruggegeven. De steller of stellers van het reisverhaaltje zijn meer beschaafd, als men bij velen onzer werklieden gewoon is. Zij spreken op bl. 2 van »*fourneeren*", op bl. 5 van *fréquenteeren*, *budget en consumptie*; van *gedineerd* op bl. 5; zij *arriveerden* op bl. 13 en deden op bl. 43, *tochten in rijtuigen door de stad*. Enkelen hunner reisden met bagage, *een* werkman kocht en brak zijn wandelstok of rotting bij de uitreis te Brussel, bl. 8; anderen en de meesten lieten, volgens bl. 41, »*hun diner* (te Parijs) *naar hun eigen smaak klaar maken.*" In waarheid is hier de luxe zeer hoog opgedreven; ons is geen tweede voorbeeld bekend. Trouwens als men leest wat ieder der werklieden per dag heeft ontvangen, verwondert ons die keuken op eigen hand niet. Zij ontvingen ieder 7 franken (de frank à 47 centen) of ƒ 3,30 uitdeeling per dag als zakgeld, alleen voor voeding. Al het overige werd voor hen betaald. Daarbij kreeg elk hunner ƒ 1,50 per dag, evenals of zij 10 uren hadden gewerkt, à 15 cents in het uur en nog ƒ 3 extra uitdeeling bij het scheiden.

Op de heenreis is aan daggeld uitbetaald 22 × ƒ 1,50 = ƒ 33, te Parijs 1232 franken of ƒ 579 en op de terugreis ƒ 66, te zamen ƒ 678 aan betaalde dagloonen. Hieruit blijkt voldoende, dat de begeleiders hunne taak zeer breed of in *High life* hebben kunnen opvatten en de werklieden overvloed van geld hebben gehad, om welke reden dan ook enkelen hunner te Brussel in »eenige winkels aankoopen hebben gedaan" (bl. 43), en het zich aan allerlei goed gekozene amusementen te Parijs niet hebben laten ontbreken. Zij bezochten aldaar een *Café chantant* en de *Opera* (bl. 6), het *grand Café Parisien* met 22 biljarten (dus voor ieder reiziger *één*) bl. 14; het *Cirque Americain* en het zanghuis *Eldorado* (bl. 17); terwijl de heer Coster (niet Koster) hun een genoegelijken avond en vrijkaarten verschafte in het *théatre du Chatelet*.

Van al die bezoeken wordt geen enkelen indruk vermeld. De indrukken der reizigers zijn, naar onze meening, gedurende de *tiendaagsche pleiziertocht*," verre van talrijk en niet alle even belangrijk. Vele berichten hadden moeten achterwege blijven; andere zijn uit bekende reisboeken overgeschreven, of hebben eenigen hunner soms de *Notre-Dame* (bl. 33) de *St. Geneviève* (bl. 33), de *Madeleine*, *l'hôtel des Invalides* (bl. 34—37) opgemeten. Wij twijfelen hieraan, want het hoofddoel hunner reize was, volgens hunne eigene verklaring op bl. 3: de *Wereldtentoonstelling*, en om die te bezoeken en daar kennis op te zamelen, had de commissie ontvangen ƒ 1333 van 147 gevers en ƒ 330 van 22 reisgenooten, te zamen makende de som van ƒ 1663,50. Wij hadden meer over de tentoonstelling zelve gewacht, en liever de vakrapporten of uittreksels daarvan gelezen, als de zeer onhandig in het boekje geschovene *statuten* van coöperatie-vereenigingen in Frankrijk voor *crediet* of vertrouwen, voor *consumptie* of verbruik en voor *productie* of voortbrenging. Of de vertaling getrouw is, kunnen wij niet beslissen, omdat wij de originali missen, maar de plaatsing in het boekje van de 45 bl. druk en de verklaring op bl. 86, dat bij het gebruik dezer statuten in Nederland de tusschenkomst noodig zal zijn van een rechtsgeleerde, advocaat of notaris, staat ons niet aan, pleit weinig ten goede en veroordeelt reeds de genoemde »*model-statuten*" voor ons land en onze werklieden. De 22 werklieden zeggen op bl. 44: »*Het is zaliger te geven dan te ontvangen.*" Dat is waarlijk eene zeer deftige kerk- en bedelaarsspreuk, hier niet op zijne plaats. De 147 geldgevers mogen dat ook zeggen, en den werklieden of *bouwkundigen* (de lijst geeft er slechts één aan) herinneren: gij hebt gevraagd, gij hebt ruim ontvangen, waarom geeft gij ons niet *meer* belangrijke indrukken of omschrijving van voorwerpen der tentoonstelling zelve, die het »*hoofddoel van uw aller reis was!*" (bl. 22).

Of zal de kooper van het boekje, dat 90 bladzijden quarto formaat telt, tevreden zijn, wanneer hij daarin 45 bladzijden eener vertaling ontmoet, die met het doel der reize in geen het minste verband staat? Wij twijfelen hieraan en op goede gronden.

Van de 90 bl. handelen er slechts 10 over de wereldtentoonstelling; van deze 10 wordt in 6 bladzijden gezegd en zelfs gedeeltelijk uit andere boekjes overgeschreven, hoe het gebouw was, en op 4 bladzijden vinden wij de algeheele omschrijving der indrukken »In het Gebouw" door 22 wakkere personen, gedurende eene mogelijke aanwezigheid van acht volle dagen opgedaan. Iedere bladzijde heeft 38 regels. Het gezelschap heeft derhalve per hoofd voor ongeveer *zeven regels* aandeel in deze 4 bladzijden. Men leze datgene wat op bl. 22 begint, »*over de tentoonstelling*", en op bl. 32 eindigt. Wij gelooven dat niet ieder der werklieden geschiktheid en lust tot veel schrijven heeft gehad, maar wij vinden drie namen op de lijst, die gerust heeren werklieden mogen heeten. Deze heeren hebben te Parijs zooveel schoons kunnen vinden en omschrijven, dat wij ons hunne terughoudendheid niet kunnen verklaren, en veel minder begrijpen wij, dat de beide heeren begeleiders de uitgave hebben kunnen dulden, of liever niet ten sterkste hebben ontraden, in plaats te bevorderen, van een boekje, dat vollediger had moeten zijn, of geheel achterwege blijven. Wij vleien ons, dat de openbare bekendmaking van de steeds in beoordeeling zijnde *vakrapporten* veel zal vergoeden. Mogelijk zijn de 22 werklieden in dezen hunnen arbeid wat uitvoeriger.

De »*model-statuten*", achter hun boekje, zijn uit het Fransch vertaald. Door wien van de heeren commissie-leden of begeleiders is dat verricht? Het maakt een vreemd contrast, dat tegenover de *Fransche model-statuten*, een naschrift voorkomt, dat op *quite* Engelsche leest is geschoeid. Door wien is dat naschrift opgesteld? Wij meenen hierin de geest van *een* volbloed »*Society-man*" te herkennen, en zien wij juist, dan kunnen daarin denkbeelden door de regels heen worden gelezen, die, God geve het, nooit in ons land ingang mogen vinden, en veel minder bij nadenken door den vrijen, trouwen en kundigen Nederlandschen werkman kunnen worden toegejuicht.

In Nederland zijn reeds dergelijke vereenigin-

gen, maar op kleinere en andere schaal gesticht en te niet gedaan. *Help your self*, heet het — zoo zegt men — in Engeland. Waarom gaan de oeconomen zich dan ongevraagd met de zaken van anderen en met die van werklieden bemoeien? Help u zelven, dat woord kennen ook onze werklieden. Laat hen begaan; stook ze niet op, hou u buiten hunne zaken, en gij zult hen binnen *vijf-en-twintig* jaren eens zien optreden in de Maatschappij, en u oeconomen misschien wel als hunne toekomstige directeuren de les zien lezen, want onze werklieden zijn van een ander gehalte als die uit Engeland en vooral als die in Frankrijk, alwaar de heer werkman Abel Daveau redacteur van een tijdschrift is, (bl. 19). Geeft onzen werklieden de tijd, dat zij zich en hunne kinderen kunnen beschaven; staan wij hun ter zijde, waar zij dit bepaald verlangen, maar dring u toch nooit bij hen op. Thans is hier te lande het oogenblik voor al die werkmans-societeiten nog niet gekomen. De *één* voor, de andere na is gesticht en half of heel weggeteerd. Maar wacht totdat de arbeidende klasse zich zal hebben voorzien en gewapend met kennis en beschaving; wacht totdat zij u heeft toegeroepen: wij, mijne heeren! hebben op onze neuzen en beurzen moeten passen, want er werd op ons jacht gemaakt, maar thans zijn wij gereed, en sterk van geest en lichaam; wij nemen deel aan al de *goede Societie's*, die voor ons voordeelig zijn. Wij stellen zelf en in overleg met elkander, onze statuten op, en zullen trachten van elken wenk, ons door den tijd en de eerlijke onderungen lieden op het harte gedrukt, gebruik te maken. Eerst dan zullen wij kans hebben onze statuten tot *model-statuten* te zien verheven. Eerst dan zijn wij op den goeden weg, om ons zelven te helpen, want onze beschaving heeft ons welvaart gebracht. Dat deze woorden van den Nederlandschen werkman spoedig worden gehoord, is zeker aller wensch. En, de meer beschaafde, misschien beschikkende over meer stoffelijk goed en goud, zij dralen en wachten niet. *Energie* wordt bij ons allen verlangd; die van anderen zal de arbeidende klasse, als onze landgenooten en werklieden, aanwakkeren en bevoordeelen. Ambachtslieden van Nederland, hetzij gij al of niet naar de wereldtentoonstelling te Parijs zijt wezen kijken, hetzij gij al of niet het boekje van eenige uwer beste kameraden uit Amsterdam zult lezen, zorg vooral dat het u wel gaat en gij lang leven moogt op deze aarde, en is het oogenblik van scheiden daar, zorg dan, dat op uwe graven deze spreuk kan worden gebeiteld: *Braafheid, energie, talent.*

Amsterdam, Februari 1868.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De Jury, welke benoemd is geworden, om de ontwerpen te onderzoeken, welke als antwoord op de prijsvraag van een feestgebouw voor het Duitsche Schuttersbond, zijn ingekomen, heeft bepaald, dat geen der 19 ingekomen ontwerpen geheel en al aan de gestelde voorwaarden voldoet, hetwelk door de Jury wordt toegeschreven aan den korten tijd, die den mededingers werd gegeven en aan de nieuwheid van het onderwerp.

De Jury heeft daarop besloten, de vervaardigers bekend te maken van de ontwerpen, welke zich door eene goede distributie, constructie en architectonische waarde, lieten aanwijzen, als geschikt, om, met inachtneming van eenige veranderingen, aan het doel te kunnen beantwoorden.

Van deze stelling uitgaande, heeft de Jury zes ontwerpen uitgezocht en bij meerderheid van stemmen de prijzen aan drie hunner toegewezen en wel de eerste prijs van 600 florijnen aan het ontwerp nº. 4, vervaardigd door Moritz Hinträger.

— Naar men zegt, zal in Londen eene verandering worden gebracht in het bevochtigen der straten; deze verandering zou tevens eene groote verbetering zijn. De bevochtiging zal op de gebruikelijke wijze geschieden terwijl het water zal vermengd zijn met een wegvretend zout, waardoor de straten vochtig blijven en tevens de ophooping van vuil verhinderd wordt. Men stelt zich van deze nieuwe methode eene besparing voor van 20%. In twee districten van de hoofdstad zal dit nieuwe systeem binnen kort beproefd worden.

— De energie, waarmede de Atlantische spoorweghaan gelegd wordt, grenst aan het wonderbare. Zelfs de winter en de op sommige plaatsen torenhoog opgewaaide sneeuw kunnen geen stilstand in de werkzaamheden te weeg brengen. Deze baan wordt door twee maatschappijen gelegd, die van de tegenoverliggende eindpunten hare werkzaamheden beginnen en voortwerken, totdat de rails elkander ontmoeten. De maatschappij die het snelst werkt, verzekert zich daarmede niet alleen het grootste deel der baan, maar, daar beide van de voordeelen die zij zal opleveren overtuigd zijn, ook de grootste inkomsten. Deze voordeelen bestaan niet alleen in het reeds vooruit te berekenen aanzienlijke vervoer van goederen en personen, maar nog meer in de krachtdadige directe ondersteuning, die het gouvernement door den afstand van ontzaggelijke uitgestrektheden gronds en het endosseren van de tweede hypotheek-bewijzen aan den ondernemer verleent. De baan is thans tot in de nabijheid van Cheyenne voltooid. Cheyenne is eene stad aan den voet der Rocky Mountains, 817 mijlen van Missouri. Deze stad, die haar naam van een stam der Indianen ontleent, ontstond als een paddestoel, die bij nacht uit den grond voorkomt; zij werd vervolgens de hoofdstad van het nieuwe gebied en den lateren staat Wyoming en zal zonder twijfel eene hoofdhandelsplaats worden.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 1 Juli 1868, aan den opzichter van den Waterstaat der 1e kl. A. J. Soeteman op zijn verzoek, en aan de opzichters der 2e kl. P. Groenen en J. Kaptijn Jz. eervol ontslag verleend.

— Bij beschikking van denzelfden Minister van 23 Maart 1868, zijn, met ingang van 1 Juli 1868, 1º. bevorderd: tot opzichter van den Waterstaat 1e kl., J. Verdoorn Bz., thans opzichter 2e kl.; tot opzichter van den Waterstaat 2e kl., J. A. F. Claeys, C. J. Michaëlis en H. W. L. Dociers van Leeuwen, thans opzichters 3e kl.; tot opzichter van den waterstaat 3e kl., T. J. van As, J. E. Dieden en J. C. Mann, thans opzichters 4e kl.; — 2º. na voorafgaand vergelijkend onderzoek benoemd tot opzichter van den Waterstaat 4e kl., C. J. van Sluis, M. Couvee D.Jz. en J. Haringx.

Amsterdam. Den 21sten dezer heeft de heer Abr. Lewe Quintus, voorzitter der hoofd-commissie voor het oprichten van een monument ter herdenking van den slag bij Heiligerlee, de leden der Amsterdamsche commissie in het *Amstel-hotel* alhier ontvangen ter mededeeling van de ontwerpen, voor het gedenkteeken ingekomen. Hij wenschte hun gevoelen te vernemen, over de vraag, aan welk der ontwerpen monumenten de voorkeur zou behooren gegeven te worden. De voorzitter der commissie voor de hoofdstad heeft den heer Quintus bericht gegeven omtrent den aanvankelijken uitslag der inzameling van bijdragen te Amsterdam en de uitkomst vernomen van hetgeen tot dusver ook elders ten behoeve der onderneming is geschied. In Friesland heeft het Friesch genootschap van geschied-, oudheid- en taalkunde zich tot hulpcommissie geconstitueerd; ook in Drenthe wordt veel belangstelling getoond. Men zal zich herinneren, dat het leggen van den eersten steen bepaald is op den 23sten Mei, den gedenkdag van den gelevorden slag en van het sneuvelen van hertog Adolf van Nassau.

— Wij werden dezer dagen door welwillende toezending van wege de maatschappij van Grondkrediet in de gelegenheid gesteld kennis te maken met verschillende bescheiden aangaande de droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee.

Wij hopen een en ander nader te bespreken en laten inmiddels hieronder den inhoud volgen van een artikel, overgenomen uit het Utrechtsch Provinciaal en Stedelijk Dagblad van 25 dezer:

HET WITTE BOEK.

Het is getiteld: *Droogmaking van het Zuidelijk gedeelte der Zuiderzee. Verzameling van officieele bescheiden, uitgegeven door de Nederlandsche Maatschappij voor grondkrediet*: te 's-Gravenhage bij *de Gebrs. J. en H. van Langenhuysen*.

Het draagt het in het hoofd dezes vermelde kleurloos uiterlijk, misschien omdat de meeste kleuren in de staatkundige verzamelingen van officieele bescheiden reeds gebruikt waren, of misschien wel, om er een vlekkeloos uiterlijk aan te geven, dat aan de latere inschrijvers op deze kolossale onderneming niet ongevallig zou kunnen zijn. Maar wij moeten den ernstigen lezer, wien het alleen om de waarheid te doen is, eene kleine waarschuwing geven. Dat vlekkelooze onschuldig uiterlijk verbergt onder andere stukken in zijne bladen eene scherpzinnige, den Waterstaat doodende memorie.

Er ligt eene adder onder het gras, en het witte boek is een van die gepleisterde graven, waarvan in de Schrift gesproken wordt.

Wij zullen trachten aan te toonen, dat wanneer er maar een gedeelte waar is van hetgeen in de memorie van de maatschappij van grondkrediet (te vinden op bl. 145 van het witte boek) gezegd wordt van den raad van den Waterstaat, het plichtmatig zou zijn van de Regeering, de ingenieurs, uit welke die raad is samengesteld, onmiddellijk weg te zenden, of zooals men wel eens zegt, op stal te zetten. Want, wat heeft men aan een raad, die volgens het oordeel van de maatsch. v. grondkrediet, inconsequent, lichtvaardig en vooringenomen is, en een onvolledig rapport levert, dat de Regeering tot geenerlei beslissing aanleiding geeft?

Maar, wat is dan toch eigenlijk die raad van den Waterstaat? wordt er misschien gezegd. Vergun mij, dat ik er eene verklaring van geef.

Bij vroegere organisatie van het korps van den Waterstaat, bestond er een vaste raad, die eenmaal 's jaars bijeenkwam, waarin alle nieuwe werken van eenig belang onderzocht werden. De raad werd gepresideerd door den minister van den Waterstaat en der publieke werken, en bij afwezigheid door den inspecteur-generaal, en bestond uit den inspecteur-generaal, de inspecteuren en hoofdingenieurs, die de minister noodig oordeelde daarbij te roepen. Deze inrichting veranderde bij latere organisatie eenigszins van aard, niet echter van strekking. De raad kwam niet meer jaarlijks vast bijeen, maar werd alleen bijeengeroepen tot eenig speciaal doel, om een of ander ontwerp van groot belang te onderzoeken.

Zoo werd dan ook nu een raad van den Waterstaat bijeengeroepen, tot het onderzoeken van het ontwerp tot droogmaking van een gedeelte van de Zuiderzee, en hem werd de beantwoording van twee bepaalde vragen opgedragen, buiten welke hij niet vermocht te gaan.

De raad, waarover hier sprake is, bestond uit de volgende ingenieurs, leden van het korps van den Waterstaat, want de instelling, die van zuiver technischen aard is, gedoogt geene benoemingen buiten het korps:

F. W. Conrad, hoofdinspecteur, voorzitter.
H. F. Fijnje van Salverda, hoofdinsp. titulair inspecteur in de 1e. inspectie.
J. G. van Gendt, hoofdingen. in Noord-Holland.
W. C. P. Baron van Reede van Oudshoorn, hoofding. in Utrecht.
Jhr. J. Ortt van Schonauwen, hoofding. in Gelderland.
N. J. van der Lee, hoofding. in Overijsel.
C. J. Bolten, hoofding. in Friesland en
J. M. F. Wellan, ingenieur te Utrecht als secretaris.

Alle bekende mannen, hoofdambtenaren van den Waterstaat, die door hunne dagelijksche dienstbetrekkingen gerekend konden worden, in aanraking te komen met de Zuiderzee.

Later werd de raad nog versterkt door drie leden: de inspecteur C. Brunings en de hoofdingenieurs jhr. J. R. T. Ortt en F. J. Hayward, die inmiddels tot dien rang waren opgeklommen, in plaats van de heeren Fijnje van Salverda, Bolten en Van Gendt, van welke laatsten echter het lidmaatschap van den raad bleef opgedragen.

Men zou dus kunnen stellen, dat de raad was samengesteld uit ingenieurs van rijpe ervaring, en zeker niet uit lichtvaardige, inconsequente mannen, die een geheel onvolledig verslag zullen uitbrengen. Maar ja wel! de maatschappij van grondkrediet te Amsterdam toont het in het witte boek wel anders aan.

Maar welke is die maatschappij van grondkrediet, die het zooveel beter schijnt te weten? Ja! dat weet ik zoo heel juist niet uit te leggen. Ik geloof, dat het zoo iets is van eene bank, waar men zijn geld kan brengen, waarbij men permissie geeft, om met dat geld zoo wat zaken te doen, om er renten van te trekken. Precies weet ik het niet, want mij zijn de statuten dezer maatsch. niet bekend. — Ik heb er mij nooit aan gelegen laten liggen, omdat ik mij nimmer met zulke gedachten bemoei.

Maar wie zijn de heeren, die de maatschappij dirigeeren? Men vindt hunne namen bl. 8 van het witte boek:

J. P. P. van Zuylen van Nyevelt,
L. E. van Bylandt,
L. N. van Rendwijk,
A. M. J. Heindricks,
K. G. W. van Wassenaer,
} commissarissen.
J. W. Kramer, Directeur President.
J. S. Bos, directeur.
H. Rochussen, idem.

De meeste niet onbekende namen, doch geen enkel ingenieur, noch iemand die ooit, zoo ik meen, met eene droogmakerij van eenig belang te doen heeft gehad.

Deze heeren hebben evenwel een veroordeelend vonnis gestreken over de leden van den raad, die zij zelf op bls. 150 van het witte boek rangschikken onder mannen van uitstekende kunde en ervaring.

Ik zal maar eenige niet malsche uitdrukkingen der memorie overslaan, om te komen tot bl. 151, waar bij resumtie gezegd wordt, dat de maatsch. van grondkrediet heeft aangetoond, dat de raad v. d. W. een onvolledig, tot motivering eener practische beslissing geheel ondienstig rapport heeft uitgebracht; bij het vormen van zijn maaslaat zich op een valsch standpunt heeft gesteld, en zich aan vergaande inkonsequentie heeft schuldig gemaakt; en bl. 152, 153, 154 en 155, waar de raad beschuldigd wordt van tegenstrijdigheid, en van lichtvaardige terzijdestelling van opgaven; van bepaalde vooringenomenheid tegen het ontwerp, van onvolledige en fragmentarische behandeling van het geheel; van het doorgaand ongemotiveerd beantwoorden der geleverde abstractiën der plannen; van een zich zelf ontzenuwend oordeel, en een evasief antwoord te geven; van te weigeren om in gemeen overleg te treden, en eindelijk nog eens ten slotte van een verslag geleverd te hebben, dat de Regeering tot geene practische beslissing kan leiden.

Waarlijk genoeg, om (wanneer dat alles waar was) dien raad hoe eerder hoe beter naar huis te zenden.

Het heeft er veel van, alsof de maatsch. van grondkrediet, zonder eenige noodzakelijkheid, eene *querelle d'Allemand* met den raad gezocht heeft, waardoor men geen hoog denkbeeld verkrijgt van het verstand en goed overleg der directie eener maatsch., waaraan de goede burgerij haar bespaarde gelden toevertrouwt.

Ik ben nieuwsgierig wat het ernstige publiek, dat de zaken kalm onderzoekt, er van zal zeggen; ik zeg het ernstige publiek, bij onderscheiding van het groote publiek, want het laatst bedoelde publiek leest weinig of althans zeer vluchtig, en zegt al spoedig: nu dat hebben die heeren van het grondkrediet eens flink gezegd aan die ingenieurs, die zich verbeelden de wijsheid in pacht te hebben; ze zeggen maar flink weg waar het op staat, enz.

Ik voor mij geloof, dat het den raad van den Waterstaat geene moeite zal kosten, als hij zich daartoe verledigen wil, om de beschuldigingen: van zich op een valsch standpunt te hebben gesteld, van inconsequentie, tegenstrijdigheid, vooringenomenheid en lichtvaardigheid van zich af te werpen. Ik heb in het verslag van den raad geen enkel bewijs gevonden, dat zulke beschuldigingen kan wettigen.

Men lees de laatste zinsnede van § 33 van het verslag van

den raad, en men vrage zich af, of de Regeering een beter, korter en bepaalder advies kan hebben, om eene beslissing te nemen.

De memorie van de maatsch. van grondkrediet is in mijne schatting een op allerlei drogredenen steunend, der zake geheel onnoodig stuk; het doet eene verkeerde uitwerking, want het benadeelt de zaak der maatschappij, die, zonder dat iets daartoe noopte, eene querelle d'Allemand gemaakt heeft tegen den raad v. d. Waterstaat, die in zijn verslag alle blijken heeft gegeven, de zaak uit een volkomen onzijdig standpunt, ernstig en nauwkeurig onderzocht te hebben.

Degenen, wien het ernst is mede te werken, om de Zuiderzee droog te maken, mogen de maatsch. v. grondkrediet dan wel niet bedanken voor de onware, onhebelijke en der zake nadeelige wijze, waarop zij een raad heeft aangevallen, die werkelijk met de zaak was ingenomen, zooals uit § 1 van zijn verslag genoegzaam blijkt, maar wien het plicht was, het voor en tegen ernstig te onderzoeken, waaraan hij m. i. zeer volledig voldaan heeft.

Arnhem. De opbouw der suikerfabriek alhier is gegund aan den heer G. A. van der Eerden Wz. te Boxtel voor ƒ 59,800.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING
DER BOUWKUNST.
AFDEELING AMSTERDAM.

Den 20sten Maart j.l. werd in het lokaal »de Eensgezindheid" de 275ste vergadering gehouden, waarin door den heer J. de Haan eene kunstbeschouwing werd gegeven.

Naar aanleiding eener uitnoodiging vanwege het bestuur der ambachtsschool aan de afdeeling gericht, om het jaarlijksch verslag aangaande de werkzaamheden bij te wonen, dat den 19den dezer had plaats gevonden, werd door den heer H. Molemans het voorstel gedaan, om ƒ 50,— ten behoeve der ambachtsschool beschikbaar te stellen, als een blijk van belangstelling in- en tevredenheid over die instelling. Met algemeene stemmen werd dit voorstel aangenomen, waarna de vergadering werd gesloten.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de vergadering van 20 Maart l. l. werd, na lezing en goedkeuring der notulen van de vorige vergadering, door den voorzitter mededeeling gedaan van de navolgende schriftelijk ingekomen vraag: Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent het gebruik van sintels bij het ophoogen van gronden, het dempen van slooten enz.?

Als vervolg op eene vroeger door een lid geleverde bijdrage betreffende het droogmaken der Zuiderzee naar de plannen van den inspecteur van den Waterstaat, de heer Beijerinck, werden door datzelfde lid die plannen, naar aanleiding van de over hetzelfde onderwerp uitgekomen brochure van den heer Linse, civiel-ingenieur, andermaal den leden toegelicht en gaf de spreker in een uitgewerkt betoog als zijne meening te kennen zich met de zienswijze van den heer Linse niet te kunnen vereenigen.

Tot inleiding eener beantwoording der door de maatschappij gestelde vragen: Welke zijn de hoofd- en grondvormen van den Egyptischen bouwstijl? Aan welke denkbeelden zijn die vormen ontleend? Welke Egyptische monumenten bezitten de schoonste vormen, en van welken tijd dagteekenen zij? werd door een lid een belangrijk overzicht geleverd van genoemd land, het volk, hunne geschiedenis, godsdienst, wetgeving, kunsten en wetenschappen.

Door het lid, de heer Jan van der Pot, werden aan de leden eenige uit verschillende melanges (zand en cement) samengestelde monsters Portland-cement uit de fabriek van de heeren Dyckerhoff en Zonen te Amöneburg bij Biebrich ter bezichtiging aangeboden. Naar de daarbij gegeven inlichtingen te oordeelen, zoude dit cement door minder kostbaarheid en betere eigenschappen boven het bekende Engelsche cement te verkiezen zijn. Aangezien bereids eenige leden het Duitsche cement tot verschillende doeleinden gebezigd hebben of bezigen, zullen deze worden uitgenoodigd omtrent hunne bevinding mededeeling aan de vergadering te willen doen.

Hierna werd de vergadering gesloten.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Uw blad, waarin tot nog toe weinig is voorgekomen omtrent het stelsel, met de invoering waarvan wij ons bezig houden, bevat in uw nº. 11 van den 14den dezer maand, een artikel uit Breda, waarin onze namen reeds in den aanhef worden vermeld, dat ons de vrijheid doet nemen eenige ruimte te verzoeken, ten einde daarop te antwoorden.

De vreemde toon van dit artikel, benevens de vele onnauwkeurigheden, die er in voorkomen, en die den correspondent aanwijzen als niet bevoegd, om hetgeen daar is voorgevallen, te beoordeelen, veel minder om daarover verslag te geven, noopt ons dit antwoord langer te rekken dan ons aangenaam is. Vooreerst wordt er gesproken van een vergaarbak of *dôme*, welk laatste woord op een onverklaarbare wijze in de plaats gekomen is van »*reservoir*", dat door ons bij de proefneming telkens daarvoor werd gebezigd; vervolgens van de rioolleiding, die aangelegd was, om aan te wijzen »*hoe de leiding moet worden aangelegd*", terwijl er toen door ons ook werd opgemerkt, dat de leiding uitmondde in een privaatput, om de werking op faecale stoffen aan te toonen, maar dat in de werkelijke toepassing, de verbinding met de privaten op eene andere wijze geschiedde.

Wat ook omtrent het *verband der hol gebogen buizen* gezegd wordt, is niet duidelijk.

Wij danken hem voor zijne mededeeling, dat het storten van den inhoud van privaten in luchtledige ruimten niet nieuw is, maar zouden gaarne voor den lof, dien hij de bij dit stelsel gebezigde toestellen toezwaait, de verdiensten daarvan door een meer bevoegden hebben erkend gezien.

Wat de *misgreep* betreft en de gevolgen daarvan, hier raakt hij geheel het spoor bijster; dat er te veel van den tender gevergd werd bij het herhaaldelijk vullen en uitstorten van het reservoir, waartoe de ruimen voorraad der faecale stoffen hier voorhanden, aanleiding gaf, was voor een ieder zichtbaar, óók dat de stoffen voor een gedeelte door de luchtpomp werden getrokken en in den vuurhaard uitgeblazen; maar dat zij *in den stoomketel* geraakten, daartoe bestond volstrekt geene kans; en zou uw correspondent zich hiervan alleen hebben kunnen overtuigen, wanneer hij door hetzelfde gat was binnengedrongen, dat tot toegang van de faecale stoffen had gediend.

Dat de afwezigheid van een of ander peiltoestel hiervan de oorzaak was, toont hij op scherpzinnige wijze aan; de haast, waarmede de werktuigen voor de proefneming waren gereed gemaakt en die geene behoorlijke voorafgaande oefening toeliet, moet tot onze verontschuldiging dienen, dat de daarvoor noodige inrichtingen nog niet op den tender waren aangebracht, maar omtrent welker samenstelling reeds lang door ons was overeengekomen. Wat verder de *snachtelijke machinale verrichtingen*" betreft, hier wordt uw correspondent eens recht duister; de wijze echter waarop hij zich zoowel over *technici* als *niet-technici* ontfermt, om hunne bezwaren uit den weg te ruimen, is prijzenswaardig; hij schijnt evenwel niet in te zien, dat juist het machinale, het geregeld terugkeeren van dezelfde bewerking en dezelfde handgrepen, de geoefendheid van den machinist zeer zal bevorderen, en dat het nachtelijk uur daar zeer weinig invloed op zal hebben, wanneer dit tijdperk daarvoor geregeld bestemd zal zijn. De waarschuwing van uwen correspondent, dat niemand tot de deugdelijkheid van het systeem, in zijn geheelen omvang, moet besluiten, uit den goeden uitslag dezer proeven is voorbarig en ongepast. Welk deskundige toch die tot beoordeeling van het geheel is geroepen, zou zulk eene dwaasheid begaan.

Wij billijken zijn besluit, om het oordeel van de vele aanwezigen niet vooruit te loopen en ook dat omtrent de beantwoording van de vraag betreffende den landbouw, tot geen van beiden wij hem in staat rekenen; wij staven deze bewering door te wijzen op het verslag, hetgeen hij heeft gegeven van de toespraak van den Burgemeester der residentie, dat overvloeit van onwaarheden en onzin.

Wanneer uw correspondent het noodig oordeelt, om hierop te antwoorden, dan verzoeken wij hem daarbij zijn naam te openbaren; wij strijden met open vizier, gesteund door de gunstige uitspraken van alle deskundigen, die het stelsel onderzocht hebben.

De onzekere toon van het artikel heeft onzen argwaan opgewekt, en wanneer er werkelijk eenig voornemen bestaan heeft, om de zaak aan te bevelen, dan vragen wij uwen correspondent om verschooning, maar zouden bijna geneigd zijn uit te roepen:

De Heere beware ons voor zulke vrienden!

's-Gravenhage, 16 Maart 1868.

C. T. LIERNUR, Kapt.-Ingenieur, (Amerika)
MAAS GEESTERANUS, Civ. Ing.

☞ De beschuldigingen van onbevoegdheid tot het vellen van een oordeel, en nog meer de toon van het stuk en de jugt op aardigheden, die daarin doorstraalt, zullen wellicht oorzaak zijn dat onze berichtgever niet dan noode de pen opneemt om zijn verslag te verdedigen.

De Redactie.

Mijnheer de Redacteur!

In het nommer van uw geacht weekblad van 21 dezer, lazen wij een bericht van uwen correspondent uit de hoofdstad omtrent de maatschappij »de Bouwkas" en hare woningen.

Dankbaar voor de welwillende beoordeeling van ons streven, mogen we toch onjuistheden in dat bericht niet over het hoofd zien.

Inderdaad is het waar dat op 11 Maart een ongeval met een deel der bekapping heeft plaats gehad, maar ter wille van de reputatie onze woningen mogen wij met de onvolledige en daardoor niet geheel juiste vermelding van uwen correspondent geen genoegen nemen.

Ziehier wat er van de zaak is; op 12 Maart zou in bijzijn der aandeelhouders een gedenksteen gelegd worden, de bekapping van een gedeelte der woningen (9) was gereed, maar de tusschenmuren, die de kap moesten steunen, waren nog niet tot de gording doorgetrokken en de kap alzoo alleen door spanten gesteund, toen de opzichter der aannemers, met het doel om de aanbesteders aangenaam te verrassen, die *niet* gesteunde kap met pannen liet bedekken; dat bedekken ging, door het vallen van den avond, niet gelijkmatig, en van daar dat de kap is afgeschoven, veeleer dan onder haren last bezweken, en in haren val, niet de muren, maar enkele steenen boven de kozijnen heeft medegesleept.

Gij zult begrijpen, M. de R., dat wij er belang in stellen, dat niet als eene fout in de constructie worde aangemerkt wat dit inderdaad niet is, dat ook niet op ons schijn ruste alsof wij woningen bouwen, die haar eigen pannenlast niet kunnen dragen, evenzeer als gij zult inzien dat eene herhaling van hetzelfde ongeval onmogelijk is, zoodra de tusschen of scheidingsmuren de kap steunen.

Wij willen deze gelegenheid te baat nemen om, zonder te onderzoeken in hoeverre het discreet is, het cijfer van eene onderhandsche aanbesteding te publiceeren, u en uwe lezers te doen opmerken, dat het door uwen correspondent aangegeven *cijfer* niet geheel juist is, evenmin als het bedrag, als koopsom vermeld voor het benoodigde terrein, het opgegeven aantal woningen, hunne verdeeling en de huurprijzen.

Over deze opgaven, die óf alleen voor onze aandeelhouders belang hebben, óf bij de meest oppervlakkige beschouwing in loco onjuist blijken, achten wij het onnoodig in verdere détails te treden.

Met de opname dezer regelen in het eerstvolgend nommer van uw blad, zult gij, Mijnheer de Redacteur, zeer verplichten

Uwe Dw. Dienaren,
Directeuren der Bouwkas,
G. A. HEINEKEN,
J. C. DE VRIES.

Amsterdam,
24 Maart 1868.

Bij de firma C. L. van Langenhuysen (J. A. Alberdingk Thijm) is een vers uitgegeven, getiteld: Het anti-nationale nationale monument, dat het volgende bevat: „zoo heb ik openlijk te Amsterdam hooren bewijzen, dat de bekroonde kunstenaar nooit of immer de bekroonde teekening gemaakt heeft. Vandaar, dat de bekroonde, nu zelf aan het werk moetende gaan, noch eene voldoende teekening van de aan te brengen veranderingen, noch eenig fatsoenlijk beeld kan klaar krijgen."

„Met *vreemde* teekening kan men den prijs behalen."

Daarmede wordt mij ten laste gelegd dat ik met eens anders werk de commissie en met de vele voor Z. K. H. den Prins gemaakte gewijzigde teekeningen, ook dezen bedrogen heb. Ik sommeer alsnu den schrijver of den uitgever den naam bekend te maken van den persoon, door wien hij dat „openlijk te Amsterdam heeft hooren bewijzen," opdat ik mij tot dezen kunne wenden om die bewijzen te vernemen. Daartegen stel ik mijne portefeuilles met studies en teekeningen ter inzage open voor elken fatsoenlijken belangstellende. Wanneer de schrijver of de uitgever van het vers in gebreke blijft dit te doen, zal het publiek zijne insinuatie een laster noemen die, omdat hij misschien door de strafwet niet te bereiken is, daarom niet minder verachtelijk is.

's-Gravenhage, 26 Maart 1868. J. PH. KOELMAN.

Aanbestedingen.

Aankondigingen

Maandag, 30 Maart.

Alkmaar, ten 11½ ure, in het stationsgebouw: het maken van verhoogde trottoirs op de stations te Anna-Paulowna, Schagen, Noord-Scharwoude en Alkmaar, ten behoeve van den Noord-Hollandschen Staatsspoorweg.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk in het bed der Nieuwe Merwede, onder de gemeenten Werkendam, Made e. a. en Dubbeldam, in de provinciën Noord-Brabant en Zuid-Holland, door middel der Rijksstoombaggervaartuigen, met de bediening en het onderhoud dier vaartuigen tot 1n. Augustus 1868.

Zutphen, ten 2 ure, in de nieuwe sociëteit: het bouwen van drie heerenhuizen.

'sHage, ten **2** ure, ten raadhuize, door de hoofdcommissie voor het nationaal gedenkteeken voor Nov. 1813: het verrichten van alle steenhouwerswerken, het opmetselen en stellen van genoemd monument, met de stoepen en treden, en de levering van allen daartoe benoodigden Ecaussijnschen steen en metselmaterialen.

Dinsdag, 31 Maart.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: 1o. het van buiten verwen der provinciale gebouwen te Arnhem in 1868; 2o. het doen van eenige vernieuwingen aan die gebouwen mede in 1868.

Donderdag, 2 April.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en opstellen van twee stuks waterkranen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en opstellen op de stapelplaats bij Dordrecht van een plaatijzeren bak.

Markelo, (Overijssel) ten **1** uur, in de raadkamer: de vergrooting en verbetering van de dorpsschool.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het prov. bestuur: het wegruimen van een in de Zuiderzee vóór Enkhuizen gezonken vaartuig.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het prov. bestuur: het bouwen van eene nieuwe protestantsche kerk met consistoriekamer in de Kagermeer, op een terrein te Abbenes in de Haarlemmermeer, ter zijde van de nieuw gebouwde school aldaar, geheel volgens de hiervan gemaakte teekeningen.

Zaterdag, 4 April.

Nieuw-Lekkerland, ten **11** ure, in het raadhuis: eenige veranderingen en herstellingen aan de eerste openbare school dier gemeente.

Maastricht, ten **12** ure, in het komediegebouw: 1o. het sloopen van de Onze Lieve Vrouwenpoort te Maastricht; 2o. het maken van een nieuwen uitgang door de vestingwerken buiten de Martenspoort te Wijck; 3o. het maken van een nieuwen uitgang door de vestingwerken buiten de Brusselsche poort te Maastricht.

Gorinchem, ten **12** ure, in den Doelen: het maken van een gebouw met bijbehoorende werken voor een Stoomgemaal, nabij den Elshout, gemeente Nieuw-Lekkerland.

Maandag, 6 April.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de stoomvaartuigen, ten dienste van het baggerwerk in de Merwede en Killen, gedurende een tijdvak aanvangende op den dag der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende op ultimo Maart 1869.

Amsterdam, ten **12** ure, aan het raadhuis; het dempen van een gedeelte der Achtergracht.

Dinsdag, 7 April.

Woerden, ten **12** ure, in het gevangenhuis: het leveren en stellen van eenige ijzeren hekwerken bij en aan de gevangenis voor veroordeelde vrouwen te Woerden.

Nieuwer-Amstel, ten **1** ure, in het gemeentehuis: de opbouw van een nieuw schoollokaal en eene onderwijzerswoning aan den Amsteldijk, onder genoemde gemeente.

Woensdag, 8 April.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het onderhouden gedurende *één jaar* van de werken tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar Zee aan den Hoek van Holland, ingaande den 1sten Mei 1868 en eindigende den 30sten April 1869.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eene krib met plasberm daarvóór, in de rivier het Scheur aan den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee.

Donderdag, 9 April.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: 1°. het graven, vervoeren en lossen van 16,000 kubieke ellen vletgrond, voor den aan te leggen Plempdijk door den Middenplas, langs de akkers, gelegen ten Oosten van de Korte Kade, in de gemeente Kralingen, provincie Zuid-Holland; 2°. het éénjarig onderhoud van eenige werken, uitgevoerd ten behoeve van- of in verband staande met de droogmaking der plassen in Schieland, aanvangende den 1sten Mei 1868 en eindigende den 30sten April 1869.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken; het bouwen eener steenen uitwateringsluis bewesten Vlissingen met eenige daarbij behoorende werken.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Dubbeldam, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Zevenbergen en Zwaluwe, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Vrijdag, 10 April.

Oostburg, ten **11** uur, ten raadhuize: het verbeteren en begrinden van den weg van de kom der gemeente Oostburg tot op het dorp te Waterlandkerkje, met een zijtak naar het zoogenaamde Klein-Brabant, ter gezamenlijke lengte van p. m. 5700 ellen.

Zaterdag, 11 April.

Leeuwarden, ten **11½** ure, in het gemeentehuis: het eerste gedeelte der werken tot uitbreiding van het bebouwde gedeelte der gemeente, bestaande hoofdzakelijk in: *a.* het verleggen der gracht tusschen de Wirdumer- en verlaatsbruggen; *b.* het maken van p. m. 935 el walmuren; *c.* idem van walhoofden en draaipenant voor eene draaibrug met twee doorvaarten, benevens het dek op die brug; *d.* idem van 192 el riool en eene zinkkolk; *e.* het afgraven, aanvullen en ophoogen van de terreinen wederzijds der te verleggen gracht en der toegangen naar het stationsgebouw en het zaailand. Alles in één perceel.

Donderdag, 16 April.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het kepen, vlakken en kreosoteren van 98,000 grenen dwarsliggers en het leveren van 1,250,000 Ned. ponden creosootolie, in twee perceelen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen en leveren van 50 toogbewegingen.

Donderdag, 23 April.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het ophoogen van een gedeelte van het terrein voor het algemeen magazijn en de centrale werkplaatsen te Tilburg.

Donderdag, 30 April.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het inkepen, vlakken en kreosoteren te Dordrecht, van 106,000 dwarsliggers en de levering van 1,500,000 Ned. ponden kreosoot-olie, in twee perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 19 Maart: het maken van den Ringdijk langs den Noord- en Zuid-Westelijken oever der Plassen, over de landen gelegen langs den binnenvoet der linker-Rottekade in de gemeente Hillegersberg. Voor het 1e perceel waren 4 billetten ingekomen, het werd ingezet voor ƒ 40,000 met opbod van ƒ 100, en verbleef aan hen die voor de minste som hadden ingeschreven, namelijk de heeren L. Brand en C. van der Meijden te Giessendam, voor ƒ 48,000. Voor het 2e perceel waren 2 billetten ingekomen; het werd weder voor ƒ 40,000 met opbod van ƒ 100 ingezet, en verbleef aan dezelfde heeren, die weder voor de minste som, namelijk voor ƒ 49,000 hadden ingeschreven. Voor het 3e perceel waren weder 2 billetten ingekomen; het werd ingezet voor ƒ 26,000 met opbod van ƒ 100 en gemijnd door den heer L. A. van Haaften, te Sliedrecht, voor ƒ 30,000. Voor de massa waren 11 billetten van inschrijving ingekomen; zij werd ingezet voor ƒ 100,000, met aanvankelijk opbod van ƒ 500, en op het einde van ƒ 100, en werd gemijnd door dezelfde heeren L. Brand en C. van der Meijden, te Giessendam, voor ƒ 126,000.

Middelburg, 20 Maart: het bouwen van eene sluiswachterswoning en schuur in de watering Scherpenisse. Aangenomen door den heer A. van Bezooijen, te St.-Maartensdijk, voor ƒ 4179.

's Hage, 23 Maart: het maken van een heuvel, op de bovenste Kievietswaard, onder de gemeente Werkendam, provincie Noord-Brabant, behoorende tot de werken der Merwede en Killen. Daarvoor waren 24 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer H. Middelkoop, van Leerdam, voor ƒ 7948.

's Hage, 23 Maart: het bouwen van een lokaal bij het schoolgebouw in de Lombardstraat; daarvoor waren 6 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer P. van den Engel, alhier, voor ƒ 3801.

's Hage, 24 Maart: het bouwen van eene lichtwachterswoning aan den hoek van de Kwak, bewesten Hellevoetsluis, alles met den aankleve van dien. Daarvoor waren 8 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer A. Linholt, te Nieuwe Helvoet, voor ƒ 8175.

Arnhem, 25 Maart: het doen van eenige veranderingen aan het gebouw Musis Sacrum; — van de zeven inschrijvers, was de hoogste de heer Emming voor ƒ 10990 en de laagste, de heer G. Liefting, voor ƒ 8559.

Steeg 26 Maart: levering van 100,000 kleurig klinkerts en 30,000 boerengraauw. Van de 5 inschrijvers was de minste aanbieding van den heer J. G. Wolters ad ƒ 12.90 voor de klinkers en ƒ 10 voor Boerengraauw.

Advertentiën.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN LEEUWARDEN hebben het voornemen, op **Zaturdag den 11 April** e. k., des voormiddags ten 11½ ure, in het Gemeentehuis aldaar, publiek **aan te besteden:**

Het eerste gedeelte der werken tot uitbreiding van het bebouwde gedeelte der Gemeente, bestaande hoofdzakelijk in:

A. **Het verleggen der GRACHT tusschen de Wirdumer- en Verlaatsbruggen.**
B. **Het maken van p. m. 935 el WALMUREN.**
C. **Idem van WALHOOFDEN en DRAAIPENANT voor eene Draaibrug met Twee Doorvaarten, benevens het Dek op die Brug.**
D. **Idem van 192 el RIOOL en eene ZINKKOLK.**
E. **Het afgraven, aanvullen en ophoogen van de TERREINEN wederzijds der te verleggen Gracht en der toegangen naar het Stationsgebouw en het Zaailand.**

Alles in één perceel.

Het bestek en inlichtingen zijn te bekomen bij den GEMEENTE-ARCHITECT, op elken werkdag, van *'s morgens 9 tot 's avonds 6 uur*; terwijl de Inschrijvingsbilletten uiterlijk op *Vrijdag den 10 April e. k.*, des avonds *ten 7 uur* moeten zijn ingeleverd ter *Secretarie der Gemeente.*

Leeuwarden, den 19 Maart 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DIRK ZEPER.
De Secretaris, DE SWART.

HET GEMEENTE-BESTUUR VAN *BERGEN OP ZOOM* vraagt een **GEMEENTE-ARCHITEKT**, tevens **Leeraar in het Regtlijnig en Bouwkundig Teekenen aan de Gemeente-teekenschool**, voorzien van de akte volgens de wet op het Middelbaar Onderwijs of die vermeld 2ᵉ M 2 van het Koninklijk besluit van den 28 Februarij 1868 (Staatsblad n°. 27).

Natuur- en Werktuigkundige kennis dient tot aanbeveling, op eene jaarwedde van ƒ 1200 met aandeel in de schoolgelden.

De gestelde termijn tot het inleveren der akte van bekwaamheid vóór 1 Maart 1868, bij vorige annonces, wordt, naar aanleiding van gemeld Koninklijk besluit verlengd tot veertien dagen, na het afgeloopen eerstvolgende Examen tot het verkrijgen der bedoelde akten.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE *AMSTERDAM* zullen op *Maandag den 6 April* 1868, des middags ten 12 ure, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving in een perceel aanbesteden:

Het DEMPEN van een gedeelte van de ACHTERGRACHT, begrepen tusschen het verlengde van den Oostelijken gevel van perceel Z 142 en het verlengde van het Westeinde, met de daarmede in verband staande werken, alles met de levering van de daartoe noodige Materialen en Arbeidsloonen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij dezer gemeente, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (**afdeeling Publieke Werken**) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan het gebouw genaamd »Zeeregt", op het Bureau van den Heer Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

AMSTERDAM, den 19 Maart 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
FOCK.
De Secretaris,
C. E. VAILLANT.

Getrokken ijzer voor Balken en Brugleggers

in ruime Sortering voorhanden en bij partij tot fabrieksprijs te bekomen bij

G. A. A. VAN DE WALL & Co.
te ARNHEM,

bij wien ook het Depot is gevestigd van **ZINK** voor **Dakbedekking** alsmede **SATINEERZINK** en **ZINK-OXIDE** van de SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE te *Angleur* in *Belgiën.*

Stoomfabrijk van Draadnagels
te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ½ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Bij MARTINUS NIJHOFF, te *'s Gravenhage*, en D. A. THIEME, te *Arnhem*, ziet het licht:

HET IJZER,

meer bepaaldelijk beschouwd als grondstof, bestemd tot vervaardiging van vuurmonden door

A. E. REUTHER,
Kapitein der Artillerie.

Uitgegeven op last van het Departement van Oorlog. Roy. 8vo. 96 blz. Met 5 platen. Prijs ƒ 1.20.

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

Derde jaargang. N°. 14. — 4 April 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor zegel en een N°.



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

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

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

(Bij deze courant behoort een bijvoegsel).

VERMEERDERING VAN DE WARMTEPRODUCTIE BIJ DEN HOFFMANNSCHEN OVEN.

Bij het oprichten van ovens voor het bakken van metselsteenen, is het een vereischte er steeds op bedacht te zijn, om van de aan te wenden brandstof de hoogst mogelijke warmte te kunnen genieten; om dit te bereiken, heeft men de ovens reeds velerlei gedaanten doen aannemen en allerlei voorslagen gedaan.

In de laatste jaren is men de aandacht der belanghebbenden meer en meer gaan vestigen op den reeds veel in gebruik zijnde Hoffmannschen oven, met welken de lezers van dit weekblad ook reeds van nabij bekend zijn geworden door de verdienstelijke artikelen, welke daarover door den heer D. G. in verschillende nommers zijn geplaatst.

Het is alleen in het belang der zaak, dat ook wij de volgende regelen ten beste geven.

Onder de groote voordeelen, die de Hoffmannsche oven aanbiedt, behooren ook, zooals wij op pag. 212 van den vorigen jaargang gezien hebben, de navolgende, als:

»1°. De voor de verbranding noodige lucht stroomt langs de reeds gebakken steenen, wordt van lieverlede warmer, en veroorzaakt ten gevolge daarvan eene hevige en volledige verbranding en het vrij worden van groote hitte op eene beperkte ruimte, alwaar het noodig is.

»2°. De warmte van de afgevoerde lucht wordt grootendeels tot het doen gloeien en drogen der nog niet gebakken steenen verbruikt en dus nuttig besteed.

Het voordeel, hetwelk hierdoor ontstaat, wordt grooter, naarmate de weg, langs welken de tot verbranding benoodigde lucht stroomt, langer kan gemaakt worden.

Wil men nu het hoogst mogelijke voordeel van de brandstoffen genieten, dan is het noodzakelijk, dat men den schoorsteen grooter in omvang en hooger gaat maken, waaraan het nadeel is verbonden, dat de kosten niet onbeduidend vermeerderd worden en er ten anderen een groot deel van de in den oven ontwikkelde warmte benoodigd is voor het onderhouden van den vereischten tocht of luchttrek.

Dit warmteverlies bedraagt, wanneer men voldoende trekking voor den afvoer der ontwikkelde gassen (die vooral bij het branden van kalksteenen en gips veelvuldig ontstaan) wil hebben, ongeveer de helft van de geheele warmte-productie.

In het *Polytechnisch Journal, Bladz.* 183, komt een voorstel voor van E. Ziegler uit Heilbronn, om bij den Hoffmannschen oven de stoom aan te wenden, evenals zulks bij locomotieven en stoomschepen geschiedt, tot plaatsvervanging der groote en lastige schoorsteenen; hij zegt hiervan het volgende:

Om het warmteverlies tot het minimum terug te voeren, en tevens de kosten voor het oprichten van eenen schoorsteen te vermijden, brengt men, om den noodigen tocht te behouden, in de plaats van een vuurhaard, een of meerdere buizen aan, door welke men stoom in de rookkanalen laat stroomen; hierdoor ontstaat eene ruimte, die met verdunde lucht gevuld is en welke dan dadelijk de lucht uit den oven trekt.

Op deze wijze kan, zonder dat zulks de trekking belemmert, de afgevoerde lucht hare warmte ter gloeiing en droging der nog te bakken steenen afgeven, want zij behoeft bij het verlaten der rookkanalen slechts die warmtegraad te bezitten, die in staat is, het medegevoerde water den dampvorm te doen behouden.

Daar het trouwens van den met het stoken belasten werkman afhangt, om de hoeveelheid en drukking van den aangewenden stoom naar verkiezing sterker of zwakker te doen worden, kan men ook het bakken der steenen langzamer of sneller doen plaats hebben; in het bijzonder kan de waterdamp, die bij het bakken van metselsteenen, en het koolzuur, dat bij kalk en cement vrij wordt, zeer gemakkelijk ontwijken.

De gevorderde uitgaven voor de brandstoffen, ter ontwikkeling van den stoom benoodigd, wegen niet op tegen de aanleg- en onderhoudskosten van eenen vuurhaard, terwijl eveneens de kosten voor het aanschaffen van een kleinen stoomketel, oneindig kleiner zijn dan die voor het bouwen van eenen schoorsteen.

Daarbij kan men den oven een grooteren omvang geven dan zulks gewoonlijk geschiedt, dewijl het genoeg is, dat de stoom en de gassen, die ontwijken, eene temperatuur bezitten, die voldoende is, om eerstgenoemden den dampvorm te doen behouden.

Deze methode kan ook van gunstigen invloed op de fabrikage zelve zijn; ja, het is zeer waarschijnlijk, dat onder dusdanige omstandigheden, bij zoodanige langzame en steeds hooger wordende verwarming, de steenen direct na het vormen in den oven gebracht kunnen worden, waaruit eene niet te verwerpen besparing van arbeidsloon en droogruimte zou voortvloeien.

Het stoken van den stoomketel kan aan den arbeider, die met het toezicht over den oven belast is, overgelaten worden.

Ofschoon het beginsel, waarop deze methode berust, dagelijks toegepast wordt, biedt toch de aanwending van den stoom, zooals Ziegler die voorslaat, bij ovens voor het bakken van metselsteenen, en meer bepaald bij den Hoffmannschen oven, iets nieuws aan; het voordeel er van zal echter nog aangewezen moeten worden door proeven, die zeer gemakkelijk genomen kunnen worden in fabrieken, waar men ook de stoom als beweegkracht bezigt, als zijnde daar de benoodigde stoom steeds voorhanden.

Groningen. J. J. HAHN.

ROESTWEREND MIDDEL BIJ HET IJZER.

De groote ijzeren brug over het Menai-Kanaal in Engeland, werd, nadat zij ongeveer 12 jaren had bestaan, van het gevormde roest ontdaan.

Deze reiniging leverde plus minus 40,000 kilo ijzerroest op, niettegenstaande men alle mogelijke voorzorgsmaatregelen, als: verven, oliën, enz. aangewend heeft, om de oxydatie tegen te gaan.

De snel werkende oxydatie bij deze brug kan alleen verklaard worden door de omstandigheid, dat het ijzer voortdurend met het zeewater in aanraking is.

Ofschoon de sterkte der brug na de reiniging niet opnieuw beproefd werd, kan men echter als zeker gaan voorspellen, dat, wanneer de roestvorming even snel doorgaat, de brug na 30, hoogstens 40 jaren, hare veiligheid zal hebben verloren.

Met het oog hierop, heeft men bij de voor ongeveer vier jaren gebouwde nieuwe ijzeren brug Blackfriars te Londen, het noodig geoordeeld ieder stuk ijzer een bijzonder voorbereidings- en hardingsproces te doen ondergaan.

Het gereed gemaakte ijzer werd door afbijting volkomen van roest ontdaan, en vervolgens in een oven, een moffel, (een bak of kast van vuurvasten steen) sterk verhit.

Nadat het de donkerrood-gloeihitte had verkregen, werd het in een gesmolten mengsel van geelbloedloogzout en chloorkalium gedompeld; dit laatste zout wordt er bijgevoegd, om bloedloogzout te besparen en het mengsel gemakkelijk vloeibaar te maken. Het bloedloogzout gaat bij smelthitte in cyankalium, zoogenaamde blauwzure kali, over, en deze geeft, gelijk bekend is, aan het gloeiende ijzer eene staalharde oppervlakte.

Het ingedompelde ijzer wordt na eene poos uit het zoutbad genomen, daarna in kokend water ter oplossing van de aanhangende cyankalium gedompeld, vervolgens in zuiver water afgewasschen, en eindelijk in de lucht gedroogd.

Vóór het ijzer aan de lucht werd blootgesteld, werd het vooraf tweemalen met een asphaltvernis overstreken, hetgeen eveneens na de behoorlijke plaatsing geschiedde.

Kleine stukken ijzer blijven één, grootere stukken vijf minuten in het zoutbad.

Deze behandeling van het ijzer is zeer kostbaar en heeft 48 gulden voor de 1000 kilo bedragen; de uitvinder heeft voor zijn aandeel ontvangen 12000 gulden, terwijl het geheele werk van het roestvrijmaken van bovengenoemde brug, 192,000 gulden heeft gekost.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Te Brussel is gearresteerd een Engelschman, Smith genaamd, ingenieur bij de Belgian public works Company, welke maatschappij de

demping van de rivier de Senne heeft ondernomen. Deze arrestatie is geschied ten gevolge van eenige mededeelingen door het blad *la Finance* gedaan. Dit blad namelijk zeide dat er omkooping had plaats gehad en ten gevolge daarvan is een onderzoek ingesteld. Men zegt ook, dat er een bevel tot inhechtenisneming is uitgevaardigd tegen den heer Doulton, lid van het Engelsche parlement, woonachtig te Brussel en directeur der bedoelde compagnie

Volgens nadere opgave van het blad „*l'Etoile*" is de heer Smith voor den rechter van instructie verschenen en na gegeven inlichtingen weder op vrije voeten gesteld.

— Duitsche bladen bevatten het verhaal van een vreeselijk ongeluk, dat in Wurtemberg op de spoorweglijn naar Geisslingen is voorgevallen. Het had plaats den 20sten Maart des middags tusschen twaalf en een ure. De weg van Geisslingen naar Amstetten vormt eene sterke helling. Van den goederentrein van Amstetten naar eerstgenoemde plaats, uit 25 wagens bestaande, brak de derde wagen, die van Fransch maaksel en minder sterk dan de andere was. De locomotief en tender zetten hun weg voort met een conducteur en een stoker; maar de 22 wagens, die volgden en met eene groote vaart de helling afdaalden, verbrijzelden in den schok, zoodat men over eene lengte van 500 ellen niets zag dan uiteengeslagen balken, planken, wielen, rails enz.

Al de goederen waren uiteengerukt en vernield; ongelukkigerwijze zijn er ook verscheidene menschen het slachtoffer van het onheil geworden. Van den een was het hoofd onherkenbaar verbrijzeld; de ander was platgedrukt; ook een derde conducteur was verpletterd. Het lot van deze was betrekkelijk nog gelukkig, vergeleken bij de gruwelijke verminking, die anderen hadden ondergaan. Een, bij voorbeeld, had een stang dwars door het lichaam gekregen, die de ingewanden had uitgestooten en aan weerszijden uitstak. Terwijl men in het hospitaal trachtte den stang uit te halen, stierf de man onder de vreeselijkste pijnen. Anderen zijn lichter gewond. Twee der conducteurs zijn als door een wonder ongedeerd gebleven.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan den ingenieur der 2de klasse bij den Waterstaat en de burgerlijke openbare werken in Nederl. Indië, R. C. Spengler, thans met verlof hier te lande, op het daartoe gedaan verzoek, een eervol ontslag uit 's Rijks dienst verleend.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van 27 Maart l. l. is de benoeming van M. Couvée tot opzichter van den waterstaat 4de klasse, op zijn verzoek, ingetrokken.

— Bij koninklijk besluit van 23 Maart 1868, no. 54, zijn aangewezen de perceelen, die voor den aanleg van den spoorweg van Gouda naar 's-Gravenhage, in de gemeenten Moordrecht, Zuid-Waddinxveen, Zevenhuizen, Bleiswijk, Zegwaard, Soetermeer, Nootdorp, Stompwijk, Voorburg en 's-Gravenhage moeten worden onteigend, welke onteigening in het algemeen belang, krachtens de wet van 22 December 1867 (*Staatsblad* no. 165), wordt gevorderd.

— Het Anti-Dagbladzegel-verbond heeft het verslag uitgegeven op de algemeene vergadering der leden van het verbond den 25sten Januari l. l. uitgebracht bij monde van den secretaris mr. E. E. van Raalte. Dit verslag wordt voorafgegaan door een résumé van de redevoering van den tijdelijken voorzitter mr. D. van Weel.

Het verslag bevat de mededeeling van de verschillende stappen der Vereeniging in verband met hare vestiging en tot bevordering van het doel hetwelk het beoogt, gedaan. Voorts eene opgave van de afdeelingen in verschillende steden met vermelding van de personen, die het bestuur vormen. Het verbond telt thans 600 leden.

— Door de huishoudelijke commissie uit de hoofdcommissie, aan welke in de 9e en 10e vergaderingen der genoemde hoofdcommissie is opgedragen het beleid over de uitvoering van het monument in het Willemspark en al wat daarmede in betrekking staat, is bij missive d. d. 24 dezer o. a. het volgende ter kennis gebracht van de plaatselijke commissiën:

»1o. Ter vervanging van wijlen den heer P. J. Landry, zijn de functiën van voorzitter van orde, op verlangen van Z. K. H. den prins-voorzitter, aanvaard door den heer mr. J. Heemskerk Az.;

»2o. In de plaats van wijlen den heer G. A. G. graaf van der Duyn van Maasdam, is het eerelidmaatschap der hoofdcommissie aanvaard door den broeder des overledenen, den heer G. baron van der Duyn van Maasdam.

»3o. Nadat de ontwerpers der bekroonde teekeningen (de heeren W. C. van der Waeyen Pieterszen en Ph. Koelman) op eene door onze commissie gedane vraag om inzending van eene gedetailleerde begrooting der kosten van het monument met opgaaf van den tijd van oplevering, na herhaalde aansporingen, eindelijk hadden bericht: »dat zij die opgaven niet konden doen zonder vervaardiging van nieuwe modellen op $^1/_{16}$ en op $^1/_4$ der ware afmetingen." — met de opmerking: »dat het maken van het model op $^1/_4$ der grootte het voordeel zou opleveren van meerdere uitvoerigheid, *zoodat later niets dan de afmetingen zouden behoeven te worden veranderd*," — heeft Z. K. H. de prins-voorzitter, na veelvuldige conferentiën omtrent zekere wijzigingen, voornamelijk in het bouwkundig gedeelte, in de maand April 1866 machtiging verleend tot het maken dier modellen.

»Toen het model op $^1/_{16}$ der ware afmetingen gereed was, berichtte de heer Koelman, die de vervaardiging van de modellen der beelden en groepen op zich had genomen, den 9 Mei daaraanvolgende — op de dienaangaande aan ZEd. gerichte vraag — dat het model op $^1/_4$ der ware afmetingen na *drie* maanden gereed zou zijn.

»Niettegenstaande deze toezegging, en zonder dat van de zijde der huishoudelijke commissie iets was verricht dat den voortgang van het werk kon vertragen, maar integendeel van hare zijde herhaaldelijk op het maken van spoed was aangedrongen, waren de modellen niet vroeger dan 5 Februari 1867 gereed om door Z. K. H. den prins-voorzitter en de verdere leden der huishoudelijke commissie te worden bezichtigd.

»In eene door den heer Koelman, bij die bezichtiging, aan Z. K. H. aangeboden memorie, werd o. a. gewezen: »op de krachtige uitdrukking der Nederlandsche maagd;" en daarbij tevens opgemerkt: » »dat het den ontwerpers was voorgekomen, dat tijd noch moeite had mogen worden gespaard om dit model zooveel mogelijk te volmaken, te meer wijl de grootte er van hen in staat stelde met meer juistheid over de perspectivische vormen te oordeelen." "

»Bij en na de bezichtiging dier modellen werden door de huishoudelijke commissie bedenkingen van verschillenden aard geopperd, doch, daar hare leden zich de noodige beeldhouwkunstige kennis niet toekenden, om over een kunstwerk van dusdanigen omvang een oordeel, veel meer een beslissend oordeel uit te spreken, werd besloten opnieuw het oordeel der jury in te roepen, die de primitieve ontwerpen had beoordeeld, en aan de teekeningen van het ontwerp der bovengenoemde heeren de eer der bekroning in de eerste plaats had waardig gekeurd. Aan de eischen der voorzichtigheid en aan die der bescheidenheid beide meende de huishoudelijke commissie niet beter te kunnen voldoen. Dientengevolge is besloten de jury uit te noodigen het opgeleverde model in zijne details, inzonderheid wat het beeldhouwkunstige betreft, te willen beoordeelen en daarvan verslag uit te brengen.

»Inmiddels was aan de ontwerpers medegedeeld, dat de huishoudelijke commissie, hoezeer het model over het algemeen goedkeurende, echter wegens gerezen bedenkingen omtrent sommige détails, hoofdzakelijk het beeldhouwkunstige betreffende, de voorlichting der jury had ingeroepen.

»Die jury, waarbij de plaats van wijlen den heer J. A. Van der Ven, met goedvinden van Z. K. H., (nadat de heer Royer zich had verontschuldigd) was aangevuld door de benoeming van den heer F. Stracké, beeldhouwer te Arnhem, heeft, onder dagteekening van 22 Juli 1867, verslag uitgebracht.

»Aan het slot van dit verslag geeft de jury, bestaande uit de heeren C. Outshoorn, Jozef Israëls, F. Stracké, H. Camp en W. J. Hofdijk, zijn afkeurend oordeel te kennen.

»Dit verslag, bij de huishoudelijke commissie ontvangen, is herhaaldelijk in aandachtige overweging genomen. Zijn inhoud bevestigde het door den heer jhr. mr. E. J. C. M. de Kuyper in de 10de vergadering der hoofdcommissie geuit gevoelen: » »dat beeldhouwkunst iets geheel anders is dan het maken eener teekening, hoe uitvoerig en keurig ook bewerkt" " (bl. 8 van het verslag dier vergadering); en deed de leden der huishoudelijke commissie begrijpen, dat het onverantwoordelijk zou zijn om, nu in het model op $^1/_4$ der ware afmetingen de zoo noodige plastische kunstwaarde geoordeeld was te ontbreken, de uitvoering op ware grootte, waarop later niet meer zou zijn terug te komen, aan dezelfde handen toe te vertrouwen.

»De huishoudelijke commissie besloot dientengevolge met groot leedwezen, om, naar aanleiding van dit verslag, en onder aanbieding van een afschrift van het stuk aan Z. K. H. den prins-voorzitter (die zich destijds uitlandig bevond), als haar gevoelen mede te deelen: »dat omtrent de verdere oplevering van het beeldhouwwerk geene overeenkomst met den heer Koelman kon worden aangegaan, maar dat werk aan meer bevoegde handen zou behooren te worden toevertrouwd," " hieromtrent Zr. Hs. beslissing verzoekende.

»Bij schrijven van 20 September 1867 werd van Z. K. H. het bericht ontvangen, dat H. D. geheel deelde het gevoelen der huishoudelijke commissie omtrent het verslag van de jury.

»Ten gevolge daarvan is aan den heer Koelman, onder toezending van een afschrift van het meergemelde verslag, te kennen gegeven dat, op grond van hetzelve, de huishoudelijke commissie zich tot haar leedwezen niet bevoegd mocht rekenen de voortzetting dier taak aan hem op te dragen.

»Het is klaarblijkelijk, dat deze mededeeling den heer Koelman onaangenaam zal hebben getroffen; zij heeft dan ook van zijne zijde breedvoerige tegenwerpingen uitgelokt, waaraan de huishoudelijke commissie, doordrongen van de op haar rustende verantwoording, echter vermeend heeft niet te mogen toegeven.

»Overtuigd dat niet langer een kostbare tijd mocht worden verspild, hebben wij de verschillende aanbiedingen (die bij de hoofdcommissie waren ingekomen) tot het vervaardigen der beelden en groepen in metaal in overweging genomen.

»Aanbieders waren de heer J. M. van Kempen, eigenaar der Koninklijke Nederlandsche fabriek van gouden en zilveren werken te Voorschoten (waarin sedert eenige jaren de electro-chemische metallurgie met goed gevolg beoefend is), en de heeren C. Abercrombie en Co., alhier, als zaakgelastigden van de heeren Christofle en Co., te Parijs. Op de aanbiedingen van laatstgenoemde firma was ook de prijsopgaaf van den heer Koelman gegrond; zij werd door hem (bij schrijven d.d. 19 April 1865) aanbevolen, als alleszins verdienende in aanmerking te komen.

»De overweging dat dit nationaal gedenkteeken moeielijk aan eene Fransche fabriek kon worden opgedragen, wanneer ook slechts *één* Nederlandsch industrieel van goeden naam zich bereid verklaarde om het werk tot nagenoeg gelijken prijs te leveren, deed de huishoudelijke commissie eenparig besluiten om, met een aanbevelend advies ten gunste van den heer Van Kempen, de zaak aan de beslissing van Z. K. H. den prins-voorzitter te onderwerpen.

»De uitvoering der modellen van de beelden en groepen zou worden opgedragen aan den beeldhouwer J. Joseph Jaquet, professor aan de academie van beeldende kunsten te Brussel, ook hier te lande gunstig bekend door het beeld der *Overwinning*, op het *Paleis van Volksvlijt* te Amsterdam.

»Z. K. H. heeft ons hierop, in dato Muskau 17 October 1867, te kennen gegeven, dat Z. H., na rijpe overweging, zich vereenigde met het advies der huishoudelijke commissie, haar uitnoodigende alsnu te dezer zake de noodige overeenkomsten aan te gaan."

»4o. Verder kan nog, met betrekking tot dit onderwerp, worden medegedeeld:

a. De overbrenging van de beelden en groepen in metaal zal plaats hebben door middel van de electro-chemische metallurgie. Een nauwgezet onderzoek, zoo binnen- als buitenslands, door leden der huishoudelijke commissie ingesteld naar de geschiktheid van dit procédé, leidde tot de overtuiging, dat daarvan met volkomen gerustheid voor dit doel kan worden gebruik gemaakt.

b. Als een gevolg der machtiging, door Z. K. H. den prins-voorzitter verleend, is met de heeren J. M. van Kempen en J. Joseph Jaquet eene overeenkomst aangegaan tot het vervaardigen der modellen van de beelden en groepen en hunne overbrenging in metaal; de termijnen van aflevering zijn zoodanig geregeld, dat het laatste beeld vóór of op 20 October 1869 in metaal beschikbaar behoort te zijn aan den voet van het monument, in het Willemspark.

c. De benoodigde steigers en loodsen, waarvan de openbare aanbesteding op 7 October j.l. heeft plaats gehad, zijn in gereedheid.

d. Na een langdurig en nauwgezet onderzoek naar de meest geschikte steensoort voor het bouwkunstige gedeelte van het monument, is de keuze gevestigd op den steen uit de groeven van Bollendorf, in het groothertogdom Luxemburg. Voor de levering daarvan is mede eene overeenkomst aangegaan. De helft van den steen, in de opgegeven afmetingen, bevindt zich thans op het terrein in het Willemspark.

e. De bouw van het monument zal 30 dezer in het openbaar worden aanbesteed.

f. De modellen der beelden en groepen, reeds op $^1/_4$ der ware grootte gereed, werden voorloopig door ons in oogenschouw genomen. Zonder het nader oordeel van meer bevoegden over dit kunstwerk te willen vooruitloopen, zouden wij, als onze meening, durven te kennen geven, dat het den welgevestigden roem des meesters niet zal beschamen.

g. Uit het vorenstaande volgt alzoo, dat men met goeden grond mag hopen, dat, zonder onvoorziene verhinderingen, de onthulling van het monument in het jaar 1869 zal kunnen plaats hebben.

h. De algemeene directie van het werk is opgedragen aan den heer W. C. van der Waeyen Pieterszen, één der bekroonden van het ontwerp *Ebenhaezer*.

— De bouw van het nationale monument geeft steeds stof tot spreken en schrijven.

Wij wijzen als zoodanig op de door ons opgenomen brieven van den heer H. P. Vogel uit 's-Gravenhage, het Roskamgedicht, dat in dit nommer besproken wordt, het schrijven van den heer Koelman en vooral op den brief van de huishoudelijke Commissie uit de hoofdcommissie. Na lezing van het stuk, uitgaande van de hoofdcommissie, komt het ons minder raadzaam voor het protest, door den heer H. P. Vogel aanbevolen, te teekenen. De heer Vogel toch kan het grieven, dat de heer Koelman als het ware van de uitvoering van het monument is uitgesloten, maar dit alleen kan voor ons geen reden zijn het protest te teekenen; niets zal ons aangenamer zijn, dan in deze meer licht te ontvangen.

— Op den brief van den heer J. Ph. Koelman, in ons laatste nommer opgenomen en o. a. ook in de *Arnhemsche Courant* geplaatst, is een antwoord van den heer Alberdingk Thijm bij laatstgenoemde redactie ingekomen. Dit antwoord luidt als volgt:

»In uw nommer van 28 dezer word ik door den heer J. Ph. Koelman tot verantwoording geroepen wegens eene meening uitgesproken in zeker geschrift, dezer dagen bij mijne firma C. L. van Langenhuysen ter perse gelegd. Ik weet niet met welk recht de heer Koelman aldus tegen mij optreedt. Mijn persoon heeft niets met de aangeduide meening, die eene »volkstraditie" genoemd wordt, te maken. Valt de uitgebrachte beschuldiging niet onder het bereik der strafwet, dan is het eene onkieschheid den chef eener firma persoonlijk daarvan rekenschap te vragen. De moreele overtuiging van den schrijver kon en mocht tegenover C. L. van Langenhuysen een genoegzame grond zijn om zonder aarzelen het stukje te drukken.

Indien de heer Koelman inderdaad prijs stelt op mijn oordeel, dan zij hem bij deze bericht, dat ik mijn hand geluk zal wenschen, indien hij, door het overleggen van andere teekeningen, die zeer zeker van zijne hand zijn, het bewijs kon leveren, dat de meesterlijke sepia-schetsen, die ik, indertijd, als bestemd voor het »monument", onder het oog heb gehad, werkelijk door hem zijn vervaardigd. Totdat dit bewijs geleverd is, acht ook ik twijfel geoorloofd niet alleen, maar zeer natuurlijk.

J. A. Alberdingk Thijm.

Amsterdam, 30 Maart 1868."

Amsterdam. Vrijdag 20 Maart l. l. is de jaarlijksche vergadering der Ambachtsschool in het lokaal Frascati, ten aanhoore van een groot auditorium gehouden. Het verslag, opgesteld door den secretaris E. S. Witkamp, en uitgebracht bij monde van den voorzitter, de heer N. Teltorode, bevatte vele belangrijke bijzonderheden. Zonder deze te willen vooruitloopen en onder het voorrecht daaruit later vele details te mogen ontleenen, zoodra het verslag volgens oude en loffelijke gewoonte zal gedrukt en onder de leden verspreid zijn, is het ons zeer aangenaam, de goede gang dezer school bij voortduring te kunnen constateeren, en daarbij te voegen, dat zij de toekomst zonder schroom, doch niet zonder zware zorgen te gemoet gaat. Immers de belangrijke onkosten voor den aankoop van een spatal, het pakhuis „de rijzende Zon", de slooping en herbouw op dat terrein van eene nieuwe school, de ameublementen, de verplichte benoeming van een directeur, de bekwame heer Olie, de onkosten van verhuizing, inrichting en *tutti quanti*, als van zelve uit verplaatsing en uitbreiding voortvloeiende, waren bij lange niet, noch door inschrijving in de rente- of niet rentegevende leening, noch door de geschenken in geld gedekt geworden, ofschoon de deelneming aanzienlijk, en de belangstelling steeds trouw en groot in deze school mogen genoemd worden.

Belangrijk en welkom was het bericht, dat de notaris Overhoff en de architekt Salm in deze hunne diensten *honoris causa* hadden verleend, de eerste bij den aankoop van de opstallen en de tweede bij den bouw van de nieuwe school, die in April betrokken en *tegen* dien tijd ter bezichtiging voor de leden en begunstigers wordt gesteld. Aan hun werd den warmen dank des Bestuurs gebracht.

Wij deelen den wensch van den geachten verslaggever, dat tijdens het bezoek van het nieuwe schoolgebouw, de ontbrekende gelden bij wijze van te nemen aandeelen, en nog liever als geschenken te vereeren, spoedig en overvloedig mogen toevloeien, en verwachten, dat als die wensch niet mocht worden bevredigd, het bestuur, wakker en krachtig als het is, enkele der middelen, die nog niet zijn aangewend, zal toepassen, om het gebouw zoo spoedig mogelijk, uit de netelige positie van door schuld bezwaard te zijn, op te heffen en op vrije voeten te plaatsen.

Aan den heer I. F. Broms, in 1867 overleden, werd eene rechtmatige hulde gebracht, als warm voorstander der school, tevens commissaris in zake haar nieuw gebouw. In zijne plaats werd de heer J. H. Leliman benoemd, die deze vereerende taak gaarne op zich had genomen, en sedert 1867 als Eere-lid bij het Bestuur over de Ambachtsschool benoemd, als zoodanig in zijn midden zitting heeft.

105 Jongens waren op de school in het afgeloopen jaar onderwezen. Het nieuwe lokaal kan het twee- driedubbeltal bevatten.

Aan 28 werden na volbrachten 3jarigen leertijd gereedschappen uitgereikt, benevens aan anderen eenig geld, terwijl 16 spaarbankboekjes door een Bestuurslid met *f* 40 voor inschrijving als prijzen waren gegeven, en aan 16 knapen, die het niet te breed hadden en zij goeden aanleg ook vlijt en een ordelijk gedrag paren, feestelijk door den Voorzitter werden uitgereikt.

Zeer opmerkelijk was de groote kollectie werkstukken, teekeningen, modellen, — voorwerpen op het terrein der industrie, ook van oud-leerlingen — die langs de wanden der *ruime* zaal Frascati, met den gewonen smaak waren opgehangen en op tafels uitgestald.

Vooral de klasse naar de *methode Dupuis* was goed vertegenwoordigd. Een volgend jaar hopen wij daar meer ornamenten naar de natuur of naar pleister geteekend, te mogen aantreffen. De voorwerpen uit de keuken en het dagelijksche leven zijn wel aardig en schilderachtig bij een te zetten, maar de studie naar voorwerpen en details uit de natuur en die in hout, pleister, ijzer, aarde, zink enz. uit de ambachten zelve ontleend, en daarbij onmisbaar, zijn ook voor den ambachtsman ter bevordering van zijn smaak of kunstgevoel zeer noodig. De uitslagen van timmerwerken waren hier en daar verbazend hoog opgehangen, en kwamen, bij het lichtkleurig behangsel der zaal weinig voordeelig uit, zoodat wij — als niet sterk van gezicht — deze niet goed hebben kunnen bezien en beoordeelen. Maar wat wij er van gezien hebben, getuigde, dat de onderwijzers in de bouwvakken — en daarvoor is de school gesticht, niet voor drukkers, letterzetters, en de industrieele ambachten, — hunne zaak en die der jongens goed en breed begrepen. — Menige inrichting in den lande, die met een wijdschen titel zoekt goed te maken, wat ze aan degelijk onderwijs en opleiding der arbeidende gezellen te kort komt, kan zich aan de ambachtsschool alhier spiegelen, en moet aan haar een voorbeeld tot geheele wijziging nemen, of zich met wegkwijning vergenoegen.

In de vergadering waren verschillende corporatiën en afgevaardigden tegenwoordig, o. a. eene commissie van drie heeren uit Rotterdam, die aldaar eene ambachtsschool wenschen te stichten, en waartoe zooals uit het gesprokene van een harer leden bleek, de voorlezing en opleuring betreffende die stichting, door den heer Leliman te Rotterdam gehouden, de eerste en meest gunstige impulsie had gegeven.

De heer Gezink bedankte bij het eind der talrijk bezochte vergadering op welsprekende en zeer hartelijke wijze het bestuur en de onderwijzers voor de goede zorgen aan de leerlingen besteed. Hij wenschte een net van Ambachtsscholen in ons vaderland.

De Voorzitter, die deze vergadering uitstekend wist te leiden, en eene waarlijk te zware taak op zich had genomen, met het voorlezen van het uitgewerkte verslag en het daarna uitreiken der belooningen, antwoordde dezen spreker te recht, dat hij verwachtte *goede daden na goede woorden*.

En zoo behaalde de Ambachtsschool een nieuwen triomf op haar streven. De vele bezoekers waren allen blijkbaar voldaan.

Heil zij dezen gelukkigen avond, heil de School, heil aan allen, die medewerken tot de volkswelvaart door volksbeschaving en onderwijs, en zich daarvoor groote offers willen getroosten.

Harlingen. Terwijl l.l. Woensdagmorgen de trein van 7 uur gereed stond naar Groningen te vertrekken, is er een groot ongeluk gebeurd. De locomotief no 8, voor den trein staande, sprong door eene onbekende oorzaak met een zoo vreeselijken slag, dat de stoker oogenblikkelijk dood was. De voorwielen van de locomotief vlogen bij het ronde raam in de wagenloods door den muur. Het geheele bovenwerk van de machine, de ketel etc. is een heel eind vooruit geslagen, terwijl het onderwerk op de plaats zelve is blijven staan. IJzer en koper zijn aan de machine doorgesneden alsof het dun papier was. De verwoesting aan de rails en sporen aangericht, is zeer aanzienlijk.

Arnhem. Het eerste gebint van het tentoonstellingsgebouw alhier is l.l. Donderdag gesteld. Het hoofdgebouw wordt 112 el lang en 20 el breed; de annexe zal op eene lengte van 72 el eene breedte van 15 el hebben.

Aan den voorgevel zullen, ter wederzijde van den hoofdingang, twee bureaux worden aangebragt, waardoor de totale lengte van dien gevel 36 el wordt.

BRIEVEN UIT DE HOOFDSTAD.

Mijnheer de Redacteur.

In no. 13 van uw weekblad wordt door de directeuren van de Bouwkas, de Heeren Heineken en De Vries, de opmerking gemaakt, als zouden wij eene valsche voorstelling hebben gegeven van het voorgevallene met de in aanbouw zijnde arbeiderswoningen buiten de Utrechtsche poort, waarvan wij in onzen laatsten brief melding maakten.

Even alsof wij de zaak niet hebben verteld, zooals die werkelijk is gebeurd.

Het doet ons leed, dat wij niets van onze mededeelingen kunnen terugnemen, tenzij gemelde heeren ons met officieele bescheiden van het onjuiste onzer bewering overtuigen. De cijfers door ons aangegeven, mogen misschien niet geheel juist zijn, verre van de waarheid zijn zij niet. —

In hoeverre het nu indiscreet te noemen is, om eenige feiten mede te deelen van eene maatschappij, die werkelijk goede beginselen in zich bevat, willen wij aan het oordeel van den lezer overlaten.

A propos, van maatschappijen gesproken. — Dezer dagen is verschenen het prospectus van eene Drowsky-maatschappij, voor welker oprichting *één* ton gouds wordt gevraagd. Deze vereeniging zal, in navolging van vele groote steden in het buitenland, den Amsterdammers en een ieder, die de hoofdstad bezoekt, in de gelegenheid stellen, tegen een betrekkelijk klein loon, zich naar hartelust te laten rondrijden. Hopen wij dat eene ruime deelneming der directie in staat moge stellen, spoedig hare denkbeelden te verwezenlijken.

Misschien is het u bewust, dat in het vorige jaar in de nabijheid van onze stad zich de tuinbouwschool »Linnaeus" vestigde, die door den aankoop van het vanouds bekende Frankendaal in de Watergraafsmeer, in het bezit kwam van een terrein, over welks meer of minder goede hoedanigheden, nog al veel werd gezegd. Hoe het ook zij, deze maatschappij kwam tot stand, liet de vroegere hofstede vele veranderingen ondergaan, maakte er verschillende inrichtingen tot aankweeking van boomen, bloemen en planten, en nu, eenige dagen geleden, werden *er*, naar wij vernemen, eenige jongelieden opgenomen, om er den tuinbouw aan te leeren.

De aanvraag tot afstand van den noodigen grond voor den bouw van een vast cirque is ten tweeden male in de raadszitting behandeld en ongunstig ontvangen. Burgemeester en Wethouders hadden in hunne voordracht daartoe het Amstelveld aangewezen en waren van meening, dat geene overwegende bezwaren de plaatsing aldaar in den weg kon staan, doch het meerendeel van de raadsleden was van een tegenovergesteld gevoelen. In het belang van de ondernemers is het te wenschen, dat zij bij eene nieuwe aanwijzing gelukkiger mogen zijn.

Tot demping van de Achtergracht en de inrichting van een gedeelte van het terrein voor het Paleis voor Volksvlijt zijn de noodige gelden door den Raad beschikbaar gesteld, zoodat daarmede spoedig een aanvang zal worden gemaakt. Als nu de Nederlandsche Bouwmaatschappij de fondsen bijeen kan brengen, om langs het Oosten het Westeinde, de overige blokken woonhuizen te bouwen, dan is daarvan een goed geheel te wachten.

De heer A. Huët, de vurige ijveraar om Amsterdam aan een open zeegat te helpen, kan nog maar niet met zijn ontwerp op streek komen. Zooals u bekend is, werd zijn plan ter beoordeeling gegeven aan eene commissie meerendeels van deskundigen, door de Nederlandsche maatschappij tot bevordering van nijverheid daartoe aangezocht. Eenigen tijd geleden hebben directeuren van genoemde maatschappij zich tot het gemeentebestuur gewend, om een nader locaal onderzoek van gemeentewege te doen plaats hebben, indien het Rijk, aan wien eene dergelijke aanvraag is gericht, daarop afwijzend mocht beschikken.

De Raad heeft echter besloten om voor alsnog daartoe niet te moeten overgaan.

Ontvang onze beste groeten, mijnheer de Redacteur.

Amsterdam, 31 Maart 1868. N.

Aanbestedingen.

Aankondigingen

Maandag, 6 April.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de stoomvaartuigen,

ten dienste van het baggerwerk in de Merwede en Killen, gedurende een tijdvak aanvangende op den dag der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende op ultimo Maart 1869.

Amsterdam, ten 12 ure, aan het raadhuis: het dempen van een gedeelte der Achtergracht.

Rotterdam, ten 12 ure, in het Israëlitisch Weeshuis: de vergrooting der Israël. begraafplaats en het maken van een nieuw toegangpad tot dezelve, gelegen bij den Hoogen Zeedijk, onder de gemeente Kralingen.

Lochem, ten 12 ure, in het Zwijnshoofd: het bouwen van een woonhuis.

Dinsdag, 7 April.

Woerden, ten 12 ure, in het gevangenhuis: het leveren en stellen van eenige ijzeren hekwerken bij en aan de gevangenis voor veroordeelde vrouwen te Woerden.

Haarlemmermeer, ten 12 ure, ten raadhuize: het voegen van het raadhuis en het schilderen van het buitenwerk aan dat gebouw.

Delft, ten 12 ure, op het raadhuis: de vervanging van de houten rolbrug over den Westsingel, nabij het spoorwegstation, door eene dubbel basculerende ijzeren brug op steenen landhoofden.

Nieuwer-Amstel, ten 1 ure, in het gemeentehuis: de opbouw van een nieuw schoollokaal en eene onderwijzerswoning aan den Amsteldijk, onder genoemde gemeente.

Woensdag, 8 April.

Boskoop, ten 11 ure, in het raadhuis: de benoodigde fundeering-, metsel- en timmerwerken, voor de plaatsing van twee horizontaal werkende stoommachines met stoomketels, in de molens van de genoemde droogmakerij, verder rookkanaal en schoorsteen.

Hellevoetsluis, ten 12 ure, aan 's rijks werf: het verder afbreken en weder geheel opzetten van een scheidingsmuur, staande aan den Zuid-Oosthoek der marinewerf te Hellevoetsluis.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het onderhouden gedurende één jaar van de werken tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar Zee aan den Hoek van Holland, ingaande den 1sten Mei 1868 en eindigende den 30sten April 1869.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eene krib met plasberm daarvóór, in de rivier het Scheur aan den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee.

Donderdag, 9 April.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: 1º. het graven, vervoeren en lossen van 16,000 kubieke ellen kleigrond, voor den aan te leggen Plempdijk door den Middenplas, langs de akkers, gelegen ten Oosten van de Korte Kade, in de gemeente Kralingen, provincie Zuid-Holland; 2º. het éénjarig onderhoud van eenige werken, uitgevoerd ten behoeve van- of in verband staande met de droogmaking der plassen in Schieland, aanvangende den 1sten Mei 1868 en eindigende den 30sten April 1869.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken; het bouwen eener steenen uitwateringsluis bewesten Vlissingen met eenige daarbij behoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Dubbeldam, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Zevenbergen en Zwaluwe, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk.

Medemblik, ten 12 ure, in het Kaggenhuis: 1. Het amoveren en reconstrueren van p. m. 300 el lengte steenglooiing en het verhoogen en verzwaren van den dijkskruin, in twee perceelen; 2. Het leveren van het rijshout en de krik, voor het bovenstaande werk benoodigd; 3. De verder bestaande steen-, grond-, timmer- en metselwerken.

Vrijdag, 10 April.

Oostburg, ten 11 ure, ten raadhuize: het verbeteren en begrinden van den weg van de kom der gemeente Oostburg tot op het dorp te Waterlandkerkje, met een zijtak naar het zoogenaamde Klein-Brabant, ter gezamenlijke lengte van p. m. 5700 ellen.

Zaterdag, 11 April.

Leeuwarden, ten 11½ ure, in het gemeentehuis: het eerste gedeelte der werken tot uitbreiding van het bebouwde gedeelte der gemeente, bestaande hoofdzakelijk in: *a.* het verleggen der gracht tusschen de Wirdumer- en verlaatsbruggen; *b.* het maken van p. m. 935 el walmuren; *c.* idem van walhoofden en draaipenant voor eene draaibrug met twee doorvaarten, benevens het dek op die brug; *d.* idem van 192 el riool en eene zinkkolk; *e.* het afgraven, aanvullen en ophoogen van de terreinen wederzijds der te verleggen gracht en der toegangen naar het stationsgebouw en het zaailand. Alles in één perceel.

Kralingen, ten 1 ure, ten gemeentehuize: het maken van een machine- en ketelgebouw met lokaal voor een schoprad, den daarbij behoorenden schoorsteen, de kolenbergplaats, enz., voor het te stichten stoomgemaal ten behoeve van den polder Kralingen, aan den lagen boezem van Schieland nabij het Kralingsche Verlaat.

Utrecht, ten 1 ure, ten stadhuize: het aanleggen van een trottoir en het verleggen van zinkgaten aan de zuidzijde van de Biltstraat van af de Kruisbrug tot aan de Gildbrug.

Utrecht, ten 2 ure, ten stadhuize: de levering van ijzeren pijpen en verdere ijzerwaren, fittings, blik, tin, gietijzer, glaswerk, bindrotting, kalk, tras enz., benoodigd voor de stedelijke gasfabriek in 1868.

Dinsdag, 14 April.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: herbesteding van het maken van eene loopbrug, in plaats van de genoemde Wijnbrug, naar een gewijzigd plan, waarbij de nog gedeeltelijk voorhanden pijlers zullen worden opgetrokken en de brugleggers van gewoon balkijzer zullen worden genomen.

Lochem, ten 1 ure, in de raadzaal: het vergrooten der school voor gewoon lager onderwijs met eenige werken aan de onderwijzerswoning, aan den wal te Lochem.

's Hage, ten 1 ure, ten kantore van notaris v. d. Watering: het bouwen eener nieuwe bouwmanswoning met toebehooren nabij Delft.

Donderdag, 16 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het kepen, vlakken en kreosoteren van 98,000 grenen dwarsliggers en het leveren van 1,220,000 Ned. ponden creosootolie, in twee perceelen.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen en leveren van 50 tongbewegingen.

's Hage, ten 12 ure, aan het min. van binnenl. zaken: het maken van eene dubbele brugwachterswoning en eenige verdere werken op of nabij het station te Utrecht en langs den spoorweg tusschen Utrecht en den Noorder-Lekdijk.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het uitbaggeren van de voorhaven der schutsluis Willem I van het Noord-Hollandsch kanaal en verdere werken tot voltooiing dier sluis.

Vrijdag, 17 April.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het herstellen, begrinden, opmaken en tot 31 December 1868 onderhouden van de Dreumelsche straat, de Vorensche- en Heerenwaardensche dammen, behoorende tot de werken van de rivier de Waal, in deze provincie.

Dinsdag, 21 April.

Soest, ten 11 ure, bij P. Ebbenhorst: het bouwen van het St. Joseph-gesticht voor de R. K. gemeente aldaar.

Lochem, ten 1 ure, in het logement het Haantjen: het bouwen van eene villa met annex koetshuis en stalling nabij de stad Lochem.

Woensdag, 22 April.

Goes, ten 11 ure, in het koffijhuis de Prins van Oranje: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de zeedijken van den polder de Breede Watering, bewesten Yerseke, voor het dienstjaar 1868.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: de uitbreiding van het station Gouda met al de daarbij behoorende werken.

Donderdag, 23 April.

Hoedekenskerke, ten 11 ure, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz., aan den zeedijk van den polder Hoedekenskerke, gedurende het dienstjaar 1868.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het ophoogen van een gedeelte van het terrein voor het algemeen magazijn en de centrale werkplaatsen te Tilburg.

Dinsdag, 28 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het verbreeden van den spoorwegdam, het maken van eene bestrating en het leggen van een zijspoor voor de halte Helenaveen, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

Donderdag, 30 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het inkepen, vlakken en kreosoteren te Dordrecht, van 106,000 dwarsliggers en de levering van 1,500,000 Ned. ponden kreosoot-olie, in twee perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

Amsterdam, 26 Maart: het bouwen van een fort in den Lauder- en West-Bijlmer polder, bij den Bijlmermeerringdijk. Aangenomen door de heeren Gebr. Schoonenburg, voor ƒ 238,000.

Haarlem, 26 Maart: 1o. het uitvoeren van eenige vernieuwingen en herstellingen aan, en het tot 1 Januarij 1871 onderhouden van het perceel, buurt C. nº. 1930, op de Botermarkt, te Haarlem, behoorende tot het Vereenigd huis van arrest en provoost aldaar; de minste inschrijver was de heer J. C. Mulder, te Haarlem, voor ƒ 1749; 2º. het onderhoud van de bakens in het IJ en in de Voorzaan, van 1 Mei 1868 tot 1 Mei 1869; de minste inschrijver was de heer R. van den Bos, te Schellingwoude, voor ƒ 560.

Middelburg, 27 Maart: het doen van eenige vernieuwingen aan 's Rijks zeeweringen te Vlissingen en te Veere, en zulks in twee perceelen. Van het eerste perceel is aannemer geworden de heer W. van Uije FFzn., alhier, voor ƒ 6244, en van het tweede, de heer P. Verlée te Breskens, voor ƒ 5115.

Schiedam, 28 Maart: het bouwen eener hoogere Burgerschool. Ingekomen 21 inschrijvingsbilletten, als:

Hinsbergen en Bellingwoud,	te Rotterdam	ƒ 52,480.
H. Siegtkamp,	„ Leijden,	„ 56,800.
G. de Ronde en Zoon,	„ Delft,	„ 53,430.
S. van der Kamp,	„ Leijden,	„ 46,560.
D. A. van Krevelen en Zoon,	„ Rotterdam,	„ 57,564.
J. Ris Azn.,	„ Schiedam,	„ 54,676.
J. Göbel,	„ Rotterdam,	„ 51,000.
W. Tielents,	„ Utrecht,	„ 51,600.
Wasterlood en Berkelaar,	„ Schiedam,	„ 57,900.
J. van Andel,	„ Rotterdam,	„ 58,000.
J. F. Rozestraten,	„ Schiedam,	„ 51,782.
L. Melchers Wzn.,	„ „	„ 56,381.
J. van der Most Jzn.,	„ „	„ 56,211.
W. Sonneveld,	„ „	„ 53,880.
N. M. Akveld,	„ Bergen op Zoom,	„ 52,785.
Wed. J. Kuipers,	„ Schiedam,	„ 54,890.
A. Kudders,	„ „	„ 54,900.
H. J. Stans,	„ Nieuwe hoorn,	„ 90,000.
A. C. Vink,	„ Utrecht,	„ 55,970.
G. Keij,	„ Rotterdam,	„ 50,900.
J. van der Pauwert, en J. Hoek,	„ Schiedam,	„ 55,100.

Het werk is niet aan den laagsten inschrijver, maar aan den opvolgenden, den heer G. Keij, te Rotterdam, voor de som van ƒ 50,900 gegund.

's Hage, 30 Maart: door de hoofdcommissie voor het nationaal gedenkteeken van November 1813: het verrichten van alle steenhouwerswerken, het opmetselen en stellen van het nationaal gedenkteeken enz., met de stoepen en treden en de levering van alle daartoe benoodigden zeeuwschen steen en metselmaterialen. Daarvoor waren 7 billetten ingekomen, waarvan een werd verklaard van onwaarde. De minste inschrijvers waren de heeren Laurent Philips en Cº, te 's Hage, voor ƒ 22,470.

Zutfen, 30 Maart: het bouwen van drie kapitale heerenhuizen. Hoogste inschrijver de heer H. W. Douwes, voor ƒ 57,912 en de laagste Gebr. Braist, te Lochem, voor ƒ 48,600.

Advertentiën.

HET GEMEENTE-BESTUUR VAN *BERGEN OP ZOOM* vraagt een **GEMEENTE-ARCHITEKT**, tevens **Leeraar in het Regtlijnig en Bouwkundig Teekenen aan de Gemeente-teekenschool**, voorzien van de akte volgens de wet op het Middelbaar Onderwijs of die vermeld 2º M 2 van het Koninklijk besluit van den 28 Februarij 1868 (Staatsblad nº. 27).

Natuur- en Werktuigkundige kennis dient tot aanbeveling, op eene jaarwedde van ƒ 1200 met aandeel in de schoolgelden.

De gestelde termijn tot het inleveren der akte van bekwaamheid vóór 1 Maart 1868, bij vorige annonces, wordt, naar aanleiding van gemeld Koninklijk besluit verlengd tot veertien dagen, na het afgeloopen eerstvolgende Examen tot het verkrijgen der bedoelde akten.

SCHRIJVER EN TEEKENAAR.

Op een Waterstaats-Bureau, waar gelegenheid is, zich voor **het examen als Opzigter** te bekwamen, wordt als VOLONTAIR gevraagd een jong mensch, die fraai schrijft en die teekeningen netjes kan overtrekken, op een belooning van ƒ 17 per maand. Adres met eigenhandig geschrevene en franco brieven, onder letter R. W. aan de boekhandelaars J. C. & W. Altorffer, te Middelburg.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN LEEUWARDEN hebben het voornemen, op **Zaturdag den 11 April** *e. k.*, des voormiddags ten 11½ ure, in het Gemeentehuis aldaar, publiek **aan te besteden:**

Het eerste gedeelte der werken tot uitbreiding van het bebouwde gedeelte der Gemeente, bestaande hoofdzakelijk in:

A. **Het verleggen der GRACHT tusschen de Wirdumer- en Verlaatsbruggen.**
B. **Het maken van p. m. 935 el WALMUREN.**
C. **Idem van WALHOOFDEN en DRAAIPENANT voor eene Draaibrug met Twee Doorvaarten, benevens het Dek op die Brug.**
D. **Idem van 192 el RIOOL en eene ZINKKOLK.**
E. **Het afgraven, aanvullen en ophoogen van de TERREINEN wederzijds der te verleggen Gracht en der toegangen naar het Stationsgebouw en het Zaailand.**

Alles in één perceel.

Het bestek en inlichtingen zijn te bekomen bij den GEMEENTE-ARCHITECT, op elken werkdag, van *'s morgens 9 tot 's avonds 6 uur;* terwijl de Inschrijvingsbilletten uiterlijk op *Vrijdag den 10 April e. k.*, des avonds *ten 7 uur* moeten zijn ingeleverd ter *Secretarie der Gemeente.*

Leeuwarden, den 19 Maart 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DIRK ZEPER.
De Secretaris, DE SWART.

AANBESTEDING

van het BOUWEN van het **St. JOSEPH-GESTICHT** voor de R. K. Gemeente te *Soest*, (provincie Utrecht), naar de plannen van den bouwmeester A. C. BLEIJS, te Hoorn.

De inschrijvingbilletten vrachtvrij op te zenden aan den heer G. KLOOTERS te Soest, 24 uren voor de opening derzelven, welke publiek zal plaats hebben op *Dingsdag 21 April*, des voormiddags ten elf ure, bij P. EBBENHORST, te Soest, waar de teekeningen en voorwaarden reeds ter inzage liggen.

De tijdsbepalingen der aanbesteding van 14 en 16 April, in de voorwaarden omschreven, vervallen. De aannemingsvoorwaarden zijn à ƒ 1,— te bekomen bij de boekhandelaars Gebr. VERMANDE te Hoorn, en liggen ter lezing te Amsterdam in *het Vosje* en *het Poolsche Koffijhuis;* te Rotterdam in *het Neêrlands Wapen;* te Utrecht in *de Liggende Os;* te Arnhem in *de Harmonie* en te Haarlem in *de Leeuwerik.*

Inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij voornoemden Bouwmeester en bij den Opzigter T. B. HAGEMAN te Soest.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **Instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

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

BIJVOEGSEL

BEHOORENDE BIJ

DE OPMERKER

van ZATERDAG ~~5~~ 4 April 1868.

Boekaankondiging.

De vereeniging van den rijks-telegraaf met de posterijen wenschelijk in het algemeen belang, vooral van het platteland, door J. J. van Kerkwijk, ingenieur bij den rijks-telegraaf.

Onder bovenstaanden titel verscheen bij Gebrs. Belinfante te 's-Gravenhage eene brochure, waarvan wij de lezing ten zeerste willen aanbevelen, overtuigd als wij zijn, dat het door hem voorgedragen onderwerp ten volle nadere overweging verdient.

De tegenwoordige toestand van den rijks-telegraaf hier te lande tegenover die in Frankrijk en sommige landen in Duitschland wordt daarin uitééngezet.

Een kantoor met beperkten dagdienst, zooals die op eenige kleine plaatsen in Nederland bestaan, wordt geraamd op ƒ 1500 's jaars, waarvan het *tekort*, zoo de gemeente het na het eerste proefjaar wenscht te behouden, door haar gedragen moet worden; kan de gemeente daarin niet voorzien, dan verliest zij haar kantoor en wordt zoodoende in handel zoo goed als buiten concurrentie gesteld.

Door vereeniging van telegrafen en posterijen zou hieraan grootendeels te gemoet gekomen worden, vooral wanneer die onder de bevelen van *één* en denzelfden hoofdambtenaar werden gesteld, om door onafhankelijkheid van plaatselijke of andere overheden, de geheimhouding der telegrammen niet in de waagschaal te stellen.

Zooals bekend is, moeten thans vele directeurs van kleine postkantoren, evenals de daar geplaatste telegrafisten, vele uren zonder werk ten gerieve van het publiek op hunne kantoren doorbrengen en toch worden ze beiden uit dezelfde schatkist betaald; wat is dus eenvoudiger dan deze 2 bedieningen door *één* beambte te doen waarnemen, en op deze wijze met weinig kosten het bezit van een telegraafkantoor aan vele kleine plaatsen mogelijk te maken.

Een minimum van 12000 brieven 's jaars zou geschikt als maatstaf kunnen dienen, om daar tevens een telegraafkantoor te vestigen, en aannemende, dat er in den beginne per dag *één* telegram verzonden en *één* ontvangen wordt, zoû dit reeds per jaar 730 telegrammen *à* ƒ 0,30= ƒ 219 ontvangst bedragen, dat wel toereikend kan geacht worden, als toelage op het tegenwoordig genoten traktement der ambtenaren van de posterij, om die dienst daarbij waar te nemen.

Als vereenvoudiging van den dienst van de telegrafen wordt vooral aangedrongen op het afschaffen der ontvangbewijzen, die alléén op uitdrukkelijk verlangen van den afzender tegen betaling van 10 cents extra konden behouden blijven, en verder het toelaten van postzegels als telegraafzegels, waardoor de toezending vooral te plattelande veel vergemakkelijkt zoû worden.

De invoering zoû zeer langzaam moeten plaats hebben, om te gelijk voldoend personeel te krijgen, waarvan tevens eene indeeling met de daartoe vereischte bekwaamheden wordt geschetst.

Ook de namen der gemeenten, die in de verschillende categoriën vallen, worden genoemd, zoodat het geheele opstel een zaakkundig overzicht vormt, dat wel overweging verdient, en waarmede wij hopen, dat de Heer Van Kerkwijk de eerste stap zal gedaan hebben, om ook het platteland de voordeelen der rijkstelegraaf te doen genieten.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Ik heb in het *Utrechtsch Provinciaal en Stedelijk Dagblad* van 25 dezer maand (*) een artikel gelezen, getiteld: *Het Witte boek*, waaraan ik gaarne mijne adhaesie schenk.

Het komt ook mij voor, dat de Nederlandsche Maatschappij van grondkrediet eigenlijk hare eigen glazen heeft ingesmeten.

De schrijver van het artikel over het Witte boek heeft zeker al zijn kruit niet op eens verschoten; hij houde het mij echter ten goede, dat hij een handje geholpen wordt door enkele opmerkingen, die mij zoo bij het lezen der bewuste Memorie in het Witte boek zijn voorgekomen. Zoo vond ik onder anderen een paar tegenstrijdigheden, die ik mij veroorloof onder uwe aandacht te brengen.

1º *Tegenstrijdigheid.* Op bl. 150 van het Witte boek erkent de Maatschappij van grondkrediet, dat de raad van den Waterstaat is samengesteld uit mannen van uitnemende kunde en ervaring.

De strekking van de geheele Memorie is echter om te bewijzen, dat de raad van den Waterstaat bestaat uit lichtvaardige, inconsequente, zich tegensprekende mannen, die een onvolledig rapport geleverd hebben, waaraan de Regeering niets heeft.

Er staan dus twee vrij tegenstrijdige stellingen tegen elkander over.

Zijn het mannen van uitnemende kunde en ervaring, dan kunnen ze geen lichtvaardig, inconsequent en onvolledig rapport geleverd hebben.

Of is er een lichtvaardig, inconsequent en onvolledig rapport geleverd, dan zijn zij, die dat gedaan hebben, geen mannen van uitnemende kunde en ervaring.

Een van beide moet waar zijn; men hebbe slechts te kiezen.

2º *Tegenstrijdigheid.* Op bl. 154 en 155 van het Witte boek (ik zal het ook maar zoo blijven noemen) wordt gezegd, dat de Maatschappij van grondkrediet beloofd had te trachten, eene, naar aanleiding van 's raads voorgestelde wijzigingen van het ontwerp, nieuwe begrooting te leveren; doch dat zoodanigen arbeid niet te ondernemen was, dan bijaldien omtrent de noodig geoordeelde wijzigingen een zekeren maatstaf werd aangegeven, enz.

Desniettegenstaande belooft de Maatschappij bij het slot harer memorie (bl. 159 van het Witte boek), dat zij den Minister binnen den kortst mogelijken tijd (de memorie dagteekent van 2 Dec. 1867) het project zal doen toekomen gelijk het, na de opneming der noodig geoordeelde wijzigingen, ten slotte zal vastgesteld zijn, en vergezeld van eene uitvoerige begrooting.

Wat dus bl. 155 niet te ondernemen was, is reeds bl. 159 mogelijk geworden.

Een van beide moet wederom waar zijn, men hebbe weder te kiezen.

Nog een paar opmerkingen van algemeenen aard.

Op bl. 154 van het Witte boek wordt gesteld:

a = de begrooting van den heer Beijerinck.

b = het daarbij te voegen quantum wegens onvoldoende schatting der enkele posten.

x = het bedrag dat gevorderd zal worden voor de werken, die boven en behalve de geprojecteerde noodig zullen zijn.

a en b zijn constant; x onbekend.

Volgens de Maatschappij had de Raad moeten leveren de waarde van a+b+x.

Maar om x te vinden, had de Raad een nieuw ontwerp moeten opmaken, dat hem blijkens bl. 14 van het Witte boek niet was opgedragen, want de daar opgenomen lastbrief stelt den Raad slechts twéé pertinente vragen ter beantwoording.

Mijns inziens mocht de Raad niet buiten dien lastbrief gaan; maar al had hij dat ook mogen doen, zoo was dat volstrekt onmogelijk, want om tot een volledig ontwerp te komen, moet men toch al de beschouwingen kennen, die blijkens bl. 15 van het Witte boek van Gedeputeerde Staten der provinciën Friesland, Overijsel, Gelderland, Utrecht en Noord-Holland, en de verschillende besturen dier provinciën te wachten zijn; — waarvan in het Witte boek niets te vinden is, en die toch een aanmerkelijken invloed op de onbekende x moeten uitoefenen.

Zijn die beschouwingen eenmaal in hun geheel bekend, dan eerst kan er naar X gezocht worden, maar ook dan nog is het zoeken naar die x aan de Maatschappij, niet aan den Raad op te dragen, en de Raad heeft dan, zooals het mij voorkomt, geene andere missie dan te onderzoeken of de door de Maatschappij te vinden x voldoen kan aan hetgeen de beschouwingen der verschillende besturen mocht opleveren.

De daaruit volgende opmerking is eene algemeene, namelijk, dat de titel van het Witte boek: Verzameling van officiëele bescheiden, verkeerd en onvolledig is, want men mist in de verzameling de beschouwingen der betrokken besturen, die, als ik wel onderricht ben, van al de met de Zuiderzee in aanraking komende besturen zijn opgevraagd.

Het Witte boek schijnt dus eene nog zeer onvolledige verzameling van officiëele bescheiden.

Het belangstellend publiek moet reikhalzen die ook te kennen.

Voor het welgelukken van de kolossale onderneming der droogmaking van de Zuiderzee wensch ik van harte, dat die beschouwingen geene aanleiding mogen geven, dat de nu nog onbekende x daardoor te groot moge worden.

X.

(*) Zie ook: „de Opmerker" Nº. 13, blads. 50.

In de boekdrukkerij en bij den Uitgever C. L. van Langenhuijsen alhier is verschenen een spotgedicht over het bekroonde nationale monument Ebenhaëzer, dat bestemd is te eeniger tijd het Willemspark van 's-Gravenhage te moeten sieren. Gelijk men weet, is dat monument ontworpen door den heer bouwmeester Van der Waeijen Pieterszen aldaar en zijn de beelden, de basreliefs, de wapens, de bovengroep van de Nederlandsche maagd en leeuw, als kunstvoortbrengsels van den echten stempel bekroond en door den heer kunstschilder-beeldhouwer Koelman met groot talent saâmgesteld, geteekend en geboetseerd.

De schrijver van dit — zooals hij het zelf noemt — »*Roskam-gedicht*" of pamflet, schijnt over deze bekroning en uitvoering zeer ontevreden te zijn, en heeft in zeer bittere woorden het protest der 78 Nederlanders, de heeren ontwerpers, de hoofd-commissie en anderen besproken. Wel komt het hiermêe te elfder ure, maar dit zal de goede zaak niet schaden.

Ten slotte krijgt de koninklijke voorzitter van den dichter eenige raad, die zoo wat daarop neêrkomt, dat men het »*slechte plan Ebenhaëzer*" moet verlaten en den inzender van het met zooveel moeite gepremied ontwerp *NO*, zijn teekening moet doen uitvoeren, of als dat niet kan, hem toch minstens de beelden van het bekroonde ontwerp *Ebenhaëzer* moet bestellen, die thans bij den Brusselschen beeldhouwer Jaquet in de maak zijn, en voor bijna het ⅓ in prijs en tijd zullen geleverd worden, als die de verdienstelijke en nauwgezette kunstenaar Koelman voor zijne beelden had bedongen. (Lees: H. P. Vogel, *Opmerker* nº. 11, van 14 Maart 1868).

De dichter noemt zich »goudsmidsjongen," (wel een titel, die tot eerbied dwingt!) en draagt zijn werk op aan een fabrikant van goud- en zilverwerken, de heer Van Kempen te Voorschoten. Waarom niet liever aan zekere »*ligue*" voor ongerechtigheden.

Wij raden allen kunstenaars, en vooral de 78 Nederlandsche beoefenaars van kunsten en wetenschappen, die zich in October 1864 tegen de teekening: *NO*, en vóór het ontwerp *Ebenhaëzer* verklaarden, dit dichtfragment te koopen. Zij zullen daaruit ontwaren door welke onedele drijfveeren de beklagenswaardige »*goudsmidsjongen*" zich heeft laten verleiden tot het in rijm brengen van lang afgedane zaken, en hoe hij tot de meest dwaze traditiën en speldenprikken zijne toevlucht heeft moeten nemen, om zijn gedicht en zaak eenigzins belangrijk te doen schijnen.

Wij wenschen dat de hoofd-commissie den dichter in rechten zal vervolgen, en zoo deze zich

daarvoor te hoog geplantst acht, dat dan de »bekroonde kunstenaar" J. Ph. Koelman, dit doen zal, of middelen zal aanwenden, die de lasterlijke laagheden over hem en zijn kunstwerk in en tusschen de *regels* van het vers gesproken, aan het licht brengen, en op die wijze den schrijver ontmaskerd zal worden. Verschillende namen worden hier reeds genoemd. Op een paar zijn aller oogen gevestigd. De schuldige moet eenmaal voor den dag komen, al verschuilt hij zich in het pak van een karakterloozen baldadigen »*straatjongen*." Wij vestigen de aandacht op hetgeen de afdeeling Rotterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in haar protest tegen de keuze van *NO*, ter vergadering der hoofd-commissie, den 28 October 1864, heeft gesproken. In dat juiste en waardige stuk, overgedrukt in het veertiende deel der *Bouwkundige Bijdragen*, lezen wij op blz. 238 steeds met genoegen het navolgende: »De wijze waarop door hen de verklaring is beoordeeld van ongeveer een vijftigtal geachte bouwkundigen in ons vaderland, ten voordeele van het ontwerp Ebenhaëzer, is meer beleedigend voor hen zelven, dan voor de aangevallenen." En wie de aanvallers waren, is duidelijk gebleken. De heeren J. Alberd. Thijm, chef of premier, Brouwers en Hoflijk, zooveel als eerste geëmploieerden, en slechts *zes* afgevaardigden met 2 van de 22 leden der hoofd-commissie als »*schapen van deze herders*", die wel vol ijver, maar ongelukkig geen kunstenaars zijn, en daarvan nooit de geringste blijken hadden gegeven. Bijna niemand in Nederland heeft naar hen gehoord. De afdeeling Rotterdam zeide het ruiterlijk waarom, op dezelfde bladzijde 238. Daar lezen wij: »om dus gerechtigd te zijn met kennis van zaken over een bouwwerk te oordeelen, moet men de kunst van bouwen verstaan". Hetzelfde is van toepassing op de beeldhouw- en elke andere kunst, zoodat wij 4 der 5 juri-leden geen recht toekennen om over beelden te oordeelen. »Het is daarom, dat de afdeeling zich geroepen acht, hare stem tegen het door hen (over *NO*) uitgebracht oordeel te moeten verheffen, te meer daar dit uitgesproken is op een toon van gezag, die elken *niet-bouwkundige* in dwaling moet brengen en die alleen kan worden verklaard uit hun GEBREK AAN KENNIS." Wel een vreeselijk, maar een rechtvaardig vonnis. En wat moet de lezer van het gedicht nu wel niet denken over den dichter, of goudsmidsjongen? Hij moet den knaap niet te hard vallen, en hem liever beklagen als veroordeelen. Het kind is niet wijzer en doet kinderdaden, maar als het kind gelijk de goudsmidsjongen huichelt, en onwaarheid in den vorm van laster spreekt, dan moet dat kind zoolang gekastijd worden totdat het zich betert.

De lezer of het Nederlandsche publiek zal met den »*goudsmidsjongen*" hetzelfde wel doen, en hem dan laten loopen voor hetgeen hij is: een »*lastige indringer en bemoeial*" in zaken, waar hij niet het minste begrip van heeft. Het besproken »*Boskam-gedicht*" is eene eerste proeve en wordt geleverd voor slechts *twintig cents*.

Amsterdam, Maart 1866. A + B.

☞ Door gebrek aan plaatsruimte werden wij tot heden verhinderd het bovenstaande stuk op te nemen.

De Redactie.

Mijnheer de Redacteur!

Gelooft ge niet met mij dat er weinig bouwkundigen gevonden worden, die moed bezitten om de bestekken van werken, die hen niet aangaan, in te zien, laat staan te bestudeeren? Mij althans gaat het *zóó* en mijne ambitie tot het verzamelen van bestekken, die mij vroeger eigen was, is geheel uitgedoofd. Toen ik pas in het bouwkundige vak kwam kijken, verzamelde ik op raad van anderen, meerdere bestekken; rijp en groen werd bij elkander gebracht en groeide tot eene indrukwekkende massa aan, zonder dat ik mij ooit bezondigde daarvan lectuur te nemen. Sedert zag ik het verkeerde of minder aanbevelingswaardige van deze verzameling in en de met zooveel zorg bewaarde bestekken hebben sedert eene andere bestemming gekregen.

Ik geloof echter daarin voorbarig gehandeld te hebben, want de studie van bestekken mag niet onvoorwaardelijk worden verworpen, vooral niet als daarbij teekeningen kunnen geraadpleegd worden. Vandaar moet het voorbeeld van den Staat worden toegejuicht, om bij alle bestekken, waar dit te pas komt, gelithographieerde teekeningen over te leggen. Dat geeft ons voorbeelden tot navolging, maar ook tot waarschuwing, waarbij ik vooral het oog heb op het meerendeel der stationsgebouwen van de staatsspoorwegen, die op doelmatige indeeling volstrekt niet kunnen bogen. Ik ben dan ook van mijn stijfhoofdig plan, om bestekken van anderen niet in te zien, teruggekomen en vergast mij nu en dan aan het doorbladeren van een bestek, dat mij toevallig in handen komt.

Op deze wijze maakte ik dezer dagen kennis met het bestek voor de Rijks Hoogere Burgerschool te Groningen, dat in het laatst van het verloopen jaar, blijkens de onderteekening vanwege het Departement van Binnenlandsche Zaken het eerste levenslicht zag. Ik heb dat bestek, mijnheer de redacteur, met zeer veel genoegen gelezen en houd mij verzekerd, dat enkele bouwkundigen zich, na lezing van mijne beschouwingen, zullen beijlijtigen, daarvan een exemplaar machtig te worden. Weet dan, dat mijne ambitie tot nadere kennismaking geprikkeld werd, toen ik toevallig het oog liet vallen op § 69; om daaraan niets te kort te doen, volgt de inhoud woordelijk:

»§ 69. Voor het opmetselen, afverven, stukadoren enz. zullen door den aannemer rondgaande steigeringen worden gemaakt van nieuwe materialen en de solidste constructie; de steekhouten voor deze steigeringen zoo dicht bij elkander als de afstanden der kozijnen zulks gedoogt; de aanbinders op klossen gelegd, die met staande tanden in de palen gewerkt en daaraan met een of twee schroefbouten verbonden, de aanbinders met nieuw touwwerk aan de palen en de steekstokken aan de aanbinders vastgebonden.

»Langs iedere steigering tegen de palen op de hoogte van 0.20 en 1.00 el schrooten als heining dienende, te bevestigen en de beplanking van de steigering minstens breed 1.50 el, zwaar 33 streep, dicht gesloten aan elkander gelegd en steeds op de steekhouten in verband vergaard en vastgespijkerd; onder elke steigering een schriksteiger.

»Bij elke hoogere steigering zal steeds onder de bovenste een schriksteiger, breed 1.00 el, blijven bestaan, zoomede de aanbinders en steekhouten behouden moeten blijven."

»De steigerhouten zullen minstens 2 el in den grond worden geplaatst; het gat daartoe te boren en de palen voor den geheelen ophouw uit *ééne* lengte en bovendien van schoren voorzien.

»Tot toegang naar deze steigeringen op verschillende plaatsen stevige en gemakkelijke ladders te plaatsen, die, in hunne positie staande, steeds *één* el boven de beplanking uitsteken.

»De directie regelt met den aannemer de constructie dezer steigeringen en mag er niet te veel zwaarte of materieel op worden geplaatst.

»Bij en na het leggen van iedere balklaag, langs de muren, in de midden en dwars over een planken pad daar te stellen, ter breedte van 1.20 el, zwaar 33 streep, en evenzoo bij de zolderbalken, doch bij het maken van het dak de geheele balklaag met planken van dezelfde zwaarte dicht te dekken, zoodanig dat geene planken klink leggen, zullende bij elk ongeluk, dat door gebrekkige constructie van het bovenstaande ontstaat, den aannemer eene korting van honderd gulden worden toegepast."

Neemt men nu hierbij in aanmerking, dat de muurplaat ongeveer 12 el boven den vloer van de verdieping gelijkvloers ligt, dan zal de steiger met zijne schroefbouten, vastgespijkerde vloeren, heiningen (!), schriksteigers, en ter diepte van 2 el ingeboorde steigerpalen het Rijk op een aardig sommetje komen te staan, maar men heeft dan ook het voordeel, dat de werklieden zich op geen glad ijs behoeven te wagen. Onwillekeurig maakt het op mij, al is het dan een weinig ondeugend, den indruk of de ontwerper van het bestek niet veel werken gemaakt en bijgevolg weinig steigers beklommen heeft; hoe aanbevelenswaardig voorzichtigheid en een streng toezicht op de steigerwerken is, vermeende men dat de gewone bepalingen der algemeene voorschriften daarin genoegzaam voorzien.

In mijn gevoelen, dat de ontwerper van het bestek misschien eene eigenaardige wijze van beschouwen heeft, werd ik versterkt door de bijzondere technische benamingen, die in de aangehaalde paragraaf en het geheele bestek voorkomen, of moeten deze allen op rekening van het gebruik van andere benamingen in de provincie Groningen worden gesteld? Wij zullen zoo hier en daar de ons vreemd klinkende benamingen aanhalen en de lezer oordeele daarover zelf.

Alvorens tot het nagaan der constructie, voor zooverre uit het bestek kan worden beoordeeld, over te gaan, wijzen wij op § 53, waarbij den aannemer wordt voorgeschreven voor het doen van proeven van metselwerken te voorzien in de levering van de gevorderde waterdichte bakken, beugels, bokken, weegtoestel, enz. de noodige adsistentie, alsmede eene bascule met gewichten, om daarop tot 500 Ned. ponden te kunnen wegen. Ook bij de beschrijving van de inrichting der directiekeet (§ 68) is het rek voor proeven niet vergeten, zoodat der wetenschap het vooruitzicht geopend wordt, meerdere gegevens te bekomen.

Wij juichen dit denkbeeld toe en hopen in de constructie der school zelve die degelijkheid te ontdekken, welke met recht kan verwacht worden bij een bouwwerk, dat zoo uiterst solide besteigerd wordt en waarbij ook gelden voor minder strikt noodige proeven kunnen worden afgezonderd.

(Wordt vervolgd).

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING VAN BOUWKUNST.

Afdeeling 's-Gravenhage.

In de vergadering van 26 Maart j.l. werd in eene zeer belangrijke en uitvoerige rede door het lid en president Rose over den smaak in de schoone kunsten gesproken. — Sprekers rede kwam hoofdzakelijk neêr op de volgende punten.

Het gewone begrip van het woord smaak.

De smaak als een uitvloeisel beschouwd van beschaving en ontwikkeling.

De weinige ontwikkeling van het publiek ter waardeering van het ware schoon — waaruit de objectieve en subjectieve waarde der kunst voortvloeit — en

Hoe de samenwerking van zinnelijk en zedelijk gevoel met het verstand noodig is tot een juist oordeel over zaken van kunst.

(Deze verhandeling zal, evenals de voorgaande, op verzoek van den heer Leliman, in de Bouwkundige Bijdragen geplaatst worden.

Het lid Pierson behandelde de verschillende soorten van menie, waarin volgens spreker meer en meer vervalsching plaats heeft. Twee verschillende soorten werden in het bijzonder besproken, als: De ijzermenie van Auderghem en die uit de fabriek van de heeren Kamp en Saeten, te Tegelen bij Venlo; welke laatste, naar sprekers meening, de voorkeur boven de eerste verdient; daar de prijs ƒ 20 per 100 Ned. pond. aan de fabriek is, vond spreker aanleiding haar voor proefneming aan te bevelen.

Ten slotte gaf het lid Timmerhans van Abcoude eene volledige door teekeningen opgehelderde omschrijving van Liernurs rioolstelsel, en stond zeer uitvoerig stil bij diens wijze van bemesting. Dit zeer belangrijke onderwerp gaf aanleiding tot eene zeer levendige discussie tusschen de heeren Rose, De Wijs, Boudewijns en Dijkmans en hierop werd, wegens het ver gevorderde uur, de vergadering gesloten en de nog te behandelen punten tot de volgende uitgesteld.

Varia.

Vreemdsoortige verzakking. Te Desenzano, provincie Brescia in Italië heeft een buitengewoon voorval plaats. Het hôtel Porta-Vecchia, dat op paalwerk aan het meer Garda is gebouwd, verzakt geregeld en wel elken dag ongeveer 15 Ned. duimen; op het oogenblik is de benedenvloer reeds weggezakt; dit heeft alles zeer geregeld, zonder den minsten schok, plaats. Alle aangewende middelen, om het gebouw te behouden, zijn beproefd, doch zonder tot iets te leiden.

De eigenaar, die eerst wanhopig was over deze gebeurtenis, besloot eindelijk, om tegen betaling, de toegang tot het huis open te stellen en heeft reeds zooveel ontvangen, dat die som hem nagenoeg zijn verlies vergoedt. Eene wetenschappelijke commissie zal een onderzoek naar deze verzakking instellen.

Correspondentie.

Wegens plaatsgebrek moeten eenige ingezonden stukken achterwege blijven.

Derde jaargang. N°. 15. 11 April 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en een N°.



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

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

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

DE GASVERLICHTING IN HET PALEIS BUCKINGHAM TE LONDEN, EN IN DEN SCHOUWBURG TE PARIJS.

Het gaslicht heeft met alle zaken gemeen, dat het bij al zijne voordeelen, ook nadeelen bezit; het verblindt en vermoeit de oogen, verbruikt eene groote hoeveelheid zuurstof, geeft daardoor eene bijna ondragelijke hitte, en vormt tevens eene groote massa koolzuur.

Om dit uit den weg te ruimen, heeft men, en met goed gevolg, getracht om het gaslicht als het ware buiten de deur te zetten, door het met wanden van matglas van de verlichte ruimte af te sluiten.

Zoo zijn onder anderen ter verlichting van de groote troon- en muziekzaal van het paleis Buckingham te Londen, die 90 voet lang, 60 voet breed en 40 voet hoog is, 4578 gasvlammen aangebracht, die op 21 zoogenaamde zonnebranders zijn verdeeld, welke zonnebranders zoodanig zijn ingericht, dat de eene vlam zich in de naastbijgelegene oplost, waardoor als het ware *één* lichtkrans wordt gevormd.

Veertien van deze zonnen branden in even zoovele glazen kasten, die voor de vensters der zaal zijn geplaatst; de glaswand, die naar binnen in de zaal gekeerd is, is mat; de buitenglazen daarentegen zijn met eene witte, glanzende stof bedekt, ter terugkaatsing van het licht.

De overige zeven zonnen zijn in het plafond der zaal aangebracht. Elke kast trekt de lucht, tot het branden van het gas benoodigd, door kanalen, die gemakkelijk te openen en te sluiten zijn, uit de zaal; de verwarmde lucht ontwijkt met de verwarmings-producten uit de vensterkast door eene buis van twee duim wijdte, die tot boven het dak uitsteekt.

Volgens hetzelfde grondbeginsel is de keizerlijke schouwburg du Châtelet te Parijs verlicht.

De geheele ruimte, waar de toeschouwers gezeten zijn, is met een ijzeren koepel overdekt, in welks middengedeelte eene met mat glas bedekte ruimte gelaten is; boven die ruimte bevindt zich een kolossale zonnebrander, gevormd door cirkels van gasbuizen, die pyramidaal boven elkander gelegen zijn.

De gasvlammen, die op de buizen branden, teruggekaatst door een wit scherm van plaatijzer, verspreiden beneden in de zaal door het matte glas een licht van de schoonste soort.

Alle hitte is door het glazen venster van de toeschouwers afgesloten.

Een tweede ijzeren koepel overdekt den geheelen verlichtingstoestel, en voert door eene buis, bij wijze van schoorsteen, de heete lucht naar buiten; de lucht, voor de verbranding benoodigd, wordt uit den schouwburg door kanalen naar de branders getrokken, waardoor eene aanhoudende luchtverversching wordt verkregen, zonder dat er ergens tocht ontstaat.

Groningen, J. J. H.

☞ De verlichting van het Théâtre du Châtelet te Parijs heeft ontegenzeggelijk voordeelen; eerstens wordt geen der toeschouwers in het gezicht op het tooneel door eene kroon gehinderd en de verwarmde lucht uit de zaal wordt voor verbranding van het gas gebruikt, zoodat de ventilatie bevorderd wordt. Het aanzien der zaal lijdt echter door deze schikking, want het plafond is in het midden door een groot raam of glazen scherm van gekleurd glas vervangen, dat niet in harmonie kan zijn met het overige deel van het plafond; bovendien brengt eene schoone kroon het hare toe, om het aanzien der zaal aangenamer voor het oog te maken. *Redactie.*

IETS OVER OVERWELFDE STEENOVENS, EN HOFFMANNS RINGOVENS.

In n° 6 van *De Opmerker* geeft de heer H. een denkbeeld aan van overwelfde steenovens, dus zoo 't schijnt bij Z.Ed. onbekend, als bestaande zulke ovens. De ondergeteekende, eigenaar van een overwelfden steenoven, vond het dus niet ongepast daarover iets mede te deelen, om kon het zijn, naast den ringoven andere denkbeelden aan te geven van brandstof-besparing.

De bedoelde steenoven is in platten grond eenigszins langwerpig vierkant, lang over de mondmuren 13 el en breed over de zijmuren 12.50 el buitenwerks gemeten, en heeft 9 vuurmonden. De ovenmuren zijn onder 1.70 el en boven 1.80 el zwaar en hellen, van 2 el hoogte af van onderen, allen 0.50 el naar binnen over. Van den bovenkant van den vloer af in den oven zijn de omgevende of de ovenvormende vier muren 6.30 el hoog, en boven op deze muren, die van boven bij hunne aansluitingen onderling met eenigszins ronde hoeken zijn bewerkt, is de overwelving aangelegd in ovalen vorm. Van den bovenkant der ovenmuren af tot den top is de overwelving hoog 7.90 el, en bolvormig van alle kante bijgehaald. Die kap of overwelving is 1 steen zwaar, en versterkt met 3 ijzeren hoepels of beugels. Boven in den top dier kap is een ovaal gat, 1.80 el bij 0.90 el, open gebleven, tot schoorsteen of rookuitgang dienende. Op de hoogte van den bovenkant der ovenmuren zijn in die kap 4 poortjes uitgespaard, welke met ijzeren deuren gesloten worden, en dienen om op den gevulden oven te kunnen komen.

Dusdanig ingericht, heeft die oven van 1862 tot 1867 dienst gedaan en *niet* de verwacht wordende resultaten opgeleverd.

Februari 1867 kwam die oven door aankoop in het bezit van den ondergeteekende, die het wenschelijk vond, in de overwelving eenige veranderingen te brengen, n. l. om boven in de kap, onder het schoorsteengat een ijzeren luik aan te brengen, dat door een ketting op en neder gelaten kan worden, waardoor de trek in den oven, die vroeger *veel te geweldig* was, nu kan geregeld worden, en zelfs 't schoorsteengat geheel mede kan gesloten worden. ([1]) Verder zijn beneden dat luik, halverwege de hoogte in de kap, 8 gaten geslagen van p. m. 0.30 el vierkant, om de trek van 't middelpunt of den schoorsteen af te leiden, en meerdere rookuitgangen te vormen, zoodat men nu aanneemt, de ovenkap voldoende goed is ingericht en goede resultaten oplevert, ten minste 't brandstofverbruik is veel verbeterd, en de baksels hebben in waarde gewonnen, doch men is nog te kort eigenaar, om al de verkregene of nog te verkrijgen resultaten eener overwelving mede te deelen, maar beloven die later bij betere bestudeering, voor 't publiek veil te geven.

Dit alles ten bewijze voor den heer H., *er wel* mogelijkheid bestaat, steenovens te overwelven; doch nu iets over den ringoven.

Bij de steenfabrikage hier te lande, en voornamelijk in Friesland, is het hoofddoel *zeer harde en waterdichte klinkers* te bakken, dat zoo wij vermeenen in Duitschland *niet* het hoofddoel is; daar wordt meer de wijze gevolgd, die wij in Friesland *bontbakken* noemen.

In Duitschland worden dus de ovens niet zoo *gezonken* als hier te lande.

Ter verkrijging van voldoende harde steensoorten moet een Friesche oven, waarin *gele steen* wordt gebakken, minstens 9 mopsteenen dikte of 0.45 el *zinken*, en gelooven wij vele der tegenwoordige gebruikers van ringovens niet veel van *zinken* weten, ten minste oordeelende naar den inhoud der notulen van de vergaderingen van steenbakkers te Berlijn, welke notulen te verkrijgen zijn bij de heeren Pietersen & Co., uitsluitend agenten der ringovens voor Nederland, want nergens vindt men daarin van 't zoogenaamde *zinken* gewag gemaakt, hetgeen toch bij ons direct de *goede* of *slechte* réussite van het baksel aangeeft. Ook worden de ovens hier geheel op *'t zinken* afgestookt, en daartoe verscheidene malen 's daags met een lat, onder een vast peil boven den oven aangebracht, nagemeten, *hoeveel* en *waár* de oven zinkt, om na te gaan in welk vuurmond, naarmate zich *'t zinken* voordoet, het meest of het minst gestookt moet worden. Het gezonkene wordt zichtbaar op den oven door hoopjes steen aangegeven; telkens wanneer er weder eene mopdikte tusschen de lat en den gezonken oven kan, wordt er weder eene opgelegd totdat men de vereischte diepte van zinking heeft, hoog p. m. 9 mopsteen. Verder worden onder 't zinken de vuurmonden door ijzeren luiken of deurtjes dicht gehouden, waardoor 't zinken geheel wordt bevorderd. Dit zoude moeielijk bij den ringoven kunnen geschieden. ([2])

([1]) Bij de bestudeering der ringovens, moet men wel op deze mijne ondervinding letten, de trek in mijnen overwelfden oven veel te groot is geweest, waardoor de oven wel spoedig bontgebakken werd, maar bijna onmogelijk tot zinken was te krijgen; mijns inziens een bewijs voor 't voordeelige eener langzame aanhoudende gloeiing.

([2]). Dat dicht zetten der vuurmonden sluit alweder op het in de vorige noot aangehaalde, dat men geen klinkers kan bakken bij te geweldigen trek; deze wordt door 't dicht zetten der monden gekeisperd of gesmoord.

Doch konde men nu bewijzen, dat ook de *ringovens* voor dusdanig werk geschikt waren, dan zouden ze in Friesland, waar de klei per 1000 steenen *veel meer* brandstof vordert dan aan de Waal, zeer aan te bevelen zijn. Want $^1/_3$ gedeelte der netto opbrengst van den steen, wordt aan brandstof daaronder verstookt. Dat de Friesche klei zooveel meer aan hitte vordert dan de Waalklei, is de reden dat de Friesche steenfabrikant zoo moeielijk tegen den Waalsteen-fabrikant kan concurreeren, niettegenstaande men de turf in Friesland per zelfde quantiteit goedkooper koopt dan aan de Waal, doch daar staat ook weder tegenover, dat de Friesche klinkers veel dichter en deugdelijker zijn dan de Waalklinkers.

Nog zouden de *te lood staande* stookgaten in steenovens, waar *gezonken* moet worden, een bezwaar zijn; zij zouden onzes inziens veelal vóórdat de oven afgestookt was, instorten. Wij hopen, dat de bezwaren in dit schrijven door de aanbevelers van den ringoven deugdelijk kunnen worden wederlegd, omdat wij niet gaarne zouden zien, eene zóó *geniale* vinding ook hier niet algemeen konde worden toegepast; met beleefd verzoek van opneming dezes, in uw weekblad »*De Opmerker*" vleien wij ons, Mijnheer de Redacteur, niet te groote plaatsruimte in te nemen en teekenen wij ons

Uw dienstw. Dienaar
W. BRANDSMA. JOHS ZN.
Steenfabrikant

Harlingen, 1 April 1868.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Volgens eene opgave van het bestuur der stad Berlijn, wordt voor de waterverwarming in het nieuwe stadhuis voor 1000 kubiek voet kameroppervlakte en 200 kubiek voet corridoroppervlakte per dag verbruikt voor 4,13 pfenningen of ongeveer 2 cents. De verwarming van een vertrek van 24 voet 2 duim lengte, 22 voet 2 duim breedte en $14^1/_2$ voet hoogte, en dat alzoo ongeveer 7770 kubiek voet ruimte inneemt, vordert, met inbegrip van de daartoe behoorende corridors (die 1690 kubiek voet beslaan) eene gemiddelde dagelijksche uitgave van 2 Sgr. $8^1/_2$ pf. of 16 cents. Het resultaat van deze verwarming is dus zeer gunstig te noemen.

— In het stationsgebouw te Toulon is den 28sten Maart. l. l. brand ontstaan, en het gedeelte van het gebouw, waarin zich de wachtkamers en bureaux bevonden, is geheel uitgebrand.

— De geprojecteerde spoorweg van Hamburg over Bremen, Osnabrück, Munster, Haltern (vanwaar een zijtak naar de kolenmijnen ontworpen is) Wesel, Geldern naar Venlo is op 43 millioen Rtlr. geschat.

De Köln-Mindener spoorwegmaatschappij neemt hierin deel voor 30 millioen Rhtl. in prioriteitsaandeelen, terwijl voor de nog ontbrekende 13 millioen Rhtl. eene inschrijving zal worden geopend.

— Er is een wedstrijd geopend voor een ontwerp van een gasthuis te Bilbao in Spanje. De belooningen, welke aan de ontwerpen worden toegekend, die gerekend kunnen worden eene onderscheiding te moeten ontvangen, bestaan uit een eerste prijs van 20.000, een tweede van 10.000 en een derde van 5.000 realen. De drie gekozen ontwerpen blijven het eigendom van het gesticht, zonder dat de vervaardigers op eenige andere vergoeding, buiten het bedrag der prijzen, aanspraak hebben.

— Op verzoek van het ministerie van schoone kunsten in Frankrijk, is den Franschen architect, die zich bezig houdt met den wederopbouw van de kerk van het Heilige Graf te Jeruzalem, opgedragen de graftombe van Philippe d' Aubigny, op te meten. Dit gedenkteeken is onlangs ontdekt en bestemd om te Versailles in de »Salle des Croisades" te worden opgenomen.

— In de Rue Lafayette te Parijs is dezer dagen een gebouw geopend, waarvan de gevel door allerlei verguldsel en versieringen de aandacht van de voorbijgangers trekt; in het midden ziet men een medaillon in brons, 't welk evenwel niets anders is dan een sou-stuk van verbazenden omvang. En wat beteekent nu dat vergroote muntstuk? Dit slechts dat het geheele gebouw door stukken kopergeld ter waarde van $2^1/_2$ cent, is bij elkaar gekomen, die uit alle deelen en hoeken van Frankrijk zijn bijeen gestroomd. In het nieuwe gebouw wordt namelijk het *Petit Journal* gedrukt, en van dáár uit worden dagelijks 200,000 exemplaren verspreid. Treedt men door den hoogen met standbeelden versierden ingang de binnenplaats op, dan vertoont zich aan 't oog een achtergebouw vijf verdiepingen hoog, waarin genoemd dagblad dagelijks het licht ziet. Op den beganen grond bevinden zich vier snelpersen, waarvan ieder 36,000 exemplaren in het uur drukt, zoodat het geheele aantal in minder dan twee uren geleverd wordt. Op de 1e verdieping worden de stukken in den vorm gebracht; op de 2e werken de zetters; op de 3e zetelt de redactie; op de 4e wordt het blad gevouwen en op de 5e wordt voor de expeditie gezorgd.

— Voor Londen ontstaat een groot gevaar. In de laatste jaren is er een reuzenarbeid voltooid, de groote rioleering, om de faecale stoffen van die wereldstad op een afstand der stad in den Theems te voeren; men wilde de rivier voor de stad niet geheel doen verontreinigen. De aanbouw heeft 48 millioen gekost. Nu blijkt het, dat de massa stof, bij Barking en Cressness uitloopende, de rivier geheel verstopt. De diepte der rivier is hier en daar van 21 tot 10 voet verminderd; er blijven reeds schepen vastzitten. Het parlement zal in deze belangrijke zaak worden gemengd.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 2 April j.l. is, na voorafgaand vergelijkend examen, met ingang van 1 Juli e. k., benoemd tot opzichter van den waterstaat 4e kl. O. A. Koorevaar.

— Bij koninklijk besluit van 30 Maart 1868, n°. 76, zijn aangewezen de perceelen die voor den aanleg van den spoorweg van Harmelen naar Breukelen moeten worden onteigend in de gemeenten Harmelen, Haarzuilens, Laag Nieuwkoop, Ruwiel en Breukelen-Nijenrode, welke onteigening in het algemeen belang, krachtens de wet van 22 December 1867 (Staatsblad n°. 166), wordt gevorderd.

— Het Staatsblad n°. 35, bevat het koninklijk besluit van 19 Maart 1868, tot onteigening van perceelen in de gemeente Weesperkarspel, welker bezit, ten behoeve van den vestingbouw, vereischt wordt voor den aanleg van een fort in den Laander- en West-Bijlmerpolder.

— In de zitting van den gemeenteraad is in beginsel besloten, in eene der drukst bevolkte buurten der stad, gedurende 3 of 6 maanden, op kosten der gemeente, eene proef op groote schaal te nemen met het stelsel van den heer Liernur tot afvoer van faecale stoffen. Als de meest aanbevelenswaardige buurt voor die proefneming zijn de Gedempte Gracht en de Voldersgracht aangewezen.

Burgemeester en Wethouders hebben in dezelfde zitting voorstellen ingediend tot oprichting van een meisjesschool voor meer uitgebreid onderwijs en van een postkantoor te Scheveningen; tot welk laatste voorstel het initiatief van den minister van Financiën is uitgegaan.

— Het koninklijk Instituut van ingenieurs zal op Dinsdag 14 April e. k. eene vergadering houden, waarin blijkens oproepingsbrief, de navolgende ingekomen stukken zullen worden behandeld, als:

a. Stukken omtrent de afdamming van de Schelde.

b. Mededeeling van het lid J. F. W. Conrad omtrent de zeeschepen, die gedurende het jaar 1867 met 60 en meer palmen diepgang door het Schulpegat te Nieuwediep zijn binnengevallen.

c. Mededeeling van het lid P. van Dijk over een voornaam werktuig in gebruik bij het boren van diepe of artesische putten.

d. Opgave, namens het honorair lid F. de Lesseps, van den stand der werken aan het kanaal van Suez op 15 Februari 1868.

e. Opgaven van het lid E. Olivier Dz. ter aanvulling van eene vroeger medegedeelde tabel van waterhoogten.

f. Waarnemingen aan den Helder, gedurende de maanden Januari en Februari 1868, door het lid C. van der Sterr.

g. Circulaire van de commissie voor de tentoonstelling van Nederlandsche nijverheid en kunst, te Arnhem te houden.

h. Brief van de commissie tot oprichting van een kosthuis voor ongehuwde ambachtslieden te Utrecht, ten geleide van een plan.

i. Voorstel omtrent de bepaling van den waren zin van art. 578 van het burgerlijk wetboek, luidende als volgt:

»Door oevers worden in het vorige artikel verstaan de boorden van rivieren, meren of stroomen, welke bij gewone tijden, als het water op het hoogste is, door dat water overdekt worden en niet hetgeen door watervloeden overstroomd is."

Groningen. De heeren prof. P. J. van Kerkhoff en dr. A. W. Alings hebben zich tot den raad dezer gemeente gewend met het verzoek, dat hij moge besluiten, niet tot eene verdere rioleering in deze gemeente over te gaan, maar door onpartijdige deskundigen te doen onderzoeken, ook in verband met de ondervinding daaromtrent elders binnen- en buitenslands opgedaan, welke betere en op den langen duur bruikbare wijze van afvoer daarvoor kan worden aangenomen.

Nadat adressanten kortelijk het hoofddoel van ieder rioolstelsel hebben aangetoond, komen zij tot het besluit, dat de hier ter stede aangelegde riolen aan dat doel *niet* beantwoorden, tenzij dat er maatregelen genomen worden om het vuile water en de groote massa bezinksels, door eene sterke spuiing met eene groote hoeveelheid water telkens weg te spoelen.

Adressanten twijfelen er niet aan of de hier ter stede bestaande riolen zijn in plaats van afvoerkanalen, inderdaad bewaarplaatsen van vuil, en geven als bewijs hiervan aan, de verpestende stank, die vooral in den zomer uit de rioolopeningen opstijgt, en zich in de straten en huizen verspreidt.

Zij zijn van oordeel dat met den tijd de opvulling der riolen toenemen en het kwaad verergeren zal, en de gevolgen op den duur alzoo verderfelijk zijn.

Misschien, zeggen adressanten, is het niet te gewaagd te vragen, of die invloed zich niet nu reeds heeft doen gevoelen. Bij het heerschen der cholera-epidemie in 1866, hebben velen het onbegrijpelijk gevonden, dat de ziekte hier met eene te voren ongekende hevigheid optrad, nadat er in deze stad zooveel tot bevordering van den gezondheidstoestand was verricht.

Mogelijk zou men juister gedaan hebben, met te vragen, of de groote maatregel der rioleering hier, hoewel met de beste bedoelingen genomen, niet inderdaad tot die hevigheid der epidemie heeft toegebracht.

Adressanten achten althans den nadeeligen invloed, dien de maatregel op den gezondheidstoestand alhier moet uitoefenen, niet twijfelachtig.

Naar aanleiding van dit adres, waarvan wij hier slechts een uittreksel hebben gegeven, heeft de Raad besloten de beslissing omtrent de bestokken, van vier verschillende afdeelingen van ons rioolnet, aan te houden en machtiging verleend om beide adressanten en andere deskundigen omtrent deze zaak te hooren.

De zaak is echter niet nieuw: voor 2 jaren is er een onderzoek naar de riolisatie hier ter stede geschied, en de conclusie was toen, dat van alle bestaande stelsels het hier bestaande, behoudens eenige daarin aangebrachte wijzigingen, het beste was. [?]

— Door den raad dezer gemeente is voorgesteld het raadhuis te vertimmeren, om over meerdere ruimte te kunnen beschikken. Het open gedeelte van dit waarlijk schoone gebouw zal volgens het plan van den oorspronkelijken bouwmeester met de zijvleugels verbonden worden, en de kosten zullen *f* 28000 bedragen.

— Een aantal timmerlieden en metselaars hebben zich bij missive tot hunne patroons gewend, om eene verhooging van werkloon te bekomen.

Haarlem, 8 April. De gemeenteraad heeft het voorstel van het gemeentebestuur aangenomen, strekkende tot het sluiten eener overeenkomst met de Duinwatermaatschappij om tegen uitbetaling eener som van *f* 1500 ten haren koste waterhuizen te doen leggen door een deel der stad, en de gelegenheid tot abonnementen open te stellen op gelijke voorwaarden, als dit te Amsterdam geschiedt.

INGEZONDEN.

Waarde Redacteur!

De huishoudelijke commissie heeft het vonnis geveld: *één* der twee bekroonden van het ontwerp Ebenhaëzer, in dit geval juist de eerste, heeft moeten zwichten voor de kracht der industrie en koele geldberekening. Zijne verantwoording zult ge weldra lezen en ik ben er zeker van, dat ge met mij zult zeggen: hij heeft slechts *ééne* fout begaan, door namelijk in een onbewaakt oogenblik zijne eer en zijn talent prijs te geven, de bewaring daarvan aan onbekende handen toevertrouwende: hij was eerlijk kunstenaar, niet een man der materie, vooral niet die der speculatie.

Toch zal elk Nederlander die gevoelt, die zich een oogenblik boven de stof verheft, die nog een nationaal bewustzijn in zich draagt, *nu vooral* roemen op de *zedelijke* overwinning in dezen strijd behaald en achter die *schijnbare* vernedering zetten: *zij was ter eere der kunst.*

De worp is gevallen, het spel heeft beslist, de kunst, het recht der natie, de humaniteit is vertreden, en al ware het ook dat Jaquet in staat zou zijn ons een chef d'oeuvre te leveren, de geschiedenis zal van het jaar 1868 *ééne* bladzijde vullen, waarop geschreven staat: *Nationale schande.*

Maar wat nu? Zal men blijven meten met ongelijke maat? Wie zal nu Jaquet beoordeelen, zal dat ook een Hoffdijk c. s. zijn? Het rapport der huishoudelijke commissie zegt hieromtrent:

»De modellen der beelden en groepen (van den heer Jaquet) reeds op $^1/_4$ der ware grootte gereed, werden voorloopig *door ons* in oogenschouw genomen. Zonder het *nader* oordeel van meer bevoegden over dit kunstwerk te willen vooruitloopen, zouden wij als *onze* meening, *durven* te kennen geven, dat het den wel gevestigden roem des meesters, hier te lande gunstig bekend door het beeld der overwinning, (hemelhoog verheven boven de critiek van den kunstenaar), op het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam niet zal beschamen."

De huishoudelijke commissie echter, dat weten we Goddank, was incompetent, om het laatste model van den heer Koelman te beoordeelen, dat staat zwart op wit, wij zeggen na: op grond *harer eigene verklaring*, nù dus ook. *Er moet* alzoo eene nieuwe jury worden opgeroepen, dat is buiten quaestie, omdat algemeen wordt verklaard (de bevoegdheid der huishoudelijke commissie ontkennen we) dat Jaquet in geen geval zóó hoog staat aangeschreven, dat men hem b. v. boven Royer zou kunnen stellen. Door Ned. artisten dus *kan* en *moet* hij, naar 't mij voorkomt, beoordeeld worden, men zal toch niet ten tweeden male de Nederlandsche beeldhouwers negeeren!

In die verwachting dus, waarde redacteur, leven we nog; tot zoolang er nog mogelijkheid bestaat, zullen we protesteeren; te berusten in het fait accompli is nog niet de leus van vele vrije Nederlanders, waaronder de ondergeteekende de eer heeft zich te mogen rekenen.

Haag, 31 Maart 1868. H. P. VOGEL.

Van het nieuw ingezonden ontwerp voor een Nationaal monument door den heer Outshoorn (was dat, omdat hij als lid der jury, niet over de architectuur mocht oordeelen?) en van een model der hoofdgroep door den heer Strackée uit Arnhem (met welk doel?) ontvangen vóórdat de huishoudelijke commissie, dato 25 September 1867, hare fatale beslissing te kennen gaf, heb ik in het rapport niets gelezen; de huishoudelijke commissie heeft daarop, zoo 't schijnt, niet geattenteerd, *dat* is nog al eerlijk.

Aan de Redactie.

In het jongste nommer van *De Opmerker*, sprekende over het Nat. monument, wordt gezegd:

»Na lezing van het stuk, uitgaande van de hoofdcommissie (huishoudelijke commissie), komt het ons minder raadzaam voor het protest, door den heer H. P. Vogel aanbevolen, te teekenen. De heer Vogel toch kan het grieven, dat de heer Koelman als het ware van de uitvoering van het monument is uitgesloten, maar dit alleen kan voor ons geen reden zijn het protest te teekenen."

Als rectificatie daarop diene:

Dat het protest tegen de handeling der huishoudelijke commissie is uitgegaan van Nederlandsche schilders en later, in breeder kring verspreid, krachtigen steun heeft ontvangen door handteekeningen van vele zeer eminente mannen (Zie *Opmerker* N°. 10).

Dat dat protest was den juisten inhoud eener gedrukte circulaire N°. 11443, door de huishoudelijke commissie dato 24 December 1867, aan heeren leden der hoofdcommissie toegezonden.

Dat het nu, na lezing van het laatste rapport der huishoudelijke commissie »minder raadzaam" zou zijn het protest te teekenen, stem ik in geenen deele toe, maar vooral mag ik niet de gevolgtrekking toestaan, dat ik zou kunnen verlangen het protest geteekend te zien, alléén naar aanleiding van eene persoonlijke grief van den ondergeteekende.

1°. Zou dit zeer pretentieus zijn, en

2°. Omdat daardoor het gewicht der zaak, zoowel ten opzichte der kunst als van den kunstenaar, zeer zou gedeprecieerd worden.

Dat de heer Koelman en ik gegriefd worden, is niet het algemeen belang, doch dat de kunst wordt genegeerd en aan nationaliteit wordt tekort gedaan, kan niemand onverschillig zijn.

Als zoodanig heb ik uwe lezers op het protest gewezen, niet „aanbevolen", vooral niet om persoonlijk eenige pressie uit te oefenen.

Of nu ten slotte het *officieel* rapport der huishoudelijke commissie ook een *waar* rapport mag genoemd worden, is eene quaestie, die in later tijd, als aan uwe lezers ook de verantwoording van den heer Koelman in *De Opmerker* ter lezing wordt aangeboden, volledig blijken zal.

Dit is *nu* reeds zeker, dat de bovengenoemde gedrukte circulaire en het laatste rapport, beide *officieele* stukken der huishoudelijke commissie, zeer van inhoud verschillen.

Bij voorbaat vestigen wij de aandacht op het pas verschenen stuk van den heer Mr. C. Vosmaer, opgenomen in de *Nederlandsche Spectator* van j. l. Zaterdag.

Haag, 6 April 1868. H. P. VOGEL.

Geachte heer Redacteur!

Het pleit zeer in het voordeel van uw blad, dat gij in vele steden des lands, en voornamelijk in Amsterdam, vele correspondenten hebt, die elkander niet naar den mond praten, en ieder voor zich als zelfstandige berichtgevers, de degelijke inhoud van *De Opmerker* vergrooten.

Ik heb dit feit door verschillende bronnen vernomen, en constateer met groot genoegen, dat uw blad en zijn strekking daardoor gevrijwaard worden van die heillooze club-geleerdheid en aansluiting, zich oplossende in onderlinge bescherming met de gevolgen van deze, voor vriend en maag. Maar het is mij ook gebleken, dat gij als trouw en verdienstelijk redacteur, het privilegie om u brieven te schrijven, of mededeelingen te doen, aan niemand uwer medewerkers, correspondenten, vrienden en bekenden hebt verkocht, verhuurd of afgestaan.

Om die reden durf ik het als abonnent wagen eenige opmerkingen onder de oogen van uwe lezers te brengen, die naar mijne bescheidene opinie wel waard zijn, bij wijze van een Amsterdamschen brief, in uw geacht weekblad te worden opgenomen.

In der tijd las ik met veel genoegen de brieven van L. 3 V, wiens schrijven door zijn opvolger, zich teekenende N., wordt voortgezet, met de uitstekende en niet uitstekende hoedanigheden, die elk briefschrijver eigen zijn, zoolang hij als mensch en niet als engel, op aarde zijne aardsche loopbaan vervolgt.

Eene enkele hoedanigheid heb ik in al de brieven van N. met diepen weemoed gadegeslagen, die voor de zaken, waarover hij schrijft, en evenmin voor de onpartijdige richting van den schrijver (ik noem hem geachten schrijver, ofschoon ik zelfs niet gissen kan wie hij is en waar hij uithangt) de meest duidelijke getuigenis afleggen.

Immers hij behoort tot de *conciliante* partij, is noch vleesch, noch visch, en zet ons niet zelden gerechten op tafel, wier naam wij in geen woordenboek vinden, en wier gehalte noch heet, noch koud, zelfs dikwerf ietwat onzuiver is.

Veroorloof ons, geachte redacteur, u te verklaren, dat dergelijke brieven, die eigenlijk niets decisiefs zeggen, voor ons en velen weinig te beteekenen hebben, en wij van dat dobberen tusschen: ja en neen, goed en slecht, *men* zegt, en *ik* zeg, enz. de juiste beteekenis niet vatten, en nog minder ons kunnen verklaren, hoe die soort benauwdheid in het uitspreken van zijn gevoelen over zaken, die iedereen zien en betasten kan, voordeel kan aanbrengen.

't Is duidelijk op te merken, dat de een wat harder bonkt op de groote trom dan de ander, maar in deze bewogene dagen voor 't vaderland, de kunst en de lieden, die genoodzaakt zijn hun standje wat nieuw leven te verschaffen, is het toch ook zeer duidelijk, dat allen, allen, ieder op zijne manier, meêtrommelen, tenzij het *conciliantissimus* hun eigen is, of dat zij stille afwachters zijn, en zich niet storen aan de groote heeren, parvenus of niet.

Ik durf het U wel aan het oor zeggen, Mijnheer de Redacteur, dat in zaken, voor mij dat half om half niets beteekent. Ze zijn goed of slecht; moeten worden veroordeeld of aanbevolen, en wel op grond, dat er tusschen deugd en ondeugd, tusschen schoon en leelijk, tusschen kunst en windmakerij geen middelweg bestaat, zelfs niet voor de middelpartij, of hen, die tusschen alle dingen doorzeilen, en er zich met wat algemeene of onzekere uitdrukkingen afmaken. Aannemen of verwerpen, goed- of afkeuren, dat is mijne thesis.

Maar wat ik vooral zeer geestig en nuttig vind in onzen tijd, is dat iedereen denkt zijn uil een valk te zijn. Nauwelijks zegt de een in uw blad, en dat gebeurt ook in alle bladen: kom en zie mijn voortreffelijk werk, uitvinding, fabrikaat en handelwijze, of een ander treedt met argumenten op, om te bewijzen, dat dit alles niet juist is. Nauw heeft de een zijne advertentie geplaatst of de ander onderzoekt en komt tot de wetenschap, dat die advertentie leugens bevat. Nauw heeft iemand, die deskundige is, de ruïne van een — door de onverantwoordelijkste handeling inéén gestorte — kap gezien, of daar komen twee anderen *niet*-bevoegden verklaren, dat die handeling, evenmin als de samenstelling van het gebouw, gebrekkig is, en zelfs is men hier en daar niet ongenegen, eene daad, handeling of feiten in bescherming te nemen, die door het publiek als zeer strafbaar worden beschouwd en veroordeeld. Blijft dat alles nu nog maar bij eene gissing; erkennen de partijen hunne dwalingen als eerlijke menschen, dan valt er nog altijd wat te leeren, maar er zijn ook veel wraakzuchtige, eergierige lieden, die het van de hoogte hunner tronen, noode erkennen, dat ook zij den bal wel eens misslaan.

Het ergste van allen is de laster, dat is de leugen met opzet, zooals die in het vers, waarvan uwe *Opmerker* l.l. spreekt, en waartegen den nu belasterden »bekroonden kunstenaar Koelman" opkomt. Dergelijke eerrooverij kan dan ook maar alleen uitgaan van dezulken, die al hunne eer, in de zaak waarover zij nog durven meêpraten, reeds voorlang door eigen gedrag en onbekwaamheid, verloren hebben. De een heet een *dief*, de andere is *onjuist*, dat is: een leugenaar, een derde speelt schuilhoekje en zit aan te blazen, terwijl een vierde, een vijfde enz. stilzitten en oordeelen — ik zeg het nog eens — van de bijna onbereikbare hoogte hunner tronen. Wat was het doel van dit schrijven, waarde Redacteur? 't Is niet al te zwaar dit te vatten. Ik heb willen herinneren, dat iedereen de zaken op zijne manier begrijpt en vertelt, en dat iedere zaak dienvolgens op zeer verschillende wijzen kan worden voorgedragen en beoordeeld. Eindigen zonder eenige mededeelingen zou mij misschien in uwe achting doen dalen. Dat wensch ik niet en om dat te voorkomen, mogen de navolgende zeer korte berichten dienen:

a. er zijn hier groote misbruiken ontdekt bij het stratemakersgild der gemeente. De baas is gevlucht, een ander beambte gearresteerd en de opzichters en werklieden zijn niet op hun gemak;

b. er is hier een Christus-beeldje van ivoor, publiek tegen 50 cents te zien geweest, dat ons werd opgedischt *drie* eeuwen oud te zijn, door pater Brouwers het eerst in het oudheidkundig genootschap binnengeleid, en naar de meening van bevoegde kunstkenners zeer verdienstelijk modern en zeer slecht realistisch is. Het heeft bij velen in dat opzicht walging opgewekt. Geen grein van de oudheid, vooral in het hoofd. De redactie van *De Tijd* heeft het toch zeer aangeprezen en verkoopt de photographieën voor alle beurzen; en

c. heb ik vernomen, dat er alhier eene soort »*R. C. Gewerbe-Verein*" zal worden gesticht alwaar iemand de boetseerkunst zal leeren, die nooit geboetseerd heeft. Tot nader! B. B. B.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dinsdag, 14 April.

Dordrecht, ten **12** ure, ten raadhuize: herbesteding van het maken van eene loopbrug, in plaats van de genaamde Wijnbrug, naar een gewijzigd plan, waarbij de nog gedeeltelijk voorhanden pijlers zullen worden opgetrokken en de brugleggers van gewoon balkijzer zullen worden genomen.

Lochem, ten **1** ure, in de raadzaal: het vergrooten der school voor gewoon lager onderwijs met eenige werken aan de onderwijzerswoning, aan den wal te Lochem.

'sHage, ten **1** ure, ten kantore van notaris v. d. Watering: het bouwen eener nieuwe boerenmanswoning met toebehooren nabij Delft.

Donderdag, 16 April.

'sHage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het kopen, vlakken en kreosoteren van 98,000 grenen dwarsliggers en het leveren van 1,250,000 Ned. ponden creosootolie, in twee perceelen.

'sHage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen en leveren van 50 tongbewegingen.

'sHage, ten **12** ure, aan het min. van binnenl. zaken: het maken van eene dubbele brugwachterswoning en eenige verdere werken op of nabij het station te Utrecht en langs den spoorweg tusschen Utrecht en den Noorder-Lekdijk.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het prov. bestuur: het uitbaggeren van de voorhaven der schutsluis Willem I van het Noord-Hollandsch kanaal en verdere werken tot voltooiing dier sluis.

Vrijdag, 17 April.

's Bosch, ten **10½** ure, aan het prov. bestuur: het verbouwen van het rijks telegraafkantoor.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het herstellen, begrinden, opmaken en tot 31 December 1868 onderhouden van de Dreumelsche straat, de Vorensche- en

Heerenwaardensche dammen, behoorende tot de werken van de rivier de Waal, in deze provincie.

Zaterdag, 18 April.

Elst, ten 12 ure, in het ambtshuis: het verhoogen en verzwaren van een gedeelte van den Over-Betuwschen Rijnbandijk on'er Huissen, ter lengte van circa 1366 ellen.

Rotterdam, ten 2½ ure, in een der lokalen van 's rijks entrepot; het met lood bekleeden van goten aan een der pakhuizen van het voormalige Oost-Indisch huis te Rotterdam.

Dinsdag, 21 April.

Soest, ten 11 ure, bij P. Ebbenhorst: het bouwen van het St. Joseph-gesticht voor de R. K. gemeente aldaar.

Lochem, ten 1 ure, in het logement het Haantjen: het bouwen van eene villa met annex koetshuis en stalling nabij de stad Lochem.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnsp. Maatschappij: het maken van een stationsgebouw en andere werken op het station Nieuwersluis.

Woensdag, 22 April.

Goes, ten 11 ure, in het koffijhuis de Prins van Oranje: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de zeedijken van den polder de Breede Watering, bewesten Yerseke, voor het dienstjaar 1868.

Oude-Wetering, ten 12 ure, in het raadhuis: 1. Het bouwen van een raadhuis met secretarie, concierge-woning en cellen, te Roelofsarendsveen; 2. Het afbreken en bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning te Nieuwe Wetering; 3. Het vergrooten van het schoollokaal en eenige vernieuwingen aan de onderwijzerswoning te Roelofsarendsveen.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: de uitbreiding van het station Gouda met al de daarbij behoorende werken.

Donderdag, 23 April.

Delft, ten 10 ure, in het gemeenlandshuis van Delfland: 1º. het herstellen en in orde opleveren van 22 stuks rijs- en steenenhoofden of dammen, alsmede het vermaaken, verlagen en bovenwaarts verlengen van eenen dam, op het strand van Delfland, ten zuiden en noorden van Terheyden; 2º. het doen der benoodigde stroopplantingen langs Delflands strand.

Hoedekenskerke, ten 11 ure, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz., aan den zeedijk van den polder Hoedekenskerke, gedurende het dienstjaar 1868.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het ophoogen van een gedeelte van het terrein voor het algemeen magazijn en de centrale werkplaatsen te Tilburg.

Vrijdag, 24 April.

Leeuwarden, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het doen van eenig buitengewoon werk aan den grooten rijksweg der 2de klasse no. 1, van Leeuwarden over Marssum naar het Bildt en aan dien der 1ste klasse no. 1, van Leeuwarden over Sneek naar de Lemmer.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het herstellen van het lijnpad langs de rivier de Waal, van de Erlecomsche uitwateringsluis tot Loevestein, over eene gezamenlijke lengte van 76570 el, in drie perceelen.

Zaterdag, 25 April.

Deventer, ten 11 ure, in het logement de Keizerskroon: 1o. het eenjarig onderhoud van de werken te Deventer, 2o. het eenjarig onderhoud van de Kazernen, Stallen en Magazijnen te Deventer; 3o. het eenjarig onderhoud van de Kazerne enz. te Zwolle; 4o. het eenjarig onderhoud van de Kazerne te Kampen; alles onder het beheer der genie te Deventer.

Dinsdag, 28 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het verbreeden van den spoorwegdam, het maken van eene bestrating en het leggen van een zijspoor voor de halte Heleenaveen, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

Donderdag, 30 April.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het inkepen, vlakken en kreosoteeren te Dordrecht, van 106,000 dwarsliggers en de levering van 1,500,000 Ned. ponden kreosoot-olie, in twee perceelen.

Dinsdag, 5 Mei.

Kloosterburen (prov. Groningen) aan de pastorie: het bouwen eener nieuwe R. C. kerk.

Donderdag, 7 Mei.

's Hage, ten 12 ure, aan het min. van binnenl. zaken: het maken van de kunstwerken, den havenbouw, de afsluitingen der overwegen, en eenige andere werken voor den spoorweg van Meppel naar Groningen.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 2 April: 1º. het vervaardigen, leveren en opstellen op de stapelplaats bij Dordrecht van een plaatijzeren bak. Daarvoor waren 14 billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer G. Beumers, te Kralingen, voor ƒ 2049; 2º. het vervaardigen, leveren en opstellen van twee stuks waterkranen. Daarvoor waren 4 billetten ingekomen. De minste inschrijvers waren de heeren L. J. Enthoven en Cº., alhier, voor ƒ 1229.

Haarlem, 2 April: 1o. het bouwen van eene nieuwe Protestantsche kerk met consistorie-kamer, in Kagermeer, op een terrein te Abbenes in Haarlemmermeer; 2o. het wegruimen van een in de Zuiderzee voor Enkhuizen gezonken vaartuig; en 3o. het doen van eenige herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Durgerdam (hoek van het IJ). De minste der inschrijvers voor het eerste perceel was de heer L. Kievit, te Haarlemmermeer, voor ƒ 15,975; de minste der inschrijvers voor het tweede perceel was de heer S. Mantel, te Enkhuizen, voor ƒ 799 en de minste inschrijver voor het derde perceel was de heer J. Schalk, te Holysloot, voor ƒ 985.

Vlaardingen, 3 April: door het bestuur van den Holierhoeksche en Zouteveensche polder, het bouwen van de noodige inrichtingen voor het te stichten stoomgemaal van dien polder. Het gebouw is aangenomen door den heer J. v. d. Vlis, aldaar, voor ƒ 10,400, en de machine en toebehooren door den heer C. L. Carels, te Gent, voor ƒ 12,480.

Arnhem, 3 April: 1o. het van buiten verwen der prov. gebouwen te Arnhem in 1868; 2o. het doen van eenige vernieuwingen aan die gebouwen mede in 1868. Minste inschrijver voor het 1e perceel de heer G. v. Berkum alhier voor ƒ 465; voor het 2e perc. denzelfde voor ƒ 440.

Gorinchem, 4 April: het maken van een gebouw met bijbehoorende werken voor een stoomgemaal. Voor dit perceel zijn 26 inschrijvingsbilletten ingeleverd, waaruit bleek de minste inschrijver te zijn de heer W. van Nachtgeen, [illegible]lierveld, voor ƒ 65,600; de hoogste inschrijver was de [illegible]hauwenburg, te Gorinchem, voor ƒ 93,880.

[illegible]rendam, 4 April: het driejarig onderhoud van [illegible], 8 sluizen, eenige bruggen, overhalen, enz.; dit werk werd aangenomen door den heer K. Karnelk, te Monnickendam, voor ƒ 20,798; idem voor het gemeenelandshuis, aangenomen door denzelfden, voor ƒ 619; idem van de malenzeilen, enz. door den heer G. C. Visser, te Purmerende, voor ƒ 2699; benevens het doen van eenige aardewerken aan den buitenpolder de Nes, aangenomen door den heer C. Blankevoort, te Monnickendam, voor ƒ 1900.

Maastricht, 4 April: 1º. het sloopen van de O. Vrouwepoort; 2º. het maken van een nieuwen uitgang door de Brusselsche poort; en 3º. het maken van een nieuwen uitgang door de St. Martenspoort te Wijk. Als laagste inschrijver voor het 1ste werk is opgekomen de heer Kempeneers alhier, voor ƒ 999, terwijl de beide anderen zijn toegekend aan den heer J. G. A. Houben, aannemer en wel het 2de werk voor ƒ 3990 en het derde voor ƒ 12,950.

's Hage, 6 April: het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, koper en metaal, benevens het bezorgen van smeden en werklieden tot het doen van herstellingen aan de stoomvaartuigen ter dienste van het baggerwerk in de Merwede en Killen, gedurende een tijdvak aanvangende op den dag der goedkeuring van de aanbesteding, en eindigende op ult. Maart 1869. Daarvoor waren 4 biljetten van inschrijving ingekomen, waarvan een, niet aan de bepalingen in het bestek voldoende, beantwoordende, buiten aanmerking gesteld werd; van de 3 overige inschrijvingen was de minste die van den heer Hendrik Figée, te Haarlem, voor 20 pCt. beneden het tarief.

Nieuwer-Amstel, 7 April: de opbouw van een nieuw schoollokaal en eene onderwijzerswoning, aan den Amsteldijk. Minste inschrijver de heer Bootes aldaar voor de som van ƒ 11,000.

's Hage, 8 April: het onderhouden gedurende één jaar van de werken tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar Zee, aan den Hoek van Holland, ingaande den 1 Mei 1868 en eindigende den 30 April 1869; daarvoor waren 15 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer P. A. Bos, te Sliedrecht, voor ƒ 45,980. Vervolgens werd aanbesteed, het maken van eene krib met Pleiterm daarvoor, in de rivier het Scheur, aan den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar Zee; daarvoor waren 33 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer C. van der Plas, te Hardinxveld, voor ƒ 70,500.

Advertentiën.

AANBESTEDING

van het BOUWEN van het **St. JOSEPH-GESTICHT** voor de R. K. Gemeente te *Soest*, (provincie Utrecht), naar de plannen van den bouwmeester A. C. BLEIJS, te Hoorn.

De inschrijvingbilletten vrachtvrij op te zenden aan den heer G. KLOOTERS te Soest, 24 uren voor de opening derzelven, welke publiek zal plaats hebben op *Dingsdag* 21 *April*, des voormiddags ten elf ure, bij P. EBBENHORST, te Soest, waar de teekeningen en voorwaarden reeds ter inzage liggen.

De tijdsbepalingen der aanbesteding van 14 en 16 April, in de voorwaarden omschreven, vervallen. De aannemingsvoorwaarden zijn à ƒ 1,— te bekomen bij de boekhandelaars Gebr. VERMANDE te Hoorn, en liggen ter lezing te Amsterdam in *het Vosje en het Poolsche Koffijhuis*; te Rotterdam in *het Nêrlands Wapen*; te Utrecht in *de Liggende Os*; te Arnhem in *de Harmonie* en te Haarlem in *de Leeuwerik*.

Inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen bij voornoemden Bouwmeester en bij den Opzigter T. B. HOGEMAN te Soest.

AANBESTEDING

Op Dingsdag den 28 April a. s., des middags om 12 uur bij G. ROSENDAL in het logement *de Herderin* te *Hasselt*, van:

Eene belangrijke herstelling aan de Parochiekerk, Toren en Pastorij, der Roomsch-Katholijken te Hasselt.

Inlichtingen geeft de architect H. J. WENNEKEKS te *Zutphen*; 's morgens vóór de besteding lokale aanwijzing. De bestekken zijn à ƒ 1 te bevragen bij den boekhandelaar J. A. WILLEMSEN te *Zutphen* en liggen ter inzage: te *Kampen*, in het Hôtel des Pays-Bas; te *Zwolle*, bij J. BERINK op den Dijk; te *Deventer*, bij E. W. BOUMA; te *Arnhem*, in de Harmonie; bestek en teekening op de plaats der aanbesteding.

HET GEMEENTE-BESTUUR VAN *BERGEN OP ZOOM* vraagt een **GEMEENTE-ARCHITEKT**, tevens **Leeraar in het Regtlijnig en Bouwkundig Teekenen aan de Gemeente-teekenschool**, voorzien van de akte volgens de wet op het Middelbaar Onderwijs of die vermeld 2º M 2 van het Koninklijk besluit van den 28 Februarij 1868 (Staatsblad nº. 27).

Natuur- en Werktuigkundige kennis dient tot aanbeveling, op eene jaarwedde van ƒ 1200 met aandeel in de schoolgelden.

De gestelde termijn tot het inleveren der akte van bekwaamheid vóór 1 Maart 1868, bij vorige annonces, wordt, naar aanleiding van gemeld Koninklijk besluit verlengd tot veertien dagen, na het afgeloopen eerstvolgende Examen tot het verkrijgen der bedoelde akten.

SCHRIJVER EN TEEKENAAR.

Op een Waterstaats-Bureau, waar gelegenheid is, zich voor **het examen als Opzigter** te bekwamen, wordt als VOLONTAIR gevraagd een jong mensch, die fraai schrijft en die teekeningen netjes kan overtrekken, op een belooning van ƒ 17 per maand. Adres met eigenhandig geschrevene en franco brieven, onder letter R. W. aan de boekhandelaars J. C. & W. Altorffer, te Middelburg.

VOOR EEN BEKWAAM

BOUW- en WERKTUIGKUNDIGE,

tevens bekend met het voeren van DIRECTIE, bestaat in eene **IJZERGIETERIJ**, Fabrijk van Stoom- en andere Werktuigen een goede vacature. Hierop reflecterenden adresseren zich met *franco* brieven, onder lett. Z., aan H. L. SMITS, Boekdrukker te 's-Gravenhage.

Men zoekt voor een **JONG MENSCH**, drie jaren bij het Bouwkundig vak werkzaam, gelegenheid om geplaatst te worden op een bureau als **Teekenaar of Opzigter**, waar tevens de gelegenheid bestaat om zich verder te bekwamen; op verdienste zal minder worden gezien. H.H. Architecten of Aannemers, hierop reflecterende, adresseren zich met *franco* brieven onder letter B bij A. CRANENDONCQ & ZONEN, Boek- en Kunsthandelaars te *Nijmegen*.

RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie.

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **Instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

BRITANNIA AND CONWAY

TUBULAR BRIDGES.

Te koop voor ƒ 20 in plaats van ƒ 50

een compleet net gebonden exemplaar van E. Clark and R. Stephenson, the Britannia and Conway Tubular Bridges. 2 Vol 8 and Atlas Fol 46 plates.

Adres franco lett. R. bij den Uitgever dezer Courant.

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

Derde jaargang. Nº. 16.

18 April 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en een Bº.

DE OPMERKER



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

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

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

HET NATIONAAL MONUMENT.

De strijd over de ontwerpen voor het nationaal monument ligt ons allen versch in het geheugen. De overwinning van »*Ebenhaëzer*" boven het ontwerp NO besliste den strijd en daardoor werd rechtmatige hulde gebracht aan den verdienstelijken arbeid van de heeren W. C. van der Waeijen Pieterszen en J. Ph. Koelman.

Daar deze beslissing met de beduidende meerderheid van 100 tegen 6 stemmen was genomen, vleiden wij ons, dat alle beletselen uit den weg geruimd en spoedig de handen aan het werk geslagen zouden worden, om de residentie te verrijken met een monument harer en de grootsche gedachte, die het moest uitdrukken, geheel waardig. Wij waren op geene nieuwe teleurstellingen voorbereid.

En toch is de zaak van het monument, na de genomen beslissing ten voordeele van het ontwerp »*Ebenhaëzer*", gedurende een drietal jaren slepende gehouden en dreigt er opnieuw verdeeldheid te ontstaan, nu eindelijk de hand aan het werk geslagen is. Volgt men alles wat over deze zaak geschreven is, dan wordt het voor den onpartijdigen lezer hoogst moeielijk zich van den waren toestand rekenschap te geven. Wij vermeten ons niet in deze licht te geven en stellen ons alleen voor onpartijdig na te gaan of de wijze van uitvoering van het bekroonde ontwerp misschien onwillekeurig aanleiding kan gegeven hebben tot het ontstaan van moeielijkheden. Dwalen wij daarin, dan hopen wij met tegenspraak verbeterd te worden.

Als er sprake is over de onlangs geschreven artikels over de quaestie van het monument, kunnen vele slechts ter loops aangestipt worden en is eene nadere bespreking daarvan ten eenen male onnoodig. Als zoodanig beschouwen wij de bewering van den heer J. A. Alberdingk Thijm, als zoude de heer J. Ph. Koelman nooit of immer de bekroonde teekening gemaakt hebben; het onbeduidende antwoord op den waardigen brief van den heer Koelman brengt het zijne bij om allen, die het teekenwerk van dien verdienstelijken kunstenaar kennen, de schouders te doen ophalen. Het zoogenaamde „Roskamgedicht" is geen beter lot waardig.

Wij hebben meer het oog op de verschillende stukken, in »*De Opmerker*" geplaatst, zooals het verslag der huishoudelijke commissie (pag. 54), het protest (pag. 31) en de verschillende stukken van den heer architect H. P. Vogel te 's-Gravenhage (pag. 39, 43, 47, 60 en 61). Wij onthouden ons daarbij van de bespreking der samenstelling van de jury, die door de huishoudelijke commissie werd in het leven geroepen, om haar voor te lichten omtrent de gerezen bedenkingen over eenige details, hoofdzakelijk het beeldhouwkunstige betreffende. Het gehalte dier jury en de laakbare handeling van twee harer leden, die ontwerp en model voor een monument aanboden, zijn door den heer Mr. C. Vosmaer in »*de Nederlandsche Spectator*" van 4 April l. l. in het ware daglicht gesteld.

Het rapport der huishoudelijke commissie vindt tegenspraak bij den heer H. P. Vogel in zijn schrijven aan de redactie (pag. 61) en dit brengt ons in groote moeielijkheid. Wij lezen toch in dien brief, dat het nu reeds zeker is, dat de circulaire van de huishoudelijke commissie, in dato 24 December 1867 aan heeren leden der hoofdcommissie toegezonden, zeer van inhoud verschilt met het laatste rapport. Wij twijfelen geenszins aan de waarheid van dit gezegde van den heer Vogel, en de tijd zal moeten leeren, in hoeverre deze stukken van elkander verschillen. Het is daarom voorzichtig het rapport der huishoudelijke commissie niet en detail en voor alsnog alleen na te gaan, aan welke reden de bezwaren te wijten zijn of wat daartoe zal hebben bijgebracht. Daardoor vervalt als van zelve de beoordeeling der brieven van den heer Vogel, waarmede wij in hoofdzaak instemmen, onder bemerking nogtans, dat de artikels in waardigheid zouden hebben gewonnen, als het nationaliteitsgevoel daarbij wat minder sterk op den voorgrond was gesteld en over den fabrikant Van Kempen op andere wijze gesproken was. Wij lezen toch immer van Nederlandsche beeldhouwers en den goud- en zilversmid Van Kempen; eilieve, wat heeft dat te beduiden? In ons land tellen wij weinig beeldhouwers en zoo wij ons niet bedriegen, zijn het meerendeel vreemdelingen, die misschien genaturaliseerd zijn, ongetwijfeld in Nederland wonen, maar daarom toch geen Nederlanders in de ware beteekenis van het woord zijn. En dan, staat de fabrikant Van Kempen zoover beneden de heeren Christoffle & Co. te Parijs, dat daarbij immer van den goud- en zilversmid moet gesproken worden? 't Is mogelijk, dat wij hierin dwalen, maar in deze uitdrukking, zoowel als die, waarbij over de hulp van den beeldhouwer Jaquet door een aantal Belgische jongens gesproken wordt, is eene ongepaste jacht op aardigheden.

En nu ter zake. Het komt ons voor, dat een groot deel der bezwaren zouden voorkomen zijn als den heer Koelman wel het toezicht, maar niet het leveren der beelden was opgedragen. Waarom kan in deze niet gehandeld worden, zooals zulks met het bouwkunstig gedeelte gaat. De heer Van der Waeijen Pieterszen is een erkend en bekwaam architect, die de vormen, profileering en samenstelling van het monument aangeeft, zonder daarom zelf de handen aan het werk te slaan; met andere woorden: hij leidt en bestuurt de werkzaamheden. Ons inziens had de taak van den heer Koelman evenzeer afgebakend en hem opgedragen moeten worden toe te zien, dat door den beeldhouwer zijne gedachte teruggegeven werd. Wat is daarentegen geschied? De heer Koelman heeft der Commissie eene prijsopgave gedaan van de beelden, die onder zijn toezicht gemaakt en door een Franschen fabrikant in metaal overgebracht zouden worden; hij was dus, als wij de zaak goed begrijpen, in de levering geïnteresseerd en eene dergelijke combinatie van belangen werkt immer nadeelig. Was de heer Koelman over de keuze van een beeldhouwer geraadpleegd en aan den laatsten het maken der beelden onder toezicht van den eersten opgedragen, dan had de zaak een gansch ander karakter, en zouden geene prijsopgaven door de huishoudelijke Commissie zelve gevraagd zijn geworden. De positie van den heer Koelman zou dan ook aangenamer zijn geweest en zelfs de schijn, als ware hij in het leveren der beelden door eigenbelang gedreven, voor den achterdochtigen beschouwer vermeden zijn.

Wij zullen ons niet inlaten met de vraag, aan welken beeldhouwer de heer Koelman het maken der beelden zou hebben opgedragen; daar hij ons wel als talentvol schilder, maar niet als beeldhouwer bekend is, zou de hulp van anderen moeten worden ingeroepen en de keuze wordt waarlijk klein, als men den heer Vogel wil bevredigen.

Voor ditmaal zullen wij onze beschouwingen hierbij afbreken onder belofte daarop terug te komen, als zich in deze meer licht heeft voorgedaan.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Te Compiègne is j.l. Zaterdag, 's morgens ten 4½ ure, de groote toren, bekend onder den naam van toren der Maagd van Orleans, ingestort; verscheidene huizen werden in den val medegesleept en met den toren in een puinhoop veranderd. Menschenlevens zijn gelukkig niet te betreuren.

— De Luiksche maatschappij *la Vieille Montagne*, die, gelijk men zich herinnert, een der prijzen behaald heeft, door de hoofdcommissie der jongste wereldtentoonstelling uitgeloofd aan die instelling of dien persoon, welke zich het verdienstelijkst had gemaakt bij de bevordering van het stoffelijk, zedelijk en verstandelijk welzijn der arbeidende klasse, heeft besloten, dien prijs (in eene medaille ter waarde van 1000 fr. en eene geldelijke belooning van 9000 fr. bestaande), in Belgische fondsen te beleggen en de jaarlijksche renten daarvan (450 fr.) te bestemmen voor een „tentoonstellings-prijs," die telken jare zal worden toegekend aan dengene onder de werklieden der maatschappij, die zich boven al de overigen door ijver en talent zal hebben onderscheiden.

— De architecten-vereeniging te Berlijn heeft de prijs, voor het ontwerp van een Pruisisch parlementsgebouw te Berlijn, op de plaats, welke nu door het academiegebouw wordt ingenomen, toegekend aan Franz Schwechten te Berlijn.

— Het gedeelte Opladen-Mühlheim van de Ber-

gisch-Märkische spoorwegmaatschappij is den 7den April voor het publiek opengesteld.

— De Fransche zeeofficier De Pradines is van Toulon vertrokken met eenen electrieken kabel van 16.500 ellen lengte, die bestemd is tot de telegrafische verbinding van de Fransche kusteilanden met het vasteland.

— Londen is een schoon bouwwerk rijker geworden door de voltooiing van eene nieuwe synagoge; dit gebouw is in den modern Italiaanschen stijl uitgevoerd. De smaakvolle afwerking van het inwendige is nog niet geheel gereed.

— Het Londensche „Atheneüm" heeft bericht ontvangen van eene onlangs gedane opsporing te Rome. Men heeft namelijk acht nieuwe stukken van een plan van het oude Rome, die op last van keizer Antoninus Pius op marmer waren gegraveerd, ontdekt.

— De te Nice overleden koning Ludwig Karl August van Beieren heeft zeker alle vorsten dezer eeuw overtroffen in werkdadige kunstliefde. Als prins reeds, in het begin van deze eeuw ving hij aan de rijke beeldgalerij te vormen die thans te München wordt bewonderd, en schilderijen te verzamelen. Toen hij koning was geworden, sedert 1825, besteedde hij al zijne beschikbare gelden en belangrijke sommen van den staat tot verfraaiing van München. Hij trok de kunstenaars, letterkundigen, geleerden van naam tot zich, die München tot een duitsch Athene maakten. De grieksche kunst had zijne liefde en in haar stijl verrezen de heerlijkste gebouwen: de glyptotheek, en de pinakotheek, door von Klenze gebouwd, door Schwanthaler met beelden, door Cornelius, Zimmerman en Gassen met fresco's versierd; het kunstmuseum in 1845 in korinthischen stijl door Ziebland gebouwd, de bibliotheek, door Gartner, in den italiaanschen cinquecento-stijl, de byzantijnsche St. Lodewijkskerk, die het meesterstuk van Cornelius, het Laatste oordeel bevat; de in 1826 door Klenze gebouwde Allerheiligenkerk; de basiliek van St. Bonifacius, in 1850 voltooid, door Ziebland; de prachtige propylaeën. Leo von Klenze bouwde hem een nieuw paleis, in den stijl van dat van Pitti; het werd door Schwanthaler, Schnorr, Zimmerman versierd. Het is in een der zalen van dat paleis dat men de portretten vindt van de opmerkelijkste schoone vrouwen van het rijk. Even buiten de stad deed hij het Walhalla met de kolossale Bavaria van Schwanthaler stichten, door Klenze in dorischen stijl ontworpen. De bibliotheken en musea werden tot aanzienlijke verzamelingen uitgebreid; de glyptotheek is wereldberoemd door de tempelbeelden van Egina, den slapenden faun, den zoon van Niobe, de werken van Canova en Thorwaldsen.

(Ned. Spectator.)

— De met roem bekende architect Ludwig Lange is den 31 Maart, in den ouderdom van 61 jaren te Munchen overleden. Bij ons te lande is Lange bij een grooter publiek bekend geworden door zijn deelnemen aan de prijsvragen, uitgeschreven om het museum Willem I te Amsterdam en het paleis der Staten-Generaal te 's-Gravenhage te stichten. Bij de eerste werd zijn plan bekroond — maar niet uitgevoerd; bij de tweede werden zijne teekeningen, even als die van Otto Pichler en van den heer H. P. Vogel, (met de daarbij behoorende van Koelman) aangekocht.

In 1832—34 gaf hij met E. Rauch duitsche stadsgezichten uit — in 1833 met Borum en anderen schilderachtige gezichten van de schoonste kathedralen en gothische gedenkteekens aan Rhijn, Main en Lahn. In 1834 deed hij met Gärtner eene reis door Griekenland.

In 1835 werd hij professor voor beeldende kunsten aan het gymnasium te Athene; in 1839 Oberbaurath van den koning van Griekenland; in 1847 professor in de bouwkunst aan de academie te Munchen.

Lange's werken in de hoofdstad van Beieren maakten eene gunstige uitzondering op de bouwwijze, waarmede men onder koning Maximiliaan met alle macht een nieuwen stijl wilde in het leven roepen, wiens reusachtige voortbrengselen in de Maximilianstrasse zijn bijeenverzameld, een Formenragout, zooals Lübke ze heet. Als schilder heeft hij zich onder anderen door zijne bouwvallen van Athene doen kennen. Doch zijn roem ligt in hetgeen hij in de bouwkunst heeft gedaan. Lange's geest is klassiek gevormd. Op de grondslagen van Leo von Klenze en vooral van Schinkel, die den Germaanschen geest aan den Helleenschen verbonden, werkte Lange, evenals Stüler, Knoblauch, Strack, Hitzig en anderen. Vooral was hij in de richting aan Gottfried Semper gelijk, eene eenigszins vrijere richting, die men eene Grieksche renaissance zou kunnen noemen.

Het naar Lange's plannen in 1858 gebouwde museum te Leipzig, een van de beste en schoonste van onzen tijd, is daarvan een voorbeeld. In het paleis, dat hij voor onze Staten-Generaal ontwierp, heeft hij bij nieuw klassieke hoofdvormen, ook Italiaansche motieven aangewend. In 1865 werd Lange met de uitvoering van het plan voor een museum te Athene belast, waarin hij zuiver Grieksch is.

(Ned. Spectator).

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 6 Maart 1868, no. 50, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van Cornelis Ingerman, wonende te Haarlem, HD. bewilliging verleend op het ontwerp der acte van oprichting der naamlooze vennootschap, *de Haarlemsche Stoomboot-maatschappij* te vestigen te Haarlem.

— Bij ministerieële beschikking van 8 April, is aan J. Fedi, te Amsterdam, tot wederopzegging vergunning verleend voor eene schroefstoombootdienst tot vervoer van reizigers, goederen en vee, tusschen Amsterdam en Montfoort.

Amsterdam. Van goederhand vernemen wij, dat de prijsvragen van de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst, bij gelegenheid van haar 25jarig bestaan uitgeschreven, zeer groote mededinging hebben uitgelokt, en blijkt daaruit, dat de heer J. Gosschalk voorbarig is geweest toen hij ter algemeene vergadering van de leden verklaarde, niet te zijn ingenomen met *»jubelprijsvragen."* Wat zal hij wel zeggen bij het zien van elf ontwerpen op de 1e vraag (Stadhuis), 21 ontwerpen op de 2e vraag (Dorpsspoorwegstation), 5 ontwerpen op de 3e vraag (Gedenkteeken Hendrik de Keyser en Jacob van Campen); terwijl de laatste of buitengewone prijsvraag over eene sedert jaren met ongeduld gewachte geschiedenis der bouwkunst in Nederland, *niet* is beantwoord. In het geheel moeten er ver over de 200 stuks teekeningen zijn ingezonden, die reeds ter beoordeeling aan verschillende commissiën zijn overgegeven. Wij verwachten van deze een streng, rechtvaardig oordeel, zonder de minste consideratiën of gunstbewijzen, maar alleen ter eere der kunst, die steeds trouwe bevordering noodig heeft. Het bestuur der maatschappij zal wel blijven waken, dat de rechten van de mededingers niet worden te kort gedaan, en in vereeniging met de heeren beoordeelaars zorgen, dat ingevolge de wet, het doel der prijsuitschrijvingen, vooral dat der maatschappij, door de mededingers en hunne ontwerpen — in niets hoegenaamd zal komen te lijden.

— Vrijdag, 3 April l.l. is alhier de nieuw gebouwde Ambachtschool ingewijd. Te elf ure hadden zich de genoodigden in het gebouw vereenigd, waaronder wij opmerkten: den burgemeester, twee wethouders, eenige leden van den gemeenteraad, de commissie voor het middelbaar onderwijs, het bestuur, de onderwijzers en de leerlingen der school, benevens vele belangstellenden.

De voorzitter Tetterode schetste in eene rede, voor de vuist gesproken, het doel der school, het noodige van het volksonderwijs en bijzonder dat van het ambacht; hij bracht hulde aan den heer J. H. Leliman, van wien deze stichting was uitgegaan; aan den heer secretaris E. S. Witkamp, wiens naam onafscheidelijk aan de school verbonden zou blijven; aan het gemeentebestuur, dat steeds zijne belangstelling bleef betoonen; aan den heer G. B. Salm, die belangloos zich met den bouw had belast, en wien, als blijk van waardeering een gouden tijdwijzer door het bestuur werd aangeboden; aan den aannemer, de heer J. C. van der Kleij, die zijn werk op tijd en goed had afgeleverd; aan de onderwijzers, die geen moeiten en zorgen te veel waren, noch spaarden; en aan allen, die hadden mede gearbeid, om de school tot het nu bereikte resultaat te helpen opbouwen. Daarna nam de heer burgemeester Fock het woord. ZEdel Achtbare sprak zijn wensch, als hoofd der gemeente, uit, dat het bestuur der school op den ingeslagen weg mocht voortgaan, en twijfelde niet of de verleende belangstelling zou klimmen. Tot de leerlingen sprak de burgemeester zeer treffende woorden. De heer G. H. Kuiper sprak daarop de leerlingen nog een hartelijk woord toe, wees hun op het voorrecht, dat zij hadden, en vermaande hun tot dankbaarheid en ijver, vooral bij de intrede in hunne nieuwe school, op dezen heuchelijken dag. De leerlingen, van hunnen kant, beantwoordden deze toespraken met het zingen van allertoepasselijkste liederen, door hunnen onderwijzer-directeur, de heer Olie, gedicht, naar welbekende melodiën en volkszangen, en werden tusschen de bedrijven volop onthaald op heerlijke chocolade en hetgeen daarbij tot versterking van den inwendigen mensch behoort. Zij waren allen bijzonder over dit onthaal in hun schik. Het feest was eenvoudig, huishoudelijk, juist zooals het wezen moest en behoorde te zijn in het even doelmatige als ruime, hoogst eenvoudige en goed ingerichte gebouw. — Nog eens heil deze school!!

Leeuwarden, 9 April. Eenige weken geleden was door den gemeenteraad besloten tot de uitvoering van het *eerste* gedeelte der werken van de uitbreiding van het bebouwde gedeelte der gemeente, waarvan de kosten waren geraamd op ongeveer ƒ 60,000. De aanbesteding daarvan was door Burg. en Weth. op overmorgen bepaald. In de heden gehouden raadszitting is, op voorstel van den Burgemeester, met eenparige stemmen besloten, die aanbesteding voorloopig uit te stellen, en wel naar aanleiding van een tweetal heden ter tafel gebrachte adressen, onderteekend door ruim 100 ingezetenen, waarin beweerd wordt, dat de behoefte aan die uitbreiding voor 't oogenblik althans niet meer zou bestaan. Adressanten verzoeken ten slotte den raad: 1º. Eene commissie te willen benoemen, om alsnog de volgende vragen te onderzoeken: *a.* Bestaat er nog behoefte aan geschikte woonhuizen, of eenige andere behoefte, die eene uitbreiding van de bebouwde kom dezer gemeente vereischt? *b.* Zoo ja, welke feiten bewijzen die behoefte? *c.* Is die behoefte van dien aard en omvang, dat zij, met het oog op de financiëele krachten der gemeente, voldoende de uitgaven wettigt, verbonden aan de uitvoering der thans door den raad aangenomen en goedgekeurde plannen? — of wel zoodanige andere en betere vragen als waartoe de raad termen zal vinden, naar aanleiding van de door de addressanten gegemotiveerde feiten; — 2º. Burg. en Weth. te willen uitnoodigen om, zoolang op het rapport der te benoemen commissie geene beslissing zal gevallen zijn, geen verder gevolg te geven aan 's raads machtiging tot de openbare aanbesteding en de uitvoering der bedoelde werken. Over de adressen zelven zal in de volgende vergadering worden beslist.

Arnhem. De afdeeling Arnhem van de maatschappij tot bevordering der bouwkunst heeft onder hare leden eene prijsvraag uitgeschreven, bestaande in het maken van het ontwerp eener afsluiting door eenen muur met portique in baksteen, ten dienste van een terrein voor publieke bijeenkomsten; voor het de bekroning waardig of best gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd eene gouden potloodpen.

KONINKLIJK INSTITUUT VOOR INGENIEURS.

Vergadering van 14 April 1868.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield j. l. Dinsdag zijne gewone vergadering in het lokaal Diligentia; de opkomst der leden was ditmaal niet groot.

De notulen der vorige vergadering worden goedgekeurd, behoudens een klein bezwaar van het lid Boele betrekkelijk het rapport van den majoor-ingenieur Duyvené over het Noordzee-kanaal, door hem aan het Instituut verstrekt. De heer Boele had voor de opneming in de notulen alleen het technische deel zijner overgelegde stukken bestemd en niet de bijlagen, waarin hij en andere leden van den Amsterdamschen gemeenteraad figureerden.

Het bestuur echter, van die meening onbewust, had, tot behoud van goed verband, het noodig gevonden alles bijeen te laten; het deed 't nu leed, dat de heer Boele daarvan niet tijdig genoeg had kennis gegeven.

Door ongesteldheid van den secretaris, nam het bestuurs-lid Caland zijne betrekking waar en deed voorlezing van ontvangen giften, waarbij aan de leden de Agenda Oppermann ter bezichtiging werd aangeboden, uitgegeven en, onder andere prospectussen, toegezonden door Dunod, Fr. te Parijs, om misschien nieuwe denkbeelden aan te geven voor het jaarboekje van het Instituut.

Als mededeeling en voorstel van den Raad, sprak de president over de tentoonstelling van nijverheid, in September a. s. te Arnhem te houden, en ontwikkelde het plan om dan tevens, in

verband daarmede, het 20jarig *wettelijk* bestaan van het Koninklijk Instituut te vieren.

Met dat doel had de Raad zich tot het hoofdbestuur te Arnhem gewend en voorgesteld, aan hare lokalen ook eene zaal te verbinden tot eene tentoonstelling van werken betrekkelijk het Instituut en zijne leden, elk in zijne daaraan nauw verwandte betrekking. De Raad was gelukkig geslaagd, had dientengevolge eene circulaire samengesteld, bracht die ter kennis van de leden, met verzoek daarover te discussieeren en hare goed- of afkeuring te doen kennen.

De leden juichten dat plan eenparig toe, werden daarop door den president dringend uitgenoodigd al hunne krachten aan dat schoone plan te wijden en door rijke inzending van modellen, teekeningen, enz. van hunne belangstelling te doen blijken.

De president deed mededeeling van het plan, om alle stukken betrekkelijk de afdamming der Schelde, de rapporten van Hartley, Gosselin, Hagen enz., gelijktijdig te doen drukken en uit te geven.

In de notulen op te nemen de mededeeling van het lid Conrad omtrent de zeeschepen, die gedurende het jaar 1867 met 60 en meer palmen diepgang door het Schulpgat te Nieuwediep zijn binnengevallen, en gaf nu het woord aan het lid Van Dijk, om te spreken over een voornaam werktuig, bij het boren van diepe of artesische putten in gebruik. Spreker gaf in eene korte voorafspraak te kennen, dat dit werktuig, in Parijs toegepast, met kleine wijziging door hem was verbeterd en lichtte door een model, (het eigendom der Polytechnische school te Delft), zijne denkbeelden helder toe. Hij was van meening, dat vooral bij groote diepte (boven de 100 Ned. ellen) de tot nu toe bestaande constructiën, om bij het aanbrengen van verlengstukken den juisten verticalen stand der stang te bewaren, onbruikbaar waren; ook dat hakken en stampen (kappen) met een bijtel buiten vaste verbinding met de boorstang, het meest doeltreffende was; bij op- en nedergang der stang valt de bijtel en wordt hij weder vastgehaakt.

Stang en bijtel bewogen zich in een zuiver verticale buis, die na genoemde vóórboring telkens dieper nederdaalde.

Het lid Keurenaar twijfelde aan de zuiver verticale werking en trachtte dat op zeer duidelijke wijze aan te toonen; het bezwaar werd echter niet gedeeld.

Het lid Haiting deelde mede, dat de heer Ermeling zich bezig hield met zijne veelvuldige bevindingen over dit onderwerp samen te stellen en die, na ontvangene uitnoodiging, in alle talen in het licht zal geven.

Ook het lid de kapitein-ingenieur Van Zuijlen, die kort geleden opzettelijk in Parijs te dezen opzichte alle inlichtingen genomen had, zou hiervan een verslag, bestaande in eene ontwikkeling van vier systemen van vrijen val, ter beschikking van het bestuur stellen.

De opgave van het honorair lid De Lesseps, van den stand der werken aan het kanaal van Suez op 15 Februari 1868;

de opgave van het lid Olivier Dz., ter aanvulling van eene vroeger medegedeelde tabel van waterhoogten; en

de waarnemingen aan den Helder, gedurende de maanden Januari en Februari 1868, door het lid C. van der Sterr, zullen in druk worden medegedeeld.

De brief van de commissie tot oprichting van een kosthuis voor ongehuwde ambachtslieden te Utrecht, ten geleide van een plan, dat volgens haar op die wijze nog niet bestaat, werd door het lid Boele bestreden, die meende, dat het Zeemanshuis te Amsterdam op dito wijze was geconstitueerd. Op grond daarvan voorspelde hij geen heldere toekomst.

De president echter meende, dat men daaruit toch nog niet besluiten mocht, ondersteuning te onthouden.

Het voorstel omtrent de bepaling van den waren zin van art. 578 van het Burgerlijk Wetboek, luidende als volgt:

»Door oevers worden in het vorige artikel verstaan de boorden van rivieren, meren of stroomen, welke bij gewone tijden, als het water op het hoogste is, door dat water overdekt worden en niet hetgeen door watervloeden overstroomd is," lokte een levendig debat uit, waaraan het eerelid Delprat, de president, het bestuurslid Augier, de leden Muller, Lebret, Mouthaan, Henket, Metselaar enz. deelnamen. Aan privaateigendom en eigendom van den Staat recht te geven, maar vooral te bepalen wat men te verstaan had door »hoogste stand van het water in gewone tijden," scheen hoogst moeielijk, zoo niet ondoenlijk te zijn. De conclusie was, dat dit wetsartikel slecht was geformuleerd en men alleen door eene wetsverandering het bezwaar kan opheffen.

Na de bezichtiging eener kaart van de afdamming der Schelde, die op de bestuurstafel ter visie was gelegd, besloot het honorair lid Delprat:

(*a*) met het geven van nadere toelichting aan zijn vorig rapport over het stoomgemaal te Steenenhoek en

(*b*) met eene recensie over een pas verschenen volumineus werk, handelende over het tegengaan van overstroomingen der Mississippi-rivier; daarin toch kwam men tot de zonderlinge verrassende conclusie: »de oevers eenvoudig met dijken, sterk genoeg geconstrueërd, te omzoomen."

Naar sprekers beweren getuigde die kolossale arbeid van zeer geringe mathematische kennis.

Na ballotage en aanneming der voorgestelde gewone en buitengewone leden, sloot de president te 3 ure de vergadering.

Mijnheer de Redacteur!

Het nummer van uw geacht blad van den 14en Maart j.l. komt mij eerst heden ter hand, en ik veroorloof mij, op de daarin tot mij gerichte aanvraag te antwoorden, dat, wanneer het er om te doen is, eene zaakkundige beantwoording op den destijds door den Heer Dr. Th. van Doesburgh tegen mijne branders gerichten aanval te lezen, men dit in de *Nijverheidscourant* van den 8en Maart j.l. vinden kan. Mijn tijd is mij te kostbaar, om denzelven aan eenen pennenstrijd over deze reeds voldoende uitgemaakte zaak te verspillen. Zoude echter iemand lust hebben mijne uitnoodiging tot gemeenzame zaakkundige proefneming aan te nemen, zooals ik in mijn antwoord van den 8en Januari aanbood, zoo ben ik gaarne bereid, op deze eenige beslissende manier mijne branders te verdedigen; van onnutte polemiek zoude ik echter gaarne verschoond blijven.

Frankfort a/M, April 1868.

Julius Brönner.

Mijnheer de Redacteur!

Een uwer lezers, geen correspondent, heeft de vergelijking van de ingestorte kap in uw laatste nommer gelezen, die hij liever door de heeren Gosschalk en Kuiper, als architecten der „Bouwkas" had geteekend gezien, dan door de twee directeuren, die niet deskundig zijn, en de zaak van hooren vertellen hebben. Dat blijkt duidelijk uit hun bijna onverstaanbaar relaas van het droevig ongeval op 12 Maart l.l. aan de woningen gebeurd, en waarover de stad vol is.

De daad van den opzichter der aannemers, (heeft de directie geen toezicht noch contrôle op deze?) heet nu „*verricht te zijn om de aanbesteders aangenaam te verrassen*," maar die daad moet worden onderzocht. De rechter (wiens zoon zoo gelukkig gered is met nog een andere lieve kleine) had zich deze gebeurtenis wel mogen aantrekken. Of het hier domheid, of gebrek in de constructie is, of dat door onberedeneerd bouwen, of het opladen van pannen tegen ieders beter weten, het niet weinig beteekenend voorval is moeten ontstaan, kan alleen uit een onderzoek en uitspraak, na verhoor van getuigen, die deskundigen zijn, en niet uit het verhaal der directeuren blijken. Meer hadden wij gehecht aan de verklaringen van den heer Kuiper, die ooggetuige was, en bovendien als commissaris-deskundige in „de Bouwkas," en tevens als commenditair vennoot van de aannemers-firma Harmsen, Staal & Comp., algemeen bekend staat. Wij hadden dan stellig geene onconstructieve zinnen gelezen als deze: *»maar de tusschenmuren, die de kap moesten steunen* (de kap was voor een gedeelte der woningen [9] gereed, zeggen de directeuren), *waren nog niet tot de gording* (?) *doorgetrokken* (eene vreemde constructie), terwijl de zin: „*de kap alzoo alleen door spanten gesteund*," volkomen onverstaanbaar is. — „*Dat het bedekken met pannen bij den avond niet gelijkmatig ging*", is vreeselijk en onverschoonbaar genoeg voor de directie, die, als er een goed bestek is, op alles het oog moet houden.

Wij wenschen dat de heeren Heiniken en De Vries zich niet zullen tevreden stellen met hunne quasi-verantwoording, en zij in deze voor de rechtbank als *partij* optreden tegen de aannemers, ondanks dat de opruiming en herbouw met grooten spoed en in 't geheim, zelfs met verboden toegang, hebben plaats gehad. Het zal inmiddels hoog noodig zijn, vooral de schoen der kapbeenen goed met ijzer te voorzien, en te zorgen, dat de drukking en zwaarte der kap en pannen niet tegen of op de dwarsliggende zolderbalkjes, maar op sleêstukken worde overgebracht. Na het jammerlijk ongeluk zal het niet overbodig zijn, dat bijzondere aandacht worde gewijd aan de beankering, opdat het ongeluk zich niet kan herhalen. De schuldige moet inderdaad voor den dag komen, en alleen door deskundigen worden veroordeeld of vrijgepleit. Daartoe zijn de heeren Heiniken als bouwmeester en De Vries als advocaat, met alle achting gezegd, geen van beiden bevoegd.

29 Maart. V. R.

PS. Over het meer of min discreete om cijfers te publiceeren, kan de heer Kuiper, commissaris der Bouwkas, opheldering geven aan de heeren directeuren, welke heer Kuiper in het openbaar, in eene vergadering van deskundigen, over den bouw der woningen van de Bouwkas belangrijke mededeelingen heeft gedaan, en deze met de plannen opgehelderd. Ter inlichting van de directie moge dienen, dat enkele dezer mededeelingen ter vergadering, waar ze werden gehoord, zijn tegengesproken en in twijfel getrokken, en de beschouwing der plannen aanleiding heeft gegeven tot goed- en afkeuring van de verdeeling der woningen, hare constructie en vooral van het uiterlijk aanzien. In ieder geval bevat het eerste gebouw der »Bouwkas" hoegenaamd geene bouwkünstige waarde, en al mogen de woningen verhuurd zijn of worden, hetgeen wij wenschen voor de aandeelhouders, zal het geheel zeer bezwaarlijk tot model kunnen dienen.

NB. De redactie sluit met dit repliek het debat over deze droevige zaak.

Varia.

Natuurlijke rijkdommen van Hongarije. Met de opheffing der drukkende in- en uitgaande rechten, die tot voor acht jaren geleden, tusschen Oostenrijk en Hongarije geheven werden, nam de ontwikkeling der nationale hulpbronnen van laatstgenoemd land eene tot dien tijd ongekende vlucht. Als men de geheele oppervlakte van Hongarije op ongeveer 40.000.000 bunders aanneemt, dat wel niet ver van de werkelijkheid zijn zal, dan is ongeveer $1/18$ van die oppervlakte uitsluitend bestemd tot den graanbouw. Verreweg het grootste gedeelte daarvan wordt voortgebracht in die onmetelijke alluviale vlakte, die tusschen den Donau en de Theiss ligt. Door de reusachtige ruggen van de Karpathen, tegen den ijskouden adem van het kille noorden beveiligd, naar het zuiden open liggende, voor de koesterende stralen van eene oostelijke zon, en gedrenkt en vruchtbaar gemaakt door de wateren van twee belangrijke rivieren, schijnt dit uitgestrekt plateau bijzonder door de natuur bevoorrecht te zijn met middelen tot onderhoud en veraangenaming van het leven harer kinderen.

Over eene lengte van meer dan 600 mijlen alzoo vloeit de Donau door Hongaarsch grondgebied, en geeft die rivier, behalve vruchtbaarheid aan zijne oevers, ook het middel tot een uitmuntend verkeer van personen en goederen. Door middel van sommige aan hem cijnsbare stroomen en kanalen, vermengt de Donau zijne wateren met die van den Rijn aan de eene zijde, en aan de andere zijde met die van de Elbe, door welke verbindingen een onafgebroken waterweg gevormd wordt, die zich uitstrekt van de oevers der Zwarte Zee, tot aan de Noorder- en Atlantische oceanen. Menschelijk vernuft en de toepassing der wetenschap hebben deze onschatbare waterwegen geopend, en daardoor voltooid wat de natuur had begonnen, en als met den vinger aangewezen.

Zooals men kan nagaan, hebben die machtige pioniers voor rijkdom en beschaving, die men spoorwegen noemt, rijkelijk hun aandeel toegebracht tot de welvaart van Hongarije. Door de grenzen van Beieren, Saksen, Pruisen in verbinding te stellen met het binnenste des lands, is de uitvoer van koren in de laatste 7 jaren verviervoudigd. Boven alle anderen heeft de spoorweg van Weenen naar Triëst aan het land de grootste dienst bewezen, door den aanleg van een zijtak naar Pragerhoff in Stiermarken. Met uitnemend gevolg den wijnbouw uitoefenende, en rijke en voortreffelijke tabaksoogsten opleverende, is Hongarije boven de meeste andere landen gezegend met voortbrengselen uit het plantenrijk, wei- en koren-landen, en een ontelbaren veestapel. Behalve een

groote rijkdom aan huisdieren, bezit Hongarije in zijne bosschen overvloed van wild. Die wouden wemelen van herten en wilde zwijnen, zoowel de rivieren en meren van visch.

Ook de minerale rijkdommen van dat bevoorrecht land zijn allerbelangrijkst, en uitgestrekte en rijke groeven van graniet, leisteen, marmer, bazalt en porphyr geven daarvan overal bewijzen. Edelgesteenten zijn er niet zeldzaam, en met het zuiverste rotskristal vindt men daar smaragden, topazen, hyacinten, enz. De Maros, de Szamos en andere kleine stroomen, rollen hunne onrustige golven door goudhoudend zand, en de twee edele metalen, goud en zilver, worden in tamelijke hoeveelheid gevonden in de metaal-aderen van Kremnitz en Bonya. IJzer- en kopermijnen worden in rijken overvloed en overal aangetroffen. Een enkel district van Hongarije bezit 170 mijnen, die alle in werking zijn. Om de beschrijving te voltooien, is het alleen noodig er bij te voegen, dat Hongarije rijke kwikzilvermijnen bezit, — de dood voor de ongelukkige mijnwerkers; — voorts uitgestrekte beddingen van kobalt, antimonium, aluin en salpeter, en eindelijk rijke petroleumbronnen. Het belang van eene natie, in het bezitten van salpeterbeddingen is meer dan eens gebleken, o. a. in een van de laatste oorlogen tusschen Frankrijk en Engeland in den aanvang dezer eeuw, toen Frankrijk genoodzaakt was, zijn totaal gebrek aan salpeter door allerlei kunstmatige en hoogst kostbare middelen te herstellen.

Intusschen zou het voor een land al zeer weinig waarde hebben, al die natuurlijke rijkdommen te bezitten, wanneer de bewoners de middelen niet kenden of ontbraken, om daarvan partij te trekken: een krachtigen stoot is echter in dit opzicht in de laatste jaren aan de nijverheid van Hongarije gegeven. Die nijverheid heeft die spoorslag gevoeld, en talrijke fabrieken, werkplaatsen, smederijen en anderen zijn met spoed ontstaan, en met ijver aan het werk, terwijl in menig ander deel van Europa, en met name in Engeland, de vroeger zoover vooruitstrevende nijverheid slechts met moeite wordt gaande gehouden.

Het is zeker een nuttig werk, de aandacht der Nederlandsche handelsmannen en industrieelen niet alleen, maar ook van zaakkundigen, werklieden, machinemakers en anderen te vestigen op een land, dat zich zoo snel ontwikkelt als Hongarije. Kennis en kapitaal zullen dáár voorzeker eene gereede en voordeelige plaatsing vinden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 20 April.

's Hage, ten **11** ure, in de Stads-Herberg: het afbreken van eene brug en het maken van een ijzeren hek op steenen voet, bij de Oranje-Kazerne te 's Hage.

Dinsdag, 21 April.

Soest, ten **11** ure, bij P. Ebbenhorst: het bouwen van het St. Joseph-gesticht voor de R. K. gemeente aldaar.

Lochem, ten **1** ure, in het logement het Haantjen: het bouwen van eene villa met annex koetshuis en stalling nabij de stad Lochem.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnsp. Maatschappij: het maken van een stationsgebouw en andere werken op het station Nieuwersluis.

Woensdag, 22 April.

Goes, ten **11** ure, in het koffijhuis de Prins van Oranje: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de zeedijken van den polder de Breede Watering, beoosten Yerseke, voor het dienstjaar 1868.

Amsterdam, ten **11** ure, in het koffijhuis het Vosje: 1°. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Hoorn, 2°. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Haarlem, beide onder het beheer der genie te Amsterdam.

Oude-Wetering, ten **12** ure, in het raadhuis: 1. Het bouwen van een raadhuis met secretarie, conciergewoning en cellen, te Roelofarendsveen; 2. Het afbreken en bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning te Nieuwe Wetering; 3. Het vergrooten van het schoollokaal en eenige vernieuwingen aan de onderwijzerswoning te Roelofarendsveen.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: de uitbreiding van het station Gouda met al de daarbij behoorende werken.

Donderdag, 23 April.

Delft, ten **10** ure, in het gemeenlandshuis van Delfland: 1°. het herstellen en in orde opleveren van 22 stuks rijs- en steenenhoofden of dammen, alsmede het versmallen, verlagen en bovenwaarts verlengen van eenen dam, op het strand van Delfland, ten zuiden en noorden van Terheyden; 2°. het doen der benoodigde strooplantingen langs Delflands strand.

Hoedekenskerke, ten **11** ure, in het gemeentehuis: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken enz., aan den zeedijk van den polder Hoedekenskerke, gedurende het dienstjaar 1868.

Warmenhuizen [illegible], ten **11** ure, in het gemeentehuis: het [illegible]jarig onderhoud van den straatweg in die gemeente en het doen van vernieuwingen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het ophoogen van een gedeelte van het terrein voor het algemeen magazijn en de centrale werkplaatsen te Tilburg.

Vrijdag, 24 April.

Leeuwarden, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het doen van eenig buitengewoon werk aan den grooten rijksweg der 2de klasse no. 1, van Leeuwarden over Marssum naar het Bildt en aan dien der 1ste klasse no. 1, van Leeuwarden over Sneek naar de Lemmer.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het herstellen van het Jaagpad langs de rivier de Waal, van de Kriecomsche uitwateringsluis tot Loevestein, over eene gezamenlijke lengte van 76570 el, in drie perceelen.

Nieuwolda, ten **3** ure, ten huize van R. Cremer: 1. Het bouwen van eene kapitale uitwateringsluis in den Kleinen polder; het graven van een toeleidingskanaal en buitenrijte te Termunterzijl; 2. Het graven der wester leester-dwarswatering in de gemeente Scheemda.

Zaterdag, 25 April.

Middelburg, ten **10** ure, aan het prov. bestuur: het verbeteren en tot 1 Mei 1869 onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooiingwerken aan de zeedijken der calamiteuse polders van Zeeland, in 30 perceelen.

Lamswaarde, ten **10** ure, in de herberg bij de Erven P. Tatté: het verbeteren en begrinden van wegen in den Kruispolder, gemeente Hontenisse, ter lengte van 5617 el.

Leeuwarden, ten **11** ure, in het logement de Stad Dokkum: het eenjarig onderhoud van de kazerne-gebouwen enz., te Leeuwarden, onder het beheer der genie te Groningen.

Deventer, ten **11** ure, in het logement de Keizerskroon: 1o. het eenjarig onderhoud van de werken te Deventer, 2o. het eenjarig onderhoud van de Kazernen, Stallen en Magazijnen te Deventer; 3o. het eenjarig onderhoud van de Kazerne enz. te Zwolle; 4o. het eenjarig onderhoud van de Kazerne te Kampen; alles onder het beheer der genie te Deventer.

Dinsdag, 28 April.

Hasselt, ten **12** ure, in het logement de Herderin: eene belangrijke herstelling aan de parochiekerk, toren en pastorie der Roomsch-katholieken aldaar.

's Hage, ten **12** ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het verbreeden van den spoorwegdam, het maken van eene bestrating en het leggen van een zijspoor voor de halte Heleneveen, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

Woensdag, 29 April.

Amersfoort, ten **11** ure, in het Wapen van Utrecht: 1o. het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Amersfoort; 2o. het eenjarig onderhoud van de werken op de legerplaats bij Milligen: beide onder het beheer der genie te Amersfoort.

Delfshaven, ten **1½** ure, ten raadhuize: het leggen van riolen, enz.

Donderdag, 30 April.

Weesp, ten **11** ure, in het logement de Roskam: 1o. het éénjarig onderhoud der werken te Muiden en te Weesp; 2o. het éénjarig onderhoud der werken in de forten en redoutes; 3o. eene verving van werken in de forten en redoutes; alle onder het beheer der genie te Weesp.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het inkepen, vlakken en kreosoteeren te Dordrecht, van 106,000 dwarsliggers en de levering van 1,500,000 Ned. ponden kreosoot-olie, in twee perceelen.

Vrijdag, 1 Mei.

Zevenhuizen, ten **10** ure, in het Hof van Holland: het driejarig onderhoud van de ten dienste van den Zuidplaspolder in Schieland bestaande dertig windmolens, twee stoommolens, sluizen, bruggen en verdere getimmerten, ingaande 1 Mei 1868 en eindigende 30 April 1871, in 6 perceelen.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: de normaliseering van den regteroever boven en bij de bruggen over de rivier den IJssel te Zutfen.

Maandag 4 Mei.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het uitdiepen van een gedeelte van het kanaal door Voorne, in de prov. Z.-Holland.

Dinsdag, 5 Mei.

Kloosterburen (prov. Groningen) aan de pastorie: het bouwen eener nieuwe R. C. kerk.

Donderdag, 7 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het min. van binnenl. zaken: het maken van de kunstwerken, den bovenbouw, de afsluitingen der overwegen, en eenige andere werken voor den spoorweg van Meppel naar Groningen.

Donderdag, 14 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant bezaagen eikenhout, ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers ten behoeve van de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Woensdag, 20 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van spoorsteven met eindverbindingen en boutenschroeven, voor de werkplaatsen te Tilburg en te Zwolle.

Donderdag, 2 Juli.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, **9** April: 1o. het bouwen eener steenen uitwateringsluis beoosten Vlissingen, met eenige daarbij behoorende werken. Daarvoor waren 19 billetten ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer G. van Dam te Rotterdam, voor ƒ 97,200; terwijl de hoogste inschrijving ƒ 174,680 bedroeg. 2°. Het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Zevenbergen en Zwaluwe, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk. Daarvoor waren 25 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer W. J. Schram te Sliedrecht voor ƒ 38,300, blijkbaar eene vergissing, daar de hoogste inschrijving was voor ƒ 280,000, en de meeste inschrijvingen nader aan het laatste dan aan het eerste cijfer kwamen. 3°. Het maken van een gedeelte spoorweg in de gemeente Dubbeldam, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep bij Moerdijk. Voor dat werk waren 23 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer C. Bouman, te Arnhem, voor ƒ 26,400. Deze aannemer had echter vóór de opening der bus schriftelijk verzocht dat zijn billet niet in aanmerking mocht komen, daar hij na de inzending had ontdekt zich bij de optelling vergist te hebben, hetwelk aan de beslissing van den Minister van Binnenlandsche Zaken zal worden onderworpen. De minste daaropvolgende inschrijving was die van de heeren M. Verbeul en H. Jansen, te Utrecht, voor ƒ 31,100, terwijl de hoogste inschrijving ƒ 85,000 bedroeg. 4°. Het graven, vervoeren en lossen van 16,000 kub. ellen vletgrond, voor den aan te leggen Plendijk, door den Middenplas, langs de akkers gelegen ten Oosten van de Korte Kade in de gemeente Kralingen, prov. Zuid-Holland. Daarvoor waren 6 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer Leendert Brand, te Giessendam, voor ƒ 6900. 5°. Het éénjarig onderhoud van eenige werken, uitgevoerd ten behoeve of in verband staande met de droogmaking der plassen in Schieland, aanvangende 1 Mei a. s. en eindigende 30 April 1869; daarvoor waren slechts 2 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van bovengenoemden heer Brand, voor ƒ 4820.

Haarlem, **10** April: de uitslag der door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbosschen en Duinen tot Petten te Alkmaar gehouden aanbesteding van werken was, dat 1°. het versterken van den Hondsbosschen zanddijk, enz. is aangenomen door den heer H. de Groot, te Koolendam, voor ƒ 38,400; 2°. herstellingen aan hoofden, paalwerk, enz. door denzelfde, voor ƒ 44,444 en 3°. de leverantie van rijsmaterialen, enz. is aangenomen door den heer D. Tool, te Wognum, voor ƒ 11,200.

Oostburg, **10** April: het leggen van een grindweg van de kom der gemeente Waterlandkerkje tot de kom der gemeente Oostburg, waarvan de heer Thaleus, te Hoek, voor ƒ 30,800 aannemer is geworden.

Dordrecht, **14** April: herbesteding van het maken eener loopbrug. Minste inschrijvers de heeren J. Degens & Zoon, voor ƒ 4098.

Advertentiën.

AANBESTEDING

Op Dingsdag den 28 April a. s., des middags om 12 uur bij G. ROSENDAL in het logement *de Herderin te Hasselt*, van:

Eene belangrijke herstelling aan de Parochiekerk, Toren en Pastorij, der Roomsch-Katholijken te Hasselt.

Inlichtingen geeft de architect H. J. WENNEKEKS te *Zutphen*; 's morgens vóór de besteding lokale aanwijzing. De bestekken zijn à ƒ 1 te bevragen bij den boekhandelaar J. A. WILLEMSEN te *Zutphen* en liggen ter inzage: te *Kampen*, in het Hôtel des Pays-Bas; te *Zwolle*, bij J. REIRINK op den Dijk; te *Deventer*, bij E. W. BOUMA; te *Arnhem*, in de Harmonie; bestek en teekening op de plaats der aanbesteding.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

De Ondergeteekenden hebben de Eer te berigten, dat de firma WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS **is ontbonden** en dat de liquidatie der nog loopende zaken uitsluitend aan den Heer B. RODENHUIS is opgedragen, ten name der firma, onder bijvoeging der woorden *„in liquidatie.”*

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS,
in Liquidatie.

In verband met bovenstaande advertentie heeft de Ondergeteekende de eer te berigten, dat hij de **Stoomfabriek van Zinkwerken** alhier, met alles wat daarbij behoort, in eigendom heeft overgenomen, en dat de zaken door hem en voor zijne rekening zullen worden voortgezet onder de firma:

RODENHUIS & C°.,

waarvan de handteekening alleen door hem zal worden gevoerd.

Hij neemt tevens deze gelegenheid te baat, om zijne fabriek beleefdelijk bij Heeren Architecten, Aannemers, enz. aan te bevelen.

Arnhem, 16 April 1868.

B. RODENHUIS.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

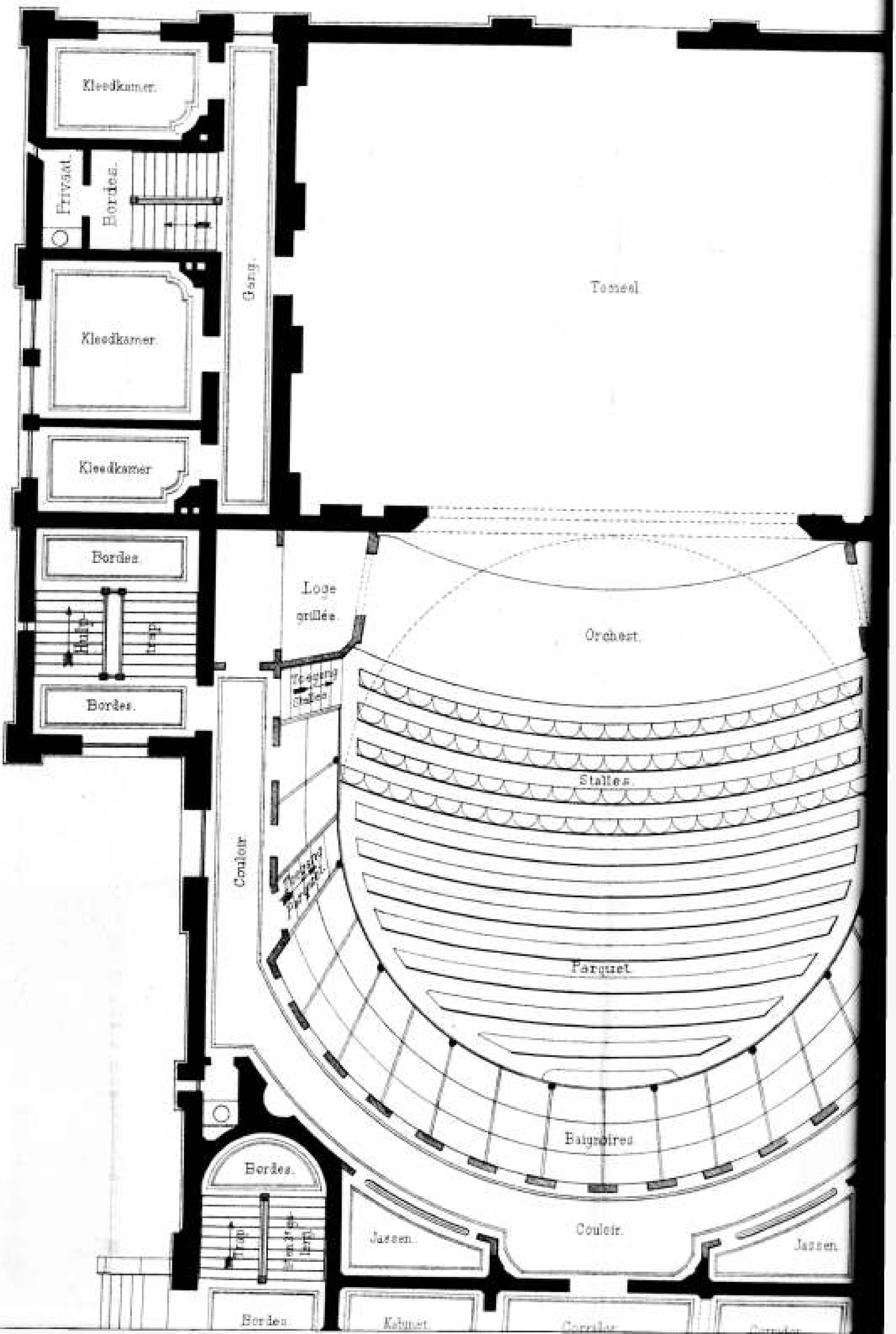
Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

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

Bijvoegsel van het Weekblad „De Opmerker"

SCHOUWBURG TE GRONI

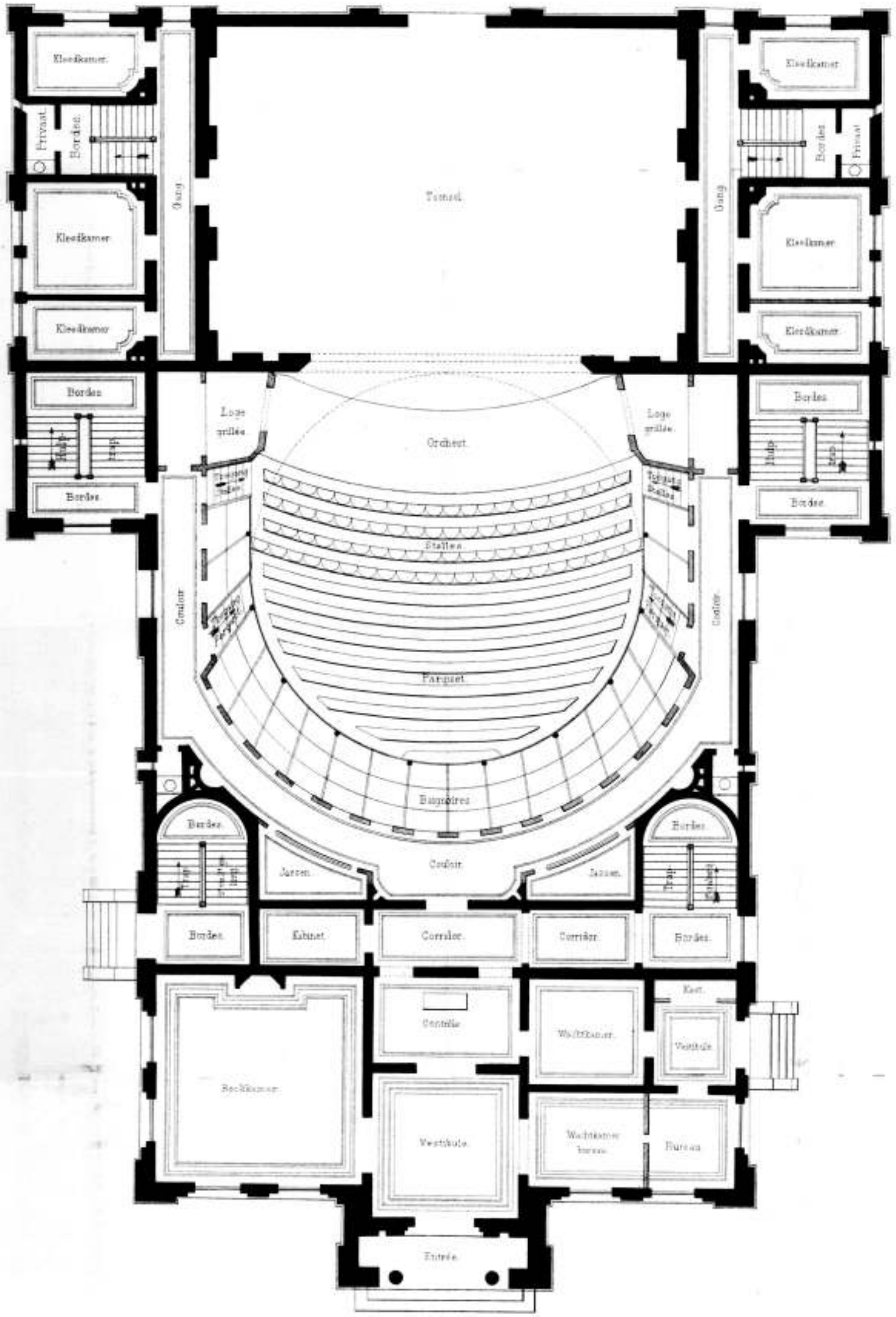
Stalles, Parquet en Baignoires.



Bijvoegsel van het Weekblad „De Opmerker"

SCHOUWBURG TE GRONINGEN

Stalles, Parquet en Baignoires.



Schaal 1 à 100.

H.P. VOGEL en F.W. VAN GENDT JGz

Derde jaargang. N°. 17. 25 April 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Een abonnement strekt voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ —,20 per gewonen regel en ƒ —,15 voor regel in een 8°.

DE OPMERKER



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

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

Met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL.

VENTILATIE.

Ieder bouwkundige, die liefde voor zijn vak heeft en prijsstelt op het welslagen van zijn arbeid, zal zeker niet onverschillig zijn bij de wenken, hem door meer bevoegden gegeven, te meer nog, wanneer daardoor licht verspreid wordt over zaken, die nog altijd met den nevel der onzekerheid omhuld zijn.

Onder deze mogen wij voor den bouwmeester vooral begrijpen de kunst, om gebouwen en lokalen goed te ventileeren.

Met belangstelling vonden wij dan ook, in het Tijdschrift voor Gezondheidsleer, jaargang 1866, afl. 3, daaraan een artikel gewijd door Dr. L. C. Levoir te Delft, dat ons echter eerst dezer dagen in handen kwam.

Al wat over ventilatie te boek wordt gesteld, zal door ieder bouwkundige, die vooruit wil, gelezen en ter harte genomen worden; doch zulks achten wij niet alleen voldoende.

De practijk is in sommige zaken de theorie vooruit of ter hulpe; wanneer nu op theoretische stellingen eene zaak wordt voorgestaan, die in de practijk blijkt niet goed te werken, of waar een onvolledig theoretisch vertoog niet wel practisch kan worden uitgevoerd, dan dienen deze zaken door gedachtewisseling tot helderheid gebracht te worden.

Het artikel van Dr. L. gaf ons stof tot overdenking, vooral met betrekking tot de min gunstige opinie, die ZEd. omtrent Nederlandsche bouwkundigen schijnt te hebben.

Wij hopen ZEd. in enkele opzichten hiervan terug te kunnen brengen, en beginnen dus met hem de verzekering te geven, dat niet *alleen* in Engeland en Amerika in tijdschriften de luchtzuivering besproken wordt, maar dat ook de bouwkundigen van Nederland zich daarmede bezig houden, hetwelk onder anderen blijkt uit de Bouwkundige Bijdragen, waarin niet minder dan 23 artikelen over dit onderwerp geschreven zijn.

Het beweren van Dr. L., als zouden in ons land de beoefenaars van het bouwkundig vak niet genoegzaam wetenschappelijk voorgelicht zijn, vooral in natuur- en scheikunde, doet ons leed, vooral voor die mannen van het vak, die wij kennen als ijverige voorstanders van die wetenschappen en die in hunne lijdenkomsten met belangstelling de voordrachten over natuur- en scheikunde van desbevoegden aanhooren.

Maar bij de veelomvattende kennis, die de architect alleen voor zijn vak direct noodig heeft, is het eenigszins te verschoonen, dat hij minder bekwaam is in het vak der scheikunde, eene wetenschap, die eerst in de laatste jaren meer volmaakt en meer beoefend is, en die derhalve voor hen, die reeds op eenigen leeftijd gekomen zijn, in hunne jeugd minder toegankelijk was.

Verder wil Dr. L. een bewijs leveren hoe weinig bewustzijn de schoolbouwmeesters van de eischen eener goede luchtverversching hebben, door de omschrijving van een schoollokaal, waarin de kachel in het midden geplaatst is, en de luchtzuivering door *opwaartsche* beweging plaats vindt, hetwelk ZEd. een *gruwel* noemt.

Daarna geeft ZEd. eene *onvolledige* omschrijving van de wijze, waarop de afvoer benedenwaarts langs den vloer moet geschieden, met verdere inrichting en plaatsing van de kachel, ten einde de ventilatie *volkomen* (?) te doen slagen.

Voor en aleer wij over het afgekeurde en het aangeprezen stelsel van den heer Dr. L. onze zienswijze mededeelen, willen we vooraf aanhalen wat Henry Cruger Price, zelf man, die eene reeks van jaren belast is geweest met het verwarmen en ventileeren van gebouwen, daarover zegt.

Zijne bedenkingen tegen de *nederwaartsche* beweging zijn:

»Zij behoeft kunstmatige kracht en werkt niet zonder dwang;

»zij brengt vuile en uitgeademde lucht, die moet afgevoerd en niet meer ingeademd mag worden, omhoog naar de longen en wordt door deze weder opgenomen;

»zij tracht eveneens eene andere *natuurwet* omver te werpen, daar het hoofd in de warmste en de voeten in de koudste luchtlagen zijn, en de ventilatie houdt op, zoodra de beweegkracht niet in gestadigen gang wordt gehouden, terwijl in de meeste tijden des jaars de natuur, zoo daartoe gelegenheid is, de ventilatie zal te weeg brengen."

Wij kunnen nog andere bevoegde schrijvers aanhalen, doch achten het boven vermelde voorerst voldoende, om onze zienswijze te rechtvaardigen.

Op grond van deze beschouwing, hebben wij bij onzen scholenbouw steeds de *opwaartsche* luchtzuivering toegepast, en in eenige scholen eene kachel in het midden en in andere tegen den buitenmuur tusschen twee ramen geplaatst.

Beide plaatsingen in verband met *doelmatigen* toevoer van *versche lucht* en afvoer van bedorven lucht, hebben goede uitkomsten *opgeleverd* en zijn in toepassing gebracht naar den omvang der schoollokalen en de soort van kinderen, welke op die scholen wordt toegelaten.

Voor lokalen, waar omstreeks 100 jongens uit den minderen stand bij elkander zijn, oordeelden wij de plaatsing van de kachel beter in het midden, met het oog op eene meer aan alle zijden gelijkmatige verspreiding der warmte.

De opgaande kachelpijp gaat door het plafond en is daarboven omsloten door eene iets wijdere buis en trechter, waardoor een geregelde afvoer verkregen wordt van uitgeademde lucht en van de opstijgende dampen, die bij jongens, vooral bij regen, als zij niet voorzien zijn van overjas of regenscherm, vrij sterk zijn.

Dat niet (o, gruwel!) alle warmte door de buis verloren gaat, blijkt uit de ondervinding, dat de lokalen van 70 tot 80 vierkante el, bij eene hoogte van 5 el, door één kachel bij een zeer matig kolenverbruik voldoende verwarmd worden.

Voor eene Jongejufvrouw-school hebben we de kachel tegen den muur tusschen twee ramen gesteld, maar ook daar (in verband met aanvoer van niet tochtende frissche buitenlucht den afvoer van onzuivere lucht in opwaartsche beweging door buizen langs den schoorsteen bevorderd.

Dr. Levoir plaatst onvoorwaardelijk de kachel tegen den buitenmuur tusschen twee ramen, en beweert verder, dat, hoe men de ventilatie ook wensche aan te brengen, altijd en overal de afvoer van vuile en verbruikte lucht van onderen zoo dicht mogelijk bij den vloer moet geschieden (?)

Hoe die afvoer kan en moet geschieden, zonder buitengewone kunstmiddelen, begrijpen wij niet en hebben dit uit de beschrijving van Dr. L. niet kunnen opmaken.

Onze geringe natuurkundige kennis en onze ondervinding leeren ons, dat openingen nabij den grond wel koude lucht inbrengen, maar geen bedorven lucht afvoeren, ten ware men tegenover elkander staande openingen aanbrengt, die koude en tocht te weeg brengen, waarbij het niet uit te houden is.

Het aangeprezen middel van Dr. L. om een aanvoer van versche lucht, buiten om de kachel nog door den buitenwind te versterken door het plaatsen van een boeren schoorsteengek met verkeerd geplaatsten vlengel in verband met een wijden zinken koker; (eene vrije navolging van de linnen buizen op stoomboten, ten einde in de machine-kamer frissche lucht aan te voeren) komt ons voor een bar middel te zijn, dat bij storm of stil weêr een belangrijk verschil in aanvoer zal opleveren.

En eindelijk komen wij aan het kardinale punt met betrekking tot nederwaartsche ventilatie (volgens Dr. L.)

Hoe ventileert Dr. L. in den zomer, wanneer van kachels geen sprake kan zijn, en *dan* vooral aan eene goede ventilatie zonder tocht de meeste behoefte is?

Te vergeefs zoeken wij bij ZEd. naar het afdoend middel.

Wel worden met korte woorden de plaatsing van de kachel en de afvoer der bedorven lucht in het midden der lokalen, vervoordeeld, zonder te beoordeelen, hoe die in verband staan tot eene voortdurende onkostbare en doelmatige ventilatie, die zoowel des zomers als des winters moet dienen.

Dr. L. C. Levoir zegt bij den aanvang van zijn stuk:

»Het is een vaak waargenomen verschijnsel, dat de oplossing van de hoogste en moeielijkste vraag, stukken omtrent 's menschen bestaan door den natuurlijken loop der dingen aan de minstbevoegden opgedragen wordt."

Ook wij, bouwmeesters, ondervinden dit dagelijks bewaarheid, en zouden in navolging van Dr. L. daarop eene nadere verklaring kunnen geven

en dan ook menige pikante zet kunnen doen; doch wij zijn reeds lang gewoon aan het oordeel van het minder in ons vak ervaren publiek, en moenen het best met schouderophalen dergelijke aanmerkingen te beantwoorden, vooral daar wij niet kunnen eischen of zelfs wenschen, dat iedereen kennis van een vak zou hebben, dat zoo veelomvattend is, en zooveel studie van verschillende andere vakken vereischt, als dat hetwelk de bouwmeester uitoefent.

Wil Dr. L. C. Levoir in het waarachtig belang van 's menschen gezondheid medewerken, hij vindt in de bouwmeesters van Nederland zijne bondgenooten.

Wij noodigen ZEd. daarom uit in eene onzer wintervergaderingen van het departement Rotterdam der Maatschappij tot bevordering der bouwkunst op te treden, ten einde ons van zijne meerdere kennis over ventilatie mededeeling te doen.

Wij zullen niet alleen daarvoor dankbaar zijn, maar bewijzen, dat de bouwmeesters van Nederland nog willen leeren, en wezenlijke verdiensten op prijs weten te stellen.

M. VAN ERKEL.
Gemeente-Architect.

Schiedam, April 1868.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In Juni aanstaande zal door den prins van Wallis het Alexandra-paleis te Londen worden ingewijd, dat in Maxwall Hill is aangelegd en dat het kristallen paleis te Sydenham eene groote concurrentie zal aandoen. Het reusachtige van steen, ijzer en glas opgetrokken gebouw heeft eene lengte van 900 voet en eene breedte van 86 voet. In het midden bevindt zich een toren van 170 voet in diameter en die 220 voet hoog is.

— Men zegt dat het onlangs afgebrande *Her Majesty's Theater* te Londen opnieuw zal worden opgebouwd. Er wordt tevens gemeld, dat de prins van Wallis den eersten steen zal leggen, en dat de kosten van opbouw £ 65,000 zullen bedragen.

— De spoorweg over den berg Cenis is wel is waar reeds vóór een halfjaar over zijne geheele uitgestrektheid beproefd, doch het gebrek aan locomotieven was oorzaak, dat hij niet voor het publiek werd opengesteld. De welonderrichte correspondent van de *Times*, te Florence, deelt nu mede, dat de opening in de volgende maand zal plaats hebben. De dag daartoe is nog niet bepaald.

— Door de gevolgen van de laatste politieke veranderingen in Athene, zijn de beeldende kunsten, zeer in hun nadeel, getroffen, daar zij met koning Otto een grooten vriend en beschermer verloren hebben. De tegenwoordige waardeering der kunst kan op het best gekenmerkt worden door het feit, dat de school voor schoone kunsten nu in handen van militaire ingenieurs is overgegaan; het is alzoo zeer aangenaam te kunnen melden, dat eenige particuliere personen zich de ondersteuning der kunsten, en wel de bouwkunst, hebben aangetrokken en zulks op eene waarlijk onbekrompene wijze.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft den landmeter van de 1e klasse bij het kadaster Steijaard, op verzoek, een eervol ontslag verleend en bevorderd tot landmeter van de 1e klasse bij het kadaster de heer Oostingh, thans landmeter van de 2e klasse.

— Bij besluit van 25 Februari 1868, nº. 120, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van Dr. C. M. A. Hafkenscheid te Hilversum en A. H. Hafkenscheid te Amsterdam, HD. bewilliging verleend op de acte van oprichting van de naamlooze vennootschap *Hilversumsche gasfabriek*, te vestigen te Hilversum.

— Er is concessie verleend voor een paardenspoorweg van Utrecht op Zeist.

— Wij vestigen de aandacht van belangstellenden op de in dit nommer voorkomende advertentie van de afdeeling Utrecht der vereeniging ter bevordering van Fabriek- en handwerksnijverheid in Nederland, waarin belanghebbenden wordt kennis gegeven, dat de termijn voor de inzending der ontwerpen op de prijsvraag voor arbeiderswoningen den 30ºte April a. s. verstrijkt.

Amsterdam. Naar men vernoemt is de commissie van beoordeeling, voor de prijsvragen in 1867 uitgeschreven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, samengesteld uit de heeren: B. de Greef, J. Verheij en J. H. Leliman, allen te Amsterdam; C. B. van der Tak te Rotterdam en A. C. Bleijs te Hoorn.

— Het gedicht van den »*Zitvermaidsjongen*" is *quasi* uitverkocht. Een tweede (verbeterde) druk schijnt eerstdaags te zullen verschijnen. Algemeen noemt men den heer Alb. Thijm, als den dichter. In dit juist, dan brengt dit hem een doorn te meer aan zijn dichterkroon, en maakt hij er zich volstrekt niet bemind door met altijd jacht te maken op hatelijkheid. Als zijne pers vrijheid heeft, gedichten als het bedoelde, te drukken, dan bejammeren wij het, dat zoodanige daden niet strafbaar voor de wet zijn. De verontwaardiging over het gedicht, dat de heer Alb. Thijm in zijne drukkerij en onder den naam der kiesche firma C. L. van Langenhuijsen alhier, uitgaf, is zoo algemeen, en zoo eensluidend, dat wij den dichter raden, zijn naam geheim te houden. Hij zou anders de kans beloopen, van op andere harde wijze voor zijne »*waanstaltigheden*" in het openbaar te worden ten toon gesteld, ofschoon het vechten »*tegen de bierkan*" altijd een ondankbaar werk mag heeten. Wij vertrouwen, dat de leeer met minachting over den dichter en zelfs over den uitgever, die zulk een gedicht hielp verspreiden, zal spreken. Reeds is de heer Alb. Thijm in het openbaar gesommeerd over zijne *ongehoorde beschuldiging* en *onverantwoordelijken eerroof* in den *Nederl. Spectator* van 4 April l. l. Wij zien den afloop van dit geding met groote belangstelling te gemoet.

— Naar men zegt, kan weldra worden te gemoet gezien het indienen van een wetsontwerp tot wijziging van de concessie voor het Noordzeekanaal, strekkende om de voltooiing van dat werk voor de Kanaal-maatschappij mogelijk te maken. Men leest hieromtrent nader in de *Amsterdamsche Courant*:

»Maar wij vernemen heeft Z. M. de Koning, »toen heden ochtend de burgemeester met de »leden van den gemeenteraad ter audientie zijn »ontvangen, persoonlijk medegedeeld dat, behoudens de vereischte bekrachtiging, *de zaak* van »het Noordzee-Kanaal *gevorderd is*. De bewoordingen, waarin die mededeeling was vervat, getuigden op nieuw van 's Konings welbekende »warme belangstelling in de voor deze stad zoo »gewichtige zaak."

Arnhem. Dezer dagen ontvingen wij eenige getuigschriften betreffende gedane proeven met verwarming en ventilatie, volgens het stelsel Boyer en consorten te Ludwigshaven a/R, als: van den stads-bouwraad Zenetti en den professor voor de hygiëne Dr. Max von Pettenhofer, beiden te München, over de werking van drie geleverde calorifères in het nieuwe schoolgebouw in de Frauenstrasse; beide heeren verklaren dat dit stelsel in alle opzichten aan de verwachting voldeed. Dit stelsel wordt nà deze gunstige verklaringen ook in ons land in toepassing gebracht en wel bij de Westerkerk te Rotterdam, welke door den architect Jurriaanse wordt gebouwd, en bij eene school te Utrecht, die, voor rekening van den Baron Van Boetzelaar van Dubbeldam, door den architect Kamperdijk aldaar is ontworpen, terwijl de projecten voor eenige andere gebouwen zijn opgemaakt, waarvan het contract echter nog niet geteekend is.

Aangaande de bovengenoemde school te Utrecht kunnen wij mededeelen, dat die uit 2 verdiepingen bestaat en de indeeling is als volgt:

Begane grond. Twee schoolzalen, twee corridors, eene kamer en twee speelzalen.

1e *verdieping.* Twee schoolzalen, twee corridors, eene kamer en eene kapel voor de godsdienstoefening.

Het geheel zal door twee verwarmingstoestellen verwarmd en geventileerd worden; de gecontracteerde warmtegraad is, bij de strengste koude, vastgesteld op 68º Fahrenheit voor de kamers, zalen en kapel, en op 54º Fahrenheit voor de corridors.

De ventilatie wordt bij dit stelsel, alleen door het verschil van temperatuur, zonder drijfkracht, verkregen.

De heeren Charles Remy en Bienfait, civiel-ingenieurs te Rotterdam, zijn hier te lande de vertegenwoordigers van de heeren Boyer en consorten.

— Aan geen der 22 ontwerpen, als antwoord ingezonden op de prijsvraag, uitgeschreven door de commissie voor het oprichten van een monument te Heiligerlee, is de uitgeloofde prijs toegekend. Wij verwijzen den lezer naar de in dit blad voorkomende advertentie, waarbij de inzender aan het ontwerp, onder het motto: »*de onafhankelijkheid van Nederland*" verzocht wordt zich bekend te maken om over den aankoop van dit ontwerp te onderhandelen.

— Men vernoemt dat dezer dagen te Hengelo eene commissie zal vergaderen met het oog op het overdragen der spoorweglijn Almelo — Salzbergen aan de directie der Köln- Mindener baan.

Leeuwarden. Den 20ºten dezer is eene buitengewone raadsvergadering gehouden, ter behandeling der adressen van een groot aantal ingezetenen, houdende verzoek, dat een onderzoek worde ingesteld naar de noodzakelijkheid der voorgenomen uitbreiding van het bebouwde gedeelte dezer gemeente. Al de leden waren tegenwoordig, en, na langdurige en belangrijke discussiën, is met 14 tegen 7 stemmen besloten, tot dat onderzoek niet overtegaan, maar aan de uitbreiding verder uitvoering te geven. De vergadering werd door een talrijk publiek bijgewoond.

Zutfen. Onze stad ontwaakt weder tot bouwen kooplust. Aan nieuwe en oude ingezetenen zijn drie goede huizen op de Hout- en Zaadmarkt en één aan de IJselkade in eigendom overgegaan. Het zoo lang aan deze kade onbebouwd gebleven vak prijkt thans met 3 sierlijke woningen. Aan de Marschpoortstraat is er 1 in aanbouw en aan den straatweg naar het station worden 4 kapitale huizen gezet, welke een fraai begin vormen van de Nieuwe IJselstraat. Buitendien is men bezig aan het bouwen der schoone Buiten-Societeit in het Slingerboschje, en zal de heer Mr. Zegers Veeckens eene villa bouwen op zijn buitengoed Schoonzicht in de Haven.

— **Waardenburg**, 16 April. Naar men vernomt zal de staatsspoorweg van Utrecht tot hier in de maand Juli eerstkomende in exploitatie gebracht worden.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST

AFDEELING AMSTERDAM.

In de vergadering den 17 April j. l. gehouden, werd de aan de Ambachtschool toegestane gift van ƒ 50— bekrachtigd. Vervolgens werd op voorstel van den voorzitter, de heeren Jb. Olie Hzn., G. F. Laarman en N. Redeker Bisdom in commissie benoemd, om de afdeeling in de aanstaande algemeene bijeenkomst van de maatschappij te vertegenwoordigen, welke heeren zich deze benoeming lieten welgevallen.

Hierna werd het woord gegeven aan den heer J. A. Alberdingk Thijm, die heuschelijk aan de uitnoodiging van het bestuur gehoor had gegeven om eene spreekbeurt te vervullen, en de navolgende stellingen wenschte te verdedigen:

1º. To recht zegt Viollet-le-Duc: »Toute forme, qui n'est pas indignée par la structure, doit être repoussée."

2º. Behoudens weinige uitzonderingen, drijven al de gebouwen, die in de laatste 40 jaren hier ter stede gezet zijn, den spot met dezen regel.

3º. Het wanstaltige dezer gebouwen komt voort uit het verkeerd begrip, dat zich de werkmeesters gevormd hebben van zeker algemeen en volkomen redelijk verschijnsel in de schoonheids-waereld.

Met veel talent ontwikkelde de heer Thijm zijne denkbeelden. Hij besprak de verschillende kunstrichtingen die in het verloop der eeuwen waren ontstaan. De kunst, zeide hij, put hare schoonheidsvormen uit de natuur en de onjuiste opvatting daarvan moet noodwendig leiden tot de vele misgissingen in de practijk. Vervolgens gaf hij eene geschiedenis van de wording en de ontwikkeling der bouwkunst en wees hij op de verkeerde toepassing van verschillende bouwelementen.

De beschuldiging hem meermalen gedaan, als zou hij de bouwkunst tot de middeleeuwen terug willen brengen, wierp hij van zich af. Integendeel, de 19e eeuw was hem lief, en dat de meerdere ontwikkeling van den tegenwoordigen tijd andere eischen stelde, dit wilde hij gaarne bekennen. Behalve de betere wijze van verlichting, van verwarming, van luchtverversching als anderszins, heeft vooral de ijzerindustrie nieuwe bouwvormen in het leven geroepen. Maar hij wenschte, dat men de groote mannen bestudeert, die bestaan hebben.

Ten slotte noodigde hij de aanwezigen uit, om hunne bedenkingen tegen het door hem gesprokene ter tafel te brengen.

Door de heeren J. Gosschalk, P. J. H. Cuypers en J. H. Leliman werd den heer Thijm op verschillende punten bestreden, die daarna een en ander ter zijner verdediging in het midden bracht. Wegens het vergevorderde uur moest echter het debat, hoe belangrijk ook, worden gestaakt, en nadat de voorzitter den begaafden spreker had dank gezegd voor het gesprokene, waarin de aanwezigen met een algemeen applaus instemden, werd deze bijeenkomst, de laatste in dit seizoen, gesloten.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de vergadering van 17 April 1868 werden de notulen der vorige vergadering onveranderd goedgekeurd.

Naar aanleiding van een ingekomen brief van het bestuur der alhier op te richten ambachtsschool, waarin de medewerking der afdeeling tot stichting en instandbouding dier school wordt ingeroepen, enz., wordt door den voorzitter medegedeeld, dat het bestuur der afdeeling, aan deze uitnoodiging gaarne gevolg gevende, als slotsom zijner overwegingen, voorstelt om door eene gift van ƒ 200,— en eene jaarlijksche bijdrage van ƒ 50,— van de belangstelling der afdeeling voor de ambachtsschool te doen blijken. Het voorstel van een lid, om de gift van ƒ 200,— te verdubbelen en alzoo op ƒ 400,— te brengen, vond algemeenen bijval en werd bij acclamatie aangenomen.

Door een lid, tevens lid der commissie tot herziening van de bouwverordening werd voorlezing gedaan van nader ingekomen gemotiveerde voorstellen tot wijziging dier verordening, hetwelk aanleiding gaf tot discussie, en werden door een ander lid meerdere wijzigingen voorgesteld, welke evenals de vorige in het te dier zake door de commissie uit te brengen rapport zullen worden opgenomen.

Het plaatwerk: *Egypt et Nubia, from drawings made on the spot by David Roberts, R. A.* enz., werd door een lid welwillend ter bezichtiging aangeboden en door uitvoerige toelichtingen verklaard.

De vraag der maatschappij: Is in de laatste jaren het ambacht van verver of huisschilder vooruitgegaan, en in welk opzicht? werd door een lid schriftelijk beantwoord. Dit stuk zal, tot plaatsing in de bouwkundige bijdragen, aan het hoofdbestuur worden opgezonden.

Ten gevolge van het vergevorderde uur werd de behandeling van verschillende zaken tot eene volgende vergadering uitgesteld.

Ten slotte werd eene van Duitsche cement vervaardigde *consule*, alsmede een filtreer-toestel van nieuwe vinding, ter bezichtiging gesteld.

Varia.

De hangbrug te Kieuw. Onder de belangrijke voorwerpen, die bij den brand in het kristallen paleis te Sydenham, in den afgeloopen winter, zijn verloren gegaan, bekleedt het model der hangbrug te Kieuw, in Rusland, over den Dnieper ongetwijfeld een eerste plaats. De brug waarvan voornoemd model is gemaakt, werd gebouwd naar het ontwerp van den Engelschen Ingenieur Bignoles, en gelegd over het smalste gedeelte van den stroom; zij bedraagt echter nog ongeveer een halve mijl lengte.

De diepte der rivier daar ter plaatse is 40 voet des zomers en 60 voet 's winters, wanneer zij ten gevolge van het smelten van ontzettende sneeuwmassa's, immer buiten hare oevers treedt. Belangrijke bezwaren die bij een eventueelen bouw moesten worden overwonnen, waren ôn de gedurige verzanding of verplaatsing van den stroom, veroorzaakt door den geheel uit zand bestaanden bodem, ôn de ijsgang vergezeld van hoogen rivierstand, die eene hevigheid bereiken, waarvan men in het meer westelijk Europa nauwelijks een denkbeeld heeft; omstandigheden die dus al aanstonds bij het maken van het ontwerp in aanmerking kwamen, dit een zoo klein mogelijk getal pijlers in het rivierbed wenschelijk maakten, en dus als van zelve het stelsel van een hangbrug aangaven. De Russische Regeering was tegen het gebruik der bekende *draadijzeren* kabels of kettingen, en verkoos gesmeedijzeren, uit lange platte schalmen bestaande, gehoel naar 't systeem der bekende bruggen van Stephenson, over den straat van Menai en den Conway. Trouwens voornoemde bruggen hebben slechts één middenopening, terwijl de brug te Kieuw, een middendoorvaart heeft van 440 voet, met twee zijopeningen ieder van 255 voet wijdte; bovendien heeft ze nog een doorvaart van 50 voet breedte, waarover een draaiend gedeelte, voor stoomvaart etc. bestemd. De brug bestaat alzoo, nit: 5 stroompijlers waarover de kettingen loopen; beneven een linker en regter landhoofd, waarvan het laatste door zijn omvang als 't ware een eiland van muurwerken vormt, wat noodig was, omdat zich daarachter de voornoemde 50 voet wijde opening bevindt, hetgeen aan die zijde nog een landhoofd vereischte. De brug is geheel breed 53 voet, waarvan 35 voet op de pijlers rusten; de overige 18 voet, als verhoogde voetpaden gemaakt, reiken dus over de pijlers heen en worden onderschraagd door consoles die tegen de pijlers zijn bevestigd; de paden voor voetgangers zijn dus van de passage voor rijtuigen afgescheiden.

De brug hangt aan vier kettingen, twee aan iederen kant; de schalmen bestaan uit leden lang 12 voet; 8 leden naast elkaâr maken de breedte van één ketting uit; de geheele lengte der vier kettingen bedoopt ongeveer 2 Eng. mijlen; het gezamentlijk gewicht bedraagt $4^1/_2$ centenaar. — Het totaal gewicht van het ijzer waaruit de brug is samengesteld, met inbegrip der gebezigde machineriën, is 70.000 centenaars. Al het ijzer, geleverd door twee Engelsche fabriekanten, vorderde tot transport 21 schepen, die het te Odessa aanvoerde, vanwaar het over meer dan 100 mijlen, met karren, door ossen getrokken, langs bijna geheel ongebaande wegen, verder naar Kiew moest worden overgebracht. Bij den bouw zijn 9 stoommachines gebruikt, waaronder twee vaste werktuigen ieder van 50 pcd. kr., en 7 locomobiles van 4 tot 8 pcd. kr. groot; ze dienen tot het indrijven van palen, en bijschen der materialen. Er zijn, uitsluitend voor het werk, geheele bedrijfingen steen en graniet geëxploiteerd, op meer dan 100 mijlen afstand van de plaats der brug verwijderd, terwijl het transport per as langs de meest ontoegankelijke terreinen plaats vond. Behalve een eigen cementfabriek bij de brug opgericht, verrees er aan de zijde van Kiew, als 't ware eene geheele kolonie van arbeiderswoningen, met een verpleegings systeem naar de behoefte ingericht. Om tijdelijk dienst te doen moest er eene hulpbrug over de rivier worden gelegd, voorzien van een passage voor den spoorweg, een samenstel dat op zich zelf een kolossaal werk vormde. De bouw van de brug is begonnen in April 1848; de eerste steen werd gelegd op 9 September daaraanvolgende, en de opening voor 't verkeer vond plaats 5 jaar later, op den 9den September 1853, na een voorafgaande proefbelasting met een gewicht gelijk aan den druk van 50,000 man infantorie; de gezamenlijke kosten bedragen 432,000 pond sterling of bijna $5^3/_4$ millioen gulden.

Het verbrande model te Sydenham, was vervaardigd door Jabez James op $^1/_{24}$ der ware grootte, en hoogst nauwkeurig tot in ieder samenstellend deeltje gedétailleerd. Een copie van dat model is voorhanden in het Keizerlijke Museum te Petersburg.

Overgenomen uit: *Prestauer gewerbe blatt, Dec.* 1867, en *Polytechnisches Journal, Jan.* 1868.

K. te A.

Correspondentie.

Aan A. te Z. Aan uw verzoek wordt voldaan.

Aan J. te K. Uw brief is ontvangen en het antwoord zal ten spoedigste volgen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 27 April.

Maastricht, ten **10** ure, in het Hotel de Hasewind: het eenjarig onderhoud van de kazerne gebouwen enz.

Naarden, ten **11** ure, in het Hof van Holland: het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. onder het beheer der genie aldaar.

Leiden, ten **12** ure, op het raadhuis: het verrichten van onderscheidene werkzaamheden aan de Karnemelkberg.

Dinsdag, 28 April.

Hasselt, ten **12** ure, in het logement de Herdersin: eene belangrijke herstelling aan de parochiekerk, toren en pastorie der Roomsch-katholieken aldaar.

's Hage, ten **12** ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen: het verbreeden van den spoorwegdam, het maken van eene bestrating en het leggen van een zijspoor voor de halte Helenaveen, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

Geertruidenberg, ten **12** ure, bij den rentmeester van het Kroon-Domein: het verplaatsen der Anna Paulowna hoeve en verdere getimmerten, staande op den polder Middelsten Kievitswaard onder Werkendam.

Leiden, ten **12½** ure, in het Hôtel de Zon: het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen, enz. te Leiden, onder het beheer der genie te 's Hage.

Woensdag, 29 April.

Grave, ten **10** ure, in het logement den Eenhoorn: het eenjarig onderhoud der werken en het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.

Amersfoort, ten **11** ure, in het Wapen van Utrecht: 1o. het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. te Amersfoort; 2o. het eenjarig onderhoud van de werken op de legerplaats bij Milligen: beide onder het beheer der genie te Amersfoort.

Venlo, ten **11** ure, in het koffijhuis bij F. Meyers: het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen enz.

Delfshaven, ten **1½** ure, ten raadhuize: het leggen van rieten, enz.

Donderdag, 30 April.

Weesp, ten **11** ure, in het logement de Roskam: 1o. het eenjarig onderhoud der werken in de forten en redoutes; 2o. eene verwing van werken in de forten en redoutes; alle onder het beheer der genie te Weesp.

Geertruidenberg, ten **12** ure, in het Hôtel de Paris: het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz., onder het beheer der genie aldaar.

Amsterdam, ten **11** ure, in het koffijhuis het Vosje: 1. Het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz.; 2. Idem van de metsel- en timmerwerken en binnenwerken en 3. Idem van de aardewerken en overwingen, alles onder het beheer der genie te Amsterdam.

Roermond, ten **11** ure, in het stadsarsenaalkoffijhuis: het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. en eene verwing van de werken aldaar.

Brielle, ten **11** ure, in het logement van Hartteraath: het eenjarig onderhoud van de aardewerken, de metsel- en timmerwerken, de kazernegebouwen enz.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken, leveren en opstellen van negen draaischijven, van 5.36 middellijn.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bakopen, vlakken en kroosoteeren te Dordrecht, van 106,000 dwarsliggers en de levering van 1,500,000 Ned. ponden kreoosot-olie, in twee perceelen.

Vrijdag, 1 Mei.

Zevenhuizen, ten **10** ure, in het Hof van Holland: het dreijarig onderhoud van de ten dienste van den Zuidplaspolder in Schieland bestaande dertig windmolens, twee stoommolens, sluizen, bruggen en verdere getimmerten, ingaande 1 Mei 1868 en eindigende 30 April 1871, in 6 perceelen.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: de aanmaleering van den regteroever boven en bij de bruggen over de rivier den IJssel te Zutfen.

Zaterdag, 2 Mei.

Maasluis, ten **12** ure, ten raadhuize: het uitdiepen van de havenkom in die gemeente.

Maandag 4 Mei.

Geertruidenberg, ten **11** ure, in het koffijhuis de Sleutel van Holland: het eenjarig onderhoud van de werken onder het beheer der genie aldaar.

Groningen, ten **11** ure, in het huis de Beurs: 1o. het eenjarig onderhoud der werken; 2o. het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz.; en 3o. eene verwing van de kazernegebouwen enz.; alle onder het beheer der genie te Groningen.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het wegruimen van een wrak in het Goereesche zeegat.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: de afsluiting van het Noorderhop en de uitwering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Zuid-Holland.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het uitdiepen van een gedeelte van het kanaal door Voorne, in de prov. Z.-Holland.

Amsterdam, ten **12** ure, op het raadhuis: het bouwen van eene openbare hergerschool (2e klasse) voor meisjes, met woning voor de Hoofdonderwijzeres, op het terrein voor het Paleis voor Volksvlijt, met de levering van alle daartoe noodige materialen.

Dinsdag, 5 Mei.

Kloosterburen (prov. Groningen) aan de pastorie: het bouwen eener nieuwe R. C. kerk.

Oisterwijk, ten **11** ure, ten raadhuize: het bouwen van een schoollokaal en onderwijzerswoning.

Woensdag, 6 Mei.

Arnhem, ten **12** ure, ten raadhuize: 1o. het timmeren van een brugschip voor de schipbrug te Westervoort; 2o. het maken van een rioolmet zinkputten in het Eusebiusplein; 3o. het verdekken van een gedeelte van het zinkendak van het gebouw Musis Sacrum.

Donderdag, 7 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het min. van binnenl. zaken: het maken van de kunstwerken, den boorenbouw, de schuitingen der overwegen, en eenige andere werken voor den spoorweg van Meppel naar Groningen.

Donderdag, 14 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant beslagen eikenhout, ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers ten behoeve van de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Woensdag, 20 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van spoorstaven met eindverbindingen en houtschroeven, voor de werkplaatsen te Tilburg en te Zwolle.

Deventer, door kerkvoogden en notabelen van de hervormde gemeente: het herbouwen van de kerk der hervormde gemeente te Deventer met nieuwe predikatoi en verder uitbreidement, benevens eenige herstellingswerken aan het pastoriegebouw.

Donderdag, 2 Juli.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen hoevenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

Afloop van aanbestedingen.

Dordrecht, **15** April: het maken van een gebouw met bijbehooren tot plaatsing van een stoomwerktuig ter versterking van het boveugemaal van den Noorderwaard. Minste inschrijvers de heeren L. J. van den Steenhoven, te Dordrecht en W. Hardenbol te Lekkerkerk, voor ƒ 54,782.

Delft, **15** April: de verruiming van de oude houten rolbrug over den Westeingel, nabij het spoorwegstation, door eene dubbel basculerende ijzeren brug op steenen landhoofden. Aangenomen door den heer H. A. Dufhûs, alhier, voor ƒ 12,390.

Deventer, **16** April: het bouwen van de hoogere burgerschool. Minste inschrijver de heer G. Beltman, alhier, voor ƒ 55,900.

's Hage, **16** April: het kepen, vlakken en kroosoteren van 98,000 grenen dwarsliggers, en het leveren van 1,250,000 Ned. ponden kreoosotolie in twee perceelen, voor elk der

Perceelen afzonderlijk, en voor het geheele werk in massa. Daarvoor waren twaalf billetten van inschrijving ingekomen, en waren de minste inschrijvingen voor perceel n°. 1 die van den heer H. Tiggelaar, te Harlingen, voor f 12,600, voor perceel n°. 2 de heeren P. H. van der Made en C. Kip, te Dordrecht, voor f 58,600, en van de massa dezelfde laatstgenoemde heeren voor f 67,000. Daarna werd aanbesteed: het vervaardigen en leveren van 50 tongbewegingen; daarvoor waren 5 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van de heeren L. J. Enthoven en C°. te dezer stede, voor 9518. Ten slotte werd aanbesteed: het maken van eene dubbele brugwachterswoning en eenige verdere werken, op of nabij het station te Utrecht en langs den spoorweg tusschen Utrecht en den Noorder Lekdijk; daarvoor waren 7 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van den heer H. P. J. Verbaar, te Leiden, voor f 10,246.

Arnhem, 27 April: het herstellen, begrinden, opmaken en tot 31 December 1868 onderhouden van de Dreumelsche straat, de Vornsche en Heerewaardensche dammen, behoorende tot de werken van de rivier de Waal. Minste inschrijver den heer H. Hendriks, te Dreumel, voor f 1000.

's Hertogenbosch, 27 April: het verbouwen van het rijks-telegraafkantoor. Aangenomen door den heer K. Suijling alhier, voor f 1949.

Elst, 28 April: het verhoogen en verzwaren van een gedeelte Rijnbandijk onder Huissen. Aangenomen door W. M. Nyenes, te Arnhem, voor f 10,900.

's Hage, 20 April: het doen van eenige herstellingen aan bruggen, binnen de gemeente; daarvoor waren slechts 2 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van den heer C. de Groot, te dezer stede, voor f 2437; de andere inschrijving bedroeg f 3549.

's Hage, 20 April: het afbreken van eene brug en het maken van een ijzeren hek op steenvoet bij de Oranje kazerne, alhier. Dit werk, bij opbod aanbesteed, werd ingezet voor f 1800 met opbod van f 10, en gegund door den heer van der Kaap, te dezer stede, voor f 2070.

Kralingen, 21 April: de daarstelling van een stoomwerktuig voor een stoomgemaal. Aangenomen door den heer Hartogh Heijs, te Delft, voor f 12,800. Het maken van eene machine en ketelgebouw, enz. De minste der vijftien inschrijvers was de heer W. F. C. Schaap, te Delft, voor f 16,390; de hoogste was de heer J. A. van der Straten, te Bergambacht, voor f 20,500.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE *AMSTERDAM* zullen op *Maandag den 4 Mei* 1868, des middags ten 12 ure, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het Bouwen van eene OPENBARE BURGERSCHOOL (2e klasse) voor MEISJES, met Woning voor de Hoofdonderwijzeres, op het terrein vóór het Paleis voor Volksvlijt, met de levering van alle daartoe noodige materialen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (**afdeeling Publieke Werken**) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan den Timmertuin der Gemeente, op het bureau van den Heer Architect B. DE GREEF Jz., des voormiddags van 10 tot 12 ure.

AMSTERDAM, 20 April 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
FOCK.
De Secretaris,
C. E. VAILLANT.

AANBESTEDING

KERKVOOGDEN EN NOTABELEN VAN DE HERVORMDE GEMEENTE TE DREMPT, zullen op *Woensdag* 20 *Mei* 1868, bij inschrijving en onder nadere goedkeuring aanbesteden:

Het Herbouwen van de KERK der Hervormde Gemeente te Drempt met Nieuwe Predikstoel en verder Ameublement, benevens eenige Herstellingswerken aan het Pastorij-gebouw.

Bestekken en de daarbij behoorende Algemeene Voorwaarden zullen van af den 30sten April te verkrijgen zijn bij den Boekhandelaar A. H. VAN DER HOEVE Jr. te *Doesborgh*, tegen betaling van f 1.— en 40 cents. Doortrekken der TEEKENINGEN, mits tijdig genoeg aangevraagd, zijn te bekomen tegen betaling van f 10.— per stel bij den Architekt G. F. MOELE BERGVELD te *Doesborgh*, door wien verdere inlichtingen zullen worden gegeven, even als door den President Kerkvoogd te *Drempt*.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER DER GEMEENTE ARNHEM, zal Woensdag 6 Mei 's middags 12 ure, in het openbaar ten Raadhuize aanbesteden het navolgende als:

1o. Het TIMMEREN van een BRUGSCHIP voor de Schipbrug te Westervoort.
2o. Het MAKEN van een RIOOL met ZINKPUTTEN in het Eusebiusplein.
3o. Het VERDEKKEN van een gedeelte van het ZINKENDAK van het gebouw Musis Sacrum.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

De Ondergeteekenden hebben de Eer te berigten, dat de firma WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS **is ontbonden** en dat de liquidatie der nog loopende zaken uitsluitend aan den Heer B. RODENHUIS is opgedragen, ten name der firma, onder bijvoeging der woorden *»in liquidatie."*

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS,
in Liquidatie.

In verband met bovenstaande advertentie heeft de Ondergeteekende de eer te berigten, dat hij de **Stoomfabriek van Zinkwerken** alhier, met alles wat daarbij behoort, in eigendom heeft overgenomen, en dat de zaken door hem en voor zijne rekening zullen worden voortgezet onder de firma:

RODENHUIS & C°.,

waarvan de handteekening alleen door hem zal worden gevoerd.

Hij neemt tevens deze gelegenheid te baat, om zijne fabriek beleefdelijk bij Heeren Architecten, Aannemers, enz. aan te bevelen.

Arnhem, 16 April 1868.
B. RODENHUIS.

Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland,

AFDEELING UTRECHT.

PRIJSVRAAG VOOR ARBEIDERSWONINGEN.

Belanghebbenden worden herinnerd dat de termijn van inzending 30 April verstrijkt en hunne ontwerpen uiterlijk dien dag *franco* bij den Secretaris moeten bezorgd wezen.

De Secretaris der Afdeeling Utrecht,
E. F. GEORGES.

De COMMISSIE voor **'t oprigten** van een **MONUMENT** te HEILIGERLEE.

Gezien de **tweeentwintig** ontwerpen, voor zoodanig monument ingezonden.

Overwegende, dat daaronder zijn **twee**, waarbij bestek en begrooting beide ontbreken; **negen**, waarbij, óf **alleen** eene meer of min volledige begrooting van kosten, óf **alleen** een ontwerp van bestek is gevoegd; **vijf**, waarvan de begrooting der kosten de vastgestelde som van f 7000 te boven gaat, en **zes** ontwerpen, die voldoen aan de voorwaarden, in de advertentie der Commissie vermeld.

Overwegende, dat de laatstgenoemde **zes** ontwerpen dus alleen ter mededinging in aanmerking kunnen komen, en tevens dat de Commissie, na zich door deskundigen te hebben doen voorlichten, van oordeel is, dat **geen** dezer ontwerpen, hoewel meer of minder kunstwaarde bezittende, aan het beoogde doel beantwoordt.

Overwegende, dat onder de ontwerpen, die van de mededinging moeten worden uitgesloten, **één** is, ingezonden onder het motto: *»de onafhankelijkheid van Nederland,"* dat, volgens het eenparig oordeel der Commissie en der in dezen geraadpleegde deskundigen, in kunstwaarde verre boven de andere ontwerpen moet worden gesteld.

Overwegende, dat dit ontwerp, indien het in de termen der mededinging viel, allezins de bekroning zou zijn waardig gekeurd, daar het, ook zonder eenig opschrift, geheel uitdrukt het denkbeeld van de behaalde overwinning en het sneuvelen van Graaf ADOLF VAN NASSAU voor de belangen van Nederland, terwijl tevens hulde moet worden gebracht aan de zorg en de volledigheid, waarmede het is bewerkt.

Overwegende, dat de Commissie derhalve prijs er op stelt, om in 't bezit van dat ontwerp te geraken:

Heeft besloten, gelijk zij besluit bij dezen:

1°. om de aangevoerde redenen **geen** der ingezonden ontwerpen te bekronen;

2°. om met den inzender van het ontwerp, geteekend met het motto: *»de onafhankelijkheid van Nederland"* te onderhandelen over den aankoop er van.

Aldus gedaan en besloten te Winschoten in de vergadering van de genoemde Commissie, gehouden op den 14 April 1868.

De Commissie voornoemd:
Jonkh. Mr. J. D. LEWE QUINTUS, Voorz.
Mr. J. S. G. KONING, Vice-Voorz.
Mr. B. HAITZEMA VICTOR.
H. BOUMAN, Secretaris.
Mr. A. J. DE SITTER, Penningm.
Mr. H. A. ENGELKENS.
Dr. L. DIKEMA.
R. FOLKERS.
C. A. HEIJCOOP.
Mr. E. SANDBRINK.
U. P. GOUDSCHAAL.
P. PENON.

Naar aanleiding van bovenstaand besluit, noodigt de Commissie den inzender van het ontwerp, onder het motto: *»de onafhankelijkheid van Nederland"* uit, om den Voorzitter der Commissie te machtigen, het bij zijn ontwerp gevoegde naambriefje te openen, ten einde met zijn naam bekend te worden en met hem over den aankoop van meergenoemd ontwerp in nadere onderhandeling te kunnen treden; terwijl aan de inzenders der andere ontwerpen, onder dankbetuiging voor de betoonde belangstelling, wordt kennis gegeven, dat zij, door opgave van het motto, hunne ingezonden ontwerpen kunnen terug ontvangen bij den Voorzitter der Commissie te Groningen.

Uit naam der Commissie:
Jonkh. Mr. **J. D. LEWE QUINTUS**, Voorz.
H. BOUMAN, Secretaris.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zoonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Stoomfabrijk van Draadnagels te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ½ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten**, **Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

Te AMSTERDAM

zal ten spoedigste worden uitgerust naar

BATAVIA en SOERABAIJA,

Het in de passagiersvaart uitnemend bekende snelzeilend Nederlandsch Clipperfregatschip

INDIA-PACKET (1000 tons)

gevoerd door Kapitein G. DIEPERING.

Genoemde bodem beveelt zich aan door zijne ruime en gemakkelijke inrigtingen en vlugge reizen.

Adres bij de Reeders KUINDERS & C°., Heerengracht X. 403, en de Kargadoors Wed. JAN VAN WEZEL & Zn., Kalkmarkt U. 191, Amsterdam.

Derde jaargang. N°. 18. — 2 Mei 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. f 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten f -.20 per gewonen regel en f -.15 voor regel en een N°.



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

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

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

BRUG OVER DE MISSISSIPPI.

De brug over de Mississippi bij St. Louis is een der belangrijkste bouwwerken die in den laatsten tijd in Amerika werden voorgesteld, en is ontworpen door den ingenieur J. B. Cads. Op deze brug komen twee banen voor een paardenspoor en de overbrugging zal geschieden door middel van drie bogen, die van gegoten staal zullen worden vervaardigd.

De middelste opening is 515 voet breed en de beide zijopeningen ieder 497 voet. Bij gewone waterstand licht de waterspiegel op 60 à 70 voet onder het hoogste punt der middelste boog en de 2 andere boogen zijn eenige voeten lager; bij hoogen waterstand zal de doorvaart 50 voet hoogte bedragen. De grootste moeielijkheden zullen zich bij den bouw der pijlers opdoen, daar de bodem van de rivier uit zeer lossen grond bestaat, die bij hoogen waterstand van 50 tot 80 voet diepte wordt omgewoeld en daartoe is het noodig de pijlers op den onder dezen grond liggenden rotslaag te fundeeren. Deze pijlers zijn, op de fundeering gemeten, breed 50 en lang 100 voet en gaan taludsgewijze op tot de hoogte van den spoorbaan, alwaar zij 30 voet breed en 70 voet lang zijn. Hunne gemiddelde hoogte van af de fundeering is 165 tot 195 voet, terwijl men berekent, dat zich bij gewonen waterstand 13000 kub. ellen metselwerk boven den waterspiegel vertoonen.

De Ingenieur Cads wil tot het oprigten dezer pijlers de navolgende constructie volgen. Rondom de plaats, waar men den pijler wil bouwen, worden heipalen van 16 duim diameter in den grond geschroefd, waarop een zeer sterk houten raam wordt aangebracht, dat een ijzeren mantel moet dragen, aan de binnenzijde door ijzeren winkelhaken versterkt en door schroeven stevig bevestigd.

Deze mantel heeft den vorm van eene ellips en is aan de onderzijde geheel open, terwijl hij ruimer is dan het fundament, daar hij om den pijler moet sluiten.

Het is niet noodig de wanden voor den druk van het water te versterken, omdat het water niet wordt uitgepompt maar de mantel alleen de toevoer van zand moet tegen gaan. Verder wordt de mantel door middel van staven opgehangen, die door kettingen tegen het wegvoeren door den stroom worden beveiligd. De staven worden boven bewogen en de mantel aldus in het zand neêrgelaten, en door de kettingen zóólang vastgehouden tot dat de mantel door zijne eigene zwaarte genoeg gezakt is om door middel van sterke zandpompen het zand op te voeren, terwijl het zakken gemakkelijk wordt omdat de mantel van onderen wijder is dan van boven. Wanneer al het zand is uitgepompt is er natuurlijk niets dan water in den mantel aanwezig en alsdan brengt men eene waterpasse laag beton op den rotsgrond aan, die niet minder dan 2 voet boven het hoogste punt moet verheven zijn, waartoe de rotsgrond zooveel mogelijk van zand moet ontdaan worden. Binnen in den ijzeren — wordt nu een zeer sterke houten drijvende mantel aangebracht; die uit zeer dikke balken is samengesteld en bovendien is gekalefaat. De wanden zijn op dezelfde wijze gemaakt en alles moet zeer hecht en sterk geconstrueerd zijn. In dezen mantel, die dezelfde afmeting heeft als de pijler, wordt het metselwerk uitgevoerd en wel door middel van door stoom gedrevene hijschtoestellen, die op den houten rand geplaatst worden. Daar nu bij het optrekken van het metselwerk de mantel zinkt, zoo moet men noodzakelijk de wanden beplanken en kalefaten, opdat het water niet in den mantel kome, daar de pijler, voltooid zijnde, eenen mantel vordert van honderd voeten hoogte.

Het metselwerk wordt voor zoover het onder water is in hydraulischen kalk uitgevoerd. Om nu het metselwerk van den mantel, die het omsluit, te bevrijden schroeft men de bouten los die de zijwanden aan den bodem koppelen, waarna men de schroeven der wanden losmaakt, hetwelk van af den houten ring kan geschieden; dan haalt men den ijzeren mantel op, door de stangen, waaraan hij hangt en neemt hem uit elkander en gebruikt hem voor den anderen pijler; de houten mantel wordt afgebroken en de heipalen verwijderd, zoodat de pijler dan tot eenige voeten boven het water voltooid is en alzoo gerust aan hoog water en ijs wederstand kan bieden, om in een daartoe geschikten tijd afgemaakt te kunnen worden.

Alle hier opgenoemde werken moeten binnen drie maanden, d. i. de tijd tusschen hoogwater en ijsgang, verrigt worden en wel in eene rivier die eene snelheid heeft van 4 tot 5 mijlen per uur, zoodat voor dit werk doorzicht, omzichtigheid en energie in de hoogste mate van den ingenieur vereischt worden; men zegt dat de brug binnen den tijd van 3 jaren zal voltooid zijn. Iedere brugopening zal bestaan uit 4 bogen van gegoten staal die 1/10 der wijdte tot pijl hebben. De dragers van zulk een boog worden 7 voet van elkander verwijderd en zullen door een traliewerk van stalen staven versterkt worden. Aan de beide landhoofden worden 5 massieve overwelfde openingen gemaakt van 30 voet breedte die in denzelfden bouwstijl, als die der brug, ontworpen zijn.

Zoodra het water gevallen is, zal men aan verschillende deelen der brug te gelijk beginnen; welligt is men nu reeds bezig. Het werk wordt door de St.-Louis en Illineesche bruggen-vereeniging uitgevoerd en is, zoowel uit een technisch- als commercieel oogpunt beschouwd, een aanzienlijk werk, dat wij wenschen *spoedig* voltooid te zien.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De koningin van Engeland zal den 13 Mei, des morgens ten half twaalf ure, de eerste steen leggen van het nieuwe St.-Thomas gasthuis te Londen.

— De kosten voor het verbeteren van de stad Parijs bedragen eene enorme som, hetgeen weder opnieuw blijkt uit de onteigeningen voor de nieuwe straat „rue Réaumur", waarover nu gehandeld wordt. De jury, welke de koopprijs moet schatten voor het innemen der eigendommen, is nu bezig met de secties tusschen de Rue du Port Mahon en de Rue de Choiseul en drie gedane aankoopen hebben ieder meer dan een millioen franken gekost; voor het huis n°. 29, in de rue d'Augustin, is 1.200.000 franken betaald; de eigenaar van n°. 7, rue de Grammont, heeft 1.025.000 franken ontvangen, terwijl voor het huis n°. 3, rue de Choiseul, 1.000.000 franken is betaald. De schadevergoedingen beloopen een nog grooter cijfer, waarover men kan oordeelen als men weet, dat in een enkel huis in de Rue Neuve St.-Augustin alleen als schadevergoeding voor stilstand van de daarin gehoudene zaak meer dan ½ millioen franken is betaald.

— Volgens getuigenis van Sir J. H. Simpson zijn er in de oude stad te Edinburgh 13.000 huisgezinnen, te zamen uitmakende 60.000 personen, die in woningen van *één* vertrek leven; en bestaan er 1500 kamers, die dag en nacht door 5 tot 15 personen worden bewoond. Ongeveer 120 dezer kamers hebben geene vensters en 900 gelijken op gevangeniscellen.

— De gemeenteraad van Antwerpen heeft zijne toestemming geweigerd voor de oprichting van het ruiter-standbeeld van koning Leopold, dat voor een paar jaren op kosten van den handelstand werd vervaardigd, een der openbare pleinen af te staan.

— In den loop van den zomer zal aan de oevers van het meer van Zurich, op de hoogten van Rapperswijl, een gedenkteeken worden opgericht, ter herinnering aan den Poolschen onafhankelijkheids-oorlog. Dit gedenkteeken zal bestaan uit eene zwart marmeren zuil van 28 voet, rustende op 3 trappen van graniet. Op de zuil zal een adelaar met uitgespreide vlerken staan. De zijden van het voetstuk zullen prijken met historische opschriften en het Poolsche wapen. Het geheel zal omgeven worden door een fraai ijzeren hek.

— In Jutland zullen 222 kilometers spoorweg van Staatswege worden aangelegd; de kosten zijn geraamd op 8 millioen Thlr. en deze spoorwegen moeten vóór het jaar 1874 gereed zijn.

— In het kamp te Châlons worden proeven genomen met eenen nieuwen electrischen telegraaf, waarvan het eigenaardige hierin bestaat, dat de draad niet meer door wagens maar door de ruggen der paarden wordt gesteund.

De draad loopt over rollen, die in beugels boven de paarden zijn aangebracht; men verwacht dat deze telegraaf in vollen ren der paarden kan gebruikt worden.

— De drie Dombouwmeesters Voigtel uit Keulen, Denzinger uit Regensburg en Schmidt uit Weenen hebben hun rapport in zake van den Keizerdom te Frankfort a/M uitgebracht; hieruit blijkt o. a., dat de ringmuren van het koor eenige duimen uit het lood zijn afgeweken. Het ondergedeelte van het zuidelijk portaal is ingestort, het ondergedeelte van den toren en van de hoeken van den traptoren gezet, de gewelven van de tweede verdieping zijn gedeeltelijk ingestort en al het overige min of meer beschadigd.

— De Brennerbaan werd den 16 April j. l. door eene afstorting der rotsen, achter Inspruck onbruikbaar gemaakt.

— Het gedeelte van de Enzbaan van Pforzheim naar Wildbad zal den 1 Juli geopend worden.

— De Duitsche architecten betreuren het verlies van den bekenden meester, de opperbouwraad, professor Eduard van der Nüll, die den 3den deezer in zijne woning te Weenen is dood gevonden; hij was beroemd als architect-decorateur, en als bouwkundig teekenaar zal hij niet licht overtroffen worden. Verscheidene monumentale gebouwen, van zijne hand, die minder gelukkig waren in de zuiver architectonische vormen, waren betooverend in de decoratieve details.

— De leiding der werkzaamheden aan het nieuwe operagebouw te Weenen is opgedragen aan professor Von Siccarsburg, die dezen bouw in den geest van den overleden professor Van der Nüll zal voltooien.

— De architect Dr. J. Andreas Romberg, bekend als oprichter van het bouwkundig tijdschrift van zijnen naam, is in het begin dezer maand te Berlijn overleden. In zijne laatste levensjaren was hij eene specialiteit voor den bouw en de inrichting van bierbrouwerijen, waarmede hij zich bijna uitsluitend bezig hield.

De groote Actiënbrouwerij te Bergedorf bij Hamburg, is door hem opgericht.

— De »Kunst-Chronik" deelt mede, dat de bouwkundige afdeeling van de academie te Weenen wordt gereorganiseerd en dat alsnu bijzondere scholen voor de voornaamste kunstrichtingen worden geopend en wel voor den ouden-, den renaissance- en den middeleeuwschen bouwstijl. Ieder dezer bijzondere scholen zal onder de zelfstandige leiding van een leeraar staan, en ieder jaar zullen, onder afwisselende leiding dezer leeraren, gemeenschappelijke studiereizen worden gemaakt. Het gelijktijdig bezoeken van meer dan eene dezer bijzondere scholen is verboden en de overgang van de eene in de andere zal in den regel slechts aan het einde van een half jaar geoorloofd zijn. De benoodigde studietijd aan de bouwkundige afdeeling mag niet langer dan 3 jaren duren.

— Het enorme verbruik van ijzer in de stad Parijs, blijkt uit eene opgave over de 10 eerste maanden der jaren 1864 en 1865, waarin werden ingevoerd, in kilogrammen:

	1864	1865
aan gegoten ijzer	13.759.825	13.122.079
aan gesmeed ijzer	23.083.431	20.864.724.

— In Frankrijk heeft zich eene maatschappij (Compagnie Générale de Messageries à Vapeur) gevormd, met het doel om reizigers en goederen door locomotieven op de gewone wegen te vervoeren; het kapitaal dezer maatschappij bedraagt 25 millioen franken. In het prospectus worden de kosten van 40 kilometers spoorweg op 5 millioen franken geschat, terwijl de aanleg eener gelijke lengte spoorbaan voor deze maatschappij 400.000 franken zoude kosten, om welke reden de jaarlijksche uitdeeling op 25% wordt geschat.

Het doel dezer maatschappij is om de streken, die van een spoorwegnet zijn uitgesloten, daarmede in verbinding te brengen; de snelheid van personentreinen wordt opgegeven van 12 tot 15 kilometers per uur te bedragen.

— Voor eenige dagen werd door den beambte van de telegraaf te San Francisco de telegrafische gemeenschap met het station Heart's Content geopend, waarop een bericht, dat te Valencia des morgens ten 7 u. 20 m. werd overgeseind, te Nieuw-York des morgens ten 2 u. 35 m. aankwam en te San-Francisco den vorigen avond ten 11 ure 21 minuten werd ontvangen.

Wanneer men het verschil van tijd nagaat, ten gevolge der verschillende geographische ligging dezer plaatsen, komt men tot de gevolgtrekking, dat de werkelijke tijd voor het overbrengen van dit telegram, dat 22.500 kilometers had doorloopen, slechts twee minuten bedroeg.

(*Annales du génie civil.*)

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft bewilliging verleend op het bij het verzoekschrift overgelegd ontwerp der acte van oprichting der naamlooze vennootschap »Exploitatie-maatschappij van Zoutmeren op het eiland St.-Martin," te vestigen te 's-Gravenhage.

— Bij besluit van 8 Maart 1868, nº. 16, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van Mr. Herman Waller en twee anderen, HD. bewilliging verleend op de acte van oprichting van de naamlooze vennootschap *Utrechtsche Weterbouw*, te vestigen te Utrecht.

— Door den minister van financiën is bepaald, dat op den 15 Juni e. k. en volgende dagen te 's-Gravenhage examen zal worden gehouden voor de betrekking van landmeter 3e kl. bij het kadaster. De commissie tot het afnemen van dat examen bestaat uit de heeren A. Bevers, ingenieur-verificateur van het kadaster bij het departement van financiën, voorzitter; L. J. van Toulon van der Koog, inspecteur der registratie en domeinen; H. L. Staal, C. J. Genet en C. Schüller landmeters, leden.

— Bij beschikking van 21 April 1868 is aan D. Disselwerf te Brielle, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de hoofdrivieren in de provinciën Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Zeeland, Utrecht, Overijsel en Limburg.

Groningen. De opening van den spoorweg Groningen-Winschoten zal heden, den 2den Mei, plaats hebben, hier en daar met eenige feestelijkheden, een diner en een tochtje van de Handelsvereeniging.

Zutfen. De maatschappij tot exploitatie van staats-spoorwegen heeft de zomerdienstregeling der noorder-lijnen, welke met 1e. Mei zal aanvangen, bekend gemaakt.

Wanneer men de regeling van dezen dienst nagaat, moet men onwillekeurig op de gedachte komen, dat de directie alle moeite doet, om de dienstregeling onaangenaam voor het publiek te doen zijn. Vergelijkt men de nieuw aangekondigde dienst met den verstreken winterdienst, dan ontwaart men al dadelijk, dat de laatste nog verre te verkiezen is boven den nieuwen dienst, terwijl elke spoorweg-maatschappij, die haar belang begrijpt, den zomer ten nutte maakt, om hare dienst zoodanig uit te breiden, dat zoowel hare kas als ook het publiek daarbij wint.

Bij den aangekondigden zomerdienst zullen er van Arnhem tusschen 's morgens 9 u. 40 m. en des namiddags 4 u. 45 m. geene treinen loopen, terwijl de laatste trein te Arnhem ten 7 u. 45 m. des avonds zal aankomen; evenzoo zal er per dag 1 (zegge één) doorloopende trein rijden van Heerenveen naar Arnhem, terwijl de tweede en elatste gelegenheid, den reizigers in die richting tegegenheid geeft om gedurende 3 volle uren de stad Zwolle te bezichtigen.

Wij hopen in het belang zoo van het publiek als van de maatschappij, dat deze dienstregeling spoedig gewijzigd wordt.

Boekbeoordeeling.

Een ernstig woord aan allen, die belang stellen in den bloei van Neêrlands Hoofdstad. Opgedragen aan den edel-achtbaren gemeenteraad van Amsterdam, door P. J. de Quartel, Ingenieur 1ste klasse van 's Rijks Waterstaat; L. K. Inst. Ingrs. — Arnhem, bij G. W. van der Wiel, 45 pag 8vo. prijs *f* 1.25.

De schrijver verstaat de kunst zijne lezers belang te houden en de lezing van dit »ernstig woord" raden wij een ieder aan, die zich eenige aangename oogenblikken wil verschaffen. De betrekkelijk hooge prijs van *f* 1.25 voor deze brochure moge niemand terughouden haar te koopen, want op vrolijken toon worden vele waarheden gezegd, die niemand kwetsen en de lachspieren in beweging brengen.

Gaan wij den korten inhoud na, dan vinden wij de geschiedenis of het overzicht der verschillende werken en plannen, die tot bevordering van den bloei van Neêrlands hoofdstad, gemaakt en ontworpen zijn. In de eerste plaats wordt van het Noord-Hollandsche Kanaal, in de jaren 1819 tot 1825 gegraven, gewag gemaakt en daarna gesproken over het plan tot het maken van een kanaal door het smalle gedeelte van Noord-Holland, opgemaakt door eene, door den Raad van Amsterdam, benoemde commissie. De verschillende ontwerpen, die sedert gemaakt zijn, zoowel de antwoorden op de uitgeschreven prijsvraag, het plan van den ingenieur Greve en dat der Engelsche ingenieurs Kroker en Burn, worden besproken en daarna wordt de oprichting der Kanaal-Maatschappij en de voedering der werken met een luchtig woord beschreven.

De schrijver spreekt daarna over de plannenmakers, die Noord- en Zuiderzee door een geul vereenigen en daaraan door schuiven, wroeten en schuren eene breedte van 1000 el, diepte van 8 el en lengte van 24.500 el willen geven. De beschouwingen der leden van de commissie, die over dit plan advies uitbrachten, worden allen op ironische wijze weder gegeven en wij beamen ten volle de woorden van den schrijver:

»Bij het opperen van plannen, waarmede het bestaan en de welvaart van een groot gedeelte van den vaderlandschen bodem gemoeid zijn en veler belangen in de waagschaal worden gesteld, moet men veel verder zien dan zijn neus lang is; en niet, dan na zeer rijpe studie en gezette overweging, projecten voordragen, welke den toets van een ernstig oordeelkundig en haarfijn onderzoek niet met glans zouden kunnen weerstaan.

Ten slotte geeft de schrijver aan, waarnaan Amsterdam naar zijne zienswijze behoefte heeft.

Het geheel is zoohanig geschreven, dat het met genoegen zal worden gelezen, al is men in het geheel niet met de wetenschap van den ingenieur toegerust; voor vele handelaren in koloniale en andere waren in het groote Amsterdam zal het kalmerend werken op de grootsche gedachte van eene opene verbinding met de zee, die hun door plannenmakers als alles afdoende wordt voorgespiegeld.

Men vraagt zich nu en dan alleen af, of de schrijver uit ernst of koetswijl spreekt en de invloed van een frisch open zeegat op de geboorte van een energieker geslacht, waarvan de heer Van Vlissingen zich veel voorstelt, wordt onverbeterlijk gesarcasmeerd.

Wij eindigen met de vraag of de wijdte van het frissche open zeegat in de rechte reden staat tot de energie van het komende geslacht, dan wel of hiervoor eene ingewikkelde formule bestaat.

V.

INGEZONDEN.

(*Vervolg en slot van het ingezonden stuk op bladz.* 58.)

Mijnheer de Redacteur!

Als men het bestek voor den bouw van de Rijks Hoogere Burgerschool doorleest, dan vestigt zich meer en meer de overtuiging, dat de ontwerper daaraan veel moeite besteed heeft, zonder dat de wijdloopige omschrijvingen kunnen gerekend worden de zaak voor de gegadigden duidelijker te maken. Vele daarvan zouden te eenenmale gemist kunnen worden en de wijze van omschrijving, zoowel als het gebruik van ons onbekende technische benamingen, verraden, dat de taak wel wat zwaar voor den ontwerper geweest is.

Wij lezen van het *extrahot* van de kroonlijst en zagen daarin op het eerste oogenblik eene dichterlijke vrijheid van den zetter, maar kwamen daarop al aanstonds terug, toen dit woord ons op verschillende plaatsen (§ 10, 31, 33, 52 en meer anderen) ter genieting werd aangeboden.

Wat verstaat men door eene *pekletkachel* (§ 12); kan dit eene kachel zijn naar het systeem van Pöclet?

En dan vinden wij in § 25 van het bestek onder de bintlagen herhaalde malen het woord *kielbalken* gebruikt; daar deze balken de zwaarte van 33 streep bij 28 duim hebben en de hoogte met die der binten overeenkomt, zullen hiermede waarschijnlijk de balkstukken bedoeld worden.

In het eerste gedeelte van onze beschouwingen over het bestek hebben wij gezien, dat voor de bestelgering een aardig sommetje moet besteed worden; wij zien verder in § 21, dat de hardsteenwerken niet zuinig omschreven zijn, en zonder dit te willen afkeuren, hadden wij ook verlangd, dat de verdere bepalingen van het bestek en zwaarten van materialen daarmede in overeenstemming waren. Dit is echter het geval niet: tegenover de ruime wijze, waarop de hardsteen is omschreven, vinden wij eene soberheid in belangrijke onderdeelen. De vloerdeelen toch (§ 25) zijn beneden op 33 en boven op 27 streep dikte bepaald; de geheele wijze van afhanging der deuren is armoedig, want daarvoor worden 3 knieren D. L. N°. 4 (§ 22) omschreven, en neemt men daarbij in aanmerking, dat vele eene breedte van 0,97 el hebben, dan is het beschreven nommer der knieren bepaald onvoldoende.

Enkele deuren hebben de zwaarte van 4¼ duim, het meerendeel echter van 4 duim, en is men daartoe uit gebrek aan fondsen moeten overgaan, dan hadden wij liever de deuren en de wijze van afhangen verzwaard en eenige hardsteenen dorpels door houten vervangen. Bij het lezen van de beschrijving van de stoep (§ 37 en 38) maakten wij dezelfde opmerking. Kan men zich voor eene school iets meer ondoelmatigs denken dan gegoten ijzeren stoepen, vooral voor de hoofdstoep, waarvan de treden respectievelijk de lengte van 10.20 el, 10.70 el, 11 el en 11.50 el hebben? De omschrijving is waarlijk te mooi, om haar niet geheel over te nemen en wij bieden § 37 hierbij onzen lezers aan.

§ 37. Tot toegang voor den schuinen gevel in den noordoosthoek eene trap te maken, bestaande uit bordes met 4 optreden, overeenkomstig de grondteekening van de verdieping gelijkvloers, met ronde hoeken bewerkt; het bordes zal eene gemiddelde lengte hebben van 9 el, breed 1,10 el; de bovenste trede lang 10.20 el, de tweede 10,70 el, de derde 11,00 el en de onderste 11,50 el, allen breed 35 duim, voorzien van stootborden; alles van gegoten ijzer, a-jour-werk, dik 2 dm. met wellen bewerkt.

Tot dracht van het bordes en de treden, op afstanden van één el uit elkander, hoogvormige T ijzers aan te brengen, zwaar 14,50 pond de el, en hierop te bevestigen schatooswerk van gegoten ijzer, waarop en waartegen met schroeven te bevestigen al het ijzerwerk van de stoep; de ondereinden in de rollaag van de kelderlichtschepping vast te metselen, en evenzoos in den gevelmuur, en daarnaa met voldoende ankers, zwaar 2 duim kant, verbonden.

In § 38 worden kleinere stoepen omschreven, en de leuningen zullen daarbij een lief effect maken; verbeeldt u eene samenstelling van stijl-, regel- en ander werk van 1 bij 3 duims gesmeed ijzer met eene gegoten ijzeren leuning volgens opgaaf.

Wij vermeenen door het bovenstaande reeds genoegzaam de aandacht op dit bestek te hebben gevestigd en raden de verdere bestudeering daarvan ten zeerste aan. Mocht men tijd, noch lust gevoelen het geheel te doorbladeren, dan ga men alsnog de volgende paragrafen na:

§ 11. Een der gangmuren draagt niet op eene fundeering, maar op een welrib van greenenhout, lang 17,81 el, zwaar 12 en 17 duim."

In § 23. c. lezen wij onder anderen het volgende: »In elk raam eene doorloopende roede met 2 kruizen, gedekt met rosetjes van gegalvaniseerd ijzer; de raamroeden en onderregels zoo te bewerken, dat het water, dat langs de ruiten loopt, naar buiten wordt afgeleid.

»Deze ramen te bezetten met wit triploglas (?) en van binnen, enz."

In § 23d en op meer andere plantsen wordt gesproken van kozijnen met ronde hoofden: men schijnt hierbij kozijnen met hoef-cirkelvormig bovendeel op het oog te hebben.

§ 32 geeft de constructie aan voor de houten lambriseering van 7 duim dikte, bekroond met een gegoten ijzeren ornement en bevestigd aan stijlen van hoekijzer van 6 duim zijde en 6 streep dikte, met omgezette flensen aan de ijzeren goot gevast. — Wij willen niet geacht worden deze constructie aan te raden en beschouwen haar veeleer als waarschuwend voorbeeld.

§ 33 geeft ons een nieuw woord en wel »stafelmant"; volgens omschrijving moet dit een onderslag zijn.

§ 40 geeft eene nauwkeurige beschrijving van de inrichting der privaten; de plankjes voor de zachtzot en papierbakjes zijn daarbij niet vergeten.

Wij wijzen ten slotte op de opschriften, waarmede deze school zal prijken; zoo lezen wij in § 60, dat voor de gymnastiekschool in cirkelvormige grenen architraven »anno" en »1868" van ijzenhout beschreven worden. Een weinig verder volgt de bepaling van een bord van greenenhout, waarop het woord »Gymnastiek" van ijzenhout, en daarop onmiddellijk volgende: »zevenzoo boven den hoofdingang van de school op een bord van Portlandsche cement de woorden: Hoogere Burgerschool, van gegoten ijzer of zink." Zou den naam van den maker van het bestek niet een bescheiden hoekje, b. v. op de gegoten ijzeren stoep, kunnen worden ingeruimd?

Wij vermeenen alsnu het bestek voor de Hoogere Burgerschool genoegzaam besproken te hebben en hopen dat de uitvoering aan bekwame handen is opgedragen. Voorzeker is het dan nog tijd, om de armzalige constructiën door betere te vervangen.

Hoogachtend,

Uw Dw. Dienaar,
A. P.

Varia.

Hôtelwagen op de groote Noord-Amerikaansche Westbaan. Op dezen spoorweg is eene groote verbetering gebracht, waardoor eene spoorwegreis even zoo gemakkelijk is te maken als een reisje per stoomboot. Deze verbetering bestaat in het in dienst stellen van hôtelwagens, waarin zitkamer, spreekkamer, eetkamer en keuken worden aangetroffen en welke des nachts veranderd worden in slaapwagens, waarin zich verschillende vertrekjes met slaapplaatsen bevinden. Een gezelschap congresleden vertrok onlangs van Philadelphia naar het westeinde van den nieuwen spoorweg, 385 Engelsche mijlen van Omaho, in een dezer wagens, zonder van rijtuig te verwisselen; zij waren voorzien van allerlei spijzen, terwijl het inwendige van den wagen weelderig was ingericht, zoodat er zelfs eenige badkamers voor hen ten dienste stonden.

Gaz-oxygiéne, is het opschrift van een artikel in het *Journal des Chemins de fer*, d. d. 18 Jan. 1868, overgenomen uit *De Moniteur* van 8 Jan j. l., over proeven van verlichting op de plaats de l'Hôtel de ville te Parijs, door de heeren Fessier du Mothay en Maréchal, en waarvan de zichtbare goedkeuring en geestdricht der saamgevloeide menigte, het succes schijnt te verzekeren. In hoofdzaak komt het bericht hierop neder: het aldus voortgebrachte licht verschilt in lichtsterkte evenveel van het gewone gas, als het laatste van de lampionverlichting te Parijs, tijdens de schitterende illuminatie in 1835.

Het licht is zuiver wit, en zoo heldet, dat men in staat is op 25 pas afstand een dagblad te lezen, en de fijne nuances van gekleurde stoffen te onderscheiden. Men schijnt er in geslaagd om eene volkomene verbranding van het gewone lichtgas in zuiveren zuurstof practisch uitvoerbaar te maken; een kleine cilinder van magnesium in den vlam gebracht, wordt lichtgevend en verschaft eene hoeveelheid licht die door een photometer een zestigmaal grooteren lichtkracht dan het gewone gas teekende. Fessier zegt het middel te hebben gevonden om de zuurstof op *goedkoope* wijze te verkrijgen, de kwestie toch die werkelijk tot hiertoe eene minder kostbare gasverlichting in den weg stond. De bezuiniging in cijfers gebracht wordt aldus voorgesteld.

3 kub. el gas en 4 kub. el zuurstof kosten 8 fr. 9 centimes, en geven volgens gedane proeven evenveel licht als 180 kub. el gas, waarvan de kosten 54 fr. bedragen, eene besparing alzoo van 45 fr. 10 centimes, d. i. ruim 5 maal goedkooper.

In aanmerking genomen het nog onvolmaakte van die eerste pogingen, mag men ten minste veilig eene belangrijke vermindering in de kosten der gasverlichting verwachten.

In *De Moniteur* van den volgenden dag (9 Jan. j. l.,) vindt men, als direct protest, een ondertekenden brief van den directeur der gascompagnie en den raad van administratie te Parijs, die eene waarschuwing bevat aan het publiek, tegen berichten als hierboven voorkomen. Zij toch, de gascompagnie, die steeds heeft getracht zooveel mogelijk verbetering in de verlichting aan te brengen, die talrijke proeven deed onder wetenschappelijk toezicht, mag niet nalaten te constateeren, dat de uitkomsten door Tessier opgegeven, geheel in strijd zijn met de tot nog toe bekende feiten. Zij meent evenwel de waarschuwing te moeten doen, omdat die meedeelingen zoo licht de veelbijdige belangen hunner Maatschappij zouden kunnen treffen; zij verklaren overigens in staat te zijn wanneer meer officieele berichten, en aan de waarheid getoetste cijfers dit mochten noodig maken, te bewijzen, dat hunne Maatschappij daaronder niet zal lijden.

Een nieuwe tunnel onder de Theems. De Ingenieur Barlow heeft eene brochure uitgegeven over den voorgestelden tweeden tunnel onder de Theems, waaruit blijkt, dat het ontwerp in het Parlement is onderzocht; de bezwaren tegen het maken daarvan in den noordelijken oever zijn uit den weg geruimd, en de noodige stappen worden alsnu gedaan, om het uitvoeren van dezen tunnel aan den zuidelijken oever voor te bereiden. — De lengte van den ouden tunnel is 1250 Engelsche voeten of ongeveer 394 el en de aanlegkosten bedroegen 450.000 pond sterling of 5.400.000 gulden, terwijl de nieuw ontworpen tunnel 1320 Engelsche voeten of ongeveer 416 el lengte zal hebben en de kosten slechts 16000 pond sterling of 192.000 gulden zullen bedragen.

Daar men veronderstelt, dat het weinige verkeer in den ouden tunnel wordt veroorzaakt door het vermoeiende op- en afloopen in de toegangtorens, zal de nieuwe tunnel zonder trappen gemaakt worden, doch zullen de bezoekers door middel van hydraulische hijschtoestellen, zoomls die reeds in verscheidene groote hôtels gebruikt worden, in de torens worden op- en nedergelaten. De last van het loopen in den tunnel zal ook voor het publiek vervallen, daar men met lichte stoelen op rollen wordt vervoerd, waartoe slechts een man noodig is.

Groote wasscherij. Het vuile linnen uit het Grand Hôtel, het hôtel du Louvre, het grand Café en eenige andere hôtels en koffiehuizen in Parijs, wordt tot een bedrag van ongeveer 40.000 stuks per dag in de bleekerij van Courcelles, op ongeveer ⅔ mijl van het station Lazare, gewasschen. Het linnen wordt met zeep en soda gekookt, dan gewasschen, uitgespoeld, gedeeltelijk in centrifugaalmachines gedroogd en komt dan in den heeten luchtoven, waarvoor per 3 pond vocht ongeveer 1 pond kolen benoodigd is. Eindelijk wordt de wasch tusschen ijzeren walsen geglaasd en weder ter verzending naar Parijs ingegepakt.

Nieuwe kleur in waterverf. De architect J. Gärtner te Berlijn bericht in Erbkam's Zeitschrift, dat het toeval hem tot de ontdekking heeft gebracht van eene schoone donkergele kleur.

Bij gebrek aan Oost-Indische inkt had hij zich op reis voor het opwerken eener teekening bedienst van verduude zoogenaamde Alizarinink, die hem na eenigen tijd als te sterk opgedonkerd voorkwam.

Hij beproefde daarop deze violet-kleur te temperen, door daarop, evenals met kleurvlekken in linnengoed wordt gehandeld, met het penseel citroensap te brengen, waardoor de kleur onmiddellijk in eene prachtige doorschijnende roodachtige donkergele kleur veranderde.

Nadere proeven hadden dezelfde resultaten, onverschillig of men de tinten afzonderlijk of wel vermengd op het papier bracht, terwijl het natuurlijke citroensap hiertoe evengoed bleek te zijn als het gecristalliseerde citroenzuur.

Alleen schijnt de roodachtige alizarinink beter voor dit doel te zijn dan de blauwachtige.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 4 Mei.

Geertruidenberg, ten **11** ure, in het koffijhuis de Sleutel van Holland: het eenjarig onderhoud van de werken onder het beheer der genie alsdar.

Groningen, ten **11** ure, in het huis de Beurs: 1o. het éénjarig onderhoud der werken; 2o. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz.; en 3o. eene verwijderen de kazernegebouwen enz.; alle onder het beheer der genie te Groningen.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het wegruimen van een wrak in het Goereesche zeegat.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: de afsluiting van het Noorderdiep en de uitvoering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Zuid-Holland.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het uitdiepen van een gedeelte van het kanaal door Voorne, in de prov. Z.-Holland.

Amsterdam, ten **12** ure, op het raadhuis: het bouwen van eene openbare burgerschool (2e klasse) voor meisjes, met woning voor de Hoofdonderwijzeres, op het terrein voor het Paleis voor Volksvlijt, met de levering van alle daartoe noodige materialen.

Dinsdag 5 Mei.

Kloosterburen (prov. Groningen) aan de pastorie: het bouwen eener nieuwe R. C. kerk.

Oosterwijk, ten **11** ure, ten raadhuize: het bouwen van een schoolhuisje en onderwijzerswoning.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van marine: het maken van twee ijzeren lichtopstanden en het stellen van beide bovenste fort Bath, in Zeeland, alles met den aanklève van dien.

Naarden, in het koffijhuis het Amsterdamsche Veerhuis: het eenjarig onderhoud van de werken onder het beheer der genie.

Woensdag 6 Mei.

Arnhem, ten **12** ure, ten raadhuize: 1o. het timmeren van een leegschip voor de schipbrug te Westervoort; 2o.

het maken van een riool met zinkputten in het Kaasbinsplein; 3o. het verdekken van een gedeelte van het zinkendak van het gebouw Musis Sacrum.

Donderdag, 7 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het min. van binnenl. zaken: het maken van de kunstwerken, den bovenbouw, de afsluitingen der overwegen, en eenige andere werken voor den spoorweg van Meppel naar Groningen.

Beverwijk, ten **2** ure, ten Raadhuize: 1o. de verkoop voor afbraak van het oude Raadhuis en 2o. het bouwen van een Raadhuis, met de daartoe benoodigde materialen en arbeidsloonen.

Zaturdag, 9 Mei.

Leeuwarden, ten **11½** ure, in het gemeentehuis: het eerste gedeelte der werken tot uitbreiding van het bebouwde gedeelte der gemeente, bestaande hoofdzakelijk in: *a*. Het verleggen der gracht tusschen de Wirdumer- en Verlaatsbruggen; *b*. Het maken van p. m. 935 el walmuren; *c*. Idem van walhoofden en draaipenant voor eene draaibrug met twee doorvaarten, benevens het dek op die brug; *d*. Idem van 192 el riool en eene zinkkolk; *e*. Het afgraven, aanvullen en ophoogen van de terreinen, wederzijds der te verleggen gracht en der toegangen naar het stationsgebouw en het zaailand. Alles in één perceel.

Schiedam, ten **12** ure, ten raadhuize: de levering van 45,000 stuks Nederzwindinger lava-keien; 200,000 straatklinkers en 50,000 eenigzins getrokken straatklinkerskoppen; houtwaren; 200 kubiek ellen gewasschen en 100 kubiek ellen ongewasschen grind; het benoodigde zand en eenige metselmaterialen.

Maandag, 11 Mei.

Utrecht, door de Directie der Nederl. Rhijnsp. Maatsch.: onderscheidene werken tot uitbreiding van het station Harmelen.

Zetten, ten **11** ure, ten huize van den kastelein G. Worms: het maken van zeven vlagtheuvel, inhoudende volgens de maten ruim 15000 kub. el.

Dinsdag, 12 Mei.

's Hage, ten **12** aan het ministerie van binnenl. zaken: het spannen en ophangen van twee Telegraafdraden aan de bestaande palen, op de lijn van Rotterdam over Dordrecht en Willemsdorp tot Roosendaal, en van een Telegraafdraad van Roosendaal tot de Belgische grens bij Esschen, in twee perceelen.

Donderdag, 14 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant bezagen eikenhout, ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers ten behoeve van de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Vrijdag, 15 Mei.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp. Maatsch.: het maken van drie beweegbare bruggen met aanhoorend aardewerk, het stationsterrein en gebouw te Soetermeer—Zegwaard, reserve-gebouwtje en vier dubbele wachterswoningen voor den spoorweg Gouda—'s Gravenhage.

Zaturdag, 16 Mei.

Ridderkerk, ten **12** ure, door den heer J. de Jong: het bouwen van een huis.

Woensdag, 20 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van spoorstaven met eindverbindingen en bouten, voor de werkplaatsen te Tilburg en te Zwolle.

Drempt, door kerkvoogden en notabelen van de hervormde gemeente: het herbouwen van de kerk der hervormde gemeente te Drempt met nieuwe predikstoel en verder ameublement, benevens eenige herstellingswerken aan het pastorijgebouw.

Maandag, 25 Mei.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp. Maatsch.: het bouwen van een stationsgebouw, reservegebouw en verdere werken op het station te 's Gravenhage.

Donderdag, 2 Juli.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

Afloop van aanbestedingen.

Haarlem, 16 April: het uitbaggeren van de voorhaven der schutsluis Willem I van het Noordhollandsch kanaal en verdere werken tot voltooijing dier sluis; aangenomen door G. G. van Kleef te Amsterdam, voor *f* 37,950.

's Hage, 23 April: het ophoogen van een gedeelte van het terrein voor het algemeen magazijn en de centrale werkplaatsen te Tilburg. Er waren 7 billetten ingekomen. Minste inschrijvers waren de heeren Gebr. Thijsen, te Tilburg, voor *f* 7790. De hoogste inschrijving bedroeg *f* 20,680.

Haarlem, 22 April: 1°. de duinbeplanting en het stellen van rietschuttingen op Texel en den vasten wal van Noordholland, dienst 1868/69, in drie perceelen. Minste inschrijvers voor het 1ste perceel, W. Hillenius te Texel, voor *f* 4443, het 2de perceel, J. Oldenburg te Bergen voor *f* 7060, en het 3de perceel dezelfde, voor *f* 6950. 2°. Het leveren van brik-, zet- en stortsteen en het bestorten der Helderische Zeewering in twee perceelen. Minste inschrijvers voor het 1ste perceel D. Goedkoop te Amsterdam, voor *f* 2990, voor het 2de perceel dezelfde voor *f* 7095.

Arnhem, 24 April: het herstellen van het lijnpad langs de rivier de Waal, van de Eriksonsche uitwateringsluis tot Loevestein, over eene gezamenlijke lengte van 76470 el, in drie perceelen. Minste inschrijver 1e perceel de heer J. A. van Grootelar, te Tiel, voor *f* 229; 2e perceel dezelfde voor *f* 329; 3e perceel de heer J. Baars te Dreumel, voor *f* 245.

Middelburg, 23 April: het verbeteren en het eenjarig onderhoud der aarde-, kram-, rijs- en steenglooijingwerken aan de zeedijken der calamiteuse polders in deze provincie. Door verschillende personen aangenomen voor de som van *f* 331,373.

Gorinchem, 28 April: 1°. Door de genie te Heusden, het onderhoud van werken, minste inschrijver M. H. Verhoeks, aldaar, voor *f* 1517; 2°. door verschillende besturen te 's Hertogenbosch: *a*. het leveren en stellen van een ijzeren hek, het bouwen over de Dieze van eene houten brug met ijzeren leggers en het bouwen van eene exercitent, minste inschrijver de heer W. M. van der Linden, aldaar, voor *f* 6494; en *b*. het verbouwen van het rijks telegraafkantoor aldaar, minste inschrijver K. Sayling, aldaar, voor *f* 1949; 3e. [illegible] te Woerden, het verbeteren van het kruid[illegible] [illegible]ricksschans; minste inschrijver de heer [illegible] [illegible] Bodegraven, voor *f* 6344.

's Gravenhage, 28 April: het verbreden van den [illegible], het maken van eene bestorting en het leggen [illegible] voor de halte Helenaveen, ten behoeve van [illegible] spoorweg van Maastricht naar Breda. Daarvoor waren [illegible] billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer [illegible] der Goltz[?] te 's Bosch, voor *f* 3125.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 7 Mei 1868 des namiddags ten 2 ure zal door Burgemeester en Wethouders van *Beverwijk* ten Raadhuize der Gemeente worden overgegaan tot:

1e **den verkoop voor afbraak van het oude Raadhuis der gemeente Beverwijk;**

2e **de aanbesteding van het bouwen van een Raadhuis in de gemeente Beverwijk met de daartoe benoodigde materialen en arbeidsloonen.**

De verkoop en aanbesteding geschiedt voor elk perceel afzonderlijk bij enkele inschrijving; de inschrijvingsbilletten kunnen tot den 6 Mei des middags twaalf ure ter secretarie van voornoemde gemeente bezorgd worden.

Bestek en voorwaarden liggen na den 28 April 1868 ter inzage te *Beverwijk* op de *gemeente-secretarie*, te *Amsterdam* in het *Poolsche koffijhuis*, te *Haarlem* in *de Kroon* en te *Rotterdam* in *den Romein*, Schiekade, terwijl het op *franco* aanvrage tegen betaling van *f* **2.—** bij den boekhandelaar P. KLUITMAN te Alkmaar verkrijgbaar is.

Inlichtingen zijn te bekomen bij P. B. WEEHUIZEN, te Alkmaar, terwijl op den 2 Mei 1868 tusschen 9 en 1 ure aanwijzing in loco zal gedaan worden.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN LEEUWARDEN maken bij deze bekend, dat op **Zaturdag den 9 Mei 1868**, des voormiddags ten 11½ ure, in het Gemeentehuis aldaar, zal worden gehouden de vroeger aangekondigde, *doch toen uitgestelde*, **aanbesteding** van het **eerste gedeelte** der **werken** tot **uitbreiding** van het **bebouwde gedeelte** der Gemeente, bestaande hoofdzakelijk in:

a. **Het verleggen der gracht tusschen de Wirdumer- en Verlaatsbruggen.**

b. **Het maken van p. m. 935 el Walmuren.**

c. **Idem van Walhoofden en Draaipenant voor eene Draaibrug met twee Doorvaarten, benevens het Dek op die Brug.**

d. **Idem van 192 el Riool en eene Zinkkolk.**

e. **Het Afgraven, Aanvullen en Ophoogen van de terreinen, wederzijds der te verleggen Gracht en der toegangen naar het Stations-gebouw en het Zaailand. Alles in één perceel.**

Het bestek en inlichtingen zijn te bekomen bij den Gemeente-Architect, op elken werkdag, van 's morgens 9 uur tot 's avonds 6 uur, terwijl de inschrijvingsbilletten uiterlijk op Vrijdag den 8 Mei e. k., des avonds ten 7 uur, moeten zijn ingeleverd ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 23 April 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DIRK ZEPER.

De Secretaris, DE SWART.

PUBLICATIE.

KERKVOOGDEN EN NOTABELEN VAN DE HERVORMDE GEMEENTE TE DREMPT zullen op *Woensdag* 20 *Mei* 1868, bij inschrijving en onder andere goedkeuring aanbesteden:

Het Herbouwen van de KERK der Hervormde Gemeente te Drempt met Nieuwe Predikstoel en verder Ameublement, benevens eenige Herstellingen aan het Pastorij-gebouw.

De aanbesteding zal geschieden des middags ten 2 ure in de genoemde Kerk, alwaar mede alle werkdagen de teekeningen en het bestek van des voormiddags 9 tot des namiddags 7 ure zullen ter visie liggen.

Het bestek en de daarbij behoorende Algemeene Voorwaarden zullen te verkrijgen zijn bij den Boekhandelaar A. H. VAN DER HOEVE Jn. te *Doesborgh*, tegen betaling van *f* 1.— en 40 cents. Doortrekken der TEEKENINGEN, mits tijdig genoeg aangevraagd, zijn tegen betaling van *f* 10.— per stel te bekomen bij den Architekt G. F. MOELE BERGVELD te *Doesborgh*, door wien evenals door den President-Kerkvoogd te *Drempt* nadere inlichtingen zullen worden gegeven.

De aanwijzingen in loco geschieden *Zaturdag* 16 Mei 1868 van des middags 12 tot 3 ure, en op den dag der besteding van 10 tot 12 ure.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

RODENHUIS & COMP.

Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Falbela's, Lijstwerken, Balustraden, Consolles, Vasen en alle verdere **Ornementwerken** van bouwkundigen aard, zoowel van voorhanden model als volgens teekening.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Tree-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen, Loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat deel aan hen in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

G. W. VAN DER WIEL te Arnhem, geeft uit:

EEN ERNSTIG WOORD

aan allen die belang stellen in

den bloei van Neêrlands Hoofdstad,

door

P. J. DE QUARTEL,

Ingenieur van 's Rijks-Waterstaat.

Prijs ***f* 1.25**

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

Derde jaargang. No. 19.

9 Mei 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewone regel en *f* -.15 voor regel en een No.



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

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

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

IETS OVER NEW-YORK.

ONTLEEND AAN EENE MEDEDEELING VAN DEN HEER KNOBLAUCH IN HET ARCHITECTEN-VEREIN TE BERLIJN.

New-York, de meest bevolkte stad der Vereenigde Staten, welker *nieuw Amsterdam* genoemd, is eene der schoonste en gunstigst gelegene havens van de wereld.

Bij eene breedte van één Duitsche mijl en eene lengte van 1¼ mijl, heeft het een (door 3 machtige forten beschut) breed vaarwater van 50 voet diepte, ter zijde voorzien van eene ruime ligplaats voor schepen van elken diepgang, die bovendien het voordeel heeft van daartoe goede ankergrond aan te bieden.

Het verschil der hoogten van eb en vloed bedraagt 6 voet.

Ten westen van de haven vertoonen zich de beschaduwde oevers van het Staten-eiland en ten oosten die van het Long-eiland.

De beide armen van de Hudson-rivier, die New-York omsluiten en goed bevaarbaar zijn, geven aan de diepst gaande schepen gelegenheid om veilig aan den Quais te komen, ten einde hunne ladingen te lossen of wel op te nemen.

De steden Jersey City en Hoboken met hare 70,000 inwoners, zijn gelegen aan den westelijken oever, en de stad Brooklin met hare 400,000 inwoners aan den oostelijken oever van de Hudson, terwijl eindelijk het zoogenaamde Manhatten-eiland daartusschen gelegen, de woelige stad New-York met hare 1,000,000 inwoners bevat.

De geologische ligging van New-York is buitengewoon gunstig voor hare bouwkundige ontwikkeling; de rechteroever van de Hudson namelijk bestaat uit bruinen zandsteen en slechts weinige mijlen stroomopwaarts vindt men kleilagen, die geschikt zijn om pannen en tegels te bakken.

Het Long-eiland daarentegen bestaat voornamelijk uit kalksteen, en het Manhatten-eiland zelf is een granietkop, die tusschen de naastaanliggende formaties steil oprijst en zich tot 100 voet boven de Hudson verheft.

Uiterst fijnkorrelige kalksteen en marmer wordt ontleend uit de kolossale groeven van den Staat Vermont, op ongeveer 30 mijlen afstand van New-York.

De nieuwere stad is doorloopend in rechthoeken van 700 à 800 voet lengte en 200 voet breedte afgedeeld, welke blokken wederom in bouwterreinen verdeeld zijn van gewoonlijk 25 voet breedte en 100 voet diepte.

De architectuur der woonhuizen is uiterst monotoon, eenerzijds, omdat zich hetzelfde systeem met gelijke afmetingen op alle verdiepingen van hetzelfde gebouw herhaalt, en anderzijds, omdat nu en dan al de huizen van een zelfden rechthoek of blok ten gevolge van speculatieve uitvoering, dezelfde architectuur vertoonen.

De bel-étage met hare salons ligt gewoonlijk 5 à 6 voet boven de straat. De trappen, die veelal van steen worden aangetroffen, zijn 6 à 7 voet breed en meest steil en ongemakkelijk, zelfs dáár, waar sierlijkheid in vormen wordt bespeurd.

De kelderverdieping is ingericht voor keukens en dienstbodenvertrekken.

De hoogere verdiepingen bevatten de slaapkamers, waarbij in de onmiddellijke nabijheid veelal closets en badkamers zijn aangebracht; deze inrichting vindt men somwijlen ook in hôtels toegepast, waar beiden dan te zamen worden gevat in eene enkele ruimte van ongeveer 4 bij 5 voet breedte en lengte.

Het staat den eigenaar van een huis vrij, ook de ruimte onder het trottoir tot kelder te benuttigen, waarvan natuurlijk gewoonlijk gebruik wordt gemaakt, te meer daar hier geen vrees voor grondwater bestaat.

De vensters zijn in het algemeen schuiframen, daar bij aanwending van draairamen, de gordijnen (waarin daar groote luxe heerscht) ligt beschadigd zouden kunnen worden.

De eenige variatie, die men in de architectuur der woonhuizen aantreft, vindt hare oorzaak hierin, dat de speculanten b. v. op 3 gekochte bouwterreinen 5 huizen plaatsten en de afmetingen zoodoende eenigzins gewijzigd moesten worden.

De huurprijs van burgerhuizen is gewoonlijk 1500 à 2000 dollars.

De bestrating is, vooral in straten, waarin tevens een paardenspoorweg ligt, zeer slecht; de spoorwijdte der banen, waarover al het personen- en goederenverkeer tusschen de haven en de beide stations plaats heeft, is gelijk aan die der stoomspoorwegen, zoodat de goederenwagens daarop direct kunnen worden overgebracht.

Enkele straten, die door hare hellende strekking de waterafvoer begunstigen, hebben Nicholson's houtbedekking, bestaande uit 2 lagen getoerde kruisligs over elkander gevlijde planken op eene laag kiezel en bedekt met houten blokken van 10 duim lengte, 3 duim breedte en 5 duim hoogte.

De hoofd- en dwarsstraten worden, in plaats van door namen, door cijfers aangeduid, dat veel gemak in het adresseeren geeft.

Onder de 250 kerken van New-York zijn er weinige van architectonische waarde; opmerkenswaardig wegens hare schoone verhouding is echter de in zandsteen uitgevoerde Triniteitkerk met hare vlakke koorafsluiting.

Van andere openbare gebouwen zijn te noemen: het bankgebouw, zijnde een zorgvuldig uitgevoerde Dorische tempel, de hoofdsterrenwacht (vroeger beurs) in Jonischen tempelstijl van Boston-graniet gebouwd; in het oog loopend wegens het onpractische der indeeling van den plattegrond, het stadhuis, aan de zuidzijde in marmer en aan de noordzijde in zandsteen uitgevoerd; het politiegebouw in Egyptischen stijl van graniet opgetrokken en verscheidene bekroningen van gebouwen met rotondes en koepels.

Zoowel in New-York als in de andere groote steden der Unie, vindt men geene andere standbeelden, dan ter vereering van Washington.

De inrichting der schouwburgen kan door hare architectuur geene eerste plaats innemen; foyers en andere nevenruimten vindt men daarbij te spaarzaam aangebracht, doch de ventilatie daarentegen is meestijds zeer doelmatig. Ze liggen zelden vrij en hebben veelal toegang van eene druk bezochte straat, terwijl het gebouw zelf aan de andere zijde van het blok is geplaatst.

De hôtels hebben zelden groote eenstemmige indeelingen, daar ze door aanbouw en verbouw, naarmate de zaak zich uitbreidde, zijn tot stand gekomen.

Op den beganen grond vindt men eene groote ontvangzaal en verder eene hal, waarin magazijnen zijn te vinden en waarvan het voorste gedeelte wordt ingenomen door het bureau van het hôtel, met telegraaf- en wisselkantoren daarneven.

Op de andere 4 à 5 verdiepingen bevinden zich de logeerkamers, terwijl de ruimten voor het schoonmaken van kleederen, closets, enz. voor vreemdelingen, die niet overnachten, zoowel beneden als boven in grooten getale voorhanden zijn.

In een in Philadelphia nieuw gebouwd hôtel bevindt zich een hijschtoestel tot verbinding der verdiepingen, dat uit een volledig gemeubileerd vertrek bestaat.

De stads arm- en ziekenhuizen zijn voor het grootste gedeelte te vinden op het langgerekte eiland in de East-river. Men vindt daar onder anderen een krankzinnigengesticht van slechte inrichting en eene gevangenis voor licht veroordeelden, waarvan de inrichting in geenen deele navolging verdient; de gangen loopen ringvormig langs de gevels, zoodat de cellen, behalve hunne geringe afmetingen, nog slechts door traliewerk licht en lucht uit de tweede hand ontvangen. Deze inrichting vindt men 4 malen boven elkander herhaald en onderling verbonden door lichte galerijen en trappen.

Verder een ziekenhuis met verscheidene zalen, die door 2 kachels verwarmd worden.

Op het hooger gelegen Wards Island is een asyl voor landverhuizers, waar deze tegen 2½ dollar opbrengst opgenomen worden en waarin tegenwoordig 1800 à 2000 menschen geheel vrij worden verpleegd; bijzonder vermeldingswaard is een door deze inrichting nieuw gebouwd gasthuis, dat naar het pavillon-systeem is aangelegd.

Vijf pavillons bevinden zich aan een doorloopende corridor, met het middelste tegenover de huishoudelijke inrichting en de trappenzaal.

De verdiepingen dezer pavillons bevatten zalen, die door portalen met de corridor verbonden zijn, die toegang geeft tot de theekeuken en de wachteres; aan de andere zijde der zaal zijn de badkamers en closets doelmatig aangebracht.

De luchtverversching geschiedt door ventilators, evenals die in het huis van afgevaardigden te

Berlijn, zonder het minste gedruis te veroorzaken. De ijzeren kolommen, waarop de vloerconstructies der zalen dragen, dienen te gelijk voor verwarmingskanalen.

Nog vindt men hieraan toegevoegd eene verbeteringsinrichting voor dronkaards.

New-York is overigens rijk aan openbare gebouwen, die niet allen in een kort bestek zijn samen te vatten en ons niet dan bij wijze van toeval bekend zijn geworden; als zoodanig vermelden wij nog de *Studio Buildings* voor schilders, bestaande in eene verzameling van vele ateliers, die aan alle eischen van licht voldoen, met verblijven, stooklokalen enz. voor het dienstdoend personeel en eene groote expositiezaal, waarin de gezamenlijke schilders *één* dag per week het publiek kosteloos recipiëeren en waarvan dikwijls door 1500 menschen uit den hoogsten stand gebruik wordt gemaakt. Verder zagen wij b. v. kortelings nog in een Amerikaansch dagblad een gebouw vermeld van den architect Kerwick voor de Christelijke Jongelings-Vereeniging, waarvan de kosten *f*3,600,000. bedragen.

Het gebouw is op den hoek van 2 straten gelegen en met een toren met koepeldak bekroond, terwijl de gevels in den Franschen renaissance-stijl zijn ontworpen en te zamen 255 voet lengte beslaan.

Op de eerste verdieping vindt men een gymnasium, op de tweede eene ontvangzaal met leeszaal, spreekkamers, kleedkamers met wasch- en badgelegenheid en eene groote hal voor 1300 zitplaatsen met omgaande galerij.

Op de derde verdieping zijn ruime leeszalen en eene bibliotheek van 72 bij 34 voet lengte en breedte, en eindelijk op de vierde en vijfde verdieping 20 ateliers voor schilders met slaapvertrekken en accessoires, benevens eene expositiezaal; het geheele gebouw wordt door middel van stoom verwarmd en geventileerd.

De inrichting der kerkhoven is ruim; alléén het groote kerkhof achter Brooklin beslaat 1000 morgen en is bij wijze van park aangelegd met grasperken en fonteinen, terwijl de graven zelve ruim zijn uitgemeten en daarom b. v. een groot verschil geven met die op het kerkhof *Père Lachaise* te Parijs.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Als gevolg van de nieuwe organisatie van de afdeeling »bouwkunst" van de Weener Academie van Kunsten, is Theophil Hansen daarbij tot hoogleeraar benoemd; te gelijker tijd is dezen kunstenaar den titel van opperbouwraad en den adelstand verleend.

— Te Dortmund is eene prijsvraag uitgeschreven onder de architecten, zoowel binnen- als buitenlands, voor een aldaar te bouwen nieuw raadhuis; hiertoe zal het oude raadhuis gesloopt worden en op deze plaats, met toevoeging van twee aangelegen stukken grond, het nieuwe gebouw gesticht worden.

Voor de drie beste ontwerpen wordt successievelijk 500, 300 en 200 Thaler premie gegeven; de situatie van het terrein en het programma voor den bouw worden belangstellenden op verzoek toegezonden.

— Het „Alexandra Palace" te Musuell-Hill zal weldra te Londen geopend worden en belooft een geduchte mededinger van het »Crystal Palace" te Sydenham te worden. Dit volkspaleis is ontworpen door Francis Fuller en is gebouwd uit de materialen van het tentoonstellings-gebouw van 1862, door de architecten Meeson en Johnson. De tuinen zijn aangelegd door Alexander Mackenree. Meer dan 4 vierkante mijlen is gebruikt voor wandel- en rijwegen. Er zijn ruim 60,000 heesters en boomen geplant, terwijl een groote renbaan met tribunen is aangelegd. Het paleis is van gebakken steen opgetrokken, met steenen ornamenten en is 900 voet lang en 86 voet breed. Boven op 't middelste gedeelte bevindt zich een toren van 170 voet middellijn en 220 voet boven den beganen grond: dus 18 voet hooger dan het »monument" van Londen. Er is eene spoorweg-verbinding gemaakt met Musuell-hill, dat op gelijken afstand van de hoofdstad ligt, maar in tegenovergestelde richting als Sydenham. Men zegt, dat de prinses van Wales »Alexandra" het paleis in Juni openen zal.

— Den 15e April is te Washington het standbeeld opgericht voor president Lincoln. Het bestaat uit een wit marmeren beeld op eene zuil van dezelfde stof. Het monument is 35 el hoog en geplaatst vóór het stadhuis. De kosten, ten bedrage van 7000 dollars, zijn geheel bijeengebracht door de ingezetenen der stad.

— De grootste gasmeter is sedert kort te Londen, Fulhamstation, opgesteld geworden. De houder kan drie millioen kubieke voeten gas bevatten, heeft eene middellijn van 230 voet en eene hoogte van 64 voet.

— Te Adelaïde, de hoofdstad van Zuid-Australië, is een tweede schouwburg gebouwd, waarin alle latere verbeteringen zijn aangebracht; dit gebouw kan ongeveer 1800 personen bevatten en is den 1sten April geopend.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw benoemd den heer J. W. Witsen Elias, eerstaanwezend ingenieur bij den aanleg van staatsspoorwegen te Groningen.

— De ingenieur J. A. Beijerinck heeft, namens de commissie voor het onderzoek van het rioolstelsel alhier, den gemeenteraad te kennen gegeven, dat die commissie, na overweging van het stelsel-Liernur, tot de conclusie is gekomen, dat het raadzaam schijnt, de proef daarmede te dier stede meer volledig en op eene door het gemeente-bestuur aan te wijzen plaats ten koste der gemeente te doen herhalen.

— Bij beschikking van den 30 April j. l., is door den minister van binnenlandsche zaken, krachtens art. 6 van het koninklijk besluit van 31 Julij 1841 (*Staatsblad* no. 26), de concessie voor eene stoombootdienst tusschen Amsterdam en Waalwijk, vroeger verleend aan van der Hoek en van Hilst, te Waalwijk, ingetrokken en buiten werking gesteld.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van den 4den Mei 1868 is het dagelijksch toezicht op de dienst van den Staatsspoorweg Groningen-Winschoten mede opgedragen aan den spoorwegopziener A. M. Vroeg, ter standplaats Leeuwarden.

— In de ateliers van de heeren Dovillers en Comp. alhier is een nieuw monument op het terrein opgesteld. Het is bestemd om in Ned. Indie opgericht te worden ter nagedachtenis van wijlen den heer Mr. A. Prins, in leven vice-president van den Raad van Indië. Het monument is in classieken stijl opgetrokken en bestaat uit eene naald op een allegorisch basement gedekt door een urn, waarop een immortellen krans rust. Aan den voorkant van het basement is met gouden letteren op een wit marmeren plaat, de nagedachtenis van den ontslapene vereerd, terwijl de andere zijden de gewone emblemata benevens het wapen van den overledene vertoonen.

— De telegraafkabel tusschen de friesche en hollandsche kust is andermaal gebroken, en wel door den jongsten storm op de hoogte van Hindeloopen.

— Wij hebben met genoegen kennis genomen van den brief, door den heer J. A. Alberdingk Thijm aan de redactie van den »Nederlandschen Spectator" geschreven en nemen in het belang dezer veel besproken zaak dit schrijven in zijn geheel over.

»De eenigzins opgewonden toon, waarin door U, in uw no. van 4 dezer, over mij wordt gesproken, geeft mij aanleiding tot eene poging om de betrokkene standpunten een weinig toe te lichten.

»Ik weet niet, waarom men gelooft, dat ik iets tegen den Heer Koelman heb. Mijne veroordeeling van het g e h e e l der Monument-kompositie staat te lezen in de »D. Warande", VIII, bl. 161; maar te gelijk mijne hooge waardeering der teekening van vele d e t a i l s, inzonderheid der bas-reliefs. Toen ik dat artikel schreef, was het mij tamelijk onverschillig, of de teekenaar, die zich daar een »zoo meesterlijk schetser en toetser" betoonde, Koelman heette, of een anderen mij onbekenden naam droeg. Sedert hebben wij, hier te Amsterdam, geene gelegenheid gehad ons nader met de antecedenten van den Heer Koelman bekend te maken. Reeds langen tijd ging daar het gerucht, dat de Heer Koelman de bedoelde c r o q u i s niet zelf zou geteekend hebben, en daar ze, als openbaring van eene even vaste en korrekte als geestige en bevallige schetspen, geene verwantschap verrieden met werken van nederlandsche kunstenaars, vroeger of later ter kennis van het algemeen gebracht, achtte ik twijfel omtrent den volkomen nederlandschen oorsprong »geoorloofd en natuurlijk".

»Zonderling is het echter, dat het konstateeren van dezen twijfel met den naam van »grievenden eerroof" bestempeld wordt. Thorvaldsen liet geregeld zijn beeldwerk door andere beeldhouwers in marmer uitvoeren. Het geval was dus denkbaar, dat een kunstenaar, de ideën voor zeker werk ontwerpende, ter uitvoering de hand van een ander kunstenaar geleend had, en niet zoû gemeend hebben daarmeê te misdoen. Die de monumentale kunst beoefent weet, dat het aandeel van den eersten schepper aan de uitvoering der werken dikwijls betrekkelijk gering is. Men is hier weinig gemeenzaam met den aard en de voorwaarden der monumentale kunst. Van daar wellicht die verontwaardiging over den door mij aangeduiden twijfel.

»Het spreekt ondertusschen van zelf, dat ik, voor mij, hooge waarde hecht aan de bizonderheid, of in het onderwerpelijk geval ontwerper en teekenaar de zelfde persoon is; maar dit moet voor de genen, die het o n t w e r p van de Heeren Koelman en v. d. Waeijen Pieterszen, benevens de later door den eerste geleverde m o d e l l e n goedkeuren, van niet veel belang wezen.

»Dit, Mijne Heeren, achtte ik noodig te laten voorafgaan aan de verklaring, die het mij een waar genoegen is heden te kunnen uitspreken.

»Genoodigd ter bezichtiging van de groote verzameling studies, waarmede de Heer Koelman de vaststelling van zijn bekroond ontwerp heeft voorbereid, heb ik de volkomene overtuiging verkregen, dat elke »twijfel," omtrent het auteurschap der teekeningen voor het Monument, voortaan, als geheel ongegrond, behoort te worden ter zijde gezet. Niet alleen, dat in de schetsen van het wordingsproces de meesterhand, die ik in der tijd in de teekeningen gehuldigd had, volkomen herkenbaar is, maar de uitmuntende c r o q u i s en teekeningen van 's Heeren Koelmans verciringsontwerpen voor het aangekondigd »Paleis der Staten-Generaal" leveren het bewijs, dat deze kunstenaar slechts heeft te w i l l e n, om dag aan dag, zijne aanspraken op de hulde van elken man van kennis en smaak te vermenigvuldigen. De Heer Koelman heeft verwezenlijkt, wat mij onmogelijk scheen; zijne teekeningen met de pen doen u denken beurtelings aan Flaxman en Kaulbach, en toch bestaan er van hem teekeningen en schilderijen, wier timiditeit, om niet te zeggen weekheid, van voordracht in strijd schijnt met de kracht en de pittigheid, die ik voortaan de eerste zal zijn in deze inderdaad buitengewone kunstenaarsnatuur te huldigen. Dat de teekeningen, geleverd ten gevolge der gemaakte aanmerkingen, van velerlei gehalte, zoo ver beneden den arbeid staan, die in 's kunstenaars geest gerijpt was zonder »veelzijdige medewerking," is voor mij een nieuw bewijs, dat »kommissiën," althands zoo deze niet door éene koninklijk voelende en handelende persoonlijkheid beheerscht worden, slechts van verlammenden invloed op Monumentontwerpen kunnen zijn.

»Bij dezen dan te-rug-nemende en te-recht-brengende wat, naar den eisch niet slechts der vrienden van den Heer Koelman, maar der meest gewone rechtvaardigheid en loyauteit, behoort te-rug-genomen en te-recht-gebracht te worden, kan ik daarbij niet nalaten met den meesten ernst te verklaren, dat in de gantsche monument-zaak, door mij niets onder het schild der anonymiteit, noch ook van eenigen pseudonyem, geschreven is, ten zij in de »Warande," voor welker ongeteekende bijdragen ik mij meermalen verandwoordelijk heb gesteld.

»Ontvangt de betuiging mijner hoogachting."

Hilversum, Uw. dw. dienaar,

26 April 1868. J. A. Alberdingk Thijm.

— Als vervolg op de opgave der ingekomen antwoorden op de prijsvraag, uitgeschreven door commissarissen der Nieuwe of Litteraire Societeit op het Plein te 's Gravenhage (zie *Opmerker* pag. 44) kunnen wij alsnu mededeelen dat de Commissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren F. W. Conrad, W. C. A. Staring, J. A. Kool, H. F. G. N. Camp en mr. C. Vosmaer den uitgeloofden prijs van *f* 250 heeft toegekend aan het ontwerp van den heer J. F. Metzelaar te Delft.

Wij vermelden deze bekrooning met genoegen, daar het waarlijk eene zeldzaamheid is dat de uitgeloofde prijzen bij dergelijke wedstrijden worden toegekend; gewoonlijk wordt de zaak op de lange baan geschoven en tracht men een of meerdere plannen voor weinig geld aan te koopen.

Amsterdam. In de op het einde der vorige

week gehouden vierde jaarlijksche algemeene vergadering der Amsterdamsche Kanaal-maatschappij, is het bekende voorstel der directie, betreffende eene overeenkomst met den Staat, na langdurige discussie, *aangenomen* met 506 tegen 67 stemmen; vooraf werd met 402 tegen 269 stemmen *verworpen* een voorstel, tegen beurstijd door den heer Rahusen gedaan, om de vergadering tot morgen te verdagen.

Groningen. Als vervolg op *onze vroegere* berichten en de advertentiën omtrent de prijsvraag voor het monument te Heiligerlee kunnen wij mededeelen, dat de commissie na bekomen machtiging het naambriefje geopend heeft van het ontwerp: *de onafhankelijkheid van Nederland* en daaruit is gebleken, dat inzenders en ontwerpers er van zijn de HH. P. Schenkenberg van Mierop en J. H. Egenberger, te Groningen, die met hun ontwerp de eer onzer provincie op waardige wijze hebben gehandhaafd. Er wordt met hen over den aankoop onderhandeld en welden zullen er denkelijk photografische afbeeldingen van het monument worden verkrijgbaar gesteld.

Dalfsen, 28 April. Men is thans weder druk bezig met het opmeten van den spoorweg Zwolle—Almelo, en de lijn zal nu waarschijnlijk de volgende verandering ondergaan. In plaats van de aansluiting aan de Vechtbrug zal men nu van af den straatweg van Zwolle op Heino den spoorweg Zwolle—Meppel verlaten, en zoo regelrecht den zoogenaamden Marshoek doorsnijden in de richting van den Berg bezuiden ons dorp, om zoodoende langs de suikerfabriek door Lemele naar Hancate en Vriezeveen Amelo te bereiken.

— Omtrent de brug te Bommel kunnen wij mededeelen, dat de onderbouw weldra door den aannemer zal worden opgeleverd, en dat de preparatieven voor den bovenbouw reeds gemaakt worden; deze moet den 1sten Sept. 1869 geheel in orde worden opgeleverd.

Wijk bij Duurstede. Kerkvoogden van de Hervormde gemeente van het nabijgelegen Rijswijk noodigen bouwkundigen uit tot het leveren van plan, bestek en begrooting voor de restauratie van het inwendige gedeelte der kerk tot de som van hoogstens 5 à 6 mille. Wij ontleenen de onderstaande bijzonderheden aan eene advertentie, omtrent deze prijsvraag in de Haarlemmer courant voorkomende:

De restauratie bestaat hoofdzakelijk in:

1o. Herstelling, des noodig vernieuwing, der kluizen of vervanging derzelve op andere wijze:

2o. Het stellen: *a.* van 260 nieuwe zitplaatsen en beschikbare ruimte overlaten voor later te stellen zitplaatsen, zoo daaraan behoefte kwam en voor de nachtmaalstafel; *b.* van een nieuwen preekstoel; *c.* een orgel voor orgel;

3o. De vernieuwing der bevloering.

De plans enz. moeten geteekend zijn met dezelfde spreuk als de verzegelde biljetten, waarin naam en woonplaats gemeld zijn. De biljetten van de onbekroonde inzenders worden ongeopend verbrand en de stukken aan de opgegeven adressen teruggezonden.

De bekroonde stukken blijven het eigendom van kerkvoogden. Voor het goedgekeurde plan enz. wordt uitgeloofd de prijs van *f* 200.

De beoordeeling der ingezonden stukken zal door Kerkvoogden worden opgedragen aan neutrale bouwkundigen.

De stukken worden *vrachtvrij* ingewacht, vóór 15 Augustus e. k., aan het adres van den Secretaris-Kerkvoogd, die, op *franco* aanvrage, bereid is alle mogelijke inlichtingen te geven.

Aanwijzing in *loco* zal geschieden op Zaterdag den 16den, den 23sten en den 30sten Mei, van des voormiddags 10 tot 's namiddags 2 ure.

Onwillekeurig vraagt men zich af, waartoe deze prijsvraag zal leiden en of er nog bouwkundigen zijn, die moed hebben daaraan tijd en moeite te besteden.

Varia.

Bakoven met heetwaterverwarming. In de garnizoensbakkerij te Hamburg is door de firma Hieghorst & Comp. een bakoven met heetwaterverwarming gemaakt, waarvan het groote voordeel daarin bestaat, dat de verwarming en de bakkerij geheel van elkander afgescheiden zijn en zoodoende alle vuil en asch geheel in de laatste vermeden wordt.

De vuurhaard is voor alle soort van brandstof ingericht en verwarmt van daaruit 2 rijën enkele gesmeed ijzeren buizen van 15 voet lengte, $^{3}/_{4}$ duim middellijn buitenwerks en $^{1}/_{16}$ duim ijzerdikte; deze zijn voor $^{1}/_{4}$ gedeelte met water gevuld en voor de plaatsing aan een proefdruk onderworpen van 6000 Pfd. per vierkante duim.

De stoomspanning in de buizen wordt gecontroleerd door een daarop geplaatste manometer en mag niet meer bedragen dan 2000 Pfd. per vierk. duim, dewijl deze spanning gelijkstaat met de hoogstens noodige hitte van 200°. Reaum.

De vulling van den oven geschiedt op eene ijzeren slede van $5^{3}/_{4}$ voet breedte en 11 voet lengte, die zich gemakkelijk op eene baan beweegt, welke tot buiten den oven op eene soort van stelling verlengd is.

Op deze wijze worden 110 brooden te gelijk gebakken.

De prijs van dezen oven bedraagt 1200 Thlr.

Behalve in Hamburg zijn dergelijke ovens ook reeds toegepast in Torgau, Erfurt en Mainz en schijnen zeer goed te voldoen.

De Amerikaansche spoorwegen. Uit een onlangs openbaar gemaakt bericht van den commissaris van de »general-land-office" van de Vereenigde Staten, blijkt, dat van de invoering der spoorwegen in de Vereenigde Staten af kan gerekend worden, dat jaarlijks 1000 Engelsche mijlen spoorweg zijn voltooid, want er zijn nu niet minder dan 37,000 Engelsche mijlen gereed, terwijl buitendien nog 17,860 Engelsche mijlen, dat is meer dan een derde van alle spoorwegen in de wereld, onderhanden zijn. Om tot deze wonderbaarlijke uitkomst te komen, heeft de Regeering daartoe meer dan 184 millioen dollars en 800,000 akkers land bijgedragen.

Kunstmatig Marmer. Het valt niet te ontkennen, dat de kunst om het natuurlijk marmer na te bootsen, bijna het hoogste toppunt heeft bereikt. Reeds de aloude Romeinen versierden hunne prachtige gebouwen van binnen met zoogenaamd stuc-marmer, 't welk nog heden ten dage hoofdzakelijk uit zand, kalk en gips wordt samengesteld.

Voor ongeveer twee jaren is het den Heer Thiel in Cassel gelukt eene kunstmatige marmersoort, door hem „Hellenensteen" geheeten, te vervaardigen, die alle andere soorten in hoedanigheid overtreft. De bereidingswijze, die op scheikundige gronden berust, is tegenwoordig in handen van de firma Ph. A. Philipsohn & Comp., die te Cassel eene fabriek heeft opgericht, waarin groote vierkante platen vervaardigd worden, die somwijlen bij eene lengte van 10 en eene breedte van 5 voet, eene dikte van 1 voet bekomen, en na behoorlijke droging tot verscheidene doeleinden worden bearbeid. De fabriek levert buiten en behalve bouwkundige voorwerpen van smaak, ook prachtig mozaikwerk, 't welk eerst op den steen ontworpen wordt en daarna met fijne instrumenten wordt uitgehouwen; de daardoor ontstane verdiepingen worden wederom met dezelfde stof, onder bijvoeging van bepaalde kleurstoffen, opgevuld, en het geheel evenals marmer gepolijst.

Wat de naam „Hellenensteen" betreft, deze heeft zijn oorsprong te danken aan de groote gemakkelijkheid, waardoor men deze stof zoodanig kan verwerken en vermengen, dat zij het schoone marmer uit het Hellenengebergte in Griekenland, zeer nabij komt, en als kunstproduct voor deze niet behoeft onder te doen. De bouwkundige voorwerpen, zoowals lijsten enz. worden in groote blokken vervaardigd, in de verlangde vormen gebracht door met stoom bewogen cirkelzagen en schaafmachines en daarna door de slijpers afgewerkt, die er de laatste hand aan leggen. De prijs is zeer matig en bedraagt ongeveer 12.5 tot 20 silbergroschen (*f* 0.75 à *f* 1.20) per vierkante voet.

Correspondentie.

Aan A. H. O. te Z. De redactie is in de onmogelijkheid aan het geven van inlichtingen omtrent de Compagnie Générale de Messageries à Vapeur te voldoen. Het bericht werd door haar aan een buitenlandsch tijdschrift ontleend.

— Aan het verzoek van K. te Z. zal voldaan worden; de Redactie zal de te ontvangene inlichtingen onmiddelijk toezenden.

— Aan O. te U. Uw stuk is ter opname niet geschikt en zal U worden teruggezonden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 11 Mei.

Utrecht, door de Directie der Nederl. Rhijnsp. Maatsch.: onderscheidene werken tot uitbreiding van het station Harmelen.

Zetten, ten **11** ure, ten huize van den kastelein G. Worms: het maken van eenen vlugtheuvel, inhoudende volgens de maten ruim 16000 kub. el.

Dinsdag, 12 Mei.

Breskens, ten **11** ure, in het hof van Holland: 1o. het eenjarig onderhoud der werken te Breskens; 2o. het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. te Breskens, beide onder het beheer der genie te Vlissingen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het spannen en ophangen van twee Telegraafdraden aan de bestaande palen, op de lijn van Rotterdam over Dordrecht en Willemsdorp tot Roosendaal, en van een Telegraafdraad van Roosendaal tot de Belgische grens bij Esschen, in twee perceelen.

Woensdag, 13 Mei.

Breda, ten **11** ure, in het koffijhuis bij de kinderen Beekman op de markt: 1. het eenjarig onderhoud van de werken; 2. het éénjarig onderhoud van de werken der koninklijke militaire akademie, en 3. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz., allen onder het beheer der genie te Breda.

Donderdag, 14 Mei.

's Bosch, ten **10** ure, in het Café Restaurant: 1o. het eenjarig onderhoud; *a.* der werken; *b.* van de kazernegebouwen enz.; *c.* der werken te Crevecoeur, aan de Blauwe Sluis en van Nieuw St. Andries, alle onder het beheer der genie te 's Bosch; en 2o. het herstellen van bruggen te 's Bosch.

Enkhuizen, ten **11** ure, in het West-Friesche huis: 1o. het verbeteren van steenglooiing en verder aan den Drechterlandschen West-Frieschen zeedijk in den jare 1868 te maken en te onderhouden werken; 2o. Het leveren van 848 stuks beste bezaagde Dantziger of Rigasche greenen platen, 710 strekkende ellen best vierkant bezaagde Dantziger of Rigasch greenen rikhout en 213 strekkende ellen greenen ankerribben, en van 484 stuks beste eiken beslagen palen, van differente lengte, mitsgaders het maken van eene schoeiing ter lengte van 212 ellen, met de bovenstaande houtwaren, en van eene kleivulling met getrokken klei, mede ter lengte van 212 ellen. Alles aan den Oudendijk in no. 11.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant beslagen eikenhout, ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers ten behoeve van de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Vrijdag, 15 Mei.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp. Maatsch.: het maken van drie beweegbare bruggen met aansluitend aardewerk, het stationsterrein en gebouw te Soetermeer—Zegwaard, retirade-gebouwtje en vier dubbele wachterswoningen voor den spoorweg Gouda—'s Gravenhage.

Zwolle, ten **2** ure, in het Odeon: Het verbouwen van de schouwburgzaal van het Odeon.

Zaterdag, 16 Mei.

Delfzijl, ten **11** ure, in het logement de Beurs: 1. het éénjarig onderhoud der werken; 2. het éénjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz.; en 3. eene verving van werken, alle onder het beheer der genie te Delfzijl.

Ridderkerk, ten **12** ure, door den heer J. de Jong: het bouwen van een huis.

Leiden, ten **12** ure, in het gemeentelandshuis: 1o. Het verdiepen van de Spaarwouder Lied, weêrzijds van de Oudebrug aan het Penningsveer; 2o. idem van de kolk en de binnenligplaats van de Kolkshuis en van de vaargeul in de haven en mond voor de kleine sluis te Spaarndam; 3o. idem van den Ouden Rhijn, van de Spanjaardsbrug tot 250 el ten oosten van de Leiderdorpsche brug; 4o. idem van de Meerburger- en Roomburgerwateringen onder Soeterwoude, weêrzijds van de Rhijndijk-sluizen; 5o. levering van gegoten ijzer; 6o. idem van staalijzer en ander metaal; 7o. idem van spijkers en ijzerwaren; 8o. idem van gebakken steen; 9o., 10o., 11o., 12o. en 13o. idem van eiken, greenen en ander hout; 14o. idem van behoeften voor de stoomgemalen; 15o. idem van gereedschap voor idem; 16o. idem van $8^{1}/_{2}$ ton steenkolen; 17o. idem van grind, puin en zand; 18o. idem van grind, puin, schulpen en rijshout; 19o. idem van ballaststeen en puin met eenig vervoer; 20o. idem van schulpkalk; 21o. idem van tras en portland-cement; 22o. idem van verwstoffen en andere zaken; 23o. idem van gereedschap, en 24o. vervoer en verwerken van puin en grind op den Spaarndamschen dijk.

Dinsdag, 19 Mei.

Zutfen, ten **11** ure, in de Hollandsche Tuin: het eenjarig onderhoud van 1o. de werken te Zutfen; 2o. de kazernegebouwen, enz. te Zutfen; 3o. de werken te Doesborgh; 4o. de kazernegebouwen, enz. te Doesborgh en 5o. de kazernegebouwen, enz. te Arnhem.

Haarlem, ten $12^{1}/_{2}$ ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de haven benoorden het Oude Schild, op het eiland Texel, dienst 1868—71.

Woensdag, 20 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van spoorstaven met stootverbindingen en bevestiging, voor de werkplaatsen te Tilburg en te Zwolle.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het doen van eenige herstellingen aan de lands gebouwen te 's Gravenhage.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de aanleg eener telegraaflijn gedeeltelijk met drie en gedeeltelijk met vier draden langs den staatsspoorweg van Bergen op Zoom naar Goes, het spannen van een telegraafdraad van Bergen op Zoom naar Roosendaal en het maken der verbindingen met de bestaande lijnen te Bergen op Zoom en te Goes.

's Hage, ten $12^{1}/_{2}$ ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het verbreeden van het onderhanden kanaal door den Hoek van Holland, tusschen den Zanddijk en het Scheur, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee.

Drempt, door kerkvoogden en notabelen van de hervormde gemeente: het herbouwen van de kerk der hervormde gemeente te Drempt met nieuwe predikstoel en verder ameublement, benevens eenige herstellingswerken aan het pastorijgebouw.

Vrijdag, 22 Mei.

Middelburg, ten **10** ure, aan het prov. bestuur: het verdiepen en verbreeden der haven te Breskens, het maken van een oosterhoofd en het onderhouden dezer werken gedurende 1868.

Leeuwarden, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het stellen van rijzen schuttingen en het doen van stroobepotingen in de zoogenaamde Tonnedeinen van Hollum en in de duinen tusschen Hollum en Ballum, op het eiland Ameland.

Zaterdag 23 Mei.

Utrecht, ten **1** ure, ten raadhuize: het uitbreiden der stedelijke gasfabriek.

Maandag, 25 Mei.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp. Maatsch.: het bouwen van een stationsgebouw, retiradegebouw en verdere werken op het station te 's Gravenhage.

Donderdag, 4 Juni.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant beslagen eikenhout voor 80 wissels en van 400 eikenhouten dwarsliggers voor de staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Donderdag, 2 Julij.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

Afloop van aanbestedingen.

Soest, 22 April: het bouwen van het St. Joseph-gesticht; ass. inschrijvings-billetten, als: W. Schrouwen te Schiedam *f* 30246. G. M. Zeegers te Amersfoort *f* 33800. G. T. Koenpeibreur te Amersfoort 33640. H. Hoirels te Arnhem *f* 36392. N. van Veersen te Hilversum *f* 38100 en J. C. van der Kleij te Amsterdam *f* 40483. Gegund aan W. Schrouwen te Schiedam.

Amersfoort, 29 April: het eenjarig onderhoud van 1o. Mei 1868 tot ultimo April 1869, van: 1o. de werken op de legerplaats bij Milligen, aannemer H. J. Haitenhuis, te Elspeet, voor *f* 1960 en 2o. de kazernen, stallen, enz. te Amersfoort, aannemer W. van Doornik, te Amersfoort, voor *f* 3300.

Amsterdam, 30 April: 1o. het *éénjarig* onderhoud van de kazernen, gebouwen, enz.; aangenomen door de Heeren C. van Opstal en Zoon, voor *f* 2640; 2o. idem van de metsel- en timmerwerken; dezelfde voor *f* 1560 en 3o. idem van de aardewerken en zinkwerken: aangenomen door den Heer C. L. Heijink, voor *f* 1400.

's Hage, 30 April: 1o. Het inkoopen, vlakken en creosoteeren te Dordrecht van 100,000 dwarsliggers en de levering van 1,500,000 Ned. ponden creosoot-olie, in twee perceelen. Daarvoor waren negen billetten ingekomen. De minste inschrijvers waren de heeren P. B. van der Made en C. Gips Cz. te Dordrecht, als perceel 1 voor *f* 14,999, perceel 2 voor *f* 57,800, en de massa voor *f* 72,700; — 2o. het maken, leveren en opstellen van negen draaischijven van 5.36 middellijn. Daarvoor waren 14 billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer H. Vigee, te Haarlem, voor *f* 13,578.

Zevenhuizen, 1 Mei: het 3jarig onderhoud der molens enz. van den Zuidplaspolder in Schieland: 1e perceel 13 inschrijvers; minste inschrijver A. Oudijk te Gouda voor *f* 30800; aannemer dezelfde voor *f* 30800. 2e perceel 17 inschrijvers; minste inschrijver C. van der Loo te Zuid-Waddinxveen voor *f* 11300; aannemer A. Luijendijk te Noord-Waddinxveen voor *f* 10800. 3e perceel (voor 3 jaren) 9 inschrijvers; minste inschrijver L. Visser te Gouda voor *f* 7400, aannemer dezelfde voor die som. 3e perceel (voor 6 jaren) 10 inschrijvers; minste inschrijver L. Visser te Gouda voor *f* 14790, aannemer dezelfde voor *f* 14790. 4e perceel 6 inschrijvers; minste inschrijver J. J. R. Tanse te Reeuwijk voor *f* 2000, aannemer dezelfde voor *f* 1841. 5e perceel 6 inschrijvers; minste inschrijver J. J. R. Tanse te Reeuwijk voor *f* 1000, aannemer dezelfde voor *f* 975. 6e perceel 6 inschrijvers; minste inschrijvers J. & K. van der Torren te Zuid-Waddinxveen voor *f* 3449, aannemers dezelfde voor *f* 3400.

's Hage, 2 Mei: 1o. Het eenjarig onderhoud van werken en 2o. het eenjarig onderhoud van de kazerne-gebouwen enz. te 's Gravenhage. Dit geschiedde bij inschrijving en opbod. Voor perceel no. 1 waren 2 billetten ingeleverd; het werd ingezet op *f* 1500, met verhooging van *f* 10, en gegund door den heer S. van der Kamp alhier, voor *f* 1560; voor perceel no. 2 waren 3 billetten ingekomen; het werd ingezet op *f* 8000, mede met verhooging van *f* 10, en gegund door den heer Badry, uit Leiden, voor *f* 10,380.

Maassluis, 2 Mei: het uitdiepen der havenkom in deze gemeente; van de acht ingekomen inschrijvingsbilletten was minste inschrijver de heer J. Coenraad te Delft, voor *f* 4400; de hoogst ingeschreven som bedroeg *f* 8725.

Geertruidenberg, 4 Mei: het eenjarig onderhoud van aard- en timmerwerken onder het beheer der genie alhier; aangenomen voor *f* 4100 door D. van Toll alhier, en het eenjarig onderhoud der kazernen en van het hospitaal mede onder het beheer der genie, door denzelfden voor *f* 1300.

's Hage, 4 Mei: 1o. het uitdiepen van een gedeelte van het kanaal door Voorne, in de provincie Zuid-Holland. Daarvoor waren 15 billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer A. Hassens, te Giessendam, voor *f* 8322; 2o. de afsluiting van het Noorderdiep en de uitvoering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de Merwede en Killen in de provincie Zuid-Holland. Daarvoor waren 23 billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer A. Schram, te Sliedrecht, voor *f* 82,780; en 3o. het wegruimen van een wrak bij het Goereesche zeegat. Van de twee daarvoor ingekomen billetten was het minste dat van den heer A. v. d. Tak, te Goedereede, voor *f* 4400.

's Hage, 5 Mei: het maken van twee ijzeren lichtopstanden, en het stellen van beiden, bewesten Fort Bath in Zeeland, alles met den aankleve van dien; daarvoor waren 8 billetten van inschrijving ingekomen en was de minste inschrijving die van de heeren Mohrman & Cie. te Leeuwarden, voor *f* 1050.

Arnhem, 6 Mei: het timmeren van een bergschip. Ingekomen 2 billetten. Hoogste inschrijver W. Wissink voor *f* 1876, laagste P. Meijer voor *f* 1747,48. 2o. Het leggen van een riool in het Kuschinsplein. Ingekomen 4 billetten. Hoogste inschrijver J. Prinsen voor *f* 1200, laagste E. Elbers voor *f* 991. 3o. Het nedekken van het zinkendak van een gedeelte van Musis Sacrum. Ingekomen 7 billetten. Hoogste inschrijver J. H. Pothoven voor *f* 735, laagste A. D. Hamburger te Utrecht voor *f* 401. No. 1 is aan den laagsten inschrijver gegund, No. 2 en 3 in beraad gehouden.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Utrecht*, zijn voornemens op Zaturdag 23 Mei 1868, des namiddags ten één ure, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

Het uitbreiden van de Stedelijke Gasfabriek

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken achter Klarenburg en is het bestek aldaar, zoomede ten stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN EN ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 1 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag 18 Mei e. k., des voormiddags ten 10½ ure.

Utrecht, 7 Mei 1868.

De Secretaris
der gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

ODEON TE ZWOLLE.

HET BESTUUR VAN HET *ODEON te Zwolle* is voornemens op *Vrijdag den 15 Mei* 1868, des namiddags te 2 ure, in een der Lokalen van het ODEON, in het openbaar aan te besteden:

Het verbouwen der Schouwburgzaal van het Odeon te Zwolle.

De bestekken liggen ter lezing in het ODEON en de voornaamste Logementen te *Zwolle*, te *Kampen* bij BREIJINK, te *Deventer* in DE KEIZERSKROON op de Stroomarkt, te *Zutphen* in DE HOLLANDSCHE TUIN, te *Arnhem* in HET ZWIJNSHOOFD, te *Utrecht* in DE BAK, te *Amsterdam* in HET VOSJE en NIEUWE STADS HERBERG, te *Rotterdam* in HET CAFÉ FRANÇAIS en HÔTEL WEIMAR.

Van de teekeningen kan inzage genomen worden en inlichtingen worden gegeven door den Architect B. REINDERS te *Zwolle*, bij wien tevens de bestekken op *franco* aanvrage te verkrijgen zijn.

Aanwijzing in loco op *Woensdag den 13 Mei* bevorens, des namiddags te 2 ure.

Het Bestuur van het Odeon,
Namens dezelve,
BARON VAN HAERSOLTE VAN HAERST, *Voorz.*
J. J. DOIJER, *Secretaris.*

INSCHRIJVING.

Levering van **10000 Iepenhouten Droogstokken**. Voorwaarden en Standmonster gedeponeerd bij den Portier van de Fabriek der Heeren PRÉVINAIRE & Co. te *Haarlem*.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkosijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen, Loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden spmerkaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

LOODPLETTERIJ

EN

PERSERIJ

te UTRECHT.

De ondergeteekende zijne onlangs alhier opgerigte Loodpletterij en Perserij geheel gereed hebbende, beveelt zich minzaam aan tot de levering van alle soorten van **Geplet Lood, Looden Waterleidings-, Compositie-buizen, Pompstukken**, en al wat verder tot dit vak behoort.

In zijne dienst hebbende **uiterst bekwame ZINKWERKERS**, verzekert hij ook in dit vak aan alle eischen van **goed en fraai werk** tegen **lage prijzen** te zullen kunnen voldoen, terwijl voor duurzaamheid een aantal jaren gegarandeerd wordt.

Prijsopgaven en Pijpenkaarten worden op *franco* aanvragen toegezonden.

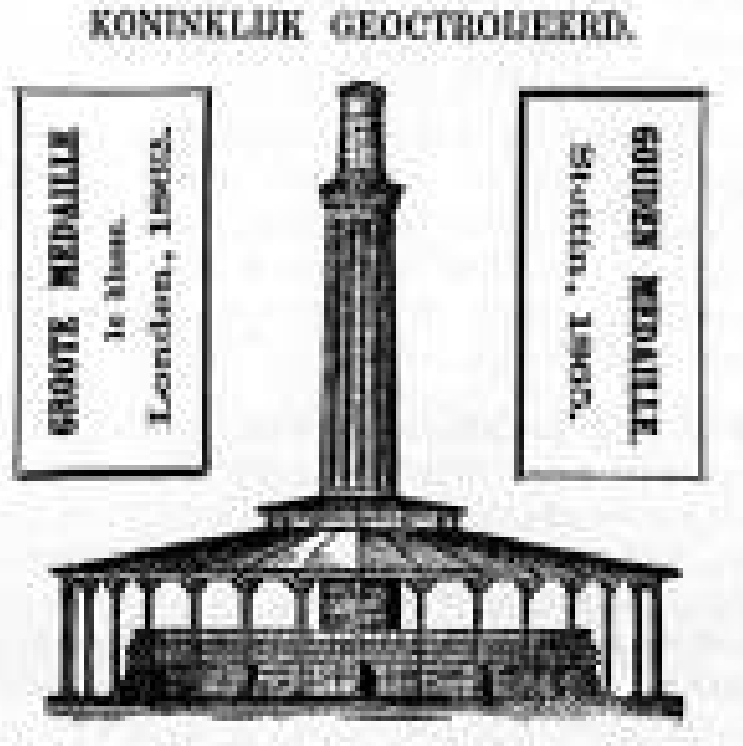
A. D. HAMBURGER,
OUDE GRACHT, Wijk B. No. 6.

RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie.

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

HEETWATER VERWARMINGS-TOESTELLEN

(MIDDELBARE DRUKKING)

van **AHL & POENSGEN** te *Dusseldorf*, voor Woonhuizen, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Krankzinnigengestichten, Gevangenissen, Schouwburgen, Beurzen en Bankgebouwen, Broeikasten, enz. enz. met GARANTIE.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

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

Derde jaargang. No. 20. 16 Mei 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1,65.

Men abonneert zich voor een Jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor regel en een No.

DE OPMERKER



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

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

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

HET VERKOPEREN VAN IJZEREN VOORWERPEN.

Sedert eenige jaren wordt door den heer Oudry te Parijs van eene handelwijze gebruik gemaakt om allerlande ijzeren voorwerpen met een dik laagje koper te bekleden, die ook de belangstelling der bouwkundigen in hooge mate waardig is, en het is om die reden, dat wij daarover het een en ander wenschen in het midden te brengen.

Niets is gemakkelijker en eenvoudiger dan het verkoperen van ijzer en staal; men behoeft slechts het schoongemaakte voorwerp, bijv. eene breinaald, een mes enz. voor eenige oogenblikken in eene zeer verdunde oplossing van kopervitriool te dompelen, om er terstond een aanzien aan te geven, alsof zij van zuiver koper waren gemaakt. Hierbij wordt echter in gelijke mate het ijzer in het zuur opgelost, als het koper daaruit vrij wordt. Wil men dus het ijzer of staal niet te sterk aantasten, dan mag het slechts een korten tijd in de vloeistof vertoeven, zoodat men ook een koperlaagje van uiterst geringe dikte verkrijgt, dat zich met geringe moeite door wrijving laat verwijderen. Daarenboven wordt door het wegvreten van het ijzer de oppervlakte der voorwerpen eenigszins oneffen of ruw, hetgeen de adhesie tusschen de beide metalen aanmerkelijk verzwakt; ook schijnt het alsof met de kleine koperdeeltjes eene geringe hoeveelheid van het steeds zure vocht zich aan het ijzer vasthecht, daar de verkoperde voorwerpen door een voortdurend roesten veel te lijden hebben, vooral als men ze niet terstond in kalkmelk of soda brengt en daarin eenigen tijd laat liggen. Deze methode van het ontleden der koperoplossing door ijzer vindt wegens de genoemde gebreken tegenwoordig weinig toepassing meer en is alleen nog in gebruik bij de afscheiding van koper uit slappe oplossingen of de fabrikage van cementkoper en in de draadtrekkerijen, alwaar men de ringen ijzerdraad verkopert, ten einde de draad met grooter gemak door de gaten van het trekijzer zou kunnen gevoerd worden.

Toen, nu juist dertig jaren geleden, de architect Jacoby te Petersburg de galvanoplastie, dat is het middel om koper-oplossingen door behulp van een electrischen of galvanischen stroom te ontleden, had uitgevonden, meende men te recht daarin een middel te bezitten, om het ijzer tot op elke willekeurige dikte duurzaam te verkoperen zonder dat men het verroesten zou behoeven te vreezen. Van welk groot belang het verkoperen van ijzer voor de nijverheid, vooral ook voor de bouwkunde moest zijn, laat zich terstond begrijpen; immers het ijzer wordt wegens zijne groote sterkte en geringen prijs van dag tot dag meer in toepassing gebracht, zooals iedereen weet. Maar het is ook bekend welke middelen van voorzorg men moet in acht nemen, om het verroesten zooveel mogelijk te vertragen. En toch slaagt men daarin meestal zeer slecht, want voorwerpen, die aan de buitenlucht zijn blootgesteld, bederven in ongeloofelijk korten tijd en zelfs meer dan men ontwaardt of weet. Het bedekken met verfmiddelen van allerhande samenstelling is van een weinig gunstig gevolg, onder omstandigheden zelfs nadeelig. Zoo is het bijv. hier te lande gebruikelijk de ijzeren voorwerpen met menie en daarna met schilderverf of ijzerlak te bedekken. Nu is echter de menieverf niet alleen duur, maar zelfs nadeelig voor het ijzer, daar de er in voorkomende groote hoeveelheid zuurstof er zeer toe bijdraagt, om het ijzer te doen roesten. Men zoude dus beter doen, om al het aan de buitenlucht blootgestelde ijzerwerk eenvoudig schoon te maken en daarna met de gewone schilderverf of nog beter met teerlak te bedekken. Hoe zeer het ijzer onder eene bedekking met verfmiddelen lijdt, kan men uit de verschijnselen bij de wel bekende kokerbrug over de Menaistraat opmaken, die voor omtrent twintig jaar gebouwd is en waarvan de schilderverf voor ongeveer twee jaar moest afgekrabd en vernieuwd worden.

Het bleek toen, dat van het ijzer reeds 4 perc. verroest was, zoodat groot gevaar bestaat, dat de brug in een betrekkelijk korten tijd onbruikbaar zal worden. En zoo is het met al het ijzerwerk gesteld, dat aan de vochtige dampkringslucht is blootgesteld, maar zeker nergens in hoogere mate dan in ons land.

Wanneer nu zoodanige voorwerpen, bijv. candelabers voor gaslantarens, ijzeren hekken, enz. met een, niet al te dun laagje koper duurzaam konden bedekt worden, dan zouden ze niet alleen veel langer aan lucht en weêr tegenstand bieden, en niet meer kunnen verroesten, maar zij zouden zelfs een veel beter aanzien verkrijgen. Van zoodanige verkoperde voorwerpen uit de fabriek van Oudry waren er op de laatste tentoonstelling te Parijs verscheidene aanwezig, die bij alle deskundigen een onverdeelden bijval mochten wegdragen. Deze fabriek werkt reeds op eene groote schaal; men heeft aldaar onder anderen de lantarenpalen voor de stad Parijs een aanzien gegeven, alsof zij van koper of brons waren gemaakt; men heeft er de ijzeren vazen en figuren der fonteinen op de openbare plaatsen der stad en verscheidene voorwerpen in het gebouw van de nieuwe groote Opera met een rood of geelachtig kleed voorzien; poorten en hekken worden in menigte van gegoten of gesmeed ijzer voortgebracht en daarna, zonder aan de scherpte der vormen een noemenswaardig nadeel aan te brengen, verkoperd op eene wijze, die wij thans in ruwe trekken zullen beschrijven.

De methode van Oudry berust op de werking der electriciteit, maar ze verschilt van de gewone galvanoplastie hoofdzakelijk daardoor, dat men het koper niet onmiddellijk op het ijzer precipiteert. Om het door behulp van den electrischen stroom vrij gemaakte koper zich innig met het ijzer te doen vereenigen, was men vroeger verplicht het laatste vooraf door afschuren, of bijten in slap zwavelzuur volkomen te reinigen, en zelfs dan nog kon het niet altijd verhoed worden, dat zich opnieuw roestvlakken vormden, die het vasthechten van het koper onmogelijk maakten. Thans gaat men op eene andere manier te werk. De oppervlakte der ijzeren voorwerpen wordt alleen met vijlen, beitels en soortgelijke gereedschappen, zooveel het mogelijk is, van de er aanklevende vreemde lichamen, bijv. vormzand, bevrijd, en met borstels van ijzer- of geelkoperdraad gereinigd. Daarna bedekt men ze met eene dubbele laag gewone, maar snel drogende schilderverf, waartoe men meestal menie, maar met meer voordeel gele of gebrande oker aanwendt. In het geval, dat sommige deelen van het voorwerp aan slijtage onderhevig zijn, worden deze vooraf met dunne koperplaten bekleed en op die plaatsen alsdan niet beschilderd. Op deze wijze is men onder anderen te werk gegaan met de voetstukken der candelabers voor de straatlantarens te Parijs.

Wanneer de tweede laag schilderverf bijkans droog is geworden, wordt met een gewonen borstel fijn gemalen potlood of graphiet op de voorwerpen gewreven, totdat de oppervlakte zich gelijkmatig zwart vertoont. Hierdoor wordt aan het voorwerp het geleidingsvermogen voor den galvanischen stroom, dat door het beschilderen was vernietigd, teruggegeven. Nu zijn de stukken voor het verkoperen gereed. Deze laatste bewerking geschiedt in houten bakken of troggen van zulke afmetingen, dat de voorwerpen er in geplaatst, nog overal op een afstand van minstens twee palm met vloeistof omringd zijn, als men eene tamelijk verzadigde oplossing van kopervitriool met een weinig zwavelzuur vermengd er in giet. De vrije ruimte in de omgeving van het voorwerp bezet men met zoogenoemde poreuze aarden potten, zooals die bijv. dienen voor het samenstellen van galvanische toestellen volgens Daniell of Bunsen. Deze potten zijn in den regel 15 duim wijd en zoo hoog, dat zij met han bovenrand buiten de koperoplossing uitkomen. In de aarden potten vult men zwavelzuur met ongeveer 8 tot 10 maatdeelen water verdund, en daarin stelt men platen of cilinders van zink, die met koperdraden onderling en tevens op verscheidene plaatsen met de potloodlaag in verbinding worden gebracht. Het voorwerp vormt met de zinkcilinders een groot galvanisch element, dat in staat is de kopervitriool te ontleden, waarbij zich het zwavelzuur door de wanden der poreuze cellen beweegt en het zink oplost, terwijl het koper vrij wordt en zich op de graphietlaag nederslaat. Hoe langer de voorwerpen aan deze werking blootgesteld blijven, des te dikker worden de samenhangende koperlaagjes. Volgens de mededeelingen van den fabrikant, verloopt er gemiddeld 4 tot 5 dagen alvorens de dikte van de koperlaag tot op één

stroop is toegenomen, maar grootere stukken, onder anderen gegoten ijzeren standbeelden, de groote, te Parijs opgerichte fonteinen, blijven soms 4 tot 8 weken lang in de koperoplossing. Van de dikte der koperlaag of van den tot het verkoperen noodigen tijd hangt natuurlijk de prijs der voorwerpen af. In den regel bepaalt men het gewicht van het neêrgeslagen koper en berekent daarna den prijs en wel tot 9 franken voor het kilogram, bij meer gewone voorwerpen, bijv. candelabers, traliewerk, enz.; onder omstandigheden echter meer, zelfs tot 25 franken per Ned. pond, voor standbeelden en andere voorwerpen der schoone kunsten.

De handelwijze van Oubry heeft, zooals het uit de gedurige uitbreiding der fabriek genoegzaam blijkt, in Frankrijk reeds veel bijval gevonden; men denkt er zelfs aan volgens deze methode ijzeren schepen geheel te verkoperen; wij meenen, dat er ook in ons land reeds voorstellen gedaan zijn, die hetzelfde doel hebben; waaraan wij echter niet twijfelen mogen, is, dat eene fabriek van zoodanige artikelen ook in ons land met voordeel zou kunnen werken, indien zij onder de leiding stond van kundige mannen, en wij zullen ons zeer verheugen, te vernemen, dat wij door het schrijven van dit stuk daartoe hebben medegewerkt.

D. G.

AANWENDING VAN WATERGLAS IN DE BOUWKUNDE.

Het gebruik van waterglas als beveiligingsmiddel van gehouwen steen en metselwerk tegen den invloed van het weder, is in de laatste jaren toegenomen, hoewel de betrekkelijk hooge prijs eene meer ruime toepassing belemmert. In het onderstaande opstel hopen wij onze lezers eenigszins bekend te maken met het gebruik dat daarvan in het buitenland gemaakt wordt.

In het tijdschrift van Oostenrijksche architecten en ingenieurs komt een artikel voor, waaraan wij de volgende bijzonderheden ontleenen. De mortel, waarmede de kozijndorpels van het geheel vrij staande stationsgebouw te Prerau bepleisterd waren, viel ieder voorjaar geheel of ten deele af; men was daardoor telken jare genoodzaakt tot herstellingen over te gaan, zonder het kwaad te kunnen keeren. Het water, dat langs de ramen afdroop en door den regen op de onderdrempels nederviel, verzadigde de bepleisterde oppervlakten en de afwisseling van vorst en dooi gedurende den winter, veroorzaakten daarin een grooter of kleiner aantal scheuren. Vóór ongeveer negen jaren werden de dorpels in den herfst weder behoorlijk hersteld, maar voor de helft daarvan werd de kalk met eene voldoende hoeveelheid natronwaterglas vermengd. In het daarop volgende voorjaar waren de dorpels, op de vroeger gebruikelijke wijze hersteld, allen beschadigd, terwijl die, welke met waterglas behandeld waren, niets geleden en zelfs de scherpte van profileering niet verloren hadden. Deze gunstige uitslag had ten gevolge, dat alle dorpels onder bijvoeging van waterglas gepleisterd werden en sedert heeft men geen hinder meer van het afvallen der pleisterwerken.

Aan de werken der Neder-Oostenrijksche Gewerbe-vereeniging ontleenen wij aan een daarin opgenomen voordracht, gehouden door Von Löhr, het navolgende belangrijke bericht:

De onlangs volbrachte restauratie der Karelskerk te Weenen gaf gelegenheid het waterglas op eene groote schaal toe te passen. Deze schoone kerk, een waar sieraad der hoofdstad, verkeerde sedert jaren in eenen verwaarloosden toestand, daar de basreliefs, zoowel als de ornementen en lijsten, allen uit Eijgenslorfer steen samengesteld, hunnen ondergang te gemoet snelden, en de schuld daarbij te wijten was aan de hoedanigheid van den steen, die zeer licht voor verweering vatbaar was. Bij de eerste herstelling in 1834 nam men zijne toevlucht tot het leggen van eene dunne kalkbrei op de deelen, die het meeste herstelling behoefden, maar dit beantwoordde in geenen deele aan de verwachting; de gebreken verergerden binnen korten tijd zoodanig, dat eene spoedige hulp gebiedend gevorderd werd. Onder goedkeuring van het ministerie van onderwijs sloeg het bouwdepartement voor doortastende maatregelen tot restauratie der kerk te nemen en beide corporatiën waren van oordeel, dat men slechts die stoffen gebruiken kan, welke bij goede en duurzame bedekking het behoud der oorspronkelijke kleur konden verzekeren. Men onderwierp het voorstel van het bouwdepartement, om de uit steen vervaardigde deelen met olieverf te overdekken, aan het oordeel van den heer Von Löhr, maar deze keurde de aangegeven wijze van herstel ten eenenmale af. Volgens genoemden heer zou de bedekking met olieverf niet alleen de basreliefs verminken en het karakter des steenen ontnemen, maar bovendien van geen langen duur zijn, terwijl de prijs van 3 fl. 40 kr. per quadraat klafter (overeenkomende met ƒ 1.04 per vierkante Nederlandsche el) het zijne toebracht, om dit middel af te keuren.

Met het oog op de uitkomsten, bij de restauratie van oude monumentale gebouwen in Duitschland, Frankrijk en Engeland verkregen, deed Von Löhr het voorstel om de verweerde steenen van de Karelskerk met waterglas te overdekken en werd daartoe door hem het kali-waterglas aangeprezen, daar het natron silicaat meer aan salpeterachtigen uitslag is onderworpen.

Naar aanleiding hiervan werden in 1866 bij de Karelskerk proeven genomen met waterglas uit de fabriek der heeren Kailan en Gummi te Nussdorf bij Weenen en de daarmede behandelde steenhouwwerken bekwamen in den daarop volgenden winter hoegenaamd geen letsel. De steen werd tweemaal bestreken met eene oplossing van waterglas, vermengd met eene kleurstof, die de kleur van den steen nabij kwam en hierdoor verkreeg men eene glasharde en goed doorschijnende oppervlakte, die zoowel de kleur als het karakter van den steen niet verloochende; de kosten daarvan bedroegen het vierde gedeelte van die, voor het bestrijken met olieverf gevorderd.

Ook de muren van de kerk, die uit baksteen opgetrokken en gepleisterd waren, hadden niet onbelangrijk geleden, waarom men besloot ook deze met eene oplossing van waterglas te bestrijken; dit had met betrekkelijk weinig kosten en met het beste gevolg plaats, daar het waterglas eene glasharde oppervlakte deed ontstaan, die de muren meer beschutte dan eenige minerale kleurstof.

De bovengenoemde fabriek houdt zich onledig met het maken van waterglas, waterglasverven en cementen; zij levert deugdzaam bereide verven voor katoen, linnen, hout, gebakken- en gehouwen steen, zoo ook kleurstoffen voor het schilderen met waterglas op genoemde stoffen. Het schilderen zelf is volstrekt aan geen moeielijkheden onderhevig en zoowel de beschildering als de kleuren blijven op alle stoffen gedurende zes tot acht jaren onveranderd (*).

Voor tooneeldecoratiën is de toepassing van waterglas, dat linnen en katoen moeielijk brandbaar maakt, ten zeerste aan te bevelen. Het waterglascement dringt zeer gemakkelijk in alle naden, bekomt eene groote vastheid en bewijst groote diensten bij het voegen en het maken van aanvullingen of stopwerk in steen- en beeldhouwwerken.

De meest belangrijke toepassing is die van het waterglas op bouwmaterialen; poreuse steenen, die tegen vochtig en vriezend weder niet bestand zijn, kunnen daarmede duurzaam gemaakt worden en volgens den heer Von Löhr hebben proefnemingen van bestrijking met waterglas van zand- en gebakken steen hem geleerd, dat de glasharde bedekking na een tijdsverloop van zestien jaren nog onbeschadigd is.

Vele architecten, en daaronder Violet-le-Duc, hebben bewijzen van belangstelling in deze zaken gegeven; onder de grootste restauratiën van oude gebouwen in Frankrijk noemen wij die van Versailles en Fontainebleau, de dom te Chartres, het raadhuis te Lyon, de kerk Notre Dame te Parijs, het Louvre enz. Bij de herstelling van vele oude kasteelen en kerken in Engeland werd het waterglas met goed gevolg toegepast.

De groote muurschilderingen van den beroemden Kaulbach in het museum te Weenen kunnen verder onder de belangrijkste aanwendingen van het waterglas genoemd worden.

Het gebruik van het waterglas wint meer en meer veld en vooral in Frankrijk is de handel in dit artikel belangrijk; de fabrieken daarvan, die op verschillende plaatsen door prof. Kuhlman zijn opgericht, hebben een jaarlijkschen omzet van meer dan drie millioen franken.

(*) Zie „De Opmerker" 1867, bladz. 163.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Men schrijft ons uit België, dat het onweder op Zaterdag l. l. hier en daar verwoestingen heeft aangericht. Het station te Ottignies was in een meer herschapen en het dienstdoende personeel moest het water, dat op enkele plaatsen nagenoeg ter hoogte van een el was opgestuwd, doorwaden. Te midden van de daardoor veroorzaakte verwarring sloeg de bliksem in eene nabij gelegen boerderij, die door de vlammen verteerd werd.

De ijzeren weg, die aan dezen geweldigen waterstroom was blootgesteld, heeft aanmerkelijk geleden.

De trein, die Brussel ten 3 u. 40 m. verliet, is tusschen La Hulpe en Rixensart gederailleerd, maar men heeft het aan de tegenwoordigheid van geest van den machinist te danken, dat de gang van den trein bijtijds verminderd werd; de schok was daardoor minder hevig en men heeft geen ongeluk te betreuren. Tijdens het onweder zijn reizigers en goederen in andere wagens opgenomen en een oponthoud van anderhalf uur was het gevolg daarvan.

— Het Luther-monument voor Worms, waar het in de laatste week van Juni plechtig zal worden onthuld, is voltooid. Naar men uit Dresden schrijft, zal het in de metaalgieterij Lauchhammer, bij Grossenhain, waar het in brons gegoten en gecisleerd is, van 15 tot 20 Mei worden ten toon gesteld, om vervolgens naar Worms te worden overgebracht. Het monument vormt eene groep, welke uit twaalf kolossale beelden bestaat, die op een vierzijdig voetstuk van graniet staan, waarvan de zijden ieder 40 voet Rijnlandsch lang zijn. Te midden der groep verheft zich Luther op een postament, aan welks vier hoeken Petrus Waldus, Johannes Wiklef, Johannes Huss en Girolamo Savanarola zitten. De vier hoeken van het voetstuk worden bezet door Frederik den Wijze, Philips den Grootmoedige, Philips Melanchtan en Johannes Reuchlin, tusschen welke het treurende Maagdenburg, het protesteerende Spiers en het zegevierende Augsburg geplaatst zijn. Het zou te ver leiden, indien men al de zinrijke versierselen wilde opsommen, die verder het gedenkteeken opluisteren.

— Op een gedeelte der spoorweglijn tusschen Bologna en Florence is de helling zoo sterk dat de locomotieven, wanneer de trein lang is, bij het afdalen slechts met moeite meester blijven van de beweging. Dezer dagen was dit weder het geval met een trein uit veertig wagens bestaande. Met duizelingwekkende snelheid bewoog hij zich over de rails en voor den machinist was het onmogelijk de vaart te verminderen, de wagens zouden elkander verbrijzeld hebben. De machinist en conducteurs achtten zich reeds verloren toen een spoorwegwachter, die aan het luid gerucht begreep wat er gaande was, op eigen gezag een excentriek verzette, waardoor de trein, in plaats van de helling te blijven volgen, tegen de hoogte opging, waarover de rails naar de bergwerken leiden. Zijn kloeke inval redde den trein, die nu weder in de macht van den machinist kwam en na verloop van eenige minuten stil stond.

— Den 5den was de internationale commissie voor den Mont-Cenis-spoorweg te San Michele vergaderd, om het hervatten der proeftochten over dezen bergpas bij te wonen. Ten half twaalf voormiddags vertrok de trein en ten 5 uur 15 minuten kwam hij te Susa aan. De tocht ging uitmuntend. De baan en het materieel bevinden zich in den besten staat, zoodat over eenige weken de geregelde dienst zal kunnen aanvangen.

— Den 8sten is de 284 voet hooge noordelijke toren van de in aanbouw zijnde Michaelskerk te Breslau ineengestort. Reeds geruimen tijd was er eene scheur in den toren ontdekt, die voortdurend toenam en de arbeiders eenparig deed besluiten om te weigeren aan dit gedeelte van het gebouw te arbeiden. De uitkomst heeft bewezen dat zij goed gezien hadden. Niemand is dan ook bij het ongeluk omgekomen of ernstig gekwetst. De dreun, door het ineenstorten veroorzaakt, was hevig, en deed de meening ontstaan dat er eene aardbeving plaats had. De slag echter was niet groot.

Eenige steenen zijn op het kerkhof te recht gekomen; een hond werd er door op den kop getroffen. De eigenaar van den hond, die bij het graf zijner moeder had, werd slechts licht aan den rug gekwetst door een stuk hout. De schade wordt op 50 duizend thaler begroot; maar men vreest, dat ook de andere toren bezwijken zal en de werklieden weigeren voor het meerendeel aan de kerk te arbeiden.

— Er is gemeld, dat de gemeenteraad van Antwerpen, door de Kamer van koophandel uitgenoodigd eene plaats aan te wijzen voor de oprichting van het standbeeld voor wijlen Leopold I,

dat die Kamer heeft laten vervaardigen, afwijzend heeft beslist. Dit besluit luidt, volgens de mededeeling door den Raad in het Vlaamsch aan de Kamer gedaan, letterlijk als volgt: »De Raad beslist, dat de tijd nog niet gekomen is, om over de oprichting van het standbeeld van Leopold I te beraadslagen." De Kamer heeft zich hierdoor niet laten ontmoedigen en de volgende officieële verklaring, ingevolge haar besluit van 2 Mei, openbaar gemaakt: »De Kamer protesteert eenstemmig met verontwaardiging tegen dit antipatriottisch besluit, hetwelk zoo lijnrecht in strijd is met de vroegere besluiten, die nooit anders dan op de keuze van een terrein betrekking hadden. Naar aanleiding alzoo van een besluit, dat het nationaal gevoel der bevolking van Antwerpen zoo diep kwetst, besluit de Kamer: 1°. het initiatief te nemen tot eene openbare inschrijving ten behoeve van den aankoop van een stuk grond bestemd voor de oprichting van het standbeeld van koning Leopold I; 2°. zich aan het hoofd der lijst te plaatsen voor eene som van tien duizend franken; 3°. de noodige stappen te doen ten einde de onthulling van het standbeeld kunne geschieden den 1 September a. s., verjaardag van de vrijmaking der Schelde."

— De staalfabriek van Krupp te Essen beslaat met de daartoe behoorende gronden eene oppervlakte van 920 morgen, terwijl de fabriek zelf 240 morgen oppervlakte inneemt. Tot verbinding der fabriek aan het spoorwegnet zijn gemaakt ruim 15 kilometers spoorbaan, waarop zich 6 locomotieven en 150 waggons bewegen, terwijl voor de lichtere lasten 30 paarden worden gebezigd.

In het geheel bestaan ten dienste van dit établissement 9000 gasvlammen, zoodat des winters per dag 200.000 kubieke voeten gas worden verbruikt.

Het getal arbeiders bedraagt 10.000, behalve voor de bergwerken en de hoogovens, waaraan 1200 man werken. Het arbeidsloon beloopt per jaar ongeveer 31 millioen Thaler en de 160 stuks stoommachines tellen te zamen 6000 paardekrachten.

— Den 5den Mei is de sleepboot »Thetis" met zooveel kracht tegen een der brugpijlers van de houten Donaubrug tusschen Linz en Urfahr opgevaren, dat deze bouwwerk en een gedeelte der brug dientengevolge in den stroom stortte, bij welke gelegenheid een twintigtal menschen hun graf in de golven vonden.

— Er is in het onlangs openbaar gemaakte verslag van het Suez-kanaal uitzicht gegeven op eene spoedige en zekere voltooiing van het werk. In December was het zoetwater-kanaal voltooid; een der gewichtigste deelen van den arbeid is de herschepping van het Serapeum, eene hoogvlakte van stuifzand, in eene rij van waterbekkens, die bestemd zijn om dezen zandigen bodem in vruchtbaar land te doen veranderen. Om een denkbeeld te geven van de aanzienlijke hoeveelheden grond, die moeten verplaatst worden, diene de volgende opgaven van de daartoe gebruikt wordende middelen, als: 15 groote booten, 4 stoomschepen, 12 kleine stoombootjes, 14 kleine- en 60 groote baggermachines, 18 elevatoren, 67 lichters, 36 ballast barken, 58 locomobielen, 6 vaste machines en 1 groote stoomboot; al deze stoomwerktuigen vertegenwoordigen ruim 13.000 paardekrachten en verbruiken maandelijks bijna 10.000 ton steenkolen. Het aantal arbeiders beloopt 13.000, waarvan de helft Europeanen, terwijl nog 25.000 andere personen zich langs het kanaal hebben nedergezet.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 6den Mei is, met machtiging des Konings, de onder dagteekening van 13 December 1865 aan den heer J. J. van der Maaden te Amsterdam verleende concessie voor den aanleg en de exploitatie van een spoorweg van Amsterdam langs Alphen naar Rotterdam, namens den Koning ingetrokken.

— Dezer dagen is aan den heer De Veer c. s. de concessie verleend, om 's-Gravenhage, Delft en Leiden van drinkwater te voorzien door middel van waterleidingen uit de duinen.

— De *Ned. Industriëel* verneemt dat, in verband met de hervorming van het Ministerie, er weder ernstig aan gedacht wordt, om een departement voor nijverheid en openbare werken op te richten.

Amsterdam. Gelijk men weet, hebben de HH. Tjasink c. s., naar aanleiding van hun plan, om alhier op de Botermarkt een nieuwen schouwburg te bouwen, de voorloopige en door velen zeer bejammerde verzekering van den gemeenteraad ontvangen, dat hij wel genegen zou zijn, dit fraaie plein tot den bedoelden bouw af te staan. — De heer C. Outshoorn, die zich uit eigen beweging met het ontwerpen van de verlangde schouwburg, wel uit liefde en ter gunste van de zaak en de kunst, had gelieven bezig te houden, stelde zich in de gelegenheid, — als er iets van dit plan kwam — onze hoofdstad met een monument van zijne hand te verrijken. Dezer dagen heeft men getracht het kapitaal door particuliere inschrijving te verkrijgen, doch is daarin op verre na niet geslaagd. Wij vernamen dat het plan slechts bij zeer enkelen onzer vermogende stadgenooten geldelijken steun had gevonden, en dat het bedrag der inschrijvingen te zamen nog geen *tien duizend gulden* heeft bedragen. — De voorstanders om publieke zaken te helpen tot stand brengen, verkeeren in deze stad in een zeer gedrukten toestand. — Zij zijn onverschillig in hooge mate. En geen wonder. Hoe dikwerf hebben zij in den laatsten tijd hunne kapitalen niet zien tierseeren of royeeren, en de kans van terugbetaling met rente als met een pennestreek voorgoed verloren. — Treurig, allerdroevigst is de *reactie*, na de korte, maar hevige bouwkoortsen, die de Amsterdamsche burgerschap, niet zonder zijne schade, heeft moeten doorstaan. — Bijna geen particulier laat hier iets belangrijks bouwen. En er zijn hier 30 architecten, ruim 800 werkloozen en meer dan 50 duizend werklieden. De Nederl. Bouwmaatschappij, die een aantal bunders grond van de stad tegen 10 cents per vierk. El in eigendom verkreeg, biedt die gronden, aan wie maar wil, te koop aan voor de zeer hooge sommen van 5, 7 en 10 gulden de El. — Het Paleis voor Volksvlijt en zijne kas verkeeren in een toestand, die zelfs het medelijden niet meer weet op te wekken. — Ziedaar de stand van enkele groote ondernemingen en de schadelijke gevolgen der verderfelijke associatiegeest in kleine landen. 't Wordt hoog tijd, dat de energie van enkelen zich nu op den voorgrond plaatst.

— Maandag, den 27 April j. l., overleed hier een verdienstelijk man, wiens stoffelijk overschot met stille plechtigheid ter aarde is besteld. Wij bedoelen den heer Harmanus Harmsen, die zich van eenvoudig timmermansknecht door zijn ijver en zijne bekwaamheid had weten op te werken tot lid der aannemers-firma Harmsen, Staal & Comp. Aanvankelijk was Harmsen in dienst bij den aannemer de heer Kuiper, en voerde als onderbaas eenige zeer belangrijke werken uit. — Hij mocht in zijne betrekking een juweel worden genoemd voor de belangen van zijn patroon, die hij gedurende eene reeks van jaren met de meeste nauwgezetheid heeft behartigd. — Vlug en doortastend van aard, wist hij de grootste bouwwerken te leiden met een takt, die hem tot een sieraad voor zijn stand maakte. Harmsen was godsdienstig en eerlijk, bovenmatig zorgzaam, begaafd met een helder doorzicht en verstand, en wat niet het minste zegt: een goed kameraad, een voortreffelijke echtgenoot en huisvader; daarenboven een zeer ontwikkeld en juist ziend werkman, vol vuur en liefde voor zijn vak. Algemeen geacht, wist hij zich door eene gepaste mate van bescheidenheid overal te onthouden, daar waar het hem noodig scheen, maar hij wist ook zijn oogenblikken juist te kiezen, waarop hij moest spreken en zijne zaak voorstaan. De firma verliest in Harmsen een grooten steun. Reeds op 33 jarigen leeftijd moest hij tot ons leedwezen de tol der natuur betalen. De ambachtstand betreurt in hem een verdienstelijk lid; zijne vrouw en kinderen een liefhebbende vader, en wij, wij staren op Harmsen met eerbied, niet alleen omdat zijn nuttig leven en werken daarop rechtmatige aanspraak maken, maar omdat hij zich in den waren zin des woords heeft opgeofferd voor het vak, dat hij glansrijk beoefende. Hij had misschien wel wat veel zorgen op zich genomen. Zijn eergevoel was hem ten spoorslag, het door hem gegeven woord gestand te blijven. Hij was trouw, en paarde de daad aan zijn woord. Onder al zijne verpligtingen en bemoeiingen, die hij tijdens den zeer spoedeischenden bouw van het Amstel-Hôtel alhier, trouw vervulde, kwam zijn lichamelijken toestand ontzettend veel te lijden, zooveel te lijden, dat hij na eene korte ziekte bezweek.

Helaas! zijn borst was aangedaan, en borstkwalen zijn veelal ongeneesbaar. — Vele zijner vrienden zullen hem blijven gedenken en eeren. Zijn vroegere patroon, de verdienstelijke heer G. H. Kuiper, sprak een woord van zijn hart bij de groeve. In den geest bedroefd over den dood van zijn goeden en braven Harmsen, die zooveel voor hem had gedaan, deelen wij zijne droefheid volkomen. Harmsen moge leven in den Hemel, ontdaan van alle aardsche zorgen en verdrietelijkheden. Harmsen moge tot voorbeeld strekken voor alle werklieden. Het gemis van Harmsen zal bij velen zeer diep worden gevoeld, omdat hij was een model-werkman, toegerust met vele gaven en een vasten wil. Hij ruste nu zijn werkzaam leven in vrede! Wij leggen met velen een eerekrans op zijn graf, die nooit zal verdorren!

Dordrecht. 8 Mei. Heden werd de eerste paal ingeslagen voor de brug over het Hollandsch Diep.

's-Hertogenbosch, 11 Mei. Naar wij vernemen zal met 1 Augustus a. s. de spoorweg Vught-'s-Bosch in exploitatie worden gebracht, voorloopig met een nood-station, daar de werkzaamheden aan het stations-emplacement nogal eenigen tijd vorderen.

Woerden. L.l. Woensdag zijn de beide locomotieven van de middagtreinen alhier met elkander in aanraking gekomen. Er heeft wel beschadiging van materieel plaats gehad, doch geene persoonlijke ongelukken zijn daarbij voorgevallen.

Genemuiden. Ten bewijze, dat er met kracht aan den herbouw van het afgebrande gedeelte der stad wordt gewerkt, dient, dat er eerstdaags een zeventigtal woningen onder de kap zullen komen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

In de vergadering van 7 dezer werd, na lezing en goedkeuring der notulen van de vorige bijeenkomst, door den penningmeester Saraber rekening en verantwoording gedaan van zijn gehouden beheer over het dienstjaar $^{1867}/_{1868}$.

De aftredende bestuursleden, de heeren: Rose, Mouthaan en Saraber werden door de vergadering herkozen en eerstgenoemde als president, bij acclamatie; verder werden twee afgevaardigden voor de algemeene vergadering der maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, te Amsterdam, benoemd, zijnde de heeren Rose en Saraber.

Deze vergadering werd besloten met het bezichtigen van eene portefeuille van het lid Saraber, bestaande uit kopergravuren, gezichten en bouwkundige monumenten uit Oud-Rome; hierop werd den leden dank gezegd voor de betoonde belangstelling en riep de vice-president, de heer Pierson, den leden een tot wederziens toe voor het volgende seizoen.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur,

De lezing van de beknopte beoordeeling over de brochure van den heer ingenieur P. J. de Quartel, voorkomende in uw nommer van 3 dezer, deed mij al aanstonds besluiten daarmede nadere kennis te maken. Ik moet gulweg bekennen, dat ik mij het lezen dier brochure in geenen deele beklaag; wel is waar worden onder scherts harde waarheden gezegd, maar daardoor wordt niemand gekwetst en alleen de dolzinnigen plannenmakers, die van een *frisch open zeegat* droomen, zullen de bedoelde brochure met minder onpartijdigheid beoordeelen.

Vreemd zag ik daarom deze dagen op, toen mij een exemplaar der met het koninklijke wapen prijkende »*Nederlandsche Stoompost*" van 3 dezer toevallig ter hand kwam en ik daarin een ingezonden stuk vond, waarin de bedoelde brochure besproken wordt. De schrijver van dit stuk, die zich X noemt, noemt de titel eene persiflage, zegt over daarin voorkomende flauwheden gelachen te hebben, maar betuigt zijn leedwezen, dat zij afkomstig is van een *Ingenieur van 's Rijks Waterstaat*. Met den vromen wensch, dat het werkje zoomin mogelijk verspreid worde, eindigt het hoogst onbeduidend schrijven van genoemden X.

Wij veroorloven ons de vraag of X misschien lid is van het korps van 's Rijks Waterstaat en

of hij van gedachte is, dat gepaste scherts onbetamelijk is voor iemand van wetenschappelijke opleiding. Steller dezes is geen ingenieur (vernufteling?), maar heeft sympathie voor een ieder, die bewijzen van bekwaamheden geeft, om het even of hij deel maakt van een korps dan wel als particulier optreedt, en hij is voor zich overtuigd, dat velen met hem het spreekwoord beamen: »het zijn niet allen koks, die lange messen dragen."

Wij voor ons wenschen de Waterstant geluk met een man als de schrijver van het »Ernstig woord" en noodigen de onbekende grootheid X uit eene »den ingenieurs van 's Rijks Waterstaat tot eere verstrekkende zaakkundige wederlegging" op genoemde brochure te leveren. Wij houden ons voor een exemplaar der *Stoompost*, waarin dit artikel mocht worden opgenomen, aanbevolen.

Correspondentie.

Aan het verlangen van R. te A. kan niet voldaan worden, daar deze zaak niet in dit blad te huis behoort.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 18 Mei.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: Het opruimen van rijsgronden langs den regteroever in het rivierbed der nieuwe Merwede, langs den polder het Kruisjenest, onder de gemeente Werkendam, in de provincie Noord-braband.

Dinsdag, 19 Mei.

Zutfen, ten 11 ure, in de Hollandsche Tuin: het eenjarig onderhoud van 1o. de werken te Zutfen; 2o. de kazernegebouwen, enz. te Zutfen; 3o. de werken te Doesburgh; 4o. de kazernegebouwen, enz. te Doesburgh en 5o. de kazernegebouwen, enz. te Arnhem.

Willemstad, ten 11 ure, in het koffijhuis de Hoop: Het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. aldaar.

Assen, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: 1º. Het vernieuwen en herstellen van eenige gedeelten der bestrating van den rijks grooten weg der 1ste klasse, nº. 1, 2de zijtak, in de provincie Drenthe; 2º. het uitvoeren van eenige werken aan het Meppelerdiep, in de provincie Drenthe, bestaande in: *a.* het opruimen van eenige ondiepten door het uitbaggeren van 760 kubieke ellen grond; *b.* het vernieuwen van de palen en houtbalken van een gedeelte der beschoeiing aan de noordzijde van het Diep, aanvangende beneden de Meppelersluis.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van marine: Het bouwen van een lichtwachterswoning beoosten fort Bath in Zeeland.

Haarlem, ten 12½ ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de haven beoosten het Oude Schild, op het eiland Texel, dienst 1868—71.

Woensdag, 20 Mei.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van spoorstaven met eindverbindingen en haakbouten, voor de werkplaatsen te Tilburg en te Zwolle.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het doen van eenige herstellingen aan de lands gebouwen te 's Gravenhage.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de aanleg eener telegraaflijn gedeeltelijk met drie en gedeeltelijk met vier draden langs den staatsspoorweg van Bergen op Zoom naar Goes, het spannen van een telegraafdraad van Bergen op Zoom naar Roosendaal en het maken der verbindingen met de bestaande lijnen te Bergen op Zoom en te Goes.

's Hage, ten 12½ ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het verbreeden van het onderbanden kanaal door den Hoek van Holland, tusschen den Zanddijk en het Scheur, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee.

Drempt, door kerkvoogden en notabelen van de hervormde gemeente: het herbouwen van de kerk der hervormde gemeente te Drempt met nieuwe predikstoel en verder ameublement, benevens eenige herstellingswerken aan het pastorijgebouw.

Zoetermeer, ten 4 ure, ten raadhuize: Het draaien der watering tusschen de gemeenten Zoetermeer en Zegwaart, over eene lengte van p. m. 150 ellen, het aanvoeren der brug en beschoeiingen, en het begrinden van den te maken weg.

Vrijdag, 22 Mei.

Middelburg, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het verdiepen en verbreeden der haven te Breskens, het maken van een oosterhoofd en het onderhouden dezer werken gedurende 1868.

Leeuwarden, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het stellen van rijzen schuttingen en het doen van strooibepotingen in de zoogenaamde Tonneduinen van Hollum en in de duinen tusschen Hollum en Ballum, op het eiland Ameland.

Zaterdag 23 Mei.

Gouda, ten 11 ure, in het koffijhuis de Zalm: Het leveren en opstellen van den schrikasten molen van den polder Middelbroek, en de daarmede in verband staande werken.

Helder, ten 11 ure, in het Heerenlogement: 1º. Het eenjarig onderhoud van de kazernegebouwen, enz.; 2º. het eenjarig onderhoud van de metsel- en timmerwerken; 3º. het eenjarig onderhoud der aardewerken; 4º. eene verving van kazernegebouwen, enz.; en 5º. eene verving van werken, alle onder het beheer der genie te Helder.

Utrecht, ten 1 ure, ten raadhuize: het uitbreiden der stedelijke gasfabriek.

Maandag, 25 Mei.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp. Maatsch.: het bouwen van een stationsgebouw, retiradegebouw en verdere werken op het station te 's Gravenhage.

Delft, ten 12 ure, in het raadhuis: De vernieuwingen en het onderhoud van eenige werken langs de Schie, tusschen Delft en Overschie, gedurende 5 jaren.

Woensdag, 27 Mei.

Hillegersberg, ten 12 ure, in het Wapen van Holland: Het verwen van vijf watermolens en aanhoorigheden, in twee perceelen.

Donderdag, 28 Mei.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: Het maken, leveren en opstellen van twee waterkranen.

Haarlem, ten 1 ure, aan de secretarie van den Haarlemmermeerpolder: 1. Het leveren van puin en kooksasch, benoodigd voor het onderhoud der grindwegen van den polder, gedurende het jaar 1868. 2. Het verlangen van het lage gedeelte van den jaagweg langs de ringvaart met de bermen langs dien weg, tusschen den Cruquius en de Vijfheizen.

Donderdag, 4 Juni.

Enschedé, ten 11 ure, bij den logementhouder H. Amelink: Het bouwen van een liefdegesticht voor de R. K. Parochie van den H. Jacobus, te Enschedé.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant bezlagen eikenhout voor 80 wissels en van 400 eikenhouten dwarsliggers voor de staatsspoorwegen, in twee perceelen.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binn. zaken: Het bouwen van een heet aan den grindweg bij de Maas te Empel.

Donderdag, 11 Juni.

Naarden, ten 11 ure, in het logement het Vliegende Hert: Het maken van een Offensief vóór Naarden.

Donderdag, 2 Juli.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

Afloop van aanbestedingen.

Arnhem, 1 Mei: de normalisering van den regteroever boven en bij de bruggen over de rivier de IJssel te Zutfen. Minste inschrijver de heer W. Peterse de Vries te Rossum voor *f* 65,152.

Oisterwijk, 5 Mei: het bouwen van eene school voor het openbaar lager onderwijs, aangenomen voor *f* 11,000 door P. Jongen, van Tilburg.

Waalwijk, 6 Mei: het herstellen der doorbraken en aanleggen van een gedeelte kade aan den buitenpolder; minste inschrijver H. Kanster te Giessendam voor *f* 2850.

's Gravenhage, 7 Mei: het maken van de kunstwerken, den bovenbouw, de afsluitingen der overwegen, en eenige andere werken voor den spoorweg van Meppel naar Groningen. Daarvoor waren 21 billetten ingekomen; minste inschrijver de heer A. B. van Tienhoven, te Werkendam, voor *f* 742,800.

Lemmer, 7 Mei: het verhoogen en versterken van den zeedijk ten oosten van Lemmer, over eene lengte van 360 el. Het werk is aangenomen door R. Zeelemaa, te Kuinre, voor *f* 35,500.

Beverwijk, 7 Mei: het bouwen van een nieuw raadhuis. Het werk is gegund aan den Heer V. P. Braam alhier voor *f* 20,000. De hoogste inschrijver voor het oude raadhuis het ameublement was de Heer K. Slegtkamp alhier, voor *f* 1890.

Hoenvliet, 8 Mei: het doen van herstellingen aan het Israëlietisch kerkgebouw alhier. Ingekomen zeven inschrijvingsbilletten, waarvan een van onwaarde werd verklaard. De laagste inschrijver was P. Schreuder te Zwijndrecht, voor *f* 1224; de hoogste inschrijver was die op het van onwaarde verklaarde billet, ter somma van *f* 1630.

Bergen-op-Zoom, 9 Mei: het eenjarig onderhoud der kazernegebouwen, ten dienste der bezetting, welk werk als minste inschrijver is aangenomen door den Heer Willem Trimbos, voor *f* 3390.

Genemuiden, 9 Mei: 1o. het ophoogen van het raadhuis, met eene woning voor den bode; 2o. het ophoogen van de gemeenteschool, met twee onderwijzerswoningen. Voor het eerste perceel waren zes inschrijvers; de hoogste was de heer Dieperink, van Kampen, voor *f* 12,900; de laagste de heer v. d. Berg, mede van Kampen, voor *f* 9800. Voor het tweede perceel waren vijf inschrijvers; de hoogste was de heer Jansma, van Sneek, voor *f* 19,000; de laagste de heer J. Dijk, van Genemuiden, voor *f* 12,479. Naar men verneemt, is alleen aan den heer J. Dijk, van Genemuiden, de aanneming gegund; terwijl met den heer Kroek, van Zwolle, inschrijver op het 1ste perceel voor *f* 10,865, onderhandelingen zijn aangeknoopt.

Leeuwarden, 9 Mei: het eerste gedeelte der werken tot uitbreiding van de bebouwde kom der gemeente, waarvan aannemers zijn geworden de heeren J. Halting en S. Pietersen, alhier voor *f* 51,824.

's Hage, 12 Mei: het spannen en ophangen van twee telegraafdraden aan de bestaande palen, op de lijn van Rotterdam over Dordrecht en Willemsdorp tot Roosendaal, en van een telegraafdraad van Roosendaal tot de Belgische grens bij Esschen, in twee perceelen. Voor perceel I waren 6 en voor perceel II 5 billetten ingekomen. Minste inschrijvers: perceel I de heer M. Zoeting, te Rotterdam, voor *f* 1940; perceel II de heer L. G. Hanssen, te Venlo, voor *f* 825.

Advertentiën.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

RODENHUIS & COMP.

Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Falbela's, Lijstwerken, Balustraden, Consolles, Vasen en alle verdere **Ornementwerken** van bouwkundigen aard, zoowel van voorhanden model als volgens teekening.

AANBESTEDING.

Het bouwen van een LIEFDEGESTICHT, voor de R. K. Parochie van den H. Jacobus, te Enschedé.

Op Donderdag den 4 Junij a. s. des voormiddags om elf uur, bij den Logementhouder H. AMELINK, te *Enschedé.*

De Architect H. J. WENNEKERS, ontwerper van het bouwplan, geeft inlichtingen; dags vóór de besteding aanwijzing.

Teekeningen en bestek liggen ter inzage in voornoemd logement; de bestekken te *Almelo* bij TAMBOER, te *Hengelo* bij ENSINK, te *Delden* bij MEIJER, te *Deventer* bij DOUMA, te *Zutphen* bij C. L. BECK en te *Arnhem* in de HARMONIE.

Doortrekken der teekeningen à *f* 15, en bestekken à *f* 1, bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN, te *Zutphen.*

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Cº.

Adres: **FOLKERS & Cº.** *Rapenburg. Amsterdam.*

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN EN OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Basoules, Weegbruggen** enz.

HEETWATER VERWARMINGS-TOESTELLEN

(MIDDELBARE DRUKKING)

van **AHL & POENSGEN** te *Dusseldorf*, voor Woonhuizen, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Krankzinnigengestichten, Gevangenissen, Schouwburgen, Beurzen en Bankgebouwen, Broeikasten, enz. enz. met GARANTIE.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, Nº. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Derde jaargang. Nº. 21. 23 Mei 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1,65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -,10 per gewonen regel en *f* -,15 voor regel en een Nº.

DE OPMERKER



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

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

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

INSTORTING VAN DE SPOORWEGBRUG OVER DE PRUTH BIJ LUZAN.

Het instorten van de brug van de Lemberger Czernowitzer baan over de Pruth bij Luzan gaf aanleiding tot vele besprekingen over de vermoedelijke oorzaak daarvan, en het ingestelde onderzoek zal ons zonder twijfel de waarheid doen kennen. De Ingenieur Jastniger vernam uit de Weener dagbladen, dat de brug in quaestie naar het systeem Schiffkom gemaakt is, en vindt daarin aanleiding zijne beschouwingen over dit stelsel in de »*Wiener Presse*" mede te deelen, die wij hieronder doen volgen.

In elken brugdrager, die als balk dienst moet doen, bevinden zich eene groep van deelen, waarop alleen drukkende krachten werken. Daar het smeedijzer aan trekkende en het gegoten ijzer aan drukkende krachten het beste weêrstand biedt, worden beide materialen door den Ingenieur Schiffkom voor zijn stelsel van bruggenbouw toegepast; voor alle deelen der samenstelling, waarop trekkende krachten werken, is gesmeed ijzer genomen en het gegoten ijzer slechts dáár toegepast, waar aan eene drukkende kracht weêrstand geboden moest worden. Leggers, op deze wijze samengesteld, geven voldoende zekerheid, als zij aan eene constante belasting onderworpen zijn en de afmetingen der verschillende deelen in verhouding staan tot de daarop werkende krachten. De zekerheid van het dragvermogen gaat echter verloren als de legger, en dit is vooral bij spoorwegbruggen het geval, den invloed van eene veranderlijke belasting weêrstand moet bieden; in het geval, dat de last zich beweegt, ontstaan er schokken, die op het gegoten ijzer met zijn gering vermogen van elasticiteit schadelijk werken. Elke locomotief maakt behalve de vóór- en achterwaartsche, nog andere storende bewegingen door het zoogenaamde stampen en bij het overgaan van het wiel van de eene op de andere rail, waardoor stooten ontstaan. Een bruglegger is aan al deze stooten en belastingen blootgesteld en kan ze dan alleen met goed gevolg doorstaan, wanneer daarbij geene deelen van gegoten ijzer zijn aangebracht. De broosheid van dit materiaal is oorzaak, dat in de daarvan gemaakte leggers zonder voorafgaande waarschuwing eensklaps barsten of scheuren ontstaan (*); bij gesmeed ijzer kan dit nimmer gebeuren, daar deze bij te groote belasting eerst doorbuigen en daarna breken. Het gebruik van gegoten ijzer voor den bruggenbouw heeft het groot nadeel, dat het materiaal niet vooraf kan worden onderzocht, hetwelk bij smeedijzer zeer uitvoerbaar is. Als voorbeeld diene, dat in de voortreffelijke werkplaatsen van Cramer-Klett te Neurenberg, waar onder anderen ook de beroemde Paulische bruggen (bij Mainz, Groszhesselohe, bij Munster) gemaakt zijn, het gegoten ijzer als bestanddeel geheel uitgesloten is, terwijl elk stuk smeedijzer, dat voor de constructie eener brug moet dienen, aan eene voorafgaande nauwgezette beproeving onderworpen en eerst na goedkeuring verbruikt wordt. Bruggen, op zoodanige wijze van gesmeed ijzer gebouwd, verdienen verre de voorkeur boven die van gegoten ijzer.

Van eene andere zijde vernemen wij, dat de oorzaak voor het ongeluk moet gezocht worden in de te groote wijdte van spanning der bruggleggers, waarbij echter de bovenstaande bemerkingen omtrent de constructien met gegoten ijzer kunnen hebben medegewerkt. Wij hopen dat dit ongeval niet tot verwarring der samenstellende deelen, en alzoo tot grootere uitgaven voor den spoorwegbouw zal leiden.

(*) Onder de voorbeelden van het springen van gegoten ijzeren spoorbrugleggers hier te lande, noemen wij de bruggen te Breukelen en Nieuwersluis in de baan der Nederl. Rhijnspoorweg-maatschappij. Deze leggers zijn gesprongen op een oogenblik, dat zij niet belast waren en door versterkingsstukken van gesmeed ijzer in orde gebracht. Het hier bedoelde feit had, als wij ons goed herinneren, voor een vijftiental jaren plaats.

Ook bij het maken van de gegoten ijzeren kraanbrug in den staatsspoorweg te Breda werd hetzelfde verschijnsel waargenomen, hoewel dit hoofdzakelijk toe te schrijven was aan de onoordeelkundige toepassing van dit materiaal en het geheel volgstuk van de achterbar der brug. Had men toen de moeite genomen om te zien hoe de bruggen vroeger door de Hollandsche ijzeren spoorweg-maatschappij waren gemaakt, dan was dit niet gebeurd.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Het groote Luther-monument te Worms, waarvan wij in ons voorgaand nommer spraken, zal in de volgende maand worden onthuld. Het monument is een groot kunststuk, het ontwerp van den genialen kunstenaar E. Rietschel, wien het echter niet gegeven werd het te voltooien. De heer Schnitzspahn, hofmedailleur te Darmstadt, heeft eene medaille gegraveerd ter herinnering van het feest der onthulling en tot eene hulde aan den kunstenaar. Daarop is de afbeelding van het monument met schier microskopische juistheid en de uitstekendste kunst voorgesteld. Zij zal gestempeld worden in de edele metalen, maar ook in brons en Brittannia-metaal verkrijgbaar zijn.

— Het Pruisische ministerie voor handel heeft bevolen, dat de bedding van de rivier de Elbe, bij Harburg, zal verdiept worden, waarvoor eene som van 50.000 Thl. is aangewezen.

— De bouw van het nieuwe stadhuis te Berlijn heeft, tot het einde van het vorige jaar, 4.588.720 Thl. gekost. Het gebouw zal in het volgende jaar geheel gereed worden opgeleverd.

— Het gedeelte van de Köln-Mindener baan van Hann tot Mühlheim a/d Roer is den 1sten Mei voor het vervoer van goederen geopend.

— Het belangrijke gedeelte spoorbaan van Fünfkirchen naar Lares a/d Drau, in Hongarije, is den 4den Mei, in bijzijn van de ministers geopend geworden.

— De koning van Beieren heeft tot den opbouw van den toren van den Dom te Regensburg van 1 Mei tot 31 December van dit jaar 1.000 florijnen per maand, of in het geheel 8.000 florijnen uit zijne privatkas toegewezen.

— Den 18 April jl., 's morgens ten 8 ure, is de kerk te Mourom, in Rusland, ingestort, na 316 jaren bestaan te hebben. Deze kerk, welke aan de heiligen Kosmus en Damianus was gewijd was in 1552 gebouwd geworden door den czar Jan de verschrikkelijke, die de gelofte had gedaan eene kerk te doen verrijzen op de plek, waar zijn leger gekampeerd was, indien hij op zijnen tocht tegen Harun de overwinning behaalde. Gelukkig was op het oogenblik der ramp niemand in de kerk.

— De Russische regeering heeft met den koopman Poljakow te Rjäsan eene overeenkomst gesloten voor het maken van eenen spoorweg van Kursk naar Charkow en van eenen tweeden weg van Charkow naar Taganrog en Rostow.

Eerstgenoemde baan, ter lengte van 230 wersten, zal den 13 Augustus 1869 moeten voltooid zijn; laatstgenoemde spoorweg is 535 wersten lang.

— Het groote tentoonstellingsgebouw voor kunst te Leeds, dat door den architect Gilbert Scott gebouwd wordt, nadert zijne voltooiing. Het is in den Engelsch-Gothischen stijl gebouwd en bestaat uit eene groote, met glas afgedekte middelzaal van 150 voet lengte en 65 voet breedte, die als verzamelplaats der bezoekers en van tijd tot tijd als concertzaal zal dienen en bovendien uit 10 galerijen van 110 tot 125 voet lengte en 28 voet breedte, tot opneming der kunststukken, die voor de groote nationale tentoonstelling van schilderijen zullen worden ingezonden.

— Den 15 April is te Washington het monument voor Lincoln plechtig onthuld. Het gedenkteeken bestaat uit eenen zuil van 35 voet hoogte, waarop het kolossale standbeeld van Lincoln is geplaatst; zoowel de zuil, als het beeld, zijn uit wit marmer gebeiteld.

— Een jl. woensdag door het Lagerhuis van Engeland met groote meerderheid van stemmen en met goedvinden van de Regeering genomen besluit strekt om het metrieke stelsel van maten en gewichten aan Frankrijk te ontleenen; doch de uitvoering van dat besluit is nog ver af. Het betrekkelijke wetsvoorstel bepaalt, dat het gebruik van dat stelsel gedurende een zeker aantal jaren aan de particulieren zal vrijstaan, en vervolgens eene verpligting zal zijn. Het Huis heeft dat wetsvoorstel ten tweeden male gelezen, doch met het voornemen, om in deze parlementszitting niet tot de behandeling der artikelen over te gaan.

— Voor de levering van het benoodigde ijzerwerk voor den wederopbouw van „Her Majesty's Theatre" te Londen zijn 8 inschrijvingsbilletten ingekomen, terwijl de hoogste inschrijving 20.770 £ of 312.000 gulden bedraagt.

— Het standbeeld voor lord Palmerston is nu gereed en de gemeenteraad van Southampton heeft besloten het piedestal daarvoor te bekostigen, ten einde verzekerd te zijn, dat dit beeld die stad zal versieren.

— De schoorsteen van de „Port Dundas Works," eene fabriek te Glasgow, is de hoogste die bestaat. In Europa zijn slechts twee kerktorens, welke dezen schoorsteen in hoogte overtreffen, te weten die van de hoofdkerk te Straatsburg en van de St.-Stephanuskerk te Weenen.

De hoofdafmetingen van dit reusachtige werk zijn de volgende: hoogte boven den grondslag 142.05 meters; hoogte boven het omgevend terrein 138.40 meters; buitenwerksche middellijn op terreinshoogte 9.75 en aan den top 3.85 meters; binnenwerksche middellijn op terreinshoogte 6.10 en aan den top 3.15 meters.

Het gebouw heeft den vorm van een afgeknotten kegel zonder de minste afwijking, bijvoeging of versiering.

De Port-Dundus-schoorsteen heeft, na den bouw, eene in het metselaarsvak weinig bekende bewerking ondergaan.

Toen de specie nog zacht en het gebouw zelfs niet geheel voltooid was, werd de top van den schoorsteen door een hevigen storm 2.35 meters uit het lood gedrukt. Het geheele gebouw kwam daardoor in gevaar, en moest, om eene gevarderde stabiliteit te verzekeren, tot den verticalen stand teruggebracht worden. De bewerking, daartoe in practijk gebracht, bestond in het gedeeltelijk wegnemen van sommige voegen aan de rondgebogene zijde, die naar den wind was gekeerd geweest. Eerst werd bij iedere weg te nemen voeg een deel van het metselwerk in den vorm van een inwendigen halven ring uitgebroken. Daarna werd met den beitel een gat door de voeg gehakt. Door deze opening werd eene gewone timmermanszaag gestoken, en het te verwijderen gedeelte van de voeg uitgezaagd. Gewoonlijk bezigde men twee zagen, die in tegengestelde richting naar elkander toewerkten. De zaagsneden werden nat gehouden door een aanhoudenden waterstraal.

Zoodra het grootste gedeelte van eene voeg was doorgezaagd, werd zij door het daarop rustende metselwerk in elkander gedrukt. Het uithalen der zagen werd hierdoor vrij moeielijk.

De werklieden stonden zonder onderscheid binnen den schoorsteen, en moesten vandaar de zagen behandelen en besturen.

Naarmate het zagen voortging, werden de uitgebroken sleuven of halve ringen weder volgemetseld.

Het zagen begon op 39 meters beneden den top. Op onderlinge afstanden van 3.60 tot 15 meters werden in het geheel twaalf zaagsneden gemaakt. De eigenaar van het gebouw, de Heer Townsend, bestuurde de uitvoering in persoon. Hij beoordeelde de uitwerking van iedere zaagsnede, bepaalde de juiste hoogte voor de volgende en eindigde, toen door de laatste snede, op 12.50 meters boven den grond, de schoorsteen weder zuiver in het lood stond; zuiverder en beter zelfs, dan vóór den storm.

Het wegnemen der voegen verderde negen dagen, van 21 September tot 1 October 1859. Sedert dien tijd is de schoorsteen in de juiste richting gebleven en staat hij bij voortduring bekend als een navolgenswaardig voorbeeld van degdelijk metselwerk.

Het is den lezers bekend, dat ook bij ons te lande op dergelijke wijze, door onderboring der fundeering, is gehandeld om den toren van Nijland (zie „de Opmerker" 1866 pag. 89) recht te zetten.

— Onder een grooten toeloop van belangstellenden en met veel feestelijkheid is den 13 dezer door de koningin van Engeland de eerste steen gelegd aan den nieuwen opbouw van het St.-Thomas-hospitaal, waarvan vóór 315 jaren de eerste steen gelegd werd door koning Eduard VI. Het gebouw zal in grootschen stijl verrijzen aan den zuidelijken oever van den Theems dicht bij de Westminster-brug tegenover het prachtige Westminster-paleis.

— De *Courrier du Pas de Calais* geeft een uitgebreid verslag van eene audientie, die de Keizer verleend zou hebben aan den heer Boutel, ingenieur en warm voorstander van het plan van een onderzeeschen tunnel-spoorweg tusschen Dover en Calais. De Keizer bleef steeds op de hoogte van het lang besproken plan. Toen de heer Boutel zijne plannen had toegelicht, verzocht de Keizer hem een breedvoerig rapport over de middelen der uitvoering, de kosten van het werk en de waarschijnlijke baten der onderneming samen te stellen, en eindigde met de woorden: »Ik zal het zelf nagaan, en wij zullen u voorthelpen. Dit plan", voegde de Keizer er bij, »is veel practischer dan alle tunnels en andere middelen, die tot nog toe zijn voorgesteld en die mij over het geheel zeer weinig vertrouwen hebben ingeboezemd." Bij het scheiden herhaalde de Keizer nog eens: »Wij zullen u helpen." Zoodat, zegt het blad, waaraan wij dit bericht ontleenen, er velen zijn, die het plan, waarmee zij tot nog toe gelachen hebben, thans reeds op ééne lijn beginnen te stellen met de doorgraving der landengte van Suez, die ook in den beginne slechts een buitensporig plan was, 't welk de eer had keizer Napoleon te behagen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De minister van binnenlandsche zaken heeft 1°. bepaald, dat de commissien aan welke wordt opgedragen het examineeren van hen, die eene akte van bekwaamheid voor het middelbaar onderwijs wenschen te verkrijgen, voor het jaar 1868 zitting zullen houden te 's-Gravenhage; 2°. benoemd: a tot lid en voorzitter der commissie voor de examens in wis- en natuurkundige wetenschappen, zeevaartkunde, teekenen en boetseeren, dr. J. Bosscha, inspecteur van het middelbaar onderwijs te 's-Gravenhage; tot leden: dr. W. C. H. Staring, inspecteur van het middelbaar onderwijs, te Lochem; dr. P. van Geer, buitengewoon hoogleeraar aan de hoogeschool te Leiden; dr. M. Salverda, hoogleeraar aan de hoogeschool te Groningen; dr. A. C. Oudemans en F. J. van den Berg, beide hoogl. aan de polytechn. school te Delft; J. M. Obreen, direct. van het depôt van kaarten enz., aan het depart. van marine, te 's-Gravenhage; A. J. van Pesch, leeraar aan de hoogere burgersch. te Deventer; J. Ph. Koelman, direct. der acad. van beeld. kunsten en techn. wetensch. te 's-Hage; H. P. Vogel, hoofdonderw. aan voornoemde academie; b. tot lid en voorzitter der comm. voor de examens in de Nederland. taal en letterkunde en de geschiedk. wetensch., de staatshuishoudkunde, de handelswetenschappen, de levende talen en hare letterkunde, het schoonschrijven en de gymnastiek, dr. D. J. Steyn Parvé, insp. van het middelbaar onderw. te 's-Gravenhage; tot leden: dr. E. Verwijs te Leiden; mr. P. Roneyn, dir. der rijks-h. burgersch. te Middelburg; dr. E. Piaget, leeraar aan de hoogere burgerschool te Rotterdam; dr. M. P. Lindo, inspecteur van het lager onderwijs in Zuid-Holland, te 's-Gravenhage; E. H. C. Schaefer, directeur der Rijks-hoogere burgerschool te Roermond; A. S. Kok, leeraar aan de rijks-hoogere burgerschool te Roermond; W. N. Dinger, leeraar aan de hoogere burgerschool te Amsterdam; dr. D. Lubach, adjunct-inspecteur voor het geneeskundig staatstoezicht in Noord-Holland, te Haarlem; H. Eshuys, onderwijzer in de gymnastiek te Rotterdam.

— Vanwege den Minister van Binnenlandsche Zaken wordt ter kennis van belanghebbenden gebracht, dat de eindexamens aan de Polytechnische School B en C, artt. 60—65 der wet, regelende het middelbaar onderwijs, in het laatst der maand Juni en in de eerste helft der maand Juli e. k. te Delft zullen worden afgenomen.

Zij, die een dier examens wenschen af te leggen, worden verzocht zich schriftelijk vóór 1e Juni e. k. aan te melden aan het Departement van Binnenlandsche Zaken, met nauwkeurige opgave tot welk dier examens zij verlangen toegelaten te worden.

— Het *Staatsblad* nr. 64 bevat het koninklijk besluit van 24 April 1868, waarbij de bepalingen van art. 3 der wet van 21 Augustus 1859 (*Staatsblad* nr. 98) toepasselijk worden verklaard op den spoorwegdienst van de Hollandsche IJzeren spoorwegmaatschappij.

— De ingenieur van den waterstaat L. H. J. J. Maasl, belast met het beheer der landsgebouwen in de residentie, is, naar wij vernemen, door Z. M. den Koning-groothertog benoemd tot ridder der orde van de Eikenkroon.

— Z. M. heeft den heer B. J. Tideman, hoofdingenieur der marine bij 's Rijks Werf te Amsterdam, benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw.

— Naar wij vernemen, hebben zich voor het examen voor klerk bij den rijkstelegraaf, dat den 19 en 20 dezer te 's-Hage is gehouden, 109 personen aangemeld, en bestaat de commissie uit de heeren A. H. van Thiel, contrôleur van den rijkstelegraaf, voorzitter; A. J. Stokvis en W. C. P. van der Burg, commiezen ter contrôle; H. van Eck, onderdirecteur van het rijkstelegraafkantoor te Amsterdam en C. A. Hofman, hoofdonderwijzer aan de openbare burgerschool.

— Ten vervolge op het bericht, voorkomende in ons laatste nommer omtrent de concessie, aan den heer De Veer c. s. verleend, om 's-Gravenhage, Delft en Leiden van drinkwater te voorzien, door middel van waterleidingen uit de duinen, deelen wij de volgende bijzonderheid mede:

Het drinkwater wordt getrokken uit de duinen tusschen Scheveningen en Katwijk; het watergebied voor Leiden wordt afgescheiden van dat voor de beide andere gemeenten, zoodat het geheele gebied wordt verdeeld in twee deelen, wier watergevende oppervlakten in verhouding moeten staan tot de bevolkingen der respective gemeenten.

De uitgewerkte plannen der werken van de drinkwaterleiding moeten binnen één jaar na de dagteekening der concessie aan de goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken onderworpen en binnen twee jaren na die goedkeuring moeten alle de daartoe behoorende werken voltooid worden op straffe van het vervallen der concessie, behoudens het geval van vertraging door overmacht.

De concessionarissen zijn verplicht de werken voldoende te onderhouden en de noodige voorzorgen zijn voorgeschreven tegen benadeeling der duinen en belemmering van middelen van gemeenschap.

Het waarborgkapitaal is op ƒ 30,000 bepaald, en moet binnen zes maanden na de dagteekening der concessie gestort zijn; na de voltooiing der werken worden twee derde gedeelten teruggbetaald en het overige een derde strekt als waarborg voor de naleving der uit de concessie voortvloeiende verplichtingen.

De exploitatie der waterleiding vangt aan, zoodra de werken door den Waterstaat in orde zijn bevonden, en loopt over een tijdvak van zestig jaren, te rekenen van het jaar nadat de waterleiding voor eene der drie betrokken gemeenten is in gebruik gesteld.

Amsterdam. In nommer 17 en op blads. 68 van dit blad werd de commissie genoemd voor de beoordeeling der in 1867 door de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst uitgegeven prijsvragen. Die commissie zal alleen omtrent de eerste vraag (stadhuis) uitspraak doen; tot beoordeelaars der antwoorden op de 2de en 3de vraag (dorpspoorwegstation en gedenkteeken voor Hendrik de Keijser en Jacob van Campen) zijn benoemd de heeren Mouthaan, van Goor, Hager, H. M. Tetar van Elven en Vogel.

— In de vergadering van den gemeenteraad van woensdag 20 dezer is aan de orde gesteld een voorstel van Burgemeester en Wethouders om een adres aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal in te dienen ter zake van het ingediende wetsvoorstel betreffende het Noordzee-Kanaal. De strekking van het adres is te verklaren, dat de Raad besloten blijft, om de door de gemeente extra toegestane drie millioen gulden aan den Staat niet in termijnen te betalen, tenzij de Staat het werk overneme en voltooie.

In diezelfde bijeenkomst werd het voorstel Jäger omtrent deze zaak ter tafel gebracht; nadat met 26 tegen 9 stemmen besloten was dat door den Raad een adres aan de Tweede Kamer zou worden gezonden, werd het voorstel van den heer Jäger met 31 tegen 4 stemmen verworpen en dat van het dagelijksch bestuur met 27 tegen 8 stemmen aangenomen.

Wij laten hieronder de voordracht van B. en W. en het voorstel Jäger volgen.

De voordracht van Burgemeester en Wethouders, betreffende het adres aan de Tweede Kamer ter zake van het kanaal, is van den volgenden inhoud:

Aan den Gemeenteraad.

Dezer dagen zijn wij bekend geworden met de koninklijke boodschap, houdende aanbieding van een ontwerp van wet aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, tot bekrachtiging voor zooveel noodig van eene overeenkomst tot wijziging van de concessie tot het maken van een kanaal ter verbinding van de Noord- en Zuiderzee, waarvan wij de eer hebben de gedrukte stukken hiernevens over te leggen.

In die overeenkomst, reeds aangegaan tusschen de ministers van binnenl. zaken en van financien en den secretaris der Amsterdamsche Kanaal-maatschappij, en geteekend den 10den en 14den April ll., doch waarvan tot heden geenerlei mededeeling aan het gemeentebestuur werd gedaan, verdient vooral opmerking het 8ste art., bepalende dat de overeenkomst niet verbindend is:

a. tenzij de door den gemeenteraad van Amsterdam bij raadsbesluit van 20 Dec. 1867 en 26 Febr. 1868 ten behoeve der onderneming toegezegde som van ƒ 3,000,000 aan den staat wordt uitgekeerd als 1/3 in het jaar 1871, 1/3 in het jaar 1873 en het overige na de voltooiing en openstelling van het kanaal en de havenwerken.

De opname van deze bepaling in de overeenkomst moet bevreemding wekken, aangezien zij is geheel in strijd met het raadsbesluit van 26 Febr. ll., van welk besluit de heeren ministers in onze missive van 28 Februarij ll. mededeeling hebben ontvangen, welke mededeeling bij missive van 7 Maart gevolgd is door de toezending van twee exemplaren van het afdruk verslag der vergadering van 26 Februarij, terwijl van deze belangrijke afwijking van het besluit door ons eerst door het in druk verschijnen der stukken is kennis gekregen. In de memorie van toelichting wordt daaromtrent alleen gezegd, dat het zich redelijkerwijze laat verwachten, dat Amsterdam, nu de Staat zoovele waarborgen voor het tot stand komen der werken geeft, genegd zal worden bevonden de uitkeeringen te doen op de tijdstippen in het raadsbesluit van 20 December 1867 genoemd.

Wij kunnen niet onderstellen, dat het in de bedoeling uwer vergadering zoude liggen, om voor zulk een belangrijk deel terug te komen op het na rijpe overweging en langdurige beraadslaging genomen besluit van 26 Februarij ll. en meenen alzoo aan uwe vergadering te moeten voorstellen, te besluiten tot het indienen van een adres aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, waarbij wordt te kennen gegeven, dat de gemeenteraad, geen voornemen hebbende eenige wijziging te brengen in zijne besluiten van den 20sten December 1867 en 26sten Februarij 1868, alleen dan de toegezegde som van ƒ 3,000,000, in termijnen bereid is te voldoen, wanneer het werk door den staat zelven wordt opgenomen en uitgevoerd.

Het voorstel Jäger luidt als volgt:

Aan den Raad van Amsterdam.

De ondergeteekende heeft de eer, tot toelichting van een door hem voor te stellen amendement op de voordracht, den 20sten dezer aan de orde gesteld onder No. 128, van heeren burgemeester en wethouders, betreffende een door den raad in te dienen adres aan de Tweede Kamer van de Staten-Generaal, naar aanleiding van het nu aanhangig ontwerp van wet tot regeling van de zaak van het Noordzee-kanaal, het navolgende aan de welwillende overweging zijner geachte medeleden te onderwerpen.

Hij doet zulks schriftelijk, in overeenstemming met een meermalen te recht in den raad geopenbaarden wensch, dat amendementen als in casu, niet staande de zitting worden voorgedragen.

Gaarne hulde doende aan het streven van burgemeester en wethouders, gelooft de ondergeteekende nogtans dat het hoofddoel in de zaak beter zal worden bereikt, wanneer uit een door den gemeenteraad van Amsterdam in te dienen adres een andere geest spreekt, dan die, welke nu daarin wellicht zou kunnen worden ondersteld.

Na de regeering — zeker niet met overijling! — besloten heeft, in strijd met het denkbeeld door den raad aanbevolen, de voltooiing van het werk niet voor staatsrekening te nemen en een wetsontwerp bij de Staten-Generaal heeft ingediend in dien zin, behoort die onloochenbare actualiteit het uitgangs- en het vereenigingspunt te zijn van allen, die met den ondergeteekende verder tijdverlies als eene ramp beschouwen.

De vraag of de regeling, zoo als zij nu door de regeering met de Amsterdamsche Kanaal-maatschappij is getroffen, (wanneer zij door de wet is bekrachtigd) voor de voltooiing van het werk de gewenschte zekerheid verschaft, zal door de in de Staten-Generaal te voeren gedachtenwisseling genoegzaam worden getoetst, doch elke regeling die een einde voorbereidt aan den onhoudbaren toestand, waarin de onderneming is gebracht geworden, behoort niet met die koelheid te worden bejegend, welke het ontwerp-adres van Burg. en Weth. zou kunnen worden ten laste gelegd.

De bestaande financiele krachten, te ontleenen aan den concessie zoals die voortaan zal luiden, bezitten, wel bestand, groote verbeteringen, die den toestand aanzienlijk gunstiger maken dan de voorwaarden, die van vroegere regeeringen konden worden verkregen, en de deskundigen onder toezichting, ook van den gemeenteraad, worden vastgesteld, en waarop destijds Burg. en Weth. niet huiverig waren zelfs eene deelneming van 10 millioen van aandeelen in het maatschappelijk kapitaal aan den raad voor te stellen.

Een woord van sympathie zal dus niet misplaatst zijn, zal Amsterdam het verwijt niet treffen hare liefde voor staatswerk boven het werk zelf stellen.

De ondergeteekende, zich echter geheel en uitsluitend stellende op het standpunt door den raad laatstelijk ingenomen, meent dit aldus te kunnen formuleren. De raad van Amsterdam, aan eene voltooiing van staatswege de voorkeur gevende, is bereid in dat geval met den staat de risico van het werk te loopen tot een bedrag van ƒ 3,000,000 en op dien grond stelt hij in drie termijnen telkens één millioen ter beschikking van de schatkist. Is echter de regeering van oordeel aan anderen de voltooiing over te laten, dan wil hij geene risico mede loopen tijdens de constructie en stelt de Raad zijn laatstelijk toegestaand subsidie van ƒ 3,000,000 beschikbaar na voltooiing van het werk.

Nu is het niet te ontkennen, dat de zaak zou gewonnen hebben, indien de regeering had kunnen goedvinden de overeenkomst niet te schoeien op eene andere leest dan door den Raad was aangenomen, waardoor gewis de schijn zou zijn voorkomen eener pressie, die, burgemeester en wethouders hebben het te recht ondersteld, niet wel is overeen te brengen met de zelfstandigheid, welke van den Raad mag worden verwacht. Bovendien moet het bevreemding verwekken, dat, hetgeen door de regeering waarschijnlijk niet is ondersteld, eene bepaling die als eene ontbindende voorwaarde staat geschreven in de overeenkomst den 9/14 April jl. door de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij met de regeering geteekend, en waarmede dus de geheele zaak zou kunnen vallen, verzwegen is onder de door haar gedrukt bekend gemaakte grondslagen eener te sluiten overeenkomst met de regeering, door het bestuur op de algemeene vergadering van aandeelhouders op 1 Mei jl., aan hunne goedkeuring onderworpen.

De zaak mag door dit alles echter niet verder worden vertraagd en, afgaande op de verklaring door de regeering afgelegd in de memorie van toelichting, waarin zij zegt, pag. 9;

„En bleken die waarborgen onverhoopt nog onvoldoende „of indien, door welke omstandigheden ook, het werk toch „niet tot stand kwam, terwijl reeds door de stad Amster„dam een of twee millioenen aan den staat waren uitgekeerd, „dan zou de billijkheid medebrengen haar die weder terug „te geven." meent de ondergeteekende gereede aanleiding te vinden het bezwaar van Amsterdam weg te nemen en waardoor de raad den ernst van zijn besluit van 26 Februari jl. zal bewijzen, zonder gevaren voor het geldelijk belang der gemeente. De raad hebbe, naar aanleiding van de nu geopenbaarde stukken, slechts de voorwaarde te vorgen bij het door hem aangeboden subsidie, dat indien de staat daarover in drie termijnen wenscht te kunnen beschikken, waarvan twee gedurende de constructie van het werk, het gemeentebestuur die twee millioenen slechts betaalt onder beding van restitutie bij eventueel onverhoopt niet tot stand komen van het werk.

Deze voorwaarde strookt bovendien geheel met den aard en de strekking der door den raad laatstelijk in de zaak genomen besluiten.

Op het standpunt door den raad (met het oog op de financiele krachten eener gemeente) ingenomen, mag hij geene millioenen afhankelijk laten van de begrippen over billijkheid in 1871 of 1873 bij de regeering, waarmede hij dan zal te doen hebben. Indien die regeering van de gemeente in 1871 en 1873 uitkeering aan den staat der toegezegde 2 millioen vraagt, accepteert die regeering daardoor natuurlijk tevens de voorwaarde, waaronder het subsidie werd verleend.

De ondergeteekende zou persoonlijk de voorkeur hebben gegeven, dat bij de regeling, zoo als zij nu heeft plaats gehad, door den staat onder verband der *beide* subsidien van Amsterdam een zoodanig voorschot aan de maatschappij ware verstrekt als dan, naar het oordeel der regeering, bij de thans aangenomen grondslagen zou blijken noodig te hebben, waardoor ook voor Amsterdam eventueel gedurende eenige weinige jaren een rente zou kunnen ...... dit laatste onderdeel mag geene overwegende kracht hebben, nadat de Raad heeft aangeboden op termijnen gedurende de constructie te betalen, wanneer de staat de voltooiing op zich neemt.

Wat wellicht nog tot aanbeveling van medewerking mag strekken, is de openlijke erkenning der regeering, dat de maatschappij en door deze weder de aannemer, aanspraken zou kunnen doen gelden, welke niet spoedig in der minne geregeld, zeker de voltooiing van het werk zeer zullen in den weg staan en inmiddels hetgeen reeds is gemaakt nutteloos verspilde millioenen en den verloren tijd tot verbeterde jaren verklaren.

De ondergeteekende heeft mitsdien de eer, als amendement op het voorstel van burgemeester en wethouders sub No. 128 aan de orde voor te stellen, „dat in een door den Raad aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal in te dienen adres, door het gemeente bestuur zal worden te kennen gegeven, dat vermits de regeering bezwaar maakt om aan de wetgevende macht een voordracht te doen om het werk van het Noordzeekanaal van staatswege te voltooien, de raad van Amsterdam verzoekt, dat de voorgedragen regeling zoo spoedig mogelijk de noodige bekrachtiging zal mogen ontvangen en dat de gemeente Amsterdam bereid is het subsidie van ƒ 3,000,000 bij raadsbesluit van 26 Februarij jl. bestemd om bij de voltooiing te worden uitgekeerd in de termijnen van het raadsbesluit van 20 December 1867, voor den staat zal beschikbaar stellen onder voorwaarde van restitutie, wanneer het werk, niet van staatswege overgenomen, onverhoopt niet mocht tot stand komen binnen den tijd bij de aanhangige regeling vastgesteld.

Amsterdam, 18 Mei 1868. J. G. Jäger.

— Door den Raad zijn tot leeraren in het rechtlijnig teekenen bij de burger dag- en avondschool benoemd de heeren J. H. A. E. de Vries en C. C. A. van Breda.

— Op Zaterdag den 30 Mei e. k. des voormiddags ten elf ure zal de gewone jaarlijksche vergadering van de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen in het lokaal Odeon plaats vinden. De punten van behandeling zijn:

1°. Aanbieding door den raad van de balans der maatschappij over 1867.

2°. Verslag van de commissie uit de aandeelhouders benoemd, overeenkomstig art. 40 der statuten, tot het nazien der balans.

3°. Rapport van de commissie uit de aandeelhouders, benoemd op de vergadering van 19 November 1867 en

4°. Benoeming eener commissie uit de aandeelhouders overeenkomstig art. 40 der statuten.

Wij zijn zeer benieuwd of op deze vergadering door de aandeelhouders niet zal worden geklaagd over de ondoordachte dienstregeling, die met den zomerdienst op de meeste lijnen is ingevoerd. Wat regeling van dienst aangaat, smolten de belangen van het publiek als het ware met die der maatschappij te zamen en als de eerste over het hoofd gezien worden, kan het niet anders of daardoor ontstaat geldelijk nadeel. Dit is vooral te laken bij een maatschappij, die behoefte heeft haren financieelen toestand te verbeteren.

Wij erkennen gaarne, dat de administratie der staatsspoorwegen eene moeielijke taak is, zoolang het geheele net niet in gereedheid is en verspreide takken of gedeelten van dien geëxploiteerd moeten worden. — Afgescheiden van de zaak kan de schuld ook aan de personen liggen, die haar beheeren en als zoodanig wijzen wij op een bericht uit de *Chemnitzer Industrie-Zeitung* omtrent eene bij Overath (Rijn-Pruissen) gelegen loodmijn, Phoenix genaamd, die vroeger aan eene commanditaire handelsvennootschap toebehoorde, welke er echter geen voordeel uit wist te trekken, en nu aan de nieuwe eigenaars en tegenwoordige deelhebbers maandelijks 4000 th. opbrengt. Het is eene oude geschiedenis, dat de beste ondernemingen alleen te niet gaan door de feilen, niet van de zaak, maar van de personen die haar beheeren.

— Drie huizen op den Dam alhier en gelegen op den hoek van de Beurssteeg, maar de zijde der Kalverstraat, zullen worden geamoveerd, ten einde aldaar een nieuwe tabaks- en sigarenwinkel voor de firma Hajenius te bouwen.

Men kan gerust zeggen, dat een architect zeldzaam in de gelegenheid is, om op zulk eene plaats en op zulke afmetingen een nieuw gebouw te stichten en het is dus te hopen, dat de architect Outshoorn zoo gelukkig met zijn ontwerp zal slagen, dat die bouw bepaaldelijk tot verfraaiing van dat gedeelte van den Dam zal medewerken.

Arnhem. Evenals de Maatschappij van Bouwkunst ten vorigen jare van 7 tot 25 Augustus haar 25-jarig bestaan te Amsterdam feestelijk herdacht door het houden eener tentoonstelling van bouwkundige teekeningen, plaatwerken en modellen zal het Koninklijk Instituut van Ingenieurs in dit jaar zijn 20jarig bestaan vieren door het houden van eene tentoonstelling, met het doel om een overzicht te leveren van hetgeen op het gebied der openbare werken hier te lande meest merkwaardig is uitgevoerd.

Door aansluiting aan de te houden tentoonstelling van nijverheid en kunst, in de maanden Juli, Augustus en September te houden, zal tot bovengemeld doel een afzonderlijk gedeelte worden bestemd en zijn de leden van het Instituut door den raad van bestuur uitgenoodigd daartoe door inzending van teekeningen, photographiën of modellen krachtig mede te werken.

Naar de toezeggingen te oordeelen, zullen de inzendingen veler verwachting overtreffen en zullen o. a. de teekeningen van de groote overbruggingen der staatsspoorwegen eene zoo groote ruimte innemen, dat deze alléén voldoende zou zijn om als het ware eene afzonderlijke afdeeling te vormen.

Het is ontegenzeggelijk, dat Nederland bij ernstigen wil verhoudingsgewijze zeker meer dan eenige andere natie in de gelegenheid is om groote tot stand gebrachte werken te vertoonen en in zooverre verheugen wij ons, dat die ernstige wil ons op de tentoonstelling te Arnhem zal doen zien hoe geheel anders onze ingenieurkunst op de ten vorigen jare gehouden wereldtentoonstelling te Parijs had vertegenwoordigd kunnen zijn, alwaar, om de woorden van den raad van het Instituut woordelijk weêr te geven »weinig of nagenoeg niets te vinden was, waaruit men zich een denkbeeld kon vormen omtrent de openbare werken van grooten omvang, vooral sedert de laatste jaren ten onzent in uitvoering."

Bij al het lofwaardige van de samenstelling dezer tentoonstelling, waartoe zeker, zonder de raad van het Instituut van Ingenieurs, de ernstige wil van de meeste Ingenieurs zou ontbroken hebben, zouden wij voor ons het welwillender of meer loyaal gevonden hebben tegenover de vele bouwkundige leden van dat Instituut, dat ook de inzending van bouwkundige teekeningen meer bepaald ware aanbevolen, althans niet ten eenenmale verzwegen. Wij gelooven, dat de bouwkundige studie bij onze ingenieurs nog niet op zulk eene hoogte staat, dan dat zij eens een oogenblik konden stilstaan, b. v. bij de overkapping der Beurs te Rotterdam, het Paleis voor Volksvlijt en de groote bierbrouwerij te Amsterdam en veel meer andere werken, die ten volle eene gezette beschouwing waard zijn, en waarvan de inzending na behoorlijke uitnoodiging ook niet achtergebleven zou zijn.

Utrecht. In de zitting van den gemeenteraad den 15den Mei gehouden, is met 20 tegen 9 stemmen besloten den heer De Heus eene som van ƒ 142.000 aan te bieden als koopprijs voor de oude gasfabriek en omliggende gebouwen aan het Vreeburg. Wij hopen, dat dit aanbod wordt aangenomen, opdat uitvoering kunne gegeven worden aan het reeds in 1869 beraamde plan, om daar ter plaatse eene korenbeurs te bouwen en de Catharijne barrière met de Rijnkade te verbinden.

Zwolle. De Raad van administratie der Centraalspoorwegmaatschappij heeft eene overeenkomst met de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen gesloten, strekkende om het station van den staatsspoorweg gemeenschappelijk te gebruiken. Het ongerief, dat het publiek door den grooten afstand van beide stations ondervond, is daardoor weggenomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

De vergadering van den 15den dezer, de laatste die in dit seizoen wordt gehouden, bestond uit een gering getal leden. Achtereenvolgens werd

voorlezing gedaan en goedgekeurd de notulen der vorige vergadering, het jaarlijksch verslag, de rekening en verantwoording van den penningmeester. Verder werden benoemd drie afgevaardigden voor de algemeene vergadering der maatschappij tot bevordering der bouwkunst te Amsterdam en een nieuw bestuur, waartoe verschillende aftredende bestuursleden herkozen werden. De geachte voorzitter, de heer C. B. van der Tak, die aan een schat van ondervinding en kennis eene zeldzame bescheidenheid paart, verzocht uit hoofde zijner veelvuldige bezigheden als zoodanig niet meer in aanmerking te komen. Op herhaald en dringend verzoek der leden, besloot genoemden heer het voorzitterschap opnieuw te aanvaarden, aan welk besluit eene algemeene toejuiching ten deel viel.

Door een lid werd eene bijdrage geleverd over de verschillende stoffen tot samenstelling van metselspeciën en over de tijdperken harer versteening enz. Daarna werden door den heer Jan van der Pot monsters cement van verschillende kleuren, uit de fabriek van de heeren Dijckerhoff en Zonen, te Biebrich, ter bezichtiging gesteld. Uit gedane mededeelingen bleek dat dit cement, waarvan hier ter stede veel gebruik wordt gemaakt, aanbeveling verdient.

Correspondentie.

Het artikel over het pneumatisch rioolstelsel van Charles T. Liernur zal in een volgend nommer worden opgenomen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 25 Mei.

Hilligersberg, ten raadhuize: Het verbouwen en inrichten tot armenwoningen van het zoogenaamd Ambthuis aan den Bergweg, onder Hilligersberg.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp. Maatsch.: het bouwen van een stationsgebouw, refirudegebouw en verdere werken op het station te 's Gravenhage.

Borne, ten **10** ure: Het bouwen van twee heerenhuizen onder een dak.

Maastricht, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: De uitvoering van eenige werken aan het gebouw der rijks hoogere burgerschool te Roermond.

Delft, ten **12** ure, in het raadhuis: De vernieuwingen en het onderhoud van eenige werken langs de Schie, tusschen Delft en Overschie, gedurende 5 jaren.

Dinsdag, 26 Mei.

Rotterdam, ten **12** ure, in het Gemeenelandshuis: 1º. Het doen van eenige herstellingen aan de Maas- en Schermhoofden onder Kralingen en nabij Kortenoord; 2º. Het doen van eenige werkzaamheden aan- en het onderhouden van den Groenewegschen molen, tot ultimo Mei 1869; 3º. De leverantie van zwaar timmerhout in 3 perceelen, bestaande hoofdzakelijk: Voor de Maas- en Schermhoofden in eiken gordingen en greenen baartplanken; Voor den Hoogen Boezem: *a*. In een slagbalk, paalstakken, tafelmoeten, wateras, schoprad, benevens drie deuren molenroeden; *b*. In de noodige houtwaren voor de te maken nieuwe brug te Terbregge; 4º. Het herstellen van de defecten aan Schielands hoogen zeedijk, in 10 perceelen; 5º. Het vernieuwen der houten brug te Terbregge; 6º. Het doen van eenige verzwaring aan de bedijking van den Beneffboezem, benevens het leggen van een rietbeslag vóór die bedijking enz. 7º. Het driejarig onderhoud van de molens, sluizen, bruggen en verdere werken, behoorende tot Schielands Hoogen Boezem van de Rotte, in drie perceelen.

Woensdag, 27 Mei.

Hillegersberg, ten **12** ure, in het Wapen van Holland: Het verwen van vijf watermolens en aanhoorigheden in twee perceelen.

Donderdag, 28 Mei.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: Het maken, leveren en opstellen van twee waterkranen.

Bremen, ten **12** ure, in het Gemeenelandshuis: Het maken van steenen glooiingen en een gekeilde oeverwerk aan den zeedijk onder Maiden.

Haarlem, ten **1** ure, aan de secretarie van den Haarlemmermeerpolder: 1. Het leveren van grin en keslaeck, benoodigd voor het onderhoud der grindwegen van den polder, gedurende het jaar 1868. 2. Het verhoogen van het lage gedeelte van den jaagweg langs de ringvaart met de bermen langs dien weg, tusschen den Cruquius en de Vijfhuizen.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het provinciaal bestuur: De aanleg eener telegraaflijn met twee draden tusschen den Hollandschen ijzeren spoorweg te Halfweg en de gemeente Haarlemmerliede te Kruisdorp, met het onderhoud daarvan tot 31 December 1868.

Dorkwerd, ten **3** ure, ten huize van den kastelein J. Nienhuis: Het bouwen van eene nieuwe gemeenschappelijke school te Dorkwerk.

Woensdag, 3 Junij.

's Heerenhoek, ten **12** ure, in het gemeentehuis: 1. Het maken van 2080 strekkende el grindweg in de gemeente 's Heer Arendskerke, van af het Nieuwdorp tot de grens van 's Heerenhoek. 2. Idem van ongeveer 1240 strekkende el grindweg in de gemeente 's Heerenhoek, van af het 1ste perceel aan den 's Heerenhoekschen zandweg.

Donderdag, 4 Junij.

Enschedé, ten **11** ure, bij den logementhouder H. Amelink: Het bouwen van een liefdegesticht voor de R. K. Parochie van den H. Jacobus, te Enschedé.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant bezaagen eikenhout voor 80 wissels en van 400 eikenhouten dwarsliggers voor de staatsspoorwegen, in twee perceelen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binn. zaken: Het bouwen van een keet aan den grindweg bij de Maas te Empel.

Gouda, ten **1** ure, ten raadhuize: 1º. Het bouwen van eene school; 2º. Het leveren en heien van twee duc d'alben en een meerpaal in de rivier den IJssel.

Dinsdag, 9 Junij.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnsp. maatschappij: Het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de wachterswoningen, de afsluitingen enz. voor de lijn Utrecht—Breukelen.

Woensdag, 10 Junij.

Westerbork, ten **11** ure, door de commissie belast met den aanleg van den straatweg van af Westerbork over Zweeloo naar Oosterhesselen: het maken van een kunstweg ter lengte van 16643 el, met klinkers te bestraten, mitsgaders het bouwen van drie tolhuizen, twee bruggen en eenige duikers in genoemden weg.

Donderdag, 11 Junij.

Naarden, ten **11** ure, in het logement het Vliegende Hert: Het maken van een Officierskeuken voor Naarden.

Donderdag, 2 Julij.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: Het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station 's Hertogenbosch.

Afloop van aanbestedingen.

Klaasterburen, **5** Mei: Het bouwen eener kerk; minste van de vier inschrijvers P. W. Schraauwen, te Rotterdam voor *f* 32,172.

Woerden, **12** Mei: het 6-jarig onderhoud der kazernegebouwen te Schoonhoven. Aannemer werd de heer J. C. Kuijlenburg voor *f* 1199.

Breda, **13** Mei: 1a. het eenjarig onderhoud van de werken der vesting, waarvoor de minste inschrijver was de Heer G. Molenberg voor *f* 1967. 2a. het eenjarig onderhoud van de werken der Kon. Mil. Academie door den Heer C. Oosterman, voor *f* 3942. En 3e. het eenjarig onderhoud van de kazerne-gebouwen, enz., door den heer Molenberg voornoemd, voor *f* 3339.

's Hage, **14** Mei: het leveren van vierkant bezaagen eikenhout ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers, ten behoeve van de staatsspoorwegen, in twee perceelen. Daarvoor waren 14 billetten ingekomen. Minste inschrijvers: voor perceel I de heer A. van der Eerde, te Boxtel, voor *f* 7277, en voor perceel II de heer D. Martens, te Brugge, à *f* 2.48 per ligger.

Utrecht, **15** Mei: herbesteed van het eenjarig onderhoud der werken aldaar. Aannemer werd de Heer W. van Leur, te Blauwkapel voor *f* 6460. Aanbesteed het eenjarig onderhoud der kazernen en gebouwen aldaar. Aannemer werd de heer H. Lemans, voor *f* 7250.

Zwolle, **15** Mei: het verbouwen van de schouwburgzaal. Ingekomen 5 inschrijvingsbilletten, als: B. H. Troeder te Zwolle voor *f* 10325, J. Kroeze te Zwolle voor *f* 9150, W. F. Brezan te Zwolle voor *f* 9100, H. Heerdt te Arnhem voor *f* 8185 en J. F. Schoemaker te Zwolle voor *f* 7777.77. De begrooting, bij het bestek overgelegd, bedroeg *f* 8300. Aan den minste inschrijver is het werk onmiddellijk gegund.

's Hage, **18** Mei: het opruimen van rijsdrenden langs den rechter oever in het rivierbed der Nieuwe Merwede, langs den polder het Kraaijennest, onder de gemeente Werkendam, in de prov. Noord-Braband. Daarvoor waren elf billetten ingekomen. De minste inschrijver de heer A. v. d. Wetering, te Woudrichem, voor *f* 14,170. De hoogste inschrijver was *f* 36,800.

Advertentiën.

PROVINCIE DRENTHE.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den tienden Junij 1800 acht en zestig, des voormiddags te elf uur, zal te *Westerbork*, onder nadere goedkeuring, door de Commissie belast met den aanleg van den straatweg van af *Westerbork* over *Zweeloo* naar *Oosterhesselen*, worden aanbesteed:

Het maken van een KUNSTWEG van af Westerbork over Zweeloo naar Oosterhesselen, ter lengte van 16643 el, met klinkers te bestraten, mitsgaders het bouwen van DRIE TOLHUIZEN, TWEE BRUGGEN en eenige DUIKERS in genoemden weg; alles met de leverancie der benoodigde MATERIALEN en overeenkomstig het daarvan opgemaakt bestek en voorwaarden.

De bestekken liggen ter lezing aan het locaal van het Provinciaal Gouvernement te *Assen*, in de gemeentehuizen der betrokken gemeenten en in de logementen, waar gewoonlijk dergelijke bestekken ter lezing worden gelegd.

Op den negenden Junij, des voormiddags te elf uur, zal van af *Oosterhesselen* locale aanwijzing worden gedaan.

Bestekken op franco aanvraag te verkrijgen bij de drukkers VAN GORCUM EN COMP. te *Assen*, tegen betaling van *f* 0.50.

De Commissie voornoemd:
De Voorzitter, Mr. J. P. WILLINGE.
De Secretaris, Mr. J. BECKERINGH VAN LOENEN.

AANBESTEDING.

Het bouwen van een LIEFDEGESTICHT, voor de R. K. Parochie van den H. Jacobus, te Enschedé.

Op Donderdag den 4 Junij a. s. des voormiddags om elf uur, bij den Logementhouder H. AMELINK, te *Enschedé*.

De Architect H. J. WENNEKERS, ontwerper van het bouwplan, geeft inlichtingen; daags vóór de besteding aanwijzing.

Teekeningen en bestek liggen ter inzage in voornoemd logement; de bestekken te *Almelo* bij TAMBOER, te *Hengelo* bij ENSINK, te *Delden* bij MEIJER, te *Deventer* bij BOUMA, te *Zutphen* bij C. L. BECK en te *Arnhem* in de HARMONIE.

Doortrekken der teekeningen à *f* 15, en bestekken à *f* 1, bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN, te *Zutphen*.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Cº.

Adres: **FOLKERS & Cº.** *Ropenburg. Amsterdam.*

Stoomfabrijk van Draadnagels te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van $\frac{1}{3}$ tot $5\frac{1}{2}$ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten**, **Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

HEETWATER VERWARMINGS-TOESTELLEN

(MIDDELBARE DRUKKING)

van **AHL & POENSGEN** te *Dusseldorf*, voor Woonhuizen, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Krankzinnigengestichten, Gevangenissen, Schouwburgen, Beurzen en Bankgebouwen, Broeikasten, enz. enz. met GARANTIE.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, Nº. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

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

Derde jaargang. Nº. 22.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

30 Mei 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor regel en van 3º.



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

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

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

HET PNEUMATISCH RIOOLSTELSEL VAN CHARLES T. LIERNUR. (*)

De meest belangrijke zaken, die den gemeentearchitect in zijne betrekking kunnen voorkomen, zijn voorzeker die, waarbij hij zich de vraag moet stellen: hoe zal de algemeene gezondheidstoestand het best bevorderd kunnen worden, eene vraag, die nergens zoozeer op den voorgrond komt, dan wanneer er sprake is van het maken van een nieuw rioolstelsel. De rioleering toch moet den weg vormen, waarlangs wij onze grootste vijanden moeten vervoeren en onschadelijk maken, n.l. de faecale stoffen, wier gassen reeds zoovele ziekten endemisch hebben doen worden en geen gering aandeel hebben in de bijna jaarlijks heerschende epidemiën. De belangrijkheid der vraag brengt mede, dat er veel en ernstig over gedacht moet zijn; velerlei stelsels zijn dan ook voorgeslagen; geen hunner greep echter de zaak in haar hartader aan; allen bepaalden zich tot verplaatsing van het kwaad; geen hunner gaf een uitvoerbaar middel tot vernietiging daarvan.

De hygiënisten bleven de ziektetoevallen aan de schadelijke uitdampingen der faecale stoffen toeschrijven, en de bouwmeester, die een nieuw rioolstelsel moest maken, was niet beter verantwoord, dan door het laatst hem bekende systeem aan te nemen, daar al de vorigen door ervaring reeds waar de van hen gemaakte illusiën in duigen hadden geworpen en men van het nieuwste, bij gebrek aan ondervinding, dus nog altijd eenige hoop op een tamelijk slagen had.

Onder de nieuwste stelsels, waarover ook nu alweêr de ervaring haar teleurstellend: daar, maar slecht, heeft uitgesproken, behoort het Londensche; daar worden de faecale stoffen en het vuile en regenwater door een en hetzelfde riool afgevoerd; de gemeenlijke riolen monden op de Theems uit. Niettegenstaande de kosten 360 millioen gulden hebben bedragen, zijn de navolgende nadeelen, voorzeker ook ten deele aan de min gunstige werking van eb en vloed toe te schrijven, ontstaan: de riolen zijn steeds vol schadelijke gassen, die door het minste scheurtje ontsnappen, en stank, ziekte en dood om zich verbreiden; hun ontwikkeling wordt eenparig door de bekwaamste mannen verklaard niet tegen te kunnen worden gegaan; het ventileeren der riolen door middel van pijpen neemt het gevaar niet weg; ventileeren en verbranden der gassen is onbereikbaar door de groote kosten;

de stroomen of havens, waarop de riolen uitkomen, worden zoo onzuiver, dat de visschen sterven; men behoeft dus niets meer te zeggen van de frischheid als drinkwater voor de bewoners van het benedengedeelte dier stroomen;

door de neêrzetting dier massa stoffen wordt de scheepvaart gehinderd;

de faecale stoffen zijn geheel voor den landbouw verloren.

Het door den heer Liernur voorgeslagen stelsel is bevrijd van al die nadeelen, beantwoordt in ruime mate aan de eischen der hygiëne en berust op zulke eenvoudige algemeen erkende waarheden, dat ieder, al hadden niet reeds verschillende algemeen kundige en ervaren mannen zijn systeem in al deszelfs verdiensten erkend, bovenstaande beweringen met mij had durven uiten.

De heer Liernur gaat van de volgende hoofddenkbeelden uit:

scheiding der riolen voor faecale stoffen van die voor vuil en regenwater;

geregelde afvoer en onmiddellijke desinfectie der bovengenoemde stoffen; het eerste op eene zindelijke niet walgelijke manier; het tweede door vermenging met aarde, het beste en goedkoopste desinfectiemiddel voor dierlijke overblijfselen;

het financiëel bereikbaar maken der beide eerste denkbeelden, door te zorgen, dat de groote waarde dier stoffen voor den landbouw ten goede worde aangewend.

Wij willen nu kortelijk, naar aanleiding van 't geen de heer Liernur ons in zijne brochures zelf zegt, het een en ander van zijn stelsel mededeelen, in de hoop er zoodoende iets toe bij te brengen, dat eene zaak van zoo ingrijpend belang voor het algemeen welzijn, zoo spoedig mogelijk door alle deskundigen worde ter harte genomen.

Wij stellen ons daartoe de volgende vragen:

1º. Is de technische samenstelling zoodanig, dat men, op grond van ervaring en wetenschap, de zekerheid heeft van slagen, in hetgeen men zich voorstelt te bereiken?

2º. Is de zaak, aangenomen de deugdelijkheid van het door den heer Liernur aangegeven landbouwsysteem, financiëel bereikbaar, zoo al niet voordeelig?

3º. Heeft bedoeld landbouwsysteem door ondervinding waar gemaakt, wat de heer Liernur zich daarvan belooft?

4º. Is er redelijke grond, om te vreezen, dat eene zaak, die in hooge mate de twee grootste volksbelangen: gezondheid en welvaart, bevoordeelt, schipbreuk zal lijden op kleingeestige vooroordeelen en gehechtheid aan de oude sleur?

Deze vragen met de beschouwingen, waartoe zij aanleiding geven, zullen wij nu in het volgende elk afzonderlijk behandelen.

Vraag 1.

Volgens de inrichting, door den heer Liernur voorgesteld, komt onder ieder der kruispunten van straten een klein ijzeren reservoir; de hoofdbuizen, gelegen in de op dat punt samenkomende straten, ontlasten zich in dat reservoir en hebben rechts en links vertakkingen, welke met de privaten der huizen in gemeenschap staan. De diameter der hoofd- en takbuizen bedraagt 0,125 el; de geringste helling, waarop de hoofdbuizen gelegd worden, is $\frac{1}{100}$; voor de takbuizen bedraagt de helling $\frac{1}{30}$ of minder.

De faecale stoffen, die door den privaattrechter vallen, verzamelen zich in eene bocht der daaronder gelegen takbuis.

De takbuizen krijgen, voor zij zich met de hoofdbuis, onder een hoek van 30º, vereenigen, nog eene bocht of verzakking voor hijdraulische afsluiting. De hoofdbuis krijgt tot afsluiting van het reservoir, in de nabijheid daarvan, eene klep. Ten einde de buizen te reinigen wordt, door middel eener locomobile luchtpomp, de lucht in het reservoir verdund, daarna de klep der hoofdbuis geopend, opdat de druk der lucht op de faecale stoffen, in de bocht der takbuis onder den trechter, deze daaruit in de hoofdbuis en door dien naar het reservoir zullen drijven. Uit het reservoir worden de stoffen door luchtdrukking in den tender gedreven, welke de locomobile luchtpomp vergezelt. De luchtpomp heeft gemeenschap door eene slang met den tender, waaruit de lucht opgezogen, in den vuurhaard geblazen en daar verbrand wordt. De tender is van twee slangen, die met kleppen kunnen worden gesloten, voorzien; de eene voor het opzuigen der lucht, de andere voor het opzuigen der faecale stoffen uit het reservoir. Voor de opening der klep in de hoofdbuis is de toestand in de buizen aldus: de bochten der takbuizen moeten gevuld zijn voordat de ontlading der takbuizen op de hoofdbuis begint; eens aangevangen, duurt zij zoolang voort tot het niveau in de hoofdbuis gelijk is met dat in de takbuis; alle verzakkingen der takbuizen, welke, door onbewoond zijn van een huis of om andere redenen, leeg mochten zijn, zullen in het naar beneden vloeien der stoffen in de hoofdbuis gevuld worden.

Is de lucht voldoende verdund in het reservoir en wordt de klep der hoofdbuis plotseling geopend, dan krijgt men de volgende verschijnselen: de hoofdbuis ontlast zich, zoomede de takbuizen, wier niveau hooger dan dat in de hoofdbuis ligt, hetzij zij enkel hunne verzakkingen of meer gevuld hebben, in welk laatste geval de 2de bocht, zich eerst gedeeltelijk ontledigende, eene luchtverdunning tusschen de beide bochten doet ontstaan en de buitenlucht dus nog met meer kracht de stoffen uit de bocht onder den trechter naar de 2de bocht en die uit deze laatste naar de hoofdbuis doet vloeien. Iedere takbuis, wier niveau nog niet beneden het niveau der stoffen in de hoofdbuis ligt, wordt toch al gereinigd voordat het niveau in de hoofdbuis beneden dat in de takbuis is gedaald, daar door het plotseling openen der klep de pneumatische kracht bij wijze van schok werkt en de wrijvingsweêrstand voor de stoffen in de takbuizen zooveel minder zal bedragen dan voor die in de hoofdbuis. Daarom moet ook de kraan der hoofdbuis telkens gesloten worden, om haar dan weêr plotseling te openen, wanneer het luchtledig in het reservoir voldoende hersteld is.

De bewerking, die voor een kruispunt van 4

(*) De Redactie behoudt zich voor omtrent deze aangelegenheid nader haar gevoelen mede te deelen; zij geeft nu reeds te kennen, dat zij hier en daar in gedachten met den geachten schrijver verschilt.

straten van omtrent 60 à 80 huizen hoogstens tien minuten zal vorderen, afgeloopen zijnde, is de hoofdbuis ledig; bij de takbuizen zullen, door den vorm aan de tweede verzakking gegeven, zooveel stoffen daarin achterblijven, dat bij de minste toevoeging weêr eene hydraulische sluiting verkregen wordt. Onder de bezwaren, die het systeem nu zouden kunnen beletten aan het doel te beantwoorden, kunnen we rekenen: *onvoldoendheid der pneumatische kracht;* zij blijkt echter bij de geringste nacijfering (trouwens het is ook reeds in ruime mate proefondervindelijk bewezen) groot genoeg te zijn, om zelfs nog verstoppingen, die alleen door moedwil zouden kunnen ontstaan, in de meeste gevallen mede op te ruimen;

het ontstaan van lekken in de leiding; het geringe gevaar, dat bij de eenvoudige samenstelling en eene zorgvuldige uitvoering daarvoor bestaat, wordt opgeheven, wanneer men bedenkt, dat die lekken, door de groote zuiging van buiten naar binnen, zich in de meeste gevallen van zelf met de omgevende stoffen wel weêr zullen dichten. Wanneer wij nu hier nog bijvoegen, dat de locomobile luchtpomp (Bessemer systeem) zoodanig is ingericht, dat het geraas van ontvluchtenden stoom wordt verdoofd en in 't algemeen al de overige deelen als tender, kranen, verbinding der tenderslangen met het reservoir enz. in doelmatigheid en gemakkelijkheid van behandeling slechts zeer weinig te wenschen overlaten, dan geloof ik het antwoord op de eerste vraag in bevestigenden zin mag luiden.

Vraag 2.

Ieder kent en beaamt de spreekwijze: »waar afgaat en niet bijkomt, heeft vermindering plaats" en toch vindt men nog steeds menschen, die, wat de vruchtbaarheid van land aangaat, het niet toegepast willen hebben. De Romeinsche Campagna en vele andere streken, vroeger vruchtbaar, thans dorre, uitgeputte woestenijen, leveren anders voorzeker wel bewijzen tegen die exceptioneele verklaring. Zij, die niet in den onuitputtelijken mineralen rijkdom van hun land gelooven en dit zijn gelukkig verreweg de meesten, gebruiken ter tegemoetkoming in het onvoldoende der gewone bemesting, guano, potasch enz., alle middelen, welke tijdelijk helpen, maar tevens het oogenblik van uitputting verhaasten, dikwerf van verre moeten worden aangevoerd en dus zeer kostbaar zijn; terwijl op de faecale stoffen, die juist die bestanddeelen bevatten en kunnen teruggeven, welke aan het land ontnomen zijn, geen of slechts zeer weinig acht wordt geslagen.

De algemeen erkende beste wijze van landbemesting bestaat in het vermengen der mest zoo versch mogelijk, voor ze door gisting en verdamping in de vrije lucht verzwakt is, met aarde, haar aldus te laten rotten of oplossen en dan op het land te spreiden.

De heer Liernur wil nu die bemestingswijze in zooverre bekorten, dat de 's nachts opgehaalde faecale stoffen den volgenden dag in gesloten vaten worden vervoerd, om ter bestemder plaatse onmiddellijk op het land gebracht en met aarde vermengd te worden, met behulp van een karretje zijner vinding, waarop het vat gelegd is, waaruit de mest vloeit in door het werktuig zelve te ploegen en weêr aan te vullen voren. Om steeds op het land de gelegenheid tot dagelijksche mestberging te hebben, stelt hij voor eene verdeeling daarvan in evenwijdige bedden van 2 el breedte met paden daartusschen van 1 el; op die laatsten, welke jaarlijks verlegd moeten worden, kan na geregeld de mest gebracht worden. Volgens hem, kan men door het bebouwen der velden volgens dat afwisselend tusschenruimteplan, nog daargelaten de betere bemesting, die men volgens zijn systeem heeft, een even grooten oogst winnen als vroeger.

De oogsten zullen dus grooter en het land minder uitgeput worden. Dit aangenomen, zien we uit de begrootingen van den heer Liernur, die onzes inziens niet overdreven gunstig zijn voorgesteld, en waarvan wij hier, om niet te uitvoerig te worden, alleen de eindresultaten kunnen mededeelen, dat:

voor eene bevolking van 12000 zielen, zijnde het getal dat overeenkomt met het grootste nuttig effect verkrijgbaar van eene locomobile luchtpomp van 6 paardekrachten, de kosten van aanleg met al wat daarbij behoort, als: locomobile luchtpomp, 3 tenders, 30 reservoirs met 4 kranen ieder, 27000 strekkende el 12" duims gegoten ijzeren pijpen, 250 vaten, 5 paarden met toebehooren, gebouw tot vulling en opladen der vaten, hulpspoor over 1/2 uur lengte van dat gebouw naar het station, f 182,000 bedragen; reken daarbij nog f 50.000 voor die huizen, welke beerputten hebben en dan veranderingen binnenshuis noodzakelijk maken, dan krijgt men in 't geheel eene som van f 232.000, voor jaarlijksche onkosten, daaronder de waardevermindering der toestellen, wordt gerekend f 7200, de kosten van transport der mest naar het land daar niet onder begrepen; die zijn natuurlijk voor rekening van den verbruiker. Rekent men nu de opbrengst per jaar en per inwoner hetzelfde, wat er te Groningen voor betaald wordt, nl. f 2,50, dat voorzeker bij vergelijking der omstandigheden niet te gewaagd is, dan is de opbrengst f 30.000; hiervan de jaarlijksche onkosten aftrekkende, geeft eene zuivere winst van f 22800 of ongeveer 10% van het kapitaal van aanleg en aankoop. De gemetselde riolen voor afvoer van regen en huiswater zullen nu daarenboven veel geringer capaciteit kunnen krijgen, en bevrijd zijn van de schadelijke werking van het salpeterzuur, de potasch en sodazouten, waar geen mortel tegen bestand is.

De gegoten ijzeren buizen worden volgens ondervinding door de faecale stoffen met een roestwerend laagje gedekt; worden zij dus ook goed aan de buitenzijde beschermd, dan zijn zij van zeer langen duur.

De groote waarde der faecale stoffen, op de boven beschreven wijze aangewend, geeft echter vooruitzicht op veel meer winst, zoodra de landbouwer er het werkelijke voordeel, door voorbeelden van minder bevooroordeelden hem gegeven, van inziet. Volgens Voelcker, Hoffman, Liebig Cameron en allen, die de zaak onderzocht hebben, wordt de waarde der excreta, wanneer zij niet met water verdund of door verlies aan amonia verzwakt zijn, op f 6 per individu en per jaar gesteld. Dr. L. Mulder stelt f 4,50 voor gewone beer uit putten, welke dus reeds veel amonia verloren heeft.

Ook voor eene betrekkelijk kleine bevolking blijft de zaak nog steeds voordeelig, daar men dan wel niet het meeste nuttig effect van de luchtpomp-locomobile trekt, maar de kosten daarvan ad f 3000 in vergelijking met de sommen voor de andere inrichtingen zeer gering zijn.

Naar aanleiding van een en ander zal dus ook vraag nº 2 wel met een gerust geweten ten voordeele van het besproken systeem kunnen beantwoord worden.

Vraag 3.

Het beplantings-systeem, volgens evenwijdige bedden met paden daartusschen, in Engeland bekend onder den naam van »tusschenruimte bebouwing," wordt daar reeds sedert 18 jaren toegepast, evenals in Normandië. De groote landbouwkundige John Algernon Clarke, zoomede de bekende schrijver van vele natuurwetenschappelijke werken, Samuel Smith, hebben het op hunne boerderijen met vrucht in practijk gebracht. Zij doen de paden, die de helft van het veld beslaan, herhaaldelijk omwerken, zoodat lucht en regen vrij kunnen toetreden en dus in de gelegenheid zijn, die mineralen op te lossen, welke voor de plant noodig en nog onopgelost in den grond aanwezig zijn. Bijna de eenige mest, die daar gebruikt wordt, is stroo, afval van graan en onkruid en toch brengt een veld, nu slechts ter helft beplant, evenveel, zoo niet meer op dan vroeger, hetgeen behalve aan de meerdere opbrengst van iedere plant, ook daaraan toe te schrijven is, dat men de planten nu eenigzins dichter bij elkaar kan zetten, dan bij geheele beplanting. Dat nu de betere bemesting dit door ondervinding goed gebleken systeem nog eer zal verbeteren, kan niet weêrsproken worden. Het goed gevolg der aanwending van versche faecale stoffen blijkt overigens uit hetgeen in Australië de ondervinding daaromtrent geleerd heeft; ook Japan levert een sterk pleitend voorbeeld; dit land, hetwelk omtrent de uitgestrektheid heeft van Groot-Britannië heeft eene grootere bevolking, namelijk 37 millioen zielen.

Slechts de helft der oppervlakte van het land is voor bebouwing geschikt, de andere helft is te bergachtig. Geen voedsel, noch mest wordt geïmporteerd; de eenige bemesting geschiedt met menschelijke excreta, die met de grootste zorg worden verzameld. 's Morgens worden de faeces en urine van den vorigen dag en nacht in een steenen bak te zamen gedaan en omgeroerd tot eene dunne brij, welke dan onmiddellijk op het land in greppels gegoten wordt, gelegen ter wederzij van de ruggen, waarop de planten groeien. Het volgend jaar worden natuurlijk deze ruggen opgemaakt op de plants, waar het vorig jaar de greppels waren en dus groeien de planten alleen op grond, die het vorig jaar was bemest.

Bij al het boven gezegde was alleen sprake van bouwland; een groot deel van onzen bodem is echter alleen geschikt voor weide; hoewel nu de waarde der faecale stoffen groot genoeg is om voor die streken nog een betrekkelijk groot vervoer naar andere oorden waard te zijn, zoo is er volgens het oordeel van den heer Liernur ook nog wel een middel te vinden, om weiland te bemesten, bevrijd van de nadeelen der tegenwoordig gevolgde en zeker zeer te verwerpen handelwijze. Hij stelt daartoe voor een weilandmestploeg zijner vinding, bestaande uit een vertical mes, dat door een paard getrokken, eene snede in de zoden maakt, terwijl te gelijker tijd de mest uit een daarboven gelegen vat door een gat in het mes zelve onder de zoden vloeit. De verfoeilijke stank, welke de lucht van den geheelen omtrek vergiftigt en het verontreinigen van het gras zelve, waardoor het voor eenigen tijd voor het vee onbruikbaar wordt, alle nadeelen der tegenwoordige manier van handelen, worden dan voorkomen. De ondervinding alleen kan leeren in hoeverre de voorgestelde ploeg voor verbetering vatbaar is; wij zijn echter ook overtuigd, dat het zeer uitvoerbaar is, een inrichting te maken door welke vloeibare mest onder de zoden wordt gebracht. Wordt het systeem Liernur in eene weilandstreek toegepast, dan zal ook die inrichting spoedig tot stand komen en zoodoende zelfs het nadeel van een grooter vervoer der stoffen voorkomen kunnen worden.

Ten slotte willen wij nog, om daarmede van onze derde vraag, waarop natuurlijk niet anders dan in gunstigen zin kan geantwoord worden, af te stappen, eene vergelijking aanstippen, in der tijd door den heer Staring gemaakt, om het onvoldoende onzer tegenwoordige wijze van bemesten aan te toonen. Volgens hem n. l. houden wij op elken bunder bouw- of weiland nog niet één stuk vee, terwijl men er in Engeland bij bemesting van het grasland met versche faecale stoffen 8 à 10 stuks op voedt.

Vraag 4.

De laatste van het viertal vragen, die ons nog overblijft, moet, om niet met reden beschuldigd te worden, onzer natie ten onrechte eene smet aan te wrijven, ontkennend beantwoord worden. Men is bij ons aan den ouden sleur gehecht, dat is waar en mijns inziens, vooral tegenwoordig, zeer te recht, daar men er tevens ontwikkeld genoeg bij is, om niet eene zaak, wier deugdelijkheid gebleken is, te verwerpen, om de redenlooze reden dat zij nieuw is. Alles komt er dus op aan door een paar voorbeelden op kleine schaal te doen blijken, dat de door den heer Liernur gemaakte combinatie van zaken, die ieder op zich zelf de proef der ondervinding reeds hebben doorstaan, werkelijk geeft wat zij belooft. Wij zeiden: een paar voorbeelden op kleine schaal, daar sommigen meenen, dat voor de invoering van dit systeem eensklaps iedere stad geheel op deze wijze moet worden gerioleerd, en al de landbouwers direct de aangegeven wijze van bebouwen en bemesten moeten toepassen.

Wanneer men zoo denkt en zich, zooals men echter in alle andere zaken ziet, geene langzame, maar steeds voortgaande ontwikkeling, waarin de meer ontwikkelde den mindere voorgaat, kan denken, dan voorzeker zullen al de bezwaren, als: dat de inwoners zullen opzien tegen den last en de veranderingen, noodig tot het verbinden der privaten met de hoofdbuis, in hunne woningen toe te laten;

dat de dienstboden zullen voortgaan spoelwater in de privaten te werpen en dus het transport der stoffen zwaarder maken enz. enz., zeer zwaar wegen, tegenover de voordeelen: bevordering der gezondheid en welvaart van een groot deel der bevolking.

Bij eene trapsgewijze ontwikkeling doen zich al die bezwaren in veel mindere mate gevoelen.

Het zijn voornamelijk de gemeentebesturen, die hierin de eerste impulsie kunnen en moeten geven, daar hun zorg in de eerste plaats der algemeene gezondheid moet gewijd zijn. Men zou kunnen beginnen met voor een klein gedeelte eener stad, natuurlijk altijd zoo groot, dat de vereischte uitgaven eenigzins, overeenkomstig het gevorderde werk zijn, de riolering in te richten. Met de te verkrijgen mest, die men de eerste tijd gedeeltelijk om niet zou kunnen wegschenken, zou men dan tevens op gemeentegrond een voorbeeld van bemesting en bebouwing kunnen geven. De resultaten zoodoende verkregen, zullen dan spoedig de navraag naar mest doen toenemen; is die voldoende vermeerderd, dan kan men overgaan tot uitbreiding van het pneumatisch systeem, gedurig meer afvoergroepen aanleggen en ook langzamerhand de prijs der mest verhoogen; zoodoende zal men trapsgewijze al de voordeelen, aan het stelsel verbonden, deelachtig kunnen worden en tevens voor eene gemeente zeker het allerweldadigst werk uit een hygiënisch oogpunt tot stand gebracht hebben.

BEPROEVING DER SPOORWEGBRUG OVER DE LEK BIJ KUILENBURG, OP DEN 25 MEI 1868.

Op dezen dag zijn de bruggen nº. 1—7 van 57 meters opening en nº. 8 van 80 meters opening beproefd.

Hiertoe en voor de beproeving der brug nº. 9 van 150 meters opening is door den eerstaanwezend Ingenieur Van Diesen een programma, regelende de werkzaamheden, opgemaakt. Dit programma was gedrukt en werd aan de personen, met de uitvoering der beproeving belast, benevens aan de genoodigden tot bijwoning der beproeving uitgereikt.

Bij de beproeving waren tegenwoordig de Generaal Van Meurs, president van den Raad van toezicht op de spoorwegen, de hoofdingenieurs Waldorp en Kool, de eerstaanwezend Ingenieur Van Diesen, de Ingenieurs bij de Staatsspoorwegen Evers, Rouppe van der Voort, Van Dissel, Waghto en Telders. Aan den heer Hoofdopzichter Henstedt was de zorg der uitvoering toevertrouwd. Verder woonden de heeren aannemers der brug met eenige hunner ingenieurs, verscheidene opzichters en andere personen in dienst der staatsspoorwegen en eenige genoodigden de proeven bij. Om de beproeving te doen en om vele der hier genoemde personen van Utrecht naar Kuilenburg te vervoeren, vertrok ten 9 uur een trein van Utrecht, bestaande uit:

3 locomotieven en tenders te zamen wegende	120 ton
2 » » » » » »	100 »
	220 ton

verder een personenrijtuig van 54 zitplaatsen en tien ledige wagens.

De aankomst bij het rechter landhoofd der brug te Kuilenburg was 10 uur.

Waarnemers.

De waarnemers werden benoemd hoofdzakelijk uit het personeel der Staatsspoorwegen en eenige uit de genoodigden en kregen alle eene letter, zoodat men had waarnemer A, waarnemer B, enz. Deze letters waren ook geschilderd nabij de plaats waar de waarnemer zich tijdens de beproeving moest bevinden, beginnende met A in het midden der eerste opening van 57 el, B in het midden der tweede opening van 57 el, enz.; ieder waarnemer kon alzoo gemakkelijk en spoedig op zijn post gesteld worden. Dit gebeurde dan ook na 10 uur, en wel:

Bij ieder der zes eerste bruggen aan het midden van de onderranden in de verf- en herstellingsbrugjes.

Bij brug nº. 7 aan het midden van de onder- en bovenranden op de jukken of in de verf- en herstellingsbrugjes.

Bij twee waterpasinstrumenten op pijler VII. Bij het uiteinde van brug nº. 7 op pijler VI, tot waarneming van de uitzetting der beide onderranden en van de temperatuur in den zonneschijn en in de schaduw.

Op den trein tot waarneming der snelheid.

Bij het uiteinden van brug nº. 7 tot het geven der pistoolsignalen.

Inrichtingen tot het doen der waarnemingen.

Om de waarnemingen gemakkelijk en juist te doen, waren door de zorg van den sectie-ingenieur Evers geplaatst:

1º. Palen met schuiftoestellen tot waarneming van het maximum der verticale doorbuiging in het midden van de draagwanden, links en rechts, bij ieder der bruggen nº. 1—6.

2º. Jukken met schrijftoestellen tot waarneming van de horizontale en verticale beweging in het midden van de boven- en onderranden der bruggen nº. 7 en nº. 8.

De verf- en herstellingsbrugjes bevonden zich bij die palen en jukken.

3º. Een bok op pijler VIII met een schrijftoestel tot waarneming van de horizontale beweging van het einde van een der bovenranden der brug nº. 8.

4º. Twee waterpasinstrumenten op pijler VII tot waarneming der doorbuiging van het midden der draagwanden der bruggen nº. 7 en 8 op de vizierlatten of verdeelde waterpasbaken, die daartoe in de midden der draagwanden op den onderrand waren gesteld.

5º. Schuiflatten aan de einden der bruggen no. 7 en 8 op pijler VI en VIII tot waarneming der uitzetting.

Belasting in rust.

Op de bruggen 1—6 was geene belasting bijgebracht voor dat de trein er op kwam.

Op de brug nº. 7 bevond zich eene belasting in rails, opgestapeld aan weerszijden van het spoor, van 1º. 3850 kilogr. per str. meter, 2º. 30.000 kilogr. gelijkmatig over de lengte der brug verdeeld of ongeveer 500 kilogr. per str. meter wegens het te kort der belasting in beweging.

Beide deze belastingen te zamen leveren dus 4350 kil. per str. meter.

Op de brug nº. 8 bevondt zich eene belasting van:

1º. 3500 kilogr. per str. meter.

2º. 30.000 kilogr. over de lengte van ongeveer 60 meters, in het midden der brug verdeeld, zijnde over deze lengte 500 kilogr. per str. meter, wegens het te kort der belasting in beweging.

Bewegende belasting en 1ste proef.

Om 10 u. 30 m. berijden de vijf locomotieven en tenders, die nabij het rechter landhoofd stonden, de brug in langzamen gang.

De bewegende belasting of het gewicht dezer locomotieven en tenders bedraagt, zooals boven is opgegeven, 220 ton of ongeveer 3667 kilogr. per str. meter der bruggen van 57 el vrije opening, doch met ongeveer 60 el spanning wegens de opleggingen aan weerszijden.

De trein hield halt toen de 1ste as het einde van de 7de brug bereikte.

De waarnemers waren tijdens de beweging van den trein en tijdens dit stilstaan op hun post en deden hunne waarnemingen:

a. ten opzigte der snelheid;

b. aan de schuiftoestellen der zes eerste bruggen;

c. aan de schrijftoestellen van de 7de brug voor de doorbuiging, de uitzetting en de temperatuur;

d. met de waterpasinstrumenten voor de doorbuiging in het midden der hoofdliggers.

Om 11 uur stelde de trein zich weder in beweging en reed langzaam tot voorbij het linker landhoofd; tijdens deze beweging werden weer, zoo ver nuttig, de waarnemingen voortgezet.

Hiermede was de eerste proef afgeloopen; de waarnemers moesten thans hunne toestellen voor de 2de proef gereed maken.

Tweede proef.

Om 11 u. 15 m. keerde de trein weder terug, bereikende op de brug nº. 7 en volgende tot en met 1, eene snelheid, zoo nabij mogelijk, 10 meters in de seconde.

De waarnemers waren weder op hun post en deden de waarnemingen.

De trein stopte zoo spoedig mogelijk, na de brug verlaten te hebben, keerde over de brug terug, waarbij nu het doen van waarnemingen niet was voorgeschreven, haakte de drie geladen wagens aan, die voorbij het linker landhoofd stonden en plaatste zich op de brug nº. 9 van 150 meters vrije opening om gephotografeerd te worden.

Hiermede was de tweede proef afgeloopen.

Drie schrijftoestellen van brug nº. 7 werden overgebracht naar de bovenranden van brug nº. 8, twee in het midden en één aan het einde bij pijler VIII.

Pauze.

Tijdens de pauze werden eenige ververschingen in de Direktiekeet genomen.

Om 1 uur 30 m. waren de waarnemers, die bij deze proef moesten tegenwoordig zijn, op de aangewezen posten.

De derde proef was hoofdzakelijk bestemd tot nadere beproeving der brug nº. 8 van 80 el vrije opening, hoewel ook waarnemingen ten opzichte der doorbuiging zijn gedaan bij de opening van 150 meters.

Bewegende belasting en 3de proef.

De bewegende belasting of trein was thans samengesteld uit:

5 locomotieven en tenders	220 ton.
3 geladen wagens	45 »
	265 ton.

Deze trein reed om 1 uur 45 minuten van de groote opening tot even voorbij de brug nº. 8; hierbij waren geene waarnemingen voorgeschreven.

Om 2 uur kwam de trein langzaam terug en hield halt, toen de eerste as het einde van brug nº. 8, nabij de opening van 150 el, bereikt had. Tijdens deze laatste beweging en tijdens dit stilstaan werden weder alle waarnemingen gedaan, ten opzichte van snelheid, doorbuiging aan onder- en bovenwand, uitzetting en temperatuur.

Om 2u 15m. zette de trein de beweging voort in de richting der groote opening en reed tot voorbij het linker landhoofd.

De waarnemers moesten thans weer hunne toestellen klaar maken voor de volgende of 4de proef.

4de proef.

Om 2u 30m. keerde de trein terug met eene snelheid, bereikende op de brug nº. 8 zoo nabij mogelijk 10 meter per seconde. De waarnemingen werden weer behoorlijk gedaan aan de brug nº. 8 en die van 150 el opening en hiermede was de 4de proef afgeloopen.

De waarnemers moesten hunne plaatjes en uitkomsten der waarnemingen, na onderteekening, aan den eerst aanwezend ingenieur inleveren.

De doorbuigingen, in het midden der bruggen veroorzaakt door het rijden of stilstaan van den trein op de bruggen, gaven weinig, men zou bijna zeggen, geen verschil. Deze doorbuigingen (dus alleen veroorzaakt door den trein) hebben bedragen:

Bij de bruggen van 57 el vrije opening, nº 1 — 7, ongeveer 9 à 13 streep

Bij de brug van 80 el vrije opening, nº. 8, ongeveer 16 à 17 streep

Bij de brug van 150 el vrije opening, nº. 9, ongeveer 15 à 19 streep.

De waarnemingen der verschillende personen sloten goed met elkander. De orde en de regeling der werkzaamheden waren uitmuntend.

In het algemeen kan men aannemen dat de brug bij deze beproeving aan de verpligten van sterkte heeft voldaan.

Op 28 Mei of aanstaanden donderdag zal de eigenlijke beproeving van brug nº. 9 van 150 meters overspanning plaats hebben.

A. den 27 Mei 1868.

P. v. Sg.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den 15den Mei 1868 is aan P. B. Visscher c. s. te Sliedrecht, vergunning verleend om hun stoomsleepdienst in de provincie Zuid-Holland mede uit te oefenen op het Kanaal van Voorne.

— Dezer dagen is bij den Boekhandelaar Martinus Nijhoff te 's Gravenhage een geschrift uitgekomen van den heer J. Ph. Koelman, getiteld: »de handelingen der commissie voor het nationaal gedenkteeken getoetst aan de authentieke stukken." De opname van de officieele bescheiden stelt een ieder in staat om de handelingen der zoogenaamde huishoudelijke commissie op den waren prijs te stellen en wij hopen ons gevoelen daaromtrent nader mede te deelen.

Arnhem. Wij vernemen met genoegen dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, eene uitgezochte verzameling van hare bekroonde ontwerpen benevens eenige belangrijke opmetingen van oude gebouwen en een exemplaar van al hare uitgegeven boek- en plaatwerken voor de tentoonstelling van nijverheid alhier, heeft toegezegd en dat ze door het Instituut van Ingenieurs uitgenoodigd, aan dat lichaam heeft afgestaan eene groote verzameling teekeningen van waterbouwkundigen aard uit haar archief om deze tentoonstelling in de zaal die het Instituut ter beschikking is gegeven, bij gelegenheid en ter levering van zijn 20 jarig bestaan.

Correspondentie.

Verschillende stukken moeten voor ditmaal worden ter zijde gelegd.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dinsdag, 2 Juni.

Zalt-Bommel, ten 12 uur, ten huize van de wed. v. d. Weyde: Voor het polderdistrict Bommelerwaard; 1º. de levering van het benoodigd steenkolengruis, olie, vet, zeep, enz. ten dienste der beide stoomgemalen; 2º. het onderhoud van het dijkvak nº. 22, onder Zaltbommel, en het slechten en bleeten van den Maaldijk, voor den tijd van 6 jaren; 3º. het vegen der Drielsche wetering en het Rennet.

Windesveer, ten 12 ure, ten huize van den kastelein H. Geense: Het afdammen, droogmaken en graven van het Kelwerder-binnenmeer.

Windesveer, ten 12 ure, ten huize van den kastelein H. Geense: 1. Het doen van eenige herstellingen aan de werken van het generale dijkvest. 2. Het baggeren van 3000 kub. el grond en de zuivering van het Damsterdiep van gewassen. 3. Het verwen van alle objecten. 4. Het onderhoudsbestek van het Dorpster zijlvest en 5. Het maken van een paar steenen dammen in de Slochter- en Scharmerzijl en verdere onderhoudswerken.

Woensdag, 3 Juni.

's Heerenhoek, ten **12** ure, in het gemeentehuis: 1. Het maken van 2050 strekkende el grindweg in de gemeente 's Heer Arendskerke, van af het Nieuwedorp tot de grens van 's Heerenhoek. 2. Idem van ongeveer 1240 strekkende el grindweg in de gemeente 's Heerenhoek, van af het 1ste perceel tot aan den 's Heerenhoekschen zandweg.

Watergraafsmeer, ten **3** ure, in het vooruitzigt regthuis: Het opruimen van den grindweg en het bestraten des wegs door de Watergraafsmeer.

Donderdag, 4 Juni.

Enschedé, ten **11** ure, bij den logementhouder H. Aaselink: Het bouwen van een Hervormd godshuis voor de R. K. Parochie van den H. Jacobus, te Enschedé.

Woerden, ten **11** ure, in het Gemeentelandshuis: Het doen van herstellingen aan: 1°. De Haanwijkersbrug; 2°. De sluis te Bodegraven; 3°. De sluis te Oudewater; 4°. De Langeweidsche brug; 5°. De Ruigeweidsche brug; 6°. De brug over de Dubbele Wiericke te Nieuwerbrug; 7°. De brug over de Dubbele Wiericke in den Titteleveg.

Edam, ten **12** ure, in het Hoteralogement: Het vervaardigen van 1000 vierk. ellen steengloeing, het plaatsen en vlaklom van 100 lasten steen en overige andere werkzaamheden aan den Zuiderpolder zuidzijde.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren van vierkant hoekijzer uitmakende voor 80 wissels en van 400 uitkomstukken dwarsliggers voor de staatsspoorwegen, in twee perceelen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binn. zaken: Het bouwen van een keet aan den grindweg bij de Maas te Empel.

Gebze, ten **1** ure, ten raadhuize: 1°. Het bouwen van eene school; 2°. Het leveren en heien van twee duc d'alven en een meerpaal in de rivier den IJssel.

Vrijdag, 5 Juni.

Sinoutskerke, ten **10** ure, ten huize van Quinten van de Vries: Het begraven van den langen weg 's Heer Abtskerke naar Kloetinge, ter lengte van 1995 strekkende el.

's Heer Beesch, ten **10½** ure, aan het prov. bestuur: Het aanleg en leveren van schoolmeubelen en het onderhouden van de gebouwen der rijks- hoogere burgerschool te 's Hertogenbosch.

Groningen, ten **12** uren, aan het prov. bestuur: 1°. Het maken eener bestrating met hoekzeen op den grooten rijksweg van Groningen naar Delfzijl. 2°. Het vernieuwen van een gedeelte der bestrating in den grooten rijksweg van Groningen naar de Friesche grenzen, onmiddellijk buiten de stingen naar de Friesche grenzen, onmiddellijk buiten de stingen naar de Friesche grenzen, onmiddellijk buiten de sting

feit alleen constateeren, daar wij later nog eens daarop wenschen terug te komen, en ons vergenoegen, te herinneren, dat zich bij de verbranding op den vuurhaard meestal eene ruime hoeveelheid koolzuyde vormt, en dat bij de oude caloriferen, die men tot gloeiens toe stookte, dit gas door de wanden van den toestel naar buiten moet komen, om zich met de verwarmde lucht te vermengen en zoodoende de aanleidende zaak is van misselijkheid en hoofdpijn der kerkbezoekers, alhoewel wij gaarne willen toestemmen, dat zulks toch in vrij wat mindere mate het geval is, dan bij de toepassing der echt Hollandsche methode, om de voeten met smeulende turfkolen te verwarmen, aangezien dat daarbij alleen koolzuyde ontstaat. Het spreekt wel van zelf dat de voorstaande opmerkingen gelden voor alle soorten van verwarmingstoestellen met heete lucht, dus ook voor het stoken met gewone ijzeren kachels.

Ofschoon in kerkgebouwen wegens de grootere hoogte de ventilatie veel gemakkelijker uit te voeren is en ook in minderen graad onze aandacht verdient dan de ventilatie der minder hooge vertrekken, waarin men een veel langeren tijd, soms den geheelen dag, vertoeft, zoo mag men dit punt toch niet geheel uit het oog verliezen. De beste methode zal wel die zijn, waarbij men de ventilatie tevens dienstbaar kan maken tot eene gelijkmatige menging der warme en koude lucht. Nu heeft de warme lucht steeds de neiging, om zich opwaarts te bewegen en dat is het wat men moet trachten tegen te gaan. Men zal dus wel doen de mondingen voor het uitstroomen der warme lucht zoodanig aan te leggen, dat de oprijzende lucht gestuit wordt, en zoo warrelende zich ter zijde te bewegen; tevens moet men de afvoeropeningen voor de bedorven lucht in den vloer aanleggen en wel op verscheidene plaatsen, opdat de warme lucht van boven naar beneden moet terugkeeren, om zoodoende, na voor de verwarming en ademhaling dienstbaar te zijn geweest, weggevoerd te worden.

Deze methode schijnt ons toe voor zeer hooge vertrekken steeds de voorkeur te verdienen. Voor lage vertrekken zou het eens anders kunnen zijn; alleen in dat geval, als er krachtige middelen voor de wegvoering der bedorven lucht beschikbaar zijn, b. v. een sterk trekkende schoorsteen of nog beter mechanische hulpmiddelen, bijv. een ventilateur, zijn wij steeds voor de ventilatie op den vloer van de vertrekken. Eene uitzondering doet zich evenwel voor, wanneer zich in ruime mate verbrandingsproducten in het vertrek bevinden, zoo bijv. in vergaderzalen met een groot aantal lampen of gasvlammen. Deze toch zijn voor de ademhaling zeer schadelijk en daarenboven verspreiden ze een onaangename reuk; men zal daarom verplicht zijn in dat geval de bedorven lucht naar de hoogte weg te voeren, al kon men ook naar de laagte eene sterke strooming doen ontstaan.

Voor de ventilatie der kerken mag het aantal der afvoeropeningen niet te gering wezen en deze moeten zoo regelmatig mogelijk over den vloer verspreid liggen; echter niet al te dicht bij de openingen voor het invoeren der warme lucht. Men zal wel doen door de mondingen voor de ventilatie in de nabijheid of onder de zitbanken aan te leggen; daar de weggevoerde lucht warm is en zich over vele plantsen verspreidt, behoeft men voor een onaangename tocht niet bevreesd te zijn. Met elke mondinig staat een gemetseld kanaal onder den vloer in verbinding en al deze kanalen vereenigen zich van lieverlede in een hoofdkanaal, dat men voortzet tot onmiddellijk onder den rooster van den vuurhaard der calorifere, of dat men in den schoorsteen of een zoogenaamde *cheminée d'appel* laat uitloopen. Het laatste veroorzaakt grootere uitgaven, maar is in zooverre beter als men dan door het stoken van een kleine reservehaard ook ventileeren kan, zonder de calorifère in werking te stellen.

Wij hebben gemeend, bij de behandeling van dit onderwerp meer uitvoerig te moeten zijn, omdat het ons nuttig toescheen in eens het hoofdbeginsel der verwarming met heete lucht en de ventilatie vast te stellen; wat sommige bijzonderheden betreft, zijn wij onze eigen zienswijze gevolgd, daar wij ons met die der fransche ingenieurs niet konden vereenigen. Thans gaan wij over tot:

2. *Verwarming en ventilatie van groote kantoren.* De verwarming van kantoren en soortgelijke vertrekken, alwaar vele menschen, soms van allerhande slag en gedurende den geheelen dag bijeenkomen, kan niet wél van eene geregelde ventilatie gescheiden worden. Hoe weinig echter op de ventilatie hier te lande acht geslagen wordt, tot een onberekenbaar nadeel voor de gezondheid, behoeven wij nauwelijks te herinneren. Voor de verwarming kunnen alleen toestellen aanbevolen worden, die eenvoudig zijn en eene gemakkelijke bediening toelaten. Hunne werking moet men zeer snel naar de omstandigheden kunnen wijzigen of doen ophouden. Alles in aanmerking genomen, geven de Fransche constructeurs de voorkeur aan de verwarming met heete lucht en wij willen gaarne toestemmen in deze zienswijze te deelen, betrij dat het er op aan kwam zeer groote etablissementen en uitgestrekte, niet al te ver uit elkaar liggende, in verschillende verdiepingen zich bevindende vertrekken te verwarmen, in welk geval men zoude moeten overwegen, of niet die verwarming met water of stoom en eene daarvan afgescheiden ventilatie beter ware. Voor het verwarmen met heete lucht spreken verscheidene omstandigheden, vooral de schielijke en geregelde werking der caloriferen, het gemak bij het onderhouden van het vuur, de verhelling en verhuging der temperatuur naar willekeur en de betrekkelijk geringe kosten voor aanleg, reparatie en brandstoffen.

De kostenbesparing moet in de meeste gevallen aanmerkelijk zijn, wanneer men de uitgaven bij die vergelijkt, welke bij het stoken met gewone kachels of open vuurhaarden niet vermeden kunnen worden. Wat nog de meeste opmerking verdient, is de grootere zindelijkheid, waarop men met recht bij soortgelijke inrichtingen zeer gesteld is.

Het is zeer doelmatig de inrichtingen zoodanig te treffen, dat de mondingen voor de invoering der warme lucht door eene afzonderlijke buis met de buitenlucht in verbinding worden gesteld; men kan dan door het openen of sluiten van registers de temperatuur op den vereischten graad brengen, zonder van de bedienden afhankelijk te zijn en tevens gemakkelijk ventileeren, ten tijde dat men van de calorifère geen gebruik maakt. De Fransche ingenieurs hebben van deze methode veelvuldig nuttige uitkomsten gehad en ze onder anderen in de nieuwe zalen der bank van Frankrijk toegepast.

Met de inrichtingen voor de ventilatie komt men soms in grootere moeielijkheden, vooral als zich locale bezwaren voordoen en aanzienlijke veranderingen in de gebouwen onmogelijk zijn; men moet zich hierbij steeds naar de omstandigheden richten. Het is echter een hoofdregel, dat men de afvoerkanalen zooveel mogelijk vereenigt en door de muren naar boven tot onder de daken voortzet, alwaar men ze in een schoorsteen laat uitmonden. De noodige trek in den schoorsteen wordt in den regel door de opstijgende lucht van de stooktoestellen verkregen of in de plaats daarvan door een afzonderlijke kachel in de benedenverdieping; aan deze kachels geeft men zoodanige constructie, dat het stoken niet meer dan eenmaal 's daags behoeft te geschieden. Afbeeldingen van zulke toestellen vindt men in het boven aangehaald tijdschrift, die de belangstellende lezer aldaar kan nazien.

Bij den aanleg van de ventilatie zal men er op moeten bedacht zijn, de kanalen met dubbele mondingen te voorzien, te weten bij den grond, die gedurende den dag, en in de nabijheid van het plafond, die des avonds, of gedurende den arbeid bij gas- of lamplicht geopend zijn. Dat voor dit doel de kanalen met registers of schuiven voorzien moeten worden, behoeft nauwelijks herinnerd te worden. Eene der nieuwste inrichtingen van dien aard is in het uitgestrekte etablissement *La belle Jardinière* te Parijs aangelegd en voldoet in hooge mate. Aldaar zijn tevens voor eene geregelde werking der ventilatie, voornamelijk in den zomer, verscheidene openingen onder het plafond of soms in de ramen aangebracht, die met de buitenlucht communiceeren, en eindelijk heeft men voor eene krachtige afkoeling der boven sommige zalen aangebrachte glazen daken de inrichting zoodanig gemaakt, dat in den heeten zomer steeds eene geringe hoeveelheid water daarop neêr valt, welk water bij verdamping de anders hinderlijke warmte grootendeels bindt of werkeloos maakt.

(*Wordt vervolgd.*)

BEPROEVING DER SPOORWEGBRUG OVER DE LEK BIJ KUILENBURG OP 28 MEI 1868.

Als vervolg der beproeving op den 25 Mei, (voorkomende in nº 22 van de opmerker) is op Donderdag den 28 Mei l. l. de eigenlijke beproeving van brug nº 9, van 150 ellen vrije opening, geschied.

Thans waren tegenwoordig de HH. Ministers van Binnenlandsche Zaken, van Buitenlandsche Zaken en van Justitie en wederom woonden een groot getal Ingenieurs en andere genoodigden de beproeving bij.

De Commissie voor de beproeving bestond, even als op 25 Mei, uit de HH. van Meurs, Waldorp Kool en van Diesen.

Waarnemers.

De Waarnemers zijn weder benoemd als op 25 Mei l. l. en zijn gesteld bij ieder waartenemen punt.

Inrichtingen tot het doen der waarnemingen.

Om de waarnemingen gemakkelijk en juist te doen, waren weder door de zorg van den Sectie-Ingenieur Evers geplaatst:

1º. Jukken met schrijftoestellen tot waarneming van de horizontale en verticale beweging in het midden van de boven- en onderranden der brug nº 9.

2º. Een bok op pijler VIII met een schrijftoestel tot waarneming der horizontale beweging van het einde van een der bovenranden der brug nº 9.

3º. Het boven verf- en herstellingstoestel bij de verticaal 19' der brug nº 9.

4º. Het beneden verftoestel nabij het midden der brug nº 9.

5º. Twee waterpas-instrumenten op het linker landhoofd tot waarneming der doorbuiging van het midden der dragwanden van brug nº 9 op de visierlatten of waterpasstaken, staande op den onderrand nabij het midden der brug.

6º. Schuiflatten aan de einden der brug nº 9 op pijler VIII, tot waarneming der uitzetting.

Verder was nog een der verticalen (19'), staande ongeveer 12 el uit het midden der brug, van de zoogenaamde kanaaljuzers herrijd, die tegen het knikken waren aangebragt. Deze en de niet van kanaaljuzers omdane verticaal 19' waren voorzien van draden die van boven tot beneden zeer stijf gespannen waren, tot waarneming van het mogelijk knikken der verticalen.

Belasting in rust.

Op de brug bevond zich eene belasting in rails ter weêrszijde van het spoor opgestapeld van

1º. 3000 Kilogr. per str. el;

2º. 30000 Kilogr. gelijkmatig over de lengte van ongeveer 60 meters, in het midden der brug verdeeld, wegens het te kort der belasting in beweging.

Bewegende belasting en 1ste proef.

Om 10 u. 40 m. had de eerste proef plaats; de waarnemers waren op hunne posten. De trein bestond uit de 5 locomotieven en tenders, ook gebruikt bij de proef op 25 Mei te zamen 220 ton 6 geladene wagens ad 15 ton . . . . 90 »

te zamen . . . . . 310 ton.

Deze trein reed langzaam over de brug totdat de eerste locomotieven-as tegenover de verticalen (19') voorbij het midden der brug kwam; na hield de trein halt.

De waarnemingen werden gedaan betrekkelijk het knikken aan deze verticalen; daarna reed de trein door tot voorbij het linker landhoofd en haakte de 7 geladene wagens aan, die daar gereed standen.

Bewegende belasting en 2de proef.

De waarnemers zijn op hunne posten.

De trein bestond nu, in de onderstaande volgorde, uit:

6 goederen wagens van 15 ton, voorop = 90 ton
5 locomotieven en tenders, midden in = 220 »
7 goederen wagens van 15 ton, achteraan = 106 »

te zamen . . . . . 415 ton.

De trein bereed de brug om 11 u. 40 m. in langzamen gang, komende van het linker landhoofd, tot dat de trein halt hield, toen de locomotieven juist op het midden der brug stonden; om 11 u. 55 m. zette de trein hare beweging voort.

Tijdens het voortgaan en stilstaan werden de noodige waarnemingen gedaan.

Daarna moesten de koperen plaatjes der schrijftoestellen worden omgedraaid.

3de Proef.

De trein van 415 ton (de locomotieven in het midden) bereed om 12 u. 15 m. de brug met, zoo nabij mogelijk, 10 ellen snelheid per seconde. De noodige waarnemingen werden gedaan en hiermede liep de 3de en laatste proef af.

De plaatjes en uitkomsten der waarnemingen werden meestal aan den eerstaanwezend Ingenieur ter hand gesteld

Maximum Doorbuiging (in het midden).

De doorbuiging, ten gevolge der belasting in rust, was ongeveer . . . . . 16 streep.
De doorbuiging, ten gevolge der bewegende belasting, ongeveer . . . . 17 »

te zamen ongeveer . 33 streep

of $\frac{1}{4545}$ van de vrije opening.

Deze doorbuiging had, zoo ik mij wel herinner, volgens de berekening, 36 stroepen mogen zijn.

Resultaten der waarnemingen betrekkelijk de gehoede proefneming.

De zijdelingsche schommelingen of verplaatsingen der brug waren van onbeduidende betoekenis; men kan aannemen dat de doorbuigingen der hoofdliggers in evenwijdige verticale vlakken geschiedden, hetgeen bij bruggen, en vooral bij groote bruggen, met hooge liggers, een hoofdvereischte is.

De blijvende doorbuiging, ten gevolge der bewegende belasting, was 1 à 2 streep dus van weinig beteekenis.

Bij gelijke belasting geeft de maximum doorbuiging, ten gevolge der belasting in rust, in langzamen gang en in snelle beweging eene opmerkenswaardige gelijkheid.

De doorbuigingen, door de proefbelastingen, zijn betrekkelijk het voordeeligste bij de grootste opening, ongeveer . . . . . $\frac{1}{4545}$ der vrije opening.
minder voordeelig bij de openingen van 57 el, ongeveer $\frac{1}{4566}$ » »
het minst voordeelig bij de opening van 80 el, ongeveer . . . . . $\frac{1}{4564}$ » »

Men moet opmerken dat deze cijfers der doorbuigingen niet de *volstrekt juiste* zijn, want om die zeer juist te leveren zou men al de waarnemingen in zijn bezit moeten hebben en dan nog blijven de cijfers benaderend.

Tevens moet opgemerkt worden, dat de doorbuigingen, bij gelijke belasting, onder gelijke omstandigheid aangebracht doch bij verschillende temperatuur niet altijd dezelfden zijn; vooral is het verschil zeer opvallend bij de groote opening, waarvan de hoofdliggers een gebogen boven- en een horizontalen onderrand hebben.

Bij hoogen stand van den zon en sterken zonneschijn zet de bovenrand meer uit dan de onderrand; het schijnt dat de gebogen bovenrand daardoor grooter pijl aanneemt en als het ware den onderrand omhoog trekt.

Het zou zijn nut kunnen hebben de beproeving, bij nog een paar aanzienlijke verschillen van temperatuur, te herhalen om de spanningen te bepalen, die, tengevolge der verandering vantemperatuur in de verschillende deelen der hoofdliggers ontstaan.

Uit het bovenstaande zou moeten blijken dat bij *zéér lagen* temperatuur de doorbuiging merkbaar aanzienlijker moet zijn dan bij *zéér hoogen* warmtegraad.

Uit de gehoede proefneming blijkt verder:

a. dat de brug aan de gestelde eischen heeft voldaan.
b. dat de ontwerper, de heer van Diesen, gelukkig is geweest in de keuze van het systeem en der constructie.
c. dat de berekening door den heer Reappe van der Voort met zaakkennis en juistheid is gedaan.
d. dat de brug door den heer Evers goed is uitgevoerd.
e. dat de kwaliteit van het ijzer aan de gestelde eischen voldoet en het werk door de H. H. aannemers Jacobi, Haniel en Huijssen en Harkort deugdelijk is uitgevoerd.

Den H. H. Ingenieurs en aannemers komt, uit het oogpunt van sterkte, alle lof toe voor de uitmuntende uitvoering der brug, waarvan de groote opening, de grootste brug-opening is van den geheelen aardbol (Hasbruggen uitgezonderd).

A. 3 Juni 1868. P. v. Sg.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Men heeft te Londen zich dikwijls verwonderd over de late ontvangst der telegraphische depêches, die door Generaal Napier van het oorlogsveld in Abyssinië werden verzonden. De *Star* verklaart dit feit door de vele apen welke in Abyssinië aangetroffen worden en met hunne staarten aan de telegraafdraden hangen en door moedwillige kunstverrichtingen dikwijls eene storing doen ontstaan.

— De Staat Massachusets, die eene oppervlakte van 7250 vierk. Eng. mijlen beslaat en eene bevolking heeft van ongeveer 1 millioen zielen, bezit 1612 Engelsche mijlen spoorweg, waarvan een derde gedeelte met dubbel spoor. De aanleg dezer wegen heeft te zamen 87,309.434 dollars, of 54.162 dollars per Engelsche mijl, gekost. In het afgeloopen jaar werden vervoerd 22,928.392 reizigers en 5,843.096 ton goederen; de passagierstreinen doorliepen in het geheel 5,007.199 Engelsche mijlen en de goederentreinen 4,268.901 Engelsche mijlen. De ontvangsten per mijl bedroegen 7 Sch. 9¾ Penn. en de uitgaven 5 Sch. 9 Penn. of 70½ der ontvangsten.

— Volgens het »Journal of the Society of arts" is in het »quartier du Roule" te Parijs, bij wijze van proef, een huis gebouwd, dat zonder medetelling van de parterre, uit 9 verdiepingen bestaat. Er zijn geene trappen aangebracht; het middel, om naar boven te komen, bestaat uit een hydraulischen toestel, zoo als deze tijdens het bouwen der huizen te Parijs gebruikelijk is, namelijk 2 breede, vierkante, waterreservoirs, die afwisselend met water gevuld zijn en dienen, om het tegengewicht te vormen voor den op te trekken last. Deze reservoir, waarin eene afgesloten ruimte met de noodige zitplaatsen, gaat éénmaal in de minuut op en neder en maakt het naar boven- en naar beneden gaan voor de bewoners zeer gemakkelijk, zonder zelfs hast van stof te hebben. Men heeft berekend, dat de bovenste verdiepingen, ten gevolge dezer inrichting, wegens de meerdere luchtigheid en het uitzicht, alsook wegens het stille, hoogere huur moeten opbrengen dan de anderen. Hetzelfde middel, om door middel van hydraulische kracht naar boven te gaan zal, naar men zegt, in het nieuwe gebouw van de bank van Frankrijk worden aangewend.

— Een comité van aanzienlijke burgers te Triëst heeft bijdragen gevraagd voor een gedenkteeken ter eere van den overleden keizer Maximiliaan. Er is reeds eene som van 20.000 florijnen bijeengebracht. De rijkskanselier Vrijheer Von Beust heeft het beschermheerschap van dat comité aangenomen, terwijl de keizerlijke familie 7.000 florijnen tot dit doel heeft bijgedragen.

— Het ruiterstandbeeld voor koning Leopold I zal den 1 Augustus a. s. in tegenwoordigheid der koninklijke familie te Antwerpen worden ontbuld. Tot aankoop van een stuk grond, waarop dit standbeeld moet worden opgesteld, zijn in weinige dagen in Antwerpen 100.000 franken bijeengebracht; ook uit Gent, Luik en Bergen is tot dit doel geld ingezonden, dat echter door de Kamer van koophandel is geweigerd.

— Tusschen Londen en Cambridge zal op eene gezonde en aangename plek eene universiteit voor vrouwelijke studenten gebouwd worden; voorloopig wordt dit gebouw, waarvan de kosten op 350.000 gulden geschat zijn, tot het opnemen van 100 personen ingericht.

BINNENLAND.

s-Gravenhage. Bij beschikking van 25 Mei 1868, is aan P. J. Planjer te Leiden tot wederopzegging vergunning verleend voor eene stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee tusschen Leiden en 's-Hertogenbosch en eene sleepdienst tusschen Gouda, Dordrecht en 's-Bosch.

— Bij het, op het einde der vorige week, alhier gehouden examen tot het verkrijgen eener acte van bevoegdheid tot het geven van onderwijs in het regtlijnig teekenen, dat vier dagen heeft geduurd, is het diploma verleend aan de heeren: J. H. van de Wall, J. Bubberman, J. B. Jager, W. H. Kaas, J. J. G. Rinkes, C. J. Lauzoan en D. J. Oosthoek.

— Naar men vernoemt, zal de spoorweg Goes-Bergen-op-Zoom op 1 Juli a. s. geopend worden.

Amsterdam. De zoogenaamde dubbele huizen, die op pakhuizen of prinselijke woningen gelijken, verliezen al meer en meer, door de overdreven zucht naar modernisatie, hun deftig en monumentaal aanzien, door het wegbreken van de hooge stoepen, en het daarvoor in de plaats stellen van lage, zelfs kelderingangen.

Een der fraaiste stoepen binnen deze stad gelegen voor het huis van Jonkheer Mr J. de Bosch Kemper, Heerengracht bij de Utrechtsche straat, is verdwenen. De zeer grootsche en omhijste boveningang met een allerkunstigst smijwerk uit de 17de eeuw zal vervangen worden door een raam met spiegelglas, waaronder niet anders dan eene gedrukte benedentoegang naar het huis zijn plants kan vinden, die in den regel zoo kaal als mogelijk is, wordt bearbeid.

Wij bejammeren dergelijke restauratiën. Zij geven ons weinig goeden dunk van den kunstzin der bewoners.

Wij kunnen de werkmeesters en architecten niet genoeg wijzen op het nadeelige dat er in gelegen is, een gebouw uit vroeger tijd zijn zoogenaamd cachet te ontnemen.

Wij twijfelen niet, of zij die geroepen worden dergelijke wandalistische daden ten uitvoer te brengen, zullen wel allereerst eene naauwkeurige opmeting maken van het gesloopte, opdat deze te vergelijken zal zijn met het daarvoor in de plaats gebouwde; de kunstenaars, die gehecht zijn aan goede bouwvoortbrengselen uit vroegeren tijd, worden eenigszins schadeloos gesteld, al is het dan slechts door eene juiste voorstelling van het gesloopte op papier.

— In de vergadering van aandeelhouders *der Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij* den 27ste dezer, onder voorzitterschap van den heer E. W. Cramerus gehouden waren, vertegenwoordigd 4526 aandeelen, uitbrengende 107 stemmen. Het door den voorzitter uitgebracht verslag, benevens de balans over het jaar 1867, werden met algemeene stemmen goedgekeurd; de financiële resultaten van het vorige jaar zijn zoodanig, dat zij eene kleine uitbetaling op rekening in geld op de coupons nº. 10 en 11 der obligatiën ten laste der maatschappij toelaten.

De volgens rooster aftredende leden van den raad van administratie, de heeren P. Schaken, te Parijs, en mr. David J. C van Lennep, te Amsterdam, werden als zoodanig met eenparige stemmen herkozen. Op voordracht van den raad werd besloten voorloopig niet te voorzien in de vervulling der vacature ontstaan door het bedanken van den markies de Béthisy te Parijs, terwijl de vergadering eindelijk bekrachtigde het besluit van den raad, bepalende het honorarium, hetwelk aan den heer van Lennep zal worden toegekend in de betrekking van directeur der maatschappij, belast met het algemeen dagelijksch beheer der zaken, welke betrekking door hem met 1 Junij is aanvaard.

— In de gewone algemeene vergadering van aandeelhouders in de *Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen*, welke alhier gehouden werd, waren vertegenwoordigd 4998 aandeelen, regt gevende tot het uitbrengen van 346 stemmen. De onder-voorzitter van den raad van bestuur en toezicht, de heer F. s' Jacob, die ten gevolge van huiselijke omstandigheden van den voorzitter, de heer F. van Heukelom, de vergadering leidde, schetste in korte trekken het resultaat der exploitatie over het laatste dienstjaar, dat uitvoerig is omschreven in het dezwege door de directie uitgebrachte en verkrijgbaar gestelde verslag. De winst- en verliesrekening toont een nadeelig saldo van *f* 169,437.32½. De voorzitter wees er echter op dat de eigenlijk gezegde exploitatie een verlies aanwees van ruim *f* 15,000 tegenover *f* 14,000 over het jaar 1866, en meende, aangezien in dat jaar slechts over 6 maanden de nadeelige exploitatie der particuliere spoorwegen had gewerkt, terwijl voor 1867 het verlies op die lijnen over het geheele jaar was gedrukt, het resultaat in dit opzigt minder nadeelig was, dan wel oogenschijnlijk voorkomt. De gewone afschrijving op de kosten van oprichting, het vernieuwingsfonds en nog een verlies op de interestrekening, dat ruim *f* 80,000 beloopt, brachten er toe bij om ten slotte de winst- en verliesrekening het bovengenoemde verliescijfer te doen aanwijzen.

Bij monde van mr. D. Mulder, rapporteur der in de vorige vergadering benoemde kommissie, bestaande nevens hem uit de hh. A. Tak van Poortvliet, J. E. Stork, James Smith en M. H. Insinger, werd uitvoerig verslag uitgebracht over de balans, die na discussie werd aangenomen met eene meerderheid van 241 tegen 43 stemmen.

De commissie uit de aandeelhouders, benoemd in de buitengewone vergadering van 19 November, bragt hierop verslag harer werkzaamheden uit, en adviseerde om in eene volgende algemeene vergadering:

1º. de directie te magtigen om, behoudens de goedkeuring der wetgevende magt, met de Regering eene overeenkomst te sluiten, waarbij sommige bepalingen der concessie worden gewijzigd en de wet van de loening der 2/ millioen gulden aan de Maatschappij op enkele punten

wordt veranderd; 2°. goed te keuren de wijzigingen in de statuten; 3°. een nieuw bestuur te benoemen om in funktie te treden, zoodra de statuten zullen zijn gewijzigd; 4°. goed te keuren eene overeenkomst van geldleening; 5°. goed te keuren eene overeenkomst met de Luik-Limburgsche spoorwegmaatschappij; 6°. het bestuur der Maatschappij aan te bevelen met de spoorwegmaatschappij Almelo-Salzbergen eene schikking aan te gaan, en ten laatste aan de commissie ontslag te verleenen.

Nadat de voorzitter de commissie had dank gezegd voor haar uitvoerig rapport, werd besloten op Dingsdag 16 Juni eene buitengewone vergadering te houden en alsdan omtrent de voorstellen der commissie te beslissen; inmiddels zullen die voorstellen publiek verkrijgbaar gesteld worden.

Ten slotte werd, ingevolge art. 22 der statuten, eene commissie benoemd om, in de volgende gewone algemeene vergadering, verslag uit te brengen over de balans van 1868, en daarmede de vergadering gesloten.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 8 Juni.

Maastricht, ten **10** ure, aan het prov. bestuur: De uitvoering van eenige werken tot voorziening van den benedenmond van het afwateringskanaal van de Noordervaart naar de rivier de Maas, in de gemeente Neer, hertogdom Limburg.

's Hage, ten **11**½ ure, aan het prov. bestuur: Het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de rijkswerken, behoorende tot de veren te Wilkensdorp en te 's Gravendeel, met het onderhoud dier werken, van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met den 30 Juni 1869.

's Hage, ten **11**½ ure, aan het prov. bestuur: De uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der rivier de Lek in de gemeente Streefkerk, provincie Zuidholland, in raaijen n°. CIV en CV.

Maastricht, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: De uitvoering van werken tot voortzetting der verbetering van de rivier de Maas boven Roermond, tegenover het eiland „la Bonne Aventure", voor rekening der Nederlandsche en Belgische regering, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de wateraftappingen van die rivier.

Alkmaar, ten **2** ure, in het Stationsgebouw: het uitvoeren van eenige herstellingen en veranderingen aan de Stationsgebouwen en wachtposten van den Noord-Hollandschen Staatsspoorweg, Sectie Helder-Alkmaar.

Dinsdag, 9 Juni.

's Hage, ten **10** ure, in het Liefde-Gesticht in de Oude Molstraat: het bouwen eener school in de Hondstraat, op de daarvoor reeds gelegde fondamenten.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijnsp. maatschappij: Het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de wachterswoningen, de afsluitingen enz. voor de lijn Harmelen—Breukelen.

Woensdag, 10 Juni.

Westerbork, ten **11** ure, door de commissie belast met den aanleg van den straatweg van af Westerbork over Zweeloo naar Oosterhesselen: het maken van een kunstweg ter lengte van 10643 el, met klinkers te bestraten, mitsgaders het bouwen van drie tolhuizen, twee bruggen en eenige duikers in genoemden weg.

Donderdag, 11 Juni.

Naarden, ten **11** ure, in het logement het Vliegende Hert: Het maken van een Offensief vóór Naarden.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rhijn-Spoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, Utrecht en Arnhem en Utrecht en Rotterdam, alsmede langs den Centraal-Spoorweg tusschen Utrecht en Kampen, in vier perceelen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: de aanleg eener telegraaflijn met drie draden langs den Staats-Spoorweg tusschen Utrecht en Waardenburg.

Vrijdag, 12 Juni.

Utrecht, door de directie der Ned. Rhijn-spoorweg maatschappij: Het bouwen van 15 wachterswoningen aan den Rhijn-spoorweg in 7 perceelen.

Zaterdag, 13 Juni.

Deventer, ten **12** ure, ten huize van N. Maarik: het afbreken van drie oude gebouwen en het bouwen van een schoollokaal met daaraan verbonden onderwijzerswoning.

Zwolle, ten **1** ure, op het raadhuis: het vervangen der Vischpoortenbrug door een ijzeren draaibrug, in twee perceelen.

Utrecht, ten **1** ure, op het Stadhuis: het reinigen en schoonhouden van stads straten en riolen, het ophalen en wegvoeren der asch en vuilnis, enz. gedurende 6 jaren;

en ten **1**½ ure: het vervoerwerk ten dienste van stadswerken, enz. voor 6 jaren.

Maandag, 15 Juni.

's Hage, ten **11**½ ure, aan het prov. bestuur: 1°. Het verrichten eener bezinking en bestorting aan drie der dammen, liggende bij de nommerpalen 8, 9 en 10 aan den Oudelandschen zeedijk; 2°. Het maken van een nieuwen bestenden rijsendam tusschen de dammen A en B, aan de noordzijde van Stellendam.

Dordrecht, ten **12** ure, ten Raadhuize: Het verrigten van eenige herstellingen aan gebouwen, bruggen, beschoeiingen, enz., het dempen van het grachtje genaamd de Kom, met het daarin liggen van een riool, benevens het doen van eenige verfwerken, alles in vijf onderscheidene perceelen.

Donderdag, 18 Juni.

Breda, ten **11** ure, in het Hof van Holland: 1o. Het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de Bedijkingswerken van de rivier de Mark en Dintel, met levering van de daartoe noodige materialen en gereedschappen. 2o. Het wegnemen door middel van uitbaggering van onderscheidene verzandingen of ondiepten in genoemde rivier, 3o. Het vegen of schoonmaken derselve over het gedeelte van den slotboom der stad Breda tot aan de Brug over de Markt te Standdaarbuiten, ter lengte van ruim 18.000 ellen.

Haarlem, ten **2**½ ure, aan het prov. bestuur: het herstellen van buitengewone Stormschade aan de bestaande en het aanleggen van nieuwe Rijzenhoofden op het Noorderstrand van het eiland Vlieland, provincie Noord-Holland, in twee perceelen.

Zaterdag, 20 Juni.

Vlaardingen, ten **12** ure, ten raadhuize: het onderhoud der steenstraten langs den Maasdijk van Vlaardingen naar Maassluis en van Vlaardingen naar Schiedam.

Maastricht, ten **12** ure, in de kleine redoute-zaal: het slechten van den Hoodwal en het vullen van de droogegracht tusschen de Tongersche poort en de Kat Hoog Frankrijk.

Maandag, 29 Juni.

Dordrecht, ten **12** ure, ten raadhuize: Het voor zooveel noodig uitdiepen en verder op aangewezen diepten houden der havens en havenmonden binnen de gemeente Dordrecht, van 1 Julij 1868 tot en met 30 Juni 1871.

Donderdag, 2 Juli.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: Het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station 's Hertogenbosch.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, **28** Mei: het maken, leveren en opstellen van twee waterkranen. Daarvoor waren vier billetten ingekomen. Minste inschrijvers waren de heeren Wintlaff Deters en Co. te Liegen voor ƒ 1190.

Diemen, **28** Mei: het maken van steenen glooiingen en oeverwerken aan den Zeeburg en Diemerdijk onder Muiden. Aannemer de heer E. H. Brokamer voor ƒ 7800.

Enschedé, **4** Juni: het bouwen van een liefdegesticht voor de R. K. Parochie van den H. Jacobus, te Enschedé. Ingekomen 5 inschrijvingsbilletten, waarvan het laagste af ƒ 24.985 van den heer A. Tönis te Enschedé, aan wien het werk is gegund.

Advertentiën.

Bestuur der Registratie en Domeinen

ONTMANTELING

DER

VESTING MAASTRICHT.

OPENBARE AANBESTEDING.

De DIRECTEUR der REGISTRATIE en DOMEINEN voor het hertogdom Limburg, maakt bekend, dat op Zaturdag den 20 Junij 1868 des middags ten 12 ure, in de kleine Redoute zaal in het Komedie-gebouw te Maastricht, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te Maastricht, bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring, zal worden

Aanbesteed:

Het slechten van den Hooddwal en het vullen van de drooge gracht tusschen de Tongersche poort en de Kat Hoog Frankrijk.

De op zegel geschreven, en gesloten inschrijvingsbilletten, moeten uiterlijk vóór 12 ure s' middags, van den dag dien der bestelling voorafgaande, vrachtvrij worden bezorgd ten Kantore van voornoemden Ontvanger, waar zij verzameld en in eene gesloten bus zullen worden gedeponeerd.

Het bestek met teekening ligt ter inzage ter burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Venlo, Roermond en Maastricht, aan welk laatstgenoemd kantoor het bestek met teekening tegen den prijs van ƒ 1.— verkrijgbaar is.

De aanwijzing in *loco* zal gedaan worden op Woensdag den 17 Junij 1868, des voormiddags ten 10 ure, te beginnen aan de Tongersche poort.

Maastricht, 4 Junij 1868.

De Directeur voornoemd,
GRATAMA.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 29 Junij aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het voor zooveel noodig **UITDIEPEN** en verder op aangewezen **DIEPTEN HOUDEN** der **Havens** en **Havenmonden** binnen de Gemeente *Dordrecht*, van 1 Julij 1868 tot en met 30 Junij 1871.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken, na den 10 Junij a. s., terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden, op Zaturdag den 27 Junij daaraanvolgende, des voormiddags ten 10 ure.

De Bestekken zijn ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 2 Junij 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,
De Secretaris, De Burgemeester,
P. VAN DEN BRANDELER. DE RAADT.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ZWOLLE* zijn voornemens, op *Zaturdag den 13 Junij* 1868, des namiddags te *één* uur, op het Raadhuis bij inschrijving aan te besteden:

Het vervangen der VISCHPOORTENBRUG door een IJZEREN DRAAIBRUG, in twee perceelen.

De bestekken liggen ter *lezing* in het ODEON en de voornaamste Logementen te *Zwolle*, te *Kampen* bij BREIJINK, te *Deventer* in de KEIZERSKROON op de Stroomarkt, te *Zutphen* in DE HOLLANDSCHE TUIN, te *Arnhem* in HET ZWIJNSHOOFD, te *Utrecht* in DE BAK, te *Amsterdam* in HET VOSJE en NIEUWE STADS HERBERG, te *Rotterdam* in HET CAFÉ FRANCAIS en HOTEL WEIMAR.

De teekeningen liggen ter inzage en inlichtingen kunnen worden aangevraagd bij den Stads Architect B. REINDERS te *Zwolle*.

ZWOLLE, den 28 Mei 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
VAN NAHUIJS.
L. N. SCHUURMAN, *Secret.*

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

HEETWATER VERWARMINGS-TOESTELLEN

(MIDDELBARE DRUKKING)

van **AHL** & **POENSGEN** te *Dusseldorf*,

voor Woonhuizen, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Krankzinnigengestichten, Gevangenissen, Schouwburgen, Beurzen en Bankgebouwen, Broeikasten, enz. enz. met GARANTIE.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Kapenburg. Amsterdam.*

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Derde jaargang. N°. 24.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.



13 Juni 1868.

Men abonneert zich voor een Jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gew. regel en ƒ -.15 voor zegel en een N°.

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

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

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

VERWARMING EN VENTILATIE.

II.

(Vervolg en slot van pag. 92.)

3. *Verwarming en ventilatie van gast- en ziekenhuizen.* Voor de verwarming der ziekenhuizen en soortgelijke inrichtingen zijn de toestellen met heet water boven alle andere stelsels te verkiezen. Eensdeels kan men daarmede te gemoet komen aan de behoefte van warm water in alle verdiepingen en vertrekken, en anderendeels veroorzaakt het water eene gelijkmatige en aangename verwarming, die hier zoo weldadige gevolgen heeft. De groote bewegbaarheid, de aanzienlijke warmtecapaciteit of het vermogen, om, zonder sterke verhooging van temperatuur, eene groote hoeveelheid warmte op te nemen, waarvan omgekeerd eene uiterst langzame afkoeling het noodzakelijk gevolg is, zijn eigenschappen van het water, die bij de verwarming van lokalen voor zieken onwaardeerbaar mogen geacht worden. Men moet niet uit het oog verliezen dat er geen gevaar voor brand is en men het groote voordeel heeft, dat de kamers ook gedurende den nacht op eene matige doch alleszins voldoende temperatuur kunnen gebracht worden.

Aangaande de inrichting der toestellen voor de verwarming met water mag opgemerkt worden, dat men in sommige gevallen het heete water door buizen van den ketel naar de verschillende vertrekken leidt, alwaar het in de nabijheid van den grond langs de wanden wordt heengevoerd om daarna weêr tot den ketel terug te keeren, op dezelfde wijze als het hier te lande bij de verwarming der broeikassen gebruikelijk is. Dan weêr laat men de van buiten toegevoerde dampkringslucht den waterkachel omstroomen en leidt ze daarna door kokers naar de plaats harer bestemming. Het eerste stelsel wordt door Geneste & Herscher voor de onderste verdiepingen in toepassing gebracht, zoodat dan ook de drukking van het water in den ketel en de buizen van geringe beteekenis is, en dien ten gevolge de verliezen door lekkage gering zijn, ofschoon deze nooit geheel kunnen worden voorkomen. Voor de hooger gelegen vertrekken bedienen zij zich van de tweede methode; het laat zich echter wel begrijpen, dat in dit geval de waterketel eene niet te geringe oppervlakte moet hebben, daar anders de er om heen stroomende lucht niet warm genoeg zou worden, te meer omdat, al zijn de omringende mantel en de geleidingskokers uit nog zoo slechte warmtegeleiders gemaakt, toch steeds aanzienlijke hoeveelheden warmte verloren gaan.

Bij het verwarmen van inrichtingen met vele vertrekken en groote zalen heeft men ook gebruik gemaakt van stoom van lage drukking; één stoomketel is dan meestal voldoende, omdat de mogelijkheid bestaat den stoom zonder zwarigheden op groote afstanden te leiden; alleen moet men zorgdragen, dat het door afkoeling ontstane water van zelve *weêr* naar den ketel kan terugvloeien. Zulk een stoomketel kan ook tot andere doeleinden nuttig zijn, zooals voor wasch- en badinrichtingen, enz.

Voor de verwijdering der bedorven lucht worden in de nabijheid der slaapplaatsen openingen in de zijmuren der vertrekken aangelegd, die met kanalen, (gemaakt uit stoffen, die de warmte slecht geleiden) in verbinding staan. De kanalen loopen onder de vloeren der gangen door naar een hoofdschoorsteen; somwijlen is het mogelijk ze uit de bovenste verdiepingen naar de hoogte te voeren en aldaar in den hoofdschoorsteen te laten uitmonden. De versche lucht wordt in het koude jaargetijde om de verwarmingstoestellen gevoerd; in den zomer komt ze door openingen boven af in de vensters naar binnen. Het eenvoudigste middel, om de voor de ventilatie noodige trekking voort te brengen, bestaat in eene *cheminée d'appel* met een afzonderlijke vuurhaard, welke schoorsteen echter ook de verbrandingsproducten van den stooktoestel kan wegvoeren. Is de te ventileeren ruimte groot, dan zal het beter zijn, zich van een ventilateur te bedienen, en dit is altijd aan te raden, als men over stoom beschikken kan. Het komt ons voor, dat in zulk een geval de ventilateur van Siemens doelmatig is, waarvan de omwentelingsas tevens de spil is van eene roteerende stoommachine. Nadere inlichtingen over dit werktuig kan men te 's-Hage in de fabriek der Wed. Storkman en Zonen verkrijgen. Maar welke methode men ook moge in toepassing brengen, steeds zal men moeten zorgdragen, dat de ventilatie ook gedurende den nacht geregeld is. Bij het laten omdraaien der ventilateurs door menschen kan men daarvan niet verzekerd zijn en zou daarom de ventilatie met een schoorsteen en een er aan verbonden automatisch werkende vuurhaard wel verkieslijker zijn.

4. *De verwarming en ventilatie der theaters.* De toestellen voor de verwarming der theaters moeten zoodanig worden ingericht, dat men de noodige temperatuur in een betrekkelijk korten tijd voortbrengen en naar de behoefte verminderen of vermeerderen kan. Wanneer men deze omstandigheden in acht neemt en met het oog daarop de verschillende stelsels bestudeerdt dan komt men tot de overtuiging, dat al *weêr* de directe instrooming van verwarmde lucht, dus de toepassing van caloriferen, de voorkeur verdient. Dos te meer is dit aan te raden wegens de mogelijkheid, die er bestaat, om het tweede, niet minder gewichtige doel: eene geregelde ventilatie, alsdan op de natuurlijkste en eenvoudigste wijze te bereiken. Niet in mindere mate verdient in aanmerking te komen: de hiermede verbonden geringere uitgaven voor het opstellen der toestellen en de benoodigde brandstof, alsook de gemakkelijkheid bij de bediening.

De hoofdvoorwaarden, waaraan men moet trachten te voldoen, zijn de volgende: 1°. eene snelle en krachtige verwarming vóór de komst van het publiek; 2°. zoodra de deuren geopend zijn moet men slechts matig verwarmde lucht in de zaal laten stroomen, terwijl men voortgaat met eene krachtige verwarming van de vestibule, gangen en trappen; 3°. is de lucht in de zaal aanhoudend te vervangen door versche lucht, in den winter met omtrent 25 kubieke el voor ieder persoon en in den zomer nog meer; 4°. is te vermijden de onaangename en schadelijke tocht door de deuren der loges en andere openingen, vooral zoolang het gordijn is neêrgelaten.

Voor de verwarming van de zaal alleen, zonder de gangen en het tooneel, dienen twee caloriferen, aan iedere zijde *één*, die onder den grond zijn aangelegd. De mondingen voor het instroomen der warme lucht bevinden zich op verscheidene plaatsen in de zijmuren en zijn met een roosterwerk gesloten. Bij de komst van het publiek moeten al deze mondingen gesloten worden, zoodat alleen verwarmde lucht van de corridors kan binnenstroomen. Voor dit doel dienen de deuren der ingangen en der loges, maar daarenboven een groot aantal afzonderlijke kanalen in de wanden, omtrent twee el boven den vloer van iedere galerij; de hierdoor ingevoerde lucht moet steeds eene zeer matige temperatuur bezitten. Zoodanige, maar grootere mondingen in den muur, waardoor de zaal van het tooneel gescheiden wordt, en wel onmiddellijk vóór het gordijn, kunnen veel voordeel aanbrengen, vooral als de temperatuur van de buitenlucht zeer gering is, want alsdan kan men daardoor rechtstreeks van de calorifere warme lucht laten instroomen, zonder dat men behoeft te vreezen dat het publiek hinderlijk wordt.

Ten einde evenwel de warmte op iedere plaats, in de zaal, in de corridors en op de trappen, volkomen in overeenstemming te brengen met de behoeften, zijn alle van de caloriferen uitgaande kanalen met buizen in verbinding gesteld, die in de buitenlucht uitmonden, en die men met eene soort van smoorklep heeft voorzien. Deze inrichtingen, waarop reeds boven met een enkel woord gewezen is, zouden bij de verwarming met heete lucht nooit gemist moeten worden.

De wijde mondingen in den muur, vóór het gordijn, laten de lucht met geringen wederstand en geringe snelheid uitstroomen, en om deze reden bezit men daarin het middel om een hevige tocht, bij sterke ventilatie, in het bijzonder bij neêrgelaten gordijn, te voorkomen. Men zal die tocht nooit geheel en al kunnen vermijden, maar bij de toepassing van de beschrevene inrichting heeft men er toch in allen gevalle weinig hinder van.

Voor de verwarming van de vestibule, de gangen en trappen enz. moeten afzonderlijke verwarmingstoestellen bestaan, insgelijks onder den grond geplaatst; verticale met slechte warmtegeleiders van binnen bekleede kanalen in den buitenmuur, die ongeveer twee el boven den vloer uitmonden, leiden de warme lucht naar de boven elkander

liggende gangen en kunnen door schuiven of kleppen meer of min gesloten worden.

Meestal bevindt zich boven de groote verlichtingskroonen eene wijde opening voor den afvoer der verbrandingsproducten. Het is gemakkelijk in te zien, dat hierdoor eene sterke opwaartsche strooming, een tocht ontstaat, die tot aanmerkelijke onregelmatigheden in de verspreiding der verwarmde of versche lucht aanleiding geeft, hoezeer ze ook tot eene krachtige ventilatie moge bijdragen. Men zal wel doen door deze opening te beperken en ze meer in overeenstemming te brengen met de hoeveelheid gassen en dampen, die zich bij de verbranding ontwikkelen, en wegens hare schadelijke werking op de ademhaling noodwendig moeten verwijderd worden. Het best kan dit geschieden door boven de kroonen eene soort van hoed van zink of plaatijzer in de gedaante van een afgeknotten kegel te plaatsen, en daaraan eene loodrecht opstijgende buis te verbinden, wier dwarsdoorsnede volgens de ondervinding een inhoud moet hebben van omtrent één vierkante palm voor iedere kubiek el gas, die in het uur door de kroon wordt verbruikt. De afleidingsbuizen laat men op de eenvoudigste wijze in de schoorsteenen der caloriferen uitmonden, en verkrijgt hierdoor een voldoende, maar zeer geregelde afvoer der bedorven lucht in de bovenste afdeeling van de zaal, hetgeen in dit geval volstrekt noodzakelijk is.

Voor de verwijdering der lucht, die door de ademhaling bedorven is, bevinden zich de afvoermondingen in de nabijheid van den vloer, en wel op zeer vele plaatsen in het parterre, de loges en galerijen, als het eenigszins doenlijk is, onder de zitplaatsen en in een loodrecht vlak; zij zijn met een roosterwerk te sluiten, ten einde verstoppingen door stof en vuil te voorkomen. Deze afvoerkanalen worden in de zijmuren loodrecht opwaarts geleid en loopen aldaar in den schoorsteen der caloriferen uit of eindigen, in het bijzonder die van de bovenste galerijen, op den zolder in den hoofdschoorsteen van het gebouw. Maakt men de rookbuizen der caloriferen van gegoten- of plaatijzer, zoo plaatst men deze in het midden van een wijderen gemetselden schoorsteen in den zijmuur, zoodat er buitenom ruimte genoeg blijft, om al de door het ventileeren verwijderde lucht te laten doorstroomen; ook in dit geval is een voldoende afvoer te wachten, wegens de verhooging der temperatuur, die door de rookbuis in de tusschenruimte veroorzaakt wordt. Men zal zich echter ook op het geval moeten voorbereiden, dat de caloriferen in mindere mate of in het geheel geene diensten doen en daarom op eene geschikte plaats nog een afzonderlijken stooktoestel moeten aanleggen, ten einde den noodigen tocht voort te brengen, tenzij men het beter mocht achten, voor dit doel een ventilateur te gebruiken. Het behoeft nauwelijks opgemerkt te worden, dat men voor de ventilatie in den zomer de toevoerkanalen rechtstreeks in de buitenlucht moet laten uitmonden en deze mogen alleen 's avonds geopend zijn, terwijl men ze gedurende den dag door schuiven of registers gesloten houdt.

5. *Verwarming en ventilatie van scholen en soortgelijke lokalen.*

In de meeste gevallen, ten minste als deze inrichtingen niet buitengewoon groot zijn en het niet raadzaam zou kunnen geacht worden voor de bediening der toestellen een afzonderlijk personeel te onderhouden, zal de verwarming der schoolvertrekken het best door eenvoudige caloriferen voor iedere zaal afzonderlijk geschieden. De versche lucht wordt alsdan door buizen, onder den vloer van buiten af, toegevoerd en langs de buitenvlakte der calorifere geleid. De ingevoerde versche lucht, moet volgens de Fransche ingenieurs bedragen 12 kubieke el in het uur voor iederen leerling, hetgeen niet anders te verkrijgen is, dan door een geregelden en sterken afvoer aan den grond, het best op vele plaatsen verspreid in de nabijheid der zitbanken. Wanneer locale omstandigheden de plaatsing van afvoerkanalen onder den grond mochten beletten, dan kan men in plaats daarvan houten kokers of metalen buizen boven den vloer en langs de buitenmuren aanleggen; zoowel in het eene als in het andere geval zijn al deze afvoerbuizen van lieverlede te vereenigen en naar den schoorsteen of in den vuurhaard te leiden. Voor de ventilatie in den zomer kan men een afzonderlijke haard buiten het vertrek aanleggen, om den noodigen tocht voort te brengen. Dit hulpmiddel schijnt ons toe de voorkeur te verdienen boven de door sommigen aanbevolen inrichtingen van een anderen aard, bijv. het gebruik van ventilatoren en soortgelijke toestellen, hoofdzakelijk ook om die reden, dat men op de hiervoor benoodigde drijfkracht, n.l. die van een werkman of een jongen, zich moeielijk verlaten kan, dewijl meer als de onderwijzers meestal niet diep doordrongen zijn van de noodzakelijkheid eener geregelde luchtverversching in de scholen.

Bevat eene school verscheidene, niet te zeer verspreid liggende lokalen, dan zal het soms gemakkelijker zijn en ook minder kosten veroorzaken, als men voor alle een gemeenschappelijke stooktoestel tracht dienstbaar te maken. In dat geval verdient al wéér de verwarming met ingevoerde heete lucht, boven al de overige stelsels, de voorkeur. Wij behoeven daaromtrent niet opnieuw in bijzonderheden te treden, daar al hetgeen hierover reeds is in het midden gebracht ook op dit geval van toepassing is, zoowel wat betreft de verwarming als de ventilatie. Waren wij geroepen een plan voor eene school met ten minste vier klassen te maken, dan zouden wij geen oogenblik aarzelen van dit stelsel gebruik te maken en ons dan vooraf met den heer C. Remy te Rotterdam in verbinding stellen, ten einde eene grootere zekerheid voor het welslagen van den aanleg te verkrijgen. De toestellen van Boyer hebben toch elders volkomen tevredenheid verworven en verdienen daarom een groot vertrouwen. Al zijn ook de eerste kosten bij de verwarming met heete lucht wat grooter dan bij het gebruik der kachels, op den duur zullen die weêr vergoed worden door eene aanmerkelijke besparing van brandstof, terwijl bovendien in de schoollokalen grootere zindelijkheid zal heerschen.

D. G.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Er is eene prijsvraag uitgeschreven voor een ontwerp van eene nieuwe kerk te Rijssel. Het plein, waarop men zich voorstelt deze kerk te bouwen, laat niet toe, dat de breedte van het gebouw meer dan 30 ellen beslaat, daar er 16 ellen moeten vrij blijven voor straten; de lengte is vastgesteld op 70 el, de stoep niet inbegrepen, die 3 ellen mag vooorspringen.

In het project moeten worden opgenomen: sacristijen, hoofd- en bijaltaren, doophek, betimmeringen en vast ameublement der sacristijen en van het koor, orgelkas (zonder orgel), caloriferes, houten stellage, waarop de klokken rusten (zonder klokken) enz.

De plattegronden, doorsneden en opstanden moeten geteekend worden op de schaal van 1 à 100; het ontwerp moet vergezeld zijn van eene memorie van toelichting en eene raming van kosten, terwijl de laatste zoodanig moet zijn uitgewerkt dat de jury er over kan oordeelen of de som van 750.000 franken, die voor den bouw is aangewezen, wordt overschreden.

De tijd van inlevering der projecten is vastgesteld op 15 September a. s.; zullende alsdan alle ingezonden ontwerpen in eene der zalen van het stadhuis publiek worden tentoongesteld en na 8 dagen te zijn geëxposeerd, zullen zij aan het oordeel eener jury van 18 leden worden onderworpen, bestaande uit:

7 leden van den gemeenteraad; de Hoofd-Ingenieur, Directeur der gemeentewerken; de 1ste Inspecteur over het bouwen; 5 dekens, pastoors van vijf verschillende kerken; 3 architecten, gekozen buiten Rijssel en 1 ondernemer van bouwwerken.

De ontwerper van het best gekeurde ontwerp zal recht hebben op de uitvoering der werken, tegen eene belooning van 5 ten 100 van de werkelijke kosten; de twee daarop volgende antwoorden zullen respectievelijk eene premie ontvangen van 3.000 en 1.500 franken.

— De »Société académique d'Architecture" te Lyon heeft eene prijsvraag uitgeschreven voor eene kavalerie-kazerne; de ontwerpen moeten vóór 2 December a. s. zijn ingezonden, terwijl eene gouden- en eene zilveren medaille voor de vervaardigers der bekroonde ontwerpen zijn beschikbaar gesteld.

— Langs de rechter Oderoeverbaan is den 20sten Mei de eerste versierde passagierstrein van Kolonowska te Breslau aangekomen.

— Men schrijft uit St.-Michel, dat de proeftochten met spoortreinen over den Mont-Cenis, die sinds dagen zijn gedaan, zeer goed zijn gelukt; deze spoorweg zal den 8 Juni voor het publiek verkeer worden opengesteld.

— De aandeelhouders der Suez-kanaal-maatschappij, den 2den dezer te Parijs in de jaarlijksche vergadering vereenigd, hebben van den directeur der onderneming de stellige verzekering ontvangen, dat het kanaal voor de groote scheepvaart den 1sten October 1869 geopend en plechtig ingewijd zal worden. Zij hebben de handelingen en voorstellen van het bestuur in allen deele goedgekeurd en hunne tevredenheid over den goeden voortgang der onderneming met warmte aan den dag gelegd.

— De laatstelijk gedane veranderingen in de inrichting van het Engelsch Lagerhuis kunnen de goedkeuring der volksvertegenwoordigers niet erlangen. Ook in dit jaar werd, bij het voorstel om 55,000 £. aan dit gebouw ten koste te leggen, van alle zijden geklaagd over den slechten toestand van het huis der volksvertegenwoordigers, dat aanvankelijk op 750.000 £. begroot, nu reeds meer dan 3 millioen £. heeft gekost en geene genoegzame ruimte voor de leden (namelijk 350 zitplaatsen voor 658 leden) en voor de toehoorders bezat. De inwendige toestand en de slechte inrichting, zoowel als de beelden, frescoschilderingen, enz. maakten een punt van algemeen beklag uit. Het voor eenigen tijd benoemde comité, dat over deze zaak zou rapporteeren, heeft zich voor den bouw van eene nieuwe zittingszaal verklaard. De nieuwe zaal, die als voorzaal van de bestaande moet dienen, zal 569 zitplaatsen tellen; de kosten van opbouw zijn op 120.000 £ geschat.

— De spoorwegbrug over de Mersey, te Runcorn, welke door de London and North-Western Railway Company gebouwd wordt, om den weg tusschen Londen en Liverpool te verkorten, is nagenoeg gereed. De brug is gebouwd op 4 pijlers, die 167 voet hoogte hebben, gemeten van uit de fundeering en heeft drie overspanningen, elk van 305 voet. Bij hoog water is de vrije ruimte onder de brug 75 voet en bij laag water 95 voet.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De minister van binnenl. zaken, gelet op art. 58 der wet van 2 Mei 1863 (*Staatsblad* nº. 50), heeft goedgevonden: 1º. te bepalen, dat de commissiën, belast met het afnemen der examens B en C, volgens de artt. 60—65 van gemelde wet, voor het jaar 1868 zitting zullen houden te Delft; 2º. te benoemen: tot leden der commissie voor het examen B (art. 61—65): de hh. dr. L. Cohen Stuart, directeur der polytechnische school te Delft, voorzitter; dr. D. Bierens de Haan, hoogl. te Leiden; dr. G. F. W. Baehr, hoogl. aan de polytechnische school te Delft; dr. C. H. C. Grinwis, hoogl. te Utrecht; dr. J. W. Gunning, hoogl. aan het Athenaeum te Amsterdam; dr. H. Vogelsang, hoogl. aan de polytechnische school te Delft; C. Outshoorn, architect te Amsterdam; L. J. du Celliée Muller, ingenieur van den waterstaat te Amsterdam; L. C. P. W. Visser, ingenieur 1e kl. bij de marine te Amsterdam; R. Craeyvanger, hoofdonderwijzer aan de koninkl. academie van beeldende kunsten te Amsterdam; tot leden der commissie voor het examen B (art. 60) en C (artt. 61—65): de hh. dr. L. Cohen Stuart, direct. der polytechnische school te Delft, voorzitter; F. J. van den Berg, hoogl. aan de polytechnische school te Delft; dr. C. H. C. Grinwis, hoogl. te Utrecht; dr. J. W. Gunning, hoogl. aan het Athenaeum te Amsterdam; dr. H. Vogelsang, hoogl. aan de polytechnische school te Delft; N. H. Henket, hoogl. aan de polytechnische school te Delft; H. S. J. Rose, hoofdingenieur van den waterstaat, te 's-Hertogenbosch; N. T. Michaelis, eerstaanwezend ingenieur der staatsspoorwegen te Rotterdam; E. Gugel, hoogl. aan de polytechnische school te Delft; C. Outshoorn, architect te Amsterdam; B. Grothe, hoogl. aan de polytechnische school te Delft; A. Huet, leeraar aan voornoemde school; A. A. C. de Vries Robbé, ingenieur 1e kl. voor het stoomwezen te Ede; P. van Dijk, ingenieur voor de mijnen in Ned. Indië, te 's-Gravenhage; R. Craeyvanger, hoofdonderwijzer aan de koninkl. academie van beeldende kunsten te Amsterdam; J. F. Boogaard, referendaris aan het depart. van binnenl. zaken; die uitgenoodigd worden om zich te Delft te vereenigen, op zoodanigen tijd, als hun nader door den voorzitter zal worden medegedeeld.

— Wij vestigen de aandacht van onze lezers op een artikel, voorkomende in de Locomotief van Vrijdag 3 April l. l., waarin de Nederlandsch-Indische spoorweg-maatschappij en de zending van een lid van den in Nederland gevestigden raad van beheer besproken wordt. Onze ruimte gedoogt niet dit stuk in zijn geheel op te nemen en wij bepalen ons daarom tot het slot, luidende:

»Nog slechts weinig hebben wij bij het bovenstaande te voegen. Andere daden van den vertegenwoordiger der Spoorweg-Maatschappij vallen niet onder het bereik der kritiek, omdat zij of onbeduidend of verborgen of geheel afwezig zijn. En zoo is dan de verwisseling van het comité met het ontslag van 36 en de tractementsvermindering voor 5 geëmployeerden, waardoor maandelijks dertig gulden bezuinigd wordt, de eenig bekende vrucht der kostbare, veel belovende zending, het eenig zichtbaar resultaat van de poging, om het crediet der spoorwegzaak te herstellen. Arme aandeelhouders, arm Java! Beiden hadt gij iets beters verdiend.

De heer Roorda schreef onlangs: »om het geschokt vertrouwen in Indische spoorwegen weder op te beuren, is eene parlementaire enquête noodig. Daaruit zal blijken, dat de mislukking van de eerste baan niet te wijten is aan Java's exceptioneelen toestand, maar aan exceptioneele kwade trouw en aan exceptioneele onkunde." Ons is dat oordeel te hard, misschien omdat wij niet geheel op de hoogte zijn. Maar geheel onverdiend is het niet. Lang heeft men zich kunnen dekken met de bewering, dat men van de begane fouten geen kennis droeg, doch voor dergelijke verontschuldigingen is een gezette tijd. Thans zijn ze niet meer ontvankelijk. Negen millioen gulden zijn reeds uitgegeven, en wat is daarvoor tot stand gebracht? Er zijn in den waren zin des woords tonnen gouds verspild, en dat geld, het is, voor een niet klein gedeelte het geld van derden. Niemand kan dat feit tegenspreken, al vindt het ook geene vermelding in de verslagen, welke men zich niet schaamt aan het publiek voor te leggen, en waarin herhaaldelijk met kolossale cijfers het grondvermogen wordt aangewezen, zonder dat ze ooit een opgaaf bevatten van het actiënverzet. Niemand kan dat feit vergoêlijken, niemand het verdedigen; — dat de Redacteur van het *Bat. Handelsblad* nu en dan als pleiter voor deze Maatschappij optreedt, meenen wij uitsluitend aan onwetendheid te moeten toeschrijven. Indien hij den waarachtigen staat van zaken kende, zou hij anders spreken. Wij vragen zijn bondgenootschap niet, wij hebben er geen behoefte aan, de feiten zijn onze bondgenooten. Maar wij betreuren het, dat iemand, die zich zelfstandig geroeld, eene Maatschappij verdedigt, die van het grootste deel van het publiek geene sympathie ondervindt, en om hare handelingen tot heden ook weinig of geen sympathie verdient. De vraag is thans, of de bekende maatregelen, die op last van den Raad van Bestuur sedert 9 Februarij j.l. genomen werden, voorbereidingsmaatregelen zijn ten behoeve van eene radicale hervorming, dan wel het begin van het einde. Hoe eerder men daarop het beslissende antwoord geeft, hoe eerder de Regeering naar andere middelen kan omzien, om voor Midden-Java een langdurig en diep gevoelde behoefte ten spoedigste te bevredigen.

Amsterdam. In no. 21 komt voor eene mededeeling over den bouw van het sigarenmagazijn Hajenius & Comp. alhier, als zou de heer C. Outshoorn daarmede belast zijn. Dit bericht is onjuist en moet worden ingetrokken. De heer C. Outshoorn is aanvankelijk met het maken van een ontwerp belast geweest, doch is hierin niet naar genoegen van de genoemde firma geslaagd, althans zij heeft de opdracht teruggenomen en er een ander bouwmeester meê belast. Ook deze schijnt niet te hebben kunnen voldoen, zoodat de heer Hajenius thans de hulp heeft ingeroepen van een derden architect, wonende in de omstreken van Utrecht. Aan wie nu de oorzaak te wijten is van de wankelende houding der genoemde firma, is nog niet voor oplossing vatbaar. Men weet dat zij als schadeloosstelling, die zij voor haar huis, dat moet weggebroken worden voor de rampzalige verbreeding der Halsteeg, op verre na door de Rechtbank de helft niet is toegewezen van de som, die zij vroeg en van de gemeente vorderde. Die teleurstelling zal wel van invloed zijn geweest op de keuze van een bijzonder billijken en goedkoopen architect, die voor weinig geld, in buitengewoon korten tijd, in staat is, zooveel schoons te leveren, dat het de bewondering van alle inwoners zal gaande maken. Wij wenschen en verwachten dit, want de gevelfronten komen op den Dam, zeer goed uit.

— Er zijn hier twee verdienstelijke beoefenaars van kunsten ten grave gebracht. De eerste, Leendert de Bull, overleed den 27sten Mei ll., na een langdurig en werkzaam leven in het metselaarsambacht, in den ouderdom van ruim vijftig jaren. Hij genoot een algemeen onbeperkt vertrouwen, was overal geacht en deed in zijne verschillende betrekkingen menige publieke zaak zeer veel goed. Als beoefenaar der bouwkunst en man van ondervinding en practijk had hij recht over alle bouwwerken zijn oordeel te doen kennen, en menige zaak werd door zijne bemiddeling voor de Rechtbank, of ingevolge zijne adviezen tot een goed einde gebracht. H. de Bull trad aanvankelijk in de affaire zijns ooms, de heer Lampe. Hij mocht zich altijd met veel werk, en vooral met uitmuntende patronen gezegend zien, nam hoogst zelden werk aan, doch voleindigde dit met prijzenswaardige nauwgezetheid. Zijne werklieden verliezen in hem een uitmuntend meester; het ambacht een zeer ontwikkeld beoefenaar; de makelarij een harer steunpilaren; zijne overgeblevene betrekkingen een braaf familielid, en menige weldadige- en kunstinstelling vond in den heer Leendert de Bull steeds een belangstellend ijveraar voor hare belangen.

De tweede stadgenoot, die den 5 Juni l. l. in bijna 75 jarigen ouderdom alhier overleed, en den 9 Juni, door vrienden en bekenden op het R. C. kerkhof De Liefde werd ten grave begeleid, is de verdienstelijke beeldhouwer Louis Royer, de maker van verschillende standbeelden. Als Belg van geboorte, genoot hij zijne opleiding te Mechelen, en ging bij de afscheiding tusschen Noord- en Zuid-Nederland, zich te Amsterdam vestigen, alwaar hij sedert eene reeks van jaren directeur was bij de Koninklijke Academie van beeldende kunsten, tegen een genot van ƒ 1200 per jaar en eene zeer fraaie werkplaats. Royer had zijne opleiding genoten naar de antieken. Hij bleef die richting op eene enkele uitzondering na getrouw, en waar hij er van afweek, was hij minder gelukkig. Zijn beste beeld was en bleef zijn »*jonge herder*," uit zijn jongen tijd. Daarna *Prins Willem de Eerste* op het Plein te 's-Hage, terwijl zijne voorstellingen van Michiel Adriaanszoon de Ruyter, Laurens Coster, de Eendracht op 't monument op den Dam, Rembrandt, en in 1867 Vondel, gereede aanleiding gaven tot critiek. Royer had zijne bepaalde en sterk uitkomende symphatieën en antipathieën, die hij — in den regel — met kordaatheid en niet zelden zonder de minste beschroomdheid, met sterk uitkomende Vlaamschen tongval wist uit te spreken. Hij was medewerker aan het model voor een nationaal gedenkteeken, dat van zich, onder het merk N. O., zoo ontzaglijk veel deed spreken. Nog voor zijn dood verscheen het verfoeilijke vers door „*een zilveramide-jongen*" over het monument uitgegeven. Royer was wegens zijn leeftijd een man van invloed bij zijne latere kunstvrienden geworden. Hij had de meeste hunner geboren zien worden, en wist door zijn gezaghebbend kunstoordeel menigeen tot zich te trekken. Als medeoprichter der maatschappij *Arti et Amicitiae* in 1838, deed het bestuur — in functie — hem alle eer wedervaren bij zijn overlijden. Vele leden bewezen 's mans kunsttalent de laatste *eer* en vergezelden den lijkstoet. Op de groote zaal in *Arti* was eene treurdraperie tegen den fond gehangen, in het midden waarvan het portret van Royer, in den bloei van zijn leeftijd door Hoendijk geschilderd, was geplaatst. Ter wederzijden bevonden zich op het rouwdoek twee écussons; een dezer droeg *elf* medailles; de andere drie ridderorden. In twee rijen waren op piedestallen aanwezig de voornaamste afgietsels der beeldwerken door Royer vervaardigd, waarvan er velen te goed bekend zijn, dan dat het noodig *zou* zijn, hierover uit te weiden. Genoeg, Royer heeft de kunst, die hij met hart en ziel beoefende, in *eere* en op prijs weten te houden. In *eere*, omdat hij in Nederland gevestigd was en daar een gelukkigen tijd beleefde; op prijs, omdat niemand hem kan verwijten, dat hij voor te weinig geld zijne kunstwerken afleverde. Met den dood van Royer, heeft een werkzaam leven opgehouden, en is er eene plaats in de beeldhouwkunst opengevallen, die, wij mogen het hopen — spoedig met eere zal worden ingenomen.

Toen de kist in de groeve was neêrgelaten, nam de voorzitter van *Arti*, de heer C. Rochussen, het woord; daarna sprak de heer Hofdijk, die aan Royer door den band van zijn eerste huwelijk is vermaagschapt, gevoeld en ontstemd, terwijl de heer J. A. Alberdingk Thym, uit naam der familie, de aanwezigen bedankte, en met heldere stem de verdiensten deed uitkomen van zijn vriend Royer, daarbij in welsprekende taal over de kunst idealiseerende, op de wijze, die aan dien spreker zoo eigen en uitmuntend toevertrouwd is.

— Naar wij vernemen, worden de algemeene vergaderingen van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst dit jaar gehouden op den 8sten en 9den Juli e. k. in het lokaal *Eik en Linden*, *Plantaadje* alhier, en worden bij die gelegenheid de meer dan 200 teekeningen ten toon gesteld, die als antwoorden op de buitengewone prijsvragen van 1867 zijn ingekomen. Het bestuur moet het plan hebben opgevat, deze zeldzame collectie nog eenige dagen na de vergaderingen, in een daarvoor geschikt lokaal, binnen de stad gelegen, ter beschouwing voor de leden en het publiek af te staan.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 15 Juni.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: 1º. Het verrichten eener bezinking en bestorting aan drie der dammen, liggende bij de nummerpalen 8, 9 en 10 aan den Oudelandschen zeedijk; 2º. Het maken van een nieuwen bestenden rijsendam tusschen de dammen A en B, aan de noordzijde van Stellendam.

Dordrecht, ten 12 ure, ten Raadhuize: Het verrigten van eenige herstellingen aan gebouwen, bruggen, beschoeiingen, enz., het diepen van het gracbtje genaamd de Kom, met het daarin leggen van een riool, benevens het doen van eenige verfwerken, alles in vijf onderscheidene perceelen.

Woensdag, 17 Juni.

Helder, ten 11 ure, in het Heerenlogement: het herstellen van draaibruggen.

Tuil, ten 1 ure: ten huize van Jan Kanst: 1. Het verhoogen en verzwaren van een gedeelte dijk onder Tuil, lang ongeveer 150 el. 2. Het maken van een pannendak op eenig metselwerk aan het noodmagazijn te Herwijnen; het opruimen en stellen van een balie langs den dijk te Varik; benevens het doen van eenige herstellingen aan de noodmagazijnen, balies en profilaartjes in het polderdistrict Tielerwaard.

Donderdag, 18 Juni.

Breda, ten 11 ure, in het Hof van Holland: 1o. Het verrichten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de Herdichtingswerken van de rivier de Mark en Dintel, met levering van de daartoe noodige materialen en gereedschappen. 2o. Het wegruimen door middel van uitbaggering van onderscheidene verzandingen of ondiepten in gemelde rivier, en 3o. Het vegen of schoonmaken derzelve over het gedeelte van den sluitboom der stad Breda tot aan de Brug over de Mark te Standdaarbuiten, ter lengte van ruim 18.000 ellen.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het herstellen van buitengewone Stormschade aan de bestaande en het aanleggen van nieuwe Hijpenhoofden op het Noorderstrand van het eiland Vlieland, provincie Noord-Holland, in twee perceelen.

Vrijdag, 19 Juni.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het leveren en verwerken van het Noodhout en het zoo noodig zetten der Noodkeeringen langs den Boven-Rhijn en het Pannerdensche kanaal, gedurende de drie achtereenvolgende jaren, aanvangende met den winter van 1868 op 1869, en eindigende met dien van 1870 op 1871.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het met grond verzwaren en onder profil brengen van den Rijnsafsluitdam, liggende in de rigting van den Toren van Herwijnen op dien van Zaltdeem, onder Herwijnen, behoorende tot de werken van de Rivier de Waal in deze provincie.

Leeuwarden, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: 1º. het doen der vereischte Vernieuwingen en Herstellingen aan de Rijzen Hoofd- en Steenzeewerken op het eiland Ameland, met hun gewoon onderhoud, ingaande met den dag der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende met den laatsten April 1869; 2º. het onderhoud van den Stroomleidendam dien en omhoenen, door de geul de Balg, bij het eiland Ameland, van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met ultimo April 1869.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de aanleg eener Telegraaflijn gedeeltelijk met drie en gedeeltelijk met vijf draden langs den Staatsspoorweg tusschen Heerenveen en Leeuwarden.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van marine: het maken en stellen van een ijzeren Lichttoestel, met koperen Lantaarn en ijzeren Hek, benevens het maken der daarvoor noodige Fondering, enz., voor de Verlichting aan den Hoek van de Kwak, beoosten Hellevoetsluis.

Zalt-Bommel, ten 1 ure, ten huize van Mej. Wed. v. d. Weijden: het ophoogen van een terrein en het daarop bouwen van eene triefabriek, lang 30, breed 10 el.

Zaterdag, 20 Juni.

Vlaardingen, ten 12 ure, ten raadhuize: het onderhoud der steenstraten langs den Maasdijk van Vlaardingen naar Maassluis en van Vlaardingen naar Schiedam.

Maastricht, ten 12 ure, in de kleine redoute-zaal: het slechten van den Hoofdwal en het vullen van de droogegracht tusschen de Tongersche poort en de Kat Hoog Kraukrijk.

Maandag, 22 Juni.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het opruimen van Rijkogronden langs den regteroever in het rivierbed der Nieuwe Merwede, langs den polder het Kraaijennest, onder de gemeente Werkendam, in de provincie Noord-Brabant.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het maken eener voorziening langs den teen der regter leikade aan den benedenmond der Nieuwe Merwede onder de gemeente Hooge Zwaluwe e. a., behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Noord-Brabant.

Dinsdag, 23 Juni.

Gorinchem, ten 12 ure, in het huis van arrest: het aanbouwen van ontbrekende met het veranderen en verbouwen van bestaande Vertrekken en Localen, alsmede tot het aanbrengen in het gebouw van een nieuw Verwarmingstoestel, met hetgeen daarbij behoort; alles aan en in het huis van arrest te Gorinchem.

Vrijdag, 26 Juni.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het verdedigen van den dijkval van 27 Maart 1868 en het opmaken van den zeedijk aan den Kloosterzol, district Schaerndijke, van den Polder Schouwen.

Middelburg, ten **10** ure, aan het provinciaal bestuur: het verbeteren van den door den dijkval van 11 April 1868 beschadigden zeedijk tusschen de dijkpalen 12 en 16 van den Vlietepolder.

Groningen, ten **11** ure, in het gouvernements-gebouw: het maken, leveren en stellen van Meubelen en Leidingen in de Rijks- Hoogere Burgerscholen te Warffum en Sappemeer, in twee perceelen.

Zwolle, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het vernieuwen van de Rijksbrug over de Groote-hagen te Almelo, gelegen in den grooten weg der 2de klasse n°. 2, gedeelte van Nijverdal tot de Pruissische grenzen achter Enschedé.

Maandag, 29 Juni.

Dordrecht, ten **12** ure, ten raadhuize: Het voor zooveel noodig uitdiepen en verder op aangewezen diepten houden der havens en havenmonden binnen de gemeente Dordrecht, van 1 Juli 1868 tot en met 30 Juni 1871.

Amsterdam, ten raadhuize: 1o. Het sloopen van de perceelen op de Oude Turfmarkt, gemerkt Buurt B. Nos. 40, 45, 45a en 46, en die op de Grimnesseluis, gemerkt Buurt B. Nos. 40a, 41, 42, 43 en 44; 2o. Het sloopen van de steenen Wulfbrug, genaamd de Grimnesseluis, en het optrekken van een nieuwen bekledingsmuur aan de Noordzijde der doorvaart; 3o. Het bouwen van een gesticht tot verpleging van 100 kraamvrouwen, op de terreinen der gesloopte perceelen en aangrenzenden openbaren weg.

Dingsdag, 30 Juni.

Assen, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het maken, leveren en stellen van meubelen en leidingen in de Rijks Hoogere Burgerschool aldaar.

Donderdag, 2 Juli.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: Het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station 's Hertogenbosch.

Afloop van aanbestedingen.

Zierikzee, **3** Juni: het gewoon jaarlijksch onderhoud van de gebouwen en andere werken dezer gemeente, in acht perceelen: 1e perceel, openbare gebouwen, waaronder de torens en poorten, de standpinken, stads brand- en vroedpaden, minste inschrijver C. Wisse, voor ƒ1996; 2e perceel, kaaimuren, minste inschrijver J. Lammers, voor ƒ590; 3e perceel, beschoeijingen en paalwerken, minste inschrijver C. Wisse, voor ƒ840; 4e perceel, het leveren van materialen en leggen van winterkrammat, minste inschrijver P. den Boer, voor ƒ450; 5e perceel, bruggen, dijpte ons, kaaimuren aan de Karnemelkvaart met die van de buitengrachten en borstweringmuren aan de Nobelpoort, minste inschrijver M. van den Ende, voor ƒ1150; 6e perceel, riolen, sloten, putten en waterleidingen, minste inschrijver G. Alenan, voor ƒ268; 7e perceel, wegen, voetpaden en straten, minste inschrijver dezelfde, voor ƒ782; 8e perceel, schoolgebouwen, minste inschrijver J. Lammers, voor ƒ1240. Burgemeester en wethouders zullen gebruik maken van den tijd van beraad alvorens die perceelen aan de minste inschrijvers te gunnen.

's Hage, **4** Juni: 1o. het leveren van vierkant beslagen eikenhout voor 80 wissels en 400 eikenhouten dwarsliggers voor de staatsspoorwegen in twee perceelen, 2o. het bouwen van eene kort aan den grindweg bij de Maas te Empel. Minste inschrijvers waren: voor n°. 1: 1e perceel, de heeren C. Smit en Meijer te Oisbanen voor ƒ11,100; 2e perceel de heer E. S. de Jonge te Rotterdam voor ƒ10,190; voor n°. 2 de heer L. Mol te Hedel voor ƒ4890.

Utrecht, **6** Juni: het leveren en stellen der benoodigde ijzerwerken voor de uitbreiding der stedelijke gasfabriek. Minste inschrijvers waren de heeren L. J. Enthoven en Co. te 's-Gravenhage, voor ƒ17,749.

's Hage, **9** Juni: 1o. de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der *rivier de Lek* in de gemeente Streefkerk, provincie Zuid-Holland, in raaijen no. CIV en CV; 2o. het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de rijkswerken, behoorende tot de veeren te Willemsdorp en te 's-Gravendeel, met het onderhoud dier werken van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met den 30 Juni 1869. Voor n°. 1 waren 16 en voor n°. 2 vijf billetten ingekomen. De minste inschrijvers waren: voor perceel 1, de heer C. de Jonge, te Ameide, voor ƒ6847, en voor perceel 2, de heer C. Timmer, te Willemsdorp, à ƒ4525.

Advertentiën.

Bestuur der Registratie en Domeinen

ONTMANTELING

der

VESTING MAASTRICHT.

OPENBARE AANBESTEDING.

De DIRECTEUR der REGISTRATIE en DOMEINEN voor het hertogdom Limburg, maakt bekend, dat op Zaturdag den 20 Junij 1868 des middags ten 12 ure, in de kleine Redoute zaal in het Komedie-gebouw te Maastricht, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te Maastricht, bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring, zal worden

Aanbesteed:

Het slechten van den Hoofdwal en het vullen van de drooge gracht tusschen de Tongersche poort en de Kat Hoog Frankrijk.

De op zegel geschreven, en gesloten inschrijvingsbiljetten, moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag *dien* der besteding voorafgaande, vrachtvrij worden bezorgd ten Kantore van voornoemden Ontvanger, waar zij verzameld en in eene gesloten bus zullen worden gedeponeerd.

Het bestek met teekening ligt ter inzage ter bureele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Venlo, Roermond en Maastricht, aan welk laatstgenoemd kantoor het bestek met teekening tegen den prijs van ƒ 1.— verkrijgbaar is.

De aanwijzing *in loco* zal gedaan worden op Woensdag den 17 Junij 1868, des voormiddags ten 10 ure, te beginnen aan de Tongersche poort.

Maastricht, 4 Junij 1868.

De Directeur voornoemd,
GRATAMA.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *AMSTERDAM*, zullen op *Maandag den 29 Junij 1868* in het openbaar bij enkele inschrijving in één perceel doen aanbesteden:

1°. **Het sloopen van de perceelen op de Oude Turfmarkt, gemerkt Buurt B. N°s. 40, 45, 45a en 46 en die op de Grimnesseluis, gemerkt Buurt B. N°s. 40a, 41, 42, 43 en 44.**

2°. **Het sloopen van de steenen Wulfbrug, genaamd de Grimnesseluis, en het optrekken van een nieuwen Bekleedingsmuur aan de Noordzijde der doorvaart.**

3°. **Het bouwen van een GESTICHT TOT VERPLEGING VAN 100 KRAAMVROUWEN, op de terreinen der gesloopte Perceelen en aangrenzenden openbaren weg, met de levering van alle daartoe noodige Materialen. Exemplaren van het bestek zijn tegen betaling van ƒ1,00 verkrijgbaar gesteld ter Drukkerij der Gemeente Amsterdam.**

Aan gegadigden zal toegang tot de te sloopen perceelen worden verleend gedurende *twee weken* op alle werkdagen *van en met Maandag den 15 tot en met Zaturdag den 27 Junij a. s.*, tusschen 10 en 12 ure *des voormiddags*, op vertoon van een toegangsbewijs op naam, verkrijgbaar aan den Timmertuin der Gemeente.

Het bestek en de teekeningen zullen gedurende dien tijd ter inzage worden nedergelegd in een der vertrekken van bedoelde perceelen.

Inlichtingen zullen uitsluitend in loco worden verstrekt door den Heer Architect A. N. GODEFROIJ *des Maandags en Donderdags van elke week* van 10 tot 12 ure des voormiddags.

Amsterdam, den 5 Junij 1868.

Burgemeester en Wethouders voornd.,
BERG, *Wethouder*,
de Secretaris
C. E. VAILLANT.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

De Ondergeteekenden bevelen zich aan tot het leveren van:

Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Ballustraden, Ballusters, Vasen, Falbela's, Spitsen, Ventilators, Ventilatieroosters, Zinken goten, Baden, Emmers en verder alle artikelen van bouwkundigen of huiselijken aard. Gewalst zink voor **Verandah's** steeds in voorraad.

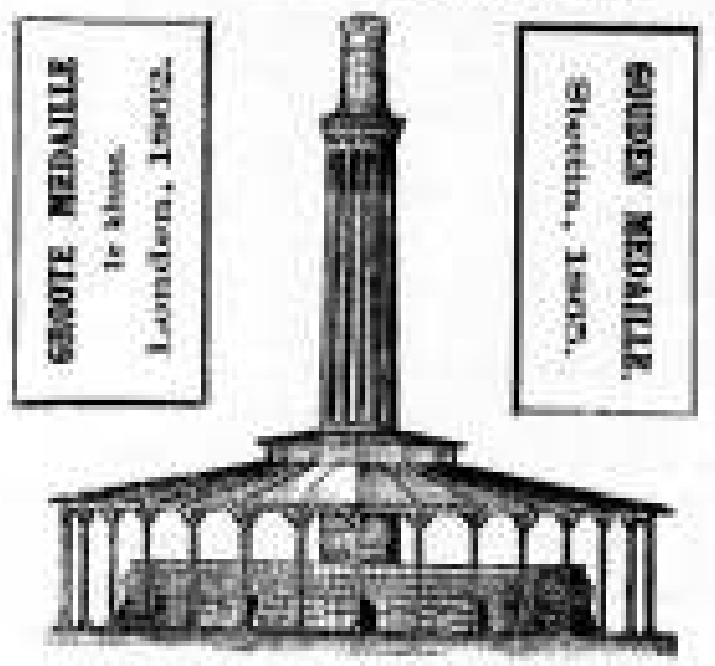
RODENHUIS & COMP.

HEETWATER VERWARMINGS-TOESTELLEN
(MIDDELBARE DRUKKING)
van **AHL & POENSGEN** te *Dusseldorf*,
voor Woonhuizen, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Krankzinnigengestichten, Gevangenissen, Schouwburgen, Beurzen en Bankgebouwen, Broeikasten, enz. enz. met GARANTIE.

CHARLES REMY & BIENFAIT.
WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

RING-OVEN
VAN
FRIEDR. HOFFMANN.
KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.
Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.
Uitsluitende Agenten en Constructeurs
PIETERSEN & Cie.
Vlamingstraat, 's Gravenhage.

PORTLAND-CEMENT
UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

A Vendre deux Machines à vapeur verticales, de la force de 6 et 8 chevaux, avec chaudière et tous les manèges; une Chaudière tubulaire de 15 chevaux avec sa cheminée; Tours à fileter; un très fort tour en l'air et Alésoir au complet; Cabestans, Crics et Moufles; Outils de forge avec enclumes; Outils d'ajusteurs et de tourneurs; Etaux; une grande quantité de Modèles, tels que 300 engrenages, 150 poulies et autres; Banc à forer les canons et Machines à rayer les canons.

S' Adresser au bureau du Journal »l'Opmerker" par lettres affranchies sous les initiales R.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **Instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

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

Derde jaargang. N°. 25.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ1.65.

20 Juni 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en een N°.

DE OPMERKER



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

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

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

KRANEN VOOR HET AFTAPPEN VAN VLOEISTOFFEN.

Men heeft in het dagelijksche leven veelvuldig behoefte aan toestellen om vloeistoffen uit een vat in een ander over te brengen of af te laten. De meest bekende en gebruikelijkste er van zijn de kranen, die wegens de gemakkelijkheid, waarmede zij geopend en gesloten kunnen worden, het aftappen der vloeistoffen zoo regelmatig en nauwkeurig, als het wenschelijk is, mogelijk maken. Een groot bezwaar doet zich echter bij de gewone kranen voor, te weten de veranderlijkheid der stof, waarvan zij meestal gemaakt zijn. Zeer verspreid zijn de houten kranen, maar het hout heeft de eigenschap vloeistoffen aan te trekken, in zijne poriën op te slorpen en ten gevolge daarvan te zwellen. Daar echter de kegelvormig afgedraaide tap en nog meer de in de nabijheid van het gat der buis gelegen houtvezelen zeer ongelijkmatig zwellen, zoo passen de beide stukken van de kraan na eenigen tijd niet meer op elkander; de deelen, die aanvankelijk volkomen rond mochten wezen, nemen weldra eene meer eivormige doorsnede aan. Het gevolg hiervan is, dat men soms met moeite den tap kan omdraaien, dat door de versterkte pogingen daartoe de kraanbuis in het vat los, of de tap gewrongen wordt en eindelijk afbreekt. De kraan lekt dan voortdurend, hetgeen nadeelig is niet alleen wegens het verlies aan vloeistof maar hoofdzakelijk, omdat deze daardoor met de lucht in aanraking komt en bederft. Vooral heeft het laatste plaats bij de kranen voor bier- en wijnvaten; worden de houten kranen niet voortdurend gebruikt, dan ontwikkelt zich schimmel aan de buiten- en binnenvlakte, dien men moeielijk weêr verwijderen kan en zich lichtelijk onder de afgetapte vloeistof mengt. Was dus de gewoonte niet de tweede natuur van den mensch geworden, of werd niet bij iedere gelegenheid aan de goedkoopste, maar ook ondoelmatigste gereedschappen de voorkeur geschonken, dan zouden houten kranen reeds lang in onbruik zijn.

Evenwel worden tegenwoordig vele metalen kranen gebruikt, maar ook deze ondergaan onder de inwerking der vochten en der lucht hoogst schadelijke veranderingen. Meestal zijn de metalen kranen van geelkoper of brons gemaakt, en dus voor olie en zuren (daargelaten voor zoogenaamde minerale zuren) eigenlijk onbruikbaar, daar zij door deze zelfstandigheden oxydeeren en zich in- en uitwendig met eene dikke laag van kopergroen bedekken, waarvan een gedeelte zich steeds met de afgetapte vloeistoffen vermengt en alsdan treurige gevolgen voor de gezondheid doen ontstaan. Hetzelfde is natuurlijk ook, ofschoon in mindere mate, bij de geelkoperen kranen voor het aftappen van bier en wijn het geval. In vele Duitsche bierhuizen worden daarom tegenwoordig voor dit doel zilveren kranen gebruikt, maar deze zijn zeer duur en voldoen daarenboven nog niet eens aan de verwachting, omdat zij, wegens de weekheid van het zilver, schielijk slijten of bij het indrijven in de vaten de ronde gedaante verliezen of krombuigen. Wij spreken hier niet eens over kranen voor bepaalde doeleinden, als voor het aftappen van sterke zuren of zoutoplossingen, waartoe alleen lood (zwavelzuur) of goud en platina geschikt zou wezen. Voor dit doel zal men met voordeel gebruik kunnen maken van glazen kranen, welke echter eene omzichtige behandeling vereischen en in de handen van de gewone werklieden meestal breken; afgezien dat zij nog zich lichtelijk vastzetten en tevens zeer duur zijn.

Uit het medegedeelde blijkt, dat goede kranen, die alle soorten van vochten kunnen doorlaten, zonder er onder te lijden, niet lichtelijk slijten of breken, geene aanleiding geven tot lekkage en waarvan de prijs daarenboven niet te hoog is, voor het dagelijksche leven eene groote behoefte mogen genoemd worden. Soortgelijke kranen heeft men reeds sedert lang getracht van aardewerk te maken, n. l. van porselein of van die harde en vaste specie, waaruit de gewone bierkruiken of Keulsche potten bestaan. Het is vooral in Engeland, dat men zich op de fabrikage van deze toestellen heeft toegelegd, waarvan wij in 't verleden jaar in de Engelsche afdeeling der tentoonstelling te Parijs verscheidene proeven hebben opgemerkt. De schoonste en beste producten van dien aard zijn ongetwijfeld die van S. Leoni, 34 St.-Paul-street, London, (agenten van den fabrikant in Nederland zijn Remy & Bienfait te Rotterdam). Wij hebben op dit oogenblik eene kleine kraan voor een bier- of wijnvat voor ons liggen, die in geen opzichte iets te wenschen overlaat. De specie is buitengewoon hard en vast, zoodat men de kraan zonder groot gevaar in het vat kan drijven, terwijl de afslijting hoogst onbeduidend is; de sluiting van den tap is zoo volkomen mogelijk; het omdraaien geschiedt met de grootste gemakkelijkheid; eene oxydatie of beschadiging van de kraan door de vochten of de lucht heeft hoegenaamd niet plaats; men mag dus de kraan als *onvergankelijk* beschouwen, hetgeen de fabrikant door den naam *adamaskraan* uitdrukt, een woord, dat in den figuurlijken zin *onvernietigbaar* beteekent. In der daad, de zelfstandigheid, waaruit de kraan bestaat, blijkbaar een mengsel van verschillende soorten van vuurvaste klei met kiezel of glasachtige stoffen, wordt door niets aangetast, behalve vloeispaathzuur, en daarom kan men van deze kranen gebruik maken bij het aftappen van alle in het dagelijksch leven voorkomende vochten en in de fabrieken en scheikundige laboratorien voor bijna alle zuren en zoutoplossingen. In *één* woord, deze kraan is van alle in gebruik zijnde de beste en betrekkelijk ook de goedkoopste; wij kunnen dan ook niet nalaten haar ten sterkste aan te bevelen bij iedereen, die van kranen gebruik maakt. En er zijn velen, die zich van een kraan bedienen; vooral particuliere personen, in wier handen deze toestel slechts nu en dan, maar alsdan voor allerhande doeleinden dient; voorts voor het aftappen van wijn, bier en azijn, alsmede voor de bedrijven der apothekers, drogisten, fabrikanten van scheikundige producten en meer anderen, zijn deugdelijke kranen onmisbaar.

Ten slotte willen wij er nog op wijzen, dat er van dit soort van kranen zoodanige geleverd worden, wier tap niet anders dan met een daarop passende sleutel kan omgedraaid worden, die dus bij wijze van een gewoon slot werkt. Bedient men zich van dezen, dan is het vat tevens gesloten en ontoegankelijk voor een ieder, die niet in het bezit van den sleutel is, hetgeen voor winkels, maar ook in de huishouding en in sommige fabrieken en werkplaatsen, alwaar men reden heeft zich voor dieven in acht te nemen, van zeer hooge waarde mag geacht worden.

Behalve kranen levert de genoemde fabrikant nog van dezelfde specie eene menigte van andere voorwerpen, die ongetwijfeld zeer nuttige diensten kunnen bewijzen en reeds veel aftrek vinden. Onder deze zijn de volgende wel de merkwaardigste: kleine potjes voor de ondersteuning der spillen van spinmachines, meelmolens enz., die eene groote deugdelijkheid bezitten, daar zij niet, zooals de potjes van brons of staal, door het smeermiddel lijden en dus steeds glad blijven; voorts kussens of tappannen voor de ondersteuning van de tappen der horizontaal liggende assen bij alle mogelijke werktuigen. Ook deze voorwerpen kunnen, als de drukking er op niet al te groot is, als onvergankelijk worden beschouwd en geven tevens aanleiding tot besparing aan kracht, vermindering van wrijving en het instandhouden der tot smeren dienende zelfstandigheden, waarom wij onze katoen- en wolspinners en werktuigfabrikanten aanraden er eens eene proef mede te nemen, er niet aan twijfelende, of de uitslag zal zeer gunstig zijn.

D. G.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Te Highgate heeft men het voornemen opgevat, om een nieuw werkhuis voor minstens 500 personen te bouwen; verder is besloten eene commissie van zeven bestuurders alle laatstelijk gebouwde werkhuizen te doen bezoeken, ten einde met de nieuwste verbeteringen bekend te worden.

— Te Londen zijn dezer dagen proeven genomen met de stoomwals van de firma Moreland en Zonen, die voor het gebruik in Hyde-Park gemaakt is, en wel voor het vlakmaken van eenen nieuwen weg nabij Park-lane. Deze proefneming is als goed geslaagd te beschouwen, daar deze machine in een half uur meer en beter werk verrichtte dan de twee walsen, ieder door 4 paarden getrokken gedurende eene geheele week.

— De koning van Beijeren zal bij Hohenschwangen een nieuw kasteel doen bouwen, voor hetwelk de Wartburg bij Eisenach en de burg te Neurenburg tot model zullen dienen. De architect Riedl en de schilder Jank zijn naar Eisenach en Neurenberg gezonden, om de plannen dier oude gebouwen op te nemen.

— De Bouw-Academie te Berlijn wordt tegenwoordig door 447 studenten bezocht, waaronder 41 vreemdelingen, die niet zijn ingeschreven, doch de lessen tijdelijk volgen. Onder de ingeschrevenen zijn er 324, die het examen voor den Staatsdienst willen afleggen, 20 vreemdelingen en 62 werkbazen. Het onderwijs wordt door 22 leeraars en 12 hulpleeraars gegeven.

— In de gemeenteraad van Londen is voorgesteld, om de *Temple-Bar*, het oude monument der City, af te breken. Men twijfelt niet, of het voorstel zal worden aangenomen.

— Te Osnabruck is den 8sten dezer de fraaije toren der St. Catharina-kerk, ten gevolge van achteloosheid der werklieden, die aan het dak reparaties deden, door de vlammen vernield.

— De wetgevende macht in Frankrijk heeft het wetsontwerp op de buurtwegen aangenomen, waarbij voor dit doel eene subsidie van honderd millioen franken aan de gemeenten wordt toegekend. Deze subsidie zal in tien jaren en voor het eerst in 1869 worden betaald.

Deze wet is door den heer Jules Simon hevig bestreden, niet zoo zeer om de strekking tot bevordering van den aanleg van buurtwegen dan wel om de wijze, waarop over deze subsidie zou worden beschikt. Genoemde afgevaardigde wilde de subsidie zelfs vergrooten, maar bij de wet vaststellen aan welke gemeenten en tot welk bedrag de tegemoetkoming zou worden verleend om de Regeering geen middel in handen te geven, hare vrienden te begunstigen.

Hoewel door meerdere leden in dien geest gesproken werd, is het voorstel van de Regeering met groote meerderheid aangenomen en het voorgestelde amendement omtrent de toepassing niet eens in overweging genomen.

— Uit Jeruzalem is bericht ontvangen dat de werkzaamheden tot restauratie van de kerk van het heilige graf weldra zullen zijn geëindigd. De koepel was reeds hersteld en zijn bekleeding met lood voltooid. Eerlang zal nu met de versiering van het inwendige een begin worden gemaakt.

— Den 3den dezer heeft te Rome de plechtigheid plaats gehad der eerste-steenlegging van het monument ter nagedachtenis van de voor de zaak van den H. Stoel gevallene strijders, hetwelk de paus aanvankelijk in de kerk van Monte-Rotondo had willen oprichten, maar dat, aangezien die kerk daarvoor niet geschikt is, thans op het kerkhof van Rome, rechts van de Laurentiniaansche hoofdkerk zal verrijzen. Een achthoekig gesteente, op welks zijden de namen der gesneuvelden zullen gegrift staan, zal tot voetstuk strekken van eene kolossale groep, den H. Petrus voorstellende, in de eene hand de sleutel des hemelrijks houdende en met de andere een zwaard aan een krijgsman overreikende.

— Den 15 Juni is de dienst van den spoorweg over den Mont-Cenis voor het vervoer van personen en goederen geopend. Dagelijks loopen twee treinen, een expresse en een omnibus-trein, heen en weder. De afstand, tot dusverre door de Messageries in tien uren afgelegd, is thans tot de helft verminderd; in 24 uren rijdt men van Parijs naar Turijn.

— Te Osnabrück is den 8sten dezer de Katharinakerk, een der schoonste gebouwen van de stad, in de asch gelegd. Bij herstellingen van het dak was er onvoorzichtig met vuur omgegaan. Ook andere gebouwen, onder anderen de onderwijzers-kweekschool, zijn eene prooi der vlammen geworden; een groot deel van de garnizoenschool is evenzoo vernield.

Het *Journal des Débats* geeft de navolgende staat van nog door de stad Parijs verschuldigde gelden aan verschillende maatschappijen van aannemers, voor de laatstelijk doorgebrokene nieuwe straten, die uit de opbrengst van de voorgestelde leening moeten betaald worden:

Rue Turbigo	67.260.406	franken
» Reaumur	63.600.000	»
Boulevard Haussmann	53.509.053	»
Rue Ollivier	36.500.000	»
» de Rennes	34.243.096	»
Boulevard de l'Empereur	25.814.200	»
Rue Monge	25.608.850	»
Boulevard St. Germain	22.962.250	»
Place de l'Etoile	18.783.629	»
Rue Mouffetard	17.845.114	»
Boulevard Arago	16.678.893	»
Rue Lafayette	15.200.000	»
Abord des Halles	12.540.000	»
Boulevard Saint-Marcel	10.522.148	»
» Magenta	10.500.000	»
Avenue Bosquet	6.526.750	»
Rue de Rome	6.465.824	»
» Maubeuge	6.456.372	»
Boulevard de l'Alma	2.346.420	»
Rue de la Municipalité	700.000	»

alzoo te zamen 453,033,005 franken. Om de kosten van aanleg na te gaan, moet men deze som, die slechts het cijfer der nog te betalen gelden aangeeft, vermeerderen met hetgeen reeds betaald is. Voor de »rue Turbigo" bijv. had men den 31 December 1866 reeds 7½ millioen franken uitgegeven en hierbij voegende 67.260.406 franken, uit bovenstaanden staat, verkrijgt men 74.800.000 franken, waarbij nog de uitgaven van 1867 komen.

— Aan den wedstrijd voor een ontwerp van een Paleis van Justitie te Antwerpen, waarvan de bouwsom op 850,000 franken is vastgesteld, hebben 24 architecten deelgenomen. De commissie van raadsleden en artisten, aan wien de beoordeeling is opgedragen, heeft den 9den dezer hare derde vergadering gehouden in het provinciaal gouvernementsgebouw te Antwerpen. In de twee eerste zittingen, die lang geduurd hebben, zijn vier der ontwerpen als de besten ter zijde gelegd, om daarop meer in het bijzonder de aandacht te vestigen.

Na de uitspraak der jury zullen de ontwerpen publiek worden ten toon gesteld.

— Te Harley (Staffordshire) zijn de muren van eene porseleinfabriek gescheurd, waarvan de oorzaak gelegen was in de steenkolenlaag, welke onder de fundeering lag en die door het vuur van de ovens der fabriek was in brand geraakt. Te vergeefs trachtte men den brand, door groote hoeveelheden water, te blusschen.

— Het laatste gedeelte van den Silezischen spoorweg, namelijk van Dittersbach naar Altwasser, is den 23 Mei voor het publiek in gebruik gesteld.

— De algemeene Europeesche telegraaf-conferentie is den 12 Juni te Weenen, onder het voorzitterschap van den rijkskanselier Vrijheer Von Beust geöpend.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Wij maken belangstellenden opmerkzaam op een plan van vergrooting of uitbouw dezer stad aan de noordzijde, opgemaakt door onzen stadgenoot J. B. Maxwils en waarbij den bouwlustigen de gelegenheid wordt opengesteld terrein te koopen aan het kanaal van den Haag naar Scheveningen; alle informatiën omtrent de uit te geven gronden, de voorwaarden van verkoop en de wijze van bebouwing zijn bij genoemden heer Maxwils te bekomen.

Utrecht. Wij hopen dat het gerucht zich bewaarheid, dat de weduwe van den reiziger, die bij het laatste ongeval op den Nederlandschen Rhijnspoorweg nabij Breukelen het leven verloor, een eisch tot betaling van schadevergoeding heeft ingediend. Het ware te wenschen dat allen, die bij dit ongeval in meerdere of mindere mate betrokken waren, dit voorbeeld volgden, daar er geen beter middel is om enkele maatschappijen tot omzichtigheid aan te sporen, dan haar de uitbetaling van vergoedingen of jaargelden op te leggen. Voor besturen die er steeds op bedacht zijn hunne inkomsten te vergrooten, bestaat geen zwaarder straf dan uitkeering van schadevergoeding aan de ongelukkigen of hunne betrekkingen, die door onachtzaamheid der directie of van hare beambten het leven verloren of gekwetst werden. Wij zien met belangstelling uit naar het verslag van den Raad van Toezicht op de spoorwegdiensten ten einde te vernemen of dit ongeval aan onachtzaamheid is te wijten.

— Een onzer correspondenten vestigt er de aandacht op, dat onlanks de groote en aanhoudende hitte der laatste weken de rails der spoorwegen daartegen beter bestand schijnen te zijn, dan in het verloopen jaar het geval was.

Maastricht. Omtrent den stand der werkzaamheden voor de ontmanteling der vesting kunnen wij mededeelen, dat de Tongersche- en St.-Martens-poorten geslecht en de nieuwe uitgangen door de voorgelegen werken ter breedte van 40 el gemaakt zijn. De baan voor den uitgang, door de werken aan de Brusselsche poort, is genoegzaam gereed en het bastion Brussel grootendeels geslecht, zoodat eerstdaags aan de amotie van deze poort begonnen kan worden; de mijngalerijen, die zich in de werken *vóór* deze poort bevinden, zijn door de mineurs op vele plaatsen door buskruit vernield en groot was de toevloed van nieuwsgierigen, om daarvan getuigen te zijn. Aan de zijde van de Maas is de Onze-Lieve-Vrouwenpoort afgebroken en worden opgravingen gedaan ten verzoeke der commissie uit de Koninklijke Academie van Wetenschappen voor het behoud der overblijfsels van vaderlandsche kunst, daar men van gedachte is, de overblijfselen van een oude poort van Romeinschen oorsprong te dier plaatse te vinden.

Zaterdag heeft de besteding plaats van het slechten van een deel van den hoofdwal tusschen de Tongersche- en Brusselsche poorten en van een ander deel van laatstgenoemde poort tot nagenoeg aan het einde der Capucijnes waag.

Zwolle. Ten einde enkele openbare welwaterpompen van beter drinkwater te voorzien, is men hier bezig eene proef te nemen met het boren van een meer diepen put naar de bewerking van de Wed^e. Fries te Zeist. Tot dusverre schijnt dat werk aan de verwachting te zullen beantwoorden, en heeft men thans op eene diepte van 24.50 el eene genoegzame hoeveelheid zuiver welwater verkregen, dat, scheikundig onderzocht, aan alle verwachting van goed drinkwater bleek te voldoen. Voorzeker eene groote aanwinst, wanneer men de zekerheid erlangt, om op betrekkelijk geringe diepte goed drinkwater te kunnen verkrijgen.

— Het reeds sedert eenigen tijd afgewerkt stationsgebouw van den Staatsspoorweg werd op den 11den dezer voor het gebruik opengesteld.

Algemeen roemt men de doelmatigheid dezer grootsche inrichting, terwijl de ligging, meer nabij de kom der gemeente dan het hulpstation, thans goederenloods, een niet onbelangrijk gemak aan de ingezetenen en het reizend publiek verschaft.

Was nu slechts ook de Centraal-spoorweg aangesloten, iets dat men spoedig kan verwachten, dan mag Zwolle op een schoon vereenigingspunt van de spoorwegen in ons land bogen.

— L. l. Dinsdag werden door de gemeente 4 perceelen land, gelegen aan den toegangsweg naar het station van den Staatsspoorweg ten verkoop aangeboden, met de verplichting om daarop binnen een bepaalden tijd, villa's of heerenhuizen te bouwen.

Voor het 1e perceel, groot 24 roeden, werd ƒ 1605; voor het 2e, groot 32 roeden, ƒ 1000; voor het 3e, groot 28 roeden, ƒ 1100; en voor het 4e, groot 20 roeden, ƒ 505 geboden.

Gaarne zag men, dat de raad der gemeente deze aanbiedingen met zijn goedkeuring bekrachtigde, opdat daardoor niet alleen de zoo ruime en aangenaam gelegen toegangsweg naar het station, maar ook het reeds zoo schoone gedeelte onzer stad nog meer verfraaid en daardoor het stationsgebouw als het ware onmiddellijk met de kom der gemeente werde verbonden.

Dordrecht. Naar men verneemt, wordt er ernstig aan gedacht, om het vaarwater in de Noord te verbeteren, waartoe eenige ambtenaren van den Waterstaat, hier ter stede eene bijeenkomst hebben gehouden. Voorloopig wordt in dit vaarwater eene geul gebaggerd van genoegzame breedte en diepte om het mogelijk te maken, dat de diepst geladen schepen de Noord kunnen bevaren.

Deventer. De raad dezer gemeente heeft een besluit genomen, dat van groot belang mag genoemd worden.

Voor eenigen tijd is een nieuwen weg naar het station gemaakt en tevens besloten om de oude Brinkpoort af te breken; hierdoor zou eene oppervlakte van 5796 vierk. el, binnen den kring der vesting, beschikbaar komen voor het bouwen van burgerwoonhuizen. Thans is besloten het afbreken van de poort en daarmede in verband staande werken op te dragen aan de Gebr. Beltman voor eene som van ƒ 24.000, waarvoor zij tevens eigenaars van den grond worden, onder voorwaarde dat deze grond binnen vijf jaren met circa 29 woningen moet bebouwd zijn.

Arnhem. De inzenders op de alhier te houden tentoonstelling van Ned. Nijverheid en kunst, hebben, zooals men weet, zelf het recht de jury te kiezen. Nadat alle met candidaten ingevulde stembilletten op den 8sten dezer waren ingekomen,

bleek dat er 454 namen waren ingevuld; de commissie der tentoonstelling heeft uit deze candidaten voor elk der afdeelingen nijverheid en kunst een dubbeltal gekozen en deze voordracht weder aan de inzenders opgezonden, om daaruit eene keuze te doen.

De stembilletten zijn den 17den dezer bij de commissie terug ontvangen en na opening is gebleken, dat bij meerderheid van stemmen zijn gekozen:

a nijverheid de heeren: J. van den Wall Bake te Utrecht, H. F. G. N. Camp te 's-Gravenhage, J. S. Enthoven te 's-Gravenhage, Prof. Voorhelm Schneevoogt te Amsterdam, J. P. C. van Tricht te Arnhem, E. F. Stork te Oldenzaal, Jhr. J. Ortt van Schonauwen te Arnhem, J. Waldorp te 's-Gravenhage, Dr. J. H. Kroon te Zutphen, D. Grothe te Delft, J. M. van der Made te Dordrecht, Dr. F. W. C. Kroeke te Utrecht, A. A. G. van Iterson te Gouda, D. R. Wolfson te Rotterdam en W. W. Dull te Almelo.

b kunst de heeren: C. Rochussen te Amsterdam, J. Bosboom te 's-Gravenhage, C Springer te Amsterdam, J. W. Bilders te Amsterdam en W. Roelofs te Brussel.

Aan de stemming voor de afdeeling Nijverheid hebben 501 inzenders deelgenomen, terwijl voor de afdeeling kunst 58 stembilletten waren ingekomen.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het koninklijk Instituut van Ingenieurs hield den 11den Juni l.l. eene vergadering in het lokaal Diligentia. Het aantal tegenwoordig zijnde leden was vrij talrijk.

Bij afwezigheid van den president, werd de vergadering door den vice-president, Jhr. G. J. G. Klerck, geöpend, die discussie en stemming over de notulen der vorige vergadering verzocht.

Het lid Van Dijk vroeg het woord naar aanleiding van eene daarin voorkomende discussie met het lid Haiting over zijne mededeeling van een werktuig voor het boren van diepe of artesische putten en kwam op tegen de gedrukte bewering, als zou het lid Ermeling een dusdanig werktuig zelf hebben uitgevonden.

Het lid Haiting hield deze bewering echter vol en vond zijn steun in een brief van den heer Ermeling aan den heer Kind te Parijs, waarin hij zijne nieuwe uitvinding mededeelt.

De oplossing van deze discussie was, dat het lid Haiting het werktuig Kind en de heer Van Dijk dat van Degousée en Laurent bedoelde, waarop zijne mededeelingen waren gegrond, zoodat een misverstand had plaats gehad.

Hierop werden de notulen goedgekeurd.

Na aankondiging der ontvangene giften, werd mededeeling gedaan van ingekomen stukken; geen dezer stukken echter gaf aanleiding tot discussie; enkele missives werden voorgelezen; anderen (zoals van het lid Van Zuijlen, die niet ter vergadering tegenwoordig was) waren daartoe te volumineus, zoodat, na mededeeling der circulaire van de heeren Thieme en Van Egmond, waarin den leden wordt gewezen op de gelegenheid tot het plaatsen van advertentiën achter den Catalogus der Arnhemsche tentoonstelling van Nijverheid, de stof der vergadering uitgeput scheen te zijn.

Na de pauze toonde de vice-president eene glazen buis, van den civiel-ingenieur Muller te Amsterdam, op $1/25$ der ware grootte, waarin zich verschillende soorten van aardlagen, zooals zich die bij grondboring voordoen, bevonden.

De leden Jhr. J. R. T. Ortt en Bolten meenden echter, dat deze wijze van bewaren der monsters onpractisch en onnoodig is; men scheen het dan ook meer als aardigheid dan wel als nuttige vinding te moeten beschouwen.

Het raadslid Fijnje bezorgde den leden nog eenige aangename oogenblikken door den heer Groll, lid van den raad van beheer der Ned.-Indische spoorweg-maatschappij, uit te noodigen, eenige mededeeling te doen betreffende den toestand dezer werken, die zoo hoogst belangrijk zijn voor Nederland. De heer Groll deelde mede, dat zijn voornemen is, later een verslag van den toestand der maatschappij te geven, doch dat hij gehoor zou geven aan het verzoek, om reeds nu, in hoofdtrekken eenige bescheiden mede te deelen, waaruit eene discussie volgde tusschen hem en het raadslid Stieltjes.

In hoofdzaak deed de heer Stieltjes de navolgende vragen:

1°. zal het werk binnen den bepaalden tijd gereed zijn;

2°. zullen de kosten de raming niet overschrijden; en 3°. heeft men op de kosten van onderhoud, tijdens den opbouw en de exploitatie gerekend en is dit bij de garantie van de Regeering genoegzaam in het oog gehouden.

Op de eerste en derde vraag antwoordde spreker bevestigend, terwijl het tweede punt, naar zijne meening wel eenig, hoewel geen belangrijk verschil, zou opleveren.

Minder bevredigend was het antwoord van spreker op de vraag van het lid Stieltjes, betreffende de lijn Tempoeran-Ambarawa; deze lijn toch was ons steeds, in strijd met het ontwerp Stieltjes, als vlaktelijn voorgespiegeld, terwijl dit nu bleek geheel onwaar te zijn, want men heeft hellingen, ja zelfs tegenhellingen van 1 op 30. Opmerkelijk is het dat eene dergelijke tegenhelling, vroeger door den heer Stieltjes van 1 op 60 voorgesteld, toen onmogelijk werd genoemd en nu hoegenaamd geen bezwaar oplevert, zelfs bij dubbele hoogte; zeker is het, dat de tijd over dit onderwerp nog veel licht zal moeten verspreiden.

Namens de commissie, door den Raad uitgenoodigd tot het onderzoeken der rekening over het jaar 1867—1868, werd door het lid J. F. W. Conrad voorgesteld de rekening goed te keuren en den penningmeester dank te zeggen voor het gehouden beheer.

Na ballotage en aanneming der leden, had de verkiezing plaats van drie bestuursleden in plaats van de aftredende leden Caland, Van den Berg en Stieltjes, en werden gekozen de leden: H. de Bruijn, Dr. L. Cohen Stuart en J. A. Besier.

Niets meer aan de orde zijnde, werd deze vergadering, die weinig belangrijke discussie opleverde, reeds ten 2 ure gesloten.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur.

Naar aanleiding van de menigvuldige artikelen, die in dezen tijd over verwarming en ventilatie geschreven worden, en welke het bewijs opleveren, dat die zaak zeer ter harte genomen wordt, neem ik de vrijheid uwe aandacht te vestigen op eene ventilatiekachel, die ik onlangs in Duitschland heb gezien. — Aan het gebruik van die kachel zijn vele voordeelen verbonden, die men bij de gebruikelijke kachels mist.

De kachel heeft een achtkanten vorm, eene middellijn van 0,60 meter en eene hoogte van 2.25 meter, en is geheel van gegoten ijzer samengesteld.

De kachel bestaat uit twee concentrische ruimten.

In de binnenste, die de grootste is, bevindt zich onderaan de vuurhaard, overgaande in 8 buizen, welke dienen om de rook af te voeren naar den schoorsteen. De versche lucht wordt door een kanaal in den muur onder de kachel in deze binnenste ruimte gevoerd, strijkt langs den vuurhaard en de buizen en stroomt verwarmd boven uit de kachel. — De buitenste ruimte tusschen de twee mantels dient om de bedorven kamerlucht nabij den vloer op te zuigen en door eene afzonderlijke buis in een afzonderlijken schoorsteen boven het dak af te voeren.

Door deze inrichting heeft men het voordeel, dat er van de kachel zelve geene warmte uitstraalt behalve van boven, zoodat men in de onmiddellijke nabijheid geene onaangename gloeihitte ondervindt.

De kachels hebben een sierlijken vorm; zij zijn gedekt door eene vaas, waarin men water kan verdampen tot meerdere bevochtiging der lucht, wanneer dit verlangd mocht worden.

Met deze kachels had men in den laatsten winter proeven genomen en bevonden, dat een lokaal van 600 kub. ellen inhoud, bij de strengst heerschende koude, tot op 60 à 70° Fahrenheit kon verwarmd worden met eene dagelijksche consumptie van 30 à 40 kilogram steenkolen.

Dit resultaat, waarbij men in aanmerking moet nemen, dat er eene gedurige ventilatie heeft plaats gehad, zoodat de aangevoerde warme lucht dadelijk weder weggevoerd werd en er weder nieuwe versche lucht verwarmd moest worden, mag zeer bevredigend worden geacht.

Deze kachel kan ook dienen om gedurende den zomer versche lucht in de vertrekken te voeren. Deze treedt dan door de kachel het vertrek binnen en wordt langs de ijzeren wanden gevoerd. Het ijzer, eene lagere temperatuur bezittende dan de buitenlucht, zal hierdoor hetzelfde oppervlak, dat des winters tot verwarming dient, des zomers eene afkoeling doen voortbrengen; — de bedorven lucht wordt in dat geval afgevoerd door eene klep boven nabij het plafond in den ventilatieschoorsteen aangebracht, waardoor een zeer aangename frissche luchtstroom ontstaat.

Men kan de kachels ook geheel als circulairkachels gebruiken en de ventilatie afsluiten, waardoor men natuurlijk veel minder brandstof verbruikt.

Deze kachels worden geconstrueerd door de heeren Boyer en Consorten te Ludwigshafen a/Rhein, welke firma hier te lande vertegenwoordigd wordt door de heeren Charles Remy en Bienfait te Rotterdam.

Men moet deze kachels wel onderscheiden van de centraal-verwarmingstoestellen dierzelfde firma, onlangs in uw blad vermeld, daar deze kachel eene nieuwe vinding is en geheel op zich zelve staat.

De reputatie, die door deze firma in het buitenland verworven is, wordt door de zoo doelmatige inrichting van deze kachel opnieuw bevestigd.

De constructie is, evenals die der centraal-verwarmingstoestellen, het resultaat van langdurige ondervinding.

Het is mijne overtuiging, dat deze kachels met groot voordeel gebruikt zullen kunnen worden in hospitalen, kazernen, scholen, stations, bureaux enz. in één woord: in alle lokalen, waar zich vele personen vereenigen, daar zij met een minimum van brandstof een maximum van warmte voortbrengen, terwijl zij in groote lokalen de ongelijke verwarming voorkomen, de last van de uitstralende warmte wegnemen, en eene goede ventilatie op eenvoudige wijze aanbrengen.

A. Z.

Correspondentie.

P. M. G. te 's-Gravenhage. De verlangde beschouwingen over het pneumatisch rioolstelsel zullen in dit blad worden opgenomen, zoodra der Redactie zulks wenschelijk voorkomt.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 22 Juni.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het opruimen van Rijksgronden langs den regteroever in het rivierbed der Nieuwe Merwede, langs den polder het Kraaijennest, onder de gemeente Werkendam, in de provincie Noord-Brabant.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het maken eener voorziening langs den teen der regter leikade aan den benedenmond der Nieuwe Merwede onder de gemeente Hooge Zwaluwe c. a., behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Noord-Brabant.

Dinsdag, 23 Juni.

Rijssen, ten 11 ure, ten huize van de erven Koenderink: het bouwen van 7 woningen onder één dak.

Gorinchem, ten 12 ure, in het huis van arrest: het aanbouwen van onderkende met het veranderen en verbouwen van bestaande Vertrekken en Localen, alsmede tot het aanbrengen in het gebouw van een nieuw Verwarmingstoestel, met hetgeen daarbij behoort; alles aan en in het huis van arrest te Gorinchem.

Nieuweramstel, ten 12½ ure, ter secretarie: het uitdiepen der sloot langs het Jan-Hasenpad, over eene lengte van p. m. 280 el.

Vrijdag, 26 Juni.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het verdedigen van den dijkval van 27 Maart 1868 en het opmaken van den zeedijk aan den Kloosterool, district Schareudijke, van den Polder Schoorwe.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het verbeteren van den door den dijkval van 11 April 1868 beschadigden zeedijk tusschen de dijkpalen 12 en 16 van den Vlietepolder.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van het Nederlandsch gedeelte der Zuid-Willemsvaart in de provincie Noordbrabant van den 1 Julij 1868 tot en met den laatsten December 1871.

Groningen, ten 11 ure, in het gouvernements-gebouw: het maken, leveren en stellen van Meubelen en Leidingen in de Rijks- Hoogere Burgerscholen te Warffum en Sappemeer, in twee perceelen.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het vernieuwen van de Rijksbrug over de Groote-hagen te Almelo, gelegen in den grooten weg der 2de klasse n°. 2, gedeelte van Nijverdal tot de Pruissische grenzen achter Enschedé.

Maandag, 29 Juni.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van: 1o. de Rijks rivier- en oeverwerken, gelegen in de rivieren de Nieuwe Maas, het Scheur, den Hartel en het Spui; en 2o. de Rijks oeverwerken, liggende ter wederzijden van de Havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche Hoofden aan den Ouden Hoornschen Zeedijk; beide in de provincie Zuid-holland, ingaande 1 Juli 1868 en eindigende 30 Juni 1869.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: Het voor zooveel noodig uitdiepen en verder op aangewezen diepten houden der havens en havenmonden binnen de gemeente Dordrecht, van 1 Juli 1868 tot en met 30 Juni 1871.

Amsterdam, ten raadhuize: 1o. Het sloopen van de

percelen op de Oude Turfmarkt, gemerkt Buurt B, Nos. 40, 45, 45a en 46, en die op de Grimnesseslüis, gemerkt Buurt B. Nos. 40a, 41, 42, 43 en 44: 2o. Het sloopen van de steenen Wulfbrug, genaamd de Grimnesseslüis, en het optrekken van een nieuwen bekleedingsmuur aan de Noordzijde der doorvaart; 3o. Het bouwen van een gestigt tot verpleging van 100 kraamvrouwen, op de terreinen der gesloopte perceelen en aangrenzenden openbaren weg.

Dingsdag, 30 Junij.

Assen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het maken, leveren en stellen van meubelen en leidingen in de Rijks Hoogere Burgerschool aldaar.

Donderdag, 2 Julij.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station 's Hertogenbosch.

Oudewetering, ten 12 ure, in het raadhuis: 1o. het maken van eenen Grindweg, van de stad Leijden halverweg den Zijlweg af door de gemeenten Leijderdorp en Alkemade tot het kanaal van den Haarlemmermeerpolder, lang ongeveer 14000 ellen; 2o. het in dezen weg bouwen van bruggen, heulen, duikers, scheringen, leuningen, schampalen, enz. enz.

Wijk bij Duurstede, ten 1 ure, ten kantore van den heer B. G. van Heijst: het bouwen van een heerenhuis en bijgebouwen aldaar.

Vrijdag, 3 Julij.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het herstellen van 's lands rijswerken op den Boven-Rhijn, het Pannerdensche kanaal, den Neder-Rhijn, de Lek, de Waal en de Maas, in zes perceelen, behoorende tot het onderhoud der rivieren in Gelderland.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het herstellen van het Lijnpad langs den linker IJsseloever, tusschen de peilpalen no. 102 en no. 116, provincie Overijssel.

Donderdag, 16 Julij.

Terheyden, ten 11 ure, in het raadhuis: het maken eener houten beschoeijing voor los- en ladingplaats langs de rivier de Mark, onder de gemeente Terheyden.

Afloop van aanbestedingen.

Naarden, 11 Junij: het maken van een offensief vóór Naarden. Ingekomen 15 inschrijvings-billetten; de hoogste inschrijving beliep ƒ 150,000, de laagste ƒ 75,900, zijnde die van den heer D. Hoogendoorn Kz., te Giessendam.

's Hage, 11 Junij: 1o. de aanleg eener telegraaflijn met drie draden langs den Staatsspoorweg tusschen Utrecht en Waardenburg; 2o. het herstellen en verbeteren der rijkstelegraaflijnen langs den Rijnspoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, Utrecht en Arnhem en Utrecht en Rotterdam, alsmede langs den Centraalspoorweg tusschen Utrecht en Kampen, in vier perceelen. Minste inschrijvers: No. 1 de heer J. van Leeuwen te Kralingen, voor ƒ 2398; No. 2 perceel 1, de heer A. A. Wilberg te Brussel, voor ƒ 1497; perceel 2, de heer C. Bosman te Arnhem voor ƒ 880; perceel 3, de heer J. van Leeuwen te Kralingen voor ƒ 982 en voor perceel 4, de heer R. Westerhoff te Zwolle voor ƒ 943.

Dewerken, 12 Junij: het bouwen van een schoollokaal met daaraan verbonden onderwijzerswoning. Aannemer de heer T. Keulie te Woudrichem, voor ƒ 10,700.

Utrecht, 12 Junij: het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het militair logement; aannemer de heer J. W. Tielen voor ƒ 6960.

Zwolle, 13 Junij: het vervangen der Vischpoortsbrug door een ijzeren draaibrug, in twee perceelen. 1e perceel 4 inschrijvers: L. Kroek te Zwolle ƒ 14292; H. Heuvels te Arnhem ƒ 12965; A. W. Lensing te Arnhem ƒ 12945; H. H. Trenter te Zwolle ƒ 12773. 2e perceel 7 inschrijvers: D. A. Schretlen te Leijden ƒ 10400; H. Heuvels te Arnhem ƒ 10300; R. Huese te Assen ƒ 9980; L. E. Enthoven en Co. te 's Hage ƒ 8857; IJzerg. de IJsel te Kampen ƒ 8730; IJzerg. de Prins v. Oranje te 's Hage ƒ 8646; G. J. Wispelweij & Co. te Zwolle ƒ 7170. Aan de laagste inschrijvers is door Burg. en Weth. het werk onmiddellijk gegund.

's Hage, 13 Junij: 1o. het verrigten eener bezinking en bestorting van drie der dammen; liggende bij de nummerpalen 8, 9 en 10 aan den Oudelandschen Zeedijk en 2o. het maken van een nieuwen bestraten rijsendam tusschen de dammen A en B aan de noordzijde van Stellendam. — Minste inschrijvers: voor no. 1 de heer C. Hartog te Sliedrecht voor ƒ 9695; voor no. 2 de heer L. A. van Haaften te Sliedrecht voor ƒ 21,380.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 29 Junij aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het voor zooveel noodig **UITDIEPEN** en verder op aangewezen **DIEPTEN HOUDEN** der **Havens** en **Havenmonden** binnen de Gemeente *Dordrecht*, van 1 Julij 1868 tot en met 30 Junij 1871.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken, na den 20 Junij a. s., terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden, op Zaturdag den 27 Junij daaraanvolgende, des voormiddags ten 10 ure.

De Bestekken zijn ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 2 Junij 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,

De Secretaris, De Burgemeester,
P. VAN DEN BRANDELER. DE RAADT.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *AMSTERDAM*, zullen op *Maandag den 29 Junij* 1868 in het openbaar bij enkele inschrijving in *één* perceel doen aanbesteden:

1o. **Het sloopen van de perceelen op de Oude Turfmarkt, gemerkt Buurt B. Nos. 40, 45, 45a en 46 en die op de Grimnessesluis, gemerkt Buurt B. Nos. 40a, 41, 42, 43 en 44.**

2o. **Het sloopen van de steenen Wulfbrug, genaamd de Grimnessesluis, en het optrekken van een nieuwen Bekleedingsmuur aan de Noordzijde der doorvaart.**

3o. **Het bouwen van een GESTICHT TOT VERPLEGING VAN 100 KRAAMVROUWEN, op de terreinen der gesloopte Perceelen en aangrenzenden openbaren weg, met de levering van alle daartoe noodige Materialen. Exemplaren van het bestek zijn tegen betaling van ƒ1,00 verkrijgbaar gesteld ter Drukkerij der Gemeente Amsterdam.**

Aan gegadigden zal toegang tot de te sloopen perceelen worden verleend gedurende *twee weken* op alle werkdagen *van en met Maandag den 15 tot en met Zaturdag den 27 Junij a. s.*, tusschen 10 en 12 ure *des voormiddags*, op vertoon van een toegangsbewijs op naam, verkrijgbaar aan den Timmertuin der Gemeente.

Het bestek en de teekeningen zullen gedurende dien tijd ter inzage worden nedergelegd in een der vertrekken van bedoelde perceelen.

Inlichtingen zullen uitsluitend in loco worden verstrekt door den Heer Architect A. N. GODEFROIJ des *Maandags en Donderdags van elke week* van 10 tot 12 ure des voormiddags.

Amsterdam, den 5 Junij 1868.

Burgemeester en Wethouders voornd.,
BERG, *Wethouder*,
de Secretaris
C. E. VAILLANT.

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 2 Julij 1868, des namiddags ten 1 ure, zal ten kantore van den Heer B. G. VAN HEIJST, Notaris te Wijk bij Duurstede, worden aanbesteed:

Het bouwen van een Heerenhuis en bijgebouwen aldaar.

Bestek en teekeningen zijn ter inzage ten kantore bovengenoemd, alwaar de bestekken à ƒ 1.00, als ook bij den Architect S. A. VAN LUNTEREN te Utrecht, op *franco* aanvrage verkrijgbaar zijn.

Aanwijzing *in loco* zal gegeven worden op Dingsdag 30 Juni a. s., des voormiddags ten elf ure.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

De Ondergeteekenden bevelen zich aan tot het leveren van:

Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Ballustraden, Ballusters, Vasen, Falbela's, Spitsen, Ventilators, Ventilatieroosters, Zinken goten, Baden, Emmers en verder alle artikelen van bouwkundigen of huisselijken aard. Gewalst zink voor **Verandah's** steeds in voorraad.

RODENHUIS & COMP.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone, Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

HEETWATER VERWARMINGS-TOESTELLEN

(MIDDELBARE DRUKKING)

van **AHL & POENSGEN** te *Dusseldorf*,

voor Woonhuizen, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Krankzinnigengestichten, Gevangenissen, Schouwburgen, Beurzen en Bankgebouwen, Broeikasten, enz. enz. met GARANTIE.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Voor Bouw- en Werktuigkundigen.

In alle Boekwinkels kan ingeteekend worden op den:

Derden, weder veel vermeerderden Druk

VAN

BERNOUILLI'S VADEMECUM.

EEN PRAKTISCH HANDBOEK

bevattende, onder anderen, de dagelijks voorkomende Berekeningen, betreffende: *Gewicht en Sterkte van Bouwstoffen*, — *IJzeren Balken*, — *Kolommen*, — *Houten en IJzeren Kappen*, — *IJzeren Bruggen*, — *Stoomwerktuigen en Locomotieven*, — *Waterwerktuigen en toestellen tot het opbrengen van Water*, — *Molens*, — *Pompen*, — *Spoorwegen*, — *Stoombooten*, — *Spinnerijen*, — *Weverijen*, — enz.

Met gebruikmaking van de **twaalfde** Hoogduitsche uitgave op nieuw aanmerkelijk vermeerderd en omgewerkt door

J. G. VAN GENDT Jr.

Met ongeveer 300 tusschen den tekst gedrukte Afbeeldingen, 200 Tafels en 400 uitgewerkte Voorbeelden.

Compleet in **zes Afleveringen**, ieder van circa 96 pag. à 75 cents per Aflevering.

De **Eerste Aflevering** is juist van de pers gekomen en bij alle Boekhandelaars ter inzage voorhanden, waar ook het uitvoerige **Prospectus** *gratis* te verkrijgen is, zoo mede bij de Uitgevers TEN BRINK & DE VRIES, Warmoesstraat, *Amsterdam.*

Derde jaargang. No. 26. 27 Junij 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en een Bo.



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

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

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

SAMENSTELLING VAN DEN JURY VOOR DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE NIJVERHEID EN KUNST TE ARNHEM.

Bij de benoeming van de jury voor de tentoonstelling van Nederlandsche nijverheid en kunst, in het begin der volgende maand te Arnhem te houden, heeft men onzes inziens een weg ingeslagen, die geene navolging verdient. De Commissie had gemeend aan de inzenders het recht te moeten geven, om de jury zelf te kiezen, en moge dit denkbeeld op den eersten oogopslag al toelachen, zoo gelooven wij, dat de toepassing daarvan vele bezwaren doet kennen en het zeer wisselvallig is of op deze wijze eene goede jury kan worden samengeroepen. De mogelijkheid is daar, maar moet meer aan toevallige omstandigheden dan wel aan de juiste beginselen van samenstelling toegeschreven worden.

Gaan wij de zaak daartoe onpartijdig na. De verschillende inzenders deden elk voor zich de namen kennen van de mannen, die zij gaarne in de jury zouden zien en deze stembiljetten werden den 8sten Juni geopend. Toen de 454 biljetten geopend waren, bleek daaruit, dat de gedachten der inzenders zeer verschillend waren omtrent de personen, aan wie zij het mandaat van lid van de jury wilden geven. Zijn wij wel ingelicht, dan was het maximum der stemmen, die zich op *één* persoon vereenigden, twaalf en hadden het meerendeel der leden, die nu de jury samenstellen, bij de eerste stemming slechts 2 à 4 stemmen bekomen.

De Commissie der tentoonstelling heeft uit al de opgegeven namen een dubbeltal voor elk der afdeelingen, nijverheid en kunst, gekozen en daartoe voorzeker nagegaan welke mannen, naar hare zienswijze, in de jury moesten worden opgenomen. Zij heeft daarbij zeer wijselijk de candidaten, die in de commissie der tentoonstelling zitting hadden, niet in aanmerking genomen en wij juichen dit beginsel volgaarne toe.

Men zal ons echter niet ten kwade duiden als wij volhouden, dat het door de commissie uit de verschillende candidaten gemaakte dubbeltal niet kan geacht worden het gevoelen van de meerderheid der inzenders uit te drukken, want de meeste namen, die op het dubbeltal voorkwamen, waren slechts door een viertal en misschien door een nog minder getal stemgerechtigden voorgedragen. De verkiezing van de jury door de inzenders is slechts denkbeeldig, daar de vrijheid der keuze evenmin aan banden zou gelegd zijn, als de dubbeltallen van candidaten voor de jury al aanstonds door de commissie waren opgemaakt. De uitkomst heeft geleerd, dat aan de geheele voorafgaande stemming, of het maken van een gros van candidaten, niet de minste waarde moet gehecht worden.

Het groote bezwaar, dat wij tegen eene dusdanige samenstelling van de jury hebben, is daarin gelegen, dat het formeeren daarvan niet aan stemming mag worden overgelaten. Al moge dit in theorie schoon klinken en de weinig nadenkende daarin een bewijs van onpartijdigheid zien, in werkelijkheid berust zulk eene samenstelling op onpractische gronden, daar de samenvoeging van verschillende erkend kundige personen als jury in vele gevallen geene voldoende waarborgen geeft voor eene goede beoordeeling van het geheel. Wij hebben bij deze bespreking vooral het oog op de afdeeling nijverheid met haar tal van onderdeelen en gelooven dat het getal dergenen, die alles naar waarde en met kennis van zaken kunnen beoordeelen, niet dan zeer klein is, en misschien dat er zulke personen niet gevonden worden. Om aan dit bezwaar te gemoet te komen, wordt eene jury veelal in afdeelingen gesplitst en bij de splitsing van de jury in onderdeelen op de meer speciale kennis van de leden acht gegeven. Wordt nu eene jury door eene commissie, na voorafgaande samenspreking en aanbeveling van candidaten benoemd, dan kan gelet worden op de specialiteiten, die daarbij vertegenwoordigd moeten en niet ontbeerd kunnen worden, en als de commissie zich goed verstaat en zich in de aanneming der benoeming door de gekozenen mag verheugen, zal de jury een beter geheel vormen dan bij keuze door de inzenders op de te Arnhem gevolgde wijze het geval kan zijn. Het ligt volstrekt niet in onze bedoeling een woord van afkeuring te zeggen over de mannen, die voor de moeielijke taak van beoordeeling der tentoonstelling te Arnhem geroepen zijn; wij hebben niets hoegenaamd tegen de personen, en de namen van allen kunnen met eere genoemd worden. Het is alleen het beginsel der samenstelling, dat wij bestrijden en gelooven dat de jury zelve bij de formeering harer afdeelingen op vele moeielijkheden zal stuiten en het met ons zal beamen, dat reeds bij de benoeming op eene splitsing in onderdeelen moest gelet worden.

Wij voor ons achten de benoeming van de jury door de commissie der tentoonstelling en met aanduiding van den werkkring voor de verschillende leden het meest aanbevelenswaardig. Mocht men verlangen het gevoelen van de inzenders te raadplegen, dan konden de verschillende afdeelingen van de jury omschreven, voor elk dezer een dubbeltal opgemaakt en de keuze daaruit aan de inzenders overgelaten worden.

Wij hopen dat het voorbeeld, te Arnhem gegeven, geen navolging moge vinden, daar wij ons verzekerd houden dit tot geene goede uitkomsten kan leiden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Onlangs stortte in de High-street te Sheffield, tegenover het postkantoor, een zwaren schoorsteen in. In zijn val werd één man gedood en eenige anderen zwaar gewond. De instorting had plotseling plaats, zonder dat de schoorsteen vooraf teekenen van scheuren of zetting had gegeven. Deze schoorsteen bevatte rookleidingen van drie woonhuizen, die 27 jaar geleden gebouwd zijn. Bij onderzoek is gebleken, dat de schoorsteen een zeer klein draagvlak had en dat hij twee afgescheiden deelen bevatte, waarvan het eene kanaal 24 duim wijd was; het muurwerk was 9 duim dik en helde 15 duim naar de straatzijde over. Het muurwerk van het andere kanaal was 8 duim dik, binnenwerks 16 duim wijd en had eene helling naar de straatzijde van 8 duim.

— Onlangs had er een feest in het stadje Polegate plaats, om de voltooiing te vieren der eerste rij huizen, die op het landgoed van Mr. Owen Fuller Meyrick zijn aangelegd in de nabijheid van het spoorwegstation. Dit landgoed heeft eene oppervlakte van 90 roeden, geheel geschikt om bebouwd te worden, zoo door zijne ligging bij het spoorwegstation als door de nabijheid der waterwerken van Hastings en Eastbourne, en het is zeer waarschijnlijk, dat het goed spoedig met villa's en burgerwoningen zal bebouwd zijn, aangezien de eigenaar reeds voor onderscheidene deelen koopers heeft gevonden. Men heeft ook reeds wegen aangelegd, en verscheidene boomen en planten, benevens de nabijheid van water maken dit goed tot eene bewoonbare plaats. Ook is reeds een terrein voor eene nieuw te bouwen kerk gekozen.

— Het zonderlinge geval, dat eene groote stad nu nog door olie verlicht wordt, heeft te Cambridge plaats. Er was aldaar eenigen tijd geleden eene nieuwe vereeniging tot exploitatie van lichtgas opgericht, die gecontracteerd had binnen den tijd van 3 jaren de publieke wegen der stad te verlichten. Na verloop van eenigen tijd stelde de vereeniging vruchtelooze pogingen in het werk, om deze overeenkomst af te koopen en deed de werkzaamheden eene maand lang staken. Daar het nu onmogelijk was geworden de werken op den 12den Juni gereed te hebben, den tijd waarop het contract verloopen is, zoo heeft men de stad geheel met olielampen moeten verlichten, om voor het oogenblik in de behoeften te voorzien.

— Op den 23 der vorige maand stierf Mr. Pritchette van York, die waarschijnlijk een der oudste bouwkundigen van Engeland was, daar hij den ouderdom van 89 jaren bereikte en volgens zijne eigene verklaring 55 jaar voor zich zelf als architect is werkzaam geweest. Hij werd den 14den October 1788 te St.-Peter bij Pembroke geboren, werkte eerst onder Mr. Medland van Southwark en was hierna twee jaren werkzaam bij Mr. Alexander, die op dat oogenblik architect van verscheidene openbare werken was. Hij was vervolgens in Barack-office eenigen tijd werkzaam en begon zijn eigen praktijk te Londen in

1812. Na twee of drie werken uitgevoerd te hebben, ging hij te York in 1813 eene compagnieschap aan met Mr. Watson, opvolger van Car, de architect van Yorkshire. Hij zette te York zijne praktijk voort tot eenige maanden voor zijn dood, die zoonls gezegd is, den 23sten j. l. plaats had.

— Te Londen heeft men tot hiertoe geen algemeen gebruik gemaakt van *zelfwerkende* rijtuigen. Te Parijs is volgens de *Pall-Mall-Gazette*, de velocipede eene grootte mededinger van het paard geworden. Een velocipedist (een woord dat noodzakelijk uitgevonden moest worden) reed op een schoonen dag de Champs Elysées in, gezeten in eene »Americaine", die door twee velocipedes getrokken werd, waarin zich twee jockies bevonden. De heer De Visin, een stout ruiter, die voor eenige weken in het Bois de Boulogne reed, zonder zijn paard te besturen, heeft met prins Achille Murat eene weddenschap aangegaan om tegen hem te rijden, en wel in eene velocipede, terwijl de prins te paard zal zijn gezeten. De heer De Visin heeft voor eenige weken een reisje ondernomen van Angers naar Parijs in de velocipede, en zoû er in geslangd zijn, indien het rijtuig te Tours niet gebroken ware. Hij had toen reeds een afstand van ongeveer 54 mijlen afgelegd.

— Er is sprank van de oprichting te Parijs eener groote zeebad-inrichting, welke door middel van buizen van zeewater uit het Kanaal zou worden voorzien. De stuwing van het water (over eene uitgestrektheid van ruim 140 kilometers) zou geschieden door middel van twee stoomwerktuigen, het eene aan het strand, het andere te halverwege van het trajekt geplantst. Het plan bestaat om dit zeewater, evenals het water uit de Seine, tevens naar de huizen der ingezetenen te leiden. Als ontwerper van dat plan wordt dr. Bollentait, directeur eener hydrotherapeutische inrichting te Parijs, genoemd.

— De heer Hathan, konsul van Engeland te Calais, heeft aan de Regeering zijn advies ingediend over het dikwijls vermelde Fransche ontwerp tot den bouw van eene brug tusschen Dover en Calais. Hij spreekt met veel achting van dat plan, doch maakt geen gewag van de tunnel, die door Engelsche ingenieurs is aanbevolen, maar beveelt desniettemin zeer dringend eene verwijding van den havenmond te Calais aan, opdat de thans in gebruik zijnde kleine poststoombooten door grootere kunnen vervangen worden. De mogelijkheid ontstaat dan om, zelfs bij slecht weder, de overvaart in 1 u. 10 à 20 m. te doen, en bij doeltreffende bespoediging van den spoorwegdienst de reis van Londen naar Parijs in $8\frac{1}{2}$ uur af te leggen.

— De Weener bladen berichten het overlijden van professor Von Siccardsburg op den 11 Juni, l. l. te Weidling bij Weenen. Hij heeft zijnen vriend Eduard van der Nüll, aan wien hij ten nauwste verbonden was, slechts eenige weken overleefd en hij heeft evenmin als Van der Nüll de voltooiing van hun gemeenschappelijk werk, namelijk het nieuwe operagebouw, kunnen aanschouwen.

— Het laboratorium van het koninklijk arsenaal te Ludwigsburg in Wurtemberg is den 17den dezer afgebrand.

— In de vestibule van den nieuwen schouwburg te Leipzig zijn den 12den Juni de afgewerkte busten geplaatst van 15 dichters, zoowel van onderen als van nieuweren tijd, die door Herman Knaur zijn vervaardigd.

— Te Berlijn is een der begaafdsten onder de jongere architecten, Bernhard Kolscker, overleden, wiens dood door zijne kunstgenooten diep wordt betreurd. Bij den bouw van het nieuwe stadhuis was hem de leiding van het artistique gedeelte der uitvoering opgedragen; buitendien was hij leeraar aan de bouwacademie en met verschillende particuliere werken belast.

— Het laboratorium van het arsenaal te Bucharest is den 20sten in de lucht gevlogen. Acht menschen zijn daarbij gedood en dertig gekwetst.

— Het zuiveren van de reede van Sebastopol, door het wegnemen van de daar gezonken schepen, duurt steeds voort en zal waarschijnlijk tegen het einde van het jaar 1869 afgeloopen zijn. Den 20 Mei jl. werd de kiel van het in de tweede linie gezonken schip *Swiatoslow* omhoog gebracht en naar de Nikolai-batterij geborgeerd. In deze linie liggen thans brokken van de schepen *Tschesme*, *Maria* en *Rostislaw*, die zich onder de waterlijn bevinden en nog in den loop van dezen zomer weggeruimd zullen worden. Dan is nog slechts het voornaamste werk verricht, daar de schepen, die in de eerste linie zijn gezonken, zoo diep liggen, dat zij der scheepvaart niet hinderlijk zijn.

— In de maand Januari van dit jaar zijn van de Vereenigde Staten uitgevoerd 2,604 naaimachines; men moet dit opvatten als een buitengewoon hoog cijfer, dat is teweeggebracht door het toevallig te gelijk binnenkomen van groote aanvragen, want uit bovengenoemd cijfer zou men tot een jaarlijkschen uitvoer van 30.000 machines komen, welk getal de behoefte der overige werelddeelen schijnt te overtreffen, wanneer men in aanmerking neemt, dat zich daar ook een groot getal fabrieken van naaimachines bevinden.

— In Engeland is octrooi gevraagd voor eene nieuwe wijze van gemeenschap tusschen de reizigers, den conducteur en den machinist van een in gang zijnden trein. Onder den vloer van elken wagen wordt eene metalen spreekbuis geplantst; deze buizen worden tusschen de wagens door caoutchouc-pijpen verbonden en alzoo zou eene geregelde communicatie ontstaan tusschen den conducteur, die achter op den trein is en den machinist, of wel tusschen de twee uiteinden van den trein, die beiden van een alarmsein voorzien zijn. In iedere afdeeling zou zich het uiteinde eener buis bevinden, waardoor de reizigers zoowel den machinist als den conducteur onmiddellijk kunnen toespreken.

Het uiteinde der buizen in iedere afdeeling wordt gesloten door eene soort van kurk, die verzegeld is, welk zegel door den reiziger moet verbroken worden, om de buis te kunnen gebruiken. Na het zegel dus te hebben vernietigd, trekt men aan de buis totdat de gemeenschap hersteld is, doolt het nummer mede van het rijtuig, waarin men gezeten is en plantst de buis weder in den oorspronkelijken stand. Ingeval van storing heeft men het voordeel, dat het verbroken zegel de afdeeling toch aanwijst, waaruit het sein is gekomen.

De uitvinder, Steven Holness te Londen, stelt zich van deze inrichting veel voor.

(Annales du Génie civil.)

BINNENLAND.

Amsterdam. Den 16 dezer had de algemeene vergadering van aandeelhebbers in de maatschappij *tot exploitatie van Staatsspoorwegen* in het Odeon alhier plaats, waarin de voorstellen der commissie, benoemd in de vergadering van 19 November 1867 zouden worden behandeld en beslist. Het voorzitterschap werd waargenomen door den heer F. van Heukelom, voorzitter van den raad van bestuur en toezicht, die, na de opening der vergadering, eene verklaring van de leden der directie voorlas, waarbij zij hunne betrekking ter beschikking stelden van de algemeene vergadering, terwijl hij tevens kennis gaf, dat ook de raad van bestuur en toezicht besloten had, zijn mandaat neder te leggen, zoodra de nieuwe orde van zaken in het leven zou zijn geroepen en door Regeering en wetgevende macht bekrachtigd zou wezen.

Door den heer rijkscommissaris, Jhr. van Panhuys, werd verklaard, dat de Regeering, na kennis genomen te hebben van de overeenkomst tusschen de afgetreden Regeering en de commissie getroffen, bereid was die over te nemen en ter bekrachtiging voor te dragen aan de wetgevende macht.

Alsnu kwamen achtereenvolgens de verschillende voorstellen der commissie in behandeling, die alle met groote meerderheid van stemmen werden aangenomen. Dientengevolge werden de statuten, gewijzigd en voor de nieuwe regeling commissarissen benoemd, ten einde den raad van bestuur en toezicht te vervangen, zoodra de gewijzigde statuten in werking zullen zijn getreden. Tot commissarissen werden benoemd de heeren H. A. van de Wall Bake, de Brouwer van Hogendorp, E. Brugman, Jhr. H. C. Dubois, Jh. Mr. F. J. J. van Eysinga, B. A. Fokker Hartink, C. A. van Hemert, M. de Hirsch, H. Loden, T. J. Stieltjes, Jhr. C. M. Storm van 's Gravensande, Mr. C. J. A. den Tex, Villers de Pité en A. L. Wurfbain. Zoodra deze commissarissen in functiën zullen zijn getreden, zullen zij aan de vergadering eene voordracht doen ter benoeming van den nieuwen directeur-generaal, bestemd om, overeenkomstig de gewijzigde statuten, aan het hoofd der maatschappij te staan. Het laatste voorstel der commissie was, dat haar ontslag werd verleend. De voorzitter achtte dit echter niet wenschelijk, en op diens aanvraag door de vergadering ondersteund, verklaarde de commissie voorloopig nog aan te willen blijven, totdat hare voorstellen in uitvoering zouden zijn gekomen, ofschoon zij wenschte te constateeren, dat haar mandaat was afgeloopen.

Als vervolg op dit bericht ontleenen wij aan het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage*, dat bij den Raad van State een wetsontwerp aanhangig is tot bekrachtiging van de tusschen de Regeering en de exploitatie-maatschappij der staatsspoorwegen gesloten regeling tot instandhouding dier maatschappij en blijkens de mededeeling, gedaan door den heer van Panhuijs in de onlangs gehouden vergadering van deelhebbers in genoemde maatschappij, de ministers Fock en Van Bosse zich volkomen vereenigd hebben met hetgeen de ministers Schimmelpenninck en Heemskerk met de commissie uit de aandeelhouders voorloopig waren overeengekomen om de exploitatie-maatschappij te redden.

— Het tweede stuk van het zestiende deel der Bouwkundige bijdragen, uitgegeven door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, is in het licht verschenen. Wij vinden daarin onder meer anderen een artikel over het leven en de werken van wijlen Hendrik Springer, architect te Amsterdam, door den heer J. H. Leliman en voorts, behalve berichten, mededeelingen en vertalingen van enkele belangrijke stukken, onder anderen oorspronkelijke artikels over het Nederlandsch Israëlietisch Gesticht voor krankzinnigen te Amsterdam, het Ziekenhuis te Hoorn en het rapport der afdeeling Amsterdam over de uitbreiding dier stad.

— Wij vestigen de aandacht der bouwkundigen op de advertentie van het bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, waarbij de inzenders van antwoorden op de prijsvraag van het raadhuis en het spoorwegstation, onder de daarbij vermelde spreuken, worden uitgenoodigd, zich bekend te maken en te verklaren of zij genegen zijn de aangeboden premiën, tegen den afstand hunner teekeningen, aan te nemen.

Men zal zich herinneren, dat op de vierde prijsvraag, waarbij de geschiedenis der bouwkunst in ons land gevraagd werd, geen antwoord is ingekomen.

Wat de tweede vraag: »Een monument voor Hendrik de Keijzer en Jacob van Campen" aangaat, heeft de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, op voordracht der commissie van beoordeeling, aan den heer R. Bisschop, te Rotterdam, den prijs van ƒ250 met het getuigschrift der Maatschappij toegekend, wegens zijn antwoord, ingezonden onder het motto: *Depuis ces jours j'ai aimé ces génies.* Dit ontwerp werd door de beoordeelaars met eenparige stemmen de bekroning waardig gekeurd en deze onderscheiding kan voorzeker te meer eervol worden genoemd wegens den jeugdigen leeftijd van den bekroonde.

Groningen. Door de firma Becker & Buddingh te Arnhem is op de dezer dagen alhier gehouden tentoonstelling een prijs behaald voor de door haar ingezonden bascule, van verbeterde constructie, voor het wegen van levend vee.

Zwolle. Den 20sten dezer is de vereeniging van de Staats- en Centraal-spoorwegen in het nieuwe stationsgebouw, tot groot gerief van het publiek, tot stand gekomen.

De aankomende treinen van den Centraal-spoorweg worden bij het begin van het stationsplein door eene locomotief van de Exploitatie-maatschappij vóór het station gebracht en als het ware binnengeloodst.

Deze wijze van binnenbrengen der treinen vereischt altijd eenig oponthoud, daar de trein moet stoppen, waarna de locomotief wordt afgehaakt en zich verwijdert; hierop komt de loodslocomotief aanrijden en, na aangehaakt te zijn, vervolgt de trein zijnen weg.

Daar de vertrekkende treinen van den Centraal-spoorweg door de locomotieren dier Maatschappij ook van het stationsplein worden afgeleid, begrijpen wij niet waarom zulks ook niet bij het opkomen van het stationsplein kan geschieden, daar men nu hier nog ongelukkiger regeling heeft als te Maastricht, alwaar de aankomende treinen der Exploitatie-Maatschappij door eenen loods-machinist het stationsplein worden binnengeleid.

— Men verneemt alhier dat de minister van binnenlandsche zaken aan het gemeentebestuur heeft te kennen gegeven, dat in het plan tot verbetering van den Zwolschen waterweg naar zee ook zal worden opgenomen de verbreeding der spoorwegbrug over de Willemsvaart tot eene doorvaartwijdte van 12 el, doch zulks eerst zal geschieden als de overige werken genoegzaam voltooid zijn.

Nijmegen. Zoowel vanwege den gemeenteraad, als door den heer Stieltjes, worden alle pogingen in het werk gesteld om de vestingwerken alhier te doen sloopen.

Wij hopen dat deze stappen er toe zullen bijdragen, om deze gemeente spoedig van de hinderpalen voor hare uitbreiding te verlossen.

Bergen-op-Zoom. Men vleit zich, dat de slechting van de vesting weldra een begin zal nemen, daar de moeielijkheden, die zich tusschen de Regeering en het Gemeentebestuur over het wegnemen van de cunette en het vullen der vestinggracht hadden opgedaan, uit den weg geruimd zijn.

Venlo. Het maken van een tweeden uitgang door de vestingwerken en wel ter hoogte van de Geldersche Poort zal in de volgende maand worden uitbesteed.

Bath. Het groote werk in de Oosterschelde nabij Bath, het plaatsen van een dam door die rivier, welke de provincie Noord-Brabant met Zeeland vereenigt en laatstgenoemde provincie met het vasteland verbindt, is voltooid. De spoorbaan, welke Zuid-Beveland, en daarna ook Walcheren, met het groote spoorwegnet van Europa zal verbinden, is gelegd; de wachters- en andere woningen en gebouwen zijn opgetrokken; in *één* woord, het geheele werk is opgenomen en in orde bevonden.

De werkzaamheden, met bekwaamheid en overleg begonnen en bestuurd, ijverig en krachtig doorgezet, zijn in weinige maanden tijds, ondanks alle ongunstige voorspellingen en moeielijkheden ten einde gebracht met eene activiteit en bekwaamheid, die den ingenieur en aannemers tot eer verstrekken. Geen enkel oogenblik is de orde gestoord of onrust vernomen, ten gevolge van de goede zorgen, die te dezen aanzien genomen waren.

Arnhem. De minister van binnenlandsche zaken heeft het eere-voorzitterschap van de commissie voor de tentoonstelling aangenomen en toegezegd, zoo het hem mogelijk is, bij de opening op 5 Juli tegenwoordig te zijn. *(Arnh. C.)*

— Wij hebben reeds eenmaal gewezen op de belangrijke uitgave van den heer Lacroix te Parijs, die onder den titel van *Études sur l'exposition de* 1867 het licht ziet en herhalen de aanbeveling, om met dit werk kennis te maken. De prijs van het geheele werk, zijnde 8 deelen en een atlas van 300 platen, is voor het buitenland 120 franken, terwijl ook ieder der 40 afleveringen, waarin het geheel gesplitst is, voor den prijs van 5 franken te bekomen is.

— In het tentoonstellings gebouw van Nijverheid en Kunst alhier zijn alle handen druk aan het werk om, vóór de opening die op 5 Juli a. s. is bepaald, alles in gereedheid te brengen.

De vele inzendingen hebben het bouwen van een aanegebouw, of dwarsvleugel van het hoofdgebouw, noodzakelijk gemaakt en met genoegen kunnen wij tevens vermelden, dat ook voor de afdeeling van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs eene grootere ruimte is verkregen van ruim 200 vierkante ellen, voornamelijk bestemd voor modellen en direct verbonden aan de voor deze afdeeling bestemde ruimte in het hoofdgebouw, die eene lengte van ongeveer 65 en eene breedte van 5 ellen heeft. Deze ruimte is over de lengte in 12 afdeelingen, door dwarsschotten met passages, gescheiden en is hoofdzakelijk bestemd voor de teekeningen met bijbehoorende modellen.

De onderafdeelingen zijn naar de voornaamste inzendingen betiteld als:

Mineurs en sappeurs
Staats-spoorwegen.
Droogmaking Zuiderzee.
Overijsselsche Kanalen.
Rotterdam naar de Noordzee.
Haarlemmermeer.
Gebouw der Volksvertegenwoordiging.
Rijkstelegraaf.
Amsterdam naar de Noordzee.
Artillerie constructie.
Verbetering der hoofdrivieren.
en Kanaal naar het Nieuwe-Diep.

De gezamenlijke inzendingen ten getale van 44 beslaan aan teekeningen en kaarten ongeveer 325 vierk. el, waarvan de helft van den aanleg van Staats-spoorwegen en ongeveer 100 vierk. el aan modellen, zoodat voorshands wel kan gezegd worden, dat het Koninklijk Instituut van Ingenieurs geslaagd is in zijne onderneming en wij hopen alzoo dat menig vreemdeling hier den Nederlandschen Ingenieur op den regten prijs zal leeren stellen.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie.

Als de berichten, die uit de hoofdstad van Gelderland tot mij kwamen, juist zijn, dan belooft de in uwe stad te houden tentoonstelling van nijverheid en kunst bijzonder luisterrijk te zullen zijn, en is er geen twijfel of zij zal, vooral wat de nijverheid betreft, aan haar doel beantwoorden. Het mag een gunstig teeken des tijds genoemd worden, dat de afdeeling Arnhem der Maatschappij van nijverheid, ook aan de *kunst* heeft gedacht, en alhoewel deze afdeeling als van zelve zich in den regel achteraan geplantst ziet, waar de nijverheid als het hoofddoel der tentoonstelling op den voorgrond treedt, hoorden wij, dat de voortbrengsels der bouw- en schilderkunsten, benevens de ingenieursontwerpen van waterbouwkundigen aard en de brug- en spoorwegconstructie zich niet hebben doen wachten.

Het plan van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, om zijn 20jarig bestaan te Arnhem met eene tentoonstelling van teekeningen te gaan vieren, was even eigenaardig als toepasselijk gedacht. Wij lazen op de lijsten der inzenders dan ook met groot genoegen dit Instituut vermeld en twijfelen niet, of zijne leden zullen veel wetenswaardigs hebben ingezonden.

Met niet minder genoegen maakte uw blad ons bekend, dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zich met eenige van hare bekroonde ontwerpen op de Expositie heeft vertegenwoordigd, terwijl wij op de lijst als de enkele inzenders-architecten de heeren Gosschalk en Leliman aantroffen. Er zullen dus bouwkundige en ingenieursontwerpen zijn, die tot de afdeeling *kunst* behooren en door de Jury over deze benoemd, moeten worden beoordeeld. Uw blad van 20 Juni ll. vermeldt de Juryleden der beide afdeelingen van *nijverheid* en *kunst*. De zamenstelling of liever de afloop der benoeming dezer *Jury*, door de inzenders gekozen, komt ons voor allerzonderlingst voor beide afdeelingen te zijn uitgevallen. Wat heeft plaats gehad?

In de afdeeling *Nijverheid* zijn drie leden benoemd, die in de afdeeling *kunst* zeer bepaaldelijk tehuis behooren. Wij bedoelen de heeren Camp, architect des konings, en de beide ingenieurs van den Waterstaat, Jhr. Ortt van Schonauwen en J. Waldorp.

Opmerkelijk is het, dat in de afdeeling kunst vijf kunstschilders zijn benoemd, en deze de bekroningen zullen hebben toe te wijzen aan de bouwbeeld- en ingenieurswerken, die op de tentoonstelling, zoonls wij vernemen, in veel aanzienlijker getal aanwezig zijn, dan de schilderijen.

Ware het nog mogelijk een vijftal vertegenwoordigers der bouw- beeld- en ingenieurskunsten in de Jury van kunstschilders te doen zitting nemen, dan zou aan een groot bezwaar, dat van vele gezichte zijden tot ons kwam, aanmerkelijk zijn te gemoet gekomen. Zooals de Jury over kunst nu is, kan zij alleen bevoegd worden geacht uitspraak te doen over de schilderijen.

Wij brengen dit verzoek ter kennis van u, en twijfelen niet of het bestuur over de tentoonstelling, en vooral de heeren commissarissen over de afdeeling *kunst*, zullen al het mogelijke doen, om dit verzuim te herstellen, zoodra zij van dit schrijven kennis hebben genomen. Onder beloofde dankbetuiging voor de opneming dezer regelen, hebben wij de eer te zijn

Uw.Ed.Dv.
V. D.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 29 Juni.

's Hage, ten $11\frac{1}{2}$ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van: 1o. de Rijks rivier- en zeewerken, gelegen in de rivieren de Nieuwe Maas, het Scheur, den Hartel en het Spui; en 2o. de Rijks zeewerken, liggende ter wederzijden van de Havens te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche Hoofden aan den Ouden Hoornschen Zeedijk; beide in de provincie Zuid-holland, ingaande 1 Juli 1868 en eindigende 30 Juni 1869.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: Het voor zooveel noodig uitdiepen en verder op aangewezen diepten houden der havens en havenmonden binnen de gemeente Dordrecht, van 1 Juli 1868 tot en met 30 Juni 1871.

Amsterdam, ten raadhuize: 1o. Het sloopen van de perceelen op de Oude Turfmarkt, gemerkt Buurt B, Nos. 40, 45, 45a en 46, en die op de Grimnessesluis, gemerkt Buurt B. Nos. 40a, 41, 42, 43 en 44; 2o. Het sloopen van de steenen Walfbrug, genaamd de Grimnessesluis, en het optrekken van een nieuwen bekledingsmuur aan de Noordzijde der daarvaart; 3o. Het bouwen van een gesticht tot verpleging van 100 kraamvrouwen, op de terreinen der gesloopte perceelen en aangrenzenden openbaren weg.

Dingsdag, 30 Juni.

Assen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het maken, leveren en stellen van meubelen en leidingen in de Rijks Hoogere Burgerschool aldaar.

Woensdag, 1 Juli.

Delft, ten 1 ure, op het raadhuis: De vernieuwingen, herstellingen en het onderhoud der werken langs de Hang- en Zuidsloot, voor den tijd van ongeveer vijf jaren.

Donderdag, 2 Juli.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Crevecoeur.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: Het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station 's Hertogenbosch.

Oudewetering, ten 12 ure, in het raadhuis: 1o. het maken van eenen Grindweg, van de stad Leijden halverweg den Zijlweg af door de gemeenten Leijderdorp en Alkemade tot het kanaal van den Haarlemmermeerpolder, lang ongeveer 14000 ellen; 2o. het in dezen weg bouwen van bruggen, heulen, duikers, scheringen, leuningen, schamppalen, enz. enz.

Delft, ten 12 ure, op het bureau der directie der artillerie stapel- en constructie-magazijnen: De levering van constructie-hout, ten behoeve van voorschreven magazijnen.

Wijk bij Duurstede, ten 1 ure, ten kantore van den heer B. G. van Heijst: het bouwen van een heerenhuis en bijgebouwen aldaar.

Haarlem, ten $2\frac{1}{2}$ ure, aan het provinciaal bestuur: de aanleg eener telegraafgeleiding van Purmerende naar de Rijp.

Vrijdag, 3 Juli.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het herstellen van 's lands rijswerken op den Boven-Rhijn, het Pannerdensche kanaal, den Neder-Rhijn, de Lek, de Waal en de Maas, in zes perceelen, behoorende tot het onderhoud der rivieren in Gelderland.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het herstellen van het Lijnpad langs den linker IJsseloever, tusschen de peilpalen n°. 101 en n°. 116, provincie Overijssel.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van Binnenl. Zaken: 1o. het herstellen en verbeteren der telegraaflijnen langs den Hollandschen IJzeren spoorweg tusschen Amsterdam en Rotterdam; 2o. het herstellen en verbeteren der Rijkstelegraaflijnen langs den Rhijn-Spoorweg tusschen Arnhem en de Pruisische grens bij Babberich; alsmede langs den Staatsspoorweg tusschen Arnhem en Zwolle, Zutphen en de Glanerbrug en tusschen Almelo en Hengelo.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: Het teren van de kunstwerken, behoorende tot de Dedemsvaart en hare zijtakken, in twee perceelen.

Maandag, 6 Juli.

's Hage, ten $11\frac{1}{2}$ ure, aan het provinciaal bestuur: het afsluiten van het Boezemingswater en van de Hoogkil, met de uitvoering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Sliedrecht, behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Zuid-Holland.

Amsterdam, ten 12 ure, op het raadhuis: 1o. het bouwen eener openbare burgerschool met lokaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning; 2o. het maken en stellen van een ijzeren dubbele basculebrug en het leveren en stellen van ijzeren brugleggers, jukken en leuningen voor de nieuwe basculebrug n°. 250.

Haarlem, ten 3 ure, in het lokaal van Staats: 1o. het onderhoud van de gebouwen, bruggen enz. van den Haarlemmermeerpolder, in 7 perceelen; 2o. het vervangen van de houten valbrug over de Ringvaart van den polder bij Leijmuiden, door eene nieuwe houten brug met ijzeren draaijend gedeelte.

Vrijdag, 10 Juli.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van ontgravingen en verdere werken, tot opruiming van den Groenendaalschen kop, aan den regter Waaloever onder Beuningen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het aanleggen van Twee Dwarskribben aan den linker Waaloever, tusschen de peilraaien V en VI aan de Kekerdomschen Waard, behoorende tot de verbetering van de Waal in Gelderland.

Donderdag, 16 Juli.

Terheyden, ten 11 ure, in het raadhuis: het maken eener houten beschoeijing voor los- en laadplaats langs de rivier de Mark, onder de gemeente Terheyden.

Donderdag, 23 Juli.

Hontenisse, ten 11 ure, in het gemeentehuis: Het verbeteren en begrinden van wegen in die gemeente over eene lengte van 1026 el.

Afloop van aanbestedingen.

Haarlem, 18 Juni: 1o. het verrichten van eenige baggerwerken in het Zuider-Spaarne; minste inschrijver de heer W. van den Berg, voor ƒ2985; 2o. het herstellen van buitengewone stormschade aan de bestaande en het aanleggen van nieuwe rijsterhoofden op het noorderstrand van het eiland Vlieland, prov. Noord-Holland, in twee perceelen, en wel perceel 1, minste inschrijver de heer van Hattem voor ƒ10,800, en perceel 2, minste inschrijver dezelfde, voor ƒ13,900.

Arnhem, 19 Juni: het leveren en verwerken van het rijshout en het zoo noodig zetten der noodkeeringen langs den Boven-Rhijn en het Pannerdensche kanaal, gedurende de drie achtereenvolgende jaren, aanvangende met den winter van 1868 op 1869, en eindigende met dien van 1870 op 1871. Minste inschrijver de heer T. Hoijinck te Pannerden voor ƒ2929 per jaar.

Arnhem, 19 Juni: het met grond vervaarmen en onder profil brengen van den Bijsen Afsluitdam, liggende in de richting van den Toren van Herwijnen op dien van Zuilichem, onder Herwijnen, behoorende tot de werken van de Rivier de Waal in deze provincie. Minste inschrijver de heer C. Spiering Az. te Gameren voor ƒ3800.

's Hage, 19 Juni: 1o. het maken en stellen van een ijzeren lichtopstand, met koperen lantaarns en ijzeren hek, benevens het maken der daarvoor noodige funderingen, voor de verlichting aan den hoek van de Kwak, bewesten Hellevoetsluis. De minste inschrijvers waren de HH. Nolet en Driessen, te Schiedam, voor ƒ1737.; 2o. de aanleg eener telegraaflijn, gedeeltelijk met drie en gedeeltelijk met vijf

draden, langs den staatsspoorweg tusschen Heerenveen en Leeuwarden. Minste inschrijver de heer J. H. Keyzer, te Leeuwarden, voor ƒ 2900.

Zalt-Bommel, 19 Juni: het ophoogen van een terrein en het daarop bouwen van een trasfabriek, lang dertig, breed tien ellen. Minste inschrijver de heer C. Tanmen aldaar, voor ƒ 6499.

Leeuwarden, 19 Juni: 1o. het onderhouden van den stroomleidammen door de gaul de Balg tot op het eiland Ameland, tot ultimo April 1869; 2o. het doen der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de rijswerk beslagen steenwerken op dat eiland, met het onderhoud als Het eerste werk is aangenomen door G. J. Schelhaven. Het eerste werk is aangenomen door G. J. Schelteman op Ameland voor ƒ 6670, het tweede door S. H. Kuperus te Stavoren voor ƒ 13,349.

Maastricht, 20 Juni: de afbraak van een gedeelte der vestingwerken, het slechten noordelijk van den hoofdwal en het vullen van de droege grachten tusschen de Tongersche Poort en de Kat Hoog Frankrijk. Aangenomen door den heer J. Boshouwers te Dordrecht, voor ƒ 36,400.

's Hage, 22 Juni: 1o. het opruimen van rijksgronden langs den regter oever in het rivierbed der Nieuwe Merwede, langs den polder het Kraaijennest, onder de gemeente Werkendam (prov. Noord-Brabant), en 2o. het maken eener voorziening langs den teen der Regter Leikade aan den benedenmond der Nieuwe Merwede, onder de gemeente Hooge Zwaluwe e. a., behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Noord-Brabant. Minste inschrijvers: voor no. 1 bij loting de heer J. Dekker, te Hardinxveld, voor ƒ 14,800, en voor no. 2 de heer A. Volker, te Sliedrecht, voor ƒ 15,400.

Advertentiën.

OPZICHTER.

Men vraagt een Opzichter, bekend met het doen van Opnemingen en Waterpassingen voor aardewerken, op een tractement van Vijftig Gulden 's maands, strekkende kennis van Bouwkundig teekenen tot aanbeveling. Inclineerenden adresseeren zich, onder overlegging van bewijzen van bekwaamheid, met *franco* brieven onder letters D. D. bij den Uitgever van „De Opmerker."

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 2 Juli 1868, des namiddags ten 1 ure, zal ten kantore van den Heer B. G. VAN HEIJST, Notaris te Wijk bij Duurstede, worden aanbesteed:

Het bouwen van een Heerenhuis en bijgebouwen aldaar.

Bestek en teekeningen zijn ter inzage ten kantore bovengenoemd, alwaar de bestekken à ƒ 1.00, als ook bij den Architect S. A. VAN LUNTEREN te Utrecht, op *franco* aanvrage verkrijgbaar zijn.

Aanwijzing *in loco* zal gegeven worden op Dingsdag 30 Juni a. s., des voormiddags ten elf ure.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *AMSTERDAM* zullen op *Maandag den 6 Julij 1868*, des middags ten 12 ure op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving aanbesteden:

1e. **Het bouwen eener OPENBARE BURGERSCHOOL (2de klasse) voor jongens, met LOKAAL VOOR DE GYMNASTIEK en eene ONDERWIJZERSWONING, op den hoek van de Regaliersgracht en Schans, Buurt Z.**

2e. **Het maken en stellen van eene IJZEREN DUBBELE BASCULE en het leveren en stellen van IJZEREN BRUGLEGGERS, JUKKEN EN LEUNINGEN voor de nieuwe BASCULEBRUG No. 250 over de Prinsengracht aan den Amstel.**

Alles met de levering van de daartoe noodige materialen en arbeidsloonen.

De Voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (AFDEELING PUBLIEKE WERKEN) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan den Timmertuin der Gemeente, op het Bureau van den Heer Architekt B. DE GREEF Jz., des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Amsterdam, den 18 Junij 1868.

Burgemeester en Wethouders voornd.,
BERG, *Wethouder*,
de Secretaris
C. E. VAILLANT.

Haarlemmermeerpolder.

AANBESTEDING.

DIJKGRAAF EN HEEMRADEN VAN DEN HAARLEMMERMEERPOLDER zullen op Maandag den 6den Julij 1868, des namiddags ten *drie* ure, aan de Secretarie van dien polder, in het lokaal van *STAATS* op den Jansweg te *Haarlem*, overgaan tot de openbare aanbesteding bij enkele inschrijving van

Het vervangen van de HOUTEN ROLBRUG over de Ringvaart van den polder bij Leijmuiden, door een nieuwe HOUTEN BRUG met ijzeren draaijend gedeelte.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den opzigter van den polder te *Aalsmeer* en bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op 1e. Julij des namiddags ten 2 ure.

De bestekken en voorwaarden zijn op franco aanvrage gratis verkrijgbaar aan de Secretarie des Polders en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

HAARLEM, 18 Junij 1868.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

Stoomfabrijk van Draadnagels

te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ½ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten**, **Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

HEETWATER VERWARMINGS-TOESTELLEN

(MIDDELBARE DRUKKING)

van **AHL** & **POENSGEN** te *Dusseldorf*,

voor Woonhuizen, Kerken, Scholen, Ziekenhuizen, Krankzinnigengestichten, Gevangenissen, Schouwburgen, Beurzen en Bankgebouwen, Broeikasten, enz. enz. met GARANTIE.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Ropenburg. Amsterdam.*

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

Wed. J. W. WOLFF & ZONEN,

Rotterdam, Oppert wijk 6, No. 4,

het 4de huis van de Groote Kerk af.

ORNAMENTEN van GIPS en PORTLAND CEMENT voor PLAFONDS, GEVELS, LIJSTEN, enz.

MAATSCHAPPIJ

tot bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur heeft de eer, naar aanleiding van de Rapporten der Kommissiën van beoordeeling der ontwerpen ingezonden op de **Prijsvragen** voor 1868, ter kennis van belanghebbenden te brengen:

1o. Dat van de antwoorden op de 1ste **Prijsvraag (een Raadhuis)** het ontwerp no 1, hebbende tot kenmerk teeken een cirkel doorsneden met twee lijnen, als **eerste accessit** is toegekend een eervol getuigschrift met eene premie van 300 gd., en aan het ontwerp no 9, ingezonden onder motto: **»Le beau est la splendeur du vrai"**, een zelfde getuigschrift met eene premie van 200 gd.

2o. Dat van de antwoorden op de 3de **Prijsvraag (een Spoorweg-station)** de ontwerpen no 10 gemerkt: **»Eenvoud is het zegel der waarheid"**, en no 13, gemerkt: **»Hierdoor tot hooger"** beiden een eervol getuigschrift, benevens eene premie — het eerste van 75 gd. en het tweede van 50 gd., als accessit, zijn waardig gekeurd.

Tengevolge waarvan de vervaardigers der **vier** genoemde ontwerpen verzocht worden het Bestuur binnen acht dagen na do dezes, schriftelijk te melden of zij genegen zijn de aangeboden premiën te aanvaarden, tegen afstand hunner teekeningen, ingevolge art. 34 der wet.

De navolgende ontwerpen der 1ste **Prijsvraag**, no 2, gemerkt: **»Civium concordia urbis salus"**, — no 5, gemerkt: **»Aan van Campen"**, en no 6, gemerkt: **»1 April 1868"**, loffelijk vermeld zijnde, worden de makers dier ontwerpen uitgenoodigd hunne namen aan het Bestuur bekend te maken.

Namens het bestuur voornoemd,
De Secretaris,
H. M. TETAR VAN ELVEN.

Amsterdam, 21 Juni 1868.

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn ter perse, om binnen kort te verschijnen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,

ten dienste van het

MIDDELBAAR ONDERWIJS

en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar KNAPP, WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK

DER

MINERALOGIE,

ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

R. E. DE HAAN,

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie,

met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

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

Derde jaargang. No. 27.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

4 Juli 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en een Bo.



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

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

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

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De gemeenteraad te Weenen heeft eene mededinging opengesteld voor een ontwerp van een nieuw raadhuis, waartoe architecten van alle landen worden uitgenoodigd.

De prijzen, als: 4 elk ad 4000 fl. 4 elk ad 2000 fl. en 4 elk ad 1000 fl., zullen worden toegewezen.

De jury zal bestaan uit 5 architecten en 5 leden van den gemeenteraad onder voorzitting van den Opper-Burgemeester. De bouwsom is geheel onbepaald, terwijl het programma aan het Weener stadsbouwambt te verkrijgen is; de tijd van inlevering is vastgesteld op 1 September 1869 en den vervaardiger van het bekroonde ontwerp zal, zoo het plan tot uitvoering komt, de leiding zoowel der artistique als technische uitvoering worden opgedragen.

— Na den dood van Prof. Von Siccardsburg, is aan den architect Gugitz de verdere leiding der uitvoering van het nieuwe opera-gebouw te Weenen opgedragen. Gugitz, élève van Van der Nüll en Von Siccardsburg was, ná den dood van den eersten en de ongesteldheid van laatstgenoemden, reeds tijdelijk met de geheele leiding belast.

— Men berekent, dat, wanneer de spoorweg tusschen New York en San-Francisco in gereedheid zal zijn, aan eene reis rondom de wereld, — dank zij den stoom, — niet meer dan 2½ maand besteed zullen behoeven te worden, t. w. 10 dagen om uit eene Europeesche haven New-York te bereiken; 7 dagen om vandaar naar San-Francisco te reizen; 20 dagen voor het trajekt van San-Francisco naar Hongkong; ongeveer 32 dagen voor dat van Hongkong naar Suez, en 6 dagen voor de reis naar de haven van vertrek.

— Het Nederoostenrijksch Gewerbeverein te Weenen heeft zilveren en bronzen medailles uitgeloofd voor belangrijke verbeteringen in eenigen tak van nijverheid, voor eene uitvinding op het gebied der beroepen, alsmede voor de beste memoriën over te verbeteren of nieuw in te voeren takken van nijverheid. Voor eene schets van eigene vinding en voor eene in kleuren uitgevoerde teekening van een tapijt voor kerkelijk gebruik, is eene prijs van 300 florijnen uitgeloofd.

— Dezer dagen heeft men in de militaire school van Namen in Belgie abdijgewelven ontdekt; men werd tot deze ontdekking geleid door de instorting van een deel van den vloer in de stallen, waarbij de paarden ter diepte van tien voet naar beneden stortten. Zoodra de puin was weggeruimd, gingen eenige personen met flambouwen naar beneden en werden onderaardsche gangen in verschillende richtingen gevonden, die later als de gewelven van de vroegere abdij van St. Jacques van Caudenberg erkend werden. Bij nadere onderzoekingen in de richting van het Paleis van den Koning werden eerst de grafplaatsen van de geestelijkheid en later in een afgelegen hoek een praalgraf ontdekt, dat van 1481 dagteekende; blijkens het Latijnsche opschrift was dit monument opgericht ter nagedachtenis van den aartshertog Frans, zoon van keizer Maximiliaan en Marie van Bourgogne. Het praalgraf was van wit marmer en de looden kist aan den voet daarvan geplaatst.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 19 Mei 1868, no. 54, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van H. Caaux van Staphorst, wonende te Rotterdam, als een der directeuren van de aldaar gevestigde naamlooze vennootschap: *Stearine Kaarsenfabriek »Rotterdam"*, HD. bewilliging verleend op de wijzigingen in de acte van oprichting dezer naamlooze vennootschap, ingevolge waarvan zij voortaan zal gevestigd zijn te Schiedam.

— Bij beschikking van 22 Juni 1868, is door den minister van binnenlandsche zaken aan L. B. van Hilst, A. G. Wagemakers en A. G. Wagemakers te Waalwijk, tot wederopzegging vergunning verleend voor een schroefstoomboot-dienst tot vervoer van personen, goederen, geld en vee, tusschen Amsterdam en Waalwijk.

— In het eindverslag over het wetsontwerp tot bekrachtiging *van de overeenkomst tot wijziging van de concessie tot het maken van een kanaal ter verbinding van de Noord- en Zuiderzee*, wordt geconstateerd dat thans op de meest stellige wijze te kennen is gegeven, dat, indien de maatschappij en de aannemer niet aan hunne verplichtingen voldoen, noch de Regeering, noch de wetgevende macht voor de voltooiing van het werk van staatswege en op staatskosten teruggdeinst. De daarin gelegen waarborg klemt te meer, omdat, zooals artikel 35 der concessie thans is gesteld, de vervallen-verklaring en overneming door den Staat geene vergoeding, hetzij aan de aandeelhouders, hetzij aan den aannemer zou medebrengen, en dus in dat geval het thans door beide in de onderneming gestoken kapitaal van 8½ millioen voor hen verloren zou zijn. Men voegde er bij, dat de toevoeging van art. 3 aan de wet ook daarom wenschelijk was, omdat door die toevoeging de zaak, die het hier geldt, in haren geheelen omvang geregeld wordt, en dus, voor zooveel de thans aangegane schikking ook als een overgangsmaatregel te beschouwen zij, in welk licht zij werkelijk in de memorie van beantwoording voorkomt, voor hetgeen in een zeer denkbaar geval later geschieden zal, zorg is gedragen.

Daartegen werd aangevoerd dat aan de Kamer door art. 3 de handen gebonden waren, wat niet wenschelijk was met het oog op verschillende eventualiteiten, en vooral niet omdat de maatschappij niet op zeer hechte grondslagen was gevestigd.

Over de verschillende bezwaren, waartoe de bewoordingen van het contract aanleiding geven, is de commissie met de Regeering in overleg getreden. De commissie vreesde, dat de Staat acht jaar lang lijdzaam zou moeten wachten op de oplevering van het *geheele* werk en wenschte daarom termijnen van voltooiing van onderdeelen bepaald te zien. De ministers zouden trachten, daaraan te gemoet te komen.

Ook de bepaling omtrent *de prijstarieven*, naar welke de betalingen aan den aannemer geschieden zouden, keurde men wel goed, maar meende men dat in strijd kon zijn met de geregelde voortzetting van het werk.

Voorts vestigde men de aandacht der ministers op eene andere bepaling van art. 7 der overeenkomst van April jl., volgens welke de wijzigingen, in het contract tusschen de maatschappij en den aannemer te brengen, aan de goedkeuring der ministers van binnenlandsche zaken en van financiën worden onderworpen. Uitdrukkelijk is er bijgevoegd, dat het hier wijzigingen geldt, te maken „ingevolge deze overeenkomst." Door de commissie van rapporteurs werd gevraagd, of daardoor het recht van goedkeuring beperkt werd en dat recht dus in een engeren zin moest worden opgevat, dan wel in een ruimeren, zoodat in het algemeen tegen min juiste of voor den Staat minder voordeelige bepalingen in dit contract kon worden gewaakt.

Na de ministers gehoord te hebben, meende de commissie, dat het zaak ware, dat eerst het nadere contract tusschen de Regeering en de maatschappij werd gesloten.

Eindelijk werd in § 5 aan de heeren ministers de vraag gedaan, of het niet wenschelijk zou zijn in de concessie eene bepaling op te nemen, volgens welke, indien van regeeringswege later uitbreiding of wijziging van werken noodzakelijk gekeurd werd, de concessionaris zich daaraan zal moeten onderwerpen, tegen betaling der bijkomende werken volgens de bestaande prijstarieven, behoudens compensatie ingeval van gelijktijdige vermindering van werken, doch zonder daarop eischen van anderen aard te kunnen gronden. Het gebeurde omtrent de drie schutsluizen bij Schellingwoude gaf tot deze vraag aanleiding. De heeren ministers hebben beloofd ook dit verlangen in ernstige overweging te nemen.

In verband met dit eindverslag en in overeenstemming met de toezegging in de Kamer gedaan, heeft de Regeering met de directie der Kanaalmaatschappij het contract aangevuld. Die aanvullingen zijn bij de mem. van beantw. medegedeeld en luiden:

Eenig artikel. De voorwaarden waarop onder dagteekening van den 10den December 1861, 25 Juni 1862, 24 September 1862, 7 Januari 1864, 8 November 1864, 15 November 1865, 9/14

April en 24 Juni 1868, concessie is verleend tot het maken van een kanaal ter verbinding van de Noord-Zuiderzee en daarmede in verband staande werken, benevens indijking en droogmaking van gronden in het oostelijk en westelijk II en in het Wijkermeer, worden gewijzigd als volgt:

Aan art. 2 wordt de volgende bepaling toegevoegd:

»Indien door de ministers van binnenlandsche zaken en financiën uitbreiding of wijziging van de werken, zooals die bij de concessie, het plan of de bestekken zijn vastgesteld, noodzakelijk wordt verklaard, zal de concessionaris verplicht zijn die uit te voeren, behoudens vergoeding, zoo noodig door deskundigen te bepalen, op den voet van art. 26."

Het tweede lid van art. 3 luidt als volgt:

»In de bestekken voor de Noordzeehaven en hare hoofden, de Noordzeesluizen, de brug over het kanaal tusschen Haarlem en Alkmaar, het hoofdkanaal, een afsluitdijk van het II tusschen Schellingwoude en den Paardenhoek, de Zuiderzeesluizen, den stoomwatermolen bij die sluizen en voor de indijkingen en droogmakerijen worden, in verband met de bepaling van art. 34, sub. 2, termijnen voor den aanvang, de voortzetting en de eindoplevering vastgesteld."

Amsterdam. Bij gelegenheid van de 39ste algemeene vergadering der maatschappij tot Bevordering der toonkunst, dezer dagen gehouden, is het hoofdbestuur onder anderen gemachtigd in overleg te treden met de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst tot het uitschrijven van eene prijsvraag voor een vervoerbaar gebouw tot het houden van muziekfeesten, tentoonstellingen en andere talrijke vergaderingen van ongeveer 3000 personen. De ontwerpen zouden door eene gemengde commissie van bouwkundigen en toonkunstenaars beoordeeld moeten worden.

— Aangaande de verdering der werken van de *Amsterdamsche Kanaalmaatschappij* ontleenen wij aan de Amsterdamsche bladen het navolgende:

Het werk werd in Mei vervolgzet met 200 tot 270 arbeiders, 5 tot 7 paarden, 2 tot 4 stoombaggervaartuigen, hoogstens 6 grondschouwen, één centrifugaalpomp en één stoomzaagwerktuig.

Bovendien eene afzonderlijke ploeg van 19 tot 38 werklieden bij *nacht* op de stoombaggervaartuigen, die zoowel bij nacht als bij dag in werking zijn geweest.

Noordzee-havens. — Op het eind van Mei waren 13 jukken van de nieuwe zeestelling geplaatst, waarvan 5 in Mei.

In het geheel waren gesteld 1088 buitenblokken, bevattende 2488 kub. el en 261 binnenblokken, bevattende 799 kub. el. Verder waren gestort 1365 kub. el betonvulling, waarvan 195 el in Mei.

De lagen van het landeind werden tot de volgende langten opgeleverd:

Grondlaag tot 185 el; tweede laag tot 184 el; derde laag tot 180 el; vierde en vijfde laag, zijnde de beide bovenlagen, tot 170 el buiten den duinvoet.

Hoofdkanaal. — In het Wijkermeer waren met 1 Juni gebaggerd 634,142 kub. el, waarvan 81,811 kub. el in Mei.

Kistdam voor de Zuiderzee-sluizen. — Door voortgezette bemaling is de inwendige ruimte van den kistdam den 11 Mei droog gevallen en sedert droog gebleven. Na de droogmaling is de centrifugaalpomp tot drooghouding in 21 etmalen slechts 8½ uur in werking geweest, of gemiddeld 24 minuten per etmaal.

De hoogste buitenwaterstand was tijdens de droogmaking 0.35 el *boven* A. P.; de laagste binnenwaterstand in de ontgraving onstreeks 4.50 el *beneden* A. P.

Tot versterking van den ring werden aangebracht 750 kub. el inwendige zandstorting en een tweede binnengording, bestaande uit tegen elkander gelegde zware platen, met verspringende stuiknaden.

Tot bevordering der dichtheid wordt eene rij damplanken over de volle lengte door het midden van de kleivalling geslagen. Eindelijk is de laatste in Mei met 500 kub. el nieuw aangevoerde klei verhoogd en verbeterd.

Zuiderzee-sluizen. — In den loop der maand Mei waren 3000 kub. el specie uit den sluisput binnen den kistdam ontgraven.

Wijders zijn aangevoerd 835 stuks fundeeringpalen, waarvoor de aanwezige voorraad tot 6044 stuks werd gebracht.

— Blijkens eene in dit blad voorkomende advertentie van het bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst wordt ter kennisse van de leden gebracht dat de 26ste algemeene vergadering zal gehouden worden op Woensdag den 8ste Juli e. k., des avonds ten 7 ure, in het lokaal Eik en Linden, in de Plantaadje te Amsterdam, ter behandeling der werkzaamheden, omschreven in artikel 48 der Wet; terwijl Donderdag den 9den Juli daaraanvolgende bepaald is voor de algemeene bijeenkomst, die des voormiddags ten 10½ ure in hetzelfde lokaal zal aanvangen, ter behandeling van de vragen, in November l.l. toegezonden. Wij sporen alle bouwkundigen, leden der Maatschappij, aan, om door het bijwonen, der beide bijeenkomsten, van hunne gewenschte belangstelling in de Maatschappij te doen blijken, en kennis te nemen van de 37 ontwerpen, te zamen ten getale van 198 stuks tekeningen, die als antwoorden op de in 1867 uitgeschreven prijsvragen zijn ingekomen. Wij hopen te meer, dat de vergadering talrijk bezocht zal worden, daar de Maatschappij om haren schoonen werkkring, waardoor kunstzin wordt aangekweekt, op onze sympathie alle aanspraak heeft.

Utrecht. L. 1. Dinsdag had aan het station van den Rijn-spoorweg de algemeene vergadering van aandeelhouders in dien weg plaats. Wij ontleenen aan het Utrechtsche dagblad daaromtrent het volgende:

Vertegenwoordigd waren 33548 aandeelen, uitbrengende 640 stemmen. — Nadat de notulen der vorige vergadering waren vastgesteld, werden de president en vice-president der algemeene vergadering, de heeren Ban van Gameren en Six tot Oterleek, als zoodanig herkozen. Uit het vervolgens uitgebrachte verslag bleek, dat de toestand der maatschappij gunstig was, en zij zich geheel heeft hersteld van de slagen van het vorige jaar, gevolgen van den oorlog, de veeziekte, enz. De ontvangsten hebben, met uitzondering van het vervoer van vee, paarden en rijtuigen en van de diversen, in het algemeen meer bedragen dan zelfs die van het als bij uitstek gunstig bekend staande dienstjaar 1865/66 overtroffen.

Het aantal reizigers heeft bedragen 1,364,616, waarvan de opbrengst was ƒ 1,876,919.89, tegen ƒ 1,858,220.02 in 1865/66 en ƒ 1,602,729.58 in 1866/67; het vervoer van koopmansgoederen bedroeg in binnenverkeer 265,857 ton, opbrengst ƒ 341,307.86 tegen ƒ 318,751.83 in 65/66 en ƒ 386,292.47 in 66/67; in buitenverkeer 363,385 ton, opbrengst ƒ 1,037,707.68[1] tegen ƒ 927,560.98 in 65/66 en ƒ 953,310.60 in 66/67; van bestede goederen in binnenverkeer 11,191 ton, opbrengst ƒ 219,300.72 tegen ƒ 211,070.85[1] in 65/66 en ƒ 213,102.08[5] in 66/67; in buitenverkeer: 1,756 ton, opbrengst ƒ 22.771 43 tegen ƒ 20,007.69 in 65/66 en ƒ 25,520.71 in 66/67; vee, paarden en rijtuigen, opbrengst ƒ 65,230.40 tegen ƒ 140,516.83 in 65/66 en ƒ 36,929.50 in 66/67; diverse ontvangsten bedroegen ƒ 324,226.65[5] tegen ƒ 315,374.98 in 65/66 en ƒ 328,740.52 in 66/67. Het totaal der ontvangst was aldus ƒ 3,887,464.64 tegen ƒ 3,809,003.18[5] in 65/66 en ƒ 3,546,825.46[8] in 66/67.

De opbrengst per treinmijl was ƒ 2.76 tegen ƒ 2.70 in 1865/66 en ƒ 2.65 in 1866/7.

Het aantal reizigers was betrekkelijk meer toegenomen dan de opbrengst. Dit is een gevolg van de vermeerderde uitgifte van retourbiljetten. Dezelfde opmerking was te maken ten aanzien van het goederenvervoer. — Hierbij werd nog opgemerkt, dat door meerdere aansluiting van lijnen, meer rechtstreeksche verkeeren ontstonden, en alzoo vervoeren, vroeger onder binnenverkeer opgenomen, thans onder buitenverkeer werden vermeld. Beide verkeeren moeten alzoo steeds in hun onderling verband worden beschouwd. — Het veevervoer had nog niet het vroeger standpunt weêr bereikt, ten gevolge van het handhaven der belemmerende bepalingen voor het veevervoer tot 1 Mei j.l., waardoor de handel andere wegen had gezocht en gevonden. — Het briefmiervervoer kwam tot een lager cijfer voor, ten gevolge van de bekende overeenkomst met het Rijk, waardoor het vervoer sedert 27 Mei 1867 kosteloos plaats heeft, zoolang de aansluiting te Rotterdam niet in tot stand gebracht.

De exploitatiekosten hebben bedragen ƒ 1,545,645.10[7] tegen ƒ 1,404,610.20[8] in 1865/66 en ƒ 1,389,269.63[3] in 66/67. Die kosten waren verdeeld in onderhoud van weg en werken ƒ 322,620.64; locomotieven ƒ 381,242.34[4]; vervoer ƒ 750,554.53 en algemeene onkosten ƒ 91,221.59; de exploitatiekosten bedroegen 38.99 percent van de ontvangsten en ƒ 1.07 per treinmijl.

Aan onderhoud van weg en werken is ƒ 43,768.88 meer besteed, dan in 1866/67. Dit is o. a. een gevolg van de gehoelde vernieuwing van gedeelten spoor tusschen Utrecht en Rotterdam en tusschen Arnhem en Emmerik. Verder is voor het verdere 1866 opgericht locomotievenfonds eene som van ƒ 36,000 op de uitgaven gebracht; was dat het geval niet, dan zou de uitkomst nog voordeeliger geweest zijn. Nu bedroeg de netto ontvangst ƒ 2,371,819.53[5] tegen ƒ 2,404,392.98 in 1865/66 en ƒ 2,157,555.83 in 1866/67.

Ondanks de gunstige uitkomsten was dit jaar de uitdeeling minder groot geweest dan in 1865/66, omdat het kapitaal, waarover de winst verdeeld moest worden, zoo belangrijk toegenomen is.

Van de ten vorigen jare bepaalde leening van 6 millioen is slechts eene eerste serie van ƒ 1,200,000 uitgegeven, die met de 4 pCts. leening van 1865 tot den netto gemiddelden koers van 85.4 pCt. geheel was geplaatst.

De aanleg der nieuwe wegen Gouda—'s-Hage en Harmelen—Breukelen gaat geregeld voort. Alle voorafgaande formaliteiten waren voor 1 April jl. geregeld afgeloopen en reeds zijn onderscheidene werken aanbesteed. Meest alle perceelen zijn bij minnelijke schikking verkregen en slechts weinig processen zullen noodig zijn.

Het regtstreeksch verkeer breidt zich uit, vooral het goederenvervoer. Zoo is voor Zwitserland o. a. verkregen een rechtstreeksch vervoer naar het binnenland, terwijl dit vroeger slechts tot aan de grenzen plaats had.

Het rechtstreeksch verkeer met de Oosterlijnen van den Nederlandschen Staat kwam op 1 Juni in werking en zal het gevolg daarvan zijn de invoering van verlaagde tarieven voor Hannover en verder Noord-Duitschland.

Uit het daarna medegedeelde rapport van den ingenieur van de maatschappij blijkt, dat het materieel in goeden staat verkeert. Er waren 4 nieuwe locomotieven en vele wagens van verschillende soort aangeschaft. Eene nieuwe locomotieven-remise is in gebruik genomen. — De treinen kwamen bijna allen geregeld op den tijd aan.

Het rapport van den ingenieur van den weg meldde, dat alles in goeden staat was. Het dubbel spoor van Oudewater naar Gouda is gereed. Een ander gedeelte dubbel spoor is in bewerking.

Nadat deze rapporten waren uitgebracht, maakte een der aanwezigen de opmerking, dat er te veel sneltreinen liepen; de zondagsdienst mocht wel heeten zondagsdienst voor 1ste en 2de kl., want voor de 3de klasse was de dienst, zooals die geregeld werd, geen zondagsdienst. Aan het bezwaar zou ten deele kunnen worden tegemoet gekomen door een gewonen trein te laten loopen om 8 uur van Arnhem en van Rotterdam. Ook over het tarief en over de agentuur in steenkolen van benaauden maakte die spreker opmerkingen. Wat het eerste voor het publiek eigenlijk alleen belangrijke punt betreft, werd door den president der directie opgemerkt, dat geen punt der exploitatie zoo moeielijk te regelen is als de loop der treinen. Men heeft daarbij het oog te houden op de belangen der maatschappij en op de belangen van het publiek; gewoonlijk gaan die samen en is zoover nu de financieele uitkomst gunstig is, mag men aannemen, dat de ervaring pleit voor het gevoelen dat de regeling goed was. Naarmate er meer spoorwegen komen, komen er meer klachten over de dienstregeling. Er moet gezorgd worden voor een regelmatigen dienst en dat de treinen overal aansluiten. Het standpunt der directie is, om wanneer zij de financieele uitkomst voor zich heeft, geen dan hoog noodige veranderingen te maken. Zoo is dan nu de dienst ook evenzoo geregeld als verleden jaar. Een paar veranderingen hadden op aandringen der Regeering plaats. Wat de origine der sneltreinen betreft, deze werden als extra-treinen tusschen de gewone treinen gelegd, zonder dat er daardoor minder gewone treinen hebben geloopen, dan vóór de invoering der sneltreinen. — Door de maatschappij is voorgesteld thans, nu er locomotieven zijn, die de dienst zóó kunnen waarnemen, ook 3de kl. rijtuigen met de gewone verhooging in de sneltreinen op te nemen, en dat zal het bezwaar tegen de sneltreinen voor een groot deel vervallen. De Regeering wenschte dit punt echter aan te houden totdat eene commissie uit verschillende spoorweg-directien en een benoemde van het ministerie van binnenlandsche zaken rapport hadden uitgebracht van hunne onderzoekingen betreffende de grondslagen voor een algemeen tarief.

Nadat tot het drukken en rondleeden van het verslag was besloten, werd de balans goedgekeurd. Het voorstel van de directie om nu de voorlooige uitdeeling, die reeds had plaats gehad, nog ƒ 1.24[5] voor de aandeelen van ƒ 48, ƒ 7.05[5] voor die van ƒ 216 en ƒ 8.30 voor die van ƒ 240 uit te deelen, werd mede goedgekeurd. De aftredende commissarissen, leden der directie, en president en vice-president der directie werden zonder stemming allen herkozen. De president der directie en vervolgens die der vergadering betuigden hun dank aan alle hoofd- en verdere ambtenaren en gaven hun het meest loffelijk getuigenis.

Daarna bracht een aandeelhouder nog ter sprake de quaestie van schadevergoeding bij rampen. Hij vreesde dat men de verantwoordelijkheid der maatschappij in dit opzicht te ver zou kunnen uitbreiden. Uit de hierop gegeven inlichtingen bleek, dat inderdaad in de wetgeving het beginsel gold, dat, als de maatschappij niet bewijzen kon onschuldig te zijn aan eenig ongeluk, zij geacht werd schuld te hebben. Hoewel dit beginsel onbillijk was te achten, kon vanwege de directie daar niets tegen gedaan worden. De directie was echter ook steeds bereid billijke schadevergoeding te verloenen, en had de ondervinding dat het Nederlandsch publiek, als men het billijk behandelt, niet onbillijk is. Echter was het wel wenschelijk te achten, dat de verkeerdheid van het beginsel van buiten af werd aangetoond, omdat, als de maatschappij dit deed, aan haar betoogen als belangebbende toch geen gewicht zou worden gehecht. Hoe verkeerd het beginsel te achten was, bleek o. a. uit hetgeen in Engeland plaats had, waar personen gevonden werden, die, met het oog op de schadevergoeding, bij wijze van speculatie van gevaarlijke treinen gebruik maakten. Nog enkele punten, voor het publiek van geen belang, behandeld zijnde, werd de vergadering gesloten.

Na de vermelding van het ter vergadering verhandelde, vermoenen wij te moeten verklaren met de directie van gedachte te verschillen omtrent de quaestie van schadevergoeding. Ons inziens is er geen beter middel eene directie tot omzichtigheid aan te sporen, dan bepaling van ruime schadevergoeding en dit te meer, waar de directeuren een deel van den winst boven hun tractement genieten.

Arnhem. Het programma van de 91ste algemeene vergadering en het Nijverheids congres alhier zal op 13, 14, 15 en 16 Juli e. k. plaats vinden en wij ontleenen daaraan het navolgende:

Maandag 13 juli, 's avonds ten 7½ uur: feestelijke ontvangst van heeren directeuren en afgevaardigden, in een der lokalen boven het stationsgebouw. Muziekuitvoering in de restauratiezaal van het stationsgebouw.

Dingsdag 14 juli, voormiddags 9 uur: 1ste zitting der algemeene vergadering, in de casino-zaal in de Koningstraat; 's namiddags 4½ uur table d'hôte voor afgevaardigden en leden; 's avonds 7½ uur feestelijke bijeenkomst met muziek op de Rustplaats bij Sonsbeek.

Woensdag 15 juli, voormiddags ten 10 uur: Nijverheids-congres van de leden der maatschappij; namiddags 1½ ure matinée musicale in het park van Musis Sacrum, aangeboden door de commissie der tentoonstelling van Ned. Nijverheid en Kunst; 's namiddags ten 4½ ure table d'hôte als boven; 's avonds 7½ ure groot concert in het park van Musis Sacrum, aangeboden door de commissie der tentoonstelling van Ned. Nijverheid en Kunst.

Donderdag 16 juli, voormiddags ten 10 uur: 2de zitting der algemeene vergadering; 's namiddags ten 5 uur, gezamenschappelijk diner van afgevaardigden en leden in de groote zaal van het »Hôtel Bellevue" à ƒ 3.— per couvert, buiten den wijn; 's avonds 7½ uur, feestconcert, aangeboden door de leden van de buiten-societeit.

Vrijdag 17 juli: rijtoer à ƒ 2.— per persoon, des morgens ten 9 uur, van Arnhem over Oosterbeek, den Oorsprong, Doorwerth, Renkum en Wageningen naar de Grebbe en terug.

De leden van de maatschappij van Nijverheid, die deze algemeene vergadering bijwonen, hebben toegang tot verschillende societeiten en worden in de gelegenheid gesteld de industrieele inrichtingen te bezichtigen.

— Door het bedanken wegens verhindering van anderen zijn nog opgetreden als leden van de jury:

Voor de afdeeling nijverheid: de heeren Delprat, Smidt van Gelder, Siem, van Deventer en van den Brink.

Voor de afdeeling kunst: de heeren Verveer, Outshoorn en Stortenbeker.

Haarlem. In de zitting van den gemeenteraad, op 4 dezer gehouden, is door Burgemeester en Wethouders een voorstel gedaan tot verbetering van den toestand der stads wateren; dit stuk is in handen gesteld van de speciale commissie uit den Raad, die voor het ontwerpen van een plan voor uitbreiding en verdraaling der gemeente reeds vroeger benoemd was.

Hoewel wij het plan niet en detail kennen, doed het ons genoegen in het voorstel de plaatsing van een stoomgemaal is opgenomen, waardoor er bij doelmatigen aanleg gelegenheid tot doorspoeling van riolen en wateren bestaat.

Groningen. Wij hebben dezer dagen met genoegen kennis genomen van het plan voor den aan- en herbouw van de societeit »de Harmonie" alhier, dat door den civiel-ingenieur H. J. H. Geneman in Januari l.l. ontworpen en thans met eene memorie van toelichting ter inzage van de leden der societeit gelegd is.

Uit de memorie en toekeningen blijkt dat concert en komedielocalen met tooneel en de noodige vertrekken zullen gebouwd worden op een terrein naast de Societeit, waar vroeger het gebouw der academie Minerva stond en een tweede stuk gronds, waarop thans eene societeitswoning van den heer Hegger staat.

De voorgevel van het gebouw zal eene breedte van 31 ellen bekomen en drie toegangen hebben, waarvan eene tot de vestibule en de beide andere tot de corridors zullen leiden. Het tooneel zal eene oppervlakte van 190 vierkante ellen bealaan, en in grootte gelijk staan met dat van den schouwburg te Arnhem. Wij hopen dat aan het plan uitvoering gegeven zal worden, daar de behoefte aan een beter schouwburg-lokaal zich sterk doet gevoelen.

— Op 15, 16 en 17 Juni heeft alhier het vergelijkend examen plaats gehad voor de betrekking van opzichter der derde klasse bij den Provincialen Waterstaat, waarvan elf adspiranten hebben deelgenomen. De uitslag van het examen is ons tot nog toe onbekend.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur,

In het nummer van uw blad van 27 Juni las ik met belangstelling het artikel over de samenstelling van de jury voor de Tentoonstelling van Nederlandsche Nijverheid en Kunst te Arnhem. Ik deel volkomen de meening van dien schrijver, terwijl ik tegen de wijze van vorming van de jury nog dit bezwaar heb, dat bij de keuze uit het dubbeltal de meeste inzenders van de dertig personen, waaruit zij te kiezen hebben, misschien slechts 1/3 gedeelte kennen en dus niet alleen mocielijk de bekwaamsten kunnen kiezen, maar buitendien, om de vijftien compleet te maken, slechts eenige hun onbekende namen daar nederschrijven. Ik neem deze gelegenheid te baat, eene opmerking over de Tentoonstelling zelve te maken, die mij bij een bezoek in het gebouw in het oog viel. Ik mag namelijk bevestigd wat men van alle zijden vernoemt, dat het gebouw veel te klein is en dat door de talrijk daarin geplaatste voorwerpen, die nog wel zeer op elkander gedrongen staan, de passages zeer naauw zijn geworden, hetwelk bij veel bezoek op één tijdstip zeer onaangenaam en belemmerend kan worden. Ik badeel geenszins hierover een verwijt aan de leden der Commissie te maken; ik ben integendeel de eerste om aan hunne moeite, ijver en kunde hulde te brengen en in te zien dat zoo vele inzendingen niet te verwachten waren, doch, bedrieg ik mij niet, dan zijn er nog al plaatsinnemende voorwerpen van buitenlandsch fabrikaat in het gebouw geplaatst, terwijl andere binnenlandsche producten buiten moesten blijven. Nu zoge het vreemde werktuig zeer veel ter opluistering bijbrengen, het is nu éénmaal eene Nationale Tentoonstelling en de in Nederland vervaardigde voorwerpen moeten dus de eerste plaatsen innemen en niet achteruit geschoven worden. Ook ware het niet onbillijk geweest, om de beschikbare ruimte wat meer naar evenredigheid van het aantal inzenders te verdeelen en b. v. niet aan één firma plaats voor vier rijtuigen inruimen in het hoofdgebouw te verleenen. Mocht het waar zijn, dat er nog een bijgebouw opgericht zal worden, dan hoop ik, dat de Commissie op het bovenstaande hare aandacht zal willen vestigen en de machines van buitenlandsch fabrikaat het eerst uit de hoofdzalen zal verwijderen, ten einde zoodoende den bezoekers beter gelegenheid te verschaffen, om de nationale Nijverheid te beschouwen.

Hopende, Mijnheer de Redacteur, dat bovenstaande regelen een plaatsje in uw geacht blad zullen verkrijgen, teeken ik met Hoogachting:

UEds. Dw. Dienaar
X.

Varia.

Vermeerdering der vastheid van gegoten ijzer. Men heeft eene bewerking beproefd, om vloeibaar gietijzer in de vormen aan eene zware indrukking te onderwerpen en daardoor vaster en dichter te maken, met het doel om daarvan bij het gieten van kanonnen gebruik te maken. De vormen, welke voor het gieten gebruikt worden, schijnen zooals gewoonlijk te zijn ingericht, alleen moet de rand dikker zijn, daar bij eenen grooteren wederstand moet kunnen verduren, dan gewoonlijk het geval is. Zoodra het metaal in den vorm is gegoten, komt er over laatstgenoemden een metalen hood, om den vorm hermetisch te kunnen sluiten. In dezen hoed wordt door eene buis een weinig poeder van kolen en salpeter (alzoo eene soort van kruit) geworpen, dat, zoodra eene aangebrachte kraan zich snel opent en weder sluit, op het gloeiend vloeiende metaal valt, vlam vat en zooveel gas ontwikkelt, dat een sterke druk op de oppervlakte van het metaal wordt teweeggebracht, hetwelk daardoor veel dichter wordt.

Middel om olieverf op cement te doen houden. In de vergadering van het Polytechnisch genootschap te Berlijn werd door het lid Keim aangeraden om het vlak, waarop cement gebracht is, vóór het olien drie of vier malen met zijnzuur te bestrijken.

Hydrographische mededeelingen. Bij gelegenheid van het internationale congres voor statistiek, dat in het vorige jaar te Florence gehouden werd, heeft men op het noodzakelijke van uitgebreide hydrographische mededeelingen gewezen en met het oog daarop heeft het congres de volgende besluiten genomen:

1°. Het is nuttig dat iedere staat de hydrographie van zijne wateren doet nagaan en het onderzoek openbaar maakt; voor het geval een water of stroom van meerdere landen behoort, moeten de onderzoekingen in gemeen overleg plaats vinden;

2°. de hydrographische bestadeering van een land moet zich over de nuttige en schadelijke wateren uitstrekken;

3°. bij dit onderzoek moet niet alleen op de physische eigenschappen, maar ook op de hygiëne en het uit voer handel, nijverheid en landbouw gelet worden;

4°. niet alleen de wateren, waarvan voor huiselijk gebruik of in fabrieken partij wordt getrokken, maar ook de minerale en medicale wateren, dienen aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen te worden;

5°. de waarnemingen strekken zich uit tot de onderaardsche stroomen, zoowel als tot die, op de oppervlakte van den aardbol en omvatten ook de stilstaande wateren in meeren of tusschen dijken gelegen.

Behalve meerdere besluiten betrekkelijk dit onderwerp heeft het congres groote waarde gehecht aan opgaven van de hoeveelheid water, voor huiselijk gebruik benoodigd, het gemiddelde verbruik voor elken bewoner en de hoeveelheden, die voor gemeentelijke doeleinden worden bestemd. Bij de wateren verlangt het congres de afmetingen der bedden, het volume en de stroomsnelheid, het verhang, het verschil in temperatuur met de dampkringslucht en omvatten meerdere opgaven omtrent de hoegrootheid van den wateraevoer per jaar, maand, enz.

Correspondentie.

Aan d. H. te Z. Aan uw verzoek kan niet worden voldaan; de toegezonden stukken zullen U per post gezonden.

Aan G. te B. Uwe aanmerking is juist en daarop zal in het vervolg gelet worden.

Aan A. te G. In het volgend nommer zal uw stuk geplaatst worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 6 Juli.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het afsluiten van het Haaveningewater en van de Hoogkil, met de uitvoering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Sliedrecht, behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Zuid-Holland.

Amsterdam, ten 12 ure, op het raadhuis: 1o. het bouwen eener openbare burgerschool met lokaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning; 2o. het maken en stellen van een ijzeren dubbele basculle en het leveren en stellen van ijzeren brugleggers, jukken en leuningen voor de nieuwe basculebrug nº. 220.

Haarlem, ten 3 ure, in het lokaal van Staats: 1o. het onderhoud van de gebouwen, bruggen enz. van den Haarlemmermeerpolder, in 7 perceelen; 2o. het vervangen van de houten rolbrug over de Ringvaart van den polder bij Leijmuiden, door eene nieuwe houten brug met ijzeren draaijend gedeelte.

Donderdag, 9 Juli.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het bouwen van een havenmeesterswoning nabij de koopvaardersschutsluis te Nieuwediep.

Vrijdag, 10 Juli.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van uitgravingen en verdere werken, tot opruiming van den Groenendaalschen kop, aan den rechter Waaloever onder Bemmel.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het aanleggen van Twee Dwarskribben aan den linker Waaloever, tusschen de peilraaien V en VI aan de Kekerdamschen Waard, behoorende tot de verbetering van de Waal in Gelderland.

Maandag, 13 Juli.

Maastricht, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het Vaarwater der rivier de Maas in de Gemeente Urmond, Obbicht en Papenhoven en Grevenbicht, Hertogdom Limburg, in de raailijnen XXXVI tot XXXIX en XLI tot XLII, voor rekening der Nederlandsche en Belgische Regeeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de watersaftappingen van die rivier; in drie perceelen.

Dingsdag, 14 Juli.

Oudkarspel, ten 12 ure, in het logement van G. Slotemaker: in twee perceelen; 1o. de geheele herstelling en vernieuwing van het Kerkgebouw aldaar, in zijn oorspronkelijken Bouwstijl; 2o. de daarstelling van een geheel nieuwe Pastorie, met de aanhoorigheden van dien; en daarna in één perceel: de uitvoering der beide bovengemelde werken te zamen genomen. Voorts: het rechtzetten, inwendig herstellen en uitwendig verfraaien van den Dorpstoren, staande tegen het kerkgebouw aldaar.

Donderdag, 16 Juli.

Terheyden, ten 11 ure, in het raadhuis: het maken eener houten beschoeijing voor los- en ladingplaats langs de rivier de Mark, onder de gemeente Terheyden.

Donderdag, 23 Juli.

Hontenisse, ten 11 ure, in het gemeentehuis: Het verbeteren en begrinden van wegen in die gemeente over eene lengte van 5686 el.

Afloop van aanbestedingen.

Zwolle, 26 Juni: Het vernieuwen van de rijksbrug over de groote Hagen te Almelo, gelegen in de groote weg der 2de klasse, No. 2, gedeelte van Nijverdal tot de Pruissische grenzen, achter Enschedé. Minste inschrijver was de heer A. Nijhof, te Almelo voor ƒ 3597.

Groningen, 26 Juni: het doen van eenige herstellingen, enz., aan de zeeweringen wederzijds Delfzijl, in 1868; hierop ingeschreven door H. K. van Beuren, Delfzijl, ƒ 2700, voor het 1ste perceel, en voor het 2de H. K. van Beuren, ƒ 1000, en J. H. Bottinghuis, mede te Delfzijl, ƒ 1596. Nog werd van wege het ministerie van binnenlandsche zaken, door 't zelfde bestuur aanbesteed: het maken, leveren en stellen van meubelen en leidingen in de rijks hoogere burgerscholen te Warffum en Sappemeer; hierop is ingeschreven voor de school te Warffum, door C. Buning, Groningen, ƒ 9300, en H. Offringa, idem, ƒ 8983, school te Sappemeer, door C. Buning, Groningen, ƒ 9800; H. Offringa, idem, ƒ 9533, en E. H. de Harder, Hoorik, 9450.

's Hertogenbosch, 26 Juni: het onderhouden van het Nederlandsch gedeelte der Zuid-Willemsvaart in de provincie Noord-braband, van den 1 Julij 1868 tot en met den laatsten December 1871. Aangenomen door den heer G. J. van Erp te 's Bosch, voor ƒ 143,000.

Utrecht, 2 Juli: het bouwen van een Heerenhuis te Wijk bij Duurstede. Acht inschrijvers, als: F. A. van Nagteren te Vianen ƒ 41980; J. Kandijs te Doorn ƒ 37968; J. A. van Straaten te Utrecht ƒ 37650; A. C. Vink te Utrecht ƒ 36991. F. J. Gerritsen te Doorn ƒ 36561; D. M. de Laar te Utrecht ƒ 32775; J. van Rossum en E. Dirks te Utrecht ƒ 32775; G. van Berkum te Arnhem ƒ 33791.

Advertentiën.

OPZICHTER.

Men vraagt een Opzichter, bekend met het doen van Opnemingen en Waterpassingen voor aardewerken, op een tractement van Vijftig Gulden 's maands; strekkende kennis van Bouwkundig teekenen tot aanbeveling. Inclinecrenden adresseeren zich, onder overlegging van bewijzen van bekwaamheid, met *franco* brieven onder letters D. D. bij den Uitgever van »De Opmerker."

BOUWKUNDE.

Een **bekwaam Bouwkundige** zag zich gaarne zoo spoedig mogelijk geplaatst als OPZIGTER, kunnende de beste getuigschriften overleggen.

De brieven in te zenden aan den Uitgever van de Opmerker, letter C.

Haarlemmermeerpolder.

AANBESTEDING.

DIJKGRAAF EN HEEMRADEN VAN DEN HAARLEMMERMEERPOLDER zullen op Maandag den 6den Julij 1868, des namiddags ten *drie ure*, aan de Secretarie van dien polder, in het lokaal van *STAATS* op den Jansweg te *Haarlem*, overgaan tot de openbare aanbesteding bij enkele inschrijving van

Het vervangen van de HOUTEN ROLBRUG over de Ringvaart van den polder bij Leijmuiden, door een nieuwe HOUTEN BRUG met ijzeren draaijend gedeelte.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den opzigter van den polder te *Aalsmeer* en bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op 1n. Julij des namiddags ten 2 ure.

De bestekken en voorwaarden zijn op franco aanvrage gratis verkrijgbaar aan de Secretarie des Polders en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

HAARLEM, 18 Junij 1868.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT,** die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Stoomfabrijk van Draadnagels te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ½ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, Nº. 845, ROTTERDAM,

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en zaken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

MAATSCHAPPIJ

tot bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur heeft de eer Heeren Leden uit te noodigen tot bijwoning der **26ste Algemeene Vergadering,** op Woensdag den 8sten Juli e. k. des avonds te 7 ure in het lokaal **Eik en Linden,** Plantage, Middenlaan, V 141 te Amsterdam; terwijl de Algemeene Wetenschappelijke **Bijeenkomst** zal plaats hebben in hetzelfde lokaal op Donderdag den 9den Juli daaraanvolgende, des morgens te 10½ ure.

De ontwerpen ingezonden op de Prijsvragen van het jaar 1867 zullen tentoongesteld zijn in het lokaal der vergadering.

Namens het Bestuur,
De Secretaris,
H. M. TETAR VAN ELVEN.

Amsterdam, 1 Juli 1868.

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn ter perse, om binnen kort te verschijnen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,

ten dienste van het

MIDDELBAAR ONDERWIJS

en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar KNAPP, WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK

DER

MINERALOGIE,

ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

R. E. DE HAAN,

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie,

met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

A Vendre deux Machines à vapeur verticales, de la force de 6 et 8 chevaux, avec chaudière et tous les manèges; une Chaudière tubulaire de 15 chevaux avec sa cheminée; Tours à fileter; un très fort tour en l'air et Alésoir au complet; Cabestans, Crics et Moufles; Outils de forge avec enclumes; Outils d'ajusteurs et de tourneurs; Étaux; une grande quantité de Modèles, tels que 300 engrenages, 150 poulies et autres; Banc à forer les canons et Machines à rayer les canons.

S'Adresser au bureau du Journal »l'Opmerker" par lettres affranchies sous les initiales R.

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

Derde jaargang. Nº. 28.

11 Juli 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor zegel en een Nº.



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

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

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

OPENING DER TENTOONSTELLING VAN NATIONALE NIJVERHEID EN KUNST TE ARNHEM.

De plechtige opening dezer tentoonstelling had op Zondag, den 5den Juli, plaats op de wijze, bij programma bekend gemaakt. Een zeer groot aantal genoodigden, inzenders, leden van de jury en leden van de Maatschappij van Nijverheid waren ten één ure in de concertzaal van Musis Sacrum vereenigd en begaven zich in de bepaalde orde naar de groote zaal, waar een plechtig koraal, door de kapel van het regement veldartillerie, staande werd aangehoord.

Dr. L. Mulder, president der commissie voor de tentoonstelling, verwelkomde de bijeenzijnden, herinnerde aan de geschiedenis dezer onderneming, waarvan het welgelukken inzonderheid is toe te schrijven aan de algemeene medewerking en ondersteuning, welke zij ondervonden heeft. Ten bewijze hiervan diene dat er 1200 inzenders van de aangeboden gelegenheid tot tentoonstelling gebruik gemaakt hebben. De samenstelling van de jury op de door de commissie vastgestelde wijze, verdiende aanbeveling, daar er meer dan 7500 stemmen waren uitgebracht. Mocht de Nederlandsche nijverheid op de Parijsche tentoonstelling in het oog van sommigen niet in al hare kracht zijn vertegenwoordigd, wat deze expositie te aanschouwen gaf, rechtvaardigde ten volle haar goeden naam. De voorzitter bracht zijn dank aan verschillende autoriteiten, inzenders en commissiën, en in de eerste plaats aan de Regeering, van wier belangstelling, zoowel de aanvaarding van het eere-lidmaatschap der tentoonstellingscommissie, als de tegenwoordigheid van den heer Minister van binnenlandsche zaken en van diens ambtgenoot van financiën getuigden; eene langdurige en herhaalde toejuiching bewees, dat ook Arnhems ingezetenen die komst der ministers op hoogen prijs stelden.

Volgens het programma moesten daarop de namen der bekroonde inzenders medegedeeld worden. De eere-voorzitter van de jury, de heer Van Pallandt, burgemeester dezer gemeente, gaf te kennen, dat de jury met die taak nog niet gereed was en droeg aan den voorzitter van de jury van de nijverheid, den hoogleeraar Voorhelm Schneevoogt, op om de reden van dat uitstel te verklaren. De heer Schneevoogt zeide dat de eigenaardige wijze van benoeming van de jury, door de inzenders zelven, die door hunne stem te kennen hadden gegeven aan welke personen zij het oordeel over hunne voortbrengselen wenschten op te dragen, aan de jury meer dan ooit den plicht oplegde om met de meeste nauwgezetheid en nauwkeurigheid de inzendingen na te gaan. Wanneer het slechts gold een oordeel over hetgeen schoon of minder schoon was, dan ware die taak gemakkelijk, maar de jury was gehouden een onderzoek in te stellen naar de werking, naar den oorsprong, naar de samenstelling, naar de waarde van elke der inzendingen en zoodanig onderzoek was niet in zoo korten tijd te volbrengen. Om deze en andere redenen, — terwijl de meeste leden van de jury ook andere maatschappelijke plichten te vervullen hadden — had de commissie van beoordeelaars zich verplicht gezien een langeren termijn te verzoeken om den uitslag mede te deelen. Spreker meende dat daarin tevens een waarborg voor de inzenders moest zijn gelegen, dat de jury met nauwgezetheid en onpartijdigheid de haar toevertrouwde taak zou vervullen.

De kapel van het regement veld-artillerie bracht het *Festgesang an die Künstler* ten gehoore, dat met aandacht werd aangehoord.

De voorzitter, daarna de autoriteiten enz. dank zeggende voor hare tegenwoordigheid, noodigde den eere-voorzitter der commissie voor de tentoonstelling, den minister van binnenlandsche zaken, uit de bijeenzijnden naar de zalen der tentoonstelling voor te gaan.

De heer Fock richtte zich eerst tot het bureau. »Aan de commissie voor de tentoonstelling", zeide hij, „breng ik mijnen dank, voor de vriendelijkheid, die zij had, om mij uit te noodigen mij aan het hoofd van die commissie te stellen. Stem ik in," ging de minister voort zich tot de vergadering wendende, „met den dank des voorzitters van die commissie aan allen, die medegewerkt hebben door hunne inzendingen en bemoeiingen tot het welslagen van deze tentoonstelling, vooral u, mijne heeren industrieelen, begroet ik; u die deze voortbrengselen op het gebied van nijverheid en kunst hier hebt te zamen gebracht en toont wat Nederland vermag. Moge deze tentoonstelling ons het bewustzijn geven van onze kracht!

»In de laatste jaren is de Nederlandsche nijverheid met rassche schreden vooruitgegaan; menige hinderpaal is verdwenen. Door het wegvallen van menig vooroordeel, zijn vele belemmeringen op zijde geruimd, en de vrije ontwikkeling der nijverheid bevorderd. De Regeering moet voortgaan op dien weg, om de belemmeringen, die aan de beschaving in den weg staan, op zijde te stellen. Zóó kunnen nijverheid en kunst zich ontwikkelen.

»Tot die ontwikkeling van de nijverheid en de welvaart des lands en tot beoefening der schoone kunsten spoort opnieuw deze tentoonstelling aan. Aan de eischen en behoeften van den tijd te voldoen, dat zij voortdurend uw streven, nijveren; den schoonheidszin aan te kweeken zij uw deel, kunstenaars. Moge deze tentoonstelling voor u en voor ons allen goede vruchten dragen!

»Nijverheid en kunst vragen Eendragt en Vrede. Mogen wij die nog lang behouden tot heil en voordeel van Vaderland en Vorst!

»Thans noodig ik u uit mij te volgen naar de zalen van de tentoonstelling."

Eene algemeene luide toejuiching beantwoordde de korte rede van den eere-voorzitter en men begaf zich naar de tentoonstellingszalen, alwaar de muziek van de stedelijke schutterij zich deed hooren.

De tentoonstelling overtrof bij den eersten oogopslag onze verwachting en de klachten, die wij hoorden opgaan over de geringe breedte van de gangpaden zijn niet aan de commissie te wijten, maar wel aan het feit, dat de toezending aanzienlijk grooter geweest is dan men op grond der ingekomen aanvragen tot tentoonstelling gemeend heeft te moeten verwachten.

De genoodigden doorliepen de tentoonstellingszalen, om daarna de matinée musicale in het Park van Musis Sacrum bij te wonen en zich des avonds weder te dier plaatse te vereenigen bij het concert, vuurwerk en bal, dat door eene groote menigte bezocht werd en waarbij het minder aangename weder in zooverre het feest begunstigde, dat het vuurwerk uitmuntend slaagde.

20ste ALGEMEENE JAARLIJKSCHE VERGADERING VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Heden avond werd in het locaal Eik en Linden in de Plantaadje de 20ste algemeene jaarlijksche vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst gehouden.

Onder de aanwezige leden, ten getale van 82 opgekomen, mogt zich de Eere-voorzitter de heer D. D. Büchler bevinden, die niettegenstaande zijne 82 jarigen leeftijd zich uit liefde voor de werkkring der Maatschappij had aangespoord gevoeld deze vergadering bij te wonen, terwijl bovendien uit verschillende plaatsen van ons land correspondenten, afgevaardigden en leden tegenwoordig waren. De voorzitter de Heer J. H. Leliman, verzocht namens de aanwezigen den Heer Büchler de vergadering te willen leiden, doch deze verontschuldigde zich wegens zijn hoogen ouderdom. ZEd. opende na eene korte toespraak met een hamerslag de vergadering en gaf de verdere leiding derzelve aan den Heer Leliman over, die daarop de aanwezigen in kernachtige woorden toesprak. ZEd. wees op het bestaan der Maatschappij en wierp nog eenmaal een blik op het afgeloopen jaar, toen haar zilveren feest vele leden feestelijk deed te zamen zijn, en betuigde dat het doel der maatschappij, zoo als zij door hare werken bewijst, daarin bestaat iedere goede richting te huldigen en geene bepaalde voor te staan; eendragt is haar streven en daartoe roept zij de medewerking in van alle leden voor haar zelve, het bestuur en ook voor hem als voorzitter. Na mededeeling der werkzaamheden voor dien avond verzocht de voorzitter den secretaris, den Heer H. M. Tétar v. Elven het verslag voor te lezen.

Het verslag met de meeste nauwkeurigheid samengesteld gaf de volgende bijzonderheden te kennen, dat de maatschappij zich in voortdurenden doch langzamen bloei verheugen mogt en

het ledental met 31 vermeerderd was, zoo dat op 1 Mei 1868 960 leden tot hare werkring behoorden. Door den dood van den Heer Ludwig Lange werd het aantal harer eereleden met één verminderd. In het bestuur vond, door het bedanken van den Heer Godefroy als voorzitter, die na eene reeks van jaren met onverflauwden ijver aan haren werkkring besteed te hebben, (9 jaar als secretaris en 5 jaar als voorzitter) niet meer in aanmerking wenschte te komen, eene verandering plaats, terwijl evenzoo eene vacature ontstond, door het uittreden van den Heer B. de Greef. Het Bestuur is op heden zaamgesteld uit de Heeren:

D. D. Büchler, Eerevoorzitter.
J. H. Leliman, Voorzitter.
J. Verhey, Vice-voorzitter.
H. M. Tètar van Elven, Secretaris.
P. J. Hamer, Penningmeester.
W. J. J. Offenberg.
W. Springer.
G. B. Salm.
H. Molemans

die allen met uitzondering van den Heer Verhey (om redenen van gezondheid afwezig) ter vergadering tegenwoordig waren.

Na eenige verandering onder de correspondenten aangetoond te hebben en hen dankzeggende voor de trouwe behartiging der belangen van de Maatschappij volgden de verslagen der afdeelingen, ten getale van 6, die allen als om strijd bewijzen geven van voortdurenden vooruitgang, zij zijn Delft met 49, Arnhem met 37, Rotterdam met 146, Amsterdam met 135, 's-Gravenhage met 62 en Zwolle met 21 leden. Het Bestuur gaf haren wensch te kennen dat het volijverig streven der afdeelingen oorzaak magt zijn tot oprigting van meerdere op andere plaatsen van ons land.

De vele en drukke bemoeiingen, als de gehoudene feestviering, de tentoonstelling, de verplaatsing van het archief en de geringe voorraad ingezonden stukken, waren oorzaak dat slechts een twoetal Bijdragen het licht zagen, terwijl eerstdags de 13de aflevering van de oude bestaande gebouwen, waarin het Stadhuis te Naarden opgenomen is, verzonden wordt.

De volgende aflevering zal het stadhuis te Leiden bevatten.

De prijsvragen werden boven verwachting gunstig beantwoord en ter beoordeeling gesteld in handen van twee commissiën waarvan de eene de antwoorden op de eerste vraag (stadhuis) onderzocht terwijl, de andere zich onledig hield met de beoordeeling der 2e en 3e prijsvraag (Monument v. Kampen, de Keijzer en spoorwegstation). Onder de vele geschenken moeten vooral genoemd worden de portretten van Jacob van Kampen en de Keijzer, der Maatschappij op haar zilveren feest door de afdeeling Amsterdam geschonken en die thans in de Bestuurskamer prijken als blijvende herinnering aan die feestdag. Bij dezelfde gelegenheid ontving de Maatschappij van de Vereeniging Architectura et Amicitia 8 stuks opmetingen van oude bestaande gebouwen en fragmenten, allen achter glazen en lijsten en door leden der Vereeniging opgemeten.

Zoowls de laatste Catalogus heeft doen zien is de bibliotheek die, dank zij de verandering van locaal (tegenwoordig Wijde Kapelsteeg) veel gewonnen heeft en in goeden staat van vooruitgang is. De Maatschappij bood Z. M. de Koning een volledig stel harer uitgegeven werken aan, even zoo aan het archief van het Ministerie van Binnenlandsche zaken en mocht hiervoor schriftelijk dank erlangen.

Na mededeeling dezer punten werd onder herhaalde toejuiching den secretaris door den voorzitter dank gezegd en op diens voorstel het verslag door de leden goedgekeurd.

De heer P. J. Hamer gaf hierna als penningmeester verslag van de financieele toestand der Maatschappij, waaruit bleek dat bij eene inkomst van ƒ 1458.46½ de som van 9347.17½ uitgegeven was.

De voorzitter benoemt hierop de heeren Metzelaar van Rotterdam, Vogel van 's-Gravenhage en van Straten uit Amsterdam tot de commissie van onderzoek der rekening, welke heeren zich deze benoeming laten welgevallen, even als de heeren v. Goor van Rotterdam, Molemans en Olie van Amsterdam die de commissie van stemopneming uitmaken.

De Voorzitter stelt hierop eene pauzering in, terwijl beide commissiën in functie treden. Na afloop der pauze brengt de heer Metzelaar, namens de commissie van onderzoek der financiën, rapport uit en verklaart met zijne medeleden de rekening en verantwoording van den penningmeester in juiste orde te hebben bevonden. Spr. zegt den heer Hamer dank voor zijn uitmuntend gehouden beheer. Uit het rapport van den heer v. Goor als lid der commissie van stemopneming blijkt nu, dat met bijna algemeene meerderheid de heeren Leliman en Springer herbenoemd waren. Beide heeren zijn bereid hunne betrekking wederom te aanvaarden en danken de vergadering voor dit blijk van vertrouwen.

De Voorzitter deelt hierop mede, zooals reeds uit het verslag was gebleken, dat 11 antwoorden ingekomen waren op de 1e prijsvraag, zijnde een stadhuis voor de eerste stad des Rijks, en na nauwkeurig onderzoek aan den heer J. J. Naert gepensioneerde van het Belgisch gouvernement te Rome, thans op reis door Griekenland, een vereerend getuigschrift met een accessit van ƒ 300 was toegekend, terwijl de heer Joseph de Leu, architect te Gend, een dito getuigschrift en een accessit van ƒ 200 bekwam.

Drie ontwerpen werden loffelijk vermeld waarvan twee zich bekend maakten. Van het een was de vervaardiger de heer L. H. Eberson architect te Arnhem, terwijl het andere een ontwerp was van den heer A. Bruns, bouwkundige te Rotterdam.

Op de 2de prijsvraag, een monument voor Jacob van Campen en H. de Keijser waren 5 antwoorden ingezonden.

De prijs van ƒ 250 werd behaald door den heer R. Bisschop, bouwkundige te Rotterdam, terwijl een ontwerp loffelijk vermeld werd, waarvan de heer van Gendt, sectie-ingenieur te Alkmaar zich als vervaardiger deed kennen.

Ter beantwoording der 3de prijsvraag, dorpsspoorwegstation, waren 21 antwoorden ingezonden.

Geene bekrooning werd toegekend, doch de heer W. C. Metzelaar leerling aan de Polytechnische school te Delft bekwam voor zijn ontwerp een vereerend getuigschrift en een accessit van ƒ 75, terwijl aan het ontwerp van de heeren J. de Haan en H. G. Gallnij, bouwkundigen te Amsterdam, een dito getuigschrift en een accessit van ƒ 50 werd toegekend. De heeren Naert en de Leu, niet ter vergadering zijnde, ontvingen de overige heeren de behaalde onderscheidingen uit handen van den voorzitter die elk hunner met een toepasselijk woord toesprak.

Op de vierde prijsvraag waren geene antwoorden ingekomen.

Hierna vroeg de heer Gosschalk het woord, naar aanleiding der 10de vraag ten vorigen jare op de lijst der vragen van de maatschappij gesteld, en toenmaals slechts vluchtig behandeld. Spreker wilde op deze vraag nogmaals de bijzondere aandacht vestigen en gaf de »wensch" te kennen daar de tijd tot het doen van voorstellen verstreken was (volgens de wet vóór 1e Maart) eene commissie te benoemen tot onderzoek der vraag „de wijze waarop uitbreiding gegeven moet worden aan deze maatschappij." Naar sprekers meening was er veel in haar dat voor wijziging vatbaar is, niettegenstaande het vele goede, door haar tot stand gebragt. Spreker noemde haar te veel Amsterdamsch en zou gaarne zien, dat haar bestuur benoemd werd uit de krachtigste elementen der verschillende plaatsen van ons land en noemde voorts nog eenige bezwaren, en beval het doen verwisselen der plaats voor de algemeene vergadering en bijeenkomst ten sterkste aan. De heer Metzelaar betoogde het vele goede in dien wensch opgesloten, doch raadde hierin den langzamen maar zekeren weg te kiezen en vooral het oordeel en de meerdere bezwaren van alle leden af te wachten.

De heeren Godefroy, van Elven, Calisch, Saraber, Vogel, Salm, de Voorzitter en anderen bespraken in verschillenden zin dezen wensch, waarna deze het gesprokene resumeerden tot het volgende voorstel. »Dat de heer Gosschalk zijn wensch schriftelijk en meer gemotiveerd zou indienen, ten einde het bestuur, hiertoe door de vergadering gemachtigd, eene commissie zou benoemen, om in overleg met dezen heer dit vraagstuk te regelen en ter kennis van de leden te brengen en op de eerstvolgende vergadering te bespreken. Dit voorstel wordt bij acclamatie goedgekeurd. Hierop noodigt de voorzitter heeren leden, welke op de morgen te houden algem. bijeenkomst een der vragen der Maatschappij wenschen te beantwoorden, hunne namen aan het Bestuur kenbaar te maken. Onder aankondiging van zich zelve voor de 1e, 3e, 5e en 7e vraag en de wensch uitende dat deze bijeenkomst even talrijk bezocht moge worden als de gehouden vergadering, sluit de voorzitter dezelve onder dankzegging aan de leden voor den veelvuldigen opkomst.

Wij hopen in het volgende nommer het verslag der bijeenkomst van 9 Juli te geven.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Op 27 en 30 Juni zijn drie gedenkteekens geplaatst tot herinnering aan den strijd te Langenzalza. Het eerste staat op den Jodenheuvel en is eene eenvoudige obelisk van 27 voet hoogte, die door de stad Langenzalza werd opgericht. Het tweede monument staat in het zoogenaamde »Badewäldchen" en is blijkens het opschrift eene vereering van het tweede Silezische Grenadier-regement aan de gevallen krijgsmakkers; het bestaat uit een eenvoudig rotsblok, omgeven door een ijzeren hek met lauwerkransen. Het derde gedenkteeken staat op het kerkhof der stad, heeft eene hoogte van 46 voet en is een kunstwerk in zuiver Gothischen stijl, dat uit Elzersteen gehakt is; het laatste werd door de Hannoveranen tot herinnering aan hunne gesneuvelde landgenooten opgericht.

Ook de Oostenrijkers blijven niet ten achteren hier en daar gedenkteekens aan den bloedigen strijd te plaatsen; zoo werd er dezer dagen, den 27 Juni l.l., een monument met groote plechtigheid onthuld op de Gablenz-hoogte bij Trautenau voor de gesneuvelden van het tiende Oostenrijksche armeekorps.

— Te Deutmannsdorf in Silesië had bij den bouw van een woonhuis op 22 Juni l. l. een groot ongeluk plaats. Het houten geraamte van het gebouw was zoover gereed, dat men op dien dag overging tot de gebruikelijke inwijding door het zingen van liederen en het houden eener rede, waartoe de werklieden en meer andere personen op de bovenste bintlaag plaats genomen hadden. Plotseling kraakte een der balken en een groot deel van het houten geraamte stortte in, waarbij 22 menschen, en daaronder tien zeer gevaarlijk, gewond werden.

— De eenigste kruitmolen van geheel Griekenland, die te Argos gevonden wordt, is den 20sten Juni in de lucht gevlogen.

— Voor weinige dagen heeft men, bij de ontgravingen in Emporium Romanum nabij den Tiberstroom in Rome, een voortreffelijk stuk Carrarisch marmer van 585 kubieke voeten inhoud gevonden. Men hecht hieraan uit een archeologisch oogpunt groote waarde, daar vier der zijden met Latijnsche opschriften bedekt zijn.

— Op den 1sten Juni 1869 zal eene groote tentoonstelling van nijverheid te Lyon geopend worden.

— Het bewind over de vakken van de Main-Weser-spoorwegbaan, die tot het Groothertogdom Hessen behooren, is sedert den eersten Juli overgegaan aan Pruisen krachtens eene overeenkomst, tusschen dien Staat en Hessen gesloten.

— Het Pruisische ministerie heeft eene beslissing genomen omtrent de richting, die aan den Venlo-Hamburgschen spoorweg tusschen Osnabrück en Bremen moet gegeven worden. De lijn zal over Lemförde en Diepholz worden aangelegd.

— Den 8sten Juli is de wedstrijd voor maaimachines te Berlijn geopend en daartoe zijn 41 werktuigen door 20 mededingers ingezonden.

— Volgens het blad *the Owl* heeft zich eene vennootschap gevormd tot het leggen van een onderzeeschen kabel tusschen Brest en New-York; die kabel zou in Engeland gemaakt en door de *Great Eastern* gelegd worden.

— Nog bericht de *Owl*, dat ontwerpers van een onderzeeschen tunnel tusschen Calais en Dover onlangs eene menigte opnemingen hebben gedaan, om de kans van uitvoering te onderzoeken. Zij zouden op dit oogenblik in onderhandeling zijn met de Engelsche en de Fransche regeering, en Napoleon zou zich voor het plan verklaard hebben, mits de Engelsche regeering het met hem eens ware.

— Sedert 1853 is de bevolking van Parijs verdubbeld. Het aantal huizen, op last van den Heer Haussmann in 15 jaren afgebroken, bedraagt in ronde cijfers twintig duizend; het aantal nieuwgebouwde huizen in hetzelfde tijdsbestek 45,000.

— In het Crystal Palace bij Londen heeft op het oogenblik eene tentoonstelling plaats van luchtballons en machines, die op de luchtvaart

betrekking hebben, terwijl groote prijzen zijn uitgeloofd voor betere middelen van gemeenschap met gestrande schepen dan men tegenwoordig heeft. Onder de tentoongestelde voorwerpen is eene stoommachine ter zwaarte van 12 pond, welke binnen vijf minuten, nadat de ketel gestookt wordt, een paar vleugels in beweging brengt en dan op 12 voet van den grond zich eenigen tijd voortbeweegt. Vele nieuwe uitvindingen zijn gedaan, doch wegens de kostbaarheid der vervaardiging, moeten slechts teekeningen de toeschouwers voldoen. Het belangrijkste tentoongestelde werktuig is dat van den heer Hayes, hetwelk door middel van eene soort van mortier een zwaren kabel van het strand op een schip in nood kan werpen. Geen uitvinder heeft zich echter nog opgedaan, die iets doelmatigs heeft bedacht, om de luchtballons te sturen.

BINNENLAND.

Amsterdam. De Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij heeft den heer Dirks, met ingang van 1e Januari 1869, op zijn verzoek, een eervol ontslag verleend als Eerstaanwezend-Ingenieur der maatschappij.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 3 Juli 1868, is de spoorweg-opziener J. S. A. Noordendorp, ter standplaats Roosendaal, mede belast met het dagelijksch toezicht op den Staatsspoorweg van Bergen-op-Zoom naar Goes.

Arnhem. Bij gelegenheid van de 91ste algemeene vergadering en het nijverheids-congres te Arnhem wordt den leden der maatschappij van nijverheid in het programma de bezichtiging aanbevolen van:

De openbare stadsbibliotheek; het museum Wessel Knoops; het natuurkundig genootschap tot Nut en Vergenoegen; de zinkfabriek van de firma Rodenhuis & Co.; de rijtuigfabriek van de firma Heinrich & Veth; de terra-cottafabriek van den heer J. C. Stoeller Wzn.; de ijzergieterij van den heer G. C. O. Beelaerts; de fabriek van wis- en natuurkundige instrumenten, balansen en bascules van de firma Becker & Buddingh; de fabriek en het magazijn van wis- en natuurkundige instrumenten van den heer R. Holsboer, Ridderstraat; de lijstenfabriek van den heer G. R. J. Broekhoff; de Arnhemsche meel- en broodfabriek; de stoomhoutzagerij van den heer G. T. Coers; de stoom-boekdrukkerij van den heer G. J. Thieme.

Het bureau is samengesteld uit:

dr. L. Mulder, voorzitter; J. A. van Löben Sels, 2e voorzitter; J. Nagel, Jr., secretaris-thesaurier.

De subcommissiën zijn de volgende, als:

A. Voor logies. Jhr. R. J. Teding van Berkhout, L. H. Eberson, J. A. van Löben Sels, J. Nagel Jr.

B. Voor de vergaderingen. Dr. L. Mulder, J. J. de Kempenaer, A. Reimann, P. J. de Quartel.

C. Voor de table d'hôte en het diner. J. M. J. Engelberts, G. Keller, M. J. H. Nolthenius, R. H. Reijers.

— In vele dagbladen zijn meer of min nauwkeurige berichten geplaatst aangaande het ongeluk met het vervoer van nytro-glycerine nabij Quenast en uit allen blijkt dat de aangerichte verwoesting boven alle beschrijving vreeselijk is.

Het vreeselijk ongeluk te Quenast heeft de aandacht op de oorzaak dier ellende gevestigd, op de nitro-glycerine. Deze olieachtige stof is eene verbinding van glycerine (uit de zeepziederij bekend) met salpeterzuur, en vormt eene zoetachtige, maar vergiftigde olie van helder gele kleur. Een droppel op een aanbeeld met den hamer geslagen, ontploft met een vreeselijken knal; op 180° Celsius ontploft de olie.

Deze kracht doet haar bij bergwerken voor het springen van mijnen veel gebruiken. Zij is verkieslijk boven buskruit, omdat het boren der springaten minder arbeid kost, en de snelheid der ontploffing de uitwerking grooter, dus ook goedkooper maakt.

De stof is echter hoogst gevaarlijk. Een bergwerker in Silezië wilde een stuk bevroren nitroglycerine in kleine stukken splijten, maar de eerste slag met den hamer veroorzaakte eene ontploffing, zoodat de arme man letterlijk in ontelbare stukken werd geslagen. Al wat maar stooten, beweging, enz. gelijkt, moet bij hare behandeling vermeden worden.

Eene der nieuwste toepassingen maakt van de nitro-glycerine een oorlogswapen. Door toevoeging van zekere poreuse stoffen wordt zij in een poeder veranderd, *dinamiet* genoemd. Zij verliest daarbij die lichte ontplofbaarheid, maar kan daarentegen in geschut aangewend worden. De ijzeren pantserplaten moeten tegen die kracht niet bestand zijn. De uitbarsting volgt eerst bij het inslaan van het schot in den gepantserden muur, die dan in duizend stukken uiteenspringt. Voor het geschut zelf moet deze nieuwe lading niet gevaarlijk zijn, ten minste niet voor de achterladers. Men heeft er te Berlijn proeven mede genomen.

Delft, 6 Juli. Aan de Polytechnische school is een voldoend examen B. (art. 61—62 W. M. O.) afgelegd door de kweekelingen, de heeren: A. B. Albers, J. I. E. v. Bergen, J. C. de Bruin, Th. W. C. Herckenrath, C. J. de Jong van Beek en Donk, J. E. de Meijier, J. G. M. Rojjaerds, G. Turk, J. W. le Comte, J. F. Grell, M. H. Hartogh, W. C. Metzelaar, A. F. Pflughaupt jr, (art. 63) door G. Turk, en (art. 64) door E. F. van de Sande Bakhuijzen en J. H. L. van Deinse.

Volgens de wet op het middelbaar onderwijs wordt bij art. 61 en 62 het examen voor burgerlijk of bouwkundig ingenieur, bij art. 63 dat voor scheepsbouwkundig ingenieur en bij art. 64 dat voor werktuigkundig ingenieur bedoeld.

— Men verneemt, dat zich bij de commissie benoemd tot het afnemen van het eindexamen aan de polytechnische school te Delft, hebben aangemeld voor het erlangen van diploma's: van civiel-ingenieur 12 candidaten, van bouwkundig ingenieur of architect 1, van scheepsbouwkundig ingenieur 1, van werktuigkundig ingenieur 2, van mijnen-ingenieur 1 en van technoloog 1 candidaat.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 13 Juli.

Rijssen, ten 11 ure, ten huize van J. H. Koedijk: Het bouwen van een huis met zeven woningen en bestuurskamer onder één dak.

Maastricht, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het Vaarwater der rivier de Maas in de Gemeente Urmond, Obbicht en Papenhoven en Grevenbicht, Hertogdom Limburg, in de raaijen XXXVI tot XXXIX en XLI tot XLII, voor rekening der Nederlandsche en Belgische Regeeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de wateraftappingen van die rivier; in drie perceelen.

Zutfen, ten 1 ure, ten raadhuize: Het doen van wit-, schoonmaak-, verw- en reparatiewerken aan het Gemeentehuis, politie dag- en nachtwacht, scholen en onderwijzerswoningen en aan de Algemeene begraafplaats, benevens het verlengen van het ijzeren hek van het looplaagje bij de Boompjeswal en het maken eener separatie in een der lokalen van de 6e openbare school, enz.

Dinsdag, 14 Juli.

Oudkarspel, ten 12 ure, in het logement van G. Slotemaker: in twee perceelen; 1o. de geheele herstelling en vernieuwing van het Kerkgebouw aldaar, in zijn oorspronkelijken Bouwstijl; 2o. de daarstelling van een geheel nieuwe Pastorie, met de aanhoorigheden van dien; en daarna in één perceel: de uitvoering der beide bovengenoemde werken te zamen genomen. Voorts: het rechtzetten, inwendig herstellen en uitwendig vernieuwen van den Dorpstoren, staande tegen het kerkgebouw aldaar.

Delft, ten 12 ure, aan het bureau der directie der artillerie stapel- en constructie-magazijnen: Herbesteding van de levering van band-, plaat- en staafijzer, ten behoeve van voorschreven magazijnen.

Donderdag, 16 Juli.

Terheyden, ten 11 ure, in het raadhuis: het maken eener kanten beschoeijing voor los- en ladingplaats langs de rivier de Mark, onder de gemeente Terheyden.

Utrecht, ten 11 ure, in het Hôtel de l'Europe: het vernieuwen van dak en zoldering boven de woning voor den Directeur van 's Rijks Hospitaal te Utrecht.

Brielle, ten 11 ure, ten huize van Hartenroth: Het maken van Steenglooijing, het opmaken van een gedeelte Buitendijk en het maken van een Aansluitdijk aan den polder Stellendam, eiland Goedereede.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het uitvoeren van eenige werkzaamheden tot onderhoud van de Kraaische vaart in de provincie Noordholland.

Vrijdag, 17 Juli.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het trekken der aanwezige paalstompen in het voormalige paalhoofd, langs de haven te Bergen-op-Zoom, bewesten de Waterschans.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het aanleggen van drie dwarskribben aan den linker Waaloever boven en beneden het fort Loevestein, behoorende tot de werken tot verbetering van de Waal in Gelderland.

Zaterdag, 18 Juli.

Groningen, ten 9½ ure, aan het Raadhuis: Het vergrooten van het Raadhuis.

Delft, ten 11 ure, in het logement den Bok: het doen van herstellingen aan de kazerne Prinsenhof aldaar.

Zwolle, ten 2 ure, in het logement de Zeven provinciën: het verrichten van graafwerken en aanvullen met zand van een terrein aan den toegangsweg naar het Station te Zwolle.

Dinsdag, 21 Juli.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het spannen van één draad aan de bestaande telegraafpalen langs den Staatsspoorweg tusschen Alkmaar en Uitgeest, en de aanleg eener telegraaflijn met één draad langs den Staatsspoorweg tusschen Uitgeest en den Noorder-IJdijk.

Donderdag, 23 Juli.

Heuteniisse, ten 11 ure, in het gemeentehuis: Het verbeteren en begrinden van wegen in die gemeente over eene lengte van 5026 el.

Medemblik, ten 12 ure, in het Koggenhuis: het daarstellen der gebouwen en inrichtingen voor het te stichten Stoomgemaal in het Ambacht der Vier Noorder Koggen.

Venlo, ten 12 ure, in den Gouden Leeuw: het maken van een nieuwen uitgang door de vestingwerken voor de Geldersche poort.

Vrijdag, 24 Juli.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van buitengewone leveringen en herstellingen aan de Schipbrug over de Maas bij Hedel.

Maandag, 27 Juli.

Arnhem, ten 12 ure, op het Jagershuis onder de Rijp: het bouwen van eene Kerk en Predikantswoning te Schaarsbergen.

Donderdag, 30 Juli.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van zandfunderingen voor het hoofdmagazijn en de centrale werkplaatsen te Zwolle, ten behoeve van de Staat-spoorwegen.

Afloop van aanbestedingen.

Middelburg, 26 Juni: 1o. het verdedigen van den dijkval van 27 Maart 1868 en het opmaken van den daarachter liggenden zeedijk aan den Kloosterrol, district Scharrendijke op Schouwen; minste inschrijver de heer C. Dekker te Sliedrecht voor ƒ 53,250; 2o. het verbeteren van den door den dijkval van 11 April 1868 beschadigden zeedijk van de Vlietepolder; minste inschrijver de heer W. van Uije J.Jz. aldaar, voor ƒ 53,860.

Amsterdam, 29 Juni: 1o. het slopen van de perceelen op de Oude Turfmarkt; 2o. het slopen van de steenen Wolfberg aldaar en 3o. Het bouwen van een gesticht tot verpleging van 100 kraamvrouwen, op de terreinen der gesloopte perceelen en den aangrenzenden openbaren weg; minste inschrijver, de heer L. C. Schmale, voor de som van ƒ 164,964.

's Hage, 29 Juni: het onderhouden van 1o. de rijks rivier- en oeverwerken, gelegen in de rivieren de Nieuwe Maas, het Scheur, den Hartel en het Spui; 2o. de rijks-oeverwerken, liggende ter weerszijden van de haven te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden aan den Ouden Hoornschen Zeedijk, beiden in de provincie Zuid-Holland en ingaande 1 Julij 1868 en eindigende 30 Junij 1869. Minste inschrijvers: voor no. 1 de heer J. Kaliark, te Sliedrecht, voor ƒ 5097, en voor no. 2 de heer L. den Breejen, te Hardinxveld, voor ƒ 2100.

Assen, 30 Junij: het maken, leveren en stellen van meubelen, leidingen enz. in de rijks hoogere burgerschool te dezer stede. Aangenomen door de heeren J. Haning en D. Postma alhier voor ƒ 11,260.

's Hage, 2 Juli: 1o. het maken en stellen van den metalen bovenbouw van de brug over de Maas bij Crevecoeur. De minste inschrijver was de heer Louis Forsner, te Wytkoski, voor ƒ 533,800.

2o. Het maken der gebouwen voor het station 's Hertogenbosch. De minste inschrijver was de heer Franken van Sebers, te Vucht, voor ƒ 185,460.

Haarlem, 3 Juli: de aanleg eener telegraafgeleiding van Purmerend naar de Rijp. Minste inschrijver de heer M. Godvliet te Hoorn, voor ƒ 624.

's Hage, 3 Juli: het herstellen en verbeteren der rijkstelegraaflijnen langs den Hollandschen ijzeren-spoorweg, tusschen Amsterdam en Rotterdam en het herstellen en verbeteren der rijkstelegraaflijnen langs den Rhijn-spoorweg, tusschen Arnhem en de Pruisische grens bij Babberich; alsmede langs den Staatsspoorweg, tusschen Arnhem en Zwolle, Zutphen en de Glanerbrug en tusschen Almelo en Hengelo. Minste inschrijvers: voor het eerste werk, de heer G. Smit, te Wilnis, voor ƒ 1248, en voor het andere de heer W. Cornniggelt, te Druten, voor ƒ 644.

Amsterdam, 6 Juli: 1o. Het bouwen van eene openbare burgerschool 2de klasse voor jongens met locaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning op den hoek van de Regulieregracht en Schans. Minste inschrijvers de heeren P. N. Wolf en Zoon voor ƒ 34,272 en 2o. Het maken en stellen van een ijzeren dubbele basculebrug en het leveren en stellen van ijzeren brugleggers, jukken en leuningen voor de nieuwe basculebrug no. 230, over de Prinsengracht aan den Amstel. Minste inschrijvers de heeren J. Zimmer en Zonen voor ƒ 11,730.

's Hage, 6 Juli: het afsluiten van het Heeweningsche water en van de Haagkil met de uitvoering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Sliedrecht, behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Zuid-Holland. Minste inschrijver de heer J. de Jong te Hardinxveld, voor ƒ 26,900.

Enschede, 6 Juli: het vergrooten van eene der stoomkatoenspinnerijen der heeren van Heek & Co. Het werk is gegund aan de minste inschrijvers de heeren ter Weele en Tuuls alhier, voor de som van ƒ 19,885.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Op Zaturdag den 18den Julij 1868, des namiddags ten twee ure, zal in het Logement *de Zeven Provinciën* te Zwolle, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het VERRIGTEN van GRAAFWERKEN en AANVULLEN met ZAND van een terrein aan den toegangsweg naar het Station te Zwolle.

Het bestek ligt van af Dingsdag 14 Julij ter inzage aan bovengenoemd Logement en ten Kantore van de Architecten VAN GENDT te *Arnhem*.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING

DER

VESTING VENLO.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Directeur der Registratie en Domeinen voor het Hertogdom *Limburg* maakt bekend, dat op Donderdag den 23 Julij 1868, des middags om 12 ure, ten Koffijhuize van F. Bloemen, in den Gouden Leeuw, te *Venlo*, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te *Venlo* bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

AANBESTEED:

het maken van eenen nieuwen Uitgang door de Vestingwerken voor de Geldersche poort.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag dien der besteding *voorafgaande* worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd ten kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door den Ontvanger onmiddellijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening ligt ter inzage ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te *Maastricht*, *Roermond* en *Venlo*, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met de teekening, tegen betaling van **één gulden**, verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Maandag, den 20 Julij 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Maastricht, den 4 Julij 1868.

De Directeur
der Registratie en Domeinen,
GRATAMA.

AANBESTEDING.

DE COMMISSIE tot stichting eener zelfstandige Kerkelijke Gemeente te Schaarsbergen (Burgerlijke Gemeente Arnhem) is voornemens op Maandag 27 Julij e. k., des middags ten 12 ure, bij den Kastelein ASSINK op het Jagershuis onder de Zijp bij Arnhem, aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK en PREDIKANTSWONING te Schaarsbergen, met de levering der alle daartoe benoodigde Materialen.

Bestek en teekening liggen van 15 Juli e. k. af, bij genoemden Kastelein ter inzage. Bestekken zijn te bekomen — mede tegen 15 Julij — à een gulden per exemplaar, zoolang de voorraad strekt, bij de Heeren: ANDERSON, Rentmeester op de Zijp, en BRINK EVERS, Architect te Ellecom, bij wien tevens nadere informatiën op franco aanvraag te bekomen zijn. Locale aanwijzing geschiedt den dag der besteding van 10 tot 11 uur.

MAATSCHAPPIJ

tot bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur heeft de eer bekend te maken, dat op de **Prijsvragen** van 1867 zijn ingekomen de navolgende antwoorden:

Op de 1ste Prijsvraag (*Raadhuis*) elf ontwerpen, gemerkt: N°. 1, zonder spreuk, hebbende tot kennelijk teeken een cirkeldoorsnede met twee evenwijdige lijnen; — N°. 2, *Civium Concordia urbis salus*; — N°. 3, *Die Kunst ist ewig*; — N°. 4, *Baksteenbouw*; — N°. 5, *Aan van Campen*; — N°. 6, *1 April* 1868; — N°. 7, *Amstelredam*; — N°. 8, *ΕΥΡΗΚΑ*; — N°. 9, *Le Beau est la splendeur du Vrai*; — N°. 10, zonder spreuk; — N°. 11, *Jacob van Campen*.

Deze ontwerpen in handen gesteld zijnde eener kommissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren J. H. LELIMAN, B. DE GREEF Jz. en J. VERHEY te Amsterdam, A. C. BLEYS te Hoorn en C. [illegible] te Utrecht, is uit het door die kommissie ingediend rapport gebleken, dat de [illegible] bekroning met den prijs van f 500 niet kon worden verleend, maar dat voorgesteld werd aan het ontwerp N°. 1 toe te kennen eene premie van f 300, en aan het ontwerp N°. 9, gemerkt: *Le Beau est la splendeur du Vrai*, eene premie van f 200, beide vergezeld van het getuigschrift der Maatschappij. — Van het ontwerp N°. 1 heeft zich als vervaardiger doen kennen de heer J. J. Naert, gepensioneerde van het Belgische gouvernement, te Rome; terwijl van den vervaardiger van ontwerp N°. 9 nader berigt wordt afgewacht. De ontwerpen N°. 2, gemerkt: *Civium Concordia urbis salus*, — N°. 5, *Aan van Campen*, — en N°. 6, *1 April* 1868, loffelijk vermeld zijnde, hebben zich op uitnoodiging van het Bestuur als vervaardigers bekend gemaakt: van het ontwerp N°. 2 de heer L. H. Eberson, architekt te Arnhem, en van het ontwerp N°. 6 de Heer A. Brans, architekt te Rotterdam.

Op de 2de Prijsvraag (*Monument voor Hendrik de Keyzer en Jacob van Kampen*) zijn ingekomen vijf antwoorden, gemerkt: N°. 1 *Die Kunst, o Mensch, hast du allein*; — N°. 2. *Aux grands hommes la patrie reconnaissante*; — N°. 3, *Machpela*; — N°. 4, *Depuis ces jours j'ai aimé ces deux génies*; — N°. 5. *Le profit que l'on peut tirer de l'antiquité*, enz. — en

Op de 3de Prijsvraag (*Spoorwegstation nabij een dorp*) 21 antwoorden, gemerkt: N°. 1, *Voorwaarts*; — N°. 2, *Architectura*; — N°. 3, *MDCCCLXVIII*; — N°. 4, *Station*; — N°. 5, *Raalte*; — N°. 6, *Point d'heros sans combat*; — N°. 7, *Travailler c'est vivre*; — N°. 8, *Alpha*; — N°. 9, *Oefening kweekt kunst*; — N°. 10, *Eenvoud is het zegel der waarheid*; — N°. 11, *De Hoop*; — N°. 12, *Hollandsche studie*; N°. 13, *Hierdoor tot hooger*; — N°. 14, *Non v'è nulla di nuovo sotto il sole*; — N°. 15, *Concurrentie*; — N°. 16, *Station ontvangsgebouw*; — N°. 17, *In solidum*; — N°. 18, *Néo-Renaissance*; — N°. 19, *Geen magt, geen glans houdt stand* enz. — N°. 20, *Men reken d' uitslag niet*, enz.; — N°. 21, *Oefening kweekt kunst*.

Deze 26 ontwerpen zijn ter beoordeeling overgegeven aan eene tweede kommissie, bestaande uit de Heeren H. P. VOGEL en P. J. MOUTHAAN te 's Gravenhage, W. C. VAN GOOR te Rotterdam, P. J. HAMER en H. M. TÉTAR VAN ELVEN te Amsterdam, blijkens wier overgelegd rapport het ontwerp N°. 4 van de 2de Prijsvraag, ingezonden onder het motto: *Depuis ces jours j'ai aimé ces deux génies*, met algemeene stemmen de bekrooning met den prijs van f 250 is waardig gekeurd, waarna bij de opening van het naambriefje gebleken is dat de vervaardiger van het ontwerp is de Heer

H. BISSCHOP, te Rotterdam;

terwijl het ontwerp N°. 2, gemerkt: *Aux grands hommes* enz., loffelijk is vermeld.

Voorts zijn aan twee ontwerpen op de 3de Prijsvraag, namelijk aan N°. 10 en N°. 13, accessit-premiën toegekend van f 75 en f 50, elk met het getuigschrift der Maatschappij. Na oproeping hebben zich als vervaardigers bekend gemaakt: van het ontwerp N°. 10, gemerkt: *Eenvoud is het zegel der waarheid*, de Heer W. C. Metzelaar, student aan de Polytechnische School te Delft, en van het ontwerp N°. 13, gemerkt: *Hierdoor tot Hooger*, de Heeren J. de Haan en H. G. Gallay, bouwkundigen te Amsterdam. Van de ontwerpen N°s. 4, 6, 14 en 15, hierboven aangeduid, is, wegens goede eigenschappen welke daarin zijn opgemerkt, loffelijke melding gemaakt.

De inzenders van de ontwerpen, waaraan geen prijs of premie is te beurt gevallen, worden beleefdelijk uitgenoodigd hunne stukken ná 1 Augustus a. s. te doen terughalen bij de Heeren L. van Bakkenes & C°., Boekhandelaren, N. Z. Voorburgwal F 182 alhier, tegen opgaaf van het kennelijk teeken hunner naambriefjes.

In naam des Bestuurs voornoemd,
De Secretaris,
H. M. TETAR VAN ELVEN.

Amsterdam, 7 Juli 1868.

STEENBAKKERIJ DE OVERWAARD.

De firma WALLAND en THORMANN te *IJsselstein*, neemt de vrijheid hare Utrechtsche steenen van dit jaar, aan Heeren Aannemers en Metselaars aan te bevelen.

Tevens belast bovengenoemde firma zich, met de bezorging van alle soorten van binnen- en buitenlandsche **BAKSTEENEN**, tegen *fabrieksprijs*.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den Waterstaat, de Genie, den Aanleg van Spoorwegen en Openbare werken. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Ramen- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabrikaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Rapenburg. Amsterdam.*

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

Westerhaven, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

Wed. J. W. WOLFF & ZONEN,

Rotterdam, Oppert wijk 6, N°. 4,

het 4de huis van af de Groote Kerk.

ORNAMENTEN van GIPS en PORTLAND CEMENT voor PLAFONDS, GEVELS, LIJSTEN, enz.

RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie.

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

Derde jaargang. N°. 29.

18 Juli 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. f 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten f -.20 per gewonen regel en f -.15 voor regel en van N°.



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

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

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

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

KORT VERSLAG VAN DE ALGEMEENE WETENSCHAPPELIJKE BIJEENKOMST DER LEDEN, GEHOUDEN DEN 9 JULI L. L. TE AMSTERDAM.

Voorzitter: de heer J. H. Leliman.

De voorzitter opent de vergadering met eene hartelijke toespraak, en schetst het doel der bijeenkomst, dat wetenschappelijk en te gelijk van vriendschappelijken aard is. Hij heet den leden, die ten getale van bijna 80 aanwezig waren, welkom en stelt in behandeling de 1e vraag van de missive, den leden in October 1867 toegezonden.

Deze vraag luidt: Met welk doel zijn de afdeelingen van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst opgericht? Beantwoorden zij aan dit doel?

Na de leden tot de discussie te hebben uitgenoodigd, verzoekt de heer Leliman toestemming tot de voorlezing van een door hem opgesteld antwoord, waaruit wij eenige punten weêrgeven, die door den spreker zeer uitvoerig zijn toegelicht.

a. De eerste afdeeling was die te Rotterdam. Deze had in de Bouwkundige bijdragen reeds voor 16 jaren aangedrongen op het wenschelijke, dat in elke groote stad van Nederland zich eenige Bouwkundigen en leden zouden vereenigen, en eene afdeeling stichten, als wanneer zij voorspelde, dat het aantal leden der Maatschappij dan al ligt een paar duizend kon bedragen.

De heer Leliman herinnerde, dat deze wenschen niet waren uitgekomen, omdat er slechts in zes steden afdeelingen zijn en dat aantal leden nog niet de helft bedraagt van het door de afdeeling Rotterdam voorspelde cijfer.

b. De spreker deelt het gevoelen der afd. Rotterdam, en dat van haar toenmalig lid, de heer Metzelaar, dat de afdeelingen het doel der Maatschappij kunnen bevorderen. Hij wijst op de bijzondere arbeidzaamheid van de afdeelingen en van vele harer leden, en betreurde het, dat niet meerdere verhandelingen als bouwkundige bijdragen algemeen worden bekend gemaakt door middel van het periodiek tijdschrift der Maatschappij. Enkele der afdeelingen vergenoegen zich met de opgave van de titels en de namen der sprekers in hare verslagen, die niet altijd op den datum bij art. 57 van de wet bepaald (1 Juni), worden ingezonden.

De spreker voert een voorbeeld aan, waar eene der afdeelingen een boekdeeltje met verhandelingen en lithographische platen — enkel voor hare leden en dus voor een zeer beperkten kring van deskundigen, had doen verschijnen, terwijl de redactie der Bouwkundige bijdragen en het Bestuur te vergeefsch herhaalde malen aan de afdeelingen om de toezending had verzocht van datgeen, wat als bouwkundige bijdragen geschikt was ter uitgave en verspreiding onder al de leden der Maatschappij.

Over dit punt ontstond eene uitvoerige discussie tusschen de heeren Saraber, die herinnerde aan de verpligting van iedere afdeeling tegenover hare leden, die voor een zeer groot deel geene leden der maatschappij zijn; — Metzelaar, die de vraag deed, of de bedoelde verhandelingen van de afdeeling 's-Hage, zouden worden overgedrukt in de »*Bouwkundige bijdragen*" welke vraag de voorzitter aan de redactie zou overbrengen en haar ter beslissing opdragen. Wij meenen, dat hiertoe alleen de kans bestaat als het verzoek van de afdeeling zelve uitgaat.

De heer Leliman trad in zijne voorlezing in vele onderdeelen, die hij toelichtte. Enkele waren zelfs als een antwoord te beschouwen op den wensch, uitgesproken door den heer Gosschalk, ter algemeene vergadering van 8 Juli, betreffende eene uitbreiding der Maatschappij en verandering van hare statuten. De spreker eindigde zijne rede met een anderen wensch of wenk van even groot belang. Hij verwachtte dat de afdeelingen tot steun zouden blijven strekken harer moeder-maatschappij. Daarin ligt het voordeel, dat hare belangen in iedere stad des lands even getrouw geregeld, als ijverig behartigd kunnen worden, op eene wijze, die door de wet eenigermate is beperkt, welke wet door ieder harer leden moet worden gekend en gehandhaafd, totdat eene wijziging en verbetering bij gemeen overleg noodig en bij meerderheid van stemmen verlangd wordt.

Na onderlinge discussie, waarbij van de zijde van een paar sprekers leden, eenige schampere woorden aan het bestuur werden toegevoegd, die de voorzitter namens hetzelve verre van zich wierp, en door het lid de heer Suermondt zeer geestig en beleefd werden gecritiseerd, werd de 2de vraag aan de orde gesteld.

De heer Vogel las zijn antwoord, dat algemeen voldeed, over deze vraag, die aldus was geformuleerd: welke bouwstijlen worden onder de romantische gerangschikt en waarom? Uit vreeze de krachtige inhoud niet dan zeer gebrekkig weêr te geven, onthouden wij ons daarvan en zien met genoegen de druk van dit opstel te gemoet, waartoe de toestemming aan den heer Vogel door den voorzitter werd verzocht en verkregen.

De discussiën over deze vraag waren zeer beperkt en besloten tusschen de heeren Vogel, Metzelaar en den Voorzitter.

Na deze bespreking komt de 3de vraag aan de orde, die, bij gebrek aan sprekers, te gelijk met de 5de, door den voorzitter ter vergadering wordt ingeleid met eene voorlezing, waaruit wij het navolgende aanstippen, na te hebben vermeld, dat beide vragen met elkander in verband staan en handelen over de hier te lande bestaande gewoonten, om gevels van berg- en bak- of graaf- en kleisteen met allerlei kleuren te beschilderen.

De heer Leliman trok te velde tegen deze handeling, vooral tegen de ingeslopen misbruiken door onbevoegden. Hij was van meening, dat deze hun ontstaan te danken hadden, aan het gemis van gevoel voor harmonie in de kleuren, die de vormen niet mogen benadeelen en scherp scheiden, omdat door harmonie in de keuze der verven het optisch aanzien van ieder gebouw was te verhoogen en te veredelen. Deze schriftelijke beantwoording zal mede worden gedrukt en het blijk leveren, dat de spreker eene hoogere beteekenis toekent aan het huisschildervak, als daaraan door de beoefenaars of werkbazen en hunne patronen wordt aangewezen.

De discussies waren veelzijdig, zelfs afwijkend, over dit belangrijk onderwerp, dat, wat de 5e vraag betrof, reeds voor 10 jaren geleden, in de 5e algemeene bijeenkomst was besproken door de heeren Leliman en van Ameyde van Duyn, blijkens het gedrukt verslag over die bijeenkomst gegeven.

Van de verf, kwam men op de voeg; van de Nederlandsche voeg sprong men op het polytechnicum te Zurich, en het *graffito* systeem daarop aangewend, dat door den heer Gosschalk even sterk werd aangeprezen als het door den heer Metzelaar werd afgekeurd; en van dat systeem op het pleisteren van gebouwen in München, en de gebruiken van de schilders hier te lande, die door den voorzitter werden besproken, en niet allen voor aanbevelenswaard verklaard. Zelfs heeft het *waterglas* een punt van bespreking uitgemaakt. De heer Gosschalk hechtte hieraan, omdat een nieuwsblad hem een goed bericht had gebracht. De heer Suermondt deelde mede, dat overal alle proeven, met dit liquide genomen, waren mislukt, terwijl de heer Leliman waarschuwde tegen eene onvoorwaardelijke afkeuring en aanwending. Wij nemen de vrijheid de besturen der afdeelingen te verzoeken, proeven met het waterglas in het groot te doen nemen, en naar aanleiding der gevoerde discussiën van financiëelen aard over proefnemingen gevoerd, dringen wij bij de afdeelingen aan, dat zij de verkregene resultaten bekend maken aan het Hoofdbestuur, en dit op zijne beurt van de ingekomene stukken een algemeen rapport zal willen opstellen en in de *Bijdragen* opnemen.

Eene zoodanige handeling, zoo dikwerf mogelijk herhaald, zoo ruim mogelijk toegepast, zou aan al de grieven van den heer Gosschalk te gemoet komen, ook aan die, waar, volgens hem, de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst*, die de eer heeft in alle oorden des lands hare ijverige en welgezinde leden te tellen, een te Amsterdamsch karakter draagt. Zoodanige beschuldiging is wel te zeggen, maar nooit te bewijzen. Na den afloop eener pauze, vraagt de voorzitter of er zich een spreker opdoet voor de 8ste vraag: *Heeft men in vroegeren tijd de klassieke bouwstijlen goed gekend?* De heer Suermondt, — het geachte 82jarige lid uit Utrecht, de grijsaard, die, zooals de voorzitter hem zeer gepast toesprak bij veel kunstliefde, ook veel kunstsmaak paarde, en die hij daarom in deze vergadering begroette en alle hulde bracht namens de aanwezige leden en bestuurders, — maakte de zeer juiste opmer-

king, dat het woord »vraagen" de vraag onvoldoende précisseerde, welke opmerking door den voorzitter niet kon worden beantwoord, te meer daar het bestuur de redactie der vragen in den regel behield, zoonls die waren ingezonden. De heer Metzelaar was van oordeel, dat het bestuur het recht had, ze te wijzigen, wanneer die vragen voor hem onverstaanbaar waren en haalde als voorbeeld aan de 9e vraag, beginnende: *In het Noorden en Bovenland wordt het hout enz.* De voorzitter herinnerde, dat de eene inzender *wel*, de andere volstrekt *niet* gediend was met de verandering in de redactie hunner vragen, en deze — behoudens de taalfouten — letterlijk worden opgenomen, te meer daar de inzenders, als zij ter vergadering tegenwoordig zijn — aldaar de beste uitleg aan hunne bedoelingen kunnen geven, die bij omzetting tot onaangenaamheden en botsing zou kunnen leiden, die het bestuur wenscht te blijven voorkomen. Daarna zegt de voorzitter, dat het hem verkieslijk schijnt, *om en om*, eene practische en esthetische vraag in bespreking te brengen. Hij oordeelt de 8ste van eene zeer gewichtige beteekenis en zelfs niet voor mondelinge beantwoording vatbaar, tenzij men zich met improvisatiën en de gedachten van het oogenblik wil vergenoegen. De vergadering, zich blijkbaar met deze meening vereenigende, — wordt alsnu de 7e vraag voorgesteld. Deze vraag is van den navolgenden inhoud:

»Vrij algemeen worden de gemeente-architecten te laag bezoldigd in evenredigheid tot hetgeen van hen wordt verlangd. Hoedanig zou hunne maatschappelijke positie te verbeteren zijn?"

De voorzitter wenscht het woord te geven aan hem, die het verlangen zal.

Nadat geen der leden zich als spreker had aangemeld, zegt de voorzitter, dat hij eenige denkbeelden over deze vraag — even gewichtig als noodig — heeft opgesteld, en wenscht door de voorlezing daarvan, tot algemeene discussie uit te lokken.

Als kort verslag treden wij ook hier niet in uitvoerige vermelding van dit antwoord des voorzitters, dat ruime stof tot bespreking heeft aangeboden, waaraan de heeren Etteger, Gosschalk, Godefroy, Metzelaar en anderen hebben deelgenomen. De conclusiën en de denkbeelden van den heer Leliman worden niet bestreden; evenmin als de gronden, waaruit de spreker zijne argumentatie had geput. Algemeen werd het karig honorarium voor de gemeente-architecten erkend; men keurde het ook af, dat eenig gemeentebestuur aan particuliere bouwmeesters het ontwerpen en uitvoeren van gemeente-gebouwen — onder welken vorm ook, ging opdragen, terwijl wij de discussie over vele bijgekomene en van de vraag afwijkende punten niet kunnen weêrgeven, omdat wij *ze primo* niet hebben gevolgd en 2e het *Verslag* ons met gedrukte letters daarmeê in kennis zal brengen. — Wij hebben opgemerkt, dat de bestuurders H. Molemans en G. B. Salm zich met de opteekening voor de notulen hebben bezig gehouden. Wij zijn overgetuigd, dat genoemde heeren ons in het bezit zullen stellen van den waren gang dezer 15e bijeenkomst, met weglating van enkele uitdrukkingen, die door zenuwachtigheid den mond van den vlugsten improvisator wel eens ontsnappen. In ieder geval kenmerkte zich de bijeenkomst, die van *half elf tot half één* en, na de pauze, van *half twee* tot bij vieren heeft geduurd, door meer dan gewone opkomst en belangstelling, maar zij kenmerkte zich door een cordialen geest. Gelijk de voorzitter bij het sluiten zoo juist zeide, zeggen ook wij. De bouwkunst van onzen tijd verheffe zich nog hooger als haar standpunt in de gulden eeuw van Frederik Hendrik was, door alle gepaste middelen voorgedragen door hen, die zich daartoe de macht toekennen, met bescheidenheid, en zonder te doen doorschemeren alsof zij lossen uitdeelen en het alleen weten, maar ook nagekomen en behartigd en in algemeenen zin in de allereerste plaats zich openbarende door uitsluiting van personeel belang, of, om het duidelijk uit te drukken zonder dwarsboomen. Wij zijn van oordeel, dat voor de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst eene schoone toekomst open ligt; mits zij geene revolutie onder hare leden bevordere, maar het oude, degelijke pad, sedert 26 jaren onafgebroken bewandeld en in dien tijd een paar malen door de wetsherzieningen ontdaan van eenig onkruid en hindernissen, die daar waren opgewassen, niet verlaat, en allerminst verlaat alleen uit eene stelselmatige zucht om wat nieuws te hebben, dat dikwerf zoo oud als de weg van Rome is. Vooruit ligt de weg der beschaving en der kunst. Wij deelen het gevoelen door den voorzitter, bij het sluiten der vergadering, uitgesproken, en vertrouwen, dat als de bouwkunst zich in ons vaderland met eene hoogere strekking zal te verheugen hebben, men de middelen ter bevordering van deze, ook zal dank wijten aan de Maatschappij, die den 9 Juli ll. hare 15e wetenschappelijke bijeenkomst heeft gehouden.

Na de afhandeling der laatstgenoemde of 7e vraag, was het uur verstreken. De voorzitter wenscht de vergadering te sluiten, doch alvorens dit te kunnen doen, verheft zich het lid Suermondt van Utrecht, de Nestor der vergadering van zijne zitplaats en zegt hem dank voor de »uitmuntende leiding," waarmede de vergadering door luide toejuiching, hare volkomene instemming geeft. De voorzitter betuigt haar hiervoor zijn oprechten dank en verklaart daarna de vergadering voor gesloten.

Bovenstaande bevat eene beknopte mededeeling van hetgeen is gesproken, hier en daar met commentariën voorzien, die in den geest der sprekers waren op te merken, of in hunne woorden lagen opgesloten. Wij zien het officieel verslag van het bestuur te gemoet, om misschien daarop terug te komen.

B. G. A.

12 Juli 1868.

VERSLAG DER KONINKLIJKE ACADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN.

— Dezer dagen werd in het lokaal der *koninklijke Academie van beeldende kunsten* de algemeene jaarlijksche openbare vergadering van die instelling gehouden, tot het uitbrengen van het verslag en het uitreiken der verworven eereblijken.

Bij afwezigheid van den voorzitter, werd de vergadering geleid door den heer Kaiser, die eene belangrijke toespraak hield, in den aanhef waarvan hij op treffende wijze den overleden directeur van de beeldhouwkunst, den heer L. Royer, herdacht, en wier hoofdinhoud verder gewijd was aan de beantwoording der vraag: of het 48jarig bestaan der academie, nu ernstig bedreigd, nuttig geweest is, of de moeite en kosten aan haar besteed, geëvenredigde vruchten hebben gedragen?

Hij betoogde op deugdelijke wijs, dat ons volk ongetwijfeld eene kunstschool als deze noodig heeft, en dat, om eene kunstschool te doen bloeien, het noodig is, dat de Regeering voorzie in eene instelling, die de kunstenaars minder afhankelijk maakt van uitwendige, toevallige omstandigheden, en den kunstenaar vormt tot hetgeen hij wezen moet: *de beschaafde en verlichte onderwijzer van het volk.* Daarna werd door den secretaris, den heer Hofdijk, het verslag over het afgeloopen jaar medegedeeld.

Daaruit blijkt: dat in de samenstelling van den raad van bestuur geene verandering kwam. De vacature toch, ontstaan door het overlijden van den heer Elzer in 1866, en in het vorig jaarverslag vermeld, meende de Raad te moeten aanhouden, totdat iets naders omtrent de toekomst der Akademie zal zijn beslist.

In het personeel der onderwijzers kwam slechts eene verandering. Den heer Zürcher, vijf jaren met eere als zoodanig werkzaam en oud-kweekeling der Academie, viel de onderscheiding te beurt tot onderwijzer aan de stedelijke teekenschool te Maastricht benoemd te worden. Daar deze vacature plotseling opkwam, was het niet doenlijk onverwijld naar eisch daarin te voorzien en werden derhalve de heeren Cranyvanger en Van Erven Dorens gedurende den zomercursus met de waarneming belast. Bij den aanvang van den wintercursus werd echter, voorloopig voor den tijd van een jaar, de heer C. E. Taurel, mede oud-kweekeling der Academie, in de plaats van den heer Zürcher aangesteld.

De oud-onderwijzer J. S. Boyer, die zich ook als historieschilder een welverdienden naam wist te verwerven, maar vóór ongeveer twintig jaren plotseling blind werd, stierf in het afgeloopen jaar. Ook heeft de Academie den dood te betreuren van de leden P. von Cornelius, te Berlijn, H. A. de Bloeme, te 's-Hage, H. Bourla, te Antwerpen, en H. Springer, te Amsterdam.

Het onderwijs werd, onder de leiding der directeuren Wijnveld, Royer, Kaiser en Tetar van Elven, geregeld gegeven, en de Raad had alle reden van tevredenheid, zoo over de onderwijzers als over de onderwezenen.

De algemeene bekendheid der openbaar gehouden deliberatiën van den Gemeenteraad, waarbij bepaald werd om het gebouw niet langer dan tot ultimo Juni 1868 voor de academie beschikbaar te stellen, heeft een zeer nadeeligen invloed op de inschrijving van den wintercursus uitgeoefend.

Het getal der onderwezenen op ultimo December l.l. was:

Kweekelingen:		
Teeken- en schilderschool.	14	
Beeldhouwkunst.	6	
Graveerkunst.	4	
Bouwkunst.	3	
		27
Leerlingen:		
Voorbereidende klasse.	42	
Ornament.	86	
Bouwkunst.	44	
		192
Totaal. .		199

Eene vermindering derhalve van 34 leerlingen en 2 kweekelingen.

Opnieuw werd de Rijkstoelage van ƒ 1200 aan den reeds meermalen loffelijk vermelden kweekeling T. C. Simons, sedert twee jaren te Parijs werkzaam, om zich verder in de beeldhouwkunst te bekwamen, verstrekt. Voortdurend worden de gunstigste berichten, aangaande zijne vorderingen, ontvangen. Zijne laatst voltooide groep *Hagar en Ismaël in de Woestijn*, heeft ten vorigen jare op de wereldtentoonstelling te Parijs algemeen bijval ingeoogst.

Tegen het rapport der *commissie van toezicht op het middelbaar onderwijs* aan den Gemeenteraad, meende de Raad van bestuur niet in openbare wederlegging te moeten komen. Daar de secretaris dier commissie, aan wien de reglementen op zijne aanvrage zijn toegezonden en bovendien nog mondelinge inlichtingen gegeven zijn, als steller van dat rapport echter verklaart van die reglementen niets te begrijpen, niettegenstaande zij in overeenstemming met den minister van binnenlandsche zaken zijn ontworpen en door den Koning goedgekeurd, heeft de Raad van bestuur van de aanmerkingen in dat rapport voorkomende, *en gegrond op één* schoolbezoek van .... *één* HALF UUR (!), geen verdere nota genomen.

De Raad kweet zich nauwgezet van de verpligting, die hij, op verzoek der Nederlandsche hoofdcommissie van de Parijsche wereldtentoonstelling in 1867, had op zich genomen. Hij ontving en beoordeelde de kunstwerken daarvoor bestemd, en zorgde voor de expeditie der goedgekeurde.

Den 9 Februari 1867 ontving de Raad bericht, dat de heer H. M. Tetar van Elven, aan wien bij koninklijk besluit van 5 Maart 1858 gedurende 4 jaren eene jaarlijksche rijkstoelage van ƒ 1200 was toegestaan tot het doen eener kunstreize door Europa, maar wiens gezondheid, in 1861 door eene slepende ongesteldheid zwaar was geschokt, gelukkig weder was hersteld. Hij wenschte alsnu weder gebruik te mogen maken van het koninklijk gunstbewijs. Op kennisgeving hiervan aan den minister van binnenlandsche zaken, ontving de Raad tot antwoord, dat dit jaar geen gelden voor die toelage beschikbaar waren en de heer Van Elven de voortzetting zijner kunstreis tot 1868 diende uit te stellen, zijnde Z. Exc wel genegen om de vereischte som op de begrooting van dat jaar te brengen.

Zoowls reeds in het verslag over 1866 werd vermeld, werd den Raad toenmaals bij de ministeriëel schrijven de vraag gedaan of het thans voor de academie in gebruik zijnde gebouw door vertimmering kon worden geschikt gemaakt tot voldoening aan alle vereischten. De vraag werd bevestigend beantwoord en de kosten tevens op ƒ 6000 geraamd.

Later werd uit de beraadslagingen in den Gemeenteraad vernomen, dat het voorstel des Ministers betreffende de zoo dringend gewenschte reorganisatie der academie om financiëele redenen geen bijval vond.

De raad van bestuur, bereid tot iedere opoffering in zijne macht staande, stelde toen den Minister voor, om de betimmering te bekostigen uit het beschikbare legaat *Fodor*. Daarop ontving de Raad van den Minister bericht dat Burgemeester en Wethouders Z. Exc. hadden kennis gegeven, dat het gebouw niet langer dan tot ult. Juni dezes jaars beschikbaar kon blijven, doch dat de Gemeenteraad besloten had bij eventueele reorganisatie der academie ƒ 5000 als jaarlijksche subsidie te willen bijdragen. Z. Exc. deed bij die kennisgeving tevens de vraag, op welke wijze alsnu in de behoefte aan de noodige lokaliteit kon worden voorzien. De raad van bestuur

antwoordde: *a.* door den bouw van een nieuw lokaal, waartoe het terrein kon worden aangewezen; *b.* door afstand van eenig rijksgebouw; *c.* door aankoop van particulier eigendom, waarbij eenige beschikbare gebouwen worden opgegeven; aan den bouw van een nieuw, geheel geschikt lokaal werd echter de voorkeur gegeven. De Minister was van hetzelfde gevoelen, en zond een projekt met toelichting, berekening van kosten en voorstellen ter bestrijding daarvan, verzoekende daarop advies. Niettegenstaande dat schetsontwerp geen bouwkundige verdiensten bezat en blijkbaar door geen architect was ontworpen, kon de raad van bestuur zich overigens met de zaak onder de noodige verbeteringen van bouwstijl en indeeling van het plan wel vereenigen. De hh. M. G. F. Tetar van Elven en A. N. Godefroy, leden van den Raad, verzochten te doen uitkomen, dat bedoeld projekt geheel zonder eenige voorkennis of samenwerking hunnerzijds was vervaardigd. De Minister verzocht vervolgens (dd. 14 December jl.) om het plan, onder de noodige verbeteringen, gedetailleerd, te doen uitwerken, met nauwkeurige kostenberekening. Daaraan zal worden voldaan.

In Augustus werd vanwege de *Maatschappij ter bevordering der bouwkunst*, bij gelegenheid der feestviering van haar 25jarig bestaan, in de zalen der Academie *eene* tentoonstelling gegeven, die *luisterrijk* mocht worden genoemd.

Van de jaarlijksche algemeene vergadering op 26 Juni werd reeds verslag in de dagbladen gegeven.

De aanzienlijke collectie pleisterbeelden en ornamenten is belangrijk vermeerderd door het geschenk namens het Rijk van eene geheele collectie der pleister-afgietsels van de polytechnische school te Delft.

Ook de verzameling van boek- en plaatwerken werd door verschillende geschenken verrijkt, waaronder vooral verdienen genoemd te worden het 3de deel der *Publications de la société de l'archéologie dans le duché de Limbourg* en een exemplaar van het werk van A. Schaepkens te Maastricht, getiteld: *Anciens monuments d'architecture du onzième au treizième siècle dans le Limbourg*, beide door den minister van binnenlandsche zaken ten geschenke gezonden.

De financiëele staat der Academie sluit met een batig saldo van ƒ 6152,73½.

Ter vervulling der vacature in de commissie van toezicht, over het *Museum Van der Hoop*, ontstaan door het aftreden van den heer Messchert van Vollenhoven, werd benoemd de heer mr. C. Fock, die zich die keuze liet welgevallen.

Na deze mededeelingen vatte de heer Kaiser wederom het woord op, om den heer V. Hing op de hartelijkste wijze toe te spreken, die zijne betrekking van onderwijzer thans 25 jaren met eere en vrucht heeft vervuld, en hem een zilveren medaille uit te reiken.

Daarop volgden de bekroningen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens het orgaan voor Christelijke kunst, zal spoedig een uitvoerig werk verschijnen van de hand van den bekenden kunstvorscher Dr. Bock te Aken, dat den titel zal voeren van *»Rheinlands Baudenkmale des Mittelalters".* Dit werk zal eene populaire beschrijving zijn, die door houtsneden is verduidelijkt, van de beste oude bouwwerken langs den Rhijn en zal in vijf deelen compleet zijn. Het eerste deel zal 17 bouwwerken tusschen Kleef en Keulen, het tweede 19 middeleeuwsche bouwwerken van Keulen, het derde 17 monumenten tusschen Keulen, Aken en Bonn, het vierde 18 der voornaamste bouwwerken tusschen Bon, Coblenz en Trier en het vijfde 12 monumenten aan den Boven-Rhijn van Coblenz tot Mainz bevatten. Opmerkelijk is het, op welke wijze de uitgave van dit werk verzekerd is, dat zóó goedkoop mogelijk zal worden uitgegeven, om het in ieders bereik te brengen. De vorstelijke en grafelijke geslachten aan den Rhijn en van Westphalen hebben zich namelijk ten deele vrijwillig en overigens op verzoek van den uitgever vereenigd, om elk de kosten voor de xylographische uitvoering van een bouwwerk te dragen, terwijl de Kroonprins van Pruisen het beschermheerschap over het werk heeft op zich genomen.

— In de raadsvergadering der stad Stettin zijn langdurige discussiën gevoerd over een voorstel, om eene prijsvraag uit te schrijven voor den bouw van een raadhuis, waartegen zich verschei-dene leden verzetten, uithoofde een inwoner der stad beter dan een vreemde de behoeften aan ruimte kon nagaan. Eindelijk werd besloten eene prijsvraag uit te schrijven voor een grondplan met façade.

— Uit het verslag van de kamer van koophandel te Coblenz, over het jaar 1867, blijkt dat het maken van zandsteenen uit vulcanisch zand, puimsteen en kalkmortel aldaar verbazend toenam. Bij Urmetz, Weissenthurm en Neuwied werden in de zomermaanden dagelijks ongeveer 100,000 stuks gevormd, die tot den prijs van 5⅔ Thl. per duizend eenen gereeden aftrek vonden, zelfs naar Nederland en Zuid-Duitschland.

— Als antwoord op de uitgeschreven prijsvraag voor een Gothisch hoogaltaar voor de kerk van Maria te Reutlingen, zijn 19 ontwerpen ingekomen. De jury verleende den eersten prijs ad 400 fl., met algemeene stemmen, aan den architect Conradin Walter te Hall; over het verleenen van den tweeden prijs kon de jury het niet eens worden, zoodat daartoe drie ontwerpen zijn aanbevolen.

— Den laatsten tijd is te St.-Petersburg in de bouwkundige wereld veel gesproken over een onlangs geopenden wedstrijd, die door een particulier was uitgeschreven. Het onderwerp was een gasthuis, dat midden in de stad moest geplaatst worden, zoodat het den bouwheer vooral te doen was, om zijn kostbaren grond zoo voordeelig mogelijk te bebouwen. Er kwamen 9 ontwerpen in en de 3 uitgeloofde prijzen bedroegen 1000, 500 en 200 Roebels, waarvan de eerste werd toegekend aan den heer Kohlmann, de tweede aan den heer Harlammoff en de derde aan den heer Ditàck. De bouwheer Raschmakoff had de bekendste architecten tot beoordeelaars benoemd.

Deze wedstrijd, vanwege een particulier, is hier de eerste en verdient vermelding wegens de regtvaardige en loyale wijze van het uitkeeren der prijzen, daar aan het derde ontwerp, wegens de vele verdiensten, zelfs, in plaats van 200 Roebels, nog daarenboven 100 Roebels werd toegewezen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Een jaar geleden werd door den gemeenteraad eene commissie benoemd ten einde te onderzoeken of, en zoo ja, op welke wijze de in deze gemeente bestaande riolen kunnen worden uitgebreid en in doeltreffenden toestand gebragt. Deze commissie, bestaande uit de heeren J. A. Beijerinck te 's Gravenhage en T. J. Stieltjes en C. J. de Bruyn Kops te Delft, heeft thans haar rapport uitgebragt. Na in eenige algemeene beschouwingen te zijn getreden, omtrent de aanleiding van het aan de orde stellen der rioolkwestie, geeft de commissie een overzicht van den feitelijken toestand van het 's Gravenhaagsche rioolstelsel en behandelt zij de voorstellen tot verbetering, terwijl zij aan het slot haar gevoelen resumeert in een overzicht, waarin zij als resultaat harer onderzoekingen te kennen geeft dat een groot deel der grachten, waar zij voor de circulatie van het water gemist kunnen worden, moet worden gedempt. De grachten, die alsdan nog zullen blijven bestaan, moeten eene waterververschiing ondergaan, door middel van aftapping op de Noordzee en verbeterde middelen van meerdere inlating door de riviersluizen. Verder geeft de commissie als haar gevoelen te kennen, dat het verzamelen van faecale stoffen in de secreetputten op de oude manier afkeuring verdient en verboden moet worden. Het systeem van Liernur voor de inzameling en aanwending der faecale stoffen zou, bij algemeene invoering, het vraagstuk der riolering op de meest voldoende wijze oplossen, niet alleen, hoewel toch voornamelijk, omdat daarbij de minste waarde verloren gaat en de landbouw in het bijzonder, doch waarschijnlijk ook de stedelijke inkomsten gebaat zijn, maar ook omdat daardoor de afvoer der overige rioolstoffen zeer wordt vereenvoudigd en vele van de daaraan verbonden bezwaren komen te vervallen. Op grond hiervan adviseert de commissie, met het vaststellen en uitvoeren der verbetering in het rioolstelsel te wachten tot de uitkomsten der proefneming met Liernur's stelsel omtrent de deugdelijkheid uitspraak zullen hebben gedaan. Deze proef, voor rekening der gemeente te nemen, zou moeten plaats hebben onder toezicht van een bekwaam landbouwkundige, die wetenschappelijk gevormd is. Van de uitkomsten dier proef zou moeten afhangen de verdere ontwikkeling van het verzamelingstelsel in de stad en de wijze van toepassing op den landbouw.

Het Londensche rioolsysteem, namelijk: gemeenschappelijke afvoer van faecale- en andere stoffen langs *één* weg heeft, naar het oordeel der commissie, veel voor, uit het oogpunt van gemakkelijke verwijdering van het vuil uit de huizen en uit de stad, wanneer er gelegenheid is het vuil zonder hinder kwijt te worden. Bij dat stelsel gaat echter *eene groote waarde* verloren, door de oplossing en verdunning der stoffen in het water, dat, om als vervoermiddel te dienen, in groote hoeveelheid moet worden toegevoegd, terwijl het overgeblevene dier waarde door besproeiing en bevloeiing van landerijen kan benuttigd worden. Bij de onuitvoerbaarheid van filtratie en desinfectie der rioolstoffen, door middel van chemische middelen en bij het gemis aan eenig middel om de gansche massa zonder hinder te verwijderen, zou de toepassing van het Londensche systeem, de besproeiing en bevloeiing van duingronden noodzakelijk maken, waardoor althans een gedeelte der uitgaven in de verhoogde waarde en de opbrengst der gronden zou worden terug gevonden. Bij niet-voldoening van het systeem Liernur beveelt de commissie dan ook aan het Londensche systeem met bevloeiing en besproeiing der duingronden.

Delft. Door de navolgende kweekelingen aan de Polytechnische school werd voldoend examen afgelegd, als:

voor civiel-ingenieur door de heeren: A. A. Bekar, W. J. Brender à Brandis, A. Schram de Jong, R. A. J. Snethlage, J. A. Snijders, M. Symons en W. Verweij Azn.;

voor bouwkundig-ingenieur of architect door den heer J. P. E. Hoeufft;

voor scheepsbouwkundig ingenieur door den heer B. Kruijs Cz.;

voor werktuigkundig-ingenieur door de heeren D. J. A. Drost en H. A. Ravenek;

voor mijn-ingenieur door den heer P. J. A. Renaud, en

voor technoloog door den heer J. Hartsen.

— Den 14den dezer werd, in een der lokalen van de Polytechnische School, de algemeene jaarlijksche Vergadering gehouden der Vereeniging van Burgerlijke Ingenieurs.

Het zamenvallen dier vergadering met de feesten der Reunie van oud-studenten had ten gevolge, dat er meerdere leden tegenwoordig waren dan wel gewoonlijk het geval is, hoewel men een nog ruimeren opkomst had mogen verwachten.

De Vereeniging mag zich steeds in vooruitgaan van financiëelen bloei en in vriendschappelijk zamenzijn harer leden verblijden.

Er werd besloten, dat de volgende algemeene vergadering te Utrecht zal gehouden worden.

Arnhem. In het verslag betreffende de Maatschappij „tot bevordering der Bouwkunst" opgenomen in ons vorig nummer, zijn een paar onnauwkeurigheden ingeslopen; daarin is vermeld, dat o. a. de heer P. J. Hamer tot bestuurder werd herkozen, men leze hiervoor de heer W. Springer. Evenzoo is het bedrag der ontvangsten niet ƒ 1458.46* maar ƒ 14358.46*, zoodat het batig saldo bedraagt ƒ 5011.29 zijnde, ƒ 462.16 minder dan in het vorige jaar.

INGEZONDEN.

PRIJSVRAGEN.

Geachte Redacteur!

Zoo niet in alle, dan toch in de meeste gevallen, en vooral sedert uw veelgelezen weekblad het licht ziet, zijn na het uitschrijven van bouwkundige prijsvragen de spreuken bekend gemaakt, die op de ingekomen antwoorden als kenmerk zijn gesteld. Die kennisgeving is daarom goed, omdat de inzenders daardoor gerust gesteld worden, dat de teekeningen, welke zij door deze of gene onderneming van vervoer aan hun adres moesten doen bezorgen, aldaar zijn aangekomen.

Ongeveer twee en eene halve maand zijn intusschen verstreken, dat, naar luid van het program der afdeeling Utrecht van de Maats. tot bevordering van fabriek- en handwerk-nijverheid, de teekeningen moesten worden ingezonden voor een plan tot de stichting van arbeiderswoningen op een perceel grond te Utrecht.

Bedriegen wij ons niet, dan heeft nog geen nieuwsblad melding gemaakt van het aantal en de waarmerken der op die prijsvraag ingekomen antwoorden.

Bij den last, die er tegenwoordig bestaat, om bouwkundige prijsvragen te beantwoorden, mogen wij gerustelijk aannemen, dat die, door genoemde Maats. uitgeschreven, wel niet onbeantwoord zal zijn gebleven.

In dat geval is het te verwonderen, dat de inzenders zoo in het duister worden gelaten en is het noodig te achten, zij het ook ter elfder ure, daarop te wijzen, ten einde alsnog het, waarschijnlijk onwillens gepleegde verzuim kunne worden hersteld.

Het zou toch niet tot de onmogelijkheden behooren, dat dit of dat plan, door deze of gene omstandigheid niet op de plaats zijner bestemming was gekomen en dus buiten mededinging bleef.

Zoo'n geval, hetwelk niet als ongerijmd mag worden aangemerkt, zoude zeer grievend zijn voor den afzender en voor de Maat. tevens, waarom eene kennisgeving van de ingekomen antwoorden alsnog in het belang van beiden als zeer noodzakelijk te achten is.

Tot bereiking van dit doel zult gij, mijnheer de Redacteur, wel de goedheid gelieven te hebben, om dit schrijven in uw eerstvolgend nummer te willen opnemen, waardoor ge aan de zaak, waarvoor uw orgaan bestaat, geen ondienst zult bewijzen en de meergemelde Maat. een wenk geven, welke zij wel ter harte zal willen nemen.

Met betuiging van hoogachting heb ik de eer mij te noemen:

WelEd. Heer,
»Een Opmerker."

Rotterdam, 13 Juli 1868.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 20 Juli.

Hunsinge, ten 11 ure, in het waterschapshuis: 1o. het vernieuwen der paalbeschoeijing, langs de buitenhaven te Schouwerzijl, lang 19 el en herstellen van andere werken; 2o. herstellingen aan de sluizen te Zoutkamp, Schaphalster- en Wetsingerzijlen, in 3 perceelen; 3o. idem aan bruggen en tillen, in 4 perceelen; 4o. verwen en teeren van bruggen.

Dinsdag, 21 Juli.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het spannen van één draad aan de bestaande telegraafpalen langs den Staatsspoorweg tusschen Alkmaar en Uitgeest, en de aanleg eener telegraaflijn met één draad langs den Staatsspoorweg tusschen Uitgeest en den Noorder-IJdijk.

Boskoop, ten 12 ure, in het gemeentehuis: alle vereischt wordende fundering-, timmer-, metselwerken enz., voor den onderbouw van de nieuw te maken IJzeren Draaibrug over de Gouwe binnen deze Gemeente.

Zalt-Bommel, ten 1 ure, op het Gemeentehuis: het verbouwen van het Gemeentelijk Gymnasium, de Teekenschool en het Schutterlijk magazijn, tot drie lokalen voor eene school voor het lager onderwijs; een lokaal voor de Latijnsche school en een lokaal voor het Schutterlijk magazijn.

Woensdag, 22 Juli.

Willemstad, ten 11 ure, in het Koffijhuis de Hoop: het overbrengen der Artillerieloods in Bastion Bek-af te Bergen op Zoom naar het Fort de Ruyter bij Willemstad.

Donderdag, 23 Juli.

Hontenisse, ten 11 ure, in het gemeentehuis: Het verbeteren en begrinden van wegen in die gemeente over eene lengte van 5026 el.

Medemblik, ten 12 ure, in het Kaggenhuis: het daarstellen der gebouwen en inrichtingen voor het te stichten Stoomgemaal in het Ambacht der Vier Noorder Koggen.

Venlo, ten 12 ure, in den Gouden Leeuw: het maken van een nieuwen uitgang door de vestingwerken voor de Geldersche poort.

Vrijdag, 24 Juli.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van buitengewone leveringen en herstellingen aan de Schipbrug over de Maas bij Hedel.

Maandag, 27 Juli.

Steenwijk, ten 11 ure, op het raadhuis: het maken van een klinkerweg over eene lengte van ongeveer 125 el en breed 4.50 el, met de daarbij behoorende aardewerken.

Arnhem, ten 12 ure, op het Jagershuis onder de Zijp: het bouwen van eene Kerk en Predikantswoning te Schaarsbergen.

Woensdag, 29 Juli.

's Hage, ten 12½ ure: aan het ministerie van Binnenl. Zaken: het verbreeden van het onderhanden kanaal door den Hoek van Holland, tusschen den Zanddijk en de Noorderzee, voor de verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar Zee.

Donderdag, 30 Juli.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van zandfunderingen voor het hoofdmagazijn en de centrale werkplaatsen te Zwolle, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

Vrijdag, 31 Juli.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het begrinden en bestraten van den linker onderberm der Zuid-Willemsvaart van sluis no. 11, te Someren tot aan de grensscheiding van de provincien Noordbrabant en Limburg.

Wormerveer, ten 12 ure, ter Gemeente-secretarie: het maken van een Toegangsweg met vaste Doorlaatbrug, naar het station van den Staatsspoorweg.

Donderdag, 6 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het koopen en verbonisseren van 24000 eikenhouten Dwarsleggers.

Donderdag, 13 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van Grondwerken, het leggen van Spoorbanen en Wissels, het leveren van Ballast en het maken van Bestratingen, ten behoeve van van het Algemeen Magazijn en de Centrale Werkplaatsen te Tilburg.

Afloop van aanbestedingen.

Haarlem, 9 Juli: het bouwen eener havenmeesterswoning, nabij de Koopvaarder-schutsluis, te Nieuwediep. Minste inschrijver de heer K. J. Koppert, te Nieuwediep, voor ƒ 7936.

Arnhem, 10 Juli: 1o. het doen van ontgravingen en verdere werken, tot opruiming van den Groenendaalschen kop, aan den rechter Waaloever onder Bemmel. Minste inschrijver, de heer G. de Haan te Elden voor ƒ 21869; 2o. het aanleggen van Twee Damkribben aan den linker Waaloever, tusschen de peilraaien V en VI aan den Keizerdaalschen Waard, behoorende tot de verbetering van de Waal in Gelderland. Minste inschrijver de heer S. Hendriks te Pannerden voor ƒ 11900.

Bergen op Zoom, 13 Juli: De aanbouw van een arngesticht naast het onlangs voltooide gesticht Vincentius de Paula, welk werk is aangenomen voor ƒ 2868, door den heer F. Goeree.

Maastricht, 13 Juli: Het verbeteren van het zomerwater van de Maas in de gemeenten Berg, Obbicht en Grevenbich. Minste inschrijvers waren: voor het 1ste perceel de heer Peters, te Luik, voor ƒ 9259; 2de perceel de heer Strootman, te Linne, voor ƒ 8370; 3de perceel de heer Swilt, van Andel, voor ƒ 12,960.

Advertentiën.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING

DER

VESTING VENLO.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Directeur der Registratie en Domeinen voor het Hertogdom *Limburg* maakt bekend, dat op Donderdag den 23 Julij 1868, des middags om 12 ure, ten Koffijhuize van F. Bloemen, in den Gouden Leeuw, te *Venlo*, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te *Venlo* bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

AANBESTEED:

het maken van eenen nieuwen Uitgang door de Vestingwerken voor de Geldersche poort.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag dien der besteding *voorafgaande* worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd ten kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door den Ontvanger onmiddellijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening ligt ter inzage ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te *Maastricht*, *Roermond* en *Venlo*, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met de teekening, tegen betaling van **één gulden**, verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Maandag, den 20 Julij 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Maastricht, den 4 Julij 1868.

De Directeur der Registratie en Domeinen,
GRATAMA.

AANBESTEDING.

DE COMMISSIE tot stichting eener zelfstandige Kerkelijke Gemeente te Schaarsbergen (Burgerlijke Gemeente Arnhem) is voornemens op Maandag 27 Julij e. k., des middags ten 12 ure, bij den Kastelein ASSINK op het *Jagershuis* onder de Zijp bij Arnhem, aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK en PREDIKANTSWONING te Schaarsbergen, met de levering der alle daartoe benoodigde Materialen.

Bestek en teekening liggen van 15 Juli e. k. af, bij genoemden Kastelein ter inzage. Bestekken zijn te bekomen — mede tegen 15 Julij — a1 een gulden per exemplaar, zoolang de voorraad strekt, bij de Heeren: ANDERSON, Rentmeester op de Zijp, en BRINK EVERS, Architect te Ellecom, bij wien tevens nadere informatien op franco aanvraag te bekomen zijn. Locale aanwijzing geschiedt den dag der besteding van 10 tot 11 uur.

Openbare Aanbesteding.

Op Vrijdag den 31sten Julij 1868, des middags ten 12 ure, zal ten Gemeentehuize van *Wormerveer*, bij enkele inschrijving in het openbaar worden aanbesteed:

het maken van een TOEGANGSWEG met VASTE DOORLAATBRUG, naar het Station van den Staatsspoorweg in die Gemeente.

Bestek en Voorwaarden zijn ter Gemeentesecretarie verkrijgbaar voor de som van *vijftig cents*, alwaar mede de Teekening ter inzage ligt.

Bestekken liggen ter lezing te *Amsterdam* in *de Nieuwe Stads Herberg*, *het Poolsche Koffijhuis* en *het Vaîjr*, te *Alkmaar* in *het Hôtel Toelast* en te *Zaandam* in het Logement *de Burgt*.

De aanwijzing zal geschieden den 23 en 27 Julij a. s. des voormiddags ten elf ure.

HH. Bouwkundigen.

J. PLEIZIER, Fabrikant van **BOUWKUNDIGE CEMENT VOORWERPEN** te Scheveningen, berigt bij deze aan belanghebbenden, dat de Heeren HOOS & RIJSHOUWER, Steenfabrikanten, aan de Spanjaardsbrug nabij Leiden, zich hebben belast met den Verkoop van dat fabrikaat, voor **Leiden** en de omstreken van **Leiden**, **Haarlemmermeer** en **Alphen**, bij wien tevens Prijscouranten en Monsters voorhanden zijn.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

Westerhaven, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecterenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaïk-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **Instrumenten** voor den Waterstaat, de Genie, den Aanleg van Spoorwegen en Openbare werken. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Derde jaargang. No. 30.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

25 Juli 1868.

Het abonnement geldt voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.25 per gewonen regel en ƒ -.45 voor regel en een Bo.



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

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

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

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het gedenkteeken voor Luther, dat door Rietschel begonnen werd, is door drie beeldhouwers te Dresden afgewerkt. De koning van Saksen heeft, uit erkenning der verdienstelijke wijze waarop dit volbracht werd, aan deze kunstenaars het ridderkruis van de Albrechtsorde geschonken. De namen dezer beeldhouwers zijn K. A. Donndorf, G. A. Kietz en J. Schilling.

— De keizer van Oostenrijk heeft zich bij de inwijding der Frans-Jozefs-brug te Praag op den 21sten Juni de gelegenheid te nutte gemaakt om eenige ridderorden en andere eerebljiken te geven. De burgemeester ontving de Kroonorde 3e klasse, de ingenieur Rowland Mason Ordisch de medaille voor kunst en wetenschap en aan den fabrieksingenieur Adolf Kux, den professor bij de polytechnische school Karl Wersin en den bouwmeester Jos. Kaura werd het ridderkruis der Frans-Jozef-orde gegeven.

— Schotsche ingenieurs hebben het plan gevormd om tusschen Ierland en Schotland eene spoorwegtunnel aan te leggen, die in vier jaren gereed kan wezen. £ 4,224,400 zal kosten en 5 pCt. rente geven. Deze weg zal aanvangen op de noordoostkust van het Iersche graafschap Antrim en eindigen bij Leak's Point aan de Schotsche zijde.

— Te Florence is de schouwburg Alberto Nota eene prooi der vlammen geworden. De *Gazz. di Torino* deelt onder dagteekening van den 18den daaromtrent het volgende mede:

De schouwburg is geheel vernield. Het tooneel, de schermen, decoratien, banken, trappen, galerijen, alles is door het vuur verslonden. De naakte muren zijn het eenige wat men nog ziet. Gisteren avond was de schouwburg vol volk, de voorstelling was vrij goed en het publiek voldaan. Ten half tien uur kwam van het tooneel links van het publiek een doordringende kreet, door eene vrouw geslaakt en een geluid van haastige stappen, waarop men hoorde zeggen: »blijf staan! 't is niets! 't is niets!

De kleederen van eene danseres, die bezig was zich voor het ballet te kleeden, waren in brand geraakt. Het schijnt, dat zij in hare ontsteltenis is gaan loopen en hare brandende rokken de schermen hebben doen vlam vatten. Men slaagde er in, de vlammen van hare kleederen te smoren voor zij er eenig letsel van ondervonden had. Plotseling hoorde men »brand! brand!" roepen. Alle toeschouwers stonden in eens op en snelden naar de deuren, zoodat licht groote ongelukken konden plaats vinden. Eenige jongelieden in de galerijen ter linkerzijde, en die van daar tusschen de coulissen konden zien, riepen: »blijft zitten! 't is gedaan!"

Dit verhoedde veel ongevallen; een deel der toeschouwers stankte de vlucht, en die bij de deuren waren konden er rustig uitkomen.

Het scheen ook een oogenblik dat alles voorbij was. Het doek en papier, die vuur gevat hadden, werden afgescheurd en vertreden; maar de vlammen hadden te licht voedsel. Plotseling zag men een grooten lichtgloed en hoorde men de waarschawing van zich uit de voeten te maken! Nu spoedden zich ook de nog overgebleven toeschouwers naar de deuren. De zangers en danseressen sprongen ijlings van het tooneel en liepen heen, en daar nu het gedrang niet groot meer was kon ieder ongedeerd naar buiten komen. Dit alles vond in twee of drie minuten plaats. Toen acteurs en publiek buiten waren, zag men een eigenaardig tooneel: sommigen vluchtten; anderen schreeuwden; sommigen hadden hun hoeden verloren; anderen hun kleeren aan flarden gescheurd; men zag acteurs en danseressen in tooneelkostuum, en sommigen dezer laatsten zelfs zonder dat, slechts met een hemd bekleed. De brand erlangde inmiddels eene schrikbarende uitbreiding en de schouwburg, geheel uit hout en papier bestaande, was zeer spoedig eene prooi der vlammen. Gelukkig heeft men geen enkel menschenleven te betreuren.

— Meermalen is er getwist over het vraagstuk of de constuctiën van steen en ijzer, zooals er thans vele gevonden worden, gerekend kunnen worden, brandvrij te zijn. De ondervinding heeft geleerd dat vele dezer samenstellingen door brand kunnen vernield worden en wij wijzen daarbij op de schoone overdekking der beurs te Antwerpen en den laatsten brand in de groote overdekte markt te Parijs. Omtrent het laatste ongeval deelen wij de volgende bijzonderheden mede.

De brand brak uit in het sousterrain, waar verschillende koopwaren, manden en stroo zijn verzameld en gedurende den nacht door vele vrouwen wordt gearbeid aan het tellen en sorteeren van eieren en het gereedmaken van verschillende groenten voor den volgenden dag. Ongeveer ten tien ure ving de brand aan en nam door de manden, het hooi en meer andere brandbare stoffen zeer spoedig in omvang toe. Spoedig werd van alle zijden hulp verleend, doch toen de pogingen tot blussching een uur in gang waren, deed zich een verschrikkelijk gekraak hooren. Op verschillende punten stortte de zoldering van het sousterrain in en eenige militairen, pompiers, gendarmes en werklieden vielen naar beneden. Men slaagde er in de vlammen te beteugelen en vond vijftien gekwetsten en twee dooden.

Volgens de *Figaro* worden de middelen tot blussching snel aangevoerd en waren op het oogenblik der instorting reeds vijf brandspuiten in het sousterrain gebruikt, om de vlammen te beteugelen. In deze kelders, die allen, evenals de verdieping van den begaanen grond, in afdeelingen zijn gescheiden, zoodat elke winkel zijn bijzonderen kelder heeft, werd de hitte onuitstaanbaar en uit de trapgaten stegen rook en verpestende dampen omhoog. De warmte deed haren invloed op de steenen der gewelven gelden en eensklaps had eene instorting plaats, waardoor het leven bedreigd werd van hen, die in het sousterrain werkten en van een dertigtal personen, die eene brandspuit op den begaanen grond bedienden juist op de plaats, waar de gewelven bezweken. De toestand was op dat oogenblik vreeselijk, daar velen met den dood worstelden en te vergeefs een uitgang in de brandende kelders zochten. Met juistheid is het getal der dooden en gewonden niet op te geven, maar men schat ze op één doode en tien gekwetsten.

De schade wordt voor de stad op 600.000 en voor de kooplieden op 300,000 franken geschat.

Men heeft uit vrees voor verdere instorting den toegang tot dit gedeelte der overdekte markt verboden en de opening van het ingevallen gedeelte van de zoldering op 10 el lengte bij 8 el breedte gemeten. Uit dit ongeval blijkt dat de overdekte markten, al zijn zij uit steen en ijzer te zamengesteld, niet kunnen gezegd worden onbrandbaar te zijn. De invloed van de vlammen op de zoldering van het sousterrain heeft de instorting ten gevolge gehad.

— Het gemeentebestuur van Brussel wordt met een proces bedreigd, doordien verschillende kelders bij de zware stortregens op den eersten dezer maand door een stadsriool onder water zijn gezet. Men heeft verscheidene dagen van gemeentewege doen werken om de kelders van het ingestroomde water te ontdoen en de deskundigen, daartoe door de rechtbank aangewezen, hebben de noodige opneming in loco gedaan.

— De spoorweg tusschen de zeebadplaatsen Blankenberghe en Heijst is Zondag l. l. geopend, en de weg, die in tien minuten tijds wordt afgelegd, is een der meest schilderachtige. Ter eener zijde kan men telkens, tusschen de duinen door, de zee aanschouwen, en ter andere zijde ziet men vette wei- en welige bouwlanden. Men vindt in dezen weg twee groote bruggen over de kanalen van Zelmete en Schepsdonck, en bij de monumentale sluizen is het gezicht indrukwekkend, daar natuur en kunst als het ware samenwerken, om een grootschen indruk te geven.

— Het correctioneele gerechtshof te Namen heeft in hooger beroepen een vonnis van de gewone rechtbank van politie verworpen, waarbij de koffiehuishouder Colin veroordeeld werd tot eene boete van 25 franken, daar hij bij het bouwen van een nieuw huis de hoogte niet in het oog had gehouden, die daarvoor in het reglement van politie was aangegeven. Het Hof heeft beslist, dat een gemeentebestuur onbevoegd is tot het vaststellen eener hoogte, waarop de huizen moeten worden opgetrokken en dat uit hoofde van het onwettige van het reglement de beschul-

digde van alle rechtsvervolging ontslagen moet worden.

— In de zitting der Provinciale Staten van Luik van 17 dezer, is een verzoek van het gemeentebestuur van Sereing ter tafel gebracht, om eene subsidie te bekomen voor de oprichting van een standbeeld van John Cockerill. De kosten zouden 55.000 franken bedragen, waarvan door de gemeente en verschillende inschrijvers 30.000 franken waren te zamen gebracht; het verzoek strekte om van de Provinciale Staten eene subsidie van 6000 franken te verkrijgen, die met algemeene stemmen werden toegestaan. In de discussie over dit verzoek werd rechtmatige hulde gebracht aan de nagedachtenis van Cockerill, die aan de ontwikkeling der nijverheid groote diensten had bewezen en eene inrichting in het leven riep, waar verschillende ingenieurs met vrucht hunne studiën hebben voltooid; men wees daarbij op de uitbreiding van het kleine Sereing, dat vroeger eene bevolking van 1700 zielen had en nu 25000 inwoners telt.

— Men is bezig eene ijzeren brug van 2500 voet lengte over de Missouri, bij de stad Omaha in Nebraska, ten dienste van de groote Westhaan naar San-Francisco te bouwen. De kosten zijn op 2 millioen dollars begroot.

— Op de parijsche tentoonstelling zijn een aantal nieuwe wijzen van verdoovraming van levensmiddelen vertegenwoordigd geweest. Onder deze verdient ook die van F. Cirio te Turin vermelding.

Cirio bezigt een ijzeren ketel met een deksel, hetwelk hermetisch daarop sluit. In dit deksel zijn twee openingen, die beide met kranen kunnen gesloten worden.

De eene kraan staat in verbinding met een luchtpomp, de anderen met een gesloten bak, waarin zich eene oplossing van keukenzout en eenig salpeter bevindt.

Het duurzamen van vleesch geschiedt als volgt: men licht het deksel van den ijzeren ketel op, legt daarin het vleesch en sluit hem weder. Daarna opent men de verbinding met de luchtpomp: de lucht wordt tot omstreeks 5 millim. drukking uitgepompt en de kraan gesloten. Opent men nu de andere kraan, dan wordt de zoutoplossing in den ketel geperst en het vleesch binnen weinige minuten daarmede doordrongen. Daarna wordt de ketel geopend en het vleesch er uitgenomen en aan de lucht gedroogd. Het alzoo toebereide vleesch blijft langen tijd goed en moet smakelijker zijn dan dat, hetwelk volgens de andere methoden verduurzaamd is.

— Aan het station van den Noorder-spoorweg te Brussel is eene nieuwigheid ingevoerd, die zeker wel navolging zal vinden, welke ze althans verdient. Er zijn nl. kleedkamertjes zeer komfortabel ingericht, afzonderlijk voor dames en heeren en waarvan ieder gratis gebruik kan maken.

— De Fransche regeering heeft den 6den Juli aan de heeren Julius Reuter te London en Baron Emilo von Erlanger te Parijs, de uitsluitende concessie verleend, gedurende 20 jaren, voor eene onderzeesche telegraafverbinding tusschen Frankrijk en de Noord-Amerikaansche Vrijstaten.

— Onder de besluiten, welke op de thans te Weenen vergaderde internationale telegraaf-conferentie genomen zijn, behoort, dat voortaan op al de internationale lijnen gebruik zal worden gemaakt van den schrijf-telegraaf van Hughes (die zelf aan de conferentie deelneemt), met toepassing van den toestel van Morse, en dat de telegraafdraden zoo veel mogelijk de dikte van zijf med. strepen zullen moeten hebben; bepalingen, waarvan men zich, wat den spoed van het verkeer en de duidelijkheid der telegrammen betreft, veel goeds beloft.

— Men zal zich herinneren dat de gemeenteraad van Antwerpen geweigerd heeft eene plaats aan te wijzen voor een standbeeld voor koning Leopold I, en dienvolgens door de kamer van koophandel een terrein is aangekocht, waar dit monument is opgericht. Men verneemt thans dat bij den gemeenteraad het voornemen bestaat om rondom het monument huizen te bouwen, ten einde het aan het oog te onttrekken.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij besluit van 24 April 1868, n°. 63, opgenomen in de *Staatscourant* van 23 dezer, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van mr. C. J. Diemont, notaris te Amsterdam, HD. bewilliging verleend op de akte van oprigting der naamlooze vennootschap: *Nijverkasche Gasfabriek*, te vestigen te Nijkerk.

— In de zitting van den Raad van 21 dezer is het voorstel van Jhr. Mock, c. s. tot het geven eener gratificatie van *f* 300 aan den gemeente-architect voor de ontwerpen der zalen aan het Badhuis te Scheveningen ter tafel gebracht en met algemeene stemmen aangenomen. Het verheugt ons, dat de Raad de kunde van Van der Waeijen Pieterszen weet te waardeeren en het voorbeeld niet volgt van vele gemeenten, die de gewoonte hebben den gemeentebouwmeester als een hunner minste ondergeschikten te behandelen. Moge de toelage al niet in verhouding staan tot den arbeid, die door den heer Pieterszen geleverd werd, zoo zullen wij toch het besluit van den Raad toe en zien hierin het bewijs, dat de Raadsleden behoeften gevoelden den gemeente-bouwmeester op eenige wijze kunne ingenomenheid met de door hem gebouwde zalen te toonen.

Amsterdam. Er is een begin gemaakt met de sloopïng van eenige perceelen ter zijde van de nieuwe Nederlandsche Bank, alwaar door den architect Godefroy eene gemeente-kraaminrichting voor 100 bedden zal worden gebouwd. Naar wij vernemen, is dat gebouw aangenomen voor de som *f* 100.000, zonder verwarming, meubelen, enz. enz., en zal aan den architect door het gemeentebestuur het salaris van 3½ worden uitbetaald, dat is *f* 4800 of *f* 1500 meer dan de gemeente-bouwmeester B. de Greef jaarlijks geniet voor de zes tot, die gemiddeld tot het onderhoud der gemeentewerken en de stichting van hare nieuwe gebouwen in deze stad noodig zijn. De gemeente zal tijdens den bouw van deze kraaminrichting hare eigene bouw-opzichters leveren. Algemeen wordt verzucht, dat dit kostbare gemeentegebouw, dat *f* 2000 per kraambed zal kosten, zich bij den hardsteenen gevel van de Nederlandsche Bank — goed zal uansluiten.

Spoedig zien wij de plannen te gemoet van de ambtgenooten de Greef en Godefroy, voor een gasthuis van 400 bedden, dat de gemeente zal bouwen op een terrein bij de Zaagpoort. Zoo als men zich herinneren zal, was vroeger een krediet van *f* 6000 aan de Regenten der beide gasthuizen alhier toegestaan, om daarvoor plannen voor een gasthuis met 1000 bedden te doen ontwerpen, welk ontwerp is ter zijde gelegd, naar aanleiding van het besluit door den Gemeenteraad genomen, dat er twee gasthuizen, ieder à 400 bedden, zouden worden gebouwd. Een op het genoemde terrein, het ander waarschijnlijk op het veld, dat tegenover de stadstimmertuinen ligt, en thans tot opberging van afval, steenen, keien enz. wordt gebruikt.

— De werken tot verbreeding van de Halsteeg, vorderen goed. Het licht en de lucht treden nu ruimschoots binnen de huizen, die niet worden weggebroken. Het geheel ziet er zeer vreemd uit, en zal wel blijken eenen halven maatregel te zijn, die der burgerij tonnen gouds kost. Een eind verder op den Voorburgwal staat de stadsdrukkerij tusschen twee nauwe stegen, ruim gevuld met zoogenaamde onredelijke huizen. Die drukkerij staat juist in de as van de groote binnenplaats van het Stadhuis, en door hare sloopïng was eene breede straat uit de *Nes* tot den *Voorburgwal* te verkrijgen geweest, welke straat door aankoop of onteigening van een driehal onaanzienlijke huizen beziiden het Vischpoortje ware uit te breiden geweest tot aan het Rokin, dat een breede en hoofdcommunicatie-weg is. Had men nu voor de binnenplaats van het stadhuis en over het Rokin, breede bruggen gelegd, dan zou zich ongetwijfeld het druk verkeer van den Vijgendam naar het stadhuis en omgekeerd langs deze nieuwe straat hebben verplaatst, en zou de *Halsteeg* langzamerhand veel minder bezocht zijn geworden. Daarenboven had men eenige honderd duizenden gespaard, en de inwoners niet behoeven te bezwaren met de betaling van 27 opcenten meer dan voorleden jaar, die de reeds zwaar gemeenelaste inwoners voornamelijk te danken hebben aan de bijzondere voortvarendheid, die er met den bouw van allerlei gemeentescholen is gemaakt.

— Met genoegen bezochten wij de tentoonstelling in de Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam van antwoorden op de prijsvragen, die in 1867 door de Maatschappij van Bouwkunst waren uitgeschreven.

Wij juichen het denkbeeld dezer voor het eerst gehouden tentoonstelling van harte toe, daar hierdoor ieder inzender bovenal gelegenheid heeft kalm en rustig anderer werk met het zijne te vergelijken en daar men zeldzaam in de gelegenheid is zulk eene prachtige verzameling teekeningen te kunnen beschouwen, hetgeen op de vergadering zelve uit den aard der zaak slechts gebrekkig en ondoeltreffend kon geschieden.

De tentoonstelling was goed en gemakkelijk ingericht en we vonden haar zoo goed geslaagd, dat zekerlijk alle leden met ons zullen wenschen, dat voortaan *telkens* zoo zoodanige tentoonstelling plaats heeft.

Amsterdam. Naar wij vernemen is door het bestuur der Afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst, eene bestuursvermindering gemaakt, die in strijd is met het art. 19 van het reglement der afdeeling.

De heer J. Gosschalk, die zich op een voorstel van den heer J. H. Leliman, tot Voorzitter der afdeeling benoemen zag, en deze benoeming bijmoedig aannam, heeft kort daarna en plotseling met den heer P. J. H. Cuypers, die sedert kort Vice-Voorzitter is, gewisseld, en daarvan is eene der laatste wintervergaderingen, den leden met een paar woorden kennis gegeven, die het zeker op dat oogenblik door het hoofd is gegaan, dat zij het uitsluitend recht hebben, hun bestuur te kiezen, en het afdeelingsbestuur het recht niet heeft, zijne betrekkingen onderling te wisselen, zonder voorkennis en stemming van de leden. De heer Gosschalk degradeerde zich tot Vice-Voorzitter, en stelde de heer Cuypers tot Voorzitter aan.

Wij stippen dit aan in de verwachting, dat het bestuur der afdeeling voortaan blijken zal geven, de wet te hebben gelezen en genoegdheid betoont, deze nauwgezet te willen handhaven, zonder verkorting der rechten van de leden. Als dergelijke ruil tusschen twee bestuurders zoo naar plaats aan grijpen, waar eene wet het tegendeel duidelijk zegt, dan moet de wet der afdeeling Amsterdam maar worden afgeschaft. Eene doode letter kan geen reglement — en omgekeerd mag geene wet zonder beteekenis zijn. Wij verklaren ons *opponent* in de handeling, die de Hh. Gosschalk en Cuypers zoo stilletjes hebben uitgevoerd.

— Door gebrek aan plaatsruimte worden wij de vorige week verhinderd, mededeeling te doen van het adres, dat door het Hoofdbestuur van het *Anti-Dagblad-zegel-Verbond*, dezer dagen aan Z. E. den Minister van Financiën is ingezonden en den volgenden inhoud heeft:

Excellentie!

Het Hoofdbestuur van het *Anti-Dagbladzegel Verbond* meent, als orgaan van het steeds toenemend aantal deergenen, die door hunne toetreding tot de vereeniging het beste bewijs geven van hunne diep gevoelde overtuiging, dat geen *dagbladzegel* langer in Nederland mag worden geheven, niet onopgemerkt te mogen laten voorbijgaan: de optreding van Uwe Excellentie aan het hoofd van het Departement van Financiën.

Wanneer wij verklaren die optreding met groot genoegen te hebben gezien, dan geschiedt dit onder anderen, omdat wij met reden vertrouwen, dat voor de zaak, die wij voor de ontwikkeling van het Nederlandsche volk van zoo overwegend belang achten, door Uwe Excellentie iets meer zal worden gedaan, dan ernstig overwegen.

Reeds worden door uwen voorganger maatregelen voorbereid, die tot verlichting moesten strekken van den last, dien het *dagbladzegel* op de periodieke drukpers heeft gelegd; en al hebben wij tegenover de voornemens, die het hem niet gegeven was ten uitvoer te brengen, reeds dadelijk onze stem moeten verheffen, omdat zij slechts gedeeltelijke vermindering beoogden, wij hadden niettemin reden, ons ons, zij het ook onvolkaan, dankbaar te betoonen. Daaria lag immers de erkenning van het knellende der banden, die de vrije ontwikkeling der drukpers nog altijd bekommeren.

Voor zeventien jaren reeds werd door Uwe Excellentie een wetsontwerp aangeboden, waarbij het zegelrecht op de dagbladen werd verminderd. In dat tijdsverloop zijn de behoeften van ons volk op intellectueel gebied toegenomen. Worden in 1851 reeds gewichtige bezwaren tegen de voorgestelde vermindering aangevoerd, thans gelden die bezwaren in nog hoogere mate en kan men alleen gewenschte uitkomsten verwachten van eene *algeheele* afschaffing en op *eenmaal*. Het voorstellen van dien maatregel durven wij van U verwachten, doch ernstig vragen wij U, om zoo gij met ons van het gewicht der afschaffing overtuigd zijt, niet te dralen.

De dagelijksche vermoerdering van het ledental van ons *Verbond*, dat thans omstreeks een duizendtal leden telt, mage Uwe Excellentie indien gij tot dien gewichtigen maatregel overgaat, den dank waarborgen van allen, die het wel meenen met het vaderland, en die voorsitgang op social en politiek gebied een eerste vereischte achten voor het welzijn van ons volk.

Moge het Uwe Excellentie gegeven zijn, dien dank te verwerven.

— Men verneemt, dat de vervaardiging der ijzeren stationsoverdekking van het station te 's-Hage der Nederlandsche Rijn-spoorwegmaatschappij is opgedragen aan de daar gevestigde ijzergieterij *de Prins van Oranje*. Zijn wij goed onderricht, dan is deze stations-overdekking de grootste, welke hier te lande bestaat, en is de constructie in hoofdzaak gelijk aan de door deselfde fabriek vervaardigde stations-overdekking te Utrecht en Arnhem.

— De Staats-courant bevat een verslag, door commissarissen van de Nederlandsch-Indische spoorwegmaatschappij aan de algemeene vergadering van aandeelhouders, ingevolge art. 14 der statuten, gedaan.

Utrecht. Naar men verneemt, heeft de minister van binnenl. zaken besloten de vervaardiging van de brug te Crèvecoeur, onlangs aanbesteed, op te dragen aan den heer J. van den Wall Bake, administrateur der Utrechtsche ijzergieterij. Deze brug, bestaande uit eene opening van 100 el en tien openingen van 57 el, zal de eerste groote spoorwegbrug zijn, die in ons land wordt vervaardigd en zal gedurende twee jaren aan minstens 200 werklieden arbeid verschaffen.

— Dat alle raadhuizen niet evenveel geld kosten, blijkt wel uit de aanbesteding van een raadhuis in de gemeente Woensel; met bijlevering van alle noodige materialen, was de minste der 5 inschrijvers *f* 1147.

— Wij schrijven de volgende woorden uit de Nederlandsche Spectator van 18 Juli, waarbij de Redactie de samenstelling van een jury tot beoordeeling der antwoorden op eene door haar uitgeschreven prijsvraag bespreekt. Zij deelt eerst rede welke ontwerpen bij haar zijn ingekomen en zegt vervolgens:

Hoezeer de Redactie gemeins gehouden wil wezen dienst oordeel te volgen, heeft zij evenwel een jury benoemd ter beoordeeling van de prijsantwoorden.

Zij heeft daartoe gekozen de navolgende heeren, in hare keuze geleid door de overweging dat in dergelijke commissiën geen kunstenaars, maar mannen van oordeel en smaak moeten zitten:

den heer N. Driekleesoor, aannemer,
den heer A. W. Glimmer Jr., verkikker en welgezind kiezer,
den heer Piombino, zeer gezocht oud-schoorsteenveger, die veel gereisd heeft en bekend is met de Italiaansche kunst,
den heer Petrus van de Middewege, rijk particulier,
den heer Ter Beege, door zijn vak (speculatiebakker) vertrouwd met de heoldende kunst,
den heer A. Z. Hemelaar, predikant en
den heer Bonnerges, dichter, secretaris.

Wat dunkt u, lezer, van deze jury en zou het u wel moeielijk vallen op commissiën van beoordeeling te wijzen, die uit dergelijke elementen bestonden?

Arnhem. Het bemek der tentoonstelling beschaamt de verwachting, die daarvan gekoesterd werd. De hooge toegangsprijs, die dagelijks gevorderd wordt, is uitsluitend oorzaak van de geringe opkomst en de commissie der tentoonstelling zal eene vermindering van prijs, althans voor enige dagen der week, moeten toestaan als zij het belang der zaak en der kas begrijpt. De toegangsprijs van een halve gulden is voor het groote publiek en voor hem, die de tentoonstelling meermalen bezoeken, te hoog.

Groningen, 11 Juli. Door de leden der societeit *de Harmonie* is gisteren avond besloten, over te gaan tot aanmerkelijke uitbreiding van het gebouw, en dit in te richten tot het geven van concerten en daarvan een goed en sierlijk schouwburggebouw te verbinden. De kosten van een en ander worden geraamd op *f* 130,000.

's-Hertogenbosch. Men leest in de »*Deutsche Bauzeitung*", dat voor de uitgeschreven prijsvraag voor drie hoogaltaren in de cathedraal de eerste prijs ad *f* 400 is toegewezen aan den heer L. C. Heezemans te 's-Hertogenbosch; het bedrag van den tweeden en derden prijs, te zamen *f* 300, is gelijkelijk verdeeld tusschen de heeren J. J. Vilvoije te Rotterdam en H. Peeters Divoort te Antwerpen.

Zaandam. Door het tegenwoordige groote gebrek aan drinkwater, dat van elders moet worden aangevoerd, vestigt men zoveel te meer de aandacht op de putboring, alhier op het stationsterrein ondernomen en waarvan het welslagen van groot gewicht voor de geheele gemeente zou zijn.

De put bestaat uit een plaatijzeren koker van 0,56 el diameter, die nu reeds tot 60 el diepte is ingedreven en waaraan de werkzaamheden door Gebr. van Wetteren te Haarlem gevoegd en met zorg worden voortgezet. Wij hopen nader een gunstigen uitslag van dit werk te kunnen mededeelen.

Heerenveen, Den 19den Juli kwam alhier de eerste locomotief met eenige zandwagens uit Leeuwarden aan. Deze tocht, door den aannemer en eenige genoodigden gemaakt, trok in hooge mate de aandacht der burgerij van Heerenveen, die nu de spoedige opening van den spoorweg naar Friesland hoofdstad te gemoet ziet.

Bergen op Zoom. Op ne nominatie voor de vervulling der vacante betrekking van gemeentearchitect en onderwijzer in het rechtlijnig- en handteekenen komen de navolgende drie heeren voor, als:

W. A. Kam te Rotterdam.
C. S. Laarman te s'-Gravenhage.
L. J. Oosthoek te Arnhem.

Uit dit drietal, door Burgemeester en Wethouders opgemaakt, zal door den Raad eene keuze gedaan worden.

INDRUKKEN

VAN DE TENTOONSTELLING VAN NATIONALE NIJVERHEID EN KUNST TE ARNHEM.

I.

De tentoonstelling van nationale nijverheid en kunst, die thans te Arnhem gehouden wordt, geeft menigeen gelegenheid een blik te werpen op hetgeen bij ons te lande op het gebied van nijverheid en kunst kan worden te voorschijn gebracht. Moge het al een ondankbare taak zijn een verslag te geven, van hetgeen op eene tentoonstelling te zien is, zoo laat ik mij toch van het opgevatte voornemen, om een en ander te bespreken, niet weêrhouden.

De lezers, die mij de eer mochten aandoen mijne beschouwingen te volgen, gelieven de goedheid te hebben daarbij in het oog te houden, dat het mijne gewoonte niet is, veel te prijzen, overtuigd als ik ben, dat de waarde van het waarachtig goede en nuttige geene aanprijzing noodig heeft, zich zelf een weg baant en dat de opgedrongen verheerlijking van het een boven het ander den indruk van marktgeschreeuw maakt. Wij onthouden ons dus van de gebruikelijke gewoonte, om alles mooi, en enkele zaken bijzonder mooi te noemen, maar zullen ons niet laten weêrhouden ons afkeurend oordeel uit te spreken, waar dit naar onze overtuiging pas geeft.

Zoozals dit gewoonlijk gaat en langzamerhand eene gelijkte gewoonte geworden is, heeft men de tentoonstelling te Arnhem *plechtig* geopend, maar op mij heeft het geen grooten indruk gemaakt. De samenkomst in de sober verlichte, om niet te zeggen donkere zaal van Musis Sacrum, werkte bij het betrekken weder niet mede, om de genoodigden, inzonders, leden van de maatschappij van nijverheid en wat niet al tot vreugde te stemmen. Ten één ure schaarden de verschillende personen zich onder de vanen, waartoe zij behoorden, en nam men plaats in de groote zaal, waar de kapel van het regement veldartillerie een koraal deed hooren, dat ons allen stemde tot de plechtigheid, die weldra een aanvang zou nemen.

De heer Mulder nam, als voorzitter der commissie van de tentoonstelling, het woord en hoewel wij bij voorbaat wisten, dat het afgezaagde thema van eene openingsrede voor tentoonstellingen geene nieuwe gezichtspunten kon aanbieden, werden wij zeer teleurgesteld bij het hooren van de woorden, door den voorzitter Mulder gesproken. Onwillekeurig dachten wij aan de voorlezing van eene notariële akte, waarbij het echter onze aandacht trok, dat wij niet dan lof hoorden op de commissie voor de tentoonstelling, de samenstelling der jury en al wat door de commissie was tot stand gebracht. Onze taak, om den heer Mulder en de commissie voor de vele moeiten dank te zeggen, wordt overbodig, nu de president goedgevonden heeft, zich reeds op den dag der opening, die goedkeuring uit eigen mond, zoo voor zich als voor de commissie, te geven. Wij vingen ook uit den mond des voorzitters op, dat deze tentoonstelling den goeden naam der *Nederlandsche* nijverheid, die in het verleden jaar te Parijs niet hoog genoteerd schijnt geweest te zijn, rechtvaardigde, en zouden ons haast gerechtigd rekenen, alles zu maar mooi te vinden, als die drommelsche lust tot critiseeren ons niet bekroop. Wij nemen afscheid van den voorzitter, die het ons niet ten kwade zal duiden, als wij in het belang der plechtige opening van de tentoonstelling liever een ander spreker gehoord hadden.

De heer baron Van Pallandt van Westervoort nam als eere-voorzitter van de jury het woord, verklaarde dat de jury met haren arbeid nog niet gereed was en verzocht den hoogleeraar Voorheim Schneevoogt de redenen van dit uitstel te verklaren.

De geachte hoogleeraar putte redenen tot verontschuldiging uit de eigenaardige wijze van samenstelling der jury, waardoor haar meer dan ooit de plicht was opgelegd, om nauwgezet en nauwkeurig alles na te gaan. Wij mochten uit den mond van den hoogleeraar vernemen, dat het niet alleen goldt een oordeel over hetgeen meer of minder schoon was, maar dat een onderzoek moest worden ingesteld naar den oorsprong, de samenstelling en de waarde van elke inzending. Wij waren oenvoudig genoeg om te durven denken, dat iedereen, die een flauw begrip van den werkkring eener jury heeft, met deze waarheden bekend is en zagen daarin geen reden, om een langeren termijn van beoordeeling te verzoeken, evenmin als daarvoor de vervulling van andere maatschappelijke plichten, waarop door spreker gewezen werd, ter sprake gebracht moest worden. Waarom verklaarde spreker niet ronduit, dat de termijn, voor de beoordeeling gesteld, te kort was en dat het aan hen, die deze bepaling in lunne onbekendheid met dergelijke zaken gemaakt hadden, alleen te wijten was, dat de inzenders moesten worden teleurgesteld. Dat zou beter geklonken hebben dan de verzekering van den hoogleeraar dat in de vertraagde bekroning voor de inzenders een waarborg moest zijn gelegen voor de nauwgezetheid en onpartijdigheid der jury. Eilieve, staan die laatstgenoemde schoone eigenschappen in de rechte reden van den duur der beoordeeling?

Het »festgesang an die Künstler," daarop ten gehoore gebracht, werd misschien met aandacht gevolgd, maar verdiende dit om de wijze van uitvoering niet.

De heer Dr. Mulder zeide den autoriteiten dank voor hunne tegenwoordigheid en noodigde den minister van binnenlandsche zaken uit, de bijeenzijnden naar de tentoonstelling voor te gaan.

Toen de heer Fock het woord voerde, hebben wij met genoegen geluisterd naar het gesprokene en uitten in stilte den wensch, dat het den voorzitter der tentoonstelling gegeven mocht worden, bij eene volgende gelegenheid zich daaraan te spiegelen, of wel, bij de erkenning van zijne onmacht, het houden der openingsrede aan meer bekwame personen, zoozals de commissie er meerdere telt, toe te vertrouwen.

Door de ministers voorafgegaan, spoedde men zich naar de tentoonstelling, waar de muziek der stedelijke schutterij zich deed hooren.

De tentoonstelling maakte bij den eersten aanblik een goeden indruk en in een volgend nommer zal een en ander daaromtrent worden aangegaan.

(*Wordt vervolgd.*)

Varia.

Spoorweg-statistiek. Het gezamenlijk kapitaal van de Duitsche spoorwegmaatschappijen bedraagt ongeveer 450 millioen Thaler en het gemiddelde dividend bedroeg in het jaar 1866 7,57 procent. De Pruisische lijnen gaven 9.04 procent, die in Oostenrijk 7.66 procent, de Zuid-Duitsche maatschappijen 6.05 procent en die in Noord-Duitschland 6.52 procent.

Papierfabrieken. Op het oogenblik bestaan in Italië 136 papierfabrieken, die gezamenlijk per jaar 36.703.400 kilogr. lompen verwerken en eene waarde van 28.040.000 franken aan papier opleveren. Terwijl de waarde van het uitge-

voerde papier 4.385.000 franken bedraagt, wordt daarentegen tot een bedrag van 2.117.000 franken ingevoerd.

Straten van graniet. Het gebruik der straatsteenen tot oprichting van barricades heeft deze geruimen tijd meest gewone wijze van bestrating in discrediet gebragt en vooral te Parijs heeft ze plaats moeten maken voor asphalt. Elders ook zoo als te Petersburg, waar het hout overvloedig is, heeft men dit gebruikt. Aan beiden zijn echter bezwaren verbonden en in soliditeit zullen ze zeker onderdoen voor de nieuwe soort plaveisel, die onlangs in sommige groote steden van Engeland is aangevoerd. Groote blokken graniet van 6 op 4 duim werden naast elkander gelegd en de tusschenruimten aangevuld met ruwe kiezel, waarover een zeer heet vloeibaar cement van gomasphalt gegoten wordt. De vloeibare asphalt loopt tusschen de blokken tot op den bodem en bevestigt het geheele plaveisel tot eene massa, die op deze wijze ondoordringbaar is voor water van boven of beneden, waardoor de regen terstond wegloopt. Daarenboven blijft de aardlaag beneden het graniet altijd droog, zoodat zich geen modder tusschen de blokken kan vormen en men evenmin bij droog weêr last heeft van stof.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 27 Juli.

Steenwijk, ten 11 ure, op het raadhuis: het maken van een klinkerweg over eene lengte van ongeveer 125 el en breed 4.50 el, met de daarbij behoorende aardewerken.

Arnhem, ten 12 ure, op het Jagershuis onder de Zijp: het bouwen van eene Kerk en Predikantswoning te Schaarsbergen.

Woensdag, 29 Juli.

's Hage, ten 11½ ure: aan het ministerie van Binnenl. Zaken: het verbreeden van het onderhanden kanaal door den Hoek van Holland, tusschen den Zanddijk en de Noordzee, voor de verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar Zee.

Donderdag, 30 Juli.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van zandfunderingen voor het hoofdmagazijn en de centrale werkplaatsen te Zwolle, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

Vrijdag, 31 Juli.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het begrinden en bestraten van den linker onderberm der Zuid-Willemsvaart van sluis n°. 11, te Someren tot aan de grensscheiding van de provincien Noordbrabant en Limburg.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het herstellen van het Rijsstortebed in den Baardwijkschen Overlaat.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dieze en zijne uitmondingen, provincie Noordbrabant.

Wormerveer, ten 12 ure, ter Gemeente-secretarie: het maken van een Toegangweg met vaste Doorlaatbrug, naar het station van den Staatsspoorweg.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het aanleggen van drie kribben op den linkeroever van de rivier de Neder-Rhijn, tusschen de steenfabriek van Bowles bij Wageningen en het Manenswaardsche voor, in de provincie Gelderland.

Maandag, 3 Aug.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: 1o. de uitvoering van de vereischte vernieuwingen en herstellingen van de rijks rivierwerken in de Oude Maas boven Putlershoek, de Krabbe en de Dordsche Kil, uitmakende de rivierwerken in de Dordsche Kil, in de provincie Zuidholland, met het onderhoud daarvan tot en met den 31sten Juni 1869; 2o. de uitvoering van vernieuwingen, herstellingen en leveringen ten dienste van het Rijks-stoomgemaal te Steenenhoek, gemeente Hardinxveld, provincie Zuidholland, met al de daarbij behoorende werken, benevens het onderhoud daarvan, gedurende het tijdvak aanvangende met de dagteekening der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende den 30 Juni 1871.

Donderdag, 6 Aug.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het maken van eenige Kunst- en Aardewerken tot voltooiing en het onderhoud van het Etablissement voor het Havenstoomgemaal Prins Alexander, gelegen aan Schieland's Hooge Zeedijk, even beoosten het Kralingsche Veer, in de Gemeente Kralingen, provincie Zuidholland.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het kopen en carboniseeren van 24000 eikenhouten dwarsliggers.

Donderdag, 13 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van Grondwerken, het leggen van Spoorbanen en Wissels, het leveren van Ballast en het maken van Bestratingen, ten behoeve van van het Algemeen Magazijn en de Centrale Werkplaatsen te Tilburg.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van afsluitingen op en naast den Nieuwendijkschen Zeedijk.

Donderdag, 3 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 3250 ton Spoorstaven met eindverbindingen, en 180 ton haakbouten te Dordrecht.

Afloop van aanbestedingen.

Groningen, 10 Juli: 1a. Het vernieuwen van de Fraamklap over het kanaal naar Uithuizen, minste inschrijver A. J. Zandinga te Bedum, voor *f* 5102. 2o. *a*. Het brengen van lood op de twee platten naast het groote plat en in de goten langs de west-, midden- en oostvleugels van het akademiegebouw aldaar, minste inschrijver J. Loor, voor *f* 3126; *b*. Het uitvoeren van eenige veranderingen aan het akademiegebouw, minste inschrijver H. Broere, voor *f* 4295, en *c*. Het vergrooten van de kleine westelijke warmhuis en het bouwen van een broeibak in den Hortus Medicus, behoorende tot de akademische gebouwen, minste inschrijver R. Meijer te Groningen, voor *f* 3895.

Zaandam, 15 Juli: het daarstellen en leveren der benoodigdheden voor een gebouw ter conservatie van het huisje, vroeger bewoond door Czaar Peter den Groote. Van de zes inschrijvers was de hoogste D. Heydeman & Zoon voor *f* 2635, en de minste H. Dekker aldaar voor *f* 2229, terwijl de begrooting was *f* 2590.

Haarlem, 16 Juli: 1o. het uitvoeren van eenige werkzaamheden tot onderhoud der Kenlecke vaart (Noord-Holland). Minste inschrijvers zijn de Gebr. Schouwenburg, te Amsterdam, voor *f* 2895. — 2o. Het bouwen eener woning voor den concierge in het paleis van justitie te Amsterdam. Minste inschrijvers de heeren Staal en Pohle, te Amsterdam, voor *f* 3645. — 3o. Het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan het ameublement in het paleis van justitie te Amsterdam. Minste inschrijver de heer H. H. Hagedoorn, te Amsterdam, voor *f* 1258.

's Hertogenbosch, 17 Juli: het trekken der aanwezige paalstompen in het voormalig paalenhoofd, langs de haven te Bergen-op-Zoom, beoosten de Waterschans, aangenomen voor *f* 3290, door W. Marijnen, te Breda.

Arnhem, 17 Juli: het aanleggen van drie dwarskribben aan den linker Waaloever boven en beneden het fort Loevestein, behoorende tot de werken tot verbetering van de Waal in Gelderland. Minste inschrijver de heer J. Baars te Dreumel *f* 24248.

Haarlem, 20 Juli: door den dijkgraaf der heemraden van den Haarlemmermeer polder is alhier ten baarde van dien polder bij enkele inschrijving aanbesteed: *a*. het onderhoud van gebouwen, bruggen, enz., aldaar, in zeven perceelen, waarvan de uitslag was als volgt: 1ste perceel, minste der drie inschrijvers, M. van Essen, te Kage, voor *f* 1085; 2de perceel, minste van twee inschrijvers J. Bos, te Haarlemmermeer voor *f* 2880 (niet gegund en dien tengevolge herbesteding); 3de perceel, minste van twee inschrijvers M. v. Essen, *f* 697; 5de perceel, minste van vijf inschrijvers, S. Gukkemond, te Hillegom, *f* 883; 6de perceel, minste van drie inschrijvers W. P. v. Kijbergen, te Haarlemmermeer, voor *f* 875; en 7de perceel, minste van drie inschrijvers, laatstgenoemde voor *f* 845. *b*. Het vervangen van de houten zolbrug over de Ringvaart van dien polder bij Leimuiden, door eene nieuwe houten brug met ijzeren draaijend gedeelte; de minste der dertien inschrijvers was J. Boers, te Halfweg, voor *f* 10,600; de hoogste was A. Terweg, voor *f* 14,000.

Advertentiën.

Een JONG MENSCH, sedert eenige jaren in het **bouwkundig** vak werkzaam, ervaren in het **TEEKENEN, WIS- en WERKTUIGKUNDE enz.**, zag zich gaarne geplaatst als **Teekenaar, Onder-Opzichter** of dergelijke, bij eenen Architect of Aannemer. Minder zal er gelet worden op Salaris, dan wel op de gelegenheid om zich verder practisch te bekwamen. Reflecterenden vervoegen zich met franco brieven onder Letter A aan het Bureau der *Schiedamsche Courant* te Schiedam.

HH. Bouwkundigen.

J. PLEIZIER, Fabrikant van **BOUWKUNDIGE CEMENT VOORWERPEN** te Scheveningen, berigt bij deze aan belanghebbenden, dat de Heeren HOOS & RIJSHOUWER, Steenfabrikanten aan de Spanjaardsbrug nabij Leiden, zich hebben belast met den Verkoop van dat fabrikaat, voor **Leiden** en de omstreken van **Leiden, Haarlemmermeer** en **Alphen**, bij wien tevens Prijscouranten en Monsters voorhanden zijn.

Stoomfabriek van Zinkwerken te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

Alle soorten van Bouwkundige **Ornamenten** van Zink voorts **Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Ballustraden, Ballusters, Ventilators**, en **Ventilatieroosters, Goten, Vasen, Falbela's, Baden** met en zonder verwarmingstoestel, **Emmers** en verdere voorwerpen voor huisselijk gebruik.

Gegolfd zink voor **Verandah's** steeds in voorraad.

RODENHUIS & COMP.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consoles, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Rapenburg. Amsterdam.*

Stoomfabrijk van Draadnagels te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ⅓ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn verschenen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,

ten dienste van het

MIDDELBAAR ONDERWIJS

en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar KNAPP, WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK

DER

MINERALOGIE,

ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

R. E. DE HAAN,

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.

2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie, met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

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

Derde jaargang. N°. 31.

1 Augustus 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor regel en een N°.

DE OPMERKER



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

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

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

(Bij deze courant behoort een bijvoegsel).

DE SPOORWEG VAN SAMARANG NAAR DE VORSTENLANDEN.

I.

De Java'sche couranten gaan voort van tijd tot tijd artikelen te leveren over de werkzaamheden aan dien spoorweg, en de *Locomotief*, Samarangsch handels- en advertentieblad, blijft zich over den loop van zaken beklagen.

In een artikel »*Het krediet der spoorwegzaak*" in *n*r. 51 (1 Mei 1868) wordt, als antwoord op een brommend artikel, dat als advertentie was geplaatst, tot aanbeveling van de actiën, uit een Belgisch blad het volgende aangehaald:

»Ten aanzien der 6935 aandeelen in de spoorwegen op Java van *f* 1000 Ned. courant, waarop *f* 750 gestort zijn, en die door de Amsterdamsche Algemeene Maatschappij van Handel en Nijverheid het publiek worden aangeboden, om de storting van *f* 100, welke op den 2den Januari a. s. bepaald is en die welke spoedig volgen moet, te ontgaan, twijfelen wij, dat ze gekocht zullen worden, en dat het goed zou zijn om te nemen, wat het Nederlandsche Mobilier uit zijne portefeuille wegwerpt. Men vergist zich in de tijden, indien men meent, dat de Belgische renteniers nu nog uit vertrouwen zouden inschrijven voor buitenlandsche spoorwegen, waarvan zij geene stellige inlichtingen hebben. Men spreekt van eene garantie van het Hollandsche Gouvernement van 4½ pct. over een kapitaal van 14 millioen gulden en gedurende 33 jaren, te rekenen van het in exploitatie brengen. Is die garantie niet ondergeschikt aan zekere voorwaarden, en hebben de vertragingen in den aanleg die garantie niet reeds verzwakt? Dat schijnt afgeleid te moeten worden aan eene polemiek, in Maart en April j. l. door een financiëel blad openbaar gemaakt.

»Wij vreezen zeer, dat de onderneming der spoorwegen op Java teleurstellingen zal bereiden, voor hen, die er hunne kapitalen in steken. Indien de inlichtingen, die ons onder dagteekening van 25 October j.l. uit Java zijn geworden, juist zijn, zou men reeds 10 millioen (*) uitgegeven en in Augustus 1867 slechts 25 kilometers voor de exploitatie opengesteld hebben, en dat dan nog in onvruchtbare streken, waar evenmin menschen als goederen te transporteeren zijn. Men laakt het zonderlinge van de richting der spoorwegen, waarvoor aan deze Maatschappij concessie is verleend, eene richting waarvan de uitvoering bijna het dubbele van het op 14 millioen vastgestelde kapitaal zou vereischen en bovendien vele jaren vertraging (†), voordat men andermaal ten behoeve der Javasche spoorwegen een beroep doe op de kapitalen, dient de Maatschappij of de belanghebbenden met officiëele inlichtingen voor den dag te komen. De zaak schijnt ginds niet goed aangepakt; de kapitalisten op Java hebben evenals de goede Spanjaarden gedaan: zij hebben zich onthouden. Zou 't niet het best zijn, hun voorbeeld na te volgen, totdat men ons beter op de hoogte heeft gebracht!"

Na het overnemen van eenige regelen uit ons artikel van 11 Januari 1868, schrijft de *Locomotief* verder:

»Van 19 Augustus 1867 tot 29 Februari 1868 bedroeg de ontvangst der exploitatie van het gedeelte der lijn, dat zich tusschen Samarang en Tangoens bevindt, *f* 19,660.43. Dat blijkt uit de opgaven der *Javasche courant*.

»Nu wordt er echter beweerd, dat onder het genoemde bedrag begrepen is: *f* 4020.85 voor transporten van goederen, die aan de Maatschappij zelven toebehooren en *f* 1462.50 van huur voor lokalen, die insgelijks het eigendom zijn van de Maatschappij, en door hare beambten worden bewoond. Dat vermeldt de *Javasche Courant* niet.

»Volgens een verslag over Maart j.l. rendeerde de exploitatie toen *f* 4683.00*; dat is *f* 1344.64* meer dan in Februari. Doch daaronder waren volgens sommigen, *f* 305 voor huur van lokalen der Maatschappij, *f* 165.24 voor diensten, die reeds c. c. acht maanden geleden gepresteerd werden en dus bezwaarlijk als opbrengsten van Maart kunnen worden geboekt, *f* 2004.70 voor dienst- en vrachtgoederen, aan de Maatschappij zelve behoorende, en waarvoor volgens de berekening, die in de vorige maanden nog gebruikelijk was, geen los- en ladinggelden moest worden berekend, terwijl er nu de aanleg nagenoeg tweemaal voor gedebiteerd is.

»Hebben die „sommigen" gelijk? Zoo ja, welke waarde moet dan worden toegekend aan de verslagen, die aan het publiek, toch zeker om den juisten stand van zaken te leeren kennen, worden voorgelegd?"

Daarna dringt de *Locomotief*, evenals wij reeds gedaan hebben, op eene enquête aan.

In het nummer der *Locomotief* van 11 Mei 1868 (N°. 55) wordt in een ingezonden stuk, getiteld: *Demoralisatie*, geklaagd over het wegloopen van arbeiders, ten gevolge der jongst ingevoerde bezuinigingen. Verder leest men daarin:

»Ter voeding der stoomketels werd vroeger zoet water aangevoerd met schuitjes, maar onlangs werd dit te duur bevonden, en besloten in den vervolge de stoomketels te voeden met het zoute brakke water, dat om en op het terrein gevonden wordt. Bij deze voorgenomen besparing van de uitgaven voor zoet water, werd uit het oog verloren, dat de ketels, die bij gebruik van zoet water 20 jaren kunnen dienen, bij gebruik van zout water in 5 jaren totaal versleten zijn. *N'importe!* voor het oogenblik zou het besparing geven, en over 5 jaren . . . . . ? Nu ja, die dan leeft, die dan zorgt!

»Om het benoodigd brak zout water te verkrijgen, wilde men op het terrein een put graven, schoon de kalie (rivier) water in overvloed levert, maar men oordeelde deze te ver verwijderd van het ketelhuis, en liet dus een put graven, *nabij het ketelhuis*. In die put werden achtereenvolgens twee dure ijzeren duikerbuizen, zware, neêrgelaten, maar schoon men toen al fraai diep was, er kwam geen water, wat zeer natuurlijk was, en door de aanleggers wel vooruit had kunnen gezien worden, want die grond is klei en anders niet, en deze laat geen water door. Dieper graven en een derde buis werd ingelaten, maar nu ontzonk aan het ketelhuis de capaciteit om te blijven staan, en het helde naar de put, zich van het hoofdgebouw, waar het meê verbonden was, afscheidende, nam een grooten steenen trap meê en scheurde de water-reservoirs ritz door midden. (§) Nu hield men op met graven, ofschoon er nog geen water was; men *zag nu*, wat men vooruit had moeten begrijpen, indien er maar een weinig was nagedacht, alvorens het bevel tot graven te geven.

»De fabriek, die door het afschouren van het ketelhuis is geknakt, heeft van aanleg gekost *f* 600.000; nog een paar malen zoo'n verstandige handeling, en het gebouw is voor afbraak zeer geschikt.

»De geheele geschiedenis van de put is bestuurd door een der hooggeplaatste chefs, men kan haar dus niet op rekening stellen van slecht begrepen orders, of niet goed volbrachte bevelen door eenig inferieur. Door den chef-werktuigkundige, aangesteld als zoodanig door den heer Groll, is het denkbeeld der put uitgedacht, door dien chef is persoonlijk de plaats aangewezen, waar die put moest gegraven worden, en de werkzaamheden zijn door dien chef persoonlijk geeurveilleerd. Hij had dus ook het genoegen een der eersten te zijn, die de vernieling van het ketelhuis aanschouwden. Kon een chef-werktuigkundige niet vooruit bevroeden, wat tegenwoordig elk leek in de bouwkunde hem zou kunnen zeggen, dat het ketelhuis vallen moest, als men nabij de fundamenten ging graven?

»Het maatschappelijk kapitaal heeft nog altijd geene voldoende waarde in de oogen dergenen, die voor de behoorlijke aanwending aansprakelijk zijn. De belangen der actiehouders, de belangen van Java, van den handel, van de industrie, van het moederland, wegen soms minder in de schaal, dan de tijdelijke verzorging van vrienden en bekenden, onverschillig of zij bekwaam zijn voor de hun geschonken betrekking, en dus recht hebben, op de schroeuwend hooge bezoldiging."

(*) Onjuist, bijna negen millioen. (Noot van de Redactie der *Locomotief*.)

(†) Overdreven (Noot van de Redactie der *Locomotief*.) Wij hebben door personen, met de zaak der Indische spoorwegen bekend, het cijfer van 't vermoedelijk te kort op 4 à 6 millioen hooren schatten.

In de laatste vergadering te Amsterdam is een te kort van *f* 2.400.000 officiëel erkend.

(§) Het ketelhuis is tegen de zoogenaamde fabriek of werkplaats aangebouwd, en daarbij ingezaagd, ter meerdere bevestiging, met een vierkanten gemetselden pilaster. Deze pilaster is afgescheurd, en de opening heeft de wijdte van ruim een palm, waaruit blijkt dat het ketelhuis aanzienlijk uit het lood gezakt moet zijn.

E.

De Redactie van de *Locomotief* doet hierbij het volgende NASCHRIFT:

»Volgens sommigen, zijn de boven aangehaalde feiten wel niet geheel onwaar, doch onjuist voorgesteld. Zoo zijn er b. v. eenige inlanders weggeloopen, maar ook teruggekomen, eene gebeurtenis, die bij nagenoeg geene enkele onderneming zeldzaam is. Zoo zijn ook de Europeesche werkbazen wel eens ziek, maar dat is toch zeker niet de schuld der spoorwegmaatschappij. Zoo is verder het ketelhuis slechts tegen de fabriek aangebouwd, evenals men bijv. eene marquise tegen een huis zet; terwijl het gebruik van zout in plaats van zoet water, eene économie zou wezen.

»De schrijver van het bovenstaande, op een en ander gehoord, verklaart echter ten stelligste, dat hij de zaak naar waarheid heeft voorgesteld, en daarbij persisteert."

Wij willen deze aanhalingen besluiten met een paar opmerkingen.

1. De Schrijver in de Belgische courant vraagt zeer te recht naar de deugdelijkheid der garantie. Al neemt men nu voor een oogenblik aan, dat het deficit zich zal bepalen tot de ƒ 2.400.000, door de directie zelve op de vergadering te Amsterdam geconstateerd, en al neemt men aan, dat dit geld tegen 6 pCt. kan worden geplaatst, dan moet dit rentebedrag van ƒ 144.000 afgetrokken worden van de gegarandeerde 4½ pCt. over 14 millioen of ƒ 630,000. Er blijven dan over ƒ 486.000 rente voor 14 millioen of 3.47 percent. Klimt echter (zooals velen waarschijnlijk voorkomt) het deficit op 't aanleg-kapitaal tot 4 à 6 millioen, en deze kunnen à 6 pCt. à pari geplaatst worden, dan daalt de gegarandeerde rente over de oorspronkelijk 14 millioen tot

630.000 — 240.000 = 390.000 of 2.79 pCt.
of 630.000 — 360.000 = 270.000 of 1.93 pCt.

Bovendien kan de concessie worden ingetrokken door overschrijding der termijnen van uitvoering. Men zal voorzichtig doen geen geld te geven voordat op regelmatige wijze, *bij de wet*, de concessie gewijzigd is.

2. De Schrijver verlangt *officiëele* mededeeling, alvorens verder te gaan. Daartegen kunnen wij echter niet genoeg waarschuwen. Men moet aandringen op *juiste* mededeelingen.

Officiëel was eerst het aanleg-kapitaal *te groot*, toen *voldoende*, nu ƒ 2.400.000 *te klein?*

3. De Belgische Schrijver vergist zich wanneer hij meent, dat de 25 nu geëxploiteerde kilometers door onbewoond terrein loopen. Neen-zoo exceptioneel is Java niet, of de hoofdsteden, hunne voorsteden en onmiddellijke omgeving zijn, evenals in Europa sterk bevolkt. Het geëxploiteerde gedeelte loopt te niet tegen een bosch, dat is waar, maar voor het locaal vervoer is er geen betere lijn denkbaar, die 25 kilometers rijstvelden met zeer sterke bevolking doorsnijdt, en de passers of markten van het naburige Gachoek zijn druk bezocht. En wat is nu het vervoer op die lijn?

Als men van de inkomsten in Maart ad ƒ 4683 aftrekt wat door *sommigen* is opgegeven
namelijk ƒ 305 voor huur van lokalen.
» 165 » vroegere diensten.
» 2005 » eigen vervoer.
of te zamen ƒ 2475
dan blijft er voor Maart over ƒ 2208
over 25 kilometers of ƒ 88.32 per kilometer of ƒ 2.85 per dag-kilometer.

En daar nu de exploitatiekosten zijn opgegeven *door de directie zelve* op bijna ƒ 10 per dag-kilometer, zonder nog de ondervinding der sterke hellingen van 1 op 30 in den zijtak, kan men licht begrijpen wat er van zulk een spoorweg moet te recht komen. Het locale personen-vervoer zal op de volgende einden door bosschen onbeduidend zijn, en het staat te vreezen, dat de opbrengst op de hoofdlijn, bij verdere verlenging, nog verminderen zal, natuurlijk per kilometer gerekend.

(*Wordt vervolgd*).

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Den 18den dezer is te Luik een standbeeld onthuld, aan Karel den Groote en de Carlovingische dynastie gewijd. Het standbeeld is van Jehotte en bestaat uit het ruiterbeeld van keizer Karel, omringd door zes kleinere beelden, leden van zijne dynastie voorstellende. Eerstgenoemd beeld is 5 ellen, de andere zijn 4 el hoog. Het piëdestal is 7 el hoog, 7 el lang en 5 el breed. De beelden zijn van brons, het voetstuk van caenschen steen.

— Te Lyon zal een tentoonstellingsgebouw worden opgericht, gebouwd in den geest van het Volkspaleis te Amsterdam.

— De fransche ingenieur Audonin, de uitvinder van een toestel, waardoor de minerale oliën, gelijk petroleum, kunnen gebruikt worden als brandstof, in plaats van steenkolen, is benoemd tot ridder van het Legioen van Eer. Men heeft die toestel op de wereldtentoonstelling in het vorige jaar kunnen zien. In fabrieken, voor het stoken der machines, kost de petroleum als brandstof zes maal minder dan eene hoeveelheid steenkolen, die dezelfde hitte voortbrengt.

— De transatlantische kabel, tot het leggen waarvan de Maatschappij door baron Erlanger en den heer Reuter vertegenwoordigd, concessie heeft verkregen, zal van Brest uit naar het Fransche eiland St.-Pierre-Miquelon en vandaar naar de kust van Nieuw-Brunswijk loopen, en vervolgens door de Noord-Amerikaansche Staten Maine, New-Hampshire, Massachusetts en Connecticut naar New-York gaan. De kabellengte tusschen Brest en St.-Pierre-Miquelon is 2088 en vandaar tot New-York 960 Engelsche zeemijlen. Volgens de bepalingen van het contract moet de kabel op 1 September 1869 geheel gelegd zijn. In de maanden Juli en Augustus van dat jaar, als zijnde de meest geschikte tijd, zal men dien arbeid ondernemen.

— De nieuwe kerk te Liverpool, waarvan de eerste steen een jaar geleden is gelegd, werd onlangs door den bisschop van Chester ingewijd. De architecten, welke dit gebouw in grootschen stijl ontwierpen, zijn de heeren Culshaw en Sumner. Het plan is verdeeld als volgt: rondom het schip, dat eene afmeting van 70 bij 50 voet heeft, zijn galerijen aangebracht. Deze galerijen zijn begrensd door bogen, die op kolommen, met rijk gesierde kapiteelen voorzien, rusten en zoodoende een fraai gezicht uit het schip der kerk opleveren. In deze galerijen zijn de trappen en verdere lokalen voor verschillend gebruik aangebracht. Het dak is voorzien van open lijstwerk, dat aan de eene zijde op den buitenmuur en boven de galerijen op lichte ijzeren kolommen draagt die weder op de galerijen steunen. De zitplaatsen zijn allen open banken, die van hout gemaakt en geschilderd en gevernist zijn. De kerk is voor een groot deel opgetrokken uit den overgebleven natuurlijken steen der vorige kerk. Aan deze kerk heeft men eindelijk nog een klokkentoren met spits van ongeveer 90 voet hoogte aangebracht.

— In Ierland zijn petroleum-bronnen ontdekt. Wanneer het blijkt, dat de opbrengst van eenige beteekenis is, zou dit voor het eiland van groot belang zijn, omdat men er eene vergoeding in zou zien voor het gemis van steenkolen-mijnen.

— De begrooting van kosten voor de voorgestelde restauratie der St.-Andries kerk te Worcester zal ongeveer 2000 £ bedragen en de architect W. J. Hopkins, die in de parochie woont, heeft alreeds eene inschrijving toegezegd van 300 £. De geheele ingeschrevene som bedraagt nu 457 £. Daarom is te hopen, dat deze oude kerk niet langer in den staat van verval zal blijven verkeeren, waarin zij zich nu bevindt.

Alle zitplaatsen zullen vrij zijn en mogen niet aangekocht worden.

Men denkt, dat het kerspel nog geen vierde van de vereischte som zal opbrengen.

— Eene enquête, dezer dagen gehouden, heeft bewezen, dat in het West-end te Londen vele huizen schrikbarend overbevolkt zijn. In eene straat, die op Regentstreet uitloopt, heeft men den inhoud van zes en twintig huizen gemeten en hunne bewoners geteld. Aannemende dat ieder persoon 500 vierkante voeten ruimte noodig heeft, zouden in die huizen 108 menschen hebben kunnen wonen. Maar men heeft bevonden, dat er 540 in die ruimte waren opeengehoopt! Volgens *the Sun*, waaraan wij deze mededeeling ontleenen, beweert dr. Lancaster, dat er in het district van St-. James, Westminster, 500 huizen derwijze overbevolkt zijn.

— De Ingenieur Ernst von Paschwitz te Bodenwöhr bij Regensburg heeft eenen afstandmeter voor militair gebruik uitgevonden, die uitsluitend dient tot het bepalen van den afstand van elk willekeurig gekozen voorwerp, gemeten uit een vast standpunt, waardoor het oude vraagstuk niet alleen op eene zeer bevattelijke en stelselmatige wijze, maar ook, zooals uit de beschrijving van de hand van den uitvinder blijkt, zeer geniaal is opgelost. De steeds gevoerde strijd in de geleerde wereld, of zulk een werktuig werkelijk bestaanbaar was, is dus geëindigd. Men kan aannemen, dat dit werktuig aan de eischen van een wetenschappelijk onderzoek heeft voldaan, daar de heer von Paschwitz reeds is aangezocht eenige van deze instrumenten in te zenden, om daarmede proeven te nemen.

Men vermeedt dat de algemeene invoering van den afstandmeter bij de artillerie en voornamelijk bij de strand-artillerie spoedig zal volgen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 30 April 1868, n°. 82, heeft Z. M. beschikkende op het verzoekschrift van J. van der Meijden Az. en vijf anderen, allen wonende te Vlaardingen, te zamen uitmakende het benoemd bestuur der naamlooze vennootschap *de Vlaardingsche stoomboot-maatschappij*, te vestigen te Vlaardingen, HD. bewilliging verleend op de akte van oprichting dezer naamlooze vennootschap.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 27 Juli 1868, is de spoorwegopzigter J. H. van Banning. ontheven van het dagelijksch toezicht op de dienst van de spoorwegen van Maastricht naar Aken en naar Luik, en dat toezicht weder opgedragen aan den spoorwegopziener J. C. Wencker, ter standplaats Maastricht.

— Ten gevolge van een schrijven van den Minister van Binnenlandsche zaken, zijn de gemeentebesturen door de commissarissen des konings aangezegd, om zorg te dragen, dat er in hunne gemeenten steeds genoegzaam drinkwater voorhanden zij, en daar, waar het niet is, maatregelen te beramen, om door aanvoer van buiten daarin te voorzien en het voor behoeftigen kosteloos verkrijgbaar te stellen.

— De Raad dezer gemeente heeft zich met 21 tegen 2 stemmen vereenigd met het praeadvies van B. en W. op het adres van den heer J. B. Maxwils, waarbij die heer, onder zekere voorwaarden, der gemeente de gronden aanbiedt, tot den aanleg van straten noodig, volgens zijn plan van bebouwing van het terrein tusschen het Kanaal, het Alexanderveld en de Javastraat. Ten gevolge van de aanneming van dit praeadvies, is er aan de Noordoostzijde van de stad weder eene groote uitbreiding en ontwikkeling te verwachten.

— In de zitting van de Eerste Kamer der Staten-Generaal van 25 Juli l. l. is behandeld het wetsontwerp, betrekkelijk de wijziging der concessie tot het maken van een kanaal ter verbinding van Noord- en Zuiderzee. De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft in het breede de in het verslag der commissie van Rapporteurs gemaakte aanmerkingen toegelicht of wederlegd, en de daarin voorkomende vragen beantwoord.

Bij de gevoerde beraadslagingen werd deze aangelegenheid besproken uit een technisch en financiëel oogpunt, en onderzocht of het gevolgde plan tot uitvoering te brengen was, en aan het beoogde doel beantwoorden zou. Tevens kwam de vraag in overweging of de financiëele bezwaren, welke voor den Staat uit de concessie, zoo als die thans gewijzigd is, voortvloeien, van dien aard zijn, dat men zich daardoor genoodzaakt konde zien, om van het in 1863 aangenomen standpunt afstand te doen. Onder de leden, die het woord voerden, waren er, die bedenkingen tegen de nu voorgestelde bepalingen opperden, doch daarbij de redenen opgaven, die hen zouden nopen voor het wetsontwerp te stemmen.

Nadat de Minister van Binnenlandsche Zaken de in den loop der discussie gevraagde ophelderingen gegeven en gedane vragen beantwoord had, werd de beraadslaging gesloten verklaard en het wetsontwerp met 29 tegen 1 stem aangenomen.

— Men leest in het laatste nommer van den *Ned. Industriël*: Men verneemt, dat door den heer J. C. de Roode, algemeen secretaris en administrateur-directeur der algemeene Nederlandsche railroute-maatschappij te 's-Gravenhage, zijn gedaan twee aanvragen ter bekoming van concessiën tot aanleg en exploitatie van twee nieuwe railroutes (paardensporen of zoogenaamde tramways). De eene dezer routes zal gelegd worden voor den dienst tusschen Leiden en Katwijk, beginnende in of even buiten de stad tot aan het Katwijksche badhuis. De andere route zal, uitgaande van Leiden, gelegd worden langs Koudekerk, Alphen, Zwammerdam en Bodegraven naar Woerden, met een zijtak van Bodegraven naar Gouda.

Amsterdam. De Directie van het »Paleis voor Volksvlijt" heeft een nieuw middel gevonden om te beproeven of het mogelijk is het Paleis nog eenigen tijd op den tegenwoordigen voet in stand te houden.

Aangezien van de nog ongeplaatste obligatiën der hypothecaire geldleening, ten bedrage van ƒ 225,000, met zeer veel moeite slechts tot een bedrag van ƒ 150,000 is ingeschreven, heeft de Directie naar middelen moeten omzien, om zich de ontbrekende ƒ 75,000 te verschaffen en daartoe het plan ontworpen, om de inteekening open te stellen voor bijdragen van ƒ 25, waarvoor men ontvangt:

1°. een certificaat van ƒ 20 hypothecaire schuld.

2°. een bewijs van aandeel in eene groote tombola van voorwerpen van kunst en nijverheid, meerendeels aan te koopen op de doorloopende tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt.

en 3°. een toegangsbewijs voor *één* heer en eene dame voor eene matinée musicale en twee groote avond-concerten.

Men ziet hieruit dat de Directie niet licht verlegen is wanneer het op middelen aankomt, om zich geld te verschaffen, hetgeen ook blijkt uit de vroegere leening, waarin men voor de geringe som van ƒ 6.50 deel kon nemen en bovendien het uitzicht werd gegeven, om met groote prijzen uit te loten. Naar men verzekert, is deze vroegere leening geene *zeer* gunstige ontvangst ten deel gevallen, en het is te hopen, dat de Amsterdammers nu, zooveel te meer, op hunne hoede zijn, en vooruit berekenen of de voorgestelde maatregel wel voldoende is, om het gebouw, op den bestaanden voet, te kunnen behouden. Voor het geval, dat de voortdurende instandhouding hierdoor verzekerd is, moet het plan der Directie eene algemeene sympathie ondervinden, doch, zoo de toekomst dan nog niet met zekerheid kan worden te gemoet gegaan, is de deelneming ten sterkste af te raden.

— Nadat de overeenkomst tot wijziging der concessie van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij laatstl. Zaterdag ook door de Eerste Kamer der Staten-Generaal was aangenomen, zijn de werkzaamheden bij Velsen op den 27sten Juli hervat, zoodat het terrein bij Velsen en de locomotieven der zich opnieuw bewegende zandtreinen met vlaggen getooid waren.

Naar men verneemt zijn ook de heiwerken voor de sluizen bij Schellingwoude binnen den ringdam aangevangen.

Arnhem. Naar wij vernemen, heeft de directie der Ned. Rijn-spoorweg-maatschappij zich bereid verklaard, bazen en werklieden van industriëele etablissementen, onder waarborg tegen misbruik, tot bezoek der tentoonstelling te dezer stede, met de gewone treinen naar hier heen en terug te vervoeren tegen betaling van de vracht voor eens. De hoofden dier etablissementen hebben zich daartoe franco te wenden aan de directie te Utrecht.

Groningen. De heeren Sleeswijk en Andringa hebben een geschrift uitgegeven over het belang eener kanaalverbinding van Groningen naar de Lemmer. Dit kanaal, van 20 el doorgaande wijdte op peil en 83,500 el lengte, zou de kortste waterweg zijn ter verbinding van Groningen met de Zuiderzee, aanmerkelijk korter nog dan die, welke door den heer Prakken (Groningen—Blokzijl) wordt voorgesteld. Thans verneemt men, dat door den heer Pasma het plan van een derde kanaal is uitgewerkt, waarbij tevens eene voldoende lozing van het boezemwater in Friesland zou kunnen plaats vinden, waarnaar telkens in het voor- en najaar zoo reikhalzend wordt uitgezien.

's-Hertogenbosch. Naar wij vernemen, is het thans zeker, dat de haven, behoorende tot den staatsspoorweg buiten deze stad, in de richting van het te maken station enz. 90 ellen zal worden vergroot en deze naar de zijde des spoorwegs met een steenen kaaimuur zal worden voorzien. Ten gevolge daarvan is het tijdstip der oplevering, dat bepaald was op 1 September a. s., uitgesteld op 15 November dezes jaars.

Montfoort. Den 24 Juli l. l. heeft alhier eene gebeurtenis plaats gehad, die van groot gewicht kan geacht worden te zijn voor de verbetering der steenfabrikatie in Nederland.

Op den avond van dien dag werd namelijk de eerste steen gelegd van den eersten te bouwen ringoven in Nederland, volgens het octrooi van den heer Friedrich Hoffmann, Ingenieur te Berlijn, welke ringoven gebouwd wordt voor rekening van den heer L. D. Borel alhier.

Den heer L. D. Borel komt dus de eer toe, de eerste te zijn, die deze ovens in Nederland in practijk zal brengen en is ook dientengevolge bij deze gelegenheid aan den ringoven den naam gegeven van »*de Eersteling*"

De uitvoering van den bouw van den ringoven, zoomede van alles wat aan eene nieuw op te richten steenfabriek verbonden is, is opgedragen aan de heeren Pietersen & Co. te 's-Gravenhage, uitsluitende Agenten en Constructeurs der Hoffmannsche ringovens.

Moerdijk. De ijzeren werkkamer voor pijler N°. 3 van de spoorwegbrug over het Hollandsch Diep staat op den oever gereed om spoedig te water naar de juiste plaats gedreven te worden, waarna de werkzaamheden met behulp van luchtdruk zullen moeten aanvangen.

Rekent men dat deze kolossale pijler op 1 Dec. a. s. geheel gereed moet zijn, dan is er ook niet veel tijd te verliezen.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

In het nummer van *De Opmerker* van 4 Juli hadt gij de goedheid een ingezonden stukje van mij te plaatsen waarin ik, behalve over de wijze van samenstelling van de nog steeds onderzoekende jury, mijne zienswijze neêrschreef over de plaatsing van zoovele voorwerpen van buitenlandsch fabrikaat op de Tentoonstelling te Arnhem.

Zooals ik wel vermoedde, heeft zulks niets gebaat en staan die machines steeds op dezelfde plaats. Ieder, die intusschen nu en dan de tentoonstelling bezoekt, zal bemerken, dat deze werktuigen de meeste attentie trokken en dat talrijke bezoekers zich verdringen, om druk- en zeeppersen, enveloppe's-machines enz. te bewonderen, die allen van buitenlandsch fabrikaat zijn en door hare schoone werking de aandacht van de nationale Nijverheid aftrekken.

Dit weinige succes schrikt mij echter niet af nog eenige opmerkingen over de inrichting der tentoonstelling in het midden te brengen.

Vooreerst heeft mij getroffen de onbeleefdheid en de volslagen onkunde van hen, die als wachters de afdeelingen der tentoonstelling doorkruisen, als het ware azende om iemand te betrappen op het overtreden van de eene of andere der talrijke verbodsbepalingen. Komt men de ingang voor leden en inzenders binnen, dan wordt men al dadelijk getroffen door den brommigen toon van den man, die de kaarten inspecteert, en al komt men drie of vier malen per dag, altijd moet die man op zijn gemak de naam op de kaart lezen.

In de tentoonstelling zelve is het nog erger. Vraag aan *één* der bewakers: »welke machine is dat?" en »*ik weet het niet*" is het vaste antwoord. De ongelukkige en alle nut wegnemende bepaling, dat men de voorwerpen niet mag aanraken of openen, is hunne schuld niet, maar wel de kleingeestige onmangenaame wijze, waarop zij hun last uitvoeren, en wanneer een bezoeker slechts met *één* vinger een stuk aanraakt (zelfs een deel der machine van dertig paardenkracht) dan klinkt het hem al dadelijk in de ooren: niet aanraken, Mijnheer."

Betreedt men het bijgebouw, dan wordt men herinnerd aan de loterijjoden op den Dam te Amsterdam door den aan den ingang gezeten bediende, die loten tracht te debiteeren onder de animeerende uitroepen van »ik verkoop vandaag alleen prijzen" enz. Het is of er geene andere bezoekers dan domme boeren op de tentoonstelling komen. De ijverige commissie beschouwe dit niet als fitterijen, doch enkel als belangstellende opmerkingen; wanneer haar tijd niet al te zeer door de zorgen voor de feesten ingenomen wordt, laat zij dan zelf gaan onderzoeken en de volle waarheid van het bovenstaande zal haar blijken.

Ten slotte nog een woord over de entréeprijzen; dat deze lager gesteld moeten worden, wordt door ieder toegestemd, behalve, zoo het schijnt, tot heden door de commissie; toch valt het te meer in het oog, dat zulks hoog tijd wordt, nu de spoorweg-maatschappijen hunne vrachten ten behoeve van den werkman, die de tentoonstelling wil komen bezichtigen, gaan verlagen.

En hiermede, Mijnheer de Redacteur, voor heden afgedaan; zoo deze regelen een plaatsje in uw geacht blad mogen vinden, zult gij zeer verplichten

28 Juli 1868.

Uw. Dw. Dr.
X.

Mijnheer de Redacteur!

In *De Opmerker* van Zaterdag 25 Juli las ik, op bladz. 120, dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst dit jaar voor het eerst de ingezonden antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen in het gebouw der Kon. Academie van beeldende kunsten tentoongesteld heeft. Ik wenschte den onjuisten berichtgever eenvoudig de opmerking te maken, dat dit reeds vroeger is gedaan, en hem te verwijzen naar de verslagen van voornoemde Maatsch. van de 8ste tot de 13de Algem. Vergad., om het tegendeel van dat bericht aan te toonen, terwijl ik dien heer verzoek bladzijde 7 van het (afzonderlijk) gedrukt verslag der 14de Algemeene Vergadering, gehouden den 2 Juli 1856, op te slaan, om te zien, dat het bestuur der Maatsch. niet langer op de gebruikelijke uitmuntende en vooral *onkostbare* wijze de ingekomen antwoorden *kon* laten zien.

Ik meende in den geest van *De Opmerker* te handelen, om onjuiste berichten, *schijnbaar* zonder nevenbedoelingen ingezonden, met bewijzen tegen te spreken.

Met de plaatsing van dit weinige zult UEd. zeer verplichten

H.

A., 28 Juli 1868.

Varia.

Het maken van geëlectriseerd ijzer. In de Scientific Review vindt men een zeer lang betoog over het nieuwe plan, om ijzer door middel van electrisiteit voor het oxydeeren te behoeden. Reeds eenige maanden heeft deze uitvinding Fransche en Duitsche industriëelen bezig gehouden. Men heeft zich beijverd, om de wijze van bereiding geheim te houden, maar het proces is ontleed geworden. Het ijzer, dat op deze wijze verkregen wordt, is geheel vrij van zuurstof en dus zuiver, wederstaat de werking van de zwavel en het salpeterzuur en roest bijgevolg ook niet in de open lucht. Het ijzer heeft eene grijze kleur en kan zeer fijn gepolijst worden. In veertien dagen tijd kan men, door middel van een zwakken stroom van een Daniëll element, ijzer van twee streep dikte op deze wijze toebereiden.

Eene nieuwe kerk te Dinan. De eerste steen van de Engelsche kerk te Dinan in Brittannië werd den 28sten dezer gelegd. Deze eerste steenlegging is daarom opmerkelijk, omdat het de eerste kerk voor den Anglikaanschen godsdienst is, die in Brittannië ooit gebouwd is.

Spoorwegen in verband met de waarde van land. De vermeerderde waarde van land door spoorwegen teweeggebracht, is openbaar gemaakt door den heer Watkin als agent van de South-Eastern company; onder anderen zegt hij, dat te Hastings voor een stuk land, waarvoor niemand eenige jaren geleden 1.000 £ wilde geven nu de waarde op 30.000 £ geschat is; te Red-hill kocht de maatschappij een stuk grond voor 36 £ de morgen en nu is het verkocht voor 1.866 £ de morgen, en een park (Brickley) bij een ander station, dat 700 morgen groot is, en dat een jaar geleden 50.000 £ gold, is onlangs gekocht voor 120.000 £ en heeft nu eene waarde van niet minder dan 300.000 £. Kortom, land in de nabijheid der stations 1e klasse, heeft eene vermeerdering in waarde ondergaan van 200 tot 1000 percent.

Slachtplaatsen en het vervoeren van vee. Dezer dagen heeft een invloedrijk afgevaardigde van de koninklijke vereeniging tot bescherming der dieren, opgericht door Graaf Harrowby, eene bijeenkomst gehad met den hertog van Marlborough, Lord president van den geheimen raad, waarin de noodzakelijkheid bewezen is, om eene wet uit te vaardigen op de slachtplaatsen in de voornaamste steden van Europa, alsmede eene wet, om de dieren te beschermen gedurende hun vervoer van plaats

tot plaats, met stoomboot of per spoor, waarop de hertog van Marlborough geantwoord heeft, dat daarin spoedig zal worden voorzien.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 3 Aug.

's Hage, ten **11** ure, in de stads herberg: Het bouwen van eene bergplaats voor granen bij de militaire bakkerij te 's Gravenhage.

's Hage, ten **11½** ure, aan het provinciaal bestuur: 1o. de uitvoering van de vereischte vernieuwingen en herstellingen van de rijks rivierwerken in de Oude Maas boven Puttershoek, de Krabbe en de Dordsche Kil, uitmakende de rivierwerken in de Dordsche Kil, in de provincie Zuidholland, met het onderhoud daarvan tot en met den 30sten Junij 1869; 2o. de uitvoering van vernieuwingen, herstellingen en leveringen ten dienste van het Rijks-stoomgemaal te Steenenhoek, gemeente Hardinxveld, provincie Zuidholland, met al de daarbij behoorende werken, benevens het onderhoud daarvan, gedurende het tijdvak aanvangende met de dagteekening der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende den 30 Juni 1871.

Dingsdag, 4 Aug.

Nijmegen, ten **1½** ure, in de stads-herberg: Het leveren van reserve-, mineurs- en sappeurs-gereedschappen.

Donderdag, 6 Aug.

's Hage, ten **11½** ure, aan het provinciaal bestuur: het maken van eenige Kunst- en Aardewerken tot voltooiing en het onderhoud van het Etablissement voor het Bovenstoomgemaal Prins Alexander, gelegen aan Schieland's Hoogen Zeedijk, even beoosten het Kralingsche Veer, in de Gemeente Kralingen, provincie Zuidholland.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het kopen en carboniseren van 24000 eikenhouten dwarsliggers.

Hellevoetsluis, ten **12** ure, ter griffie van de Directie der Marine: 1o. de herstelling van een gedeelte der beschoeijing aan de Westzijde van het Natte Dok op de Marinewerf aldaar; en 2o. de herstelling van een gedeelte der bestrating, mede op gemelde Werf.

Vrijdag, 7 Aug.

Arnhem, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: *a.* het maken van eenen Grindweg van del Strafgevangenis voor jeugdige mannelijke veroordeelden op het landgoed „de Kruisberg" naar de stad Doetinchem, lang 2419 el; in twee perceelen en in massa; *b.* het bouwen eener Boerderij, bestaande uit eene Landbouwerswoning met Veestallen, enz. op het terrein der Strafgevangenis voor jeugdige mannelijke veroordeelden op het landgoed „de Kruisberg" bij Doetinchem.

Dingsdag, 11 Aug.

Assen, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het Herstellen van Winterschade aan de vaartewallen van 's Rijks grooten weg der 1ste klasse no. 1, zijtak no. 2, in de provincie Drenthe.

Woensdag, 12 Aug.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren en stellen van een IJzeren Lichtopstand met Koperen Lantaarn op den kop van den Zuidelijken dam aan den Hoek van Holland, voor de verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar Zee.

Donderdag, 13 Aug.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van Grondwerken, het leggen van Spoorbanen en Wissels, het leveren van Ballast en het maken van Bestratingen, ten behoeve van van het Algemeen Magazijn en de Centrale Werkplaatsen te Tilburg.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van afsluitingen op en naast den Niedrechtschen Zeedijk.

Maandag, 17 Aug.

's Hage, ten **11½** ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der rivier de Lek, in de gemeente Hagestein, provincie Zuidholland, en Tull en 't Waal, provincie Utrecht in de raaijen no. LXXIX en LXXX.

Donderdag, 20 Aug.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het provinciaal bestuur: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de rijks zeeweeringen op het eiland Marken.

Vrijdag, 21 Aug.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp.-Maatsch.: de aanleg van den spoorweg van Gouda naar 's-Gravenhage met zijne kunstwerken en gedeeltelijke levering van ballast en gebouwen.

Donderdag, 3 Sept.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van Binnenl. Zaken: het maken van de Gebouwen en eenige andere werken ten behoeve van den Spoorweg van Meppel naar Groningen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 3250 ton Spoorstaven met eindverbindingen, en 180 ton haakbouten te Dordrecht.

Afloop van aanbestedingen.

Groningen, **20** Juli: 1o. Het vergrooten van het raadhuis, minste inschrijver Th. Kok te Winschoten, voor *f* 29,546. 2o. Het verrichten van eenige teer- en verfwerken op de stadsschoop der gemeente, minste inschrijver H. J. Brakkema te Groningen, voor *f* 14,499.

Zalt-Bommel, **21** Juli: Het verbouwen van het gemeentelijk gymnasium, de teekenschool en het schutterlijk magazijn tot drie lokalen voor eene school voor het lager onderwijs, een lokaal voor de Latijnsche school en een lokaal voor het schutterlijk magazijn. Minste inschrijver de heer G. [illegible] alhier voor *f* 2250.

's Hage, **22** Juli: het spannen van een draad aan de bestaande telegraafpalen langs den staatsspoorweg tusschen Arnhem en Zevenaar, en de aanleg eener telegraaflijn met een draad langs den staatsspoorweg tusschen Elst en den Noorderdijk. Van de negen ingekomen billetten was het minste dat van den heer P. van Essen te Hoofrijk en Palmen, voor *f* 3092.

Beekoop, **22** Juli: de onderbouw voor eene nieuwe draaibrug over de Gouwe. Het werk werd gegund aan den heer A. van den Berg, alhier, voor *f* 7200.

's Hertogenbosch, **28** Juli: het maken van eenen kistdam tot afdamming van een gedeelte van den kademuur langs de smalle haven binnen deze stad; als minste inschrijver is aannemer geworden de heer W. L. v. d. Linde, alhier, voor *f* 6142.

's Hage, **29** Juli: het verbreeden van het onderhanden zijnde kanaal door den Hoek van Holland, tusschen den Zuiddijk en de Noordzee, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. Daarvoor waren 18 biljetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer J. van de Velde, te Sliedrecht, voor *f* 312,800. De hoogste inschrijving bedroeg *f* 700,000.

Advertentiën.

Een JONG MENSCH, sedert eenige jaren in het **bouwkundig** vak werkzaam, ervaren in het **TEEKENEN, WIS-** en **WERKTUIGKUNDE enz.**, zag zich gaarne geplaatst als **Teekenaar, Onder-Opzichter** of dergelijke, bij eenen Architect of Aannemer. Minder zal er gelet worden op Salaris, dan wel op de gelegenheid om zich verder practisch te bekwamen. Reflecterenden vervoegen zich met franco brieven onder Letter A aan het Bureau der *Schiedamsche Courant* te Schiedam.

Stoomfabriek van Zinkwerken te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

Alle soorten van Bouwkundige **Ornamenten** van Zink voorts **Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Ballustraden, Ballusters, Ventilators**, en **Ventilatieroosters, Goten, Vazen, Falbela's, Baden** met en zonder verwarmingstoestel, **Emmers** en verdere voorwerpen voor huisselijk gebruik.

Gegolfd zink voor **Verandah's** steeds in voorraad.

RODENHUIS & COMP.

BECKER & BUDDINGH te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

De Stoomfabriek van Draadnagels, Brandspuiten, Pompen en Metaalwerken,

VAN

J. H. POTHMANN, te Arnhem.

is door **Associatie** met den Heer H. J. GERRITZEN en door het onder zijne directie in bedrijf stellen der noodige Machineriën thans in staat, **ORNAMENTEN** uit **gedreven, geperst, gestampt** en **getrokken Zink**, voor Architectonische werken, met den meesten spoed te kunnen leveren. De door hunne veeljarige praktijk bekende en hier gevestigde Fabrikanten zullen met vereenigde krachten alles aanwenden om, door eene solide en prompte bediening, het vertrouwen hunner geëchte begunstigers waardig te blijven en te vermeerderen.

Om met de meeste bescheidenheid de Fabriek meer algemeen bekend te maken, zijn eenige voortbrengselen derzelve op de te Arnhem plaats hebbende Tentoonstelling van Nijverheid geëxposeerd. — Met vele andere Inzenders vleijen ook zij zich, dat hun doel bereikt worde en het ingezondene, als **voortbrengselen der Nationale Nijverheid**, de aandacht van belanghebbenden verwekken zal.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Rapenburg, Amsterdam.*

DRINKWATER.

De Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van water in putten, die **geen, onvoldoend** of **slecht** water opleveren; alsmede tot het maken van nieuwe Putten, voor particuliere en fabriekgebouwen, kunnende des noodig bewijzen overgelegd worden, dat door hem dergelijke Putten voortdurend gemaakt zijn, zelfs Putten van 66 Ned. ellen diepte.

A. KLAASSEN,
Mr. Puttenmaker, Oosterbeek.

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn verschenen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,

ten dienste van het

MIDDELBAAR ONDERWIJS

en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar KNAPP, WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK

DER

MINERALOGIE,

ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

R. E. DE HAAN,

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie,

met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

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

BIJVOEGSEL

BEHOORENDE BIJ

DE OPMERKER

van ZATERDAG 1 Augustus 1868.

TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE NIJVERHEID EN KUNST, 1868, ARNHEM.

De Jury heeft de navolgende bekrooningen toegewezen:

de Groote Gouden Medaille aan:

N°. 299 A. Hohwu, te Amsterdam.
» 390 De Koninklijke Tapijtfabriek, te Deventer.
» 694 L. J. Nooijen, te Rotterdam.

De Gouden Medaille aan:

» 87 Koninklijke Nederlandsche Beijersch bierbrouwerij te Amsterdam.
» 88 B. W. H. Cost Budde, te Deventer.
» 151 J. Mouton en Zonen, te 's Hage.
» 241 Koninklijke Nederlandsche Grofsmederij te Leiden.
» 251 Gebroeders Dobbelman, te Nijmegen.
» 274 Becker en Buddingh, te Arnhem.
» 340 Henrich en Veth, te Arnhem.
» 377 J. C. Zaalberg, te Leiden.
» 470 H. Vigelius en Co., te Rotterdam.
» 790 G. J. Thieme, te Arnhem.

De Zilveren Medaille aan:

» 19 M. Muller, te Utrecht.
» 34 Maatschappij: de Korenschoof, te Utrecht.
» 44 J. S. en C. Ulrich, te Rotterdam.
» 54 Hock en Co., te Amsterdam.
» 58 J. H. Nieuwenhuyzen en Co., te Amsterdam.
» 65 A. Driessen, te Rotterdam.
» 105 Van Zuijlekom en Levert, te Amsterdam.
» 106 Kiederlen en Reymann, te Rotterdam.
» 114 G. P. van der Jagt, te Utrecht.
» 144 Van den Elst en Matthes, te Amsterdam.
» 145 Amsterdamsche Sodafabriek.
» 147 Nederlandsche Chemische fabriek, te Amsterdam.
» 152 Smits en de Wolff, te Utrecht.
» 156 J. C. Beldoot, te Amsterdam.
» 169 H. H. Heynsius, te Haarlem.
» 185 Nicolaas van Beukelum, te Nijmegen.
» 194 Gebr. Ravesteyn, bij Utrecht.
» 198 J. J. B. J. Bouvy, te Dordrecht.
» 212 G. Stout, te Tiel.
» 214 A. S. Keverling, te Joure.
» 228 A. H. van Bergen, te Heiligerlee.
» 229 A. Bikkers en Zoon, te Rotterdam.
» 239 W. Verlaan, te Utrecht.
» 276 J. A. Bronkhorst, te Arnhem.
» 280 B. Holsboer, te Arnhem.
» 297 Haak, Gebr. Caminada en Dupont, te Rotterdam.
» 302 A. Mellet, te 's Gravenhage.
» 310 B. Koch, te Arnhem.
» 318 E. P. van Oosch, te Maastricht.
» 321 A. J. Schmeinck, te Arnhem.
» 353 Gebr. B. Pot a/d Kinderdijk.
» 362 M. Gips Pzn., te Dordrecht.
» 376 J. Scholtema Jansz., te Leiden.
» 381 J. Bremer, te Arnhem.
» 384 Gebr. Bosch te Amsterdam.
» 388 Jan Heukensfeldt, te Delft.
» 393 S. Planteijdt, te Krommenie.
» 403 Z. Kumerling en Zoon, te Ambt-Almelo.
» 428 J. A. le Poole, te Leiden.
» 432 Koninklijke stoombontweverij, Sophia Koningin der Nederlanden, te Wierden.
» 433 Veenendaalsche stoomspinnerij en weverij, te Veenendaal.
» 441 H. Blenken, te Enschedé.
» 444 J. J. Engberts en Co., te Ambt-Almelo.
» 447 Hoogklimmer en Co., te Ambt-Almelo.
» 467 J. Schagen, te Amsterdam.
» 473 B. J. Binzer, te Arnhem.
» 492 J. A. Hemmelder, te Doesborgh.
» 510 H. F. G. Kratzenstein, te Amsterdam.
» 517 C. en J. de Groot te Utrecht.
» 533 J. G. Huijsman, te Amsterdam.
» 543 Koninklijke kantwerkschool, te Sluis.
» 554 Cramer Elsenburg en Co., te Amsterdam.
N°. 559 P. Noppen, te Arnhem.
» 574 W. A. Jacobs, te Haarlem.
» 579 W. J. Muijderman en Zonen, te Zwolle.
» 611 A. D. Homburger, te Utrecht.
» 626 E. B. de Bruin, te Arnhem.
» 631 W. H. J. Entken Jr., te Amsterdam.
» 634 R. J. Gamelkoorn, te Arnhem.
» 640 Joh. von Munster, te Roermond.
» 652 Wed. F. Zeegers en Zoon, te Amsterdam.
» 654 M. F. van Zeijl, te Arnhem.
» 698 Jan de Bruyn, »
» 699 M. A. Sanders & Co. »
» 710 J. C. Stoeller Wzn., »
» 746 Rodenhuis & Co. »
» 750 A. Bonebakker en Zoon, te Amsterdam.
» 757 H. W. van Loon, te Rotterdam.
» 781 G. W. van der Wiel, te Arnhem.
» 785 Emrik en Hager, te Haarlem.
» 805 Gebr. van Asperen van de Velde, te Haarlem.
» 809 Blikman en Sartorius, te Amsterdam.
» 833 Koninklijke Nederl. Steendrukkerij, te 's Hage.
» 834 P. W. M. Trap, te Leiden.
» 835 P. G. Tresling, te Amsterdam.
» 843 H. A. Tjeenk Willink, te Arnhem.
» 917 M. E. J. Vierling Jr., te 's Hage.
» 950 A. Holtzman, te Amsterdam.

De **Zilveren Medailles** aangeboden door de *Maatschappij voor den Werkenden stand*, te Amsterdam, aan:

N°. 243 C. Vermeulen, te Amsterdam.
» 248 G. L. Burgers, te Arnhem.

De **Zilveren medailles**, aangeboden speciaal voor *werklieden-inzenders*, aan:

N°. 571 J. G. W. Homeijer, te Amsterdam.
» 749 Louis Becht, te Amsterdam.

De **Zilveren medailles**, aangeboden speciaal voor *Kunstdraaiwerk*, aan:

N°. 854 Carl Fischer, te Amsterdam.
» 856 R. Schilte & Zonen, te IJsselstein.

De **Bronzen Medaille**, aan:

N°. 15 Jacob Vis Pz., te Zaandijk.
» 20 B. Berends Jr., te Dedemsvaart.
» 24 Veenmaatschappij Nieuweroord te Utrecht.
» 27 Gebr. Goede, te Landsmeer.
» 35 G. N. Bouma en Zonen, te Sneek.
» 36 Victor Coenegracht, te Maastricht.
» 37 Geldersche Stoommeelfabriek, te Westervoort.
» 46 H. Resink, te Doetinchem.
» 48 S. Toens, te Heerenveen.
» 59 G. A. Baland, te Deventer.
» 60 Surie en Kouwenhoven, te Rotterdam.
» 64 W. J. Boon, te Wormerveer.
» 66 D. en M. Grootes, te Westzaan.
» 71 B. H. Egberts en Co., te Dalfsen.
» 76a W. de Jong, te Wonosobo, eiland Java.
» 92 D. Neep, te Doesburgh.
» 99 H. Ketjen en Zoon, te Doetinchem.
» 113 H. Hommes Hkzn., te Utrecht.
» 120 A. J. Reijnvaan, te Amsterdam.
» 127 G. C. Romano en Cavalini, te Amsterdam.
» 128b Jacob Duijvis, te Koog a/d Zaan.
» 133 T. Joustra, te Sneek.
» 143 Zuidhoek en Co., te Amsterdam.
» 146 A. F. G. Avis, te Westzaan.
» 157 J. Schoutendorp, te Amsterdam.
» 170 Gebr. Lommen, te Tilburg.
» 171 Wed. P. Smits en Zoon, te Utrecht.
» 172 P. Taconis, te Joure.
» 173 W. H. Toewater, te Nieuwer Amstel.
» 176 H. Keller Jr., te Amsterdam.
» 180 C. A. Vriesendorp en Zoon, te Dordrecht.
» 183 H. C. van Heukelom, te Kampen.
» 187 Jan ter Horst G.Hz., te Sneek.
» 203 V. Coenegracht en J. Polis, te Maastricht.
N°. 205 W. F. del Campo, genaamd Camp, te Delft.
» 208 W. Jenken, te Utrecht.
» 223 K. Beigers, te Uift.
» 226 Gebr. Storck en Co., te Borne.
» 235 H. de Clercq, te Haarlem.
» 237 G. Hoeley en Co., te Borne.
» 249 G. T. Coers, te Arnhem.
» 250 Ass. van Coevorden, te Groningen.
» 267 G. Watson en Zoon, te Rotterdam.
» 268 Keverling en Co. te Joure.
» 284 J. F. W. Schierenbeek, te Arnhem.
» 291 Leendert Begeer, te Gouda.
» 296 G. A. van der Eerden, te Arnhem.
» 312 J. J. Nissen, te Amsterdam.
» 325 G. Rogmans, te Amsterdam.
» 335 C. L. Witte, te Zutphen.
» 343 A. F. te Riele, te Deventer.
» 370 D. Roelofsen, te Lunteren.
» 387 De Vogel, van Calcar en Co., te Zwolle.
» 392 J. van Eden Jr., te Krommenie.
» 394 Edw. Ainsworth en Co., te Goor.
» 395 S. Bendien en Zonen, te Almelo.
» 399 J. Elias, te Stryp.
» 401 M. Hulshoff, te Almelo.
» 402 D. Jordaan en Zonen, te Haaksbergen.
» 407 Amandus van den Nieuwenhuyzen en Zoon, te Geldrop.
» 409 Gebr. Rath, te Veghel.
» 410 S. J. Spanjaard, te Borne.
» 414 C. Cardinaal Czn., te Ambt Almelo.
» 415 H. ten Cate Hzn. en Co., te Almelo.
» 419 H. P. Gelderman en Zonen, te Oldenzaal.
» 420 Gebr. van Heek, te Enschede.
» 424 Ter Kuile en Stroink, te Enschede.
» 430 J. T. Scholten en Zoon, te Enschede.
» 434 Stoomweverij „Java" te Almelo.
» 437 M. van Woeren, te Leiden.
» 442 Ten Bruggencate en Hasselink, te Ambt Almelo.
» 452 J. Brecker, te Utrecht.
» 454 B. van Galen, te Gouda.
» 456 E. van der Kleijn, te Gouda.
» 458 Joan Trip, te Utrecht.
» 459 C. van Wijk Dzn., te Utrecht.
» 463 S. ten Cate & Zoon, te Sneek.
» 468 B. Stohrmann, te Amsterdam.
» 469 A. G. Terwindt, te Arnhem.
» 471 Gebr. Prakke, te Eibergen.
» 476 I. H. Havekost Jr., te Amsterdam.
» 482 T. C. Schreuder, te Maastricht.
» 484 J. P. Wernink & Co., te Waddingsveen.
» 486 L. Dicker, te Arnhem.
» 488 G. Flipse, te Arnhem.
» 493 Ph. Holsboer en Zoon, te Arnhem.
» 505 Lodewijk Pilger, te Amsterdam.
» 518 Nicolaas de Haan, te Utrecht.
» 530 A. de Block, te Amsterdam.
» 538 A. van der Pot, te Arnhem.
» 550 A. Bens, te Deventer.
» 556 J. C. Degens, te Nijmegen.
» 577 C. K. Louwman, te Rotterdam.
» 578 B. T. A. Westerouen van Meteren, te Utrecht.
» 582 J. M. Traanboer & Co., te Arnhem.
» 590 J. C. Stelling, te Amsterdam.
» 593 J. T. Wanting, te Utrecht.
» 594 H. A. Damdrink, te Arnhem.
» 600 F. Brand, te Amsterdam.
» 608 Wed. C. P. Fries, te Zeist.
» 643 M. A. F. Reuser, te Utrecht.
» 644 J. D. Schmidt & Co., te Rotterdam.
» 684 J. Lonman, te Zwolle.
» 685 G. van der Lugt, te 's Hage.
» 702 Zirkzee en Schuddel, te Leiden.
» 704 Culenborgsche glasfabriek, te Culenborg.
» 707 Meursing en Co., te Nieuw-Buinen.
» 711 Cremer en Co., te Bolsward.
» 716 P. van der Want Gz., te Gouda.
» 725 F. W. Hubers, te Deventer.
» 733 N. Reus Pz., te Dordrecht.
» 741 G. en J. Kool, te Sneek.

N°.	742	Coquenet en van Heusden, te Amsterdam.
»	743	C. H. Lommen, te Roermond.
»	744	F. W. Renat, te Delft.
»	752	Jacob B. Citroen, te Amsterdam.
»	760	J. H. Schmidt, t Amsterdam.
»	768	Henri van den Heuvel, te 's Hage.
»	769	Willem Hissink, te Zutphen.
»	770	J. van Houtum Az., te Apeldoorn.
»	771	J. G. Kuipers en Co., te Leeuwarden.
»	788	A. van der Veen Oomkens, te Wageningen.
»	804	J. Schuitemaker, te Purmerende.
»	814	Joh. van den Bosch, te 's Hage.
»	817	W. J. de Jongh, te Arnhem.
»	818	F. Koksma, te Franeker.
»	820	F. W. Rinck, te 's Hage.
»	841	J. Smulders & Co., te 's Hage.
»	844	J. D. Posthumus, te Amsterdam.
»	845	J. D. Erdmas Schmidt, te Helmond.
»	857	C. J. Critzie, te Amsterdam.
»	863	E. H. Krelage & Zoon, te Haarlem.
»	891	J. van Rijn van Alkemade, te Utrecht.

Eervolle vermelding aan:

N°.	10	J. M. Kaaap, te Zierikzee.
»	11	Nederlandsche petroleum-raffinaderij, te Kralingen.
»	47	J. Singer, te Groningen.
»	56	J. van Goudoever de Jongh, te Dordrecht.
»	56*	F. H. Klokke, te Utrecht.
»	61	J. C. Visser, te Amsterdam.
»	68	J. Abendrooth, te Utrecht.
»	77	Lommers van Boeren en Affaertit, te Utrecht.
»	116	Kuhn en Jansen, te Amsterdam.
»	122	Thieresa en de la Porte, te Dieren.
»	124	J. P. P. de Voogt, te Wageningen.
»	129	Claas Honig en Zn., te Koog a/d Zaan.
»	131	P. W. van Calker, te Zeist.
»	134	Hoffman Tjaden, te Rozendaal.
»	137	Isaac Bousquet en Co., te Delft.
»	140	C. A. J. Geesink, te Amsterdam.
»	153	P. van der Burg en Janckers, te Nijmegen.
»	154	H. J. Groos, te Arnhem.
»	158	J. A. Basie, te Alkmaar.
»	179	M. Savrij en Zoon, te Haarlem.
»	201	Beek en van Rijn, te Wageningen.
»	211	M. R. van der Luit, te Eppenhuizen, bij Kantens.
»	225	Frans Spangler, te Nijmegen.
»	227	P. J. van der Ven, te Rotterdam.
N°.	253	Corn. Gips en Zoon, te Dordrecht.
»	256	J. Kooper, te Arnhem.
»	275	W. Roosmas en Co., te Amsterdam.
»	279	A. van Enden, te Amsterdam.
»	303	Gerben Nieuwenhuis, te Sneek.
»	314	Gebr. Rijken en de Lange, te Rotterdam.
»	324	Ph. Pinkhoff, te Arnhem.
»	327	J. H. Roelofs, te Arnhem.
»	328	D. Wakker, te Amsterdam.
»	333	J. P. Huijsmans, te Groningen.
»	346	G. Pitlo, te Arnhem.
»	397	D. ten Doesschate en Zonen, te Goor
»	404	G. Kerssemakers en Zonen, te Gestel bij Eindhoven.
»	408	J. van Oerle, te Rixtel.
»	417	J. Veldhuis Hzn., te Ambt-Almelo.
»	412	Ter Weeme en Zonen, te Noede.
»	418	D. Elderink en Zonen, te Enschede.
»	421	A. J. ten Hoopen en Zoon, te Noede.
»	422	G. ten Houten en Co te Rotterdam.
»	425	Kraat Jansen en Co., te Vriesenveen en Almelo.
»	431	G. van Sillevoldt en Zoon, te Kralingen.
»	436	Terwindt, Arnia en Baltus, te Helmond.
»	440	J. G. Beurs, te Amersfoort.
»	450	Wed. C. N. van der Veer, te 's Hertogenbosch.
»	461	Alex. Boers, te Ilsselstein.
»	465	G. J. W. Hupkes, te Dieren.
»	466	Otto Ketz, te Rozendaal.
»	475	A. van Diest en Co. te Moordrecht.
»	477	J. Hoek, te Almelo.
»	480	Hendrikus Ravensbergen, te Arnhem.
»	490	H. M. van der Eerden, te Arnhem.
»	496	A. van der Sluis en Co., te Amsterdam.
»	498	F. P. G. Wils, te Arnhem.
»	501	H. C. van den Abeelen, te Utrecht.
»	502	J. H. van Enden, te Arnhem.
»	506	W. Sardeman, te Arnhem.
»	512	Brudeker en Co., te Arnhem en Utrecht.
»	519	T. H. Hendriksen, te Arnhem.
»	526	Gerhard Giesen, te Arnhem.
»	528	M. S. de Jong, te Arnhem.
»	530	D. M. Rikkers, te Utrecht.
»	549	Mej. J. D. C. Oudegeest, te Utrecht.
»	569	C. A. R. Grammans, te Rotterdam.
»	595	J. T. van Rijbroek, te Rotterdam.
»	602	Wed. J. Beckers en Zoon te Dordrecht.
»	633	E. W. Freeriks, te Zutphen.
»	645	T. J. Schoemaker, te Zwolle.
»	649	W. M. Teunissen, te Zetterau.
»	650	M. Vierling Sr., te 's-Hage.
N°.	858	J. F. Drilling, te Amsterdam.
»	672	D. H. Romp, te Arnhem.
»	718	W. B. Caudri, te Doesborgh.
»	732	F. J. ter Maat, te Arnhem.
»	736	Aron Lerie, te Arnhem.
»	765	Simon Bakker, te Krommenie.
»	774	N. Pannekoek, te Heelsum.
»	808	W. A. Abels, te Utrecht.
»	814	P. Gerbrands & Co., te Arnhem.
»	825	A. Ophorst, te Wageningen.
»	828	J. Bos Wzn., te Utrecht.
»	836	P. W. van de Weijer, te Utrecht.
»	853	E. Broeze, te Hengelo.
»	859	J. B. Dufresne, te Arnhem
»	862	Mej. C. van Us, geb. Kuijpers, te Utrecht.
»	886	Dr. Coster en Scalonge, te Amsterdam.
»	889	Gerr. Mos Az., te Arnhem.
»	892	Dr. H. F. Schuurman Schimmel, te Arnhem.
»	894	A. A. Arends, te Hengelo.

Bijzonder Eervolle melding aan:

1°. Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

2°. N°. 1 Natuurkundig Genootschap: Tot Nut en Vergenoegen, te Arnhem.
- » 102 Stearine kaarsen-fabriek, te Gouda.
- » 363* Nederlandsche Stoomboomsmaatschappij.
- » 513 J. S. van Deventer, te Utrecht.
- » 755 J. M. van Kempen, te Voorschoten.

N°. 844* Muntcollegie te Utrecht.
» 922 Mr. L. A. J. W. Baron Sloet van de Beele.

De Jury voor de afdeeling **KUNST** heeft de volgende bekroningen toegekend:

Gouden Medaille.

N°. 264—269 L. H. Eberson, te Arnhem.

Zilveren Medailles.

N°.	67*—69*	B. L. Hendriks, te Arnhem.
»	60 — 62	Mej. A. J. Hannen, te Oosterbeek.
»	65 — 66	E. van Heemskerk van Beest, te 's Hage.
»	132	D. van Dokhorst, te Utrecht.
»	231—232*	Mej. Marie Ven, te Oosterbeek.
»	180—184	Ph. Sadee, te 's Hage.
»	300—303	Jacques Elion, te Amsterdam.
»	332	J. P. Menger, te Utrecht.
»	338	J. H. Rennefeld, te Amsterdam.
»	343—344	Maurits Verveer, te 's Hage.

Bronzen Medailles.

N°.	158—159	D. Goijens, te Amsterdam.
»	810—814	A. Grevenstuk, te Amsterdam.

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

Derde jaargang. N°. 32. 8 Augustus 1868.



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

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

Met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. E. W. BOOKDA VAN BYSINGÁ, H. P. VOGEL.

BEZWIJKING VAN EENE SLUISDEUR TE NIEUWE DIEP.

Het Nieuwe Diep, dat reeds zoovele groote waterbouwkundige werken met een goeden en enkelen zelfs met een allergunstigsten uitslag zag tot stand brengen, is daardoor ook dikwijls gestaige geweest van de groote, schijnbaar onovorkomelijke moeielijkheden, die zich bij de uitvoeringen van waterwerken kunnen voordoen en elk ingenieur weet ook te goed, dat het tot stand brengen van groote werken zonder eenigen tegenspoed bijna ondenkbaar is, niettegenstaande het publiek dadelijk overal de schuld op de ontwerpers en uitvoerders overdraagt, zonder zelfs genoigd te zijn verschoonende redenen daartegen te willen aanhooren; doch even vreemd is het, dat enkele ongevallen, die te recht aanmerking moeten uitlokken, ongeloofelijk geheim blijven.

Toen het nieuwe droogo dok te Nieuwe Diep met bewonderenswaardige energie was gemaakt en het bekende onheil van opbersting eene nadere herstelling noodig maakte, die met goeden uitslag werd tot stand gebracht, ontbrak het niet aan personen, die de geheele onderneming als mislukt beschouwden, zonder te bedenken, dat het eene ongekende zaak is in Nederland tot 11 el diepte onder volzee in den droge te werken, en nu er den 19 Juli j. l. te Nieuwe Diep eene sluisdeur met *een half el* waterdruk is bezweken, en daarvan nu niets te vernemen, zou toch te erg zijn, waarom ik zal trachten bekend te maken, wat er eigenlijk is geschied.

De zeedoksluis aan het Nieuwe Diep heeft *één* paar eb- en *één* paar vloeddeuren en dewijl de laatsten moesten ingezien worden, werden daarvoor nooddeuren gemaakt, alles onder de leiding en de directie van de *Koninklijke Nederlandsche Marine*.

Op den avond van den 18 Juli j. l. werd eene dezer zoogenaamde nooddeuren ingehangen, nadat de ijzeren deur was uitgenomen en reeds den volgenden morgen vroeg was deze bezweken met een verschil van water van slechts 0.50 el.

De gebroken deur sloeg over het puntstuk tegen de obdeuren, die wederom tegen eene aanwezige vlotbrug stieten, waarvan het bovengedeelte geheel vernield werd; het ondergedeelte daarvan dreef met kracht tegen de groote loopbrug over het dok, die uit elkander dreef en wederom, met de ontdane stroom van het binnenvallend water vereenigd, verscheidene schoppen, sloepen, enz. tegen elkander deed botsen.

Was het wonder, dat de heeren van de Marine zich beijverden om dienzelfden dag de ijzeren deur er weder in te hangen en te doen alsof er niets gebeurd was; zij, die vroeger zoo sterk konden oordeelen over de onheilen aan het droge dok, dat niet door de Marine, maar door de dokcommissie werd gemaakt, niet denkende dat *één tiende en twintigste gedeelte* van den waterdruk, waarmede daar te kampen viel, later toereikend zou zijn, om al dadelijk hun werk te vernietigen, op eene wijze, die aan geene herstelling kon doen denken.

Doch keeren wij liever, schoon de toegang daartoe verre van gemakkelijk is, naar het *corpus delicti* terug.

Doordien de sluis eene wijdte van 20 el heeft, is de deur ruim 11 el lang, ongeveer even hoog en heeft de navolgende constructie.

De achterlaz is van eikenhout en alle overige deelen zijn van dennenhout gemaakt; het regelwerk en de harren zijn ongeveer 40 duim dik en de schoor bestaat uit gedeelten tusschen de regels, en loopt bijgevolg niet uit één stuk door; de bekleeding der deur is te lood genomen van 5 duims dennenhout met tengels op de naden, zonder in spanningen te sluiten en juist hierin zal wel het groote kwaad gelegen zijn; de bekleeding te dun, te buigzaam zijnde en bovendien vergemakkelijkt, doordien de planken in hun loodrechten stand hanks op de vezel gedrukt werden, maakte dat de bekleeding boog, en de eindbevestigingen losrukte, waarna de verdere verbrijseling der deur het werk van een oogenblik moet geweest zijn.

Op deze wijze is dus veel geld nutteloos verspild en dat alles ware voorkomen door eenige duimen meerdere bekleedingdikte (*) en door het plantsen der bekleeding op de ouderlandsche wijze in schuine richting, behoorlijk in spanningen vastklemmend, opgesloten.

Nu echter eenmaal het geval voor ons ligt, dat er voor veel geld niets verkregen is dan eene gebroken deur, zou ik bovenal wenschen, dat deze naar de modelkamer van de Polytechnische school to Delft werd vervoerd, als blijvende aanschouwelijke waarschuwing voor alle aankomende ingenieurs, om met waterwerken vooral niet onoordacht te week te gaan en eene half el waterdruk niet gering te achten.

(*) Een ieder zal toch wel willen erkennen, dat de aanat van 5 duim hier bepaald onvoldoende was, daar de bekleedingen van kleine sluisdeuren zelfs dikker zijn.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De onthulling van monumenten is aan de orde van den dag; pas heeft men de gedenksteenen voor Karel den Groote te Luik, voor Leopold I te Antwerpen en voor Palmerston te Romsey onthuld of er is weder sprake om den 15*den* Augustus in Zwitserland een monument in te wijden. Dit gedenksteen is te Rapperswijl aan den oever van het meer van Zurich geplaatst tot herinnering aan den honderdjarigen strijd van Polen voor zijne vrijheid en onafhankelijkheid en door professor Julius Stadler ontworpen. Het monument bestaat uit een zwart marmeren zuil van 28 voet hoogte, rustende op treden van graniet-steen; de vier zijden van het piëdestal dragen de Poolsche wapens met geschiedkundige opschriften en op de zuil zelve zijn militaire attributen aangebracht. De kolom is met kapiteel voorzien en wordt door een adelaar met uitgespreide vleugels bekroond. Men ziet uit deze kleine beschrijving dat het denkbeeld niet nieuw is.

— Het ruiterstandbeeld van Karel den Groote, in de vorige maand te Luik onthuld, voldoet niet aan de verwachting en de quaestie over vorm en kleur van het piëdestal daarlatende, worden er gegronde aanmerkingen op het paard gemaakt, dat van ter zijde gezien een ongelukkig effect te weeg brengt.

— Men behoeft zich niet langer te verwonderen, dat schouwburgen niet met winst kunnen worden geëxploiteerd, als men kennis draagt van de navolgende subsidiën, die de zoogenaamde keizerlijke schouwburgen te Parijs genieten, als:

de groot Opera	1,200.000	franken.
Théatre Français	245.000	»
Opéra Comique	240.000	»
Odeon	100.000	»
Théatre lyrique	100.000	»
Conservatoire	220.000	»
Te zamen	2,105.000	franken.

— Op de tentoonstelling van landbouw te Leicester zijn de beide eerste prijzen voor de beste stoommachines op landbouwkundig gebied en ter waarde van 100 en 50 ponden sterling, aan eene en dezelfde firma, John Fowler en Co. to Leeds, toegewezen.

— De heer K. Weltli, vroeger spoorweg-ingenieur to Bern, thans te Riesbach bij Zurich, heeft een nieuw locomotiefstelsel uitgevonden voor bergspoorwegen, hetwelk in technische kringen groot opzien verwekt. Deskundigen van het polytechnicum to Zurich, die op last van den Bondsraad de zaak hebben onderzocht, hebben in hun bericht verklaard, dat deze uitvinding met het oog op het groote tot dusver onopgeloste problema der Alpenspoorwegen, het ei van Columbus verdient genoemd to worden.

— Voor den spoorweg van Kopenhagen naar Kleoppenburg zijn thans waggons met 2 verdiepingen aangeschaft, welke circa 100 passagiers kunnen bevatten, 60 in de beneden- en 40 in de bovenverdieping.

— In de vorige week heeft te Blanske, in de ijzersmelterijen van prins Salms, een vreeselijk ongeluk plaats gehad. Op het oogenblik dat men gereed was om het gesmolten ijzer te laten wegloopen, ging eensklaps een klep open en eene massa van ongeveer 60 kwintalen gesmolten ijzer ontsnapte en verspreidde zich over den grond als een lavastroom. Deze massa, die over den natten grond weggleed, deed een dikken rook omhoog stijgen, waardoor de werklieden zoodanig het gezicht benomen werd, dat zij den weg niet

meer konden vinden om uit de smelterij te komen. Vol angst strompelden zij over de gereedschappen, vielen in het gesmolten ijzer en verbrandden de voeten en de handen op eene afgrijselijke wijze. Zestien personen werden getroffen en verscheidene zijn reeds aan de gevolgen hunner bekomen wonden bezweken.

— Bij de jongste uitgravingen in Pompeji heeft men in een huis twee muurschilderingen gevonden, welke men voor portretten houdt. Zij stellen voor een man, gekleed in den toga eens senators, en eene vrouw, die schrijfgereedschap in de hand houdt, peinzende over hetgeen zij ter neder zal schrijven. Het is voor de eerste maal, dat men dergelijke portretten heeft gevonden.

— Zaturdag avond ten 11 ure ontstond te Manchester in de groote concertzaal, waar 2000 toehoorders bijeen waren, een loos alarm van brand. Alles stroomde naar buiten en het gedrang was bij de uitgangen zoo groot, dat eenige personen doodgedrukt zijn en vele anderen wonden hebben bekomen. Moge dit den bouwkundigen een waarschuwend voorbeeld zijn om de uitgangen en trappen van gebouwen, die voor groote samenkomsten bestemd zijn, vooral ruim en gemakkelijk te maken.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd M. G. Beijerinck, thans buitengewoon opzichter, tot rijks-werktuigkundige.

Amsterdam. De afdeeling der *Vereeniging tot bevordering van fabriek- en handwerknijverheid in Nederland*, hield gisteren eene vergadering in het lokaal *Eensgezindheid* alhier. Na het behandelen van eenige aangelegenheden van huishoudelijken aard, werd door de aanwezigen overgegaan tot het benoemen van afgevaardigden voor de algemeene vergadering, welke op 31 Juli a. s. te Dortrecht zal worden geopend. Met algemeene stemmen werden als zoodanig gekozen: de hh. mr. M. J. de Lange, J. van Maurik, ingenieur en architect, en L. A. H. Hartogh, civiel ingenieur, die zich allen bereid verklaarden het hun aangeboden mandaat aan te nemen.

— De bijeengeroepen vergadering van aandeelhouders in de Maatschappij *het Paleis voor Volksvlijt* werd maandag 3 Aug. ten 1½ ure in een der zalen van genoemd Paleis door den voorzitter van het bestuur, mr. J. A. van Eyk, geopend. De mededeelingen, door den voorzitter gedaan, kortelijk resumerende, mogen gedeeltelijk gunstig, gedeeltelijk ongunstig worden geheeten. Zij waren nl. gunstig, in zooverre daaruit bleek, dat de resultaten van het beheer, gedurende het nu verloopen halfjaar Januarij—Junij j.l. het bewijs hebben geleverd, dat de zaak levensvatbaarheid bezit. Het cijfer der ontvangsten gedurende dien tijd en door de abonnementen èn door de konsumtie verkregen, is niet slechts veel voordeeliger geworden dan vroeger, maar men heeft de zekerheid erlangd, dat de kosten der exploitatie op die wijze kunnen worden gedekt. Hiertegenover stond echter het ongunstige feit, dat, mochten door verschillende personen ƒ 150,000 zijn toegezegd om de ƒ 250,000, die benoodigd zijn om den drukkenden schuldenlast te delgen en het noodige kapitaal tot voortzetting der exploitatie te erlangen, de inteekening voor de resteerende ƒ 75,000 niet op die wijze geschiedde, dat de gegronde hoop mogt worden gekoesterd die binnen den gestelden termijn bijeen te zien brengen. Het cijfer der inschrijvingen bedroeg namelijk, voor zoover bekend, niet meer dan ƒ 10,000, zoodat nog ongeveer ƒ 65,000 moest worden genomen. Nadat men sommige plannen en wenschen had geopperd, die hetzij meer of minder voor verwezenlijking vatbaar, of reeds door het bestuur (blijkens de mededeelingen van den voorzitter), waren beproefd, deed de heer A. C. Wertheim het voorstel een krachtig beroep te doen op de natie, onder de uitdrukkelijke voorwaarde, dat in geval op 17 Augustus e. k. mogt blijken dat niet voor het nog gevorderde bedrag was ingeschreven, dan binnen 14 dagen eene vergadering zal moeten belegd worden, welke in last zal hebben tot de likwidatie over te gaan. Van deze en gene zijde werden hierop eenige aanmerkingen gemaakt en wijzigingen voorgedragen; ten slotte echter werd door de stemgerechtigden van de vergadering met 32 tegen 8 stemmen bedoeld voorstel goedgekeurd. Enkele stemgerechtigden verklaarden buiten stemming te willen blijven. Toen de vergadering was gesloten bracht een der aanwezigen, de heer J. Hilman, een warm woord van dank en hulde toe aan den president van het bestuur, mr. J. A. van Eyk, voor de krachtige, mannelijke pogingen, door hem in het werk gesteld om het *Paleis voor Volksvlijt* aan zijne bestemming te doen beantwoorden, het voor ondergang te behoeden en die schoone instelling een sieraad voor de hoofdstad en het vaderland te doen blijven. *(H).*

— De Amsterdamsche kanaalmaatschappij begint weder teekenen van leven te geven; de directie heeft eene buitengewone vergadering van aandeelhouders op Maandag den 31 Augustus e. k. des avonds ten 7½ ure uitgeschreven en de werkzaamheden op het terrein zijn hervat.

— Den 30 Juli zijn, in tegenwoordigheid van den heer commissaris des konings in de provincie Zuid-Holland, de leden van gedeputeerde staten, de commissie van beheer en toezicht over de droogmaking der plassen van Schieland, den eerstaanwezenden ingenieur, den heer W. J. Backer, en den ingenieur-werktuigkundige, den heer M. G. Beijerinck, de proefnemingen afgeloopen van de twee buitengewone machines, bestemd tot droogmaking der plassen van Schieland.

Genoemde heeren hebben hunne hooge goedkeuring betuigd over de zorgvuldige bewerking, en nadat de machines zonder eenige hapering en met het beste gevolg in werking waren gebracht, hebben zij den heer Carels den meesten lof toegezwaaid wegens den geregelden gang dezer werktuigen.

Volgens onze informatiën zijn de machines samengesteld als volgt: vier groote horizontale pompen met zuig- en persvermogen van 1.65 el middellijn, op eene slaglengte van 2 el, gevoerd met geel koper ter dikte van 15 strepen. De zuigers zijn van gietijzer met metalen ringen en met stangen, die aan weerszijden van de pomp-cylinders doorloopen en in beweging gebracht worden door kolderstokken, en deze weder door buitengewoon zware tandraderen; al de zuig- en perskleppen zijn van gevulcaniseerde caoutchouc, met bronzen stutten. Het aantal omwentelingen der pompassen bedraagt zes per minuut, terwijl dit bij de machines 12 per minuut bedraagt. De as van iedere machine draagt twee vliegwielen, ter zwaarte van 30,000 Ned. p. en van 7 el middellijn, met armen van geslagen ijzer. De stoomcilinders hebben een diameter van 0.80 el, bij eene slaglengte van 2 el; de werkelijke drukking van den stoom bedraagt 4 atmosphoeren. De verdeeling van den stoom geschiedt door 4 kleppen van Cornwallis, in welker werking als nieuw moet worden aangemerkt, dat zij slechts door eene enkele kam in beweging worden gebracht, om daardoor de ontspanning, die naar verkiezing kan worden afgewisseld, te weeg te brengen. Deze samenstelling is uitgevonden door den heer M. G. Bayerinck bovengenoemd.

De machines worden gevoed door vier stoomketels met dubbele inwendige vuren, waarboven zich een dwarsliggende reservoir bevindt van zeer groote capaciteit. Het totaal gewicht van deze ketels bedraagt 58,000 kilo's.

Men zal over de belangrijkheid dezer machines kunnen oordeelen, wanneer men bedenkt, dat ze, met 12 omwentelingen per minuut, in de 24 uren eene hoeveelheid van 306,448.480 liters water 5 ellen hoog opwerken.

Het gewicht eener pomp bedraagt aan gegoten ijzer, 54,000 kilo, geslagen ijzer 4200 kilo; koper 3900 kilo, makende voor de 4 pompen een totaal van 204,000 kilo gegoten ijzer, 16,800 kilo geslagen ijzer en 15,600 kilo koper, benevens 720 kilo gevulcaniseerde caoutchouc. Het gewicht van elke machine bedraagt aan gegoten ijzer 38,000 kilo, geslagen ijzer 11,000 kilo, koper 900 kilo.

N. Rott. Ct.

Arnhem. In het bijvoegsel van ons laatste nommer werden de onderscheidingen medegedeeld, die de Jury heeft toegekend aan de inzenders voor de tentoonstelling van Nederlandsche nijverheid en kunst. Zoo als het gewoonlijk gaat, zullen oordeelvellingen niet achterwege blijven en in de *Arnhemsche Courant* van Donderdag 6 Augustus treffen wij reeds een ingezonden stuk aan, waarbij de schrijver Kleinefeld zijne ontevredenheid te kennen geeft. Wij houden ons overtuigd, dat er over de beoordeeling nog veel geschreven zal worden, zonder dat daarom het bewijs geleverd wordt, dat de Jury in hare moeielijke taak niet met omzichtigheid en kennis van zaken is te werk gegaan.

Twee zaken zijn ons bij inzage der lijst van bekroningen in het oog gevallen en deze zijn het groote aantal der toegekende onderscheidingen in het algemeen en aan de Arnhemsche inzenders in het bijzonder. Volgens den catalogus zijn er 975 inzenders voor de afdeeling nijverheid en 349 voor de afdeelig kunst. Voor de afdeeling nijverheid zijn toegekend:

3 groote gouden medailles
10 gouden »
84 zilveren »
133 bronzen »
92 eervolle vermeldingen

of 322 onderscheidingen voor 975 inzenders, dat naar onze meening eene verhouding is, die de waarde daarvan doet verminderen. Gaat men den catalogus na, dan heeft de medewerking der Arnhemsche inzenders veel tot het welslagen der tentoonstelling toegebracht en aan hen zijn toegekend:

3 gouden medailles
17 zilveren »
11 bronzen »
21 eervolle vermeldingen

52 onderscheidingen.

Van de gouden medailles werden twee en van de zilveren werd *één* door een lid van de algemeene commissie voor de tentoonstelling behaald.

De jury voor de afdeeling kunst heeft, en naar ons inzien te recht, met mindere vrijgevigheid belooningen gegeven en *één* gouden, tien zilveren en twee bronzen medailles toegekend. De gouden medaille is den architect Eberson, die later ook als lid der commissie toetrad, ten deel gevallen. Wij verheugen ons, dat de bouwkunst, die zoolang op alle tentoonstellingen in een achterhoek werd geschoven, eindelijk de eer eener bekroning met goud werd waardig gekeurd en wenschen de commissie voor de tentoonstelling geluk met het succes, dat zij behaald heeft, daar drie harer leden met goud en *één* met zilver bekroond werd.

Arnhem. De bouw van het station der Nederlandsche Rhijn-spoorwegmaatschappij en der ijzeren overkapping vordert goed. Spoedig zal men zich te Arnhem mogen gelukwenschen met het bezit van een station, dat zich aangenaam voor het oog voordoet en den ontwerper ter eere verstrekt; mogen hier en daar op de distributie aanmerkingen zijn, dan vergete men niet dat deze veelal door onkundigen worden aangegeven, maar de gevels toonen dat de ontwerper zich rekenschap weet te geven van het karakter van een stationsgebouw. Gelukkig is dit gebouw aan de pleisterwoede dezer eeuw ontsnapt en de voorstanders daarvan kunnen zich bij den aanblik van het nieuwe station vergewissen dat de baksteenbouw, met versieringen van natuurlijken steen, bij oordeelkundige toepassing een goed effect maakt, en dat men het een geluk mag noemen, dat er geen gehoor is gegeven aan den raad, naar men ons verzekert tijdens de besteding door den heer Waldorp gegeven, om het gebouw te pleisteren.

Het ware te wenschen dat de stations der staatsspoorwegen met dat te Arnhem op ééne lijn konden geplaatst worden.

— De jury voor de tentoonstelling verzoekt ons mede te deelen dat de eervolle vermelding, toegekend aan nº. 279, niet ten deel is gevallen aan den heer A. van Emden te Amsterdam, maar aan den heer H. J. Harting-Bank te Utrecht.

Arnh. C.

Vlissingen. De gemeenteraad heeft zich bij adres tot Z. M. den koning gewend en aan HD. in eerbiedige overweging gegeven de geheele voltooiing van den Zeeuwsch Limburgschen spoorweg tot Vlissingen zooveel mogelijk te bespoedigen, waartoe vooral zal kunnen leiden de afdamming van het Sloe, in elk geval het gereedmaken van de spoorwegbaan Vlissingen-Sloe vóór dat het kanaal door Walcheren zal kunnen geopend worden.

Zaandam. Door den gemeenteraad is besloten tot den aanleg van eene vaste brug over de vaart, ter verbinding dezer gemeente met het stationsplein, en wel ter hoogte van 1.70 à 1.75 el.

Zalt-Bommel. Gisteren wapperde de Nederlandsche vlag op het begin van den bovenbouw der spoorwegbrug op de drie rechter-landhoofden, pijler I, II en III, als bewijs dat die met het ijzerwerk gereed zijn; met de stellingen op stroompijler X gaat men met spoed vooruit.

INDRUKKEN VAN DE TENTOONSTELLING VAN NATIONALE NIJVERHEID EN KUNST TE ARNHEM.

II.

Voor wij de tentoonstelling zelve nagaan, past het een enkel woord over het gebouw te zeggen, dat voor dit doel werd opgeslagen, zeer geschikt is, maar geene aanspraak op schoone vormen maken kan. Men valle de commissie daaromtrent niet hard, daar de groote toezending van voorwerpen, waarop men niet had kunnen rekenen, eene gestadige uitbreiding noodzakelijk maakte; het ging te Arnhem als op meest alle plaatsen, waar tentoonstellingen gehouden werden, en telkens moest door plaatsing van bijbouwen aan het hoofdgebouw in het gebrek aan ruimte voorzien worden. 't Is te hopen dat wij gedurende het bezoek der tentoonstelling geene stortregens hebben, want zoo deze plaats vinden, ontlast het water uit de zinkputten op de Steenstraat zich langs de hellende bestrating, die onder het hoofdgebouw der tentoonstelling ligt, naar de zijde van de Roggestraat en de onaangename uitwasemingen, die daarmede gepaard gaan, zullen den bezoeker doen beseffen dat het niet alles goud is, wat er te Arnhem blinkt en dat er voor een ijverig gemeentebestuur, ter zijde gestaan door een wakkeren Raad, nog veel gedaan kan worden om Arnhem de plaats te doen innemen, waarop het door de schoone ligging alle aanspraak heeft.

De commissie van ordening of rangschikking heeft zich van hare taak vrij goed gekweten en de ruime toezending van voorwerpen is wellicht oorzaak geweest de gangpaden niet ruimer konden genomen worden. In »*De Opmerker*" las ik reeds klachten over de vele rijtuigen in de hoofdzaal en van werktuigen van buitenlandsch maaksel op die plaatsen, waar voorwerpen van inlandsche nijverheid met voordeel konden worden uitgestald. Wij deelen die klachten geheel en zouden de rijtuigen op eene andere plaats willen zien en ten spijt van het talrijk publiek, dat zich daarom verdringt, in die verhuizing ook de druk- en zeeppersen met enveloppe-machines doen deelen. Op de tentoonstelling van het instituut van ingenieurs hebben wij deze aanmerking, dat de groote teekeningen, onder anderen die van de bruggen, niet naar behooren gezien kunnen worden; door de bestaande inrichting is het onmogelijk zich zoo ver naar achteren te plaatsen als noodig is om eene dezer te overzien. De wanden der kabinetten, waarin de teekeningen van het Instituut zijn tentoongesteld, zijn over aanmerkelijke hoogte daarmede bedekt, zoodat het aanbeveling verdient eenige ladders of trappen ter beschikking te stellen van de bezoekers, die er prijs op stellen deze verzameling goed te zien, en zich met eene eenvoudige wandeling niet vergenoegen. En men denke niet, dat ter bovenzijde onbeduidende teekeningen zijn geplaatst; verre van daar, wij vonden daaronder de schoone door Koelman geteekende details van versiering voor het paleis der Staten-Generaal.

Waarom zijn de tafels in de genoemde kabinetten, nu met vijlen en andere waren belegd, niet benuttigd voor de tentoonstelling van deze en dergelijke teekeningen, die de volle aandacht van den kenner verdienen?

Na deze kleine opmerking over schikking zij het ons vergund der commissie in overweging te geven op meer zichtbare wijze aan te geven op welke wijze men het gebouw moet verlaten; bij onze bezoeken troffen wij telkens personen, die te vergeefs naar dien uitgang zochten en dit moet ongetwijfeld aanleiding tot stoornis geven.

Wij hopen dat hierin voorzien wordt en doen dit met te meer vrijmoedigheid, daar de commissie reeds getoond heeft het goede te willen en de ondoordachte bepaling ingetrokken heeft, dat men bij het bezoeken der tentoonstelling op de dagen van muziekuitvoeringen, behalve den gewonen toegangsprijs ook dien voor de matineé betalen moest. Wij gelooven gaarne dat vele leden der commissie, geleid door het financieel belang der aan hen toevertrouwde zaak tot deze maatregel hebben medegewerkt zonder te bedenken dat het hard is voor hem, die alleen voor de tentoonstelling komt en daar zijn dag doorbrengt, behalve den hoogen toegangsprijs ook nog te betalen voor een genoegen, dat hij niet smaken kan. 't Was daarom vooral hard, daar deze verhooging ook werd toegepast op de inzenders, die zoogenaamd vrijen toegang hadden. De commissie heeft aan de daarover gerezen klachten gehoor gegeven en nu de tentoonstelling van de feesten afgescheiden. *(wordt vervolgd).*

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur,

Vergun mij de opneming van een paar woorden in uw blad naar aanleiding van een bericht, dat ik in het laatste nommer van *The Builder* van 1 Augustus l.l. gelezen heb. In de omstreken van Devonport zijn biljetten aangeplakt, waarbij te kennen werd gegeven, dat eenige jongelieden in dienst van Hare Majesteit konden geplaatst worden. Aan het slot las men het volgende:

»Er wordt een beperkt getal lieden van de volgende beroepen gevraagd, als:

schoenmakers, hoogte	5 voet 6 duim
fitters	idem
opzigters	idem
klerken	idem
architecten	idem
schilders	idem

De belooning varieert van 3 sh. 6 p. (ƒ 2,10) tot 7 sh. 6 p. (ƒ 4.50) naar gelang van den grand en de soort van beroep."

Welk een schoon vooruitzicht voor het aankomende geslacht van Engelsche architecten, die nu bij voortaat weten en daaraan van tijd tot tijd door soortgelijke aankondigingen herinnerd worden, dat zij naar gelang van bekwaamheden van ƒ 2.10 tot ƒ 4.50 per dag kunnen verdienen, als zij de lengte van 5½ voet hebben.

Ik meende de lezers van uw blad hiermede niet onkundig te moeten laten; misschien geeft het aanleiding, dat een onzer architecten de pen opneemt, om zijn hart eens lucht te geven over de minder aangename wijze, waarop bij ons te lande een bouwmeester door zijne patroons veelal behandeld wordt; ook de stads-bouwmeesters zouden een woordje mede kunnen spreken over hunne verhouding tot de zoogenaamde commissiën van fabricage, die dikwerf uit brave, maar onkundige en soms eigenwijze raadsleden bestaan.

't Wordt waarlijk tijd, dat aan deze miskenning een einde komt, en als de architecten de handen ineenslaan en onbeschroomd hunne wederwaardigheden met belachelijke patroons of dito gemeentebesturen mededeelen, dan kan het niet anders of zeer spoedig komt daarin eene gelukkige verandering.

Hoogachtend,

Uw Dw. Dienaar,
A. B.

Varia.

Middel tegen de houtzwam of champignon. Tot het vernietigen der houtzwammen, bezigt men gewoonlijk die middelen, welke 1e het plantaardig leven van deze gewassen vernietigen, en 2e zoo na mogelijk bij de hand zijn.

IJzervitriool, zwavelzuur, salpeterzuur enz., zijn als gunstig werkende middelen bekend; jammer, dat zij deels betrekkelijk duur, deels in beperkte hoeveelheid voorhanden zijn.

Men bedient zich veel van gaskalk en ook wel van sodakalk, die tot geringen prijs en in grootere hoeveelheden te verkrijgen is.

De sodakalk bestaat hoofdzakelijk uit koolzure-, zwavelzure- zwaveligzure- en onder zwaveligzure kalk en zwavelkalium; de drie laatste bestanddeelen zijn het vooral, die het plantaardig leven der huiszwam vernietigen.

Wanneer men eene opening, bijv. onder eenen vloer, met eene of andere stof eenige duimen hoog opvult, en deze laag, vooral dáár, waar zij met de houtwerken in aanraking komt, met sodakalk bestrooit, kan men verzekerd zijn, dat de houtzwam zich daar niet zal voortteelen.

De sodakalk geeft weinig lucht van zich, tast het houtwerk niet aan en blijft geruimen tijd in onveranderden toestand, als de lucht daarop geene werking heeft. In vochtigen toestand gaat de sodakalk langzaam tot eene harde cementachtige stof over, waardoor de werking niet verminderd wordt en door verbinding met de lucht wordt de sodakalk langzaam tot zwavelzuren kalk of gips omgezet, dat reeds lang als heilzaam middel tegen houtzwam bekend was.

Voorbehoedmiddelen tegen het vormen van ketelsteen. Volgens Dr. List zou de vorming van ketelsteen in stoomketels voorkomen kunnen worden, deels door het toevoegen van eene of andere stof bij het in den ketel aanwezige water, deels door bijzondere toestellen.

Het eerste, waartoe nogal veeltijds aardappelen, zemelen of andere zetmeelhoudende stoffen gebezigd worden, zou bewerken, dat in plaats van ketelsteen eene slijkachtige stof gevormd werd; aardappelen hebben echter het nadeel, dat zij, n. l. bij eene nogal ruime toepassing, zich lichtelijk tegen den bodem en de zijwanden van den ketel vastzetten.

Van meer nut is de zoogenaamde bergzeep, die met goed gevolg bij verschillende kolenmijnen in Duitschland ter voorkoming van den ketelsteen gebezigd wordt.

Dr. List is van oordeel, dat deze stof hare gunstige werking te danken heeft aan de moleculen, die aan de oppervlakte vrijkomen en zich met de vreemde stoffen van het water verbinden, waardoor eene vastzetting voorkomen wordt. De gunstige uitwerking, die men bij de looistofhoudende middelen heeft waargenomen, berust zoo wel op mechanische als chemische gronden; vooral bij kalkhoudend water, kunnen deze stoffen doelmatig aangewend worden.

In de suikerfabrieken wordt ter wering van den ketelsteen met goed gevolg siroop in het water gedaan.

De vorming van den ketelsteen bij het gebruik van water, dat rijk aan koolzure kalk is, ontstaat door de verwarming, waardoor de dubbelkoolzure kalk *één* aequivalent koolzuur afgeeft, en de onoplosbare enkele koolzure kalk nederslaat. Geheel anders is de werking bij water, waarin zich zwavelzure kalk (gips) bevindt, en waarbij door de warmte niets opgelost wordt; bij verdere verdamping verliest het water de eigenschap, het gips in opgelosten toestand te behouden, en dit vermeerdert natuurlijk met de verhooging van temperatuur; in beide gevallen wordt in den ketel tegen de wanden eene harde korst gevormd.

Al kan men nu ook langs scheikundigen weg de vorming van den ketelsteen niet geheel en al beletten, zoo bezit men toch het middel, de stoffen, die zich afscheiden, als eene slijmachtige massa in het water te bekomen.

Tot het verkrijgen van deze resultaten bedient men zich meestal van salmoniak, waartoe van dit zout eene bepaalde hoeveelheid bij het water in den stoomketel gevoegd wordt. Dit middel is bij locomotieven veelvuldig in gebruik.

Men maakt eene meer ruime toepassing van zuren, die op de koolzure zouten werken. Voor water met koolzure kalk bezwangerd, is gebluschte kalk zeer aanbevelenswaardig, terwijl voor zwavelzure kalk het chloorbaryum kan aangewend worden; koolzure natron kan als een tegenwerkend middel voor beide zouten aanbevolen worden. De ondervinding heeft bewezen, dat de ketelsteen zich zoowel bij eene snelle als langzame beweging van het water in den ketel vormt, terwijl er tevens voorbeelden bestaan, dat in de voedingsbuizen ketelsteen ontstond, als de sporen daarvan in den ketel bijna niet te ontdekken waren.

GRONINGEN.

J. J. H.

Correspondentie.

Aan A te G. Aan uw verzoek zal worden voldaan.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 10 Aug.

Ambt-Almelo, ten 9 ure: de uitdieping van de waterleidingen de Kolkegraven, de Wezebeke en de Almelosche Aa. Te beginnen bij het Erve Maria Hoeve.

Dingsdag, 11 Aug.

Assen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het Herstellen van Winterschade aan de vaartswallen van 's Rijks grooten weg der 1ste klasse no. 1, zijtak no. 2, in de provincie Drenthe.

Woensdag, 12 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leveren en stellen van een IJzeren Lichtopstand met Koperen Lantaarn op den kop van den Zuidelijken dam aan den Hoek van Holland, voor de verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar Zee.

Donderdag, 13 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van Grondwerken, het leggen van Spoorbanen en Wissels, het leveren van Ballast en het maken van Bestratingen, ten behoeve van het Algemeen Magazijn en de Centrale Werkplaatsen te Tilburg.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van afsluitingen op en naast den Niedrechtschen Zeedijk.

Rozendaal, (N.-Brab.) ten 12 ure, in het huis van negotie: het maken van eene nood- of hulpkerk.

Middelburg, ten 12 ure, in de Abdij: Het schoonmaken der Hoofd-watergangen van den Polder in de jaren 1868, 1869 en 1870.

Vrijdag, 14 Aug.

Middelburg, ten 6 ure, in de Vergaderkamer van het Burg. Armbestuur Oude Kerkstraat: het uitvoeren van eenige herstellingwerken aan de woningen van de Algemeene Armen, staande in het Hagijshof te Middelburg.

Maandag, 17 Aug.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der rivier de Lek, in de gemeente Hagestein, provincie Zuidholland, en Tull en 't Waal, provincie Utrecht in de raaiïjnen no. LXXIX en LXXX.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van de vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks rivierwerken in het gedeelte der rivier de Lek, behoorende tot de provincie Zuidholland, benevens in het noordelijk gedeelte van de rivier de Noord, in dezelfde provincie, met het onderhoud dier werken tot en met den 30sten Juni 1869, in twee perceelen.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het uitdiepen en verbreeden van een gedeelte der rivier den Hollandschen IJssel, even boven den Lekkerkerkschen boezem aan te Ouderkerk aan den IJssel.

Donderdag, 20 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leggen van twee leidende Kribben en het herstellen van drie streksche Kribben nabij de spoorwegbrug te Kuilenburg.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de rijks-zeeweeringen op het eiland Wieringen.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de rijks zeeweeringen op het eiland Marken.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het verdiepen van eenige gedeelten van het Noord-Hollandsch kanaal, in 2 perceelen.

Vrijdag, 21 Aug.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp.-Maatsch.: de aanleg van den spoorweg van Gouda naar 's-Gravenhage met zijne kunstwerken en gedeeltelijke levering van ballast en gebouwen.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: herbesteding van het doen van buitengewone leveringen en herstellingen aan de Schipbrug over de Maas bij Hedel.

Zaterdag, 22 Aug.

Utrecht, ten 2 ure, aan het provinciaal bestuur: het leggen van twee Zomerkaden, het graven van een gedeelte kanaal op den Uiterwaard, genaamd de Rooiraet, het aanleggen van twee Kribben en het gedeeltelijk opruimen van de Statenkrib, en het plaatsen van Grenspalen, alles aan den regter Neder-Rhijnoever, onder de gemeente Wijk bij Duurstede.

Maandag, 24 Aug.

Maastricht, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: 1o. het wederoptrekken van de door den brand grootendeels vernielde verdieping, het herstellen van de beschadigde gedeelten van het gebouw, en verschillende veranderingen en verbeteringen tot het beter inrichten der gevangenis; 2o. het leveren en aanleggen der vereischte toestellen, pijpen, enz. voor de verwarming door heet water van de cellen voor eenzaam opgesloten en de verblijven voor gemeenschappelijk opgesloten gevangenen; 3o. het aanbrengen van gasverlichting door het geheele gebouw.

Woensdag, 26 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen: het opruimen van de keeraaren der doorgangen van den spoorweg bij de bastions no. 7 en no. 9 te Venlo, ten behoeve van den Spoorweg van Maastricht naar Helmond.

Donderdag, 3 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van Binnenl. Zaken: het maken van de gebouwen en eenige andere werken ten behoeve van den Spoorweg van Meppel naar Groningen.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 3250 ton spoorstaven met eindverbindingen, en 150 ton haakbouten te Dordrecht.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 30 Juli: het maken van zandfunderingen voor het hoofdmagazijn in de centrale werkplaatsen te Zwolle, ten behoeve van de staatsspoorwegen. Daarvoor waren 16 billetten ingekomen. De minste inschrijvers waren de heeren A. W. Lensink en W. Nijenes, te Arnhem, voor ƒ 87,900. De hoogste inschrijving bedroeg ƒ 129,900.

Leeuwarden, 31 Juli: het vernieuwen der buitenrioleeringen in den noordoosthoek der zeesluis de Nieuwezijlen onder Engwierum. Het werk is aangenomen door A. J. van der Werf te Dokkum, voor ƒ 2873.

's Hertogenbosch, 31 Juli: 1o. Het begrinden en bestraten van den linker onderberm der Zuidwillemsvaart van sluis nº. 11 te Someren tot aan de grensscheiding der provinciën Noord-Brabant en Limburg, aangenomen door den heer L. v. Gaal, te Geldrop, voor ƒ 14,620. 2o. Het opruimen der ondiepten in het kanaal de Dieze en zijne uitmondingen in deze provincie, aangenomen door den heer J. F. Staij, te Engel, voor ƒ 7035 en eindelijk 3o. het herstellen van het rijsterkhof aan de Baardwijksche Overlaat, aangenomen door den heer A. van Dijk, te Aalburg, voor ƒ 1530.

Arnhem, 31 Juli: het aanleggen van drie kribben op den linkeroever van de rivier den Neder-Rhijn, tusschen de steenfabriek van Bewles bij Wageningen en het Mansewaardsche veer, in de provincie Gelderland. Minste inschrijver de heer J. Baars, te Drumel, voor ƒ 4649.

's Hage, 3 Augustus: Het bouwen van eene bergplaats bij de militaire bakkerij te 's Gravenhage. Het werk werd ingezet op ƒ 4000, met verhooging van ƒ 10, en afgemijnd door den heer W. H. van Zanten, alhier, voor ƒ 4460.

's Hage, 3 Augustus: 1o. De uitvoering van de vereischte vernieuwingen en herstellingen van de rijksrivierwerken in de Oude-Maas boven Puttershoek, de Krabben en de Dordtsche Kil, in de provincie Zuid-Holland, met het onderhoud daarvan, tot en met den 30sten Juni 1869; 2o. de uitvoering van vernieuwingen, herstellingen en leveringen ten dienste van het rijksboezemgemaal te Steenenhoek, gemeente Hardinxveld, provincie Zuid-Holland, met al de daarbij behoorende werken, benevens het onderhoud daarvan, gedurende het tijdvak, aanvangende met de dagteekening der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende den 30sten Juni 1871. Voor perceel 1 waren 14 en voor perceel 2 12 billetten ingekomen. Minste inschrijvers waren voor het eerste perceel de heer K. Bakhuijsen, te Sliedrecht, voor ƒ 2839, en voor het tweede de heer A. W. de Landgraaf, te Sliedrecht, voor ƒ 10,565.

Amsterdam, 6 Augustus: bij de heden plaats gehad hebbende aanbesteding van het naar de plannen van den architect van den Brink te bouwen Winkelhuis voor de firma Hajenius op den Dam alhier, zijn ingekomen 23 biljetten, waarvan het hoogste ƒ 48,324; het werk is toegekend aan den minste inschrijver J. C. van der Klij voor ƒ 35,987.

Advertentiën.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN EN OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

ARNHEMSCHE TERRA COTTA FABRIEK.

Aan deze Fabriek, bekroond met eene ZILVEREN MEDAILLE op de Tentoonstelling alhier, worden vervaardigd alle soorten van **Bouwkundige- & Tuinornamenten** in **TERRA COTTA, PORTLANDSCHE CEMENT** en **GIPS**.

Modellen en Teekeningen zijn te bezigtigen bij de onderstaande Depothouders.

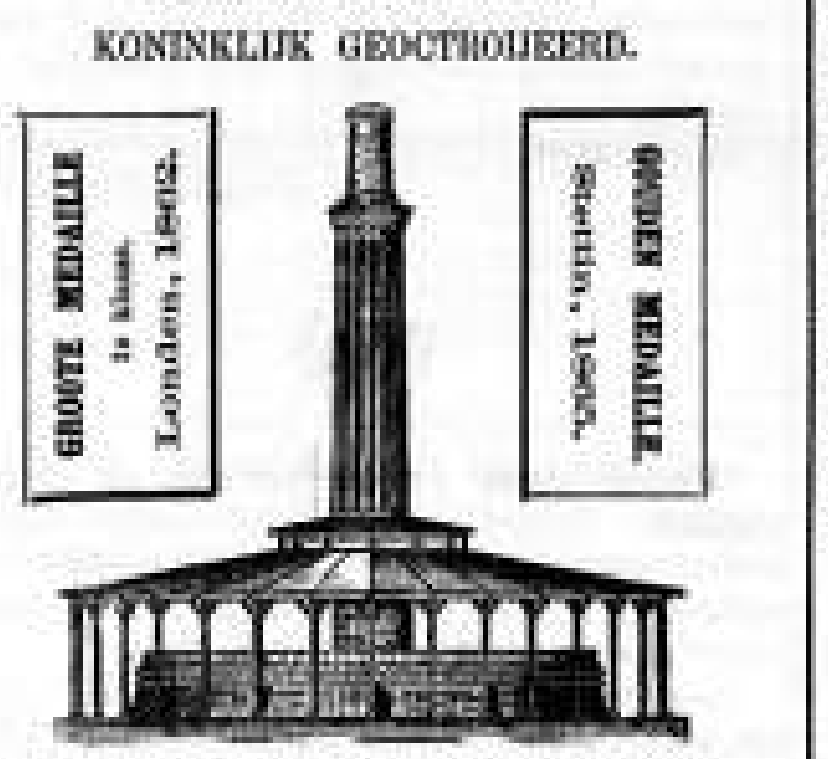
Amsterdam,	J. J. Renis.	Groningen,	H. D. Henkens.
Holwerd,	L. Levoir.	Harlingen,	Gebr. Posthuma.
Dordrecht,	M. C. Lebret.	Leeuwarden,	H. Bergrink.
Gorkum,	J. P. de Leur.	Leiden,	W. A. van Lith.
's Gravenhage,	P. van der Hell.	Rotterdam,	A. Henkemans.
„	L. C. de Kok.		

Orders naar in te zenden teekeningen worden tegen billijke prijzen naauwkeurig uitgevoerd.

ARNHEM, Augustus 1868.

H. STOELLER, Wzn.

RING-OVEN
VAN
FRIEDR. HOFFMANN.
KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.
Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.
Uitsluitende Agenten en Constructeurs
PIETERSEN & Cie.
Vlamingstraat, 's Gravenhage.

CHARLES REMY & BIENFAIT.
WESTERHAVEN, Wijk 15, Nº. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT
UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten : gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

De Stoomfabriek van Draadnagels, Brandspuiten, Pompen en Metaalwerken,
VAN
J. H. POTHMANN, te Arnhem.

is door **Associatie** met den Heer H. J. GERRITZEN en door het onder zijne directie in bedrijf stellen der noodige Machinerien thans in staat, **ORNAMENTEN** uit **gedreven, geperst, gestampt** en **getrokken Zink**, voor Architectonische werken, met den meesten spoed te kunnen leveren. De door hunne veeljarige praktijk bekende en hier gevestigde Fabrikanten zullen met vereenigde krachten alles aanwenden om, door eene solide en prompte bediening, het vertrouwen hunner geachte begunstigers waardig te blijven en te vermeerderen.

Om met de meeste bescheidenheid de Fabriek meer algemeen bekend te maken, zijn eenige voortbrengselen derzelve op de te Arnhem plaats hebbende Tentoonstelling van Nijverheid geëxposeerd. — Met vele andere Inzenders vleijen ook zij zich, dat hun doel bereikt worde en het ingezondene, als **voortbrengselen der Nationale Nijverheid**, de aandacht van belanghebbenden verwekken zal.

MIDDELBAAR ONDERWIJS.
Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn verschenen:
SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,
ten dienste van het
MIDDELBAAR ONDERWIJS
en tot zelfonderrigt.
Vrij bewerkt naar KNAPP. WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,
DOOR
Dr. C. H. THIEBOUT Jr.
Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK
DER
MINERALOGIE,
ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,
DOOR
R. E. DE HAAN,
Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie,
met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

Derde jaargang. Nº. 33. 15 Augustus 1868.

Losbijblad gezegeld inleidend Exterig bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Het abonnement geldt voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -,20 per gewone regel en ƒ -,15 voor regel en een Nº.



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

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

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

DE SPOORWEG VAN SAMARANG NAAR DE VORSTENLANDEN.

II.

Alvorens het overzicht te vervolgen der artikelen in de *Locomotief*, willen wij een blik werpen op de mededeelingen, die voorkomen in het *Verslag van commissarissen der Nederlandsch-Indische spoorwegmaatschappij aan de algemeene vergadering van aandeelhouders, uitgebracht den 3den Juni 1868.*

Op bl. 12 leest men over de EXPLOITATIE het volgende:

»De aanvankelijke inrichting der exploitatie scheen den raad van beheer, zooals hierboven ter loops werd aangeduid, te omslachtig en daardoor te kostbaar. Den heer Groll is het gelukt, in overleg met het Comité te Samarang en met den Hoofd-ingenieur merkbare vereenvoudigingen aan te brengen, die met 1 April (*) dezes jaars in werking zijn getreden, en waardoor de geraamde kosten van exploitatie tot circa ƒ 3000 's jaars per mijl zijn teruggebracht, een cijfer dat nog eenige vermindering zal ondergaan, wanneer een grooter aantal mijlen dan tot dusver het geval was, voor het verkeer zal zijn opengesteld."

Dus, met groote inspanning, met groote zuinigheid, brengt men op Java de exploitatie-kosten terug op ƒ 3000 per mijl. Om de juiste waarde van dit cijfer te vatten, bedenke men dat er dagelijks rijden, hoeveel treinen? ÉÉNE, waarde lezer, dags, in elke richting, en Zondags twee. Dit maakt in eene maand van 31 dagen met 5 Zondagen (wij nemen het voordeeligste geval) 36 treinen in elke richting, dus te zamen 72 treinen, kostende dus elk ƒ 50 over 25 mijlen of ƒ 2 per treinmijl. In Nederland is dit ƒ 0.80 à ƒ 0.90, en de exploitatie-kosten op Java zijn dus 2 à 2½ maal grooter dan in Nederland.

De verslaggever wijst wel op eenigzins betere uitkomsten bij *langere lijnen;* hij vergeet echter te wijzen op slechtere uitkomsten, door het gebruik van zware locomotieven op den zijtak met hellingen van 1 op 30. Wanneer, zooals wordt beloofd, in October 55 kilometers zullen bereden worden, is dit alleen met de zware locomotieven mogelijk, en daardoor zullen de exploitatie-kosten toenemen. Waarom aan de aandeelhouders het bestaan van die sterke hellingen niet is medegedeeld, blijft een raadsel.

Verder wordt op bl. 12 en 13 van het *Verslag* gezegd:

»De opbrengst van het vervoer over de 25 mijlen, die thans in exploitatie zijn, bleef, gelijk men voorzien kon, verre beneden de kosten, niet alleen omdat deze in den aanvang altijd betrekkelijk hoog zijn, maar ook, omdat zich langs dit gedeelte van den weg geen plaats of station van eenige beteekenis bevindt."

(*) Wij vleien ons toch, dat deze bezuinigingen zullen blijken geen *Poisson d'Avril* te zijn, zooals vroeger in de *Locomotief* beweerd is geworden.

Wij hebben in ons vorig artikel beweerd, dat die eerste 25 kilometers *door een der meest bevolkte streken van Java loopen.* Na het lezen van bovenstaand verslag, begonnen wij te twijfelen, en riepen daarom de inlichting in van iemand, die met de omstreken van Samarang goed bekend is. Deze wees ons op het »*Rapport van den heer Stieltjes over verbeterde vervoermiddelen op Java; met kantteekeningen van een officier der genie van het Ned. Oost-Ind. leger.* Leiden, firma Van den Heuvel en Van Santen, 1864. Daarin vonden wij op bl. 96 de volgende opgaven.

De bevolking der districten, *waardoor* de 25 kilometers loopen, is daar als volgt opgegeven:

Samarang (stad en voorsteden) met 1231 inwoners per vierkante kilometer of 100 bunders.

Singen Kolon met 268 inwoners per vierkante kilometer of 100 bunders.

Singen Lor met 522 inwoners per vierkante kilometer of 100 bunders.

De lijn loopt ongeveer op de grens van die twee districten, verder door Singen-Kidoel met 104 inwoners per vierkante kilometer of 100 bunders.

Ter herinnering diene, dat de bevolking der beide provinciën Holland toenmaals was 212.

Maar de districten en landen, waardoor de lijn bij de verlenging naar Solo, verder loopen zal, hebben slechts de volgende bevolking:

Mangur. . .	79	inwoners per	100	bunders.	
Gagatan . .	69	»	»	»	»
Soko-Djenkilon	71	»	»	»	»
Madjenang. .	24	»	»	»	»

De bevolking wordt dus in die richting veel minder. Ook in de richting der berglijn wordt de bevolking minder dan in de nu geëxploiteerde 25 kilometers, namelijk:

In Salatiga en de Solosche enclaves 212 per 100 bunders.

In Ambarawa met ééne Solosche enclave 263 per 100 bunders.

Van het locale vervoer is dus uit verlenging der lijn geene vermeerdering van opbrengst te verwachten; wel zal het goederenvervoer, door vervoer der producten uit de bergstreek toenemen. Maar die toeneming zal niet voldoende zijn, om van den spoorweg eene goede lijn te maken. De verslaggever zou de zaak juister hebben uitgedrukt indien hij gezegd had:

O f s c h o o n d e t h a n s i n e x p l o i t a t i e z i j n d e 2 5 k i l o m e t e r s e e n d e r m e e s t b e v o l k t e d e e l e n v a n J a v a d o o r s n i j d e n, g e l e g e n b i j d e t w e e d e s t a d v a n h e t e i l a n d e n w a a r g e e n v o e t b r e e d t e g r o n d s o n b e w o o n d i s, b l i j f t t o c h d e o p b r e n g s t v a n h e t p e r s o n e n v e r v o e r h o o g s t o n b e d u i d e n d. D i t d o e t s l e c h t e v e r w a c h t i n g e n k o e s t e r e n v o o r h e t l o c a l e v e r v o e r, d a t n o g m i n d e r z a l w o r d e n o p d e v e r l e n g i n g e n d e z e r l i j n, v o o r a l o p d e v e r l e n g i n g i n d e r i c h t i n g v a n S o l o. H e t i s t e h o p e n, d a t h e t p r o d u c t d e r g o e d e r e n u i t h e t S o l o s c h e, h e t D j o c j o s c h e e n d e b e r g s t r e e k d e z e n t o e s t a n d i n z o o v e r r e z a l v e r b e t e r e n, d a t a l t h a n s d e e x p l o i t a t i e k o s t e n w o r d e n g o e d g e m a a k t. W i j d u r v e n o n s e c h t e r v o o r a l s n o g n i e t m e t z u l k e e n e g u n s t i g e u i t k o m s t v l e i e n.

Wat nu in het verslag gezegd is op bl. 12 en 13, geeft een verkeerden indruk aan hem, die niet met de zaken bekend is.

Nu ten slotte nog een enkel woord over de tarieven, in verband met de opbrengst.

In het *Verslag* is het aantal reizigers per maand als volgt aangegeven:

	1e kl.	2e kl.	3e kl.	Totaal getal reizigers.	Ontvangst.
1867.					
Augustus	113	420	1519	2052	1461.11
September	71	585	3066	3722	1907.46
October	26	435	2835	3296	2703.20⁵
November	112	263	2987	3362	1684.29⁵
December	58	279	3404	3741	1681.32
1868.					
Januari	34	145	3102	3281	1347.21
Februari	62	395	3880	4337	1785.30
Maart	48	375	4052	4475	1859.36
Totaal	524	2897	24845	28266	13429.35

Ieder reiziger heeft dus gemiddeld opgebracht 0.47⁵. Aannemende, dat ieder reiziger gemiddeld 10 à 12 kilometers heeft afgelegd, dan blijkt daaruit, dat de gemiddelde opbrengst per reiziger en per kilometer 4⅔ à 4 centen is. In Nederland is dit cijfer 3 à 3½ cent. Het tarief op Java schijnt dus hooger dan dat in Nederland, en de opbrengst per dag-kilometer, vroeger door ons op ƒ 2.85 berekend (na aftrek van het eigen vervoer voor de spoorwegmaatschappij), zal dus (tot Nederlandsch tarief herleid) nog geene ƒ 2 halen.

De exploitatie-kosten echter, ad ƒ 3600 per kilometer, zijn circa ƒ 10 per dag, of meer dan het dubbel van die in Nederland onder gelijke omstandigheden.

Zou zulk een spoorweg wel levensvatbaarheid bezitten?

(Wordt vervolgd).

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De *Messager Franco-Américain* maakt gewag van de snelheid, waarmede de spoorweg van den Stillen Oceaan wordt voortgezet. De beide maatschappijen, aan welke dit werk is opgedragen, wedijveren met elkander in spoed. Zooals bekend is, hebben beiden een tak van den weg op zich genomen.

De *Union Pacific Railroad Company* heeft den weg van het oosten naar het westen; zij is thans genaderd tot op 680 mijlen van Omaha aan de Missouri. De *Central Pacific Railroad Company*

werkt van het westen naar het oosten. Haar weg begint te Sacramento in Californië. Zij heeft de Sierra Nevada gepasseerd en richt zich nu met groote snelheid naar het Zoutmeer, waar zij aan de Union-Pacific zich zal aansluiten.

Men raamt den tijd voor de geheele lengte van den spoorweg noodig, op een jaar en alles doet vermoeden, dat den 1sten September 1869 de reiziger, die des maandags Omaha verlaat, over het Rotsgebergte langs het Zoutmeer over de Humboldt bergen en de Sierra Nevada, in minder dan eene week tijds San Francisco zal bereiken en daar reeds des zondags zal kunnen dineeren.

De grootste moeielijkheden voor de Amerikaansche ingenieurs leverde de overtocht op over de Sierra-Nevada. De weg moest 7000 voet boven de oppervlakte der zee loopen en dwars door de eeuwige sneeuwvelden, die de kruin der Sierra bedekken. Die moeielijkheden zijn overwonnen. De treinen loopen thans over het gebergte en de spoorweg verbindt de Staten Californie en Nevada.

— De transatlantische telegraafkabel, die door de maatschappij Erlanger-Reuter zal gelegd worden, gaat van Brest naar het Fransche eiland Pierre-Miquelon, (station van Fransche schepen die op den walvischvangst gaan) van daar naar de kust van Nieuw-Brunswijk, dan door de Noord-Amerikaansche staten Maine, New-Hampshire, Massachusets en Connecticut naar New-York. Den 1sten September 1869 moet de kabel gelegd zijn.

— De Nederlandsche konsul-generaal ad interim te Alexandrië, de heer Asselijn, heeft in dato 16 Juli jl. een verslag van zijne bevinding nopens den staat der werken van het Suez-kanaal naar Suez gezonden. Dit verslag is opgenomen in de *Staats-Courant* van 4 dezer. Daarin komen omstandige mededeelingen voor nopens den stand dier werken op verschillende punten. De algemeene indruk, welken het onderzoek op den verslaggever heeft gemaakt, laat zich opmaken uit het volgende algemeen overzicht der zaak, waarmede hij zijn rapport besluit.

»Hoe nauwkeuriger men die reuzenwerken gadeslaat en onderzoekt, hoe meer men tot de overtuiging komt, dat de Suez-maatschappij en hare aannemers wel is waar met zeer groote moeielijkheden hebben te kampen gehad, maar die thans geheel overwonnen hebben, hetgeen vooral moet toegeschreven worden aan de opgedane ondervinding, aan de aangewende stoomkracht en aan de gemakkelijkheid in het verkrijgen van werklieden. Men schat de arbeiders langs de geheele kanaallijn op ongeveer 15,000 man. Het stoomvermogen bij den arbeid aangewend, wordt op 17,768 paardekracht berekend, maandelijks verbruikende 12,210 ton steenkolen.

»Tot basis nemende de aangegeven cijfers op den 15 Mei, vindt men dat de maatschappij bij den aanvang der werken had uit te graven . . . . kub. el 74,112,130
en dat op gezegd tijdstip was
uitgegraven . . . . » » 41,406,452
zoodat nog bleven uit te graven » » 32,705,678

»Het cijfer der ondernemers aannemende van eene uitgraving van 2,000,000 kub. el per maand, komt men tot het resultaat, door de kompagnie vastgesteld, dat het kanaal in 16 maanden kan gereed zijn, te rekenen van 15 Mei.

»Wanneer men met opmerkzaamheid en zonder vooroordeel van welken aard ook, de werken der Suez-Maatschappij heeft bezocht; wanneer men op de veel vermogende middelen let, waarover zij beschikt, moet men aannemen, dat die berekening niet overdreven schijnt.

»*Transit.* — De kompagnie heeft een dienst opgericht voor reizigers en koopwaren tusschen Suez en Port Saïd. Van laatstgezegde plaats tot Ismaïlia geschiedt dit vervoer door het zeekanaal met stoombooten in 8 uren. Vandaar naar Suez over het zoetwaterkanaal, worden de reizigers vervoerd in dahabies (schuiten) door muilezels getrokken. De koopwaren worden in lichters geladen, die over het zoetwaterkanaal getrokken worden door eene stoomboot, welke zich verhaalt op een ijzeren ketting, gezonken op den bodem van het zoetwaterkanaal.

»Dit systeem beantwoordt goed aan het voorgestelde doel. Het transit, hoe gebrekkig het nog zijn moge, neemt steeds toe. In de eerste zes maanden van 1868 beliep de opbrengst 1,152,175 franken, tegen 517,903.94 in de eerste zes maanden van 1867."

— Voor de op den 15den Juli j. l. te Cassel uitgeschreven prijsvraag van een ontwerp voor een Museum waren 7 plannen ingezonden en in het lokaal der vereeniging voor beeldende kunsten geëxposeerd. Tot de meest doordachte en goed uitgevoerde ontwerpen, behooren het ontwerp van Lichlein te Frankfort a. M., dat zich door eene goede plaatsing der expositiezaal en door een waardigen gevel in klassieken stijl onderscheidt. Het ontwerp van Riffard te Keulen, in prachtigen renaissance-stijl ontworpen, dat bijzonder door eene smaakvolle inwendige decoratie uitmunt; het ontwerp van A. Scholz te Berlijn, waarvan de gevel in eenvoudigen renaissance-stijl ontworpen is en dat door eene gedeeltelijke bebouwing van het terrein een weldoordacht plan mag genoemd worden en zich daarom bijzonder aanbeveelt; het ontwerp van Zahn in gothischen stijl met een plan, dat bijzonder door eenvoud en doelmatigheid in aanmerking kwam.

Na het verstrijken van den termijn, werd zonder kennisgeving van deelneming, der commissie een project ingezonden van Lönhold te Bockenheim bij Frankfort a. M. Het ontwerp is grootsch ontworpen, doch gaat de gegevene oppervlakte te buiten en overschrijdt de bouwsom. De verschillende aanzoeken, om verlenging van den termijn van drie architecten uit Parijs, zijn niet in aanmerking genomen. De uitgeloofde prijs is met algemeene stemmen toegewezen aan het ontwerp van den heer A. Scholz te Berlijn, omdat dit ontwerp het meest aan het programma voldoet, terwijl de overigen meer dan het dubbel der voorhanden middelen zouden vereischen en door hunne groote oppervlakte ongeschikt voor uitvoering zijn bevonden.

Het is der commissie gebleken, dat het doelmatigste zal zijn, op het door Zindel vroeger ontworpen plan terug te komen, maar dat zij tevens aan den wensch van verschillende kunstenaars zal gehoor geven en het ontwerp meer zal verfraaien.

— Het prachtig ingerichte Schuttershuis te Potsdam is den 28sten Juli bijna geheel afgebrand.

— De kapel te St. Bartholomeus aan het Koningsmeer, een gedenkteeken der bouwkunst van vroeger tijd, was de laatste jaren zeer bouwvallig geworden en zou, wegens gebrek aan de benoodigde gelden tot restauratie, worden afgebroken. Daar alsdan een verlies zou geleden worden van een bouwwerk, dat in historische en aesthetische zin zeer te betreuren zijn, heeft de koning van Beieren deze restauratie uit zijn eigen fonds betaald. Dit werk is in de vorige maand geëindigd en de kapel is den 25sten Juli plechtig ingewijd.

— De Bohemisch-Silezische aansluitingsbaan Schwadowitz-Königshain is den 1sten Augustus voor het publiek open gesteld.

— De Pruisische regeering heeft concessie verleend voor een spoorweg van Kottbus naar Grossenhain. Het kapitaal der gevormde maatschappij zal bedragen 1.800.000 Thlr.

— Den 6den dezer heeft in de mijn Sainte Henriette te Jemmapes, waarin drie honderd mijnwerkers arbeidden, eene ontploffing plaats gehad; den volgenden dag zijn 47 lijken uit de mijn opgehaald, terwijl bovendien van vier zwaar gekwetste werklieden nog twee bezweken zijn. Al de overigen hebben geen letsel bekomen.

— Te Spa werden in 1866, onder leiding van den architect Suijs, de werken uitgevoerd tot afsluiting van de nieuwe badinrichting. Het daarvan opgemaakte bestek gaf, ten gerieve der aannemers, de verschillende hoeveelheden materialen aan, zonder gehoudenheid voor den besteder.

Nadat het werk een weinig onder de begrooting was aangenomen, bleek spoedig dat alle hoeveelheden foutief waren en bijna allen het drievoud bedroegen van de werkelijk benoodigde materialen, waardoor de aannemer een zéér goed en de stad Spa een zéér duur werk had bekomen.

Nadat eenige ingezetenen van Spa te vergeefs bij den gemeenteraad op een nauwkeurig onderzoek in deze zaak hadden aangedrongen, hebben zij zich tot de Regeering gewend, met het gevolg, dat een staatsbeambte het werk in loco heeft opgenomen en in last had daarvan een rapport in te dienen, doch dit rapport, hoewel gereed, is, naar men zegt, aan het Ministerie zoek geraakt.

De gemeenteraad kon zich nu niet langer buiten de zaak houden en hield in de vorige maand eene zitting, waarin besloten werd, om den heer Suijs een uitstel van zes dagen te geven, om zijne verantwoording gereed te hebben, doch niettegenstaande dit uitstel reeds sinds lang is verstreken, is er nog niets van die verantwoording vernomen.

Het weekblad van Spa heeft zich nu deze zaak aangetrokken en bij haar nummer van 9 dezer gaf zij de geheele begrooting van kosten weder, alsmede de berekening van de werkelijke kosten, terwijl zij zich voorstelt zulks geregeld uit te geven daar de zaak anders misschien zou inslapen.

— De trein van Brussel naar Ostende, die maandag ll. het koninklijk gezin vervoerde, is aan een groot gevaar ontsnapt. Ten gevolge der receptiën, welke den koning op verschillende stations wachtten, was de dienst in de war geraakt; onder anderen was op de hoogte van Commines een excentriek zoodanig gesteld, dat de geheele trein in het station zou zijn te recht gekomen. Gelukkig werd het gevaar nog bijtijds ontdekt door een baanwachter. De trein, die in vliegende vaart voortsnelde, was geen vijf ellen meer van de schijf verwijderd, toen deze maar juist in de goede richting gesteld was. Eene seconde later ware hij verbrijzeld op het stationsgebouw.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 30 Juli 1868, is door den minister van binnenl. zaken aan H. Gerling te Antwerpen, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de Zeeuwsche stroomen en de binnenwateren tot Rotterdam.

— Bij den aanleg van Staatsspoorwegen zijn door den Minister van Binnenl. Zaken benoemd:
tot bouw- en werktuigkundige 3e kl: Theodor Stang;
en bevorderd:
tot sectie-ingenieur: de adjunct-ingenieur B. A. A. Deenik;
tot opzichter 1e klasse: de opz. 2e klasse H. Nierstrasz en J. A. Jurriaanse;
tot opzichter 2e klasse: de opz. 3e klasse A. R. E. Goedhart, J. van den Broe en H. J. Geerts;
tot opzichter 3e klasse: de opz. 4e klasse J. W. M. Huijgens, W. H. van den Sande, F. Hoogenstraaten en C. W. D. Brosman;
tot opzichter 4e klasse: de opz. 5e klasse J. F. R. Terhorst, J. A. H. Crollaer, H. Pabruwe en de schrijver C. G. Riel;
tot opzichter 5e klasse: de schrijvers W. N. K. A. Gastelaars en L. W. Boin.

— Men verneemt dat de heer W. C. A. Staring, referendaris aan het ministerie van Binnenlandsche Zaken voor de afdeelingen Telegraphie en Nijverheid, zal benoemd worden tot Directeur-Generaal van de Telegraphie, terwijl de nieuw benoemde referendaris, J. H. A. Kuijper aan het hoofd zal komen van de afdeeling Nijverheid.

— Burg. en Weth. hebben op het schrijven van de Vereeniging van onderzoek naar de middelen ter verbetering van den gezondheidstoestand in deze gemeente, met betrekking tot het buitenwater, goedgevonden te moeten voorstellen, om aan de Vereeniging, onder dankbetuiging voor hare belangstelling aan te bieden eene som van ƒ 500 voor ieder van twee welputten op den Zuartenweg en de Ammunitiehaven aldaar, die, door hare zorg gemaakt, na zes maanden goed drinkwater in voldoende hoeveelheid opleveren. Bij dit voorstel is de mededeeling gevoegd, dat, bij het opmaken der gemeente-begrooting voor 1869, zal worden nagegaan, op welke plaatsen daarenboven nog openbare pompen gesteld zouden moeten worden.

— Overeenkomstig het advies der commissie, benoemd in de gemeenteraadszitting van 9 Juli 1867, ten einde te onderzoeken of, en zoo ja, op welke wijze de in deze gemeente bestaande riolen kunnen worden uitgebreid en gebracht in doeltreffenden toestand, en na al hetgeen sinds geruimen tijd en van verschillende zijden tot verbetering van ons riool-stelsel is voorgesteld, meenen Burg. en Weth. desniettemin den Raad in overweging te moeten geven, om — als eerste, maar noodwendige stap, ten einde in dit opzicht tot zekerheid te komen — overeenkomstig het advies der commissie, tot eene proef met Liernurs stelsel te besluiten. Het is toch, naar hunne overtuiging bij al de bestaande onzekerheid, in de allereerste plaats noodig zich proefondervindelijk te vergewissen van het al of niet doeltreffende en uitvoerbare van dit stelsel en van het bedrag der kosten, welke zijne toepassing zou vereischen.

— Op 1e. Juli 1868 waren bij den aanleg der staatsspoorwegen in dienst 2 hoofd-ingenieurs, 7 eerstaanwezende ingenieurs, 15 sectie-ingenieurs, 4 bouw- en werktuigkundigen 2de klasse, 17

adjunct-ingenieurs, 6 bouw- en werktuigkundigen 3de kl., 10 hoofdopzichters, 19 opzichters 1ste kl., 29 2de kl., 39 3de kl., 11 4de kl. en 4 5de kl. en 9 schrijvers, te zamen 172. Van de Noorder-lijnen zijn thans in exploitatie 372,642 ellen, en van de Zuider-lijnen 214,215, te zamen 586,857. Van 2 Januari tot 4 Juni heeft de totale som der aanbestedingen bedragen ƒ 5,095,649.50.

Arnhem. De commissie voor de tentoonstelling van Nijverheid en Kunst heeft, vooral met het oog op hen, die des Zondags onze stad bezoeken, de opening van de tentoonstelling voortaan des zondags op negen ure gesteld; deze wijziging, die ll. zondag voor de eerste maal werd toegepast, heeft toen zeer gunstig gewerkt op het aantal bezoekers.

Zwolle. De afdeeling Zwolle van de vereeniging ter bevordering van fabrijk- en handwerksnijverheid in Nederland, hield den 11den dezer eene vergadering met hare leden, ten einde over de punten van beschrijving voor de algemeene vergadering, den 31sten dezer te Dordrecht te houden, van gedachten te wisselen en het mandaat van den afgevaardigde vast te stellen.

Voorts werd in die bijeenkomst tevens de afgevaardigde benoemd, en daartoe aangewezen de heer dr. Ali Cohen, inspecteur van de geneeskundige dienst in Overijsel en Drenthe, die ter vergadering aanwezig die benoeming welwillend op zich nam.

Leeuwarden, 14 Aug. De Raad van toezicht op de spoorwegen heeft heden eene opneming gedaan van de sectie Heerenveen—Leeuwarden; dit gedeelte spoorbaan zal bepaald met 1e September voor het publiek worden geopend.

Delft. Niettegenstaande alle aangewende pogingen, is het den concessionarissen voor de duinwaterleiding naar 's-Gravenhage, Delft en Leiden niet mogen gelukken het vereischte kapitaal bijeen te krijgen ter uitvoering van het werk. Wij vernemen, dat zij zich thans tot het gemeentebestuur van 's-Gravenhage hebben gewend, tot het bekomen eener rente-garantie van 4 pCt. over een kapitaal van ƒ 1,400,000. Zijn wij goed ingelicht, dan zouden burgemeester en wethouders der residentie zeer tegen dit plan gestemd zijn en den gemeenteraad willen voorstellen de concessie in te trekken, en zoo mogelijk de duinwaterleiding voor rekening der gemeente te maken.

Zaandam. De raad dezer gemeente heeft onlangs besloten: 1e aan den gemeente-architect, den heer L. J. Immink eene som van ƒ 2000 toe te kennen voor zijne vele bemoeiingen bij den aanleg van een rijweg naar het station van den staats-spoorweg en 2e eene leening te sluiten van ƒ 50,000 ten behoeve van dezen nieuw aan te leggen rijweg.

Bergen-op-Zoom. In de vergadering van de raad dezer gemeente van 8 dezer, is uit het vroeger medegedeelde drietal, benoemd tot gemeente-architect, tevens leeraar in het rechtlijnig teekenen, de heer D. J. Oosthoek, bouwkundige te Arnhem.

INGEZONDEN.

Amsterdam, 12 Augustus 1868.

Mijnheer de Redacteur!

Onze goede Hollandsche taal heeft hare eigenaardige spreekwijzen, die dikwijls de spijker op den kop slaan en daaronder komt mij telkens in de gedachte, »die het dichtst bij het vuur zit, warmt zich het best."

Denk nu niet, dat ik in dit warme jaargetijde aan een kachel denk en hoezeer ik het gezelschap om een vriendelijken haard op prijs stel, zij het verre van mij daaraan in deze dagen te denken. 't Is daarom dat ik het spreekwoord slechts in zijne figuurlijke beteekenis aanhaal, om een en ander mede te deelen, dat ik nergens beter dan in: »de Opmerker" weet te plaatsen, daar ik mij overtuigd houd dat elke opmerking, al mocht zij dan ook enkele personen kwetsen, daarin opgenomen wordt, als zij den stempel van waarheid draagt en waarbij de personen, die zich beleedigd of geraakt gevoelen, het aan zich zelf te wijten hebben, dat zij ten toon worden gesteld.

Weet dan, ik ben ambtenaar en met velen is het ook mij verboden om, behalve mijn tractement, op andere wijze te voorzien in de levensbehoeften, die met den dag duurder worden. 't Is mij nooit in het hoofd gekomen over deze bepaling te klagen, daar ik met mijn vrijen wil het ambtenaarsschuitje ben ingestapt, maar die lust tot lamenteren is in den laatsten tijd ontstaan, nu ik duidelijk bemerk dat deze bepaling voor hoogere ambtenaren eene doode letter is. Ik bedoel niet voor allen, maar speciaal voor hen, die meer bekend zijn met het personeel der administratieve hierarchie en door haar toedoen verlof bekomen hunne vrij hooge bezoldiging te vermeerderen.

Om onder velen een voorbeeld te noemen, haal ik het corps van den Waterstaat aan, waarbij de ingenieurs en opzichters schraal bezoldigd worden en waarbij, althans den laatsten, zelden of ooit wordt toegestaan eenig extra geld te verdienen. Wij willen het goede of kwade van dezen maatregel niet bespreken, maar verlangen gelijkheid voor alle rangen en wat zien wij dan? De man, die met den titel van hoofdinspecteur aan het hoofd staat, geniet behalve zijn tractement eene allerliefste bezoldiging voor eene, mij met name onbekende, betrekking bij de maatschappij tot doorgraving van de landengte van Suez, Enfin, dat is eene buitenlandsche onderneming, hoor ik u zeggen, maar mijn waarde, hij trekt ook geld van de Amsterdamsche-kanaalmaatschappij, maar ik meen als Commissaris der Regeering en de heer Referendaris van de afdeeling Waterstaat treffen wij daarbij als collega aan. Naar ons bescheiden oordeel, geeft dit geen pas en gaat de onafhankelijkheid van een hoofdambtenaar van den Staat verloren, als hij bezoldigd wordt door ondernemingen, die van staatswege moeten worden gecontrôleerd.

Bij de Staatsspoorwegen is hetzelfde verschijnsel waar te nemen in de persoon van den hoofdingenieur Waldorp, die ingenieur-adviseur van de Nederlandsche-Rhijnspoorwegmaatschappij is en onder een of anderen titel ook tractement van de Amsterdamsche-Kanaalmaatschappij geniet, terwijl zijn onderhebbend personeel zich met het door den Staat toegekende tractement moet vergenoegen.

Wij laten de quaestie daar, of de boven aangeduide personen de rechte voor de aan hen toevertrouwde betrekkingen zijn en hellen zelfs tot de gedachte over, dat deze weinig of geen werk verloren, maar wij vragen in gemoede »is dat consequentie?" wij antwoorden volmondig neen en achten het onze plicht zulke feiten aan het licht te brengen, opdat ieder zich kunne afvragen of het pas geeft dat de chef van het korps van den Waterstaat en de referendaris dier afdeeling bezoldigd worden door eene onderneming, die door den Staat moet worden gecontrôleerd.

En hiermede voor ditmaal basta.

A. G.

Varia.

Electrisch veiligheidsslot. Te Parijs is door twee jonge werktuigkundigen Duvé en Lemaire, eene nieuwe uitvinding van een veiligheidsslot gedaan. De eigenaar kan het slot openen zonder dat eenige schellen, die in eene verwijderde kamer in het huis hangen, zich doen hooren; maar wanneer men er een valsche sleutel, looper of dergelijk werktuig insteekt, beginnen de schellen te werken, zoolang de valsche sleutel in het slot steekt. Dit werd verkregen door eenige tuimelaars aan te brengen, zoodanig, dat wanneer zij door eene veer opgelicht werden, een galvanische stroom ontstond. Wanneer de goede sleutel de tuimelaars gelijktijdig oplicht, wordt de veer niet opgelicht en het alarmsignaal blijft achterwege. Worden er daarentegen één, twee of drie opgelicht, dan geeft de veer het alarmsignaal. In het geval, dat de dief het slot mocht kennen, en het met een zijner werktuigen zou willen doen springen, begint het alarm, zoodra hij moeite doet, om de schotel naar binnen te wringen.

Men kan deze sloten aan alle deuren zonder uitzondering aanbrengen. De electrische stroom wordt verkregen door twee elementen van Leclanché, die het groote gemak hebben, dat men er in een paar maanden niet naar behoeft om te zien, en dan is een weinig water voldoende, om te voorzien in hetgeen de batterijen door verdamping verloren.

De goede sleutel is geïsoleerd, zoodat, wanneer hij in het slot gestoken wordt, er geen oplichten der veer en dus geen alarm ontstaat. Nu zou een dief wel eenige geïsoleerde sleutels kunnen hebben, waarvan hij er een voorzichtig in het slot steekt, maar zoodra hij beproeft, het slot om te draaien, begint het alarm, omdat de isolatie niet gelijk is aan die van den goeden sleutel, waardoor hem tevens de gelegenheid benomen wordt, meerdere sleutels te beproeven.

Tramways voor de straten van Liverpool. Het ontwerp om tramways door Liverpool's straten te leggen, om de omnibusdienst te vervangen, is onlangs goedgekeurd. De concessie geeft der maatschappij het recht, om hare tramways van het Noorden naar het Zuiden van Liverpool te leggen, gaande door nauwe en druk bezochte straten, met eene verbinding in het midden der stad, waardoor de rijtuigen in staat gesteld worden, hiermede de beurs te bereiken. De nu goedgekeurde concessie is de derde van dien aard, die werd ingediend. De beide eerste werden door de omnibuseigenaars afgestemd, welke eigenaars door de London- en North-Western-spoorweg geholpen werden, die voor dit oogmerk de fondsen der aandeelhouders gebruikten, om het inwendig verkeer van Liverpool te belemmeren. Het is te hopen, dat de maatschappij geen tijd zal verliezen, om haar plan ten uitvoer te leggen, omdat werken van dien aard, en vooral in Liverpool, met zijne drukke straten, tegenwoordig veel tijd noodig hebben om tot stand te komen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 17 Aug.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der rivier de Lek, in de gemeente Hagestein, provincie Zuidholland, en Tull en 't Waal, provincie Utrecht in de raaiijnen no. LXXIX en LXXX.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van de verschillende vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks rivierwerken in het gedeelte der rivier de Lek, behoorende tot de provincie Zuidholland, benevens in het noordelijk gedeelte van de rivier de Noord, in dezelfde provincie, met het onderhoud dier werken tot en met den 30sten Juni 1869, in twee perceelen.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het uitdiepen en verbreeden van een gedeelte der rivier den Hollandschen IJssel, even boven den Lekkerkerkschen boezemsluis te Ouderkerk aan den IJssel.

Haarlem, ten 2½ ure, in het Stationsgebouw: het verbouwen van twee perceelen, op de Varkensmarkt te Haarlem, benevens fundeeren en opstellen van een ijzeren wegtoestel, op het Stationsterrein aldaar.

Den Horn, ten 3 ure, in de herberg van Bom: het afbreken van de oude Kosterij c. a., te Hoogezandsa (den Horn) en het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning aldaar.

Wijchen, ten 6 ure, ten huize van H. Hendriks: het bouwen van een huis.

Woensdag, 19 Aug.

Heusden, ten 11 ure, in het logement 't Wapen van Amsterdam: het bouwen van eene brug over de gracht en eene wachtkamer in het verdedigingswerk tegenover de Bernsche Hoeven.

Leeuwarden, ten 11½ ure, ter gemeentehuize: het doen van verfwerken aan twaalf gebouwen, één toren, acht beweegbare bruggen, vijftien vaste bruggen, negentien sluizen bogen of pijpen, de pomp met toebehooren en brug bij den vijver, zeven waterplaatsen, benevens hekwerken, palen en afsluitboomen.

Arnhem, ten 12 ure, ten raadhuize: 1o. het verrichten van eenige herstellingen van metsel-, verw- en witwerken aan gemeentelijke gebouwen en bruggen; 2o. het vergrooten van den paardenstal op de Tuinbeplantingsplaats.

Aduard, ten 3 ure, in het gemeentehuis: het aanleggen van grindwegen: 1o. van den Rijks Straatweg bij Langewever over den Horn naar de grenzen van de gemeente Leek, met een zijtak langs de Weer naar de zuidvenndijk, ter lengte van 5105 el, en 2o. van de Kerkstil bij den Horn tot aan de begraafplaats te Lagemeeden, ter lengte van 890 el.

Gerredijk, ten 5 ure, bij F. v. d. Wal: de sloting van de zoogenaamde Kruisvaart onder Lippenhuizen, ter lengte van circa 2282 ellen.

Donderdag, 20 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het leggen van twee leidende Kribben en het herstellen van drie strekkende Kribben nabij de spoorwegbrug te Kuilenburg.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de rijkszeeweringen op het eiland Wieringen.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de rijks zeeweringen op het eiland Marken.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het verdiepen van eenige gedeelten van het Noord-Hollandsch kanaal, in 2 perceelen.

Vrijdag, 21 Aug.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnsp.-Maatsch.: de aanleg van den spoorweg van Gouda naar 's-Gravenhage met zijne kunstwerken en gedeeltelijke levering van ballast en gebouwen.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: herbesteding van het doen van buitengewone leveringen en herstellingen aan de Schipbrug over de Maas bij Hedel.

Zaterdag, 22 Aug.

Zaandam, 12 ure, in het Stadhuis: het bouwen van eene vaste brug in den stationsweg, over de nieuwe vaart, te Zaandam.

Utrecht, ten 2 ure, aan het provinciaal bestuur: het leggen van twee Zonnerkaden, het graven van een gedeelte kanaal op den Uiterwaard, genaamd de Roodvoet, het aanleggen van twee Kribben en het gedeeltelijk opruimen van de Stalenkrib, en het plaatsen van Grenspalen, alles aan den regter Neder-Rhijnoever, onder de gemeente Wijk bij Duurstede

Rotterdam, ten 2 ure, in de gymnastiekschool: het bouwen eener gymnastiekschool met onderwijzerswoning.

Zuidhorn, aan het gemeentehuis: het aanleggen van een grindweg op den Noordhaarweg en op den Balmahuisterweg naar de grens der gemeente Oldehove, alsmede van een grindweg op den Gaweg naar den puinweg bij het Hoendiep, onder Noordhorn, te zamen 5150 el.

Maandag, 24 Aug.

Maastricht, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: 1o. het wederoptrekken van de door den brand grootendeels vernielde verdieping, het herstellen van de beschadigde gedeelten van het gebouw, en verschillende veranderingen en verbouwingen tot het beter inrichten der gevangenis; 2o. het leveren en aanleggen der vereischte toestellen, pijpen, enz. voor de verwarming door heet water van de cellen voor eenzaam opgesloten en de verblijven voor gemeenschappelijk opgesloten gevangenen; 3o. het aanbrengen van gasverlichting door het geheele gebouw.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het uitnemen der oude en het maken, leveren en inhangen van een paar nieuwe booven-slaldeuren met takkaren in de schutsluis van het kanaal door Voorne te Hellevoetsluis, provincie Zuidholland.

't Zand, ten 12 ure, in het gemeentehuis: het aanleggen van een grindweg, van den provincialen kunstweg bij Schatsberg, langs den bestaanden kleiweg over Leeraene, Oosterwijtwerd en Tjamsweer, tot den rijksweg langs het Damsterdiep, ter lengte van pl. m. 6785 ellen.

Terborgh, ten 12 ure, in het logement van Ter Leuk: het bouwen van een Heerenhuis.

Woensdag, 26 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen: het opruimen van de keersluizen der doorgangen van den spoorweg bij de bastions no. 7 en no. 9 te Venlo, ten behoeve van den Spoorweg van Maastricht naar Helmond.

Donderdag, 27 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het beplanten van ter zijde gelegen grond in de Peel, langs den spoorweg van Venlo naar Helmond.

Oldehove, ten 3 ure, in het gemeentehuis: het aanleggen van 9835 ellen grindweg.

Vrijdag, 28 Aug.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van ontgravingen en verdere werken tot opruiming van het onteigende terrein aan den regter Waaloever onder Herwijnen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het doen van buitengewone Vernieuwingen en Herstellingen aan de Rijkswerken, behoorende bij de veren te Zalt-Bommel, Culenborg, Beusichem, St. Andries, Ravestein, Megen en Lith, in de provincie Gelderland, in zeven perceelen.

Zaterdag, 29 Aug.

Groningen, ten 8 ure 's avonds, ten huize van den koffijhuishouder H. Tiel: het bouwen van een gebouw met koepel.

Maandag, 31 Aug.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het amoveren der bestaande en het bouwen van een Nieuwe Leuvenbrug, over de Voorstraatshaven te Dordrecht, met de daartoe behoorende ijzeren basculerende Vallen, Leuningen, enz.

Maastricht, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks rivierwerken langs de Maas, met het onderhoud daarvan tot den 31sten Juli 1869, in twee perceelen.

Donderdag, 3 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen eener steenen wachthuis beoosten Vlissingen, met eenige daarbij behoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van Binnenl. Zaken: het maken van de gebouwen en eenige andere werken ten behoeve van den Spoorweg van Meppel naar Groningen.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 3250 ton spoorstaven met dwarsverbindingen, en 180 ton haakbouten te Dordrecht.

Zaterdag, 5 Sept.

Leeuwarden, ten 11½ ure, in het gemeentehuis: het maken, leveren en stellen van eene ijzeren draaibrug, lang 21,80 el en breed 6,35 el.

Donderdag, 24 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, voor den spoorweg tusschen Middelburg en Vlissingen met het gedeeltelijk daar langs strekkend kanaal, den onderbouw van de Brug te West-Souburg, benevens een gedeelte van den Middelburg-Vlissingschen waterweg en eenige verdere werken.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 6 Augustus: het kopen en carboniseren van 24,000 eikenhouten dwarsliggers. Daarvoor waren vier billetten ingekomen. Minste inschrijver de heer J. H. van Hogerwaaw te Boxtel voor ƒ8420.

's Hage, 6 Augustus: het maken van eenige kunst- en aardewerken tot voltooiing en het onderhoud van het etablissement voor het bovenstoomgemaal Prins Alexander, gelegen aan Schielands Hoogen zeedijk, even beoosten het Kralingsche veer. Er waren 16 billetten ingekomen. Minste inschrijver was de heer A. Luijendijk, te Noord-Waddinxveen, voor ƒ29,700.

Amsterdam, 6 Augustus: het bouwen van een winkelhuis, op den Dam, hoek Beursteeg. Hiervoor bleek minste inschrijver te zijn de heer F. C. v. d. Kleij, voor ƒ35,087.

Arnhem, 7 Augustus: a. het maken van een Grindweg van de Strafgevangenis voor jeugdige mannelijke veroordeelden op het landgoed „de Kruisberg" naar de stad Doetinchem, lang 2419 el. Minste inschrijver voor de massa de heer J. H. Thuis te Zevenaar voor ƒ8590. b. het bouwen eener Boerderij, bestaande uit eene Landbouwerswoning met Veestallen, enz. op het terrein der Strafgevangenis voor jeugdige mannelijke veroordeelden op het landgoed „de Kruisberg" bij Doetinchem. Minste inschrijver de heer D. J. Vinkenberg te Doetinchem voor ƒ6868.

's Hage, 12 Augustus: het leveren en stellen van een ijzeren lichtopstand met koperen lantaarn op den kop van den zuidelijken dam van den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. Van de vier inschrijvers was de minste de heer H. Figee, te Haarlem, voor ƒ3080.

Advertentiën.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Zaandam*, zullen krachtens besluit van den Gemeenteraad, op Zaterdag den 22sten Augustus 1868, des middags ten 12 ure precies, in het Stadhuis, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het BOUWEN van eene VASTE BRUG in den Stationsweg over de nieuwe Vaart, te Zaandam, met de leverantie van alle daartoe benoodigde materialen en arbeidsloonen.

Bestekken en inlichtingen zijn op vrachtvrije aanvrage te bekomen bij den heer Architect en Burg.-Ingenieur L. J. IMMINK te *Zaandam*.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 31 Augustus aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het Amoveren der bestaande en het Bouwen van eene Nieuwe Leuvenbrug, over de Voorstraatshaven te Dordrecht, met de daartoe behoorende IJzeren basculerende Vallen, Leuningen, enz.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken; terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden, op Zaterdag den 22 Augustus daaraanvolgende, des voormiddags ten 10 ure.

De Bestekken zijn ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 10 Augustus 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,

De Secretaris, P. VAN DEN BRANDELER. — De Burgemeester, DE RAADT.

BESTEDING.

Maandag den 24 Augustus 1868, des middags ten 12 ure, zal aan het Logement van den Heer TER LEUK te *Terborgh* worden aanbesteed:

Het Bouwen van een HEERENHUIS, aan den Straatweg aldaar, met de leverantiën der alle daartoe benoodigde materialen.

Bestek en teekening leggen van af 17 Augustus bij genoemden TER LEUK ter inzage; terwijl mede an dien tijd bestekken te bekomen zijn, tegen ƒ1.00 per exemplaar, zoolang de voorraad strekt., bij de Heeren: VAN EVERDINGEN, Notaris te *Terborgh* en BRINK EVERS architect te *Ellecom*, die ook, op franco aanvraag, inlichting geven. Op den dag der besteding wordt van 10—11 uur aanwijzing op het bouwterrein gedaan.

Stoomfabriek van Zinkwerken te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

Alle soorten van Bouwkundige **Ornamenten** van Zink voorts **Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Ballustraden, Ballusters, Ventilators**, en **Ventilatieroosters, Goten, Vasen, Falbela's, Baden** met en zonder verwarmingstoestel, **Emmers** en verdere voorwerpen voor huisselijk gebruik.

Gegolfd zink voor **Verandah's** steeds in voorraad.

RODENHUIS & COMP.

BECKER & BUDDINGH te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Wed. J. W. WOLFF & ZONEN,

Rotterdam, Oppert wijk 6, No. 4,

het 4de huis van af de Groote Kerk.

ORNAMENTEN van GIPS en PORTLAND CEMENT voor PLAFONDS, GEVELS, LIJSTEN, enz.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabrikaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

Vereeniging ter bevordering van FABRIEK- EN HANDWERKSNIJVERHEID IN NEDERLAND,

AFDEELING UTRECHT.

PRIJSVRAAG voor Arbeiders Woningen.

Door de JURY voor dezen *WEDSTRIJD*, is toegekend aan het ontwerp no. 8, onder het motto: *Woningen*, de door de Afdeeling uitgeloofde **gouden Medaille** en is bij de opening van het naambillet gebleken, daarvan de inzender te zijn de heer J. H. KEURSCHOT, Gemeente-Architect te *Wageningen*.

Aan het ontwerp no. 11 onder het motto: *de verbetering van het lot van den Werkman zij ons voortdurend streven*, de door de vereeniging ter verbetering der Volksgezondheid uitgeloofde **zilveren Medaille**; bij opening van het naambillet is gebleken inzender te zijn, de heer J. A. VOORHOEVE, Bouwopzigter te *Rotterdam*.

Voorts is aan de ontwerpen:

No. 9, met de spreuk: Ieder huisje heeft zijn kruisje en No. 13, onder het motto: Jacob v. Kampen.

eene eervolle vermelding toegekend, indien de respectieve inzenders voor 18 Augustus e. k. aan den ondergeteekende schriftelijke toestemming tot het openen van hun naambillet geven. De onbekroonde ontwerpen kunnen tegen opgave van Spreuk of kennelijk Teeken, bij den ondergeteekende, na den 15den dezer, teruggekomen worden.

Namens het Bestuur,
E. F. GEORGES.
L. S.

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

Derde jaargang. No. 34. — 22 Augustus 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor regel en een 3e.



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

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

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

STELSEL VOOR VERWARMING EN VENTILATIE VAN BOYER EN CONSORTEN TE LUDWIGSHAFEN A/RHEIN, VOOR SCHOLEN, HOSPITALEN EN ANDERE GEBOUWEN.

In nommer 33 van den tweeden jaargang van „*de Opmerker*" vinden wij op pag. 135 een artikel van den hoogleeraar D. Grothe over verwarming met heete lucht, waarbij de toestellen van den heer Boyer besproken worden en als vervolg daarop vermeenen wij onze lezers met de navolgende circulaire in kennis te moeten stellen.

Het is opmerkenswaardig, dat in den laatsten tijd de toepassing der centraalheete luchtverwarming in verband met ventilatie meer en meer veld wint, niettegenstaande de vele vooroordeelen, die hier in den weg staan. — Zooals bij zoovele nieuwe zaken, baant zich ook hier het waarlijk goede langzaam, maar met zekerheid, een weg en doet door de overtuigende kracht van hetgeen zij werkelijk voortbrengt, dikwijls de meest bevooroordeelde tegenstanders van opinie veranderen. Zoowel door mannen van wetenschap als door de practijk erkend, is het eene onomstootelijke waarheid, dat geen andere methode van verwarming, namelijk wanneer zij verbonden is met eene verstandig en juist aangebrachte ventilatie, zoo rationeel en voordeelig is en in het bijzonder wat de gezondheidstoestand aangaat, voor het menschelijk organisme zoo weldadig werkt, dan de centraalheete luchtverwarming. Het is niet alleen de eigenaardige constructie der toestellen, die deze gunstige resultaten voortbrengt, doch de hoofdoorzaak ligt in de methode volgens welke de warme lucht wordt voortgebracht, geleid, verdeeld en ten laatste weder wordt afgevoerd. Ook hangt er veel af van de juiste berekening der verhoudingen van de doorsnede der kanalen, waarop vooral met het oog op de vervulling der hygiënische behoeften gelet moet worden. De met de verwarming verbonden, zoodanig aan te brengen ventilatie vormt feitelijk de kern, maar ook het moeilijkste punt van dit verwarmingssysteem.

Vele jaren van studie en van practische proefnemingen zijn er noodig geweest, om tot die volkomenheid van inrichting te geraken, die thans door deskundigen en leeken als doeltreffend wordt aangemerkt.

Ook wij hebben in deze zaken, die wij sedert jaren als specialiteit behandelen, menige ondervinding opgedaan en daar wij thans door competente autoriteiten worden gesteund, meenden wij, dat het niet onbelangrijk zou zijn, om onze tegenwoordige wijze van werken hiermede nader toe te lichten.

Ventilatie.

Centraal heete luchttoestellen en ventilatie staan noodzakelijk met elkander in het naauwste verband, omdat de verwarming van een lokaal slechts dan rationeel, zoowel uit een economisch als uit een hygienisch oogpunt kan plaats hebben als dezelfde hoeveelheid lucht, die wordt aangevoerd, ook weder verwijderd wordt.

Een ontwijken der kamerlucht heeft feitelijk plaats door de reten der deuren en vensters; echter altijd zeer gebrekkig, omdat verschillende windstroomen door hunne intensiteit die ontwijken in den weg staan.

Niet zelden treden tegenovergestelde verschijnselen op, waarbij de lucht door de genoemde deur- en vensterreten binnendringt en de verwarming van het lokaal alzoo verhindert. Wordt eene ventilatie bepaald gevorderd in hospitalen, scholen, kasernen, fabrieken enz., het zou ook wenschelijk en aangenaam zijn, wanneer die in onze woningen werd aangebracht. Door de dispositie der ventilatie-kanalen, wordt bij onze verwarmings-inrichtingen reeds de verwarming der lokalen bijzonder begunstigd; bovendien wordt door de afvoering van de bedorven lucht aan de respiratieorganen eene zuivere, zooveel mogelijk gelijkblijvende atmospheer aangeboden en door de snelle en gemakkelijke verwarming der lokalen, wordt ook nog eene niet te verwerpen besparing van brandstof bereikt.

Voor alles moet echter de vraag opgelost worden, hoe en waar geventileerd moet worden.

Ventilatie-systemen.

Ventilatie wordt voortgebracht:

1o. door pulsie, d. i. door inpersen van lucht door ventilators, welke door eene beweegkracht in beweging gebracht worden;

2o. door aspiratie-inrichtingen, d. i. uitzuigen van de lucht door exhaustors of door afvoering van de lucht naar den rooster van den toestel, of eindelijk door het aanbrengen van een vuur in het ventilatie-kanaal, om het appel te bevorderen.

3o. door gebruik te maken van het temperatuurs-verschil tusschen de binnen- en de buitenlucht in vereeniging met de zuigende werking der windstroomen op de boven het dak uitkomende ventilatiekanalen.

1o. Ventilatie door pulsie vindt uit den aard der zaak slechts eene beperkte toepassing, daar slechts in zeldzame gevallen eene beweegkracht daartoe ten dienste staat, en de aanschaffing daarvan wegens de kosten van aanleg en bedrijf dikwijls geschuwd worden. Bij groote établissementen en in 't bijzonder bij hospitalen is overigens de toepassing van een dergelijke beweegkracht van zoodanig gewicht, dat de kosten geen invloed daarop zouden mogen uitoefenen.

2o. Ventilatie door aspiratie en wel door uitvoer van exhaustors kunnen om dezelfde oorzaak ook niet algemeen in toepassing worden gebracht.

Ventilatie, waarbij de verbruikte lucht onder den rooster van den toestel wordt afgevoerd, laat zich slechts voor kleine lokalen met goed gevolg uitvoeren. Voor groote lokalen, als ziekenzalen, scholen enz., is het onmogelijk eene toereikende ventilatie daardoor te bewerken, omdat het vuur van den toestel altijd slechts een klein gedeelte van de af te voeren hoeveelheid lucht absorberen kan.

Ventilatie door middel van schoorsteenen, waarin, om het appel te bevorderen, een vuur moet onderhouden worden, zijn reeds dikwijls in toepassing gebracht; echter zijn deze in den aanleg kostbaar en vorderen tot de exploitatie eene hoeveelheid brandstof, die men wel in rekening mag brengen.

3o. Ventilatie berustende op het gebruik van het temperatuursverschil tusschen de binnen- en de buitenlucht, in vereeniging met de zuigende werking der windstroomen op de boven het dak uitloopende ventilatiekanalen, hebben wij met het beste gevolg en met practisch nut in al die gevallen in toepassing gebracht, waar wegens afwezigheid van beweegkracht geene pulsie mogelijk of wenschelijk was en waar om andere oorzaken de aanleg van afzonderlijke schoorsteenen moest vermeden worden.

Het is echter een bepaald vereischte, dat de boven het dak uitloopende ventilatiekanalen zoodanig gedekt worden, dat de windstroomen, onverschillig van welken kant die invallen, den gang der ventilatie ondersteunen. Bij nieuwe gebouwen zijn de aanlegkosten dezer kanalen onbeduidend en de exploitatie kosteloos, daar het benoodigde temperatuursverschil steeds voorhanden is. Daar op die wijze geventileerde lokalen zich werkelijk in korteren tijd laten verwarmen en alzoo de tijd voor aanleg van het vuur verminderd wordt, zoo zullen de overigens geheel onbeduidende aanlegkosten zeer spoedig door besparing in brandstof worden opgewogen.

Winterventilatie.

Tot de bepaling op welke plaats de ventilatie moet plaats hebben, treedt voor alles de aard der lucht als hoofdfactor op. Om over den graad van bedorvenheid der lucht door de respiratie en perspiratie der menschen te oordeelen, kan men zich zeker verlaten op het gehalte van koolzuur. — Door onderzoekingen over de geaardheid der lucht in hospitalen is geconstateerd, dat het gehalte aan koolzuur van de lucht in het geheele lokaal, zoowel in de nabijheid van den vloer als ook onder het plafond, bijna volkomen gelijk is. De voorstelling, die zelfs deskundigen zich vormen, alsof men daarom ventilatie-openingen in den vloer aanbrengen moet, om daar de door het koolzuur „zware lucht" af te voeren, is ten eenenmale onjuist en ontspruit alleen uit valsche theorieën.

Ofschoon, zooals uit het bovenstaande blijkt, het uit een hygienisch oogpunt geheel onverschillig is, op welke hoogte de bedorven lucht wordt afgevoerd, zoo is het toch met betrekking tot de rationeele werking der verwarming niet hetzelfde waar de afvoer openingen van ventilatie aangebracht worden.

Daar de aangevoerde warme lucht krachtens hare hooge temperatuur, altijd naar boven stijgt, zich daar in horizontale lagen uitbreidt en door

afkoeling van de wanden weder daalt, terwijl de instroomende warme lucht altijd weder de bovenste lagen inneemt en een elastische druk op de onderste luchtlagen uitoefent, zoo is eene snelle daling van de laatste slechts dan mogelijk, wanneer de bedorven lucht in de nabijheid van den vloer wordt afgevoerd. Slechts op deze wijze is het mogelijk lokalen in korten tijd voldoende te verwarmen en te gelijker tijd krachtig te ventileeren.

Bracht men de afvoeropeningen voor de ventilatie eveneens onder het plafond aan, zoo zoude de meeste verwarmde lucht dadelijk weder wegstroomen in het lokaal, dus zeer moeilijk verwarmd worden. De stelling, dat de warme lucht door verticale openingen in de muren onmiddellijk nabij den vloer in een lokaal uitstroomende, zich dadelijk om de geheele oppervlakte van den vloer zal uitspreiden en zoodoende de luchtlagen, die zich daarboven bevinden, door openingen, die nabij het plafond aangebracht zijn, er uit zal dringen, is totaal onjuist.

De strooming van zoodanig ingevoerde lucht zal natuurlijk krachtens hare snelheid in de opgaande aanvoerbuizen van 8 tot 12 voet per seconde nog op een zekeren afstand horizontaal zijn. Eerst door den wederstand der stilstaande luchtlagen en door hunne hooge temperatuur zal de warme lucht tot een opstijgen geraken en wel inderdaad tot die hoogte, waar de temperatuur gelijk is; bij gewone kamerhoogten dus altijd tot onder het plafond. De lucht in de meer verwijderde deelen van het lokaal zal door deze aanvankelijk horizontale strooming in het geheel niet verwarmd worden en zal dit eerst dan geschieden, wanneer de elkander opvolgende luchtlagen in de afkoeling deelen en langzamerhand tot den vloer naderen.

Wij voeren derhalve voornamelijk de bedorven lucht door verticale openingen, die in de muren nabij den vloer zijn aangebracht, in de ventilatiekanalen en laten deze laatsten tot boven het dak uitloopen.

Bij den aanleg van ventilatiekanalen is het bovendien van het grootste gewicht en wel voor hospitalen een dringend vereischte, dat ieder kanaal afzonderlijk tot boven het dak wordt opgetrokken en moet het ook vermeden worden om meerdere kanalen gemeenschappelijk in het dak te vereenigen en daar door een enkelen ventilatietoren af te leiden. Wij stellen dit daarom op den voorgrond, omdat het een feit is, dat in op die wijze ingerichte hospitalen dikwijls terugstroomingen plaats hebben, eene omstandigheid, die bij epidemische ziekten of wel besmetting van de eene zaal in de andere overgebracht zou kunnen worden.

Ventilatie in den zomer.

Met de methode van ventileeren voor het temperatuur-verschil wordt ook eene ventilatie voor den zomer zeer eenvoudig ingericht, wanneer men ieder kanaal nog met eene tweede opening, die nabij het plafond in het kanaal uitkomt, voorziet.

De onderste openingen in de ventilatie-kanalen blijven dan in den regel gesloten.

De ventilatie geschiedt dan op de volgende wijze.

De in het souterrain aanwezige koude lucht dringt in den zomer in de kanalen, die 's winters dienen voor de leiding der warme lucht, stijgt in de hoogte en ontwijkt door de genoemde nabij het plafond aangebrachte openingen.

Tot het volkomen gelukken eener verwarmingsinrichting is de bepaling der plaatsen, waar de warme lucht uitstroomen zal, van het grootste gewicht.

Invoer van warme lucht.

Wij zijn door talrijke proefnemingen tot de overtuiging gekomen, dat de uitstroomingsopeningen voor warme lucht met weinige uitzonderingen, die door de omstandigheden eene andere dispositie vereischten, in de nabijheid van het plafond in ieder geval boven de menschelijke hoogte aan te leggen zijn. Hierdoor wordt de directe uitwerking van de heete luchtstroom vermeden en gaat in woonkamers, ziekenzalen, scholen', enz. hoegenaamd geene plaats verloren voor het stellen van meubelen, bedden of banken.

De hierbij noodige inrichtingen, om de warmte te regelen, kunnen voor het oog zichtbaar of wel in den muur verborgen aangebracht worden.

Kanalisatie.

Er wordt dikwijls beweerd, dat kanalen voor verwarming met heete lucht en voor ventilatie zoo groot insgelijks aangelegd zouden moeten worden, om volkomen goed te werken.

Deze bewering is onjuist en men vervalt in grove fouten, wanneer men aan de willekeur (de zoogenaamde empyrische grepen) vrij spel laat. Die niet in staat is de doorsneden van alle voorkomende kanalen door berekening te bepalen en in 't algemeen van de benoodigde gegevens geen gebruik weet te maken, zal nooit een goeden aanleg tot stand brengen.

Beklagenswaardig is het, dat ten gevolge van verkeerde toepassingen, het vooroordeel tegen centraal heete luchtverwarming gevoed wordt, en op die wijze aan de goede zaak nadeel toegebracht.

Tot het werkelijk volkomen gelukken van verwarming- en ventilatieinrichtingen is het een bepaald vereischte, de benoodigde doorsneden voor de kanalen nauwkeurig te berekenen en moeten hiervoor de afkoelingsvlakten, de betrokkene ruimte, de temperatuur, waarmede de lucht zal uitstroomen, de snelheid der lucht op verschillende hoogten der aanvoerkanalen en te bereiken warmtegraad tot maatstaf worden genomen.

In verre de meeste gevallen moeten de doorsneden der ventilatiekanalen ook naar de uit een hygienisch oogpunt gevorderde luchtverversching bepaald worden.

Leiding van het geluid.

Bij verwarming- en ventilatieinrichtingen voor gevangenissen, krankzinnigengestichten enz. moet bij de kanalisatie gelet worden op de gemakkelijke voortplanting van het geluid en moeten in zulke gevallen de kanalen geïsoleerd gelegd worden.

Hygrometrische gesteldheid van de lucht.

Eene veeltijds nog bestaande meening, dat de lucht, bij heete luchtverwarming voortgebracht in vergelijking met die bij andere verwarmingsmethoden te droog zou zijn, is van allen grond ontbloot.

Het is een feit, dat bij alle centraal verwarmings-systemen, welke met ventilatie en voortdurenden aanvoer van versche lucht uitgevoerd zijn, het gehalte der vochtigheid volkomen gelijk is.

Bij verwarmings-inrichtingen zonder ventilatie en zonder aanvoer van versche lucht van buiten, (onverschillig of het warm water- of stoomverwarming is) heeft eene voortdurende uitdroging en stilstand der lucht plaats en zijn zulke verwarmingsinrichtingen uit een gezondheidsbeginsel te verwerpen. De beschouwing, dat de lucht bij waterverwarming meer met vocht zou verzadigd zijn dan bij luchtverwarming, is eene zaak, die slechts in verbeelding bestaat, daar het zich in de huizen bevindende water slechts als geleider der warmte dient en nooit met de te verwarmen lucht in aanraking komt.

Door zorgvuldige studiën en talrijke anemometrisch en hygrometrische experimenten is het mogelijk geworden de juiste factoren tot de inrichting van centraal luchtverwarming met ventilatie gevorderd, nauwkeurig te leeren kennen en zijn wij in staat met alle zekerheid aan de vereischten, die men ons uit een hygienisch oogpunt stelt geheel te voldoen.

Een niet te gering te schatten voordeel, dat aan de centraal luchtverwarming verbonden is, is verder de geheele vermijding van gevaar voor brand, en de gemakkelijke behandeling der toestellen.

Wij recapituleeren in het volgende de wezenlijke voordeelen der centraal luchtverwarming en ventilatie.

I. Snelle gelijkmatige verwarming der lokalen.

II. Krachtige en zekere luchtverversching (ventilatie) zoowel in den winter als in den zomer.

III. Volkomen bereiking van die gesteldheid der lucht, welke uit een hygienisch oogpunt voor het menschelijk organisme wenschelijk is (zoowel wat gehalte aan zuurstof als aan waterstof betreft).

IV. Belangrijke besparing van brandstof.

V. Goedkoope inrichtingskosten.

VI. Vermijding van gevaar van brand en van ongelukken, die bij andere verwarmings-inrichtingen voorkomen.

VII. De mogelijkheid elke ruimte voor zich naar behoefte te verwarmen of af te sluiten en de warmtegraad te regelen.

VIII. Gemakkelijke instandhouding en reiniging der toestellen.

IX. Besparing van ruimte door vermijding van de door stralende warmte, lastige kachels.

Heete luchtverwarmingsinrichtingen met ventilatie zijn door ons in groot aantal binnen en buiten de grenzen van het Zollverein uitgevoerd en worden nog uitgevoerd, als in kerken, scholen, academiën, hospitalen, opvoedingsgestichten, kraaminrichtingen, krankzinnigengestichten, badhuizen, gevangenissen, kazernen, stations, paleizen, woonhuizen, theaters, cirques, beurzen, museums, bibliotheken, bazars, societeiten, tentoonstellingsgebouwen, pyrotechnische inrichtingen, kasteelen, kloosters, photographische ateliers, trekkasten, fabrieken, werkplaatsen, drogerijen enz. Wij zijn steeds bereid projecten en begrootingen te maken en hebben wij daarvoor noodig:

1. Teekeningen, bestaande in de grondlijnen der fundamenten en souterrains, evenals van de te verwarmen étages en de daarbij behoorende doorsneden, met aanwijzing der ligging ten opzichte van het noorden; buitendien echter nog:

2. Opgave van de te gebruiken brandstof, hout, steenkolen of turf.

3. Of er eene beweegkracht disponibel is.

4. Opgave van het niveau van den hoogsten stand van het grondwater.

5. Opgave der lokaliteiten, welke in de verschillende étages te verwarmen zijn, tot welk doel deze dienen en welke graad van warmte daar verlangd wordt.

6. Bij hospitalen opgave van het aantal bedden in de zalen en afzonderlijke kamers.

7. Bij scholen opgave van het aantal scholieren in elke klasse.

8. Bij drogerijen opgave van de gewenschte temperatuur en van de te verdampen waterhoeveelheid, die in onbepaalden tijd verwijderd moet worden.

Voor het gewenschte warmte-effect in het algemeen, voor de solide uitvoering onzer inrichtingen guarandeeren wij.

Ludwigshafen, Augustus 1868.

Boyer & Consorten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Uit de officiëele rapporten blijkt, dat te Parijs door de jury voor de onteigeningen de navolgende sommen zijn toegewezen voor den afstand van gronden, berekend per vierkante el;

1e arrondissement (Palais Royal) 500 fr.; 2e arrondissement (Bours) 500 fr.; 3e arrondissement (Temple) 200 fr.; 4e arrondissement (Stadhuis) 295 fr.; 5e arrondissement (Panthéon) 183 fr. 33 c.; 6e arrondissement (Luxembourg) 147 fr. 50 c.; 7e arrondissement (paleis Bourbon) 300 fr.; 8e arrondissement (Elysée) 224 fr.; 9e arrondissement (Opera) 470 fr.; 10e arrondissement (Enclos St.-Laurent) 387 fr. 50 c.; 11e arrondissement (Popincourt) 124 fr. 30 c.; 12e arrondissement (Neuilly) 35 fr.; 13e arrondissement (Gobelins) 52 fr. 55 c.; 14e arrondissement (Observatoire) 38 fr. 37 c.; 15e arrondissement (Vaugirard) 40 fr. 42 c.; 16e arrondissement (Passy) 46 fr. 85 c.; 17e arrondissement (Batignolles-Monceau) 87 fr. 50 c.; 18e arrondissement (la Chapelle) 60 fr. 63 c.; 19e arrondissement (Buttes-Chaumont) 39 fr. 60 c.; 20e arrondissement (Ménilmontant) 28 fr. 40 c.

— De opbrengst der spoorwegen in Groot-Britannië bedroeg over de week eindigende 25 Juli l. l. over 13.287 Eng. mijlen 820,696 £ en over dezelfde week in het vorige jaar over 12.998 mijlen 809,553 £, gevende alzoo bij eene meerdere lengte van 289 mijlen eene meerdere opbrengst van 11,163 £.

— Uit het rapport van den heer Juland Danvers blijkt, dat de lengte der spoorwegen in Britsch-Indië gedurende het laatste jaar is vermeerderd met 349 Eng. mijlen en nu 3943 mijlen bedraagt. Er zijn 1665 mijlen in constructie en verscheidene aanvragen voor concessie zijn in onderzoek.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Kon. besluit is het onderwijs in scheepsbouwkunde aan de Polytechnische school, voorloopig gedurende het jaar 1868/69, opgedragen aan B. J. Tideman, hoofd-ingenieur der marine te Amsterdam, met vergunning om tevens de laatstgemelde betrekking te blijven waarnemen.

— Aan den oud-conducteur-opzichter van den Waterstaat 1ste klasse G. Hendriks is, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend.

— Tot opzichter van den Waterstaat 1ste klasse is bevorderd de opzichter 2de kl. D. P. Berkhout en tot opzichter 2de kl. de opzichter 3de klasse J. L. Weijs.

— Bij beschikking van den 7den dezer is door den minister van binnenlandsche zaken aan jhr. W. G. de Jonge van Zwijnsbergen, tot wederopzegging, vergunning verleend voor eene schroefstoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen 's-Hertogenbosch en Hedel.

— Uit naam der kooplieden Bagleboie en Schofield, heeft de notaris van Meukeren, te Rotterdam, het gemeentebestuur aangezocht, hem de voorloopige concessie te verleenen voor den aanleg en de exploitatie van eene drinkwaterleiding (duinwater) in deze gemeente, onder zoodanige voorwaarden als bij de definitive concessie zullen worden vastgesteld en in het bijzonder met eenige rentegarantie gedurende een bepaald aantal jaren, waarvan de adressanten de hoegrootheid zullen voorstellen, dadelijk nadat de juiste hoegrootheid van het benoodigde kapitaal zal bekend zijn.

Groningen. Sedert eenigen tijd hoort men hier de klacht, dat het anders zuiver en heerlijk smakende water uit de welputten, in den omtrek der stedelijke gasfabriek gelegen, meer en meer onbruikbaar wordt. Men schrijft dit toe aan de aanwezigheid eener naburige gaskuip, die in het vorige jaar gebouwd is en waarbij men de gemetselde bodem heeft weggelaten.

Roermond. De spoorwegbrug over de Maas is een merkwaardig produkt van waterbouwkunde. De beproeving dier brug geschiedde, door elk der drie openingen, (wijd, tusschen de steunpunten der leggers, 60 el), gedurende 12 achtereenvolgende uren te belasten met 780 ijzeren spoorstaven, die te zamen wogen 165,360 Ned. pond. De vierk. el had alzoo te dragen 344½ kilo. Volgens bestek mocht de doorbuiging bedragen 4 duim, maar bij het einde van zoo even genoemd tijdsverloop, bedroeg zij slechts 2½, $2^{11}/_{16}$ en $1^{9}/_{16}$ duim. Als blijvende doorbuiging, was bij het bestek 2 duim toegestaan, maar werd voor slechts ééne opening 5 strepen waargenomen. De uitslag dier beproeving was dus alleszins gunstig te noemen.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

In uw geacht blad niet alleen, maar ook in andere couranten is reeds dikwijls over de Tentoonstelling alhier geschreven en de meeste der stukken behelsden opmerkingen of raadgevingen aan het adres der Commissie. Tot heden schijnt dat alles al zeer weinig gebaat te hebben en het eenige antwoord dat er op gegeven wordt, schijnt te bestaan in het spreekwoord »de beste stuurlui staan aan wal." Nu is dat maar al te dikwijls een waar woord, toch altijd en ik geloof in deze niet, want niet zelden doet zich het geval voor, dat een wenk, den stuurman van den wal toegeroepen, vooral als deze niet één der geoefendsten is, zeer te pas komt en ten voordeele van het vaartuig strekt.

Hoe dit nu zij, ik gevoel behoefte om mijne verwondering te kennen te geven, dat nu de tentoonstelling bijna twee maanden geopend is, er nog geen sprake is, niet alleen van verlaging der entréeprijzen, maar ook dat er nog geene maatregelen genomen zijn, om den werkman zoo niet vrije, dan toch tegen zeer laag gestelde prijzen toegang te geven, natuurlijk op sommige tijden, ten einde daaruit zooveel mogelijk nut te trekken, wat dan toch het hoofddoel eener expositie behoort te zijn.

In deze stad zijn eenige fabrieken en dat onder, die met een groot aantal werklieden gedreven worden; de chefs zouden het zeker zeer aangenaam vinden zoo hunne werklieden de tentoonstelling gingen zien; toch om voor ieder de volle entréeprijs te betalen, is wel wat veel van hunne beurzen gevergd.

In het *Handelsblad* van Woensdag 12 dezer wordt uit Utrecht geschreven over het in duigen vallen van een plan van ruim 200 werklieden, om per extra stoomboot Arnhem te bezoeken en wordt er bijgevoegd, dat zulks heeft plaats gehad, »om redenen die te Arnhem schijnen te liggen." Wat moet men daarvan denken? Dit daarlatende, uit ik den wensch, dat de Commissie hare aandacht op deze zaak zal vestigen; onder haar zijn er zeker wel, die de »*Opmerker*" lezen en wilt gij dus, Mijnheer de Redacteur, deze regelen daarin opnemen, dan zult gij zeer verplichten:

Uw Dw. Dienaar,

De M. R.

Arnhem, 19 Augustus 1868.

BRIEVEN UIT DE HOOFDSTAD.

Mijnheer de Redacteur!

Het wordt waarlijk tijd, dat ik weder van mij laat hooren; sinds lang werd ik door afwezigheid verhinderd u op de hoogte der bouwkroniek te houden.

Het bouwen gaat anders *dit jaar niet zoo druk* als verleden jaar; op enkele uitzonderingen na klagen de werkbazen over slapte in de zaken. De Nederlandsche bouwmaatschappij, opgericht met het doel om millioenen te doen verbouwen, blijft in hare geboorte steken. De beide blokken woningen door haar opgericht, bekend onder den naam van Oost- en West-einde, die de eerste seriën moesten uitmaken van de bebouwing rondom het Paleis voor volksvlijt, worden door geene anderen gevolgd, en nu vergenoegt zich deze vereeniging, om de gronden, die haar, om zoo te zeggen, gratis door het gemeentebestuur bij concessie zijn afgestaan, tegen aardige prijzen aan bouwlustigen te verkoopen, zoodat men het onaangename vooruitzicht heeft, allerlei speculatie-architectuur te zien verrijzen. Hopen wij, dat de speculanten nog zooveel goeden smaak bezitten, om ten minste geene wanstaltigheden te voorschijn te brengen.

Het denkbeeld, om den omtrek van het Volkspaleis te verfraaien, door den ontwerper in der tijd grootsch opgevat, wordt al hier en daar gewijzigd en besnoeid, althans men hoort al spreken van het bouwen van arbeiderswoningen, winkelhuizen als anderszins, behalve de drie scholen die daar links en rechts verrijzen. Ingevolge besluit van onzen gemeenteraad, is de Achtergracht nu gedempt en de zoo kostbare keibestrating, die nog niet lang geleden was gelegd, vervangen door een mac-adam-weg, die, bij de thans heerschende droogte en tropische hitte, bij de minste windvlaag doet denken aan de Egyptische zandwoestijnen. Ziet ge, mijnheer de Redacteur, dat mac-adam denkbeeld komt van de Commissie van voorbereiding van stads publieke werken en schijnt die heeren bijzonder te bevallen.

Het is in navolging van Parijs, die zetel van beschaving, zegt men, wat hier wordt aangegrepen. Die heeren hebben zekerlijk dit soort van bestrating in Parijs of ergens anders bestudeerd, maar zij zijn misschien nooit gedwongen geweest, om met veel regenachtig weder de gemacadamiseerde boulevards in- en om Parijs te bewandelen; zij zouden zeker van hunne manie eenigszins bekoeld zijn, als zij soms tot aan de enkels de mac-adam-slib hadden moeten doorwaden. Maar men zou toch in de hoofdstad van Frankrijk niets doen, wat proefondervindelijk blijkt niet goed te zijn, zal men zeggen. Dat is zoo; de tegenwoordige keizer wist wel wat hij deed, toen hij de bestrating door mac-adam liet vervangen. Het maken van barricaden in de nauwe en bochtige straten werd daardoor onmogelijk gemaakt. Maar nu Hausemann, de prefect van Parijs, bijna alle straten heeft veranderd in boulevards, die, breed en lijnrecht gebouwd, verbonden zijn aan pleinen, waarop men meestal eene kazerne kan vinden, nu komt men weder tot het oude stelsel terug en zal Parijs spoedig weder eene bestrating met keien erlangen, waartoe reeds onderhandelingen, zelfs met Belgische steengroeven, zijn aangeknoopt.

Wij mogen echter onze commissie van voorbereiding van stads publieke werken niet te hard vallen, wanneer door dat lichaam soms denkbeelden worden geopperd, strijdig met de regelen der wetenschap en de technische ondervinding. Waarom niet tot leden dier commissie mannen benoemd, toegerust met de noodige kennis? En het aardige geval doet zich hier voor, dat de commissie is samengesteld uit personen die niet technisch zijn. Hoe kan men dan verwachten, dat de belangen van de hoofdstad naar behooren worden behartigd? En toch zou het hoogst wenschelijk zijn, dat, althans het meerendeel dier leden technici waren, te meer nu Amsterdam eene schitterende toekomst denkt te gemoet te gaan, wanneer zijne kortere verbinding met de zee gereed zal zijn, en er in dezen oogenblik eene uitbreiding op zeer groote schaal wordt voorbereid, die wel waardig is, door geoefende en zaakkundige oogen bekeken en bestudeerd te worden.

De perceelen, die de verbreeding van de Halsteeg en de oude Doelenstraat in den weg stonden, zijn zoogoed als gesloopt, en onder toezicht van onzen wakkeren stads-ingenieur hopen wij spoedig de aldus verbreede straat te kunnen bewandelen. Als een bewijs, dat die verbetering zeer gewenscht werd, moge dienen, dat aldaar kleine stukken gronds tegen *ƒ 40.—* per vierkante el zijn verkocht, een cijfer, voor zooverre wij weten, nog nimmer te voren bereikt.

Ik had wel recht, om in een mijner vorige brieven mij te beklagen, dat de directie van de Nederlandsche bank, voor de uitbreiding harer kantoren eenige ellen grond van de stad kocht, tegen den betrekkelijk *zeer geringen prijs van ƒ 8* per vierkante el.

Maar voor ditmaal genoeg, mijnheer de redacteur; ik zou te wijdloopig worden, wanneer ik u alles zou vertellen wat mij op het harte ligt; ik bewaar dit liever tot een volgenden keer.

Amsterdam, 16 Augustus 1868. N.

Correspondentie.

Het bij de Redactie ingekomen stuk, geteekend »Een opmerkend landsdienaar", is ter zijde gelegd, daar de inzender zijnen naam niet heeft bekend gemaakt.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 24 Aug.

Maastricht, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: 1o. het wederoptrekken van de door den brand grootendeels vernielde verdieping, het herstellen van de beschadigde gedeelten van het gebouw, en verschillende veranderingen en verbouwingen tot het beter inrichten der gevangenis; 2o. het leveren en aanleggen der vereischte toestellen, pijpen, enz. voor de verwarming door heet water van de cellen voor eenzaam opgeslotenen en de verblijven voor gemeenschappelijk opgesloten gevangenen; 3o. het aanbrengen van gasverlichting door het geheele gebouw.

's Hage, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het uitnemen der oude en het maken, leveren en inhangen van een paar nieuwe hoven-ebdeuren met toldeuren in de schutsluis van het kanaal door Voorne te Hellevoetsluis, provincie Zuidholland.

't Zand, ten 12 ure, in het gemeentelokaal: het aanleggen van een grindweg, van den provincialen kunstweg bij Schatsborg, langs den bestaanden kleiweg over Leermens, Oosterwijtwerd en Tjamsweer, tot den rijksweg langs het Damsterdiep, ter lengte van pl. m. 6785 ellen.

Terbergh, ten 12 ure, in het logement van Ter Lauk: het bouwen van een Heerenhuis.

Woensdag, 26 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen: het opruimen van de keermuren der doorgangen van den spoorweg bij de lunetten no. 7 en no. 9 te Venlo, ten behoeve van den Spoorweg van Maastricht naar Helmond.

Donderdag, 27 Aug.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het beplanten van ter zijde geborgen grond in de Peel, langs den spoorweg van Venlo naar Helmond.

Oldehove, ten 2 ure, in het gemeentehuis: het aanleggen van 2835 ellen grindweg.

Vrijdag, 28 Aug.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het uitvoeren van buitengewone voorzieningen aan de oevers van de Calandtsche polders Borsselen, Schoreen (district Fluenvere), Vlitte, Oud en Jong Breskens en Hoofdplaat, en zulks in 5 perceelen van aanbesteding.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van ontgravingen en verdere werken tot opruiming van het onteigende terrein aan den regter Waaloever onder Hernijzen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het doen van buitengewone Vernieuwingen en Herstellingen aan de Rijkswerken, behoorende bij de veren te Zalt-Bommel, Crèvecoeur, Bommelerwaard, St. Andries, Ravestein, Megen en Lith, in de provincie Gelderland, in zeven perceelen.

Leiden, ten 12 ure, op het Gemeentelandshuis: 1o. het verplanten van 95,000 bos Helmgras onder Bloemendaal, Zandvoort en Noordwijk; 2o. van 65,000 bos onder Noordwijk, Katwijk en Wassenaar; 3o. van 102,000 bos onder Wassenaar; 4o. het bekrammen van 15,000 vierkante el Dijks-glooijing met Riet; 5o. idem van 11,000 el; 6o. idem van 12,000 el; 7o. levering van Petroleum; 8o. idem van Gallipoli-olie; 9o. van Petersburgsche Talk naar monster; 10o. het leveren van gereedschap; 11o. idem van Rijshout en Rietriet; en 12o. het Baggerwerk ter wederzijde van de Kees-Jan-Koenenburg onder Stompwijk.

Zaterdag, 29 Aug.

Groningen, ten 8 ure 's avonds, ten huize van den koffijhuishouder H. Tiel: het bouwen van een gebouw met koepel.

Maandag, 31 Aug.

Maastricht, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks rivierwerken langs de Maas, met het onderhoud daarvan tot den 31sten Juli 1869, in twee perceelen.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het amoveren der bestaande en het bouwen van een Nieuwe Leeuwenbrug, over de Voorstraatshaven te Dordrecht, met de daartoe behoorende ijzeren basculerende Vallen, Leuningen, enz.

Amsterdam, ten 12 ure, ten raadhuize: het bouwen eener openbare armenschool met lokaal voor de gymnastiek in de Kostraat, kant K No. 213.

Haarlem, de verbouwing van de zoogenaamde „Jagerstal" tot drie woonhuizen.

Zwolle, ten 2 ure, in het logement „de Zeven Provinciën": het bouwen van een woonhuis, op de reeds gemaakte zandfundering, aan den toegangsweg naar het station.

Donderdag, 3 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen eener steenen wachthuis bewesten Vlissingen, met eenige daarbij behoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van Binnenl. Zaken: het maken van de gebouwen en eenige andere werken ten behoeve van den Spoorweg van Meppel naar Groningen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 3250 ton spoorstaven met eindverbindingen, en 160 ton haakbouten te Dordrecht.

Zaterdag, 5 Sept.

Leeuwarden, ten **11½** ure, in het gemeentehuis: het maken, leveren en stellen van eene ijzeren draaibrug, lang 21.80 el en breed 6.35 el.

Donderdag, 24 Sept.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, voor den spoorweg tusschen Middelburg en Vlissingen met het gedeeltelijk daar langs strekkend kanaal, den onderbouw van de Brug te West-Souburg, benevens een gedeelte van den Middelburg-Vlissingschen waterweg en eenige verdere werken.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 22 Augustus: het maken van grondwerken, het leggen van spoorbanen en wissels, het leveren van ballast en het maken van bestratingen ten behoeve van het algemeen magazijn en de centrale werkplaatsen te Tilburg. De heer J. H. Broeders te Tilburg, was van de elf inschrijvers de minste, en wel voor ƒ 16,649. Vervolgens werd aanbesteed het maken van afsluitingen op en nabij den Wieldrechtschen Zeedijk. Van de vijf inschrijvingen was de minste die van den heer C. Kuijk, te Breda, voor ƒ 790.

Rozendaal, 22 Augustus: het maken van eene noodof hulpkerk. Minste inschrijver de heer H. Hasselt aldaar voor ƒ 7058.

's Hage, 27 Augustus: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van het vaarwater der rivier de Lek, in de gemeente Hagestein, prov. Zuid-Holland, en Tull en 't Waal, prov. Utrecht in de vakken n°. LXXIX en LXXX. Minste inschrijver de heer A. G. Huisken, te Hedel, voor ƒ 27,348. Daarna werd aanbesteed het uitdiepen en verbreeden van een gedeelte der rivier de Hollandsche IJssel, even boven den Lekkerkerkschen boezemmond te Ouderkerk aan den IJssel. Minste inschrijver de heer M. van Rees te Sliedrecht, voor ƒ 998. Eindelijk werd aanbesteed de uitvoering van de verschillende vernieuwingen en herstellingen aan de rijks-rivierwerken in het gedeelte der rivier de Lek, behoorende tot de provincie Zuid-Holland, benevens in het noordelijk gedeelte van de rivier de Noord, in dezelfde provincie, met het onderhoud dier werken tot en met 30 Juni 1869, in twee perceelen. Minste inschrijvers: perceel 1 de heer A. den Adel te Dalem, voor ƒ 7990 en voor perceel 2 de heer C. Tinmer te Willemsdorp, voor ƒ 3969.

Arnhem, 29 Augustus: het verrichten van eenige herstellingen van metsel-, verw- en witwerken aan gemeentelijke gebouwen en bruggen, benevens het vergrooten van den paardenstal op de mestbereidingsplaats. Bestek no. 12. 1e perceel 11 inschrijvers, de hoogste J. P. Janssen ƒ 257, de laagste G. Willemsen ƒ 134; 2e perceel 11 inschrijvers, de hoogste J. P. Janssen ƒ 250, de laagste H. B. Eijsvogel ƒ 150; 3e perceel 12 inschrijvers, de hoogste C. Eenning ƒ 359, de laagste C. F. Nieraad ƒ 198; 4e perceel 12 inschrijvers, de hoogste J. G. Prinsen ƒ 592, de laagste H. B. Eijsvogel ƒ 244; 5e perceel 9 inschrijvers, de hoogste G. van Berkum ƒ 485, de laagste H. B. Eijsvogel ƒ 121; 6e perceel 10 inschrijvers, de hoogste S. N. A. Hubenn ƒ 274, de laagste H. B. Eijsvogel ƒ 145, van ongeveer 9 inschrijvingsbilletten. Bestek no. 13. 15 inschrijvers, de hoogste J. G. Prinsen ƒ 862, de laagste F. Orth ƒ 620. Aan de laagste inschrijvers zijn de verschillende perceelen gegund.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 31 Augustus aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van

Het Amoveren der bestaande en het Bouwen van eene Nieuwe Leuvenbrug, over de Voorstraatshaven te Dordrecht, met de daartoe behoorende IJzeren basculerende Vallen, Leuningen, enz.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken; terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden, op Zaturdag den 22 Augustus daaraanvolgende, des voormiddags ten 10 ure.

De Bestekken zijn ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 10 Augustus 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,

De Secretaris, P. van den Brandeler. — De Burgemeester, De Raadt.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 31 Augustus 1868 zal te *Haarlem* bij enkele inschrijving worden aanbesteed.

De verbouwing van het perceel, genaamd de JAGERSTAL, staande buiten de voormalige Zijlpoort, tot drie WOONHUIZEN, alles met bijlevering van materialen, arbeidsloonen enz.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage bij den portier aan de fabriek van de Heeren PREYNAIRE en Co. buiten genoemde poort en bij den Architect A. VAN DER STEUR Jr., bij wien nadere informatiën te bekomen zijn.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *AMSTERDAM* zullen *op Maandag den 31 Augustus* 1868, des middags ten 12 ure op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het BOUWEN eener OPENBARE ARMENSCHOOL met LOKAAL voor de GYMNASTIEK in de Koestraat, buurt K n°. 213, met de levering van de daartoe noodige MATERIALEN en ARBEIDSLOONEN.

De Voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van 45 Cents en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (Afdeeling Publieke Werken) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan den Timmertuin der Gemeente, op het Bureau van den Heer Architect B. DE GREEF Jz., des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Amsterdam, den 18 Augustus 1868.

Burgemeester en Wethouders voornd.,
(Get.) DEN TEX.
de Secretaris
(Get.) A. v. d. ELST,
l. s.

AANBESTEDING.

Op Maandag, den 31 Augustus 1868, des namiddags ten 2 ure, zal in het logement »*de Zeven Provinciën*" te Zwolle bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het bouwen van een WOONHUIS, op de reeds gemaakte zandfundering, aan den toegangsweg naar het station te Zwolle.

Het bestek is van af den 25sten Augustus a. s. verkrijgbaar, tegen betaling van 50 cents, te Zwolle bij den heer MIJNDERS op den Vischpoortenplas en te Arnhem bij den Boekdrukker VAN DER WIEL, terwijl de teekeningen van af dien zelfden datum van des voormiddags 10 tot des namiddags 3 ure, voor belanghebbenden, ter inzage liggen te Zwolle bij den heer Mr. J. D. VAN KETWICH VERSCHUUR en te Arnhem ten kantore van de Architecten VAN GENDT.

De aanwijzing in loco heeft plaats op Zaturdag 29 Augustus a. s. des namiddags ten 2 ure.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente LEEUWARDEN hebben het voornemen, op **Zaturdag den 5 September e. k.**, des voormiddags ten 11½ uur, in het Gemeentehuis aldaar, publiek aan te besteden:

Het maken, leveren en stellen van eene IJZEREN DRAAIBRUG, lang 21.80 el en breed 6.35 el.

Bestek en inlichtingen zijn dagelijks, uitgezonderd des Zondags, te bekomen bij den *Gemeente-Architect*, van des morgens 9 tot des avonds 6 uur.

De inschrijvings-billetten moeten den 4 September 1868, vóór acht ure des avonds, franco aan de *Secretarie der Gemeente* zijn bezorgd.

Leeuwarden, den 10 Augustus 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DIRK ZEPER.
De Secretaris, De SWART.

Stoomfabriek van Zinkwerken te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

Alle soorten van Bouwkundige **Ornamenten** van Zink voorts **Raamroeden**, **Dakramen**, **Dakroeven**, **Ballustraden**, **Ballusters**, **Ventilators**, en **Ventilatieroosters**, **Goten**, **Vasen**, **Falbala's**, **Baden** met en zonder verwarmingstoestel, **Emmers** en verdere voorwerpen voor huisselijk gebruik.

Gegolfd zink voor **Verandah's** steeds in voorraad.

RODENHUIS & COMP.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

Westerhaven, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM,

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Rapenburg. Amsterdam.*

Stoomfabrijk van Draadnagels te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ½ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op franco aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten**, **Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn verschenen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,

ten dienste van het

MIDDELBAAR ONDERWIJS

en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar Knapp, Wagner, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK DER MINERALOGIE,

ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

R. E. DE HAAN,

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie, met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

Derde jaargang. N°. 35. — 29 Augustus 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en van 3e.



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

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

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

DE SPOORWEG VAN SAMARANG NAAR DE VORSTENLANDEN.

III.

Wij hervatten thans ons overzicht van wat in Indische bladen omtrent dezen spoorweg gezegd wordt, en voegen hier en daar eene opmerking daarbij.

In n°. 61 (van 25 Mei) komt een artikel voor van den heer C. E. van Kesteren, getiteld »*Beschuldiging en antwoord*", waarin de Redacteur zich verdedigt tegen de beschuldiging van alles te zwart in te zien. Het artikel eindigt aldus:

»Indien men voortgaat, zoals begonnen werd, zullen de resultaten van den eersten Nederlandsch-Indischen spoorweg zeker niet gunstiger zijn dan die, welke de Britsch-Indische spoorwegen gedurende 1866, tweede halfjaar, hebben afgeworpen. Zij zijn dees:

»East-Indian	2.18	pCt.
»Eastern-Bengal	1.64	»
»Punjab	0.28	»
»Great-Indian-Penins.	0.69	»
»Bombay-Baroda	0.24	»
»Scinde	0.31	»
»Madras	1.40	»
»Great-Southern	1.18	»
»Calcutta and S. O.	verlies.	

»Op den bepaalden tijd, we herhalen het, komt de Ned. Indische spoorweg niet gereed: voor de sectie Samarang-Kedong Djatti, met het beruchte gat van Dumas (die huiveringwekkende begraafplaats van talrijke actiën!) is de termijn reeds een jaar verstreken. Ook het kapitaal zal ontoereikend zijn (*) Doch om dat aan te vullen en een goeden gang van zaken zooveel mogelijk te verzekeren, is eene enquête noodig en uitvoering van Art. 25 van de concessie-voorwaarden, dat dadelijk een voldoend toezicht van Gouvernementswege bevestt, benevens van Art. 29, laatste alinea van de statuten der Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij:

»»Bovendien kunnen drie commissarissen worden benoemd, uitsluitend belast met het toezicht op het komité in Nederlandsch-Indië."''

»Daaraan gevolg te geven, moet de Raad van beheer als zijn plicht beschouwen, indien hij ten minste zijne verantwoordelijkheid jegens het publiek beseft; als zijn genoegen, indien hij overtuigd is van het gunstige van den stand van zaken, en in ieder geval, als zijn redmiddel en zijne steun, als zijn lof en zijne vrijspraak. Hoe verklaart men onderwijl de houding der Regeering ten aanzien der spoorwegzaak?"

(Wij moeten doen opmerken, dat de vergelijking van den Samarangschen spoorweg, een klein brokstukje op een eiland, met de groote aan elkander sluitende continentaale lijnen in Engelsch-Indië, niet opgaat. Deze zijn in verreweg gunstiger omstandigheden dan de lijn Samarang-Vorstenlanden, en het zal al heel wel zijn, indien deze in de eerste jaren zijne 7⅔ ton exploitatiekosten opbrengt. Bovendien zijn die opbrengsten der Engelsch-Indische spoorwegen niet die van het *eerste*, neen voor sommigen van misschien het *tiende* jaar. De redactie van de *Locomotief* zou een goed werk doen, indien zij tevens de aanlegkosten, exploitatiekosten en lengte dezer verschillende spoorwegen, en hunne netto- en bruto opbrengsten en exploitatiekosten, *van het begin der exploitatie af*, kon mededeelen. Daaruit zal waarschijnlijk, even als in Europa, blijken: dat niet onvoorwaardelijk eene verlenging der baan, ook vermeerdering der opbrengst *per kilometer* medebrengt.)

Behalve eene repliek aan een schrijver in het *Sourabayasch Handelsblad*, voorkomende in N°. 68 (12 Juni), in welk nommer tevens wordt gemeld dat de in de Toenhang gevallen locomotief er weêr uitgehaald is, en eene mededeeling in N°. 70 (van 17 Juni) „een proefrid op het spoor van het stations-terrein alhier naar het nieuwe kanaal, werd gister middag omstreeks vijf uur gemaakt, en is het nu te verwachten, dat de aanvoer van het stortings-materiaal naar het havenhoofd al ras geregeld zal plaats hebben." bevat de *Locomotief* verder geen nieuws over den spoorweg.

Die aanvoer van ruwe steenen voor de havenhoofden zal eenigen tijd eene goede inkomst voor een gedeelte der eerste sectie zijn.

In een volgend nommer komen wij nog eens op het verslag van den Raad terug.

In het *Sourabayasch Handelsblad* van 28 Maart 1868 (N°. 38) komt eindelijk nog een artikel over de Indische spoorwegen voor van den ingenieur Roorda van Eysinga; grootendeels herhaalt hij daarin zijne grieven tegen de wijze, waarop de spoorweg Samarang-Vorstenlanden is tot stand gekomen, reeds bekend uit zijne brochuren »*eenige denkbeelden over goedkoope spoorwegen op Java.*"

(Wordt vervolgd)

(*) Dit is thans, na terugkomst van den heer Greil uit Java, aan de aandeelhouders bekend, en men kan dus op dat punt niet meer zeggen, dat de Redactie van de *Locomotief* de zaken te zwart kleurt.

HET BEDERVEN DER LUCHT IN WONINGEN, DOOR KUNSTMATIGE VERLICHTING.

Hieromtrent worden in het »Journal für Gasbeleuchtung" proeven medegedeeld, die met eene verlichting door middel van koolwaterstofgas, petroleum en olie genomen zijn, en waarbij men zich ten doel heeft gesteld het vermeerderen van het koolzuur gehalte der lucht, gedurende eene zekere tijd van verlichting, waartenemen.

Berekent men nu, na onderlinge vergelijking het vermeerderen van het koolzuur bij de drie verschillende verlichtingstoffen, over eene lichamelijke inhoud van 100 kubieke ellen, en bij eene lichtsterkte van 10 normaale vlammen, dan verkrijgt men de volgende resultaten voor de absolute vermeerdering van het koolzuur gehalte der lucht:

Tijd gedurende welke de verlichting is waargenomen.	Vermeerdering van het Koolzuur in procenten.		
	Petroleum.	Koolwaterstofgas.	Olie.
1 uur	0.0929	0.0708	0.0537
2 »	0.1456	0.1342	0.1038
3 »	0.1779	0.1513	0.1190
4 »	0.1811	0.1562	0.1229

Bij gelijke lichtsterkte ontwikkelt de petroleum alzoo meer koolzuur dan het koolwaterstofgas, en dit wederom wint het van de olieverlichting.

Door petroleum wordt bij eene vermeerdering van 0.1779 % koolzuur de lucht reeds onaangenaam, eene verschijning die in een gelijk tijdsverloop bij koolwaterstofgas weinig, en bij olie in het geheel niet merkbaar is.

Daar men nu echter niet aannemen mag, dat de vermeerdering van het koolzuur alleen oorzaak is van het onrein worden der lucht, moet men dus aannemen, dat het vrij worden der onvolkomene verbrandings-producten ook het zijne daartoe bijdraagt.

Een fijn reukorgaan bemerkt dan ook bij verlichting door petroleum, zelf bij goede lampenconstructie, oogenblikkelijk het vrij worden dier onvolkomene verbrandings-producten.

Bovenstaande cijfers toonen verder aan, dat na verloop van drie uren bij alle drie verlichtingstoffen de ontwikkeling van het koolzuur nagenoeg een maximum heeft bereikt, en dat eene goede olieverlichting de voorkeur verdient.

Dat de petroleumverlichting zeer ongunstig is blijkt van minder waarde te zijn, als men bedenkt, dat deze verlichting toch meestijds wordt aangewend in kamers, die slechts weinig personen in eens bevatten, met uitzondering echter van die plaatsen, waar men niet in het bezit eener gasfabriek is.

De drukkende en onaangename gewaarwording welke men in eene door gas verlichte ruimte ondervindt, is mede op rekening te stellen van de steeds hinderlijke, uitstralende warmte die het gas afgeeft; eene goede ventilatie is hiertegen het eenig afdoend middel.

Voor kleine woningen, met in het geheel geene of zeer slechte ventilatie, is de gasverlichting dan ook in het geheel niet aan te prijzen, want alle nadeelen hieraan verbonden, hoopen zich hier op eene wel over het hoofd geziene, maar toch niet te min schrikbare wijze op elkander.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het maken eener verbinding tusschen Engeland en Frankrijk door middel van eene tunnel

blijft immer ter sprake. De kosten van aanleg van een spoorwegtunnel onder het Kanaal worden door den ingenieur Remington op 7 millioen pond sterling geraamd, terwijl voor het maken eener brug tusschen Dover en Calais eene uitgave van 20 millioen pond sterling gevorderd wordt. De waarschijnlijke jaarlijksche inkomsten van de tunnel worden op 1.625,000 en de kosten van exploitatie op 650.300 pond sterling berekend.

De heer Remington hoopt de tunnel in een tijdvak van 5½ jaar te voltooien.

— Volgens de *Kölnische Zeitung* zijn tusschen de Pruisische en de Nederlandsche regeering, op dit oogenblik onderhandelingen aanhangig over het aansluiten van den Oldenburg-Bremer spoorweg bij het Nederlandsche spoorwegnet. De verbinding zou door het maken van een spoorweg tusschen Nieuwe-Schans en Ihrhove tot stand gebracht worden.

— In alle dagbladen komen beschrijvingen voor van het ongeluk, dat den 20sten dezer op den spoorweg van Chester naar Holyhead en nabij Dandulas heeft plaats gehad. De trein naar Ierland, die des morgens ten 7 ure 45 minuten vertrok, passeerde het station Abergele tegen een ure in den namiddag, een half uur na den goederentrein, die dezelfde richting volgde. Het schijnt, dat even voorbij Llandulas een gedeelte van dezen trein losgeraakt en van de helling afgedaald is, waarlangs hij naar boven was gesleept en tegen den passagierstrein gebotst is, die met eene snelheid reed van veertig mijlen in het uur. Het ongeluk greep plaats nabij eene kromming. De machinist, ziende, dat eene botsing onvermijdelijk was, sprong van den trein en kwam met lichte kwetsuren vrij.

De achterste wagen van den goederentrein was gevuld met vaten petroleum, die ontploften toen zij met de locomotief in aanraking kwamen. De locomotief, de tender en drie rijtuigen eerste klasse werden verbrijzeld en verbrandden in den petroleum.

Volgens nadere berichten zijn bij dit ongeval 33 personen verbrand en grootendeels onkenbaar en verdiept men zich in gissingen omtrent de oorzaak, waaraan het dalen van een deel van den goederentrein moet worden toegeschreven. Het schijnt, dat deze wagens, die aan den goederentrein moesten worden aangehaakt, door een schok van de machine tot aan de helling voortgestuwd en vandaar met toenemende snelheid naar beneden geloopen zijn en dat men verzuimd had de achterste wagen te remmen.

— De onderkoning van Egypte is van plan te Kairo een prachtig paleis te laten bouwen. De architect Drevet, die ook het Egyptische tentoonstellingsgebouw heeft gemaakt, heeft het plan ontworpen, dat door Ismaïl-pacha is goedgekeurd.

— De verhooging van het tarief van eenige Engelsche spoorweglijnen heeft een bond in het leven geroepen, waarvan de leden zich verbinden, niet dan in den uitersten nood van dien spoorweg gebruik te maken en dan alleen van de derde klasse. Als herkenningsteeken dragen zij een lint met de letters R. R. (*Railway-reform*) in hun knoopsgat. Het verzet zal zoolang worden voortgezet tot men van Londen naar Liverpool voor 6 shilling 6 pences rijden kan.

— De Heer Lowe, het bekende welsprekende lid van het Huis der Gemeenten, is voorzitter geworden van de nieuwe Atlantische Telegraaf-Maatschappij, welke het vasteland van Europa met Amerika verbinden wil. De *Daily Telegraph* prijst deze onderneming zeer aan. Hetzelfde belangrijke werk, dat twee jaren geleden met zulk een goeden uitslag volbracht is, moet herhaald worden. De Great-Eastern zal onder denzelfden kapitein, den nieuwen kabel op den bodem van den Atlantischen Oceaan leggen. Dezelfde beroemde ingenieurs Canning, Thomson en Varly, die toen hun naam gemaakt hebben, zullen door dezen kabel een nieuwen lauwer trachten te winnen. De kabel zal, van Brest naar de kust van Amerika, iets meer dan 3000 mijlen lang zijn, doch zal een kleinen omweg nemen, ten einde de gevaren van de ijsbergen en de zandbanken bij New-Foudland te ontkomen, welke tot nu toe al de ongelukken op de bestaande lijnen veroorzaakt hebben.

Het zal eene groote aanwinst zijn voor Europa als het vasteland rechtstreeks met Amerika verbonden is, en men dus daar geheel onafhankelijk is van de Engelsche lijn.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië zijn benoemd bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken tot hoofdingen. 2de klasse, de ingen. 1ste klasse, G. L. van Lanschot Hubrecht;

tot ingen. 1ste klasse, A. Th. Lorillon, H. A. van Rossem en C. W. Eekhout, ingen. 2de klasse;

tot ingen. 2de klasse J. D. Berkhout en A. M. S. Hogerwaard, ingen. 3de klasse;

tot ingen. 3de klasse, J. André de la Porte en J. F. van Lakerveld, aspir. ingenieurs;

tot asp. ingenieurs W. Haskes, A. van der Bijll, A. J. Crommelin en J. J. Brevet.

— Volgens telegram, den 10 dezer van Galle verzonden, is het tweede gedeelte der eerste sectie van den spoorweg van Samarang naar de Vorstenlanden, en dus de lijn van Samarang tot Kedoeng-Djati, geopend op Zondag 19 Juli, en was het vervoer der steenen, benoodigd voor de havenwerken te Samarang, twee dagen bevorens aangevangen. *(N. R. Ct.)*

— In de 25 dezer gehouden zitting van den gemeenteraad van 's-Gravenhage, is met 15 tegen 10 stemmen verworpen het voorstel van burgemeester en wethouders tot het nemen eener proef met het stelsel Liernur, tot afvoer van fecale stoffen.

— In de op 21 Augustus des avonds gehouden vergadering der Haagsche afdeeling van de Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerknijverheid in Nederland zijn herbenoemd de aftredende leden van het bestuur Mr. J. Kappeijne van de Coppello en H. P. Mutters Jr., en ter vervanging van den heer J. F. Mansvelt Beck, benoemd de heer A. van de Velde Az. De rekening en verantwoording van den penningmeester over het afgeloopen dienstjaar is goedgekeurd. Na bespreking van de punten van beschrijving der te Dordrecht te houden algemeene vergadering is de benoeming van afgevaardigden aan het afdeelingsbestuur opgedragen.

Rotterdam. Over de ontworpen richting van den staatsspoorweg van hier naar Dordrecht, in verband met het plan van uitbreiding der gemeente op Feijenoord, is door B. en W. aan den gemeenteraad een uitvoerig rapport ingediend. Daaruit blijkt o. a., dat de minister van binnenlandsche zaken zich vereenigd heeft met eene regeling, die hoofdzakelijk hierop nederkomt: dat de as van den spoorweg van Dordrecht naar Rotterdam den Varkenoordschen polder zal doorsnijden in eene nagenoeg noord-noordwestelijke richting. Nabij den dijk van dien polder splitst hij zich in twee takken, waarvan de meest oostelijke zich met een flauwen boog eenigszins westwaarts wendt en de Nieuwe Maas beneden het bolwerk overschrijdt, vervolgens langs de Punt, de Beursbrug en het West-Nieuwland loopt en, over het Steiger en de Boerenvischmarkt, de Binnenrotte bereikt, welke hij volgt tot de Beestenmarkt; om vervolgens door de Weenabuurt en over de Schie zich met den Hollandschen spoorweg te vereenigen. De westelijke tak buigt van het punt van scheiding eenigszins westwaarts af en loopt in eene noordwestelijke richting door, tot nabij den linkeroever van de Nieuwe Maas. In den oostelijken tak zal over de te maken Noorderhaven eene draaibrug gebouwd worden met twee openingen, elke wijd 20 el en voorzien van twee doorgangen, wijd 15 el over de belendende kaden; verder eene brug over de Nieuwe Maas en de beide belendende kaden en eene dubbele draaibrug met openingen, wijd 18 el, bij de Punt. Voor het overige zal de spoorweg door de bebouwde kom der gemeente Rotterdam tot nabij de Schie bestaan uit eene aaneenschakeling van viaducten en ook vandaar tot den Hollandschen spoorweg worden gemaakt in den geest als aangeduid is in de in 1866 opgemaakte stukken. Aan de noord-oostelijke zijde van den westelijken tak zal eene spoorweghaven worden aangelegd, diep ten minste 5 el onder A. P. De Noorderhaven met hare beide uitmondingen in de rivier de Nieuwe Maas wordt door de zorg van het gemeentebestuur van Rotterdam tot stand gebracht. Over de Schie zal eene beweegbare brug worden gebouwd, die in den regel gesloten zal blijven. Door de gemeente worden aan den Staat al de voor de spoorwegwerken noodige gronden in vollen eigendom afgestaan. De kosten der werken, die voor gemeenlijke rekening van den Staat en de gemeente zullen worden gemaakt, zijn geraamd op ƒ 307,000; en die, welke uitsluitend voor rekening der gemeente zijn, op ƒ 900,000.

B. en W. hebben nu den Raad voorgesteld: 1°. aan de wijziging van het plan van uitbreiding der gemeente op Feijenoord zijne goedkeuring te hechten, en alzoo te besluiten tot de uitvoering er van over te gaan; 2°. hun collegie te machtigen om, in verband hiermede en met den aanleg van den Zuiderspoorweg, met den Staat de bovenbedoelde overeenkomst aan te gaan.

Utrecht. Men deelt ons mede, dat de staatsspoorweg van hier op Zalt-Bommel eerst den 1sten November a. s. in exploitatie zal worden gebracht. *(N. R. Ct.)*

— Den 20sten dezer is te Utrecht voor de arrondissements-rechtbank de zaak behandeld van het ongeluk, op den Ned. Rijn-spoorweg den 2 Juni voorgevallen. Beklaagde is Gerrit van Zijl, machinist bij den Ned. Rhijn-spoorweg, die in den avond van 2 juni den goederentrein bestuurde, welke in den sneltrein is gereden. Als verdediger trad op mr. H. J. van Lier.

Den 26 dezer heeft de rechtbank uitspraak gedaan en den machinist van Zijl vrijgesproken van het zonder opzet doen ontstaan van gevaar voor een spoortrein, dat hij had kunnen en moeten voorzien, en waarvan verwonding en andere lichamelijke letsels bij onderscheidene personen en verlies van een menschenleven het gevolg zijn geweest; de kosten te dragen door den staat. Terstond na die uitspraak verklaarde de officier van justitie, in hooger beroep te zullen komen.

De persoon van Mulder, uit Middelburg, die ten gevolge van dat ongeluk zoo belangrijk gekwetst is, wordt nog altijd te Breukelen verpleegd en was nog niet in staat, om als getuige te verschijnen. Men weet, dat bij gelegenheid van genoemd ongeluk de heer Wijnne uit Groningen zijn dood heeft gevonden en er een tiental passagiers meer of min belangrijk zijn verwond.

Leiden, 20 Aug. In de heden gehouden zitting van den gemeenteraad bracht, vóór het sluiten der vergadering, de hoogleeraar Buys nogmaals de zaak der duinwaterleiding ter sprake, en vroeg, nu het gemeentebestuur van 's-Gravenhage de concessie De Voer c. s. als vervallen beschouwde, of Burg. en Weth. in deze zaak reeds iets gedaan hadden en wat zij zich voorstelden te doen, daarbij het wenschelijke betoogende zich tot het verkrijgen eener waterleiding in verbinding te stellen met het gemeentebestuur van 's-Hage. De voorzitter verklaarde dat de zaak door Burg. en Weth. niet uit het oog werd verloren, dat zij er bezwaar in vonden met het gemeentebestuur van 's-Gravenhage in overleg te treden en dat er onderhandelingen aanhangig waren met de Duinwaterleiding-maatschappij te Amsterdam.

Na eenige discussie, waarbij ook de meening werd geuit, dat het in eene zaak, die voor Leiden eene levensquaestie was, nog niet onmogelijk kon geacht worden, dat de stad voor zich zelve eene duinwaterleiding tot stand bracht, noodigde de heer Buys Burg. en Weth. uit te onderzoeken, wat èn van de zijde van Amsterdam èn van die van 's-Hage ter bevordering van de zaak werd gedaan en naar aanleiding daarvan voorstellen te doen, waarmede Burg. en Weth. genoegen namen.

— Uit Beverwijk schrijft men aan de *N. R. Ct.* als volgt:

Nadat de wet tot wijziging van eenige artikelen der concessie voor den aanleg van een kanaal tot verbinding der Noord- en Zuiderzeeën door de Staten-Generaal aangenomen en door Z. M. den Koning bekrachtigd was, is men in de naburige gemeenten weder met meerdere kracht gaan werken aan de doorgraving van Holland op zijn smalst en daarmede in verband staande werken. Sedert eenige dagen ziet men weder verscheidene werklieden bezig aan de ontgraving van het kanaal, terwijl de daardoor verkregen grond over hulpsporen gevoerd wordt naar het Wijkermeer tot vorming der jaagpaden van het kanaal. Twee kolossale stoombaggermolens, elk van omstreeks 80 paardekrachten, zijn steeds dag en nacht bezig om het kanaal tusschen de jaagpaden uit te baggeren en dat dit met succes plaats heeft, wordt bewezen door de diepte, die op vele punten reeds meer is dan bij de concessie gevorderd wordt. Twee kleine baggermachines, elk van omstreeks 25 paardekrachten, zijn eveneens dag en nacht bezig met het baggeren in de zijkanalen of om de grootere voor te werken. De vernuftige wijze, waarop de door de baggermachines opgebragte grond achter de jaagpaden geperst wordt, is zeer bezienswaardig en levert voor den ondernemer in vergelijking van de wijze,

waarop die grond vroeger vervoerd moest worden, groote voordeelen op. De werken aan het Noorder havenhoofd in de Noordzee worden met kracht voortgezet en de in dit jaar gemaakte vorderingen zijn groot, indien men de moeielijkheid van den bouw in aanmerking neemt. De in den afgeloopen winter weggeslagen stelling is voor het maken van dat hoofd door eene andere vervangen, waardoor de aanvoer van betonblokken en andere materialen weder met geregelde kracht kan plaats hebben. Al deze werken geven aan deze gemeente en het naburige Velzen veel verteer en aan vele nijvere handen brood. De toevloed van arbeiders is zeer groot, zoodat niet allen geplaatst kunnen worden. Men berekent het aantal werklieden, dat aan de doorgraving bij Velzen werkzaam is, op ruim 600 man. De verschillende en grootsche werkplaatsen voor de uitvoering van dit werk ingericht, zijn, even als de werken, zeer bezienswaardig en lokken dan ook steeds vele bezoekers tot een uitstapje naar deze plaats en omstreken uit.

Dordrecht. Op Maandag 31 Augustus e. k. zal alhier de 17de algemeene vergadering der Vereeniging ter Bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland gehouden worden. Daarin zullen o. a. de volgende punten behandeld worden:

A. Benoeming van nieuwe hoofdbestuurders. Voorgedragen worden: 1°. voor den heer J. J. van Kerkwijk, de heeren J. A. Keurenaer, W. A. Smith en F. W. van der Putten; 2°. voor den heer Mr. A. J. W. Farncombe Sanders, de heeren J. van den Wall Bake, Mr. B. J. H. van Blarcum en E. F. Georges; 3°. voor den heer N. D. Brandon, de heeren Mr. M. J. de Lange, C. P. P. Laracco en J. Wijdoogen Jzn. Ter voorziening in de vacature, ontstaan door het vertrek naar het buitenland van den heer E. Koechlin, worden voorgedragen de heeren W. J. van Zeggelen, Jhr. Mr. J. J. de la Bassecour Caan en J. J. C de Wijs.

B. Omvraag of voor dit jaar prijsvragen zullen worden uitgeschreven. Het hoofdbestuur heeft besloten geene prijsvragen op de punten van beschrijving te brengen; kunnende, wanneer de algemeene vergadering tot de uitschrijving van prijsvragen besluit, deze door haar worden vastgesteld.

C. Rapporten van het hoofdbestuur 1°. Rapport nopens de vraag welke maatstaf moet worden genomen door de algemeene vergadering, tot toekenning van vereerende getuigschriften aan werklieden. 2°. Rapport nopens het in de 16de alg. verg. uitgebracht verslag der commissie, benoemd, om te onderzoeken: »Welke maatregelen behooren genomen te worden, om te zorgen, dat, bij nijverheidstentoonstellingen de medailles en andere eereblijken worden uitgereikt naar vaste en billijke regelen; en van die medailles en andere eereblijken geen gebruik — door hen, die ze verkregen of niet verkregen hebben — worden gemaakt, dat met de eischen eener eerlijke concurrentie niet vereenigbaar is." 3°. Rapport nopens het door de afdeeling 's-Gravenhage in de 16de algemeene vergadering gedaan voorstel: dat het Hoofdbestuur de Afdeelingen der Vereeniging uitnoodige om op iedere algemeene vergadering verslag uit te brengen over den gang en de vruchten van het middelbaar onderwijs in hare gemeenten gedurende het afgeloopen jaar, en wel meer bijzonder met het oog op de nijverheid. 4°. Het Hoofdbestuur deelt mede, dat het adres om afschaffing der patentbelasting om bijzondere, later mondeling te ontvouwen redenen, voor alsnog niet is verzonden.

D. Voorstellen: Van de afdeelingen: *a.* Dordrecht: 1°. De afdeeling stelt voor, dat de algemeene vergadering besluite, dat van nu af geen eereblijken meer aan werklieden van leden der Vereeniging door de algemeene vergadering zullen worden toegekend, maar dat het verleenen daarvan aan iedere Afdeeling voor eigen kring worde overgelaten. 2°. Om in het vervolg de algemeene vergaderingen steeds in het laatst van Augustus te doen houden, omdat het gebleken is, dat een vroeger tijdstip, zoowel den industrieel als den blooten belangstellende zeer ongelegen komt; zijnde de maanden Juli en Augustus in den regel gewijd aan uitspannings- en beroepsreizen.

b. Utrecht. De afdeeling stelt voor, dat de Vereeniging haren invloed gebruike, om het werken en leveren op jaarrekening en het daaruit voortvloeiende verleenen van lange en onbepaalde crediten tegen te gaan.

c. Zwolle. De afdeeling stelt voor: 1°. Het hoofdbestuur op te dragen der Hooge Regeering te verzoeken, om zoo spoedig mogelijk een wetsvoorstel in te dienen tot regeling van den arbeid van vrouwen en kinderen bij het fabriekwezen; 2°. dat de alg. vergadering overwege of de vereeniging ook nog op andere wijze nuttig kan werken, dan zij tot nog toe doet: bijv. door het uitgeven te bevorderen van nuttige of noodzakelijke geschriften over onderwerpen op het gebied van nijverheid. 3°. Om dit jaar de volgende prijsvragen uit te schrijven:

»Met dankbaarheid wordt erkend, dat in onzen tijd krachtdadige middelen worden aangewend, tot verbetering van de ontwikkeling der toekomstige mannelijke bevolking, door invoering en uitbreiding van middelbaar onderwijs.

»Intusschen kan niemand ontkennen, dat welvaart en levensgeluk in alle standen en in 't bijzonder in die van den werkman, evenzeer afhankelijk zijn van het standpunt van ontwikkeling der vrouwelijke bevolking. Men vraagt alzoo:

»Door welk onderwijs en langs welken weg kan de aanstaande vrouwelijke bevolking worden in staat gesteld, om (buiten den stand van dienstbode) vóór het huwelijk in eigen onderhoud te voorzien; en in gehuwden staat, zegen en welvaart in den huiselijken kring te helpen ontwikkelen."

Het hoofdbestuur stelt voor: *a.* Den bewerker van het antwoord op de door de 11e algemeene vergadering in 1862 uitgeschreven prijsvraag, luidende: »Welke middelen zijn er aan te wenden, om den ambachtsman gedurende den winter, dat hij zonder verdiensten rondloopt, werk en daardoor brood te verschaffen?" — een termijn te stellen tot het inleveren der door hem toegezegde omgewerkte verhandeling, met het motto: »Elk die der menschen waarde kent" enz. en hem te kennen te geven dat, indien dat stuk niet vóór 1 Januari a. s. zal zijn ingekomen, alsdan de prijsvraag voor vervallen zal worden gehouden. *b.* Dat de algemeene vergadering de afdeelingen uitnoodige, het houden van volksvoorlezingen en van wedstrijden tusschen werklieden, met alle haar ten dienste staande middelen te bevorderen. *c.* Art. 30 aldus te lezen: Telken jare wordt in de maand Augustus of September eene algemeene vergadering gehouden, waarvan de dag door het hoofdbestuur in overleg met de besturen der afdeelingen wordt vastgesteld.

Arnhem. De aanstaande vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal 8, 9 en 10 September aanstaande te dezer stede plaats vinden. Op den eersten dag, die aan de eigenlijke vergadering gewijd is, wordt den leden vrijen toegang tot de tentoonstelling van nijverheid en kunst verstrekt en gelegenheid aangeboden zich in het hôtel Bellevue aan een vriendschappelijken maaltijd te vereenigen. Op den tweeden dag kunnen de leden onder geleide van feest-commissarissen de tentoonstelling en verschillende fabrieken alhier bezoeken of wel zich vereenigen tot het doen van rijtoeren in de omstreken. In den morgen van dien dag wordt eene matinée musicale door de commissie voor de tentoonstelling den leden aangeboden en hun des avonds vrijen toegang verstrekt tot een groot concert, besloten met bal en vuurwerk, terwijl de feestcommissie zorg zal dragen, dat er aan de verschillende tables d'hôte te dezer stede gelegenheid is tot het bekomen van plaatsen en het formeeren van clubs voor de leden, die daartoe het verlangen den vorigen dag kenbaar maken. De derde of laatste dag der bijeenkomst wordt dienstbaar gemaakt aan een uitstapje naar Culenborg en de bezichtiging der spoorwegbrug over de Lek.

Zoo het weder wil medewerken, zijn den leden van het Instituut genotvolle dagen weggelegd en rekent men op eene talrijke opkomst. In het belang der orde kunnen wij den leden niet genoeg aanbevelen den secretaris der feestcommissie bijtijds in kennis te stellen met het voornemen aan welk deel van het programma zij wenschen deel te nemen en raden wij den leden aan den oproepingsbrief te bewaren; daar het vertoonen daarvan als voorwaarde tot het bekomen van toegang in enkele lokalen is gesteld.

— Mr. Jacob van Lennep, de uitstekendste vertegenwoordiger onzer letterkunde, is den 25 Augustus te Oosterbeek in 66jarigen ouderdom overleden.

INGEZONDEN.

Amsterdam, 26 Augustus 1868.

Mijnheer de Redacteur!

Ge zult mij toch de opneming van eenige regelen als vervolg op mijn schrijven in No. 33 van uwe courant niet weigeren, als ik daartoe na lezing van eene repliek, voorkomende in het laatste nommer der *Stoompost*, behoefte gevoel. Waarlijk, ik had niet durven denken, dat de *Nederlandsche Stoompost*, waarvan de redactie in de bureaux van het Departement van Binnenlandsche Zaken gezeteld is, mij de eer zou aandoen, een stuk op te nemen, waarin, wel is waar, eenige aanmerkingen op mijn artikeltje gemaakt worden, maar de hoofdzaak, waarop het in deze aankomt, niet ontkend wordt. Het antwoord van *de Stoompost* vinden wij als ingezonden stuk en komt, blijkens opschrift, uit Delft, hoewel wij, zonder de waarheidsliefde der redactie in twijfel te willen trekken, aanvankelijk van gedachte waren, dat de commies-redacteur dit artikel geschreven heeft, daar men bezwaarlijk zonder zijne geachte voorlichting of die van den heer referendaris der afdeeling Waterstaat, het juiste aantal vergunningen kan kennen, die aan opzichters van den Waterstaat zijn gegeven, om extra werken voor particulieren en autoriteiten te verrichten. Maar, daar de bron van herkomst in deze niets ter zake doet, gaan wij liever de kracht en het gehalte der argumenten tegen ons artikel na.

Wanneer men het ingezonden stuk goed leest, wordt men in de gedachte versterkt, dat het door mij geschrevene waarheid is en dat er vele woorden en zinsneden zijn ten beste gegeven, om mijne woorden te wederleggen; de schrijver heeft echter ondervonden, dat dit eene ondankbare taak is, als de feiten spreken en de geheele verdediging heeft zich daarom tot eene veranderde voorstelling der zaak moeten bepalen. Er wordt toch erkend, dat de hoofdinspecteur en de referendaris der afdeeling Waterstaat belast zijn met het toezicht op de werken van het kanaal door Holland op zijn smalst, zooals wij vroeger de eer hadden mede te deelen; de omstandigheid, dat die heeren door den Minister van Binnenlandsche zaken benoemd zijn, en dat de kosten van dat toezicht ten laste van den concessionaris komen en door denzelfden Minister geregeld worden, neemt het door ons gesignaleerde feit niet weg, dat twee hoofdambtenaren van den Waterstaat bezoldigd worden door eene onderneming, die door den Staat moet worden gecontroleerd en daar dit tractement ophoudt, als de maatschappij ontbonden wordt, zijn zij volgens onze overtuiging in de zaak geïnteresseerd. Het is de kracht der Regeering, dat zij zich op een onafhankelijk standpunt plaatst en nimmer door nevenbedoelingen geleid wordt, en om hiervan zelfs den schijn te vermijden, is het noodig, dat de ambtenaren in het algemeen, en de hoofdambtenaren in het bijzonder, niet financieel betrokken zijn in den korteren of langeren duur van ondernemingen, die door hen moeten worden nagegaan en waaromtrent van hen advies wordt ingewonnen, als er belangrijke vraagstukken op den voorgrond treden. Dat die zich hebben voorgedaan, is onzen lezers bekend en dat er nog meerdere zullen komen, durven wij voorspellen. Het kan ook niet anders of eene maatschappij, die goedvindt het door haar met de aannemers gesloten contract niet ter kennisse te brengen van de aandeelhouders, die hun geld ten beste der zaak geven, moet daartoe door gewichtige redenen genoopt worden en na verloop van tijd zullen wij die over hun geheelen omvang kennen.

Wat den heer Waldorp aangaat, bewaart de schrijver M. zeer te recht het stilzwijgen over de betrekking van ingenieur-adviseur bij de Nederlandsche Rijn-spoorwegmaatschappij en wordt alleen aangemerkt, dat de Amsterdamsche kanaalmaatschappij hem niets betaalt voor de betrekking van gemachtigde van den Engelschen ingenieur Hawkshaw; het doet ook weinig ter zake, of de heer Waldorp door de maatschappij dan wel door den heer Hawkshaw betaald wordt; het door ons gezegde blijft daarom niet minder waar en de heer Waldorp staat op geen onafhankelijk standpunt noch tegenover de kanaalmaatschappij noch tegenover de Rijn-spoorwegmaatschappij en dit betreuren wij voor een hoofdambtenaar der staatsspoorwegen ten sterkste, daar de aansluiting der staatslijnen aan die van den Rijn-spoorweg en de dienst op gemeenschappelijke stations als van zelf aanleiding tot verschil van gevoelen en belangen moet geven.

Als de heer M. zegt, dat de hoofd-inspecteur van den Waterstaat thans geen tractement meer geniet als commissaris van den onderkoning van Egypte bij de maatschappij van Suez, staat het ons niet vrij dit tegen te spreken, daar hij in de gelegenheid is, dit met juistheid te vernemen. Wij verzoeken daarom den lezer in ons eerste

schrijven, de zinsnede over den hoofd-inspecteur in zooverre te veranderen, dat hij »eene allerliefste bezoldiging gedurende vele jaren heeft genoten." Wij hopen M. daarmede te hebben bevredigd.

Over het aantal vergunningen aan de opzichters van den Waterstaat zij het ons vergund voor alsnog ons oordeel niet uit te spreken; het aantal daarvan is over ruim 1½ jaar genomen en om daarvan de waarde te beoordeelen, zou men meerdere inlichtingen behoeven. Werd het personeel der staatsspoorwegen ook vergunning voor extra werken gegeven, zoo zou M niet in gebreke gebleven zijn, daarop te wijzen, zoodat omtrent dit punt alle twijfel is weggenomen.

Met de opneming dezer regelen zult u verplichten A. G.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 31 Aug.

Maastricht, ten **10** ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering der verschillende vernieuwingen en herstellingen aan de Rijks rivierwerken langs de Maas, met het onderhoud daarvan tot den 31sten Juli 1869, in twee perceelen.

Dordrecht, ten **12** ure, ten raadhuize: het amoveeren der bestaande en het bouwen van een Nieuwe Leuvenbrug, over de Voorstraatshaven te Dordrecht, met de daartoe behoorende ijzeren kaaimuren Vallen, Leuningen, enz.

Amsterdam, ten **12** ure, ten raadhuize: het bouwen eener openbare armenschool met lokaal voor de gymnastiek in de Koestraat, buurt K No. 213.

Haarlem, de verbouwing van de zoogenaamde „Jagerstal" tot drie woonhuizen.

Zwolle, ten **2** ure, in het logement „de Zeven Provincien": het bouwen van een woonhuis, op de reeds gemaakte zandfondering, aan den toegangsweg naar het station.

's Hage, ten **10½** ure, aan het provinciaal bestuur: De uitvoering van de verschillende vernieuwingen en herstellingen aan de rijkswerken langs de boven-, beneden- en nieuwe Merwede, behoorende tot de werken der Merwede en killen in de provincien Zuidholland en Noordbraband, met het onderhoud daarvan tot en met 31 Juni 1869, in vier perceelen.

Woensdag, 2 Sept.

Hengelo, (Overijssel) ten **12** ure, ten huize van den Logementhouder C. Kuiink: het bouwen van een winkel- en woonhuis.

Donderdag, 3 Sept.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen eener steenen wachtsluis beneden Vlissingen, met eenige daarbij behoorende werken.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van Binnenl. Zaken: het maken van de gebouwen en eenige andere werken ten behoeve van den Spoorweg van Meppel naar Groningen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 2250 ton spoorstaven met eindverbindingen, en 150 ton haakbouten te Dordrecht.

Vrijdag, 4 Sept.

's Bosch, ten **10½** ure, aan het provinciaal bestuur: het herstellen en voorzien van beschadigde kanaalboorden der Zuidwillemsvaart, in de provincie Noordbraband, in twee perceelen.

Zwolle, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het aanleggen van een Bleesbag met bijbehoorend hekwerk, tot bevestiging van het Ijspad langs de rivier den IJssel in Overijssel, tusschen de peilraaijen LXXXI en LXXXII.

Zaterdag, 5 Sept.

Slochteren, ten **10** ure, in het gemeentehuis: het aanleggen van grindwegen in die gemeente, ter gezamenlijke lengte van 23,144 el.

Leeuwarden, ten **11½** ure, in het gemeentehuis: het maken, leveren en stellen van eene ijzeren draaibrug, lang 21,80 el en breed 6,35 el.

Randwijk, ten **12** ure, in de herberg bij v. Gelder: het onder profil brengen en begrinden van den breeden weg, met de daartoe betrekkelijke werken in de gemeente Randwijk.

Woensdag, 9 Sept.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg Maatschappij het afbreken van eenige loodsen, afgraven van het noordelijk Talud en bouwen van Keer- en Perronmuren, op Station Arnhem.

Vrijdag, 11 Sept.

Groningen, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het vervangen van de Garnwerdsklaphsluis, in den weg van Groningen naar Delfzijl, door eenen steenen Duiker.

Dinsdag, 15 Sept.

Maastricht, ten 12 ure, in het comedie-gebouw: het slechten der ravelijnen A, B en C en van de werken le Roi en de Roij.

Donderdag, 24 Sept.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, voor den spoorweg tusschen Middelburg en Vlissingen met het gedeeltelijk daar langs strekkend kanaal, den onderbouw van de Brug te West-Souburg, benevens een gedeelte van den Middelburg-Vlissingschen waterweg en eenige verdere werken.

Donderdag, 1 Oct.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte Spoorweg van den Noorder IJdijk naar- en van een Goederenstation aan de Voorzaan te Zaandam.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 20 Augustus: het leggen van twee leidende kribben en het herstellen van drie strekkende kribben nabij de spoorwegbrug te Kuilenburg. Er waren negen billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer N. de Hoog te [illegible], voor ƒ8800.

[illegible] 20 Augustus: 1o. het verrichten van eenige [illegible] aan de rijks-zeewering op het eiland Wieringen; [illegible] was de minste inschrijver B. Benkenkamp, te Wieringen, voor ƒ5280; 2o. het verrichten van eenige [illegible] aan de rijks-zeewering op het eiland Marken. [illegible] was de minste inschrijver de heer B. Benkenkamp, te Wieringen, voor ƒ8160; 3o. het verdiepen van eenige gedeelten van het Noord-Hollandsch kanaal in twee perceelen; de minste inschrijver voor het 1ste perceel was de heer G. Schalk, te Huisduinen, voor ƒ10,850, die voor het 2de perceel was de heer B. Sterk, te Petten, voor ƒ2050; 4o. eenige uitvoeringen bij den prov. zeedijk tusschen Naarden en Muiderberg en beoosten Naarden; daarvoor was de minste inschrijver de heer G. Vos te Blaricum, voor ƒ399.

Utrecht, 21 Augustus: de aanleg van den spoorweg Gouda-'s Hage met zijne kunstwerken en gedeeltelijke levering van ballast en gebouwen. Aannemer de heer J. Verwaaijen, te Arnhem, voor ƒ824,000.

Zaandam, 22 Augustus: het bouwen van eene vaste brug in den stationsweg over de nieuwe vaart alhier. Van de zes inschrijvers was de hoogste de heer S. van der Kamp te Leiden, voor ƒ6095, de laagste inschrijver, aan wien het werk werd gegund, de heer J. Legnit Jr., alhier, voor ƒ5270. De begrooting was ƒ5420.

's Hage, 24 Augustus: het uitmaken der zode en het maken, leveren en inhangen van een paar nieuwe benedendeuren met toldeuren in de schutsluis van het kanaal door Voorne te Hellevoetsluis, provincie Zuid-Holland. Minste inschrijver was de heer W. van Leeuwen, te Hellevoetsluis, voor ƒ9480.

Utrecht, 24 Augustus: het leggen van twee zandkaden, het graven van een gedeelte kanaal op den uiterwaard, genaamd de Roodvoet, het aanleggen van twee kribben, het gedeeltelijk opruimen van den slatenkrib en het plaatsen van grenspalen, alles aan den regter Neder-Rijnoever onder de gemeente Wijk bij Duurstede. Aannemer is geworden den heer J. G. Meijer te Tiel, voor ƒ28,700.

Maastricht, 24 Augustus: het uitvoeren van eenige werken aan het burgerlijk en militair verzekeringshuis, de laagste inschrijving was die van den heer van Wylick te Kessel, voor ƒ77,079.

's Hage, 26 Augustus: het opruimen van de keermuren der doorgangen van den spoorweg bij de bastions no. 7 en 9 te Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Holland. Minste inschrijver was de heer F. van Wylick, te Kessel, voor ƒ522.

Advertentiën.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

DER

VESTING MAASTRICHT.

OPENBARE AANBESTEDING.

De DIRECTEUR der REGISTRATIE en DOMEINEN voor het Hertogdom Limburg, maakt bekend, dat op Dingsdag den 15 September 1868, des middags ten 12 ure, in de kleine Redoute zaal, in het Comedie-gebouw te Maastricht, al of niet onder zijne voorzitting door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te Maastricht, bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

Aanbesteed:

1. **Het slechten der ravelijnen A, B en C der Bosscherfronten te Maastricht.**
2. **Het slechten van het werk LE ROI te Maastricht en van het werk DE ROIJ te Wijck.**

Voor elk werk moet afzonderlijk worden ingeschreven, terwijl de op zegel geschreven en gesloten billetten, uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag, dien der besteding voorafgaande, moeten worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd ten Kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den Inschrijver, of anders door den Ontvanger onmiddelijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Bestek met teekening, voor elk werk afzonderlijk, liggen ter inzage ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Venlo, Roermond en Maastricht, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met teekening van ieder werk tegen betaling van ƒ 1.— verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Zaturdag 12 September 1868, te beginnen bij het werk LE ROI nabij de Spoorwegbrug over de Maas buiten de Boschpoort te Maastricht.

Maastricht, 26 Augustus 1868.

De Directeur der Registratie en Domeinen,
GRATAMA.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 31 Augustus 1868 zal te *Haarlem* bij enkele inschrijving worden aanbesteed.

De verbouwing van het perceel, genaamd de JAGERSTAL, staande buiten de voormalige Zijlpoort, tot drie WOONHUIZEN, alles met bijlevering van materialen, arbeidsloonen enz.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage bij den portier aan de fabriek van de Heeren PREVINAIRE en Co. buiten genoemde poort en bij den Architect A. VAN DER STEUR Jr., bij wien nadere informatiën te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE LEEUWARDEN hebben het voornemen, op **Zaturdag den 5 September e. k.**, des voormiddags ten 11½ uur, in het Gemeentehuis aldaar, publiek aan te besteden:

Het maken, leveren en stellen van eene IJZEREN DRAAIBRUG, lang 21.80 el en breed 6.35 el.

Bestek en inlichtingen zijn dagelijks, uitgezonderd des Zondags, te bekomen bij den *Gemeente-Architect*, van des morgens 9 tot des avonds 6 uur.

De inschrijvings-billetten moeten den 4 September 1868, vóór acht ure des avonds, franco aan de *Secretarie der Gemeente* zijn bezorgd.

Leeuwarden, den 10 Augustus 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DIRK ZEPER.
De Secretaris, DE SWART.

Wordt TE KOOP gevraagd een gebruikt **WATERPAS-INSTRUMENT van Troughton;** adres met opgave van prijs, aan den Aannemer J. VERKUIJL QUAKKELAAR te *Vlissingen*.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook veel *goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

Alle soorten van Bouwkundige **Ornamenten** van Zink, voorts **Raamroeden, Dakramen, Dakroeven, Ballustraden, Ballusters, Ventilators** en **Ventilatieroosters, Goten, Vasen, Falbela's, Baden** met en zonder verwarmingstoestel, **Emmers** en verdere voorwerpen voor huisselijk gebruik.

Gegolfd zink voor **Verandah's** steeds in voorraad.

RODENHUIS & COMP.

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

Derde jaargang. No. 36. 5 September 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor zegel en een No.



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

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

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

OVER DE RIOLEERING DER STEDEN.

In de zitting van den Gemeenteraad van 's-Gravenhage van den 25 Augustus 1868, is het voorstel behandeld van Burgemeester en Wethouders van den 4 Augustus jl. om ten koste van de gemeente eene proef met Liernur's stelsel te nemen. Tegen onze verwachting in is het nemen van die proef met 10 tegen 15 stemmen verworpen. Wij zeggen tegen onze verwachting, want niet alleen, dat in de voorrede van het work van F. C. Kripp, »the sewage question", aan Z. K. H. Prins Hendrik opgedragen, duidelijk gezegd wordt, dat het eene welbekende daadzaak is, dat de gemeenteraad van den Haag besloten had, proeven voor hare rekening te doen nemen (in 1867), zoo las men het bijna overal in de couranten en waren de meeste gemeentebesturen te recht nieuwsgierig naar den afloop.

Het is of schijnt zeer toevallig, dat het rapport van den Directeur der gemeentewerken te Dordt, de Heer H. Linse, juist in dien tijd publiek geworden is; hij schijnt in den Haag nogal invloed te hebben uitgeoefend, zoowel merkbaar uit het preadvies van Burgemeester en Wethouders als uit de discussiën in den gemeenteraad zelf, en daar het vast niet in zijne bedoeling zal gelegen hebben, naar buiten effect te maken, maar zijn schrijven meer voor zijn gemeentebestuur bestemde, zoo achten wij het een verblijdend verschijnsel, dat men luistert naar mannen, die over de practische uitvoering moeten kunnen oordeelen. Het is toch ontegenzeggelijk waar, dat men het gemakkelijkst oordeelt over zaken, die men niet grondig kent; ziet men het plan eener stad voor zich, dan trekt men zoo gemakkelijk een of twee lijntjes, die een riool voorstellen. Men besluit zoo gemakkelijk, dat niets onmogelijk is, en men doet dit des te gemakkelijker als men over de kosten van uitvoering niet behoeft te denken.

Wij zullen ons niet veroorloven het rapport van den heer Linse van punt tot punt te bespreken, maar gelooven niet te veel te zeggen, dat pag. 36 van onderen, pag. 50, 51 en 52, de leden van den Haagschen gemeenteraad niet tot de proef geanimeerd hebben. Minder aangenaam zal het den heer Linse zijn, de brief van den heer Maas Geesteranus, van 18 Augustus 1868, en die van den heer Liernur, in de zitting van 25 Augustus ingekomen, te lezen, die niet zeer flatteus zijn, voor wie zich tegen het nemen van proeven durft uitlaten, en die hem ook hier zullen bewijzen que chaque médaille a son revers. —

Het is zeer natuurlijk, dat eene groote menigte van belangstellenden in de enorm veel besprokene rioolquestiën der gemeenten, te leur gesteld zijn door het afstemmen van die proef, deels omdat sommigen, waarachtig een resultaat voor den landbouw uit die proef wilden zien, deels anderen, omdat zij meenen, dat als de beer weggeruimd is, de rest aan de gezondheid niets afdoet en de vuilwaterriolen zoo kunnen blijven; en helaas! weer anderen, die in die proef een gewenscht uitstel van eenige jaren zagen. Trekken wij deze laatsten, die tegen de groote uitgave opzien, en evenmin genegen zijn ƒ 25 per hoofd voor 's-Gravenhage of (zie bijblad pag. 162 brief van den heer Maas Geesteranus) 2 millioen voor het wegvoeren van secreetvuil, willen betalen als ƒ 1.800.000, volgens het plan van den architect aldaar voor eene geheel nieuwe rioleering met wegvoer van alle vuil, dempen der grachten, verbreeden van straten, aanleg van losplaatsen enz., daaronder begrepen, dan wordt het getal van de stemmen voor de proef al zeer beperkt.

Hoe het ook zij, de proef is afgewezen, en wij vragen niet, wat zal den Haag, maar wat zullen de gemeentebesturen nu in het algemeen doen? zooals men het noemt, de zaken »in de doos doen" tot eene nieuwe epidemie het vraagstuk wederom boven aan de agenda plaatst, of trachten plannen te verkrijgen, om de gezondheidstoestand der steden te verbeteren? — Wij hopen het laatste — en al kan men met weinig grond hopen, dat dit werk met die énergie zal worden aangevat als te Brussel, waar men de questie over de waarde van het rioolwater met of zonder faecale stoffen door de geleerde wereld laat bepraten, doch intusschen millioenen besteedt, om niet alleen het vuile water uit de stad weg te voeren, maar ook om ongezonde buurten weg te ruimen, zoo kan er zooveel gedaan worden, voor zooveel een gemeentebestuur ten minste de waarde van gezondheid en menschenlevens boven de theorie van de waarde van meststoffen wil stellen. Ieder in deze zaak betrokken persoon en vooral den leden van de gemeenteraden raden wij daarom aan te lezen het boekske bij August Hirserwald te Berlijn 1868 uitgegeven en getiteld *Ueber die Kanalisation von Berlin — Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen*, met een naschrift van Rud. Virchow. In dat boekske wordt de questie der riolen uit een oogpunt van den algemeenen gezondheidstoestand beschouwd — en het geeft misschien aanleiding, dat iedere gemeente eens de lijst van de gemiddelde sterfte jaarlijks per mille laat opmaken, om tot de overtuiging te komen of maatregelen in het algemeen belang al of niet noodig zijn. — Het was ons aangenaam te zien, dat de heer Liernur ook de ruiming der faecale stoffen uit dit oogpunt beschouwt. Hij zegt op pag. 170 (verslag gemeenteraad van 's-Gravenhage), dat menschen in wien men onbepaald vertrouwen mag stellen, wegens wetenschappelijke vorming, helder inzicht en maatschappelijke positie, beweren, dat men door verwijdering dezer (faecale) stoffen het sterftecijfer van eene bevolking van 100,000 zielen jaarlijks met 1500 verminderen kan, dat is met 15 op de 1000 zielen. Wij voor ons verwachten dit resultaat niet en dat zit hem denkelijk in de wetenschappelijke vorming, want wanneer wij plaatsen citeeren zooals Frankfort a/M waar men de gemiddelde sterfte rekent tegen 18.2 per mille, dan zou de sterfte daar tot 3.2 p. m. kunnen dalen, en wanneer men op het platteland de gemiddelde sterfte op 15 stelt, zou de sterfte ophouden. — Wij vinden dit voorbeeld wel wat onbepaald en evenals de opbrengsten der meststoffen niet te laag geraamd. De gemiddelde sterfte wordt op de gezondste plaatsen van het platteland gerekend op 18 per mille; bij eene sterfte van 23 per mille in de steden, worden maatregelen ter verbetering van den gezondheidstoestand noodzakelijk geoordeeld; kan men dus die steden door maatregelen ter verbetering van den algemeenen gezondheidstoestand met 5 per mille verminderen, dan meenen wij dat hiervoor geen geld mag gespaard worden, en dit zal ook geen enkel inwoner willen.

Dat door gepaste maatregelen te nemen, de ziekte en sterfte zeer kan verminderen, is in Liverpool gebleken (*), waar de sterfte van 36 per mille op 29, 26, en in 1860 op 24.2 teruggegaan was. Van het hoogste nut zou het daarom zijn, wanneer de onderscheidene gemeente-architecten ons eene opgave zonden van de sterfte per mille in de laatste jaren, bijv. sedert 1851, daar dit uit de jaarlijksche verslagen gemakkelijk en spoedig is over te nemen, en wanneer in die staten de overledenen aan cholera gedurende de in dien tijd geheerscht hebbende epidemieën worden opgegeven, dan verkrijgt men een algemeen overzicht van den wezenlijken gezondheidstoestand van Nederland, waarmede de gemeentebesturen zeer zouden gebaat zijn, ten einde de waarachtige middelen tot verbetering op te sporen.

Wij verbeelden ons niet, dat gelijke oorzaken op onderscheidene plaatsen daarom gelijke gevolgen zullen hebben, maar wij achten het zeker, dat de kennis der sterfte, wanneer men die voor iedere plaats in verband beschouwt met zijne ligging, omgeving, rioleering enz. gegevens zal leveren, welke van zeer groot nut kunnen zijn.

Wij voor ons vreezen geene tegenspraak als wij voor waarheid aannemen, dat steden, welke geene afwatering hebben, waar de riolen overal vol water staan, waar noch het vuil noch het water dan door toevallige omstandigheden bewogen wordt, waar alles in de riolen of grachten in staat van ontbinding is, in zeer slechte voorwaarden verkeeren voor eene goede gezondheid, dat men door het wegruimen van stilstaande wateren en het maken eener afvloeiing van de riolen de gezondheidstoestand krachtdadig verbetert, maar het is daarom nog volstrekt niet waar, dat steden, die met deze kwaal, niet behebt zijn, daarom minder sterfte zullen aanwijzen; het is zeer licht mogelijk, dat de sterfte daar gelijk is en dat de reden er van in geheel andere oorzaken moet gevonden worden. In Groningen bijv. wordt de beer opgezameld en dagelijks weggevoerd; hoe is het daar met de

(*) Zie pag. 6 van genoemd rapport uit Berlijn 1868.

gemiddelde sterfte? Is deze minder of meer dan in plaatsen, waar dit niet geschiedt? Hoe is het met de gemiddelde sterfte in plaatsen aan eene stroomende rivier gelegen, in verhouding tot plaatsen aan stilstaande wateren?

Dit zijn dunkt ons vragen, die tot eenig resultaat kunnen leiden, omdat hierin verbetering te brengen is. De meerdere of mindere sterfte, aan den meerderen of minderen afstand van de plaatsen uit zee toegeschreven, doet niets af, daar wel geene gemeente afgebroken zal worden — om zich te verplaatsen.

De lezing van het verslag der gemeenteraads-zitting van 25 Augustus te 's-Gravenhage leerde ons dat met overtuiging door beide partijen gesproken werd, maar bracht ons geen stap nader bij het antwoord wat men aldaar zal doen. — Er moet toch volgens onze denkbeelden iets gedaan worden, en dit brengt er ons van zelve toe, om met een enkel woord ons gevoelen te zeggen over het vraagstuk der riolen. Wij meenen met den heer Linse en anderen over het rechte begrip van het woord rioolstelsel te moeten verschillen.

Volgens onze bescheiden meening is in het algemeen een rioolstelsel niets anders dan een goed gelegd op elkander afvloeiend buizennet, dat het vuil uit eene gemeente wegvoert.

Zijn de riolen zoo gelegd, dat zij niet afvloeien, dat alleen het overtollige water er afzakt, waar dan ook heen dan noemen wij het geen rioolstelsel, maar vergaarbakken van vuil en afleidingen van straat- en ander vuil water.

Nu is het bij het gebruik van het woord rioolstelsel onverschillig waar de massa naar toevloeit, want dit zal wel voor iedere stad of plaats anders zijn, maar het is niet onverschillig of het rioolstelsel gebezigd wordt tot afvoer van alle vuil — of dat de menschelijke excreta afzonderlijk worden afgevoerd; in dat geval komt men tot eene splitsing, waarvan men het eerste met de Duitschers kanalisatie en het tweede afvoerstelsel zoude kunnen noemen. Terwijl nu het eerste stelsel van kanalisatie hetzelfde blijft, alleen met dit onderscheid, dat het al of niet de faecale stoffen afvoert, heeft men voor den *afvoer* eene menigte van stelsels, of liever hulpmiddelen, want het systeem Liernur, die de faeces door buizen uit de huizen in putten leidt en ledigt, is eigenlijk het eenige stelsel dat aanbeveling verdient, het systeem van fosses mobiles het tonnen-systeem.

Het systeem van Deviseurs en eindelijk het systeem van beerputten in de huizen, en welke variatiën men daar ook op vinden kan, zijn alle als nadeelig voor de gezondheid en ongeriefelijk voor de bewoners te verwerpen. Het maken van alle voorwerpen, die de uitwerpselen van een huis en zijne bewoners niet onmiddellijk verwijderen, behooren overal afgekeurd te worden, en kunnen nooit in aanmerking komen, dáár, waar van verbeteren van den gezondheidstoestand ernstig sprake is; zij komen dan ook alleen als reservoirs van beer, die men voor den landbouw behouden wil, in aanmerking.

Wij voor ons houden het daarvoor, dat het een goeden gezondheidsmaatregel zoude zijn, het maken van beerputten in of achter de huizen voortaan te verbieden, en deze alleen toe te staan in hofjes, fabrieken, kazernen en dergelijke verzamelingen van woningen, en te gelasten, dat die niet anders dan met een pneumatisch toestel mogen geledigd worden.

Dat hiermede in verband staat eene te nemen beslissing omtrent de wijze van rioleering, is onvermijdelijk.

Men moet kiezen tusschen enkele kanalisatie of kanalisatie en afvoer.

Bij eene grondige en algemeene kennis van onze Hollandsche huizen, welke alle eene loozing op de riolen hebben, is zeker wel het uitvoerbaarste middel, alle vuil onmiddellijk af te voeren en de riolen zoo in te richten, dat ze geregeld afstroomen. Op die wijze verbetert men zeker den gezondheidstoestand. Men ergere zich niet bij voorbaat over onze persoonlijke opvatting, om alle vuil weg te voeren. Wij zullen altijd de eerste zijn, om een bestuur toe te juichen, dat een dubbel stelsel wil invoeren en dat zich niet alleen sterk genoeg gevoelt het door te drijven, maar er ook het geld voor over heeft, maar wij beweren, dat de algemeene gezondheidstoestand er niet mede gebaat wordt, of het secreetvuil onmiddellijk met of zonder het rioolwater wordt afgevoerd — mits dat het wordt afgevoerd. — Uit een bouwkundig evenals uit een administratief oogpunt meenen wij ons met de waarde voor den landbouw minder te moeten inlaten; wij houden het daarvoor, dat de landbouw zijne eigene belangen in dezen moet behartigen, heeft de mest voor hem de waarde die men opgeeft, dan zal er zich zeker wel eene maatschappij opdoen, die zich met den aanleg en de exploitatie wil belasten; wanneer ieder zich weder op zijne plaats begeeft en dus de gemeentebesturen willen handelen in het belang van den algemeenen gezondheidstoestand, dan wordt er een begin gemaakt en dan houdt de oneindige discussie op, die ten nadeele van de gezondheid uitloopt.

Men schijnt in Duitschland in den laatsten tijd het middel gevonden te hebben, om het rioolwater zoodanig te desinfecteeren, dat de bezinksels waarde als meststof behouden en het rioolwater gezuiverd wegloopt, zie het werkje van Dr. Hubert Grouven Kanalisation, oder Abfuhr? Glogau. Verlag von Carl Flemming 1867 en het naschrift van R. Virchow in het voorgenoemde werkje over de Kanalisation von Berlin, dan moeten wij dat de daarin beschreven proeven evenals die, welke gedurende meer dan 10 jaren in Parijs worden genomen, de oplossing weldra zullen geven van de ontlasting van het vuil der steden met behoud van de meststof voor den landbouw, waarop wij in een volgend artikel hopen terug te komen.

DE DOORGRAVING VAN HOLLAND OP ZIJN SMALST.

Geschiedenis en Kritiek

door

A. Huet.

Burgerlijk Ingenieur.

Onder bovenstaanden titel verscheen dezer dagen bij Loman & Verster te Amsterdam eene brochure van 152 bladzijden voor den prijs van f 0.60 per exemplaar, welke mededeeling al dadelijk het vermoeden wegneemt, dat deze uitgave eene financieele speculatie kan genoemd worden.

De schrijver moet wel moed gehad hebben, om een dusdanig lijvig boekdeel samen te stellen, alléén om de attentie van het publiek op zijne groote vraag »*sluizen of geen sluizen*" te vestigen, op een tijdstip, dat alles onherroepelijk is beslist, en zonder wezenlijke aanwijzing te doen, wat hij in deze zaak verder wenscht dat geschieden zal.

Het opstel, dat hier en daar een flinke pen en overredingskracht verraadt, kan ongelukkigerwijze geen aanspraak maken op kortheid; het is zoo lang, dat er o. i. eene bijzonder groote weetgierigheid moet bestaan, om het den lezer tot de laatste bladzijde te doen uitlezen, te meer als men weet, dat de laatste bladzijden niet tot een resultaat komen, maar het opstel als onafgemaakt schijnt afgebroken te zijn.

Als bewijs dat het opstel, dat op zich zelf reeds eene gezette lezing vordert, om de zaken niet te verwarren, niet kort of beknopt kan worden genoemd, dient, dat o. a. 3 malen wordt vermeld »dat de Raad van 1859 zijn vraag: *sluizen of geen sluizen*, had afgedaan door te zeggen »dat de afkeuring van een open zeegat reeds vroeger door anderen uitgesproken, gegrond is," (n.l. pg. 32, pg. 35 en pg. 37), en verder 5 malen wordt vermeld het gezegde van den heer Conrad. »Er was door de Regeering eene concessie gegeven naar een bepaald plan, de Regeering had dus beslist en het was de plicht van 's Rijks ingenieurs die beslissing te eerbiedigen en de uitvoering niet door onfijdige behandeling van hunne zijde wellicht te belemmeren," (n.l. pg. 53, 63, 64, 65 en 69).

De heer H. beklaagt zich luide over de onwelwillende behandeling van zijne zaak in het Instituut van ingenieurs, zonder na te gaan of de schuld niet aan hem zelf ligt door nooit een bepaald toegelicht en globaal begroot ontwerp aan die vergadering te toonen en te verdedigen, maar door bepaalde personen te sommeeren, om bepaalde ontwerpen te verdedigen en bij niet voldoening daarom vragen te stellen, die wegens hunne algemeenheid, door geen verstandig man, die gewend is zaken te behandelen, beantwoord konden worden.

Ook de commissies hadden allen moeten beginnen (pg. 11) met zijne (uitlokkende strik-) vraag, »sluizen of geen sluizen", en indien de mogelijkheid dan gebleken ware, zooals zij bij nauwgezet onderzoek had *moeten blijken*, enz.

Pg. 80 wordt den Minister meer duidelijk gedicteerd, hoe hij de instructie voor de staatscommissie had moeten maken.

Overigens is de geschiedenis, die na de lezing der vroegere daarop betrekking hebbende geschriften niets nieuws bevat, aangevuld met alle daarop betrekking hebbende zittingen van de Tweede Kamer en het slot stelt zich ten doel, om te betoogen, dat de tolheffing op het nieuwe Noordzeekanaal alleszins nadeelig op den bloei van Amsterdam zal werken, vooral in tegenstelling met Rotterdam, waar de geheele vaart naar zee vrij is. Eene verbetering van het N. H. kanaal wordt dan ook beter geacht dan het in aanleg zijnde kanaal.

Op pg. 109 en 112 blijkt dat de heer H. geen aanhanger is van den heer Thorbecke (!), en als de heer Groen van Prinsterer gedurende de behandeling der kanaalquaestie niet ziek was geweest, zou deze hebben kunnen wijzen »op het gemis aan grondig onderzoek en een vast steunpunt hebben opgeleverd aan den Minister te midden van den stroom, die thans én minister én Kamers heeft medegesleept."

(Dit is dus het politieke gedeelte).

Denkt men nu dat met deze geschiedenis de zaak ten einde is, dan vergist men zich zeer; pg. 21 zegt de schrijver n.l. »dat deze (152) bladzijden niet ten doel hebben, om het *laatste woord* over eene opene doorgraving te zeggen" en verder op pg. 23. »Bij zulke zaken als deze kan alleen de grootste volharding en het voortdurend slaan op hetzelfde aambeeld tot wezenlijke uitkomsten leiden en kan enkel een steeds opnieuw voortgezet onderzoek de volle waarheid aan het licht brengen."

Was het dus mijne opvatting, dat dit de laatste 60 cents waren, die ik offerde aan het slot: *de geschiedenis van de open doorgraving*, dan ben ik hierin misleid, dewijl de uitgever op het titelblad niet heeft vermeld: 1ste *aflevering*.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het gemeentebestuur van Pesth heeft eene prijsvraag uitgeschreven voor plannen met begrooting van een slachthuis; de programma's zijn aan het bureau van den stads-ingenieur te bekomen en de termijn van inlevering der antwoorden is 22 October n. s. De drie prijzen zijn ter grootte van 1200, 800 en 400 florijnen.

— De uitnoodigingskaarten, welke den deelnemers aan de 15de verzameling van Duitsche architecten en ingenieurs door het Hamburger locaal-comité zijn gezonden, maken de toegestane prijsverminderingen op de Duitsche spoorwegen bekend. Van 52 spoorwegdirectiën, tot wie het comité zich gewend had, hebben 10 niet eens geantwoord, 14 het verzoek afgeslagen, 28 eene verlaging toegestaan, die over het algemeen bestaat in vrijen terugtocht of wel in halven prijs. Een enkele spoorweg Turnau—Kralup—Prag heeft vrij vervoer toegestaan.

— De Frans-Joseph-baan werd den 30 Augustus plechtig geopend en den 1sten September voor het publiek opengesteld.

— In het jaar 1864 waren in de Vereenigde Staten 187 fabrieken voor grasmaaimachines, waaronder velen op groote schaal en van de beste werktuigen voorzien. Het getal der vervaardigde machines beliep iets minder dan 100.000, die eene waarde hadden van 15 millioen dollars. Het getal naaimachines, die in de laatste 12 jaren gemaakt zijn, bedraagt ongeveer 1.130.000, waarvan naar schatting 900.000 stuks in gebruik zijn.

— Te Londen wordt in Westminster, nabij Buckingham-Palace eene grootsche Katholieke kerk gebouwd, tot aandenken van den overleden kardinaal Wiseman. Alleen voor den grond moet men ongeveer 50.000 £ betalen. De bouw begint in het aanstaande voorjaar.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De minister van Binnenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden, dat tot opleiding voor telegrafist bij den dienst van den rijkstelegraaf, na vergelijkend onderzoek, ongeveer twintig leerlingen zullen worden toegelaten, om te Amsterdam onderricht te ontvangen.

Het vergelijkend onderzoek, waartoe de belanghebbenden nader worden opgeroepen, zal plaats hebben te 's-Gravenhage en aanvangen op den 30sten November 1868. Nadere bijzonderheden vermeldt de *Staats-C.* van 1 September ll.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van den 29sten Augustus jl. is aan J. van Ouwerkerk, te 's-Hertogenbosch, tot wederopzegging vergunning verleend voor eene stoomsleepdienst op de waterwegen in Noord-Bra-

bant, Gelderland, Zuid-Holland, Utrecht en Overijsel, voor zoover daarop sleepdiensten kunnen worden toegelaten.

— Wij vermelden met genoegen de uitgave van *Thieme's zakwoordenboekje* door Mr. B. L. Toling van Berkhout, leeraar der eerste klasse aan de koninklijke militaire academie te Breda, daar het zich door inhoud, vorm en uitvoering zeer gunstig van de bestaande schoolwoordenboeken onderscheidt en de prijs al 90 cents zoo laag gesteld is, dat het onder het bereik van iederen ligt zich deze woordenboeken aan te schaffen. Het uitgekomen deel is Fransch-Hollandsch en in hetzelfde formaat zijn Duitsch-Hollandsch, Engelsch-Hollandsch, Hollandsch-Fransch-Duitsch-Engelsch reeds ter perse.

Amsterdam. Ten gevolge van den hoogen waterstand is men, om verdere ongevallen te voorkomen, genoodzaakt geweest ll. Zaterdag den kistdam bij Schellingwoude door het openen van de schuiven te laten valloopen.

Bij den pomptoestel tot lediging van den dam had zich een lek geopenbaard, dat, tot voorkoming van grootere onheilen, op bovengenoemde wijze bedwongen moest worden. Men verwacht dat, na het aanbrengen van de gevorderde voorziening, het belwerk binnen 2 à 3 weken zal kunnen worden hervat.

Dordrecht. De Raad dezer Gemeente heeft in zijne zitting van 29 Augustus zonder discussie het voorstel van Burgemeester en Wethouders aangenomen, om naar aanleiding van het rapport van den Directeur der gemeentewerken geen proeve met Liernur's stelsel te nemen; en aan den heer P. Maas Geesteranus, die zich daaromtrent tot den Raad gewend had, te kennen te geven, dat:

»de Raad der Gemeente Dordrecht met zeer veel belangstelling heeft kennis genomen van het rioolstelsel van den heer Charles F. Liernur en de toelichting daarvan door Adressant.

»Dat de Raad te gelegener tijd, wanneer andere daarmede in verband staande aangelegenheden zullen geregeld zijn, een ontwerp van den Directeur der gemeentewerken verwacht voor den afvoer van faecale stoffen, benevens van het vuil, en het water der straten en huizen.

»Dat de Raad niet twijfelt of bij het opmaken van dit plan zal in aanmerking genomen worden wat door de gedachtenwisseling en ondervinding der latere tijden is geleerd."

Nijmegen. Den 19 Augustus had alhier in de stadsconcertzaal de gewone jaarlijksche vergadering plaats van de aandeelhouders in de Nijmeegsche spoorweg-maatschappij. Uit het verslag, door den directeur-secretaris uitgebracht, blijkt dat van het bouwfonds f 3077 beschikbaar blijkt, en de opbrengst van de lijn Kleef—Nijmegen over 1867 f 50.879 bedroeg. De directie stelde voor over 1867 f 8.90 per aandeel van f 500.— uitte keeren, makende over 1152 aandeelen, f 10,252.80, waartoe op praeadvies van commissarissen besloten werd. De voorzitter van het bestuur deelde mede, dat het concessie had aangevraagd voor de lijn Arnhem—Nijmegen, mits het Rijk ter gemoetkoming in de kosten van overbrugging van de twee rivieren eene subsidie geeft van 3 millioen.

INDRUKKEN VAN DE TENTOONSTELLING VAN NATIONALE NIJVERHEID EN KUNST TE ARNHEM.

III.

De jury heeft uitspraak gedaan en met milde hand belooningen toegekend; zooals het gewoonlijk gaat, is het tal van misnoegden groot en grooter dan wij mogen opmaken uit het aantal artikelen, die in dagbladen voorkomen en waarbij zij, die zich gekrenkt gevoelen of wel andere meer onpartijdige beoordeelaars hun gemoed over miskenning lucht geven. De reden daarvoor ligt in de jaloeziegeest van velen onzer landgenooten, die bevreesd zijn, dat het uiten van eene bepaalde overtuiging hun misschien nadeel zal berokkenen en daarom liever zwijgen. Wij keuren de beschouwingen over de handelingen der jury goed, en zijn ook het gevoelen toegedaan, dat bij de meest onpartijdige beoordeeling fouten begaan worden, niet tegen beter weten in, maar veelal uit onkunde. Bij de groote verscheidenheid van zaken, die de jury voor eene nijverheidstentoonstelling te beoordeelen heeft, kan het niet van elk lid gevorderd worden, dat hij over alles een gemotiveerd oordeel kan vellen en de onpractische, om niet te zeggen onkundige, samenstelling der jury te Arnhem, heeft het hare ruimschoots toegebracht, om klachten te geven. De taak van eene jury zou zeker omvangrijk worden als men haar opdroeg alle aanmerkingen te wederleggen, maar de waardigheid zoowel als de onpartijdigheid zouden daarbij winnen als de jury antwoord gaf op alle bedenkingen, die haar in gepasten vorm en behoorlijk onderteekend, werden toegezonden.

Daardoor zou het misschien blijken, dat eenige klachten ongegrond waren en was de gelegenheid opengesteld, om begane misslagen te herstellen. Men moet bekennen, dat op eene tentoonstelling, waar medailles van allerlei metaal en eervolle vermeldingen zoo ruimschoots worden toebedeeld, als te Arnhem het geval was, het eene zeer onaangename gewaarwording is, niets van dit alles te bekomen en vooral, als men inzender is van zaken, die op andere tentoonstellingen met zilver of brons bekroond waren.

Het aantal ontevredenen is groot en moet men de geruchten gelooven, dan is een tal bronzen medailles teruggehouden en vervangen door een gouden medaille, die in de afdeeling nijverheid aan eenen gelukkigen inzender is toegekend.

Ik las in uw weekblad, dat het u goed deed, in de afdeeling Kunst eene gouden medaille aan den architect Eberson, lid der tentoonstellings-commissie, was toegekend, maar ik deel die vreugde niet geheel, als ik de verschillende ingezonden bouwkundige ontwerpen goed bezie. Ik kan mij niet begrijpen, dat in de bouwkunst geene andere onderscheiding dan aan den heer Eberson werd toegekend, en dat het door hem ingezondene zoo verre uitblonk boven dat van anderen, dat hem *goud* en den anderen *niets* moest worden toegekend. De bevreemding daarover is dan ook algemeen, of heeft de jury zich niet verwaardigd, het werk van andere bouwkunstenaars te bezichtigen, en dit met dat van den met goud bekroonden te vergelijken? Dit mogen wij niet denken, evenmin als wij ons de mogelijkheid kunnen voorstellen, dat het werk van anderen zoodanig op den achtergrond gesteld werd, als zoude er geen sprake zijn hieraan eene belooning toe te kennen.

In de *Nijverheids courant*, van 9 Augustus komt een ingezonden stuk voor, getiteld: »de jury te Arnhem" en hoewel wij ons met den inhoud grootendeels kunnen vereenigen, is het minder kiesch haar te verwijten, dat eene som van f 3500 aan kosten door haar in rekening wordt gebracht. Wij kennen den omvang van hare uitgaven niet en vermeten ons evenmin zonder nadere gegevens, eenig oordeel daarover te vellen, daar met het betalen van reis- en verblijfkosten, zoo ook van deskundigen tot voorlichting in speciale vakken, veel geld gemoeid is en men toch kwalijk kan vorderen, dat de leden der jury, wier taak nimmer benijdenswaardig is, ook uitgaven maken, die hun niet worden gerestitueerd. De redactie van de *Nijverheids Courant* schijnt zich later over dit artikel bezwaard te gevoelen en geeft in haar nommer van 16 Augustus te kennen, dat zij geredigeerd wordt door eene uit verschillende personen bestaande redactie. Wij hadden, en naar wij vermeenen op goede gronden, gedacht, dat Dr. L. Mulder, voorzitter van de commissie der tentoonstelling van nationale nijverheid en kunst te Arnhem, redacteur was en zijn nu op eens tot de wetenschap gekomen, dat wij met eene veelhoofdige redactie te doen hebben. De laatste zinsnede van het artikel der redactie, in het aangehaalde nommer voorkomende, omtrent het adresseeren der stukken, *aan de redactie der Nijverheids Courant*, zou volgens haar moeten dienen, om verwarring van begrippen te vermijden wij denken er het onze van en *à bon entendeur salut*.

In een volgend artikel hoop ik u een en ander over de tentoongestelde teekeningen mede te deelen.

(*Wordt vervolgd*).

Varia.

Dakbedekking met papier of vilt. Het is een erkend feit, dat bijna alle in gebruik zijnde dakbedekkingen één gebrek gemeen hebben, en wel, van niet zuiver waterdicht te zijn.

Om dit te voorkomen, heeft men in het buitenland reeds sedert jaren dakbedekkingen van papier of vilt vervaardigd, welke methode voor ongeveer 30 jaren ook bij ons beproefd, en meer en meer in onmin is geraakt, totdat daarop in de laatste jaren opnieuw de aandacht gevestigd is.

Tot de voordeelen, die zulk eene dakbedekking aanbiedt, kunnen in de eerste plaats genoemd worden de geringe prijs en het weinige gewicht, waardoor de kapconstructie aanmerkelijk lichter kan genomen worden, terwijl door deze stoffen ook zeer vlakke daken volkomen waterdicht kunnen gemaakt worden.

Eene eerste voorwaarde bij het vervaardigen van met vilt gedekte daken, is, dat men voor een solied dakbeschot zorg draagt; hoe smaller de planken, des te minder zullen zij krom trekken, en eene breedte van 10 tot 13 duim schijnt zeer doelmatig te zijn.

De wederstand van het dakbeschot hangt natuurlijk mede af van den onderlingen afstand der spanribben of wel der gordingen, die nimmer zoo groot mag zijn, dat bij doorbuiging bij eenige belasting veroorzaakt.

In de ultramarijn-fabriek bij Darmstadt bevinden zich boven de stoomketels, de droogschuren en een gedeelte der ovens, daken van vilt, die onder leiding van den directeur der fabriek, den heer Wagner, zijn vervaardigd, volgens eene methode door hem openbaar gemaakt, en die in hoofdzaak op het volgende neerkomt.

Men dekt het dakbeschot van de benedenzijde af en laat het vilt eenige duimen overvallen, waarbij men, voor het bekomen eener effene oppervlakte, het dekkingsmateriaal eerst verwarmt, nadat het vooraf gedurende eenen nacht in warm water heeft gestaan; om dezelfde reden bevochtigt men het vilt bij het opspijkeren met warm water.

Bij het leggen van de viltrollen of bladen op het dakbeschot draagt men zorg, dat ieder blad het voorgaande eenige duimen bedekt, en de spijkers, die van breede platte koppen voorzien zijn, worden op een onderlingen afstand van 2.5 duim ingeslagen.

Het is zeer aanbevelenswaardig, om het vilt, op die plaatsen, waar het op elkander valt, vóór het vastspijkeren, met teer aan te strijken; hierdoor wordt de duurzaamheid bevorderd en worden de spijkers voor roesten gevrijwaard.

Aan den nok van het dak worden de viltbladen over elkander geslagen en daarna vastgespijkerd.

Deze bedekking wordt daarna bij zonneschijn overstreken met steenkolenteer, vermengd met fijn gestampt kalkpuin, in zoodanige verhouding dat op iedere 16 pond teer, 3 pond kalkpuin gerekend wordt; onmiddellijk daarop wordt de oppervlakte met zooveel goed droog scherp zand bestrooid, als het teer wil vasthouden.

Na eenige weken is de dakbedekking volkomen droog, maar dit hangt veel van de weersgesteldheid af; is de bedekking goed droog, dan kan men tot de laatste bewerking overgaan, bestaande in het voor de tweede maal aanstrijken met een mengsel van koolteer en fijne kalkpuin, in de verhouding van 4 op 16. De steenkolenteer moet geheel vrij van water zijn, en het bestrooien met zand wordt hierbij nagelaten.

Zulk eene dakbedekking behoudt eene glanzende oppervlakte, en droogt in weinige dagen. Bij warm weder vertoont zij zich zelfs na eenige jaren nog volkomen buigzaam, terwijl zij bij guur weder of onder eene sneeuwlaag zoo hard wordt, dat zij een voldoenden weêrstand biedt.

Het bovengenoemde mengsel van teer en kalkpuin, is ook bijzonder geschikt tot het bedekken van ijzerwerken.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 7 Sept.

Amsterdam, ten 1½ ure, in het Stationsgebouw der Holl. IJzeren Spoorweg-Maatschappij: 1o. het maken van een Stationsgebouw, met bijbehoorende Werken te Voorschoten, 2o. het maken van een verhoogd trottoir met [illegible], op het Station te Amsterdam.

Woensdag, 9 Sept.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg Maatschappij het afbreken van eenige loodsen, afgraven van het noordelijk Talud en bouwen van Keer- en Perronmuren, op Station Arnhem.

Vrijdag, 11 Sept.

Delft, ten 11 ure, in het logement den Bolk: het [illegible] van een gebouw tot patroonfabriek, bij de [illegible] te Delft.

Groningen, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het vernieuwen van de [illegible], in den weg van Groningen naar Delfzijl, door eenen steenen Duiker.

Dinsdag, 15 Sept.

Dongen, ten 10 ure, ten raadhuize: het leveren van 8510 strekkende ellen basalt [illegible] van de 1e soort.

Oudewetering, ten 12 ure, in het raadhuis: 1o. het bouwen van een Raadhuis met Secretarie, Conciergewoning en Cellen, te Hoogmade?; 2o. het afbreken van het bestaande en bouwen van een nieuw schoollokaal met onderwijzerswoning, te Nieuwe-Wetering; 3o. het vergrooten

van het schoollocaal en het doen van eenige vernieuwingen aan de onderwijzerswoning te [illegible].

Maastricht, ten 12 ure, in het comedie-gebouw: het slechten der ravelijnen A, B en C en van de werken le Roi en de Roij.

Woensdag, 16 Sept.

Hoense, ten 10 ure, ten huize van H. Kampman: het bouwen eener pastorie ten behoeve der Nederduitsche hervormde gemeente te Hoense.

Donderdag, 17 Sept.

Krommenie, ten 12 ure, in het Heerenlogement: Het dagelijksch onderhoud gedurende den tijd van tien achtereenvolgende jaren, en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de binnen- en buitenwerken van den polder Krommenie.

Vrijdag, 18 Sept.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het grondmaken en daarna begrinden en gedeeltelijk bestraten van den rijksweg onder Moerdijk naar de Lage Zwaluwe, lang 4404 el, met de levering van al de noodige bouwstoffen en het eenjarig onderhoud van den nieuwen weg.

Dinsdag, 22 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van Marine: het maken en stellen van eenen IJzeren Lichttoren, ter vervanging van den Steenen te Harlingen, en het maken en Stellen van een IJzeren Lichthuis voor den Lichtopstand te Stavoren.

Donderdag, 24 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, voor den spoorweg tusschen Middelburg en Vlissingen met het gedeeltelijk daar langs strekkend kanaal, den onderbouw van de Brug te West-Souburg, benevens een gedeelte van den Middelburg-Vlissingschen waterweg en eenige verdere werken.

Donderdag, 1 Oct.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte Spoorweg van den Noorder IJdijk naar- en van een Goederenstation aan de Voorzaan te Zaandam.

Donderdag, 8 Oct.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en stellen van den IJzeren Bovenbouw eener Draaibrug, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsche Diep.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 27 Augustus: het beplanten van ter zijde geborgen grond in de peel, langs den spoorweg van Venlo naar Helmond. Minste inschrijver was de heer E. Hoffmans te Helden (Limburg), voor ƒ5395, die echter verzocht heeft zijne inschrijving buiten aanmerking te doen blijven. Wanneer dit wordt toegestaan zou minste inschrijver zijn de heer R. J. H. Bloemen te Venlo voor ƒ6945.

Amsterdam, 27 Augustus: het bouwen eener spijskeuken en bijlokalen voor de Vereeniging van den H. Vincentius à Paulo. Het werk is gegund aan den laagsten inschrijver den heer H. E. Rademaker voor ƒ8892.

Arnhem, 28 Aug.: het doen van ontgravingen en verdere werken tot opruiming van het aangekochte terrein aan den regter Waaloever onder Herwijnen. Minste inschrijver de heer A. van de Wetering te Woudrichem voor ƒ16190.

Arnhem, 28 Aug.: het doen van buitengewone vernieuwingen en herstellingen aan de Rijkswerken, behoorende bij de veren te Zalt-Bommel, Culemborg, Bruchem, St. Andries, Ravestein, Megen en Lith, in de provincie Gelderland, in zeven perceelen. Minste inschrijvers: 1e perceel H. F. van Heusden te Z. Bommel ƒ190; 2e perceel G. J. Mol te Culemborg, voor ƒ274; 3e perceel C. van den Berg te Bruchem voor ƒ943; 4e perceel C. Koolmans te Drumpt voor ƒ561; 5e perceel P. Verneer te Driel voor ƒ158; 6e perceel dezelfde voor ƒ266; 7e perceel J. H. Nagelvoort, te Rossum, voor ƒ566.

Middelburg, 28 Augustus: vijf perceelen buitengewone werken aan de calamiteuse polders: 1e perceel, polder Borsselen, aangenomen door J. Filius te Vlissingen, voor ƒ17,290; 2e perceel, polder Flauwers, door C. de Groot te Papendrecht, voor ƒ17,365; 3e perceel, Vliete polder, door G. Boller, te Scherpenisse, voor ƒ24,800; 4e perceel, polder Hoofdplaat, door I. van Male Dz. te Breskens, voor ƒ11,200; 5e perceel, polder Oud- en Jong Breskens, door J. Filius, te Vlissingen voor ƒ13,200.

Middelburg, 28 Aug. 1o. Het leggen van 60,000 vierk. ellen winter-kramsaat aan de leidijken van het kanaalkanaal en langs een gedeelte van het Molenwater, onder bijlevering van de materialen en met het onderhoud tot 1 September 1869. Voor dit werk waren tien biljetten ingekomen. De laagste inschrijver was de heer D. Thoen, te Hoek, voor ƒ6000. 2o. Het éénmaal teren van eenige beschoeiingen, palen, hekken, rasterwerken enz. Minste inschrijver de heer A. Geldof alhier voor ƒ194. 3o. Het verwen van eenige gemeente-gebouwen. Minste inschrijver de heer J. Sloover alhier voor ƒ205.

Utrecht, 29 Aug.: verschillende bestratingen. De minste inschrijver was de heer Vink, ƒ10677.

's Gravenhage, 31 Aug. de uitvoering van de vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de rijkswerken langs de Boven-, Beneden- en Nieuwe Merwede, behoorende tot de werken der Merwede en Kilkn in de provincie Zuid-Holland en Noord-Brabant, met het onderhoud daarvan tot en met 31 Juni 1869, in vier perceelen. Minste inschrijvers waren: perceel 1 de heer B. P. de Groot, te Giessendam, voor ƒ2380; perceel 2 de heer B. P. de Groot, te Giessendam, voor ƒ15,600; perceel 3 de heer L. Versteeg, te Hardinxveld, voor ƒ31,570, en perceel 4 de heer B. P. de Groot, te Giessendam, voor ƒ12,790.

Maastricht, 31 Aug.: Het uitvoeren der vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de rijks rivierwerken van de Maas, in de provincie Limburg. De laagste inschrijving voor het eerste perceel was die van den heer J. Veraa, alhier, voor ƒ12,240. Voor het tweede perceel is door den heer Straatman, te Linne, het laagst ingeschreven en wel voor ƒ20,676.

Amsterdam, 31 Aug.: het bouwen van eene openbare armenschool, met lokaal voor de gymnastiek. Minste inschrijver de heer G. G. van Kleef, voor ƒ19,686.

Dordrecht, 31 Aug. Het onderhoud der onder- en bovenbouw van de Leuvenbrug in 2 perceelen; het eerste perceel is aangenomen door den heer J. Degens & Zn. te Dordrecht voor ƒ18,4.., en het tweede perceel door de heeren Penn en Bauduin, ... aan de Mij. bij Dordrecht, voor ƒ9515. De ... was voor het 1e perceel ƒ14,800 en voor het 2e perceel ƒ ..200.

Zwolle, 31 Aug.: het bouwen van een woonhuis op de reeds gemaakte zandfundering aan den toegangsweg naar het station te Zwolle. Ingekomen 5 inschrijvingsbilletten; hoogste inschrijver de heer B. H. Troester te Zwolle voor ƒ25130, laagste inschrijver de heer A. de Bij te Marum voor ƒ20325, aan wien het werk is gegund.

Haarlem, 31 Aug.: De verbouwing van de zoogenaamde Jagerstal is gegund aan den heer B. Zuithof alhier, voor ƒ21,989.00, welke de minste der vijf inschrijvers was; de hoogste inschrijvers waren de heeren Hoogeveen en Oudshoorn alhier, voor ƒ23,574.00.

Advertentiën.

Wordt TE KOOP gevraagd een gebruikt **WATERPAS-INSTRUMENT van Troughton**; adres met opgave van prijs, aan den Aannemer J. VERKUIJL QUAKKELAAR te *Vlissingen*.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

DER

VESTING MAASTRICHT.
OPENBARE AANBESTEDING.

De DIRECTEUR der REGISTRATIE en DOMEINEN voor het Hertogdom Limburg, maakt bekend, dat op Dingsdag den 15 September 1868, des middags ten 12 ure, in de kleine Redoute zaal, in het Comedie-gebouw te Maastricht, al of niet onder zijne voorzitting door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te Maastricht, bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

Aanbesteed:

1. **Het slechten der ravelijnen A, B en C der Bosscherfronten te Maastricht.**
2. **Het slechten van het werk LE ROI te Maastricht en van het werk DE ROIJ te Wijck.**

Voor elk werk moet afzonderlijk worden ingeschreven, terwijl de op zegel geschreven en gesloten billetten, uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag, dien der besteding voorafgaande, moeten worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd ten Kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den Inschrijver, of anders door den Ontvanger onmiddelijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Bestek met teekening, voor elk werk afzonderlijk, liggen ter inzage ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Venlo, Roermond en Maastricht, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met teekening van ieder werk tegen betaling van ƒ1.— verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Zaturdag 12 September 1868, te beginnen bij het werk LE ROI nabij de Spoorwegbrug over de Maas buiten de Boschpoort te Maastricht.

Maastricht, 26 Augustus 1868.

De Directeur der Registratie en Domeinen,
GRATAMA.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING

DER

VESTING BERGEN OP ZOOM.
OPENBARE AANBESTEDING.

De DIRECTEUR der REGISTRATIE en DOMEINEN voor de Provincie *Noord-Brabant*, maakt bekend, dat op Zaturdag den 3 October 1868, des middags om 12 ure, in het *Nederlandsch Koffijhuis* bij F. LEMMERS te *Bergen-op-Zoom*, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te *Bergen-op-Zoom*, bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

AANBESTEED:

Het slechten van het BASTION WILLIAM met een deel der voorliggende werken en het maken van eenen weg in het verlengde van de Wouwsche Straat te Bergen op Zoom, met een zijtak in de rigting van den Straatweg naar Breda.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag dien der besteding *voorafgaande* worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd ten kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door den Ontvanger onmiddelijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening zal na den 10 September a. s. ter inzage liggen ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te *Breda* en *Bergen-op-Zoom*, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met de teekening, tegen betaling van **één gulden**, na gemeld tijdstip verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Woensdag den 30 September 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Breda, den 3 September 1868.

De Directeur voornoemd,
VAN DER VEN.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en gedrevene Bouwkundige Voorwerpen, als: **Raamroeden, Gooten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

BODENHUIS & COMP

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Cº.

Adres: **FOLKERS & Cº.** *Rapenburg, Amsterdam.*

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, Nº. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventilleering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook veel *goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

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

Derde jaargang. Nº. 37.

12 September 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.15 voor regel en van Nº.



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

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

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

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Vergadering van 8 September 1868,

Voorzitter F. W. CONRAD.

Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield Dinsdag, 8 September, eene vergadering in de groote zaal van Musis Sacrum, die door 115 leden bezocht en tegen elf uur geopend werd. Na goedkeuring der notulen van de voorgaande bijeenkomst en aankondiging van verschillende giften, hield de president, de heer F. W. Conrad, eene toespraak bij gelegenheid van het twintigjarig bestaan van het Instituut als koninklijk goedgekeurde instelling. De voorzitter wierp een terugblik op de afgelegde twintig jaren en vermeende dat men alle reden van voldoening had over het standpunt, dat het Instituut thans met recht mag innemen. Spreker was voor zich zelven dankbaar het feest te beleven, waarop de oprichting van het Instituut, door hem met de heeren Simons en Van der Kun in het leven geroepen, herdacht werd. Het was toch op de uitnoodiging van dit drietal dat den 1 Augustus 1847 eene vergadering gehouden werd, waarop het plan besproken werd; men verheugde zich al aanstonds in grooten bijval en de vereeniging van Ingenieurs kwam tot stand; op den 14den Februari 1848 werd de koninklijke goedkeuring op deze oprichting verkregen, waarbij uit eigen beweging de koninklijke titel verleend en het beschermheerschap aan Z. K. H. den kroonprins, thans koning Willem III, werd opgedragen.

Stelt men zich de vraag of het Instituut aan het doel beantwoord en werkelijk diensten aan de wetenschap betoond heeft, dan moet men verklaren het afgeloopen tijdvak ruim aan ondervinding is en een geschikte maatstaf tot beoordeeling geeft. Men denke aan de oorspronkelijke verhandelingen, de uittreksels uit vreemde tijdschriften, de notulen en de vele geschriften door het Instituut verspreid; aan de besprekingen tusschen mannen van het vak, waardoor een band van vriendschap gelegd werd tusschen de 641 leden, die het Instituut thans telt en waarbij mannen van naam onder de honoraire leden geteld worden. Gaat men dit alles na, dan mag de vraag toestemmend beantwoord worden.

Maar is er genoeg gedaan en mogen wij stilstaan? Voorzeker neen, want op de leden van het Instituut rust de dure verpligting de wetenschap van den ingenieur op zijde te blijven en te bevorderen. Het »voorwaarts" past bij de beoefening van de wetenschap en kunst van den ingenieur, die verouderde overleveringen vaarwel zeggen en alle uitvindingen en nieuwe toepassingen onderzoeken moet, om daaruit het bruikbare te schiften; zoodoende alleen kunnen wij een goed beurbeid veld nalaten. Spreker wees er op hoe het vak van den ingenieur in zijnen leeftijd was vooruitgegaan en dat in de toekomst steeds nieuwe vorderingen gemaakt zullen worden; de toepassing van stoom, telegraphie, kunstmatige verlichting en meer anderen heeft bij de uitvoering van groote werken rijke vruchten gedragen en een ommekeer in de vroegere wijze van werken gebracht. En toch zijn door onze tijdgenooten, die toenmaals van die verbeterde hulpmiddelen verstoken waren, grootsche werken gemaakt en denke men onder veel anderen slechts aan de verdeeling der bovenrivieren en het droogmaken van het Haarlemmermeer. De ijzerconstructie heeft reuzenschreden en het vroeger onuitvoerbare mogelijk gemaakt; in het algemeen kan men aannemen dat de constructie geene grenzen kent en dat het alleen de kosten zijn, die ons in de verwezenlijking van grootsche plannen in den weg staan.

Een blik op de werken, door den Nederlandschen Ingenieur ontworpen en uitgevoerd, geeft ons een denkbeeld van den omvang zijner bemoeiingen. De droogmaking van het Haarlemmermeer, welk werk gedurende twee eeuwen tot de vrome wenschen behoorde en toen als een reuzenwerk beschouwd werd, is tot stand gebracht, en bij de besprekingen van het plan tot droogmaking van de Zuiderzee, wordt de mogelijkheid uit een technisch oogpunt door niemand betwijfeld. De aanleg van spoorwegen werd in ons land met flauwheid en tegenwerking begonnen, maar sinds acht jaren heeft zich daarbij een nieuw leven geopenbaard en van de 11 à 12 honderd kilometers, die voor de staatsspoorwegen worden aangelegd, zijn er reeds 800 geopend, ten spijt van de vele bezwaren, die daarbij overwonnen moesten worden. De groote bruggen toonen wat men vermag, en de afdamming der Schelde bewijst dat de Hollandsche ingenieurs goed gezien hebben; het ontworpen scheepvaartkanaal door Walcheren, de aanleg van havenwerken te Vlissingen, en meerdere werken zullen twee schoone eilanden van Zeeland met den vasten wal verbinden.

Spreker wees op de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee, de doorgraving van Holland op zijn smalst, de verbetering der hoofdrivieren, de kaarten van het ministerie van Oorlog en het overbrengen van het Amsterdamsche Peil op verschillende plaatsen in ons land als de vruchten van het afgeloopen tijdvak. Daarna werden de belangrijke sluis- en andere werken, door bijzondere besturen ondernomen, opgesomd en een overzicht gegeven van hetgeen op het gebied van de militaire genie, het zeewezen, de verlichting en bewapening van zeegaten heeft plaats gehad. Spreker vond hierbij aanleiding op het wenschelijke van stoom-hulpvermogen voor de handelsvloot te wijzen, vooral daar andere landen ons voorbij stevenen en het kanaal van Suez, bij de opening in het volgende jaar, een ommekeer in de scheepvaart zal brengen.

Tot onze bezittingen in Indië overgaande, werd als van zelf gelegenheid gegeven een blik op de daar uitgevoerde werken te slaan en tot de conclusie te komen, dat dáár evenals hier, veel verschuldigd is aan den ingenieur, wiens geest niet stil mag staan en die de vruchten van zijne studie ten beste van het algemeen in de door hem gemaakte ontwerpen doet doorstralen. Moge die geest worden aangewakkerd door het Instituut, dat toenadering moet brengen tusschen mannen, die elkander vroeger niet kenden, tusschen oud en jong, tusschen theorist en practicus, opdat de onderlinge leering een band legge tusschen de ingenieurs van alle vakken en het blijken moge deze band onverbreekbaar zij.

Theorie en praktijk kunnen niet van elkander gescheiden worden en de een zonder de ander is ondenkbaar; theorie alleen is onvruchtbaar en practijk onzeker, terwijl de samenvoeging vruchtbaar en zeker werkt. Gelukkig bestaan de minder juiste begrippen van vroegeren tijd omtrent dit punt niet meer. Spreker wijst op de gelegenheid tot grondig onderwijs, die voor het tegenwoordig geslacht open staat en op de zorg en zelfopoffering, die aan het lot van den ingenieur zoo nauw verbonden zijn, op de onrustige aandoeningen bij teleurstellingen onder de uitvoering van werken en waarbij het publiek, zonder kennis van zaken of voorafgaand onderzoek, vaak oordeel velt en veroordeelt. Wij allen weten dat dit in Nederland niet vreemd is, en toch zal geen enkel ingenieur zich beklagen over het vermoeiend en onafgebroken arbeiden, dat gewoonlijk zijn deel is, en de geringe belooning, die hem daarvoor wordt toegekend. Geen vak trekt zoo zeer als het onze door het zichtbare nut, dat men te weeg brengt en daarom alleen wil geen ingenieur, al worden hem de bezwaren tegen het vak ook nog zoo duidelijk voor oogen gehouden, zijne betrekking met eene andere verwisselen. Vooral bij ons te lande, waar de grond tegen de aanvallen der zee moet worden verdedigd, is het eene groote zelfvoldoening als de pogingen tot het bestrijden der elementen met goed gevolg bekroond worden. Bij de opsomming der uitvindingen, die wij aan onze ingenieurs te danken hebben, wil spreker geenszins de loftrompet voor Nederland opsteken, maar alleen doen uitkomen, dat wij niet hebben stilgestaan; ZEd. vond daardoor aanleiding om in groote trekken eene schets te geven van hetgeen in andere landen op het gebied van ingenieurskunde was gedaan.

Spreker deed het genoegen dat de uitnoodiging tot inzending van teekeningen op de tentoonstelling te Arnhem van het Instituut uitgegaan was en zulke rijpe vruchten gedragen had; hij bracht een woord van dank aan allen, die daartoe hadden bijgebracht, en hield zich verzekerd dat men voldoening zou smaken bij het doorloopen van dit deel der tentoonstelling.

De voorzitter eindigde met den wensch dat alle leden zouden medewerken tot bevordering van den bloei van het Instituut, en dat men na een volgend twintigtal jaren met evenveel voldoening een terugblik op de afgelegde baan zou kunnen werpen, als nu het geval is.

De secretaris vestigde de aandacht van de leden op den topographischen atlas van Nederland, uitgegeven door J. Smulders en Comp te 's Gravenhage, die in twee formaten te verkrijgen is.

De volgende stukken worden aan de vergadering voorgelezen en ten deele beknoptelijk medegedeeld, als:

a. Missive van den minister van binnenlandsche zaken, ten geleide van een proces-verbaal van de heeren A. R. Blommendal en A. Stessels, betreffende den toestand der Schelde bij Bath.

b. Brief van denzelfden minister ten geleide van een nader rapport van den hoofd-ingenieur van den waterstaat in Zeeland over het bestand zijn van Surinaamsch hout tegen den paalworm.

c. Brief van denzelfden minister, ten geleide van een verslag omtrent proefnemingen met eene weegbrug bij het tolhuis te Elst, in Gelderland.

d. Brief van den hoofd-inspecteur van den waterstaat, ten geleide van een rapport van den hoofdingenieur in Noordholland, betreffende de te Ostende genomen proeven met gecreosoteerd hout.

e. Brief van den raad van toezicht op de spoorwegdiensten, ten geleide van een exemplaar van zijn verslag omtrent het springen van de locomotief no. 8, van de maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, te Harlingen.

Het lid, baron van Ittersum, wil niet afdingen op de mededeelingen, door het lid P. van Dijk over een werktuig voor diepe boringen in de vergadering van 14 April l.l. gedaan, maar moet zich verklaren tegen de daarin besproken afkeuring van de putboring te Goes. De heer Ittersum tracht aan te toonen, dat de heer van Dijk in deze niet volkomen bekend schijnt te zijn met de geschiedenis der zaak en de vele daaromtrent gewisselde stukken, waarop door den heer van Dijk geantwoord wordt dat hij zijne denkbeelden niet dan na kennisneming der stukken had geuit.

Na mededeeling van meerdere ingekomen stukken, vraagt de heer Boelen het woord om den voorzitter den dank der vergadering te brengen voor de gehouden toespraak en den wensch uit te drukken, dat dit stuk niet aan de leden onttrokken, maar door de druk, liefst als afzonderlijk stuk, verspreid worde.

De vergadering geeft door toejuiching hare adhaesie aan het voorstel van den heer Boelen te kennen.

De commissie voor de tentoonstelling van nationale nijverheid en kunst, ter vergadering binnengeleid, werd door den heer Brunings, voorzitter van de feest-commissie, aan den Raad van Bestuur en de vergadering voorgesteld en haar werd warmen dank gebracht voor de vele blijken van belangstelling en medewerking, die het Instituut had mogen ondervinden. De heer Conrad, voorzitter van den Raad van Bestuur, heette de heeren leden der commissie van de tentoonstelling welkom, zeide dank voor de plaats, die het Instituut voor de toegezonden verzameling van teekeningen en modellen in het gebouw der tentoonstelling was afgestaan en gaf de verzekering, dat hij daarbij niet sprak als tolk van het bestuur of wel der medewerkende leden, maar wel uit naam van alle leden van het Instituut.

De heer Mulder, voorzitter van de tentoonstellingscommissie, dankte voor de hartelijke woorden, hem zoo even toegesproken, wenschte den voorzitter geluk met de viering van het twintigjarig bestaan der vereeniging van Ingenieurs en verheugde zich dat eene dergelijke instelling had willen bijdragen tot opluistering eener tentoonstelling, door het Departement Arnhem in het leven geroepen. Dat departement zou die steun niet vergeten en spreker bracht daarvoor zijn dank uit naam van het Departement.

De leden der tentoonstellings-commissie namen de hun aangeboden eereplaatsen in en de werkzaamheden werden voortgezet.

De namen voor de nieuwe leden, voorgesteld ter ballotage in de volgende vergadering, werden voorgelezen. De heeren Boelen en Mazel, benoemd als stemopnemers voor de ballotage staande deze vergadering van 2 nieuwe en 3 buitengewone leden, brachten als verslag uit, dat allen met groote meerderheid waren aangenomen, waarna de president de bijeenkomst sloot.

Tijdens het houden der vergadering werd een photographie genomen, die later verkrijgbaar zal worden gesteld.

Tegen twee uur werd door de leden van het Instituut en corps een bezoek aan de tentoonstelling gebracht en velen gaven hunne tevredenheid te kennen over het gehalte der tentoongestelde voorwerpen en over de betrekkelijk groote ruimte, die het Instituut was afgestaan.

Ten vijf ure vereenigden de leden zich aan den feestdisch in het hotel Bellevue, waar een 130tal personen in vrolijke stemming aangezeten waren. De voorzitter, de secretaris en de thesaurier van de tentoonstellingscommissie woonden het diner als gasten bij. De eerste dronk was aan den beschermheer van het Instituut, Zijne Majesteit Willem III, en werd opgevolgd door toasten van den oud-minister Heemskerk en den heer de Klerck. De secretaris van den Raad van Bestuur bracht hulde aan den voorzitter en mede-oprichter van het Instituut op den dag van de feestviering van het twintigjarig bestaan, drukte zijne gedachte in een schoon gedicht uit en zette den voorzitter ten slotte een lauwerkrans op het hoofd. Onder de verdere dronken wijzen wij op dien van een engelschen ingenieur, die daarbij gewaagde van het door hem aan verscheidene groote werken van openbaar nut in Nederland gebrachte bezoek, en er rond voor uit kwam, dat bij de Hollandsche ingenieurs nog steeds, gelijk in vroeger jaren, veel voor de buitenlanders te leeren was; deze toast werd door den heer Boelen beantwoord.

De leden vereenigden zich op Woensdag ten ongeveer 9 uur in het gebouw van Musis Sacrum om van daar zich in verschillende groepen te verdeelen en rijtoeren in de omstreken te doen of wel de verschillende fabrieken in oogenschouw te nemen. Daar vele zich deze gelegenheid te nutte maakten om de tentoonstelling een bezoek te brengen of wel door het schoone weder uitgelokt werden de prachtige omstreken te bezien, was het getal betrekkelijk klein van hen, die de fabrieken wenschten te zien.

Tegen het middaguur vereenigden de leden zich in Musis Sacrum, waar eene matinée musicale door de commissie der tentoonstelling aan het Instituut werd aangeboden. Onder vrolijk samenzijn was het etensuur spoedig daar en verdeelden de meesten zich om aan de verschillende tables d' hôte te dezer stede het middagmaal te gebruiken en zich des avonds op nieuw in het park van Musis te vereenigen. Het concert, door het orkest van het paleis voor volksvlijt te Amsterdam gegeven, voldeed uitmuntend en men had het aan de beleefdheid van de commissie voor de tentoonstellingsfeesten te danken, dat het concert op een der dagen van de vergadering van het Instituut gesteld en den leden vrijen toegang verleend was. De muzikale uitvoering werd naar verdienste toegejuicht en opgevolgd door een vuurwerk, dat uitmuntend voldeed en den heer van der Brugh te Amsterdam tot eer verstrekt. De talrijke menigte spoedde zich nu naar de groote zaal, waar de toonen der muziek zich deden hooren en ten dans uitnoodigden, aan welke roepstem vele gehoor gaven.

De leden van het Instituut waren als omstrijd ingenomen met de heusche ontvangst van de Tentoonstellings-commissie en gaven hunne tevredenheid te kennen over het schoone feest, dat hun dien avond werd aangeboden; het was reeds laat, toen het meerendeel zich ter rust begaf om krachten voor de vermoeienissen van den volgenden dag te verzamelen.

De tocht naar de brug te Kuilenburg werd Donderdag door een zestigtal leden ondernomen, die zich daartoe des morgens ten acht ure aan boord begaven van de Rotterdamsche stoomboot. Eene menigte nieuwsgierigen waren getuigen van het afvaren der boot, dat onder het lossen van saluutschoten plaats vond en onder weg op enkele plaatsen herhaald werd.

De kaptein der boot had de welwillendheid onder de brug door en terug te varen, waardoor de leden een beter gezicht op het geheel werd aangeboden. Onder het lossen van schoten kwam de boot ten ongeveer twaalf uur te Culenborg aan. Onder geleide van de heeren Ingenieurs van Diesen en Evers werd de brug door de leden in oogenschouw genomen en alle gevraagde inlichtingen werden door deze heeren met de meeste heuschheid gegeven. Toen de trein ten $2\frac{1}{2}$ ure van Kuilenburg vertrok om de leden naar Utrecht te vervoeren, werd een eenparig en luid hoerah bij het passeeren der brug aangeheven en een half uur later was men aan het station te Utrecht. Daar gekomen, werd menige handdruk gewisseld en allen gingen, wel voldaan over de genoegelijk doorgebrachte dagen, naar hunne haardsteden terug.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De restauratie van den beroemden ouden Dom te Xanten is voltooid en deze grootsche bouw, een der schoonste gedenkteekens der Gothische bouwkunst, strekt de stad nu weder tot eer. De architecten, die de herstellingswerken geleid hebben, Cuno en Strebel, zijn na de voltooiing met eene orde begiftigd.

— Ten gevolge van den uitgeschreven prijskamp voor den Berlijner Dom, zijn 40 ontwerpen, waaronder verscheidene modellen, ingekomen. De meeste der mededingende plannen zijn van Noord-Duitschland, doch Engeland en Frankrijk hebben ook deelgenomen aan dezen wedstrijd; onder anderen telt de stad Toulouse 2 mededingers. De gezamenlijke ontwerpen zullen, na de sluiting der tentoonstelling, die nu vanwege de Academie plaats heeft voor het publiek te zien zijn.

— De nieuw gebouwde schoone brug over den Rijn bij Mannheim is den 20sten Augustus voor het personen- en goederenverkeer geopend.

— Den 1sten September is de 15de vergadering van Duitsche architecten en ingenieurs te Hamburg geopend in tegenwoordigheid van ongeveer 600 leden, terwijl nog een groot aantal deelnemers werd verwacht. Eenige afdeelingen hebben onmiddellijk hunne werkzaamheden aangevangen, behalve die voor verwarming en ventilatie, en die van de machinen-ingenieurs, welke laatste sectie, door de geringe deelneming, nog geene zitting kon houden.

— Uit Jeruzalem wordt aan den Franschen »*Moniteur*" geschreven, dat de groote koepel op de heilige grafkerk reeds geheel met lood is gedekt, en tevens is versierd door een kruis van verguld brons. De muurschilderingen van binnen gaan goed voort, zoodat alles in October kan gereed komen.

— De *Scotsman* geeft eene beschrijving van eene proef, te Edinburg genomen, met eene locomotief voor gewone wegen. Dit werktuig ging met vier zwaar geladen kolenwagens tegen een steilen heuvel op, over allerhande soort van plaveisel. De nieuwsgierigheid der menigte was zoo groot, dat de trein stil houden en versterking van politie afwachten moest, om ongelukken te voorkomen. Het nieuwe bij deze proefneming, welke volkomen gelukt is, was, dat rondom de wielen een beslag van dikke gutta percha gelegd was. Verrassend was het te zien, hoe de steenen eener nieuw gelegde Mac-Adambestrating zelfs niet aan stuk gedrukt werden, maar een indruk maakten in de gutta percha, die dadelijk weder hare vorige gedaante aannam. De gutta percha-bekleeding is de oplossing van het probleem, om bij stoomwagens op gewone wegen zoowel de bestrating als de wielen onbeschadigd te houden.

— Zoodra de brug en viaduct te Runcorn Geb gereed zijn, wordt de afstand tusschen Londen en Liverpool met ongeveer 10 Eng. mijlen verkort en zullen er exprestreinen worden georganiseerd, die alles, wat tot nog toe op het gebied van spoorwegen is gedaan, zullen beschamen.

De gezamenlijke lengte van meer dan 200 Eng. mijlen zal, zonder een enkel oponthoud, in ongeveer $4\frac{1}{3}$ uur worden doorloopen. De locomotieven van grootsche afmetingen en uitvoering, moeten gedurende de overtocht te Rugby water innemen, even als die der sneltreinen naar Ierland het nu reeds doen.

De wagons worden even als de Amerikaansche met een gang in den midden gebouwd en van afzonderlijke ruimten voorzien, waarin de reizenden zich kunnen terug trekken. Ook voor ververschingen wordt gedurende de reis zorg gedragen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 29 Juli 1868, nr. 30, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van Rudolphus Johannes Kelderman, wonende te Amsterdam, als directeur-administrateur der aldaar gevestigde naamlooze vennootschap: *de tweede Nederlandsche loodwitje*, HD. bewilliging verleend op de akte, houdende wijziging van art. 1 der statuten dezer naamlooze vennootschap.

— Bij besluit van 29 Juli 1868, no. 37, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van de hh. F. C. Zillesen en S. Mendes da Costa, beiden wonende te Amsterdam, de eerste als president en de laatstgenoemde als secretaris van den raad van bestuur der naamlooze vennootschap: *Nederlandsche bouwmaatschappij*, gevestigd te Amsterdam, HD. bewilliging verleend op de akte, houdende wijziging van art. 6 der statuten dezer naamlooze vennootschap.

— Bij beschikking van den 4den September 1868 is de vergunning voor eene stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee tusschen Leeuwarden, Amsterdam en Rotterdam en het slepen van schepen op sommige wateren in de provinciën Zuidholland, Noordholland, en Friesland, vroeger verleend aan Y. van der Meulen c. s. te Leeuwarden, overgeschreven ten name van E. en S. en C. Saint Martin en Cie. te Rotterdam, met vergunning om die dienst uit te breiden tot Schiedam.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenl. zaken zijn met ingang van 1 October 1868 bevorderd: tot opzichter van den Waterstaat der 2de kl. P. Mensert, thans opzichter der 3de kl: en tot opzichter van den Waterstaat der 3de kl. J. H. J. Hendriks, thans opzichter der 4de kl., en is, na voorafgaand vergelijkend examen, met ingang van denzelfden datum, benoemd tot opzichter van den Waterstaat der 4de kl. S. Klaassen te Groningen.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenl. Zaken is het dagelijksch toezicht op den dienst van den spoorweg van Heerenveen naar Leeuwarden opgedragen aan den spoorwegopziener B. A. van Dorp, ter standplaats Zwolle.

— Bij Koninklijk besluit van den 29sten Augustus jl. no. 58, is de heer J. Lebret, op verzoek, eervol ontslagen als hoogleeraar aan de Polytechnische school te Delft, met ingang van 1 September e. k., onder dankbetuiging voor de den lande bewezen diensten, en is de ingenieur der 2de klasse E. Steuerwald, met ingang van 16 September e. k., bij die school gedetacheerd en aldaar belast met de functiën van hoogleeraar in de waterbouwkunde.

— De te Brussel uitkomende *Etoile Belge* (welk blad in der tijd zich zeer sterk tegen de afdamming van de Ooster-Schelde heeft verklaard), erkent thans, dat de uitkomst der onderneming op merkwaardige wijze de Nederlandsche ingenieurs van den Waterstaat in 't gelijk heeft gesteld, die steeds hebben voorspeld, dat de afdamming, wel ver van het vaarwater der Wester-Schelde te bederven, veeleer zou strekken tot verbetering van het vaarwater. Niet alleen toch zijn, naar men thans verneemt, de voorspellingen ten volle verwezenlijkt, en dat wel gedurende dezen zomer, een der droogste, welke men zich herinnert, zoodat zelfs de zandbank, die zich in de laatste jaren voor Bath had gevormd, langzamerhand opgeruimd wordt, maar begint men te vreezen voor een zoo hoogen waterstand, dat daardoor dijken, indien al niet in Belgie, dan toch zeker in Nederland in gevaar zullen kunnen worden gebracht. De Belgische minister van binnenl. zaken heeft beloofd, in de Kamers mededeelingen te zullen doen omtrent de peilingen, die sedert de afdamming regelmatig plaats hebben; zoodat men weldra officiëele berichten zal ontvangen omtrent de bevaarbaarheid der Wester-Schelde.

Amsterdam. Maandag is de algemeene vergadering van de »Maatschappij het Paleis voor Volksvlijt" gehouden, waarin beraadslaagd is over het lot der maatschappij, nu de hypothecaire geldleening van *f* 75,000, die strekken moest om het tekort te dekken, slechts voor een vierde gedeelte was volgeteekend. De directeur-voorzitter, mr. J. A. van Eyk, heeft dezen uitslag medegedeeld, en voorts, dat eenige belangstellenden thans, met het oog vooral op de gunstige uitkomsten der exploitatie gedurende het laatstverloopen halfjaar, besloten hadden, eene proef te nemen, ten einde het paleis te behouden. De spreker heeft vervolgens verklaard, dat hij, onder dankbetuiging aan den raad van toezicht, aan de commissarissen en aan de aandeelhouders voor de hem geschonken hulp en vertrouwen, meende, het ontvangen mandaat te moeten nederleggen. De heer van Eyk heeft daarop de leiding der vergadering aan den consulent der maatschappij, mr. A. J. Hovy, overgedragen, die medegedeeld heeft, dat belangstellenden bezig waren, een garantie-kapitaal bijeen te brengen, waarmede gedurende 8 maanden eene proef met de exploitatie kan worden genomen, en dat op de circuleerende lijsten reeds voor ruim *f* 19,000 geteekend was. Indien al de schuldeischers tot de aangeboden schikking toetraden, mocht men, naar sprekers oordeel, gunstige uitkomsten verwachten. De heer J. Ed. de Vries had, geheel belangeloos, op zich genomen, om als directeur-informediair de exploitatie van het paleis te leiden. Deze schikking is, op voorstel van den consulent, door de aandeelhouders goedgekeurd. De heer A. Wertheim heeft voorgesteld den aftredenden directeur, mr. J. A. van Eyk, tot eerevoorzitter van commissarissen te benoemen: een voorstel, hetwelk met daverende toejuichingen is aangenomen.

Nijmegen. Naar wij vernemen, heeft de raad in zijne vergadering van den 4den dezer het voorstel in behandeling genomen om, bij expiratie van het contract met de tegenwoordige gasfabrikanten, de heeren Schretler en Co. in 1871, eene gasfabriek voor eigen rekening te exploiteeren.

Zaandam. De staatsspoorweg van Uitgeest naar Zaandam is geheel gereed, zoodat het vervoer van zand en andere materialen sinds eenige dagen geheel gestaakt is. De 3 stations te Krommenie, Wormerveer en Zaandijk zijn net afgewerkte gebouwen met een achtkant midden- en 2 vleugelgebouwen en aan de spoorwegzijde van een doorgaande hangende kap over het trottoir voorzien.

De stationsgebouwen te Zaandam zijn nog niet gereed, maar grootendeels onder de kap gebracht, welke werken dagelijks met minstens 150 werklieden krachtig worden voortgezet.

Het hoofdgebouw, dat eene lengte van ongeveer 100 El heeft, komt in hoofdvormen geheel met de voorgaande overeen, doch zal door rijkere vormen een aangenamer geheel vertoonen, en wel waard zijn om op eenigen afstand bezien te worden, dat echter op den tegenwoordigen plaats onmogelijk is.

Naar men verneemt zal de exploitatie van deze lijn met 1 Dec. a. s. plaats hebben, zoodat ook de gemeenten Zaandam en Wormerveer spoed maken met den aanleg van hunne toegangwegen, waarvoor het noodige zand reeds is aangevoerd.

Arnhem. Van vele zijden ontvingen wij klachten over de uitspraak van de jury voor de tentoonstelling van nationale nijverheid en kunst te Arnhem, waarvan wij de opname weigerden, daar deze stukken ons te partijdig voorkwamen en veelal niet met kalmte gesteld waren. Eene gunstige uitzondering maakte daarop het onderstaande stuk, van zeer geachte zijde toegezonden, en waarbij den weg werd aangewezen om een nader onderzoek intestellen.

Mijnheer de Redacteur!

Het heeft bij het bezichtigen der Tentoonstelling van Nijverheid en Kunst te Arnhem onze opmerzaamheid getrokken, dat der vijftons spoorwegkraanwagen door de Maats. de Atlas, gevestigd te Amsterdam, geëxposeerd, door de jury geen eereblijk werd waardig gekeurd of wellicht stilzwijgend werd voorbijgezien. Wij kunnen niet anders dan aan verzuim gelooven, want, zoo dit niet het geval is geweest, moeten wij in gemoede verklaren, dat de beoordeeling, op zijn zachtst genomen, de kenmerken draagt dat de jury in deze niet op de hoogte harer taak was, immers mogen wij niet veronderstellen, dat personeele veete of naijver in dit resultaat eene rol heeft gespeeld.

Wij vermeenden, na den verkregen indruk, een weinig verder te moeten gaan en hebben ons dus geïnformeerd naar het fabrikaat, want waren zijdelings te weten gekomen, dat die Maats. de concurrentie tegen Engelsche en andere vreemde fabrikanten in dit artikel had kunnen volhouden niet alleen, maar dat het door die Maats. gestelde en in ons land aangenomen type in het buitenland mede de voorkeur boven andere had verkregen, getuige de belangrijke bestellingen, die zij het voorrecht had zoowel in ons land als in het buitenland te erlangen. Wij betreuren het zeer, dat het streven der bedoelde Maats., om zich op speciale artikelen toe te leggen, zoo weinig aanmoediging ondervindt en dat op eene nationale tentoonstelling, door de jury van beoordeeling, zonder het nemen van proeven, noch eener enkele informatie bij meergenoemde Maats. en bloot weg bij het zien van het stuk, zonder zich van de deugdelijkheid te vergewissen, en dat eenvoudig in grondverf was gekleurd en niet in schitterende kleurenpracht gedoscht, geen gunstig advies tot bekroning werd uitgebracht. Daarentegen wordt hier aangestipt, dat eene spoorwegkraan door genoemde Maats. vervaardigd, en in 1866 te Amsterdam op de tentoonstelling geëxposeerd, met zilver werd bekroond, terwijl de nu vervaardigde en die door verbeterde constructie de vroeger bekroonde in gehalte verre overtreft, zelfs geene eervolle vermelding werd waardig gekeurd.

Eene zelfde kraanwagen van 5 ton werd te gelijker tijd met de op de tentoonstelling zich bevindende aangemaakt en op eene verkregen bestelling van den Zeelandschen spoorweg in Denemarken naar Kopenhagen verzonden; zij heeft daar de algemeene goedkeuring weggedragen.

Het is er verre van af, dat wij ons willen begeven in de meer of mindere verdiensten van de werktuigfabrikanten, wier voorwerpen bekroningen werden waardig gekeurd, alleen merken wij op, dat het naar onze bescheiden meening, onbegrijpelijk is dat, al ware het alleen in verband met der bekroning wel waardig gekeurde werktuigen en voorwerpen op het gebied der ijzerindustrie, men het bedoelde stuk niets heeft toegekend. Wij blijven dan ook volhouden, dat het toekennen van bekroningen steeds veel te wenschen zal overlaten, doch willen hopen in den vervolge steeds zoowel nu verbeteringen te mogen ontwaren in de diverse fabrikaten, maar tevens ook verbetering in de keuze van hen, die geroepen worden, om de producten der nijverheid te beoordeelen. Houdt een en ander niet gelijken tred, dan zal men, zooals bij de nu gehouden beoordeeling weder doorslaand is gebleken, steeds toeneming in gegronde reclames bespeuren.

Z.

Ten einde volkomen zekerheid te hebben, dat de inhoud van bovenstaanden brief geheel met de waarheid strookte en de zaken niet partijdig werden voorgesteld, heeft de redactie naar de aan den Zeelandschen spoorweg afgeleverde kraanwagen berichten ingewonnen en zich mede tot de directie van de maatschappij »de Atlas" te Amsterdam gewend om nadere inlichtingen te bekomen. Het resultaat van deze benoeiingen was, dat van de kraanwagen met lof gewaagd werd en dat de maatschappij »de Atlas" ons een certificaat toezond, dat wij hieronder in extenso laten volgen.

»Die Maschinenfabrik: *Maatschappij de Atlas* in Amsterdam hat im Laufe dieses Jahres für die Seeländischen Eisenbahnen einen transportablen Krahn zu fünf Ton bedungenen Tragkraft geliefert, mit dessen Construction und Ausführung ich alle Ursache habe vollkommen zufrieden zu sein. Der Wagen des Krahnes, ganz aus Eisen construirt, ruht auf soliden Speichenrädern mit kräftigen Achsen und auf Federn, sodass ein Transport desselben mit regelmässigen Zügen langs der Bahnlinie stattfinden kann; derselbe ist mit sehr zweckmässigen und soliden Einrichtungen versehen um beim Heben und Bewegen grosser Lasten ein Umstürzen unmöglich zu machen. Der Mechanismus des Krahnes arbeitet sicher und leicht, das Gegengewicht für die zu hebende Last ist schnell und leicht beweglich und alle Theile des Krahnes sind so starck construirt, dass man mit demselben ohne Anstand eine Last von 8 bis 9 Tons zu heben im Stande ist.

»Aus voller überzeugung kann ich daher den transportablen Krahn der genannte Fabrik allen Betreffenden empfehlen.

Kopenhagen 1868. August 27.

Der Obermaschinenmeister der Seel. Eisenbahnen,
O. Busse."

De vertraagde opname van dit stuk is een gevolg van de daarover gevoerde correspondentie.

Correspondentie.

Plaatsruimte belet de opname van het vervolg op het artikel *over de rioleering der steden*, dat alsnu in het volgende nommer zal geplaatst worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 14 Sept.

Dordrecht, ten **12** ure, ten raadhuize: het leggen, onderhouden en weder opruimen van twee zaden dammen met dükers en scherauen, tot afdamming van de Spuihaven, gelegen op de Nieuwegrachten der gemeente, tusschen de Groote- en Kleine Spuistraat.

Dinsdag, 15 Sept.

Dongen, ten 10 ure, ten raadhuize: het leveren van 8820 strekkende ellen basalt kantkeien van de 4e soort.

Weesp, ten 11 ure, in het logement de Roskam: het herstellen van bruggen onder het beheer der genie aldaar.

Oudewetering, ten 12 ure, in het raadhuis: 1o. het bouwen van een Raadhuis met Secretarie, Conciërges-Woning en cellen, te Roelofarendsveen, 2o. het afbreken van het bestaande en bouwen van een nieuw schoollokaal met onderwijzerswoning, te Nieuwe-Wetering; 3o. het vergrooten van het schoollokaal en het doen van eenige vernieuwingen aan de onderwijzerswoning te Roelofarendsveen.

Maastricht, ten 12 ure, in het comedie-gebouw: het slechten der ravelijnen A, B en C en van de werken le Roi en de Roij.

Woensdag, 16 Sept.

Heemse, ten 10 ure, ten huize van H. Kampman: het bouwen eener pastorie ten behoeve der Nederlandsche hervormde gemeente te Heemse.

Balk, ten 11 ure, ten gemeentehuize: 1o. de aanleg van eenen grindweg, van uit het dorp Harich; langs de Bokkebaan tot aan den bestaanden grindweg in Oudega, onder het beheer van Hemelumer Oldephaert en Noordwolde, hebbende de lengte van 4408 el; 2o. de bouw eener vaste kosten brug, over de vaart, genaamd de Rijn, in den gemelden weg.

Doesburgh, ten 11 ure, in het Heerenlogement: het maken van een wachthuis in het hoornwerk de Vrijheid.

Donderdag, 17 Sept.

Krommenie, ten 12 ure, in het Heerenlogement: Het dagelijksch onderhoud gedurende den tijd van tien achtereenvolgende jaren, en het doen van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de binnen- en buitenwerken van den polder Krommenie.

Vrijdag, 18 Sept.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het gereedmaken en daarna begrinden en gedeeltelijk bestraten van den rijksweg onder Moerdijk naar de Lage Zwaluwe, lang 4404 el, met de levering van al de noodige bouwstoffen en het eenjarig onderhoud van den nieuwen weg.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van eenige herstellings-, vernieuwings- en verfwerken aan het gebouw van het Provinciaal Bestuur van Gelderland te Arnhem.

Zaterdag, 19 Sept.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het leveren en opslaan van dennen of masten perkoenpalen, ten behoeve der zeeweringen van de Calandsche polders in de provincie Zeeland.

Maandag, 21 Sept.

Maastricht, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de rivier de Maas, in de gemeenten Cuyck en Ottersum, nabij het gehucht St. Agatha.

Leiden, ten 1 ure, in het Akademiegebouw: het opbouwen van een aanzienlijk gebouw, bestemd voor Nosocomium Academicum te Leiden, waarvan de fundering bereids gelegd is.

Dinsdag, 22 Sept.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van Marine: het maken en stellen van eenen IJzeren Lichttoren, ter vervanging van den Steenen te Harlingen, en het maken en Stellen van een IJzeren Lichthuis voor den Lichtopstand te Stavoren.

Donderdag, 24 Sept.

Amsterdam, ten 11 ure, in het koffijhuis het Vosje: het bouwen van een hospitaal in het voormalig bolwerk Diemen te Amsterdam.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, voor den spoorweg tusschen Middelburg en Vlissingen met het gedeeltelijk daar langs strekkend kanaal, den onderbouw van de Brug te West-Souburg, benevens een gedeelte van den Middelburg-Vlissingschen waterweg en eenige verdere werken.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud der Rijks-Zeeweringen op het eiland Wieringen, van 1 October 1868 tot 31 December 1871.

Vrijdag, 25 Sept.

Groningen, ten 11 ure, aan het prov. bestuur: het aanbrengen van eene gas- en waterleiding in de Rijks-hoogere Burgerschool te Groningen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het driejarig onderhoud van de grindwegen op de Landsdijken, langs den Boven-Rijn en het Pannerdensche Kanaal, in deze provincie, van den 1sten Januarij 1869 tot en met den 31sten December 1871.

Maandag, 28 Sept.

Maastricht, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van de noodige werken tot het maken van eenen Voorden aan het Rijkswerr te Baarlo, aan den regteroever der rivier de Maas, onder de gemeente Tegelen, Hertogdom Limburg.

Donderdag, 1 Oct.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte Spoorweg van den Noorder IJdijk naar- en van een Goederenstation aan de Voorzaan te Zaandam.

Zaterdag, 3 Oct.

Bergen op Zoom, ten 12 ure, in het Nederlandsch koffijhuis: het slechten van het Bastion William met een deel der voorliggende werken en het maken van eenen weg in het verlengde van de Wouwsche straat te Bergen op Zoom, met een zijtak in de rigting van den Straatweg naar Breda.

Donderdag, 8 Oct.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en stellen van den IJzeren Bovenbouw eener Draaibrug, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsche Diep.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 2 Sept.: 1o. de levering van 3250 ton spoorstaven met eindverbindingen en 150 ton haakbouten, te Dordrecht te leveren, minste inschrijvers voor de spoorstaven Cockerill en Comp. te Seraing voor f 258,092 en voor de haakbouten J. Cambier te Marlanwelz, voor f 19,155. 2o. het maken van de gebouwen en eenige andere werken ten behoeve van den spoorweg van Meppel naar Groningen, minste inschrijver J. P. Schaafsma, te Harlingen, voor [illegible] 3o. het bouwen van eene steenen wachthuis, [illegible] Vlissingen met eenige daarbij behoorende werken, minste inschrijver H. Hagen, te Bruinisse, voor f 37,300.

Zwolle, 4 Sept.: het aanleggen van een bleeslag, met bijbehoorend beslagwerk, tot bevestiging van het lijnpad langs de rivier den IJssel in de provincie Overijssel tusschen de peilraaijen LXXXI en LXXXII; aangenomen door den heer G. J. Wunderink te Steenderen voor f 2199.

Woerden, 5 Sept.: het maken van een zinken dak op het kruidmagazijn C. te Wierickerschans. Aangenomen door den heer H. H. Beers, te Bodegraven, voor f 2649.

Amsterdam, 7 Sept.: 1o. het maken van een stationsgebouw te Voorschoten, aangenomen door den heer Galjé, voor f 10,847, en 2o. het maken van een verhoogd trottoir, met afdak op het station alhier; aangenomen door den heer F. Gosseling, voor f 7860.

Advertentiën.

De NEDERLANDSCHE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER VLAS-INDUSTRIE verlangt:

Een ontwerp met omschrijving en begrooting van kosten van eene werkplaats voor Vlas-zwingelaars of zoogenaamde Zwingelkeet, die aan de eischen der gezondheidsleer voldoet.

Aan den vervaardiger van het beste der doelmatig gekeurde ontwerpen wordt eene belooning van **f 150** toegekend.

Inlichtingen zijn op *franco* aanvrage te bekomen bij de heeren J. GRAHAM MILLER, aan de Boompjes te *Rotterdam*; B. BAKKER Br. te *Ridderkerk* en bij den ondergeteekende, Voorzitter der Maatschappij.

Hendrik-Ido-Ambacht,
5 September 1868. VAN AKEN.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en gedrevene Bouwkundige Voorwerpen, als: **Raamroeden, Gooten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Basoules, Weegbruggen** enz.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Hopenburg. Amsterdam.*

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.

GROOTE MEDAILLE 1e klasse. Londen, 1862.

GOUDEN MEDAILLE. Stettin, 1865.

Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie.

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

Wed. J. W. WOLFF & ZONEN,

Rotterdam, Oppert wijk 6, No. 4,

het 4de huis van af de Groote Kerk.

ORNAMENTEN van GIPS en PORTLAND CEMENT voor PLAFONDS, GEVELS, LIJSTEN, enz.

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn verschenen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,

ten dienste van het

MIDDELBAAR ONDERWIJS

en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar KNAPP, WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK

DER

MINERALOGIE,

ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

R. E. DE HAAN,

Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie, met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

Derde jaargang. No. 38. 19 September 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. f 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten f -.20 per gewonen regel en f -.15 voor regel en van 9e.



DE OPMERKER

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

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

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

OVER DE RIOLEERING DER STEDEN.

(*Vervolg en slot van pag. 146.*)

Wanneer wij de afwatering of rioleering der steden beschouwen als eene der hoofdvoorwaarden van een goeden gezondheidstoestand, dan is het duidelijk, dat de voorziening in de behoefte aan goed drinkwater mede als een eerste vereischte ter bevordering der gezondheid door ons wordt gesteld. Wij noemen deze voorwaarde, omdat vooral bij het heerschen van epidemieën de algemeene aandacht op het drinkwater wordt gevestigd en de geneeskundigen bij het heerschen der cholera bijv. evenveel op het bezorgen van goed drinkwater als op het wegruimen van schadelijke uitdampingen aandringen.

Algemeen goed drinkwater in eene gemeente te bezitten, is zeldzaam. Men vindt dit in den regel slechts op *enkele* plaatsen, en al leert nu de ondervinding, dat in die gronden, waar goed drinkwater gevonden wordt, dit niet zoo sterk bederft als men het soms wil doen voorkomen, zoo is het toch zeker, dat, wanneer men eene stad van goed drinkwater kan voorzien, geput uit eene goede bron, (duinen bijv.) geheel buiten de bebouwde kom gelegen, men niet alleen overal goed drinkwater kan verschaffen, maar tevens ook zorgen, dat er geen vooroordeel tegen het drinkwater behoeft te bestaan.

Bovendien geeft eene waterleiding de gelegenheid, wanneer men de kosten ter verkrijging van water gering stelt en den armen gratis verschaft, om de reinheid te bevorderen en op *die wijze* vooral ook de algemeene gezondheidstoestand te verbeteren.

Al kan men nu door plaatselijke bewijzen staven, dat welputten, in goeden grond geschoten en waarvan niet meer gevergd wordt, dan zij geven kunnen, in den regel goed blijven, zoo is het mede uit de ondervinding gebleken, dat de nabijheid van beer-, zink- of vergaarputten schadelijk op de omliggende gronden werken, en vooral bij droge zomers, wanneer de wellen boven hetgeen zij leveren kunnen, worden uitgeput, het rioolwater zich eenen weg naar de wellen baant. Wij zouden daarom willen dat alle beer-, vergaar- of zinkputten verboden werden. Wij voor ons, al keuren wij alle gestapelde putten onvoorwaardelijk af, maken op dicht getraste of ijzeren putten geene uitzondering, zij *blijven niet dicht* — en dat wel het minst in of langs den rijweg, waar zij aan gedurige trillingen, vooral in veengronden, blootstaan. Onze meening is bepaald, dat, wanneer een gemeentebestuur ernstige verbetering van den grond betracht, het maken van putten niet dan hoogst zeldzaam en dus alleen *dáár*, waar het onmogelijk anders kan, en dan nog onder beperkende voorwaarden, mag worden toegestaan.

Men trekke hieruit nu niet het gevolg, dat men in eens alles kan wegkrijgen en als met een tooverslag verbeteren. Maar wij gaan van de veronderstelling uit, dat men eene goede rioleering der steden in het belang van den algemeenen gezondheidstoestand *wil*, en dus de oude riolen moet wegruimen, die niet in het nieuwe net passen, zonder bodems of met gestapelde bodems gemaakt zijn en niet geregeld afloopen. *Wil* men deze niet wegruimen, dan behoeft men ook de putten niet weg te ruimen, daar deze, strikt genomen, als zeer plaatselijk minder algemeen schadelijk zijn, terwijl de riolen in onze meeste steden thans niets anders zijn dan vergaarbakken, die het vuil geregeld over eene gemeente verdeelen, en op de hooge gronden, door gebrek aan afvoer, de natte stoffen in den grond laten dringen.

Men onderstelle nu niet, dat, indien men van de riolen alle beer afbrengt, de overige stoffen onschadelijk zijn. Er blijft altijd onvermijdelijk eene groote hoeveelheid schadelijke stoffen op de riolen loozen. De quintessence voor den landbouw van de menschelijke excreta, de urine, komt meerendeels op de riolen; eene menigte secreten blijven op de riolen loozen; al het keuken- en waschwater, het water van fabrieken, ververijen, slachterijen enz. (*), te veel om te noemen, blijft op de riolen loopen, en verwekt niet alleen stank en ongezonde uitwasemingen, maar eene vloeibare massa, die evenveel het grondwater en het welwater bederft, als de faecale stoffen het doen, en waarvan men ten minste zonder analyse zeggen kan, dat ieder, wanneer hij weet, dat dit water tot zijne wel doordringt, evenmin zal drinken, als wanneer het met faecale stoffen bezwangerd is.

Men kan nu zeer bout zeggen: *men moet die loozingen verbieden*, *men moet hierop verordeningen maken*. Wij behoeven ons dienaangaande geene illusiën te scheppen. In Frankrijk, Engeland en Pruisen verklaart men aan de verordeningen, welke daaromtrent bestaan, de hand *niet te kunnen* houden, en wanneer wij de bundel verordeningen kennen, die hieromtrent in Nederland bestaan en de weinige macht, die hier de politie in verhouding tot die landen heeft, dan is het zeker het verstandigst, om die moeite te sparen; het zoude enkel exceptus zijn, waar de verordening kon uitgevoerd worden.

De reden daarvan is duidelijk: alle huizen hebben eene loozing, hetzij goed, hetzij slecht, maar zij loozen op de riolen, goten of grachten.

Daarom is het eenige uitvoerbare systeem, riolen door de straten en langs de grachten te leggen, waarin al die loozingen worden opgenomen.

Men vangt op die wijze alle loozingen op, zonder dat men vanwege het bestuur in de huizen behoeft te dringen.

Maakt men op deze wijze de riolen, dan zal ieder, die zijn belang begrijpt en *geld heeft*, om het te doen, gaarne zijne riolen te gelijker tijd in goeden staat doen brengen, maar men lette wel op, dat men niet ieder particulier, die zijn aandeel in het algemeene werk draagt, nog bovendien *per se* dwingt, persoonlijke uitgaven voor zijn huis te doen.

Wanneer men dit belieft te begrijpen, dan zal het wel duidelijk zijn, dat het geen tegenwerken of bezwaren zoeken is, wanneer men aanneemt, dat zeer weinig eigenaren genegen zullen zijn, eene tweede leiding in hun pand te laten maken tot afzonderlijken afvoer van secreetvuil, en een ieder, die maar eens de rekening voor zijn eigen huis wil maken, zal wel zoo billijk zijn, als hij vermogend is, om te begrijpen, dat die uitgaaf iedereen niet past, en dat een gemeentebestuur zelf, wanneer zij de kosten wilde vergoeden, niet zonder eene oneindige reeks van processen de eigenaren of bewoners zullen dwingen. Het is dan ook nog zeer twijfelachtig of zoodanige verordening, die den burgers overlast veroorzaakt, welke kan vermeden worden, zoude goedgekeurd worden. Ware er geen andere uitweg, dan zou men het als algemeenen gezondheidsmaatregel kunnen doordrijven, maar, zooals wij zagen, is een andere uitweg niet alleen mogelijk, maar moet toch gemaakt worden, zoodat het alleen eene quaestie wordt van de opvatting, dat men een kapitaal aan waarde van meststoffen aan den landbouw onttrekt.

Wanneer men de oneindige reeks van brochures en rapporten leest, die sedert 1858 over de waarde dier meststoffen geschreven zijn, dan begrijpt men licht, dat een oningewijde bij het lezen van die fabuleuse waarde van het rioolwater partijdig wordt. De theorieën op dit punt zijn toch zoo duidelijk en klaar, dat, ware men niet tot de koude werkelijkheid geroepen, men met diepe verontwaardiging zoude nederzien op den man, die ze durft tegenspreken of in de rekening verwaarloozen, maar als men de proefnemingen in andere landen leest (want de proefnemingen in ons land, die allen mislukten, kunnen slecht als voorbeeld dienen), dan vraagt men zich af, is er dan geen ander middel, om den landbouw te bevoordeelen, zonder den burgers nu juist, niet alleen de levering, maar ook het vervoer te doen betalen, waar en somma toch alles op nederkomt?

Wij zullen hier inmiddels wat de scheikundige Dumas er van zegt in zijn rapport aan den Minister van Landbouw in Frankrijk. Deze geleerde, die men wel als autoriteit kan noemen, is ondervoorzitter van de commissie voor de meststoffen (commission d'engrais) te Parijs, waar men sedert jaren proeven neemt. De denkbeelden van den Heer Dumas omtrent de waarde en de nuttigheid der meststoffen, zijn niet twijfelachtig; hij zegt in zijn verslag aan den Minister (zie het uittreksel daarvan in het Bulletin du Musée de l'Industrie, November 1867: »Toute matière fertilisante, qui sort des villes, sous forme solide ou liquide, doit donc être restituée à la terre, puis-

(*) Men lees hierover het rapport van Freycinet, sur les différentes causes de l'infection des eaux etc. Bulletin du Musée de l'Industrie, 1867.

que c'est là que se trouve ce qui a été enlevé à l'agriculture au profit des cités. Les produits d'egouts, les immondices des rues, les vidanges sont donc des matières, dont les villes doivent compte à la terre, et qu'elles n'ont plus le droit de laisser pourrir et se perdre dans les axis et dans les eaux ni sous le rapport de l'hygiène publique, ni au point de vue de la reproduction agricole". Men ziet hieruit de theorie, welke hij is toegedaan; volgens wij nu even zijne omschrijving der onoverwinnelijke zwarigheden, waarop de toepassing afstuit, dan vinden wij, dat hij tot het besluit komt, dat het rioolvuil gedesinfecteerd moet worden op eene wijze, die de meststoffen zooveel mogelijk hare waarde laat en voor de bevolking van steden even min als voor de menschen, die het verwerken en vervoeren moeten, alle bezwaren wegneemt, die nu het gebruik zoozeer belemmeren. Hij zegt: »La perfection de l'état social ne consiste pas à recueillir ces restes et à les utiliser en surmontant le degout, qu'ils inspirent, comme on le pratique en Chine.

Non! elle consiste à les dénaturer, à les transformer et à en rendre les dérivés maniables, en leur conservant toute leur valeur et en leur enlevant tout ce qui provoque un légitime dégout. Ce qui est *reclamé par l'agriculture dans les dijections des villes se réduit*, en *difinitive*, à *quelques substances*, qui n'ont rien de plus repoussant que la craie ou le plâtre, à quelques sels incolores et inodores, les phosphates, les sels de potasse et les sels ammoniaux; *réunir ceux-ci* et détruire les autres ingrédients, dangereux ou stériles, ce n'est pas un problème au dessus des forces de la science.

Verder schrijft de heer Dumas, »dat de stad Parijs met dat doel sedert tien jaren reeds proeven laat nemen, met ieder procédé, die dit doel kan bereiken. Dat zij daarbij als voorwaarde stelt, dat de meststoffen niet voor den landbouw verloren gaan, en ook tevens, dat de reinigingsindustrie de hoop op eene goede oplossing niet behoeft op te geven, daar iedere nieuwe proef steeds naar een goed resultaat brengt." Wanneer wij nu hieruit leeren, dat men in Parijs met alle bekende procédés, die op het aerroetruimen zijn toegepast, zoo weinig resultaten heeft verkregen, dat men in 18 maanden 2000 huizen (*) met diviseurs voorzien heeft, en het oogenblik niet ver meer af rekent, dat men tot het besluit zal komen, om alle beerputten weg te ruimen, ten einde de straten van Parijs van den overlast der ruimwagens, de spoorwegen van den last, om 's nachts de beervaten te vervoeren, en de omliggende gemeenten van Parijs van den stank en het afzichtelijke van de dépôts van beer te ontslaan, dan kan men ons niet kwalijk nemen, dat wij afraden in Nederland er mede te beginnen, en ieder betrokken architect of lid van een Gemeenraad, die geroepen is zijne stem uit te brengen — aanraden: onderzoek en lees, er is waarlijk over deze zaak genoeg voor en tegen geschreven, maar lees resultaten, geene bespiegelingen; het zegt weinig eene zaak te beginnen, maar die vol te houden; een particulier kan gemakkelijk liquideeren, een gemeentebestuur moet betalen; wij zijn zeker, dat men na onderzoek uit volle overtuiging zal zeggen, dat men op gemeenterekening geene proeven mag nemen. Ons dunkt, dat de besturen genoeg vooruit kunnen berekenen, waar die proeven toe leiden en dus gerust den uitslag in andere landen afwachten.

In het werkje van Dr. Hubert Grouven: Kanalisation oder Abfuhr? in 1867 te Glogau uitgegeven, vindt men eene beschrijving van het systema van den architect Süvern te Halle, die langs scheikundigen weg het rioolwater zuivert op eene wijze, die financiëel en practisch uitvoerbaar schijnt te zijn. Proeven hiermede in de riolen te Leipzig genomen, hebben gunstige resultaten opgeleverd. In het naschrift op het verslag van den meergenoemden medicinaalraad van Berlin, wordt ook op pag. 56 door Dr. Virchow op die proef gewezen en het gunstige resultaat vermeld, met den raad dit ook te Berlijn te beproeven. Het Mengsel bestaat eenvoudig uit chloormagnesium, kalk en kooltеer. Hij zegt, dat dit het rioolwater niet alleen reukeloos maakt, maar het ook door neerslag zuivert en dat in de afvloeiingsbussen den neerslag wordt opgevangen; dat ze zich niet op den bodem vastzet, dus de riolen niet vervuilt, terwijl het water helder en reukeloos wegvloeit. Het is onnoodig voor het oogenblik hier eene beschrijving te laten volgen van die proeven, de waarde van de bezinksels voor den landbouw en den goeden uitslag der zuivering. Wij citeeren alleen het feit, om te doen zien, dat de geleerden en de onderzoekers het eens zijn, dat men op geene dubbele systema's behoeft te studeeren, wanneer men waarachtige verbetering wil. De hoofdingenieur Mille van Parijs is volgens zijne rapporten van betrouwbare denkbeeld als de ingenieur Baalgette te Londen, dat onmiddellijke afvoer van alle vuil door een rioleenet het eenige uitvoerbare plan is, ofschoon het zuiveren van het rioolwater in Frankrijk op chemischen weg en in Engeland door filtreering in den grond geschiedt. Wij leeren hieruit, dat mannen als deze, die er eene hoofdstudie van maken, en met de uitvoering belast zijn, zich tot het eenvoudigste, maar ook het meest afdoende bepalen. De hoofd-ingenieur Mille, die voor het Fransche gouvernement de rioleering van Londen heeft weten onderzoeken, stelt in Parijs voor denzelfden weg te volgen. Parijs heeft trouwens aan zijne beerverzameling vrij wat millioenen besteed: in 1858 had het de stad ruim drie millioen gekost; in 1866 reeds over de vijf millioen. De ijveren wil van den keizer schijnt onder den druk der millioenen baigzamer te worden.

Sprekende van Parijs zegt Dr. Virchow, »*Das gewünchte System Abfuhr und Kanalisation nähert sich dem einfachen Systeme der Kanalisation.*" Na al die millioenen verspild te hebben, moet men, door *physische* en financiële bezwaren gedwongen, het gemengde stelsel laten varen — men zal den landbouw de meststof langs eenen anderen weg leveren.

Hoe meer men leest, hoe meer men studeert, of van studie van anderen wil profiteeren, hoe meer men gedwongen wordt zich tot het uitvoerbare, het eenvoudigste, maar vooral tot het meest afdoende te bepalen. — Dit is zeker het goedkoopste en daarom het uitvoerbaarste. Hoe meer men combineeren wil, hoe meer men de zaken inwikkelt, hoe minder er ooit van eene uitvoering zal komen.

Die dus eene goede kanaliseering van zijne stad wil en dat wel met het oog om zooveel in zijne macht ligt en dit gedeelte van zijn werk er aan kan toebrengen, den gezondheidstoestand te verbeteren, raden wij aan, getrouw te volgen en te lezen wat er op dit gebied geheurt. — Men lese zoowel de opgaven van beloofde als de ontvangst der werkelijke inkomsten.

Men bestudeere met naauwgezetheid de uitgaven welke voor het een, zoowel als voor het andere moeten gemaakt worden; maar men doe dit met ernst en onpartijdigheid, want niemand kan en mag in ons oog minder partijdig zijn dan een gemeentearchitect, omdat hij zich als man van eer en plicht met geene speculatien mag bemoeien.

Wij voor ons zijn zeker dat een gemeentebestuur hoe meer de zaken, overwogen, hen worden aangeboden, hoe meer zij er vertrouwen in moeten stellen. Men verzuime geene zwarigheden maar men zoeke ze niet — men make vooral de begrootingen juist redegevend, en op denzelfden maatstaf zoo vóór als tegen. Men rekenere zoo kort en afdoend mogelijk want de plannen zijn niet alleen aan een groote kritiek blootgesteld, maar de geest des tijds wil ook commissiën van onderzoek ingesteld hebben, om over de plannen te oordeelen.

Wat de critiek betreft, deze komt zelden van lieden, die er iets afweten. Om over rioleering van steden te oordeelen, moet men de stad innig kennen en kent men die zoodanig, dat men oordeelen kan, dan is men of gemeentearchitect of gemeentetoezichter; die er buiten hun over oordeelen, zijn in den regel zij, die wellicht eene enkele buurt of wijk en volstrekt de zaken niet in hun verband kennen; de eersten oordeelen niet dan waar het behoort; de anderen met hen, die in tijdschriften en voordrachten er wat van gehoord hebben, zetten in den regel een ingezonden stuk in eene of andere courant. Als men al deze lui wilde antwoorden, zou men zich zelven het leven ondraaglijk maken — met deze uitkomst dat het niet baat.

Eene andere critiek komt van lieden, die de heer Lasse op het oog heeft, als hij zegt, dat hij zijn plan zonder hulp van derden wel zal klaren; dat zijn lui die meenen, dat een gemeente-architect al wel is, als hij zich met het onderhoud en dagelijksche zaken bemoeit, doch dat men voor ieder nieuw werk eene particulier moet aanstellen, dat zeker veel tot eene algemeene verwarring zou bijdragen. Wanneer dit soort van lieden mannen ontmoet, die gaarne zelf hunne zaken doen, dan heet het veelal, dat zij tegenwerkt worden, dat men niet op de hoogte is en meer. — Dit zijn de lastigsten, omdat zij met evenveel gemak een plan voor Dordt als voor Amsterdam, een plan voor Groningen als voor Arnhem maken, en men hen dus overal ontmoet. Wordt de zaak in handen van eene commissie gesteld, dan heeft men eene van de fatsoenlijkste manieren van uitstel, en zelden ziet men hiervan eenig ander resultaat, dan eene reeks van lange rapporten, die eene allerspeak worden als de gemeente-architect ze niet beantwoordt en worden ze beantwoord, dan vindt men veelal de gemaakte aanmerkingen onuitvoerbaar en is men dus even ver als toen men begon. — Wanneer dergelijke zaken commissorical gemaakt worden, dat wij in zeker opzicht soms onvermijdelijk achten, dan moet men vooral de rioolquestie uit het oogpunt van eene goede gezondheidsleer beschouwen, want hiervoor toch wil men de rioleu verbeteren; dan ken dergelijke commissie samengesteld zijn uit een geneeskundige, een scheikundige en een of meer leden van den Raad, met den ontwerper, om dezen in de gelegenheid te stellen, zijne plannen te verdedigen, de uitvoerbaarheid of onuitvoerbaarheid op goede gronden aan te nemen of te wederleggen en zijn plan daarna te wijzigen. Niet dat wij door het benemen van geneeskundigen in dergelijke commissiën veel heil zien, want in den regel zien deze voornamelijk de financiëele uitvoerbaarheid over het hoofd, daar zij bij matiger eischen den weg van verbetering zouden zijn opgegaan, die nu zeer dikwijls nog niet bewandeld wordt, ter bevestiging van het spreekwoord: »que le mieux est l'ennemi du bien". — Beter ware het daarom en zeker het meest afdoende, dat men den vervaardiger van het plan *de volle verantwoording liet dragen*, die door het raadplegen van anderen, en wijzigingen eigenlijk maar in naam blijft bestaan, en dus zeer weinig te beluiden heeft. Men late hem de vrijheid zijn plan door de adviseurs van specialiteiten te verruimeren; men stelle hem in de gelegenheid het noodige te zien, en het vóór en tegen na te gaan en wij zijn zeker, dat men plannen zal verkrijgen, die deugdelijk en uitvoerbaar zijn. —

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Voor het bouwen van spoorwegen tot tijdelijk gebruik bij de Britsche strijdkrachten heeft een zakere Hadden getracht, houten dwarsliggers te vervangen, door daarvoor in plaats plaatijzeren huizen te bezigen, die aan een einde geboten zijnde, met zand of kiezel dicht aangestampt worden.

De spoorstaven worden daarop door middel van eenvoudige kleinstukken bevestigd, zoodat ze gemakkelijk weder los genomen kunnen worden.

— De sneltrein naar Schotland, die den 2 September ten 8.45 het station King's Cross te Londen verliet, schijnt onderhalf uur later gelooltelijk in brand te zijn geraakt, zoodat de geoefende dienstreizigers, in een der wagens daarvoor bestemd, vervuld werden. Het gegil der reizigers deed den machinist omzien en den trein stuiten, waarna zij dien verlieten en voertig minuten openthoud leden.

— Een inwoner van New-York, C. Barchardt, heeft octrooi genomen op eene uitvinding, die hierin bestaat, dat spoorwegwagens, wanneer zij derailleeren, zich van zelf loskaken, waardoor van zelf het gevaar voor de andere wagens vermindert. Behalve dat deze nieuwe koppeling van zelf wordt losgehaakt, laakt zij ook van zelf aan en bijgevolg kunnen onder het rijden een willekeurig getal wagens afgehaakt worden. De koppeling moet zeer eenvoudig en goedkoop toe te passen zijn.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 15 Juli 1868, n°. 20, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van P. H. C. van Noorden, notaris te Papendrecht, HD. bewilliging verleend op de akte, houdende uitbreiding van het maatschappelijk kapitaal van de naamloone vennootschap: *Stiedrechtsche Stoomsleep-maatschappij*, gevestigd te Sliedrecht.

— Naar wij vernemen, is door den Minister van Binnenlandsche Zaken bepaald, dat de sectie Utrecht—Waardenburg van den staatsspoorweg eerst op 1 Nov. aanst. voor het publiek verkeer zal geopend worden en alzoo niet met 1 October, gelijk abusievelijk door eenige nieuwsbladen was gemeld. (*D.*)

Amsterdam. De in der tijd hier gedane mededeeling, dat de heer De Vries uit Rotterdam zou worden belast met het bestuur van het *Paleis voor Volksvlijt*, is door de jongste feiten volkomen bevestigd. Evenals toen protesteeren wij echter thans andermaal tegen het behoud van den naam van Paleis voor VOLKSVLIJT. Die titel is onwaar en beleedigt de waarlijk nationale volksvlijt. De nieuwe directeur beweert in zijne circulaire, dat bij de inrichting zal doen blocien door het aanmoedigen der »kunsten." Jammer dat hij vergeten heeft, ons zijne opvatting van den »term kunst" mede te deelen. Rekent hij Blondin's dansen op de koord, het schaatsenrijden van den Amerikaan en het goochelen der Japanneezen ook tot de »kunsten"? Zoo ja, dan zien wij niet in waarom hij niet een *café chantant* en een tweede Offenbachsche operettegezelschap (één is er reeds in werking alhier) zou kunnen oprichten in de zaal, die al deze *tours de force* heeft aanschouwd. Theresa's en Schneiders zijn, zoo men wil, ook artisten en *ou qui s'avance* een kunstgewrocht. Op dezelfde wijze zijn haarkostsiers ook kunstenaars; immers bestaat hun beroep, dat doel uitmaakt van de *volksvlijt*, in de *kunst* om paarden te mennen.

Wij herhalen het, het komt er maar op aan hoe ver de heer De Vries de beteekenis van »kunst" wil uitstrekken.

Over het Amstel-Hôtel luiden de berichten ook treurig. Naar men wil, zal de exploitatie gedurende den winter worden gestaakt; ook bestaat er, naar het schijnt, een plan, om de onderneming, zoo de resultaten even ongunstig blijven, geheel te staken, het gebouw te verkoopen en er woonhuizen van te maken.

(*Arnh. Cl.*)

Arnhem. Den 15den dezer werd de tentoonstelling van nijverheid en kunst vereerd met een bezoek van Z. M. den Koning. Te half één ure gearriveerd stapte Z. M. aan het gebouw der tentoonstelling af en werd aldaar door de commissie ontvangen en de zalen binnengeleid, die alleen voor de inzenders waren opengesteld.

Met de meeste belangstelling werden de tentoongestelde voorwerpen door Z. M. bezichtigd en de exposanten, die, voor een groot gedeelte, bij hunne voorwerpen tegenwoordig waren, werden door den voorzitter der commissie aan Z. M. voorgesteld, waarna de Koning zich met hen zeer minzaam en belangstellend onderhield. Onder de tentoongestelde voorwerpen van hier treffen bijzonder de aandacht van Z. M. de instrumenten van de heeren Becker & Buddingh, de rijtuigen van de heeren Heinrich & Veth, de ankwerken van de heeren Rodenhuis & Comp, de zeilkooten van den heer Coers en de terra-cotta voorwerpen van den heer Stoeller.

Na een verblijf van ruim drie uren in het gebouw, waarvan een korten tijd werd afgenomen tot het gebruik van een déjeuner, vertrok Z. M., na hoogstdezelfs tevredenheid over deze tentoonstelling te hebben te kennen gegeven.

Boekbeoordeeling.

BERNOULLI'S VADEMECUM, 3e DRUK.

Dezer dagen verscheen te Amsterdam bij Ten Brink en de Vries de 2de aflevering van den 3den druk van Bernoulli's Vademecum, vermeerderd en omgewerkt door J. G. van Gendt Jr.

Wanneer een dergelijk werk in ons land een 3den druk beleeft, dan is het voorzeker overtollig er het grootе nut, en dwaas er het totaal nutteloose van te willen bewijzen, daar de ervaring dan duidelijk genoeg heeft gesproken, om alle fraaie redeneeringen overtollig of krachteloos te maken. Een paar andere vragen, wier behandeling niet overtollig is, zijn echter deze: beantwoordt Bernoulli's vademecum geheel aan de eischen voor een dergelijk werk? Zoo niet, brengt deze 3de uitgave het dan nader tot het ideaal? Onzes inziens moet een Vademecum niets meer zijn dan eene herinnering aan de, door de wetenschap en ervaring verkregen, voor de practijk geschikte resultaten en moet hij, die er van gebruik zal maken, voldoende ontwikkeld zijn, om die resultaten met kennis en oordeel te kunnen toepassen.

Is men het bovenstaande met ons eens, dan gelooven wij, het zij met bescheidenheid geëegd, dat Bernoulli's Vademecum te veel bevat en zeer veel aan gemakkelijkheid in 't gebruik zou winnen, wanneer men alle algemeene theoriën en definitiën, die meer in een handboek te huis behooren, wegliet.

Ter verduidelijking van hetgeen wij meenen, willen we eens de eerste aflevering ten ruwe nagaan en zien wat daaruit, naar ons inzien, althans gerust zou kunnen geschrapt worden.

Hoofdstuk 1. Regels uit de Reken- en Stelkunst.

A. Decimale breuken. Hiervan alleen te behouden de quotienten der getallen van 1 tot 64 door 64 gedeeld, die van 1 tot 100 op 1 gedeeld en de verkorte wijze van vermenigvuldiging.

B. Gewone breuken. Geheel weg te laten.

C. Evenredigheden. Alles sub 1 vermeld, kan weggelaten worden.

D. en E. Vierkants- en derdemachtswortelтrekking. Van deze behoeven slechts de benaderende manieren behouden te blijven.

Hoofdstuk 2. Regels uit de Meetkunst.

A. Het vierkant. Alles sub 1 vermeld, zou achterwege kunnen blijven.

E. Veelhoeken. Hiervan alleen te behouden het tafeltje sub 2 voorkomende.

Hoofdstuk 3. Berekening van het oppervlak en den inhoud van lichamen.

A. De teerling. Alles sub 1 en 2 vermeld, zou weggelaten kunnen worden.

D. E. F. De cilinder, kegel en bol. Al het van ieder dier lichamen sub 1 vermelde weg te laten.

I. Meetkunstige verhoudingen. Geheel weg te laten.

Hoofdstuk 4. Trigonometrie.

Van dit Hoofdstuk zou alles tot aan de opgave der goniometrische formules kunnen vervallen.

Hoofdstuk 5. De kegelsneden en de schroeflijn.

Hier zou men met het onder A, B en C vermelde kunnen volstaan.

Hoofdstuk 6. Specifiek gewicht.

Hier zou alles tot aan tafel 9 kunnen vervallen.

Hoofdstuk 8. Samenstelling en ontbinding van krachten.

Bij dit hoofdstuk zou men met de vermelding der formules, sub 2, 3, 5 en 6 voorkomende, kunnen volstaan.

Hoofdstuk 9. Eenparige beweging.

Van dit hoofdstuk alles van tafel 42 af te behouden.

Zoodoende zou men op de negentig bladzijden der eerste aflevering reeds een twintigtal uitwinnen.

Alles hangt echter natuurlijk in dezen af van den eisch, die men voor een vademecum stelt. Wil men hebben, dat het een receptenboek zij, waarbuor een ieder, al is hij zelfs niet met de geringste kennis toegerust, tot de oplossing van alle mogelijke vraagstukken op technisch gebied kan komen, dan tracht men het onmogelijke te bereiken, werkt zeer ten nadeele der bevordering van meerdere wetenschappelijke ontwikkeling, en stelt den gebruikers aan vele gevaren bloot; daar het, afgezien van mogelijke fouten, die er altijd wel in zullen blijven, onmogelijk is resultaten te geven, die niet voor ieder bijzonder goed moeten gewijzigd worden.

Hij, die b. v. niet weet, dat het getal $27/_{19}$ in decimale breuken wordt geschreven: 2,7 en in 't algemeen alle grondbegrippen der technische wetenschappen mist, zal veel beter doen, zich de handboeken, die over de verschillende vakken bestaan, aan te schaffen en die eerst te bestudeeren, alvorens van een vademecum gebruik te maken, waar, uit den aard der zaak, eene degelijke en voldoende uitvoerige behandeling onmogelijk en ook volstrekt niet op zijn plaats is.

De toevoegingen bij de 3e uitgave zijn overigens, zoover als wij er nu reeds over kunnen oordeelen, werkelijk meest allen van practische waarde en wij gelooven niet te veel te zeggen, wanneer wij bevoren, dat de waarde van het werk door deze derden druk bepaald zeer verhoogd is. Wij besluiten dan ook met den wensch, dat een groot debiet spoedig een vierden druk zoodig moge maken en dat dezelfde kundige en ijverige handen ons dan eene uitgave zullen bezorgen, waarin de verbeteringen niet alleen in nuttige vermeerderingen, maar ook in dergelijke verminderingen zullen bestaan.

INGEZONDEN.

Groningen, den 15 September 1868.

Waarde Redacteur!

Onder de zaken, die tegenwoordig voorlijdig in onderscheiden week- en dagbladen, en meer bepaald in het uwe, worden besproken, treedt de rioolquestie meer en meer op den voorgrond; van het oosten tot het westen, en van het zuiden tot het noorderhoekje van ons klein waterachtig land, hoort men spreken en schrijven over aanneming of verwerping van een of ander rioolstelsel.

Hier vindt men voor-, daar tegenstanders van het stelsel van Liernur; ginds treft men een, die een verouderd of nieuw stelsel een weinig gaat wijzigen, om het straks als een geworcht van eigen genie aan de wereld te vertoonen.

Ook wij, bewoners van Grono's grijze veste, zijn in het bezit van een rioolstelsel, dat, volgens verklaring van een zeer geleerd man »*goed is, alleenlijk voor verbetering vatbaar.*" (*).

Wij willen u eens op dat goede wijzen door mededeeling van een feit, waarvan wij ooggetuigen zijn geweest.

Verleden week de Pelsterstraat passeerende, zagen wij daar een dozijntal mannen bezig, om het daar aanwezige riool, dat per ongeluk verstopt (?) was geraakt, te reinigen.

Men had daartoe een drietal gaten in den grond gegraven tot op de wolfvormige dekking van het riool, dat in de lengte der straat van de Vischmarkt komt en in het Zuiderdiep uitmondt.

De wolfvormige dekking zelve was opgebroken, en nu deed men twee dagen achtereen zich ongelooflijke moeite, om de gevormde verstopping uit den weg te ruimen, door middel van zeilsoortige werktuigen, waaronder uitmuntte een lang eind ketting, waarvan het eene einde, dat in het riool lag, voorzien was van een zeker iets, waardoor men het vuil naar de opening wilde werken.

Dat zulks niet gemakkelijk was, bleek reeds den eersten dag, toen een tal van mannen, die met zulk een gewicht, alsof er een geladen schip aan vast was, aan dien ketting trokken, totdat zij door het verbreken van den samenhang der ijzeren schakels, op eene niet gemeenlijke manier kennis met de straatkeien maakten.

En dat zijn nu onze riolen, waarvan gezegd is, dat zij wel voor verbetering vatbaar, maar toch goed zijn.

Waar zou dat goede in gelegen zijn? Zou het misschien goed zijn, dat zulk een riool tot boven toe opgevuld kan worden met allerlei vuil?

In deeze zijn wij het eens met de HH. Prof. P. J. van Kerckhoff en Dr. A. W. Alings, die in hun adres in Mei l. l. den Raad aangeboden, de riolen noemden: »*abenaardsloven van vuil.*"

Over dat adres gesproken! de afloop daarvan is bijna klachtig te noemen; voormelde heeren hebben eene flinke missive, vol van erkende waarheden, bij den Raad ingezonden, en ieder dacht, dat het nu voor goed met onze riolen gedaan was. Maar ja wel! het schijnt, dat de Raad een weinig bevreesd voor die adressanten is.

Openlijk toch erkent hij dat het rioolstelsel, behoudens eenige verbetering, *goed is*, maar het aanleggen van nieuwe takken wordt een weinig gestaakt; in de *Boteringestraat* (de woonplaats van Prof. Van Kerckhoff) is de aanleg allthans niet doorgegaan, maar in het *Klooster* is een riool gelegd.

Vreemde handelwijze voorwaar, in het *Klooster*, eene straat, niet half zoo breed als de *Boteringestraat*, schijnt een riool geen kwaad te kunnen doen, maar in de fraaie hoofdstraat schijnt het nadeelig te zijn.

Wanneer toch zal onze Gemeenteraad leeren inzien, dat zulk eene inconsequentie hem belachelijk maakt?

Het antwoord hierop is spoedig gegeven: dat zal geschieden als in den Raad mannen zullen zitting nemen, die op bouwkundig terrein te huis behooren, want tot nog toe bezit de Raad wel eene uit zijn midden gekozen commissie voor openbare werken, maar geen enkel bouwkundig lid.

Wat hooren wij u zeggen: geen bouwkundig lid, maar wel eene commissie voor openbare werken? Ja wel, het is zoo, de zorg en het toezicht over de gemeentebouwwerken is opgedragen aan een tijtal leden van den gemeenteraad, en wel aan de HH. Mr. H. O. Feith, *advocaat*; J. Swagman, *rentenier*; F. de Witt, *handelaar in verfstoffen*; A. de Monchy, *agent der Nederlandsche Bank* en G. Wouters Jr., *azijnfabrikant*, en aan deze mannen, allen achtingswaardige burgers der maatschappij, is het opgedragen een wakend oogje te houden over de bouwwerken onzer gemeente, en om de ontwerpen en bestekken door den

(*) Zie het verslag van de handelingen van den Groninger Gemeenteraad, Zitting van den 25sten Mei l. l.

(*) Zie Ueber die kanalisation von Berlin, pag. 53

stads-bouwmeester, J. G. van Beusekom, vervaardigd, na te zien en goed te keuren, iets, en dit tusschen twee haakjes, dat nooit wegblijft.

Wat dunkt u van zulk een toezicht, moeten de zaken daardoor niet eenzijdig worden, of anders geoogd, worden daardoor niet vaak de bouwzaken benadeeld?

Waarom toch gaan onze kiesvereenigingen niet te werk en stellen eens tot candidaat eenige flinke bouwkundigen; deze zouden allengskens lid van de bouwcommissie worden, en geloofons, de zaken zouden weldra eene gunstige wending nemen.

Wij zouden dan misschien nog wel eens gemeente-gebouwen kunnen verkrijgen, die vorm en inrichting te danken hadden aan eene uitgeschrevene prijsvraag, en dat vooral zou een groote vooruitgang zijn.

Als in de laatste jaren nu en dan eens eene prijsvraag door het gemeentebestuur was uitgeschreven, dan zouden onze schoolgebouwen niet zoo eentonig zijn, en tal van werken, waaronder in de eerste plaats ons beursgebouw, zouden aan doelmatigheid en bouwtrant gewonnen hebben.

Wilt ge weten hoe ons beursgebouw er uit ziet? 't is in korte woorden te zeggen: Als gij het van achteren nadert, verbeeldt gij u, door al het glaswerk verleid, eene kolossale broeikast voor uitheemsche planten te aanschouwen, en komt gij van de Vischmarkt recht op het front aan, dan verbeeldt gij u, dat gij voor een antiek gebouw staat, dat zoo plat en ineengedrukt ontworpen is, dat het geheel, daar het per ongeluk juist voor onze schoone en kolossale A-kerk staat, een bedroevend figuurtje maakt; op de stoep staan een paar ijzeren lantaarnpalen, die onlangs door eenige studenten, die van eene vrolijke partij kwamen, bij vergissing voor een paar vergeten wandelstokken zijn aangezien.

En het inwendige? eilieve, informeer daar eens naar bij een onzer graanhandelaars, en zuchtend zullen zij u verklaren, hoe die glazen wanden en dat zinken dak oorzaak zijn, dat zij in den winter klappertanden van de kou, en in den zomer wel gaarne in hunne hemdsmouwen handel zouden willen drijven, of den hoed afzetten, indien zij niet vreesden, dat door dit laatste hunne collega's het spoedig zouden zien, als somwijlen eene ongelukkige speculatie hun de haren te berge doet rijzen.

Dat alles en nog veel meer, zou niet het licht hebben aanschouwd, als eens eenige flinke ontwerpen van bekwame mannen waren ingezonden, of als wij, in plaats van eene niet-wetenschappelijke raads-commissie voor openbare werken, eenige practische en theoretische bouwkundige raadsleden bezaten.

De eersten benemen ons thans ook nog de schoone vormen van ons gemeentehuis, door het open gedeelte vol te timmeren, de laatsten zouden misschien dat schoone gebouw gespaard hebben, en ons de leelijke Boterhal ontnomen hebben, om ons daarvoor een sierlijker gebouw weder te geven, ingericht voor politie-bureau en lokalen voor den burgerlijken stand en het armwezen.

Zij zouden ons...... maar kom aan, voor dit maal genoeg, want daar wij begonnen zijn met te spreken over zaken, die beneden den beganen grond liggen, en zoo voortpratende langzaam zijn opgeklommen tot het nog al hooge stadhuis, zijn wij bevreesd nog op den toren der Nieuwe kerk, die ook van gemeentewege hersteld wordt, te recht te komen, en dus punctum, laten wij er wat zand over strooien, en met elkander bidden voor een ommekeer in het besturen der gemeente-bouwwerken te Groningen en waar zulks verder noodig is.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 21 Sept.

Maastricht, ten **10** ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van werken tot verbetering van de rivier de Maas, in de gemeenten Cuyck en Ottersum, nabij het gehucht St. Agatha.

Leiden, ten **1** uur, in het Akademiegebouw: het opbouwen van een aanzienlijk gebouw, bestemd voor Nosocomium Academicum te Leiden, waarvan de fundering bereids gelegd is.

Haarlem, ten **2** ure, in het lokaal van Staats: het verbeteren, door middel van uitbaggering, van gedeelten der riegvaart van dien polder, bij den Cruquius en het Nieuwemeer.

Zutphen, ten **5** ure, in de Nieuwe Societeit: het daarstellen van een gebouw tegen de Berkelkade, ingericht tot pakhuis en met bovenwoning.

Dinsdag, 22 Sept.

's Hage, ten **12** ure, aan het departement van Marine: het stellen van eenen IJzeren Lichttoren, ter vervanging van den Steenen te Harlingen, en het maken en Stellen van een IJzeren Lichthuis voor den Lichtopstand te Stavoren.

Donderdag, 24 Sept.

Amsterdam, ten **12** ure, in het koffijhuis het Vosje: het bouwen van een hospitaal in het voormalig bolwerk Diemen te Amsterdam.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, voor den spoorweg tusschen Middelburg en Vlissingen met het gedeeltelijk daar langs strekkend kanaal, den onderbouw van de Brug te West-Souburg, benevens een gedeelte van den Middelburg-Vlissingschen waterweg en eenige verdere werken.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud der Rijks-Zeeweringen op het eiland Wieringen, van 1 October 1868 tot 31 December 1871.

Vrijdag, 25 Sept.

Groningen, ten **11** ure, aan het prov. bestuur: het aanbrengen van eene gas- en waterleiding in de Rijks-hoogere Burgerschool te Groningen.

Arnhem, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het driejarig onderhoud van de grindwegen op de Landdijken, langs den Boven-Rijn en het Pannerdensche Kanaal, in deze provincie, van den 1sten Januarij 1869 tot en met den 31sten December 1871.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het tegen ontgronding bestorten van de zes dwarskribben aan den linker Waaloever, boven en beneden, en van den bovensten leidam van de sluis te St. Andries, behoorende tot de werken tot onderhoud van de Waal in Gelderland.

Maandag, 28 Sept.

Maastricht, ten **10** ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van de noodige werken tot het maken van eenen Voorden aan het Rijksveer te Baarlo, aan den regteroever der rivier de Maas, onder de gemeente Tegelen, Hertogdom Limburg.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: eene gewijzigde afsluiting van het Noorderdiep en de uitvoering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de werken der Merwede en Killen, in de provincie Zuidholland.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal te Zwaanskuiken, in de gemeenten Lekmond en Heicop, provincie Zuidholland.

Woensdag, 30 Sept.

Goudswaard, ten **2** ure, ten raadhuize: het bouwen van eene onderwijzerswoning en schoollokaal.

Donderdag, 1 Oct.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte Spoorweg van den Noorder IJdijk naar- en van een Goederenstation aan de Voorzaan te Zaandam.

Zaterdag, 3 Oct.

Bergen op Zoom, ten **12** ure, in het Nederlandsch koffijhuis: het slechten van het Bastion William met een deel der voorliggende werken en het maken van eenen weg in het verlengde van de Wouwsche straat te Bergen op Zoom, met een zijtak in de rigting van den Straatweg naar Breda.

Donderdag, 8 Oct.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en stellen van den IJzeren Bovenbouw eener Draaibrug, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsche Diep.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het ophoogen van den weg om het baalwater, het maken van een overlaat en eenige rijswerken tegenover bastion Deutzeren te 's Hertogenbosch, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Donderdag, 15 Oct.

Philippine, ten **11** ure, in het logement den Gouden Leeuw: het bouwen van eene raadzaal, school- en onderwijzerswoning.

Afloop van aanbestedingen.

Slochteren, **5** September: het aanleggen van grindwegen in deze gemeente, ter lengte van 23,144 el. Minste inschrijver A. W. van der Sluis, voor ƒ 25,000.

Maastricht, **15** Sept.: 1o. het slechten van de ravelijnen A, B en C te Maastricht; waarvoor 6 biljetten, als van J. Wouste te Maastricht, ƒ 32,381; Ummels en Kemperer te Maastricht, ƒ 29,739; J. Boshouwers te Dordrecht, ƒ 29,980; P. Stevens te Maastricht, ƒ 27,575; J. B. Timmermans te 's Hertogenbosch ƒ 20,932; en J. G. A. Honhen te Maastricht ƒ 19,860. 2o. het slechten van de werken le Hal en de Bosj, waarvoor tien biljetten, waarvan het laagste van J. Wouste te Maastricht, voor ƒ 2845.

Advertentiën.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING

DER

VESTING BERGEN OP ZOOM.

OPENBARE AANBESTEDING.

De DIRECTEUR der REGISTRATIE en DOMEINEN voor de Provincie *Noord-Brabant*, maakt bekend, dat op Zaturdag den 3 October 1868, des middags om 12 ure, in het *Nederlandsch Koffijhuis* bij F. LEMMERS te *Bergen-op-Zoom*, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te *Bergen-op-Zoom*, bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

AANBESTEED:

Het slechten van het BASTION WILLIAM met een deel der voorliggende werken en het maken van eenen weg in het verlengde van de Wouwsche Straat te Bergen op Zoom, met een zijtak in de rigting van den Straatweg naar Breda.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag dien der besteding voornoemd worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd ten kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door den Ontvanger onmiddelijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening zal na den 10 September a. s. ter inzage liggen ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te *Breda* en *Bergen-op-Zoom*, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met de teekening, tegen betaling van **één gulden**, na gemeld tijdstip verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Woensdag den 30 September 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Breda, den 3 September 1868.

De Directeur voornoemd,
VAN DER VEN.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, **Dakramen**, **Dakgoten**, **Gestampte**, **gegotene**, **getrokkene** en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden**, **Gooten**, **Gevelornementen**, **Kapiteelen**, **Balustraden**, **Balusters**, **Lijstversieringen**, **Spitsen**, **Consoles**, **Vasen**, **Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Veranda's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, **hoekmeet-** en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen**, **Bascules**, **Weegbruggen** enz.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabrieaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg*, *Amsterdam*.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

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

Derde jaargang. No. 39.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Prijs per 3 maanden franco p.p. ƒ 1.65.

26 September 1868.

Men abonneert zich voor een Jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel
en ƒ -.05 voor zegel en een No.



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

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

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

VIJFTIENDE VERGADERING VAN DUITSCHE ARCHITECTEN EN INGENIEURS TE HAMBURG.

De vijftiende vergadering van Duitsche architecten en ingenieurs had van den 1sten tot den 5den September te Hamburg plaats, en werd tot het einde toe door 818 leden bezocht. Bij de voorgaande vergadering, die in 1864 te Weenen gehouden werd, was het bestuur voor deze bijeenkomst gekozen, waarvan alleen de heeren Karmarsch uit Hanover, Strack uit Berlijn en Stammann uit Hamburg tegenwoordig waren. De laatste leidde, als voorzitter van het plaatselijk comité, tevens de algemeene beraadslagingen, naar de voordrachten en discussiën hadden uitsluitend in de vier afdeelingen plaats.

In de afdeeling voor bouwkunst werd de heer Boeckmann uit Berlijn als eerste en de heer Von Egle uit Stuttgard als tweede voorzitter gekozen. Er werden voordrachten gehouden over de wetten, bij architectonische vlakte en lichamelijke vormen in acht te nemen en over de geschiedenis van het burgerlijke woonhuis. De beraadslagingen over twee vragen, betrekkelijk de maatschappelijke positie van den architect, namen een groot deel van den beschikbaren tijd weg, maar de discussiën waren niet vruchteloos, daar de vergadering tot eenstemmige gedachten kwam over de aan de orde gestelde punten: het vaststellen van het honorarium voor bouwkundigen, en van grondslagen bij mededinging in openbaren wedstrijd. Op het voorstel van den heer Rensi te Hamburg, werd tot de benoeming van eene commissie besloten, aan welke het toezicht op de naleving der door de vereeniging aangenomen grondslagen is opgedragen. Deze commissie zal tot de eerst volgende vergadering fungeeren en de benoeming daarvan zal door het: »Architekten-Verein" te Berlijn geschieden.

In de afdeeling voor bouwkundige ingenieurs, waarbij de heer Funk uit Osnabrück als eerste en de heer Lasius uit Oldenburg als tweede voorzitter gekozen werd, zijn vele voordrachten gehouden, als door den heer Hoffmann uit Neustadt in West-Pruisen over gewelfde bruggen, volgens een door hem uitgevonden systeem; door den heer Baumeister uit Carlsruhe over de bouwkunst der bruggen in de oudheid en de middeleeuwen; door den heer Köpcke uit Hanover over spoorwegbruggen van groote spanwijdte; door den heer V. d. Sandt uit Lauenburg over het Steckknitzkanaal als verbinding tusschen Noord- en Oostzee. Verder werden door verschillende sprekers belangrijke mededeelingen gedaan over de stroomverhoudingen van de Elbe, de herziening van de kustkaarten, den nadeeligen invloed van verwarmingstoestellen, die gloeiend gestookt worden, den bouw van een nieuwen kaaimuur te Hamburg en van de nieuwe brug over de Elbe, de middelen tot vernietiging van de waterpest te Hamburg en meer andere onderwerpen. Op voorstel van den heer Baumeister uit Carlsruhe werd eene commissie benoemd, om in de volgende bijeenkomst te berichten omtrent den aanleg en de exploitatie van secundaire spoorwegen.

De afdeeling voor werktuigkundige ingenieurs, die zich eerst op den tweeden dag constitueerde, werd voorgezeten door den heer Herrmann uit Hamburg. De heer Gebauer uit Weenen sprak over de normaal locomotieven voor het personenverkeer op den »Kaiser Ferdinands Nord Bahn"; daar zich geene sprekers meer opdeden, werd besloten aan de vereeniging eenige voorstellen te doen, waardoor men hoopte aan deze afdeeling voor het vervolg een grooter aandeel aan de werkzaamheden te verzekeren. De leden van deze afdeeling brachten den derden dag door met het doen van uitstapjes naar de dokken, scheepswerven en fabrieken.

De nieuwe of vierde afdeeling voor scheepsbouwkundige ingenieurs kwam voor de eerste maal bijeen, en werd door den heer Dreyer uit Altona gepresideerd. Er werden lezingen gehouden over de schroeven voor schepen van den ingenieur Heinrich Kessel, de proefvaart van de stoomboot Holsatia, de plaatsing van zeilen, en het zoutgehalte van de monden der Elbe en de Noordzee. Een voorstel omtrent het brengen van gelijkheid in het meten van schepen door de verschillende zeevarende volken werd ingetrokken, daar dit een punt van beraadslaging bij den Noord-Duitschen Bond maakte; het denkbeeld om het beginsel van ventilatie van bewoonde ruimten door holle muren of wanden ook op schepen voor landverhuizers toe te passen, werd breedvoerig besproken.

De afdeeling voor ventilatie en verwarming, die zich op de beide laatste samenkomsten door hoogst belangrijke voordrachten onderscheiden had, kon ditmaal, uithoofde van te geringe deelneming, niet vergaderen.

Met het oog op de belangrijke tentoonstellingen van plannen, modellen enz., waardoor de vergaderingen der Duitsche architecten en ingenieurs zich veelal onderscheiden, moet die tentoonstelling voor dit jaar middelmatig genoemd worden, hoewel zij in verschillende richtingen niet van belang ontbloot was.

De verschillende tochten in en om Hamburg, Lubeck en Kiel, werden door vele leden ondernomen.

Voor de volgende bijeenkomst, die in 1870 te Carlsruhe zal plaats vinden, is het bestuur samengesteld uit de heeren Von Egle te Stuttgart, Gerwig te Carlsruhe, de Paradis te Weenen, Karmarsch te Hanover, Strack te Berlijn, Baumeister te Carlsruhe, Stammann te Hamburg, Funk te Osnabruch, Durm te Carlsruhe, Boeckmann te Berlijn, Schmidt te Weenen en Dr. Von Ritgen te Giessen. De keuze is op Carlsruhe gevallen naar aanleiding van eene uitnoodiging van het ministerie van het groothertogdom Baden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het *Handwerks- und Gewerbeverein* te Genève heeft een prijs van 1000 franken uitgeloofd voor een eenvoudig en sterk zakuurwerk, waarvan alle deelen machinaal gemaakt zijn. De vereeniging stelt zich daarbij ten doel om in Genève, waar men tot heden enkele deelen van het buitenland ontvangt, de concurrentie te kunnen volhouden.

— De Koning van Pruissen heeft 20,000 thalers gezonden als bijdrage voor de volbouwing van de Lieve Vrouwe Kerk te Trier.

— Den 21 Augustus ll. was het eene kwart eeuw geleden, dat met de restauratie van den Dom te Munster werd aangevangen; in dit tijdsverloop zijn 423,844 florijnen verwerkt.

— Het ministerie van oorlog heeft de aanzienlijke som van 60,000 thaler beschikbaar gesteld voor het bouwen van een militair casino te Munster. Dit gebouw zal een sieraad der stad worden.

— De restauratie van de Lievevrouwekerk te Worms is geëindigd en na acht jaren gesloten te zijn geweest, is dit gebouw weder geopend.

— De rechter Oder-oeverbaan van Breslau naar Boffowska wordt den 1sten October a. s. geopend.

— Het Hongaarsche ministerie heeft de algemeene beginselen voor het verleenen van concessie aan spoorwegmaatschappijen dezer dagen bekend gemaakt. De voornaamste daaronder zijn de volgende: geene concessie kan worden verleend dan door een besluit van de kamers; de concessie wordt verleend voor den tijd van 90 jaren, te rekenen van den dag der opening van de lijn en bij het eindigen der concessie worden de gronden en gebouwen het eigendom van den staat, die daarvoor geene vergoeding betaalt; het gouvernement geeft gedurende de concessie geene vergunning tot het maken van eene concurreerende lijn tusschen de eindpunten der eerst geconcedeerde lijn, maar behoudt zich voor den aanleg van vertakkingen of verlengingen aan anderen toe te staan of deze ten koste van den staat te maken. Het maximum voor het tarief wordt door de Regeering vastgesteld en gewijzigd als de winsten meer dan 15% van het kapitaal van aanleg bedragen. De voorwaarden over onteigening, inrichting van telegrafen enz. komen met de gebruikelijke, die in alle landen van Europa gevolgd worden, overeen.

— Te Londen ontbrak het tot nog toe aan een vereenigingspunt voor den handel in hop en mout. Ter voorziening in die behoefte werd er in 1865 eene maatschappij gevormd, om een gebouw voor de samenkomst der hop- en mouthandelaren, alsmede groote magazijnen voor hop, mout, zaden en granen te stichten. In Augustus 1866 werd de eerste steen daarvoor gelegd; in de vorige week

is de inrichting in alle stilte geopend, en zijn er voor het eerst zaken gedaan. De nieuwe hopbeurs is een uitgestrekt gebouw, welks voorgevel 340 voeten lang en 100 voeten hoog is. Het eigenlijke beurs-lokaal heeft eene lengte van 80 voeten, eene breedte van 50 en eene hoogte van 124 voeten. Het gebouw, welks opbouw 60,000 pd. st. heeft gekost, en waartoe het terrein voor ongeveer dezelfde som was aangekocht, maakt een der prachtigste nieuwere sieraden der hoofdstad uit.

— Op het eiland Tahiti is de eerste spoorweg geopend, die van eene der vruchtbaarste streken, Punannia, naar de bocht Tarapena loopt en den uitvoer naar Australië en Nieuw-Zeeland van grooten dienst zal zijn.

— Keizer Napoleon heeft gedurende zijn verblijf op het kasteel Fontainebleau het plan tot eene nieuwe verfraaiing en uitbreiding van dat lustverblijf ontworpen, bestaande uit den aanbouw in *de cour des fontaines* van een nieuw en groot paviljoen, parallel loopende met de galerij van Frans I. »Dat gedeelte van het paleis (zegt een der Parijsche bladen) zal den naam dragen van pavillon » »Napoléon III"" en de bijzondere vertrekken van het keizerlijk grain bevatten."

— Onder den naam van: »museum van uitvinders", zal binnen kort te Parijs eene zeer practische onderneming op touw worden gezet. Verscheidene buitenlandsche consulaten te Parijs begunstigen het plan. Tot dat museum zullen de uitvinders van alle natiën toegelaten worden, om hunne plannen, ontwerpen, modellen, ten toon te stellen. Zoo ontstaat er op een zoo geschikt centraal punt als Parijs, een neutraal terrein, waarop kapitalisten en uitvinders elkander kunnen ontmoeten en verbintenissen aangaan voor de exploitatie der ten toon gestelde voor- en onderwerpen.

— Den 30 Augustus is te Tournois het standbeeld voor Creuze onthuld, die daar in 1726 geboren werd. Opmerkenswaardig is het, dat dit standbeeld voor den beroemden schilder gemaakt is door een beeldhouwer, Bougelet, die juist 100 jaar later, op den dag af, in het huis van Creuze werd geboren. De schilder, wiens werken, — waaronder de *Gebroken kruik*, *de Vloek eens vaders*, *de Bruid van het dorp*, de voornaamste zijn, — *thans* tegen 100,000 fr. het stuk betaald worden, terwijl zij bij zijn leven met moeite het dagelijksch brood voor hem opbrachten, is uitgehouwen in het kostuum Lodewijk XV. Arsène Houssaye, inspecteur-generaal aan het departement voor schoone kunsten, heeft bij de onthulling eene redevoering gehouden.

— Het bestuur der burgerlijke gasthuizen te Namen heeft dezer dagen eene prijsvraag uitgeschreven voor het plan van een jongensweeshuis, waarvan de kosten niet meer dan 80.000 franken mogen bedragen. Wij hopen in een volgend nommer een en ander omtrent het programma mede te deelen.

— De Parijsche beeldhouwer Aimé Millet heeft het model voltooid voor de kolossale groep, die in het fronton van het nieuwe opera-gebouw aldaar zal geplaatst worden. De groep bestaat uit drie reusachtige beelden en is een meesterstuk van kunst.

— In de vergadering van 12 dezer is in eene vergadering van de Belgische »*Compagnie centrale de matériel*" met meerderheid van stemmen besloten tot eene liquidatie over te gaan. Dit besluit werd met algemeene stemmen genomen door de tegenwoordige aandeelhouders, die 4577 aandeelen vertegenwoordigden en wel op grond van een rapport, waarin de redenen tot ontbinding der maatschappij duidelijk waren uiteengezet. Het mag bij den eersten oogopslag vreemd schijnen dat men tot de liquidatie overgaat van eene vennootschap, die gemiddeld 5½ percent per jaar opbrengt, maar deze uitkomst staat niet in verhouding tot de risico, die bij industrieele ondernemingen niet weggenomen kan worden. Het heeft nimmer aan bestellingen ontbroken, maar de wijze van betaling, waaraan men zich niet onttrekken konde, heeft een groot deel der winsten doen verloren gaan; het is toch eene treurige waarheid, dat betaling in baar geld tot de uitzonderingen behoorde en dat men zich meest met papieren moest tevreden stellen, waardoor de industrieele onderneming tevens eene financieele werd, die aan allerlei wisselvalligheden onderhevig is. Daar de maatschappij in staat is hare aandeelhouders het volle bedrag der aandeelen met de interesten te remboursseren, geeft zij de voorkeur aan eene liquidatie boven eene voortzetting der zaak. Het maatschappelijk kapitaal is 3 millioen franken en het actief bedraagt 3,200.000 franken in verschillende waarden, waarbij men alleen de geldwaardige artikelen in rekening gebracht en de 2000 aandeelen in den Spaanschen Wester spoorweg voor niets uitgetrokken heeft.

De heeren Proudhomme, Perrot, Oppenheim en Lavallée zijn door de vergadering aangewezen om de liquidatie uit te voeren en men denkt dat op 2 Januari e. k. eene belangrijke uitbetaling zal worden gedaan.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De Ingenieurs van den Waterstaat, A. J. W. van Beusekom en H. E. de Bruijn, hebben bij Koninklijk besluit van den 17den dezer, no. 19, eervol ontslag bekomen, behoudens aanspraak op wachtgeld.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van den 16 September is bepaald, dat de Ingenieur van den Waterstaat P. J. de Quartel van 1 October tot en met 31 December e. k. als arrondissements-ingenieur zal dienst doen in Friesland, en dat de Ingenieur D. N. Labrijn definitief met gelijken dienst te Neuzen zal zijn belast.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft ter kennis van de belanghebbenden gebracht, dat in de tweede helft van de maand October 1868 een vergelijkend onderzoek zal plaats hebben voor de benoeming van twee of meer surnumerairs bij den Waterstaat. Tot dit examen worden toegelaten Nederlanders, die een voldoend examen als civiel Ingenieur hebben afgelegd aan de voormalige Koninklijke Academie of aan de Polytechnische school te Delft, voor zooveel zij op den 1sten Januari 1869 den ouderdom van 25 jaren niet hebben bereikt.

De commissie, tot het afnemen van dat examen benoemd, bestaat uit de heeren:

J. A. Beijerinck, inspecteur van den Waterstaat, als voorzitter; F. J. van den Berg, hoogleeraar aan de Polytechnische school te Delft; H. S. J. Rose, hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Brabant; J. F. Boogaard, referendaris der afdeeling Waterstaat van het Departement van Binnenlandsche Zaken; E. Steuerwald, Ingenieur van den Waterstaat, gedetacheerd bij de Polytechnische school te Delft en aldaar belast met de functiën van hoogleeraar in de waterbouwkunde; N. T. Michaëlis, Ingenieur van den Waterstaat te Rotterdam en A. L. de Bruijn Kops, Ingenieur van den Waterstaat te Breda, tevens Secretaris.

— Tegen 1 Nov. wordt de hoofdingenieur der marine P. F. Jansen te Hellevoetsluis op wachtgeld gesteld en vervangen door den hoofding. A. J. H. Boelen uit het Nieuwediep, in wiens plaats de hoofding. H. G. Jansen uit Amsterdam zal optreden. De hoofdingenieur B. J. Tideman blijft als eerstaanwezend te Amsterdam.

Utrecht. De hier gevestigde afdeeling van de Vereeniging tot bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid in Nederland maakte in ons nommer van 15 Augustus l.l. den uitslag omtrent den wedstrijd naar de door haar uitgeschreven prijsvraag voor arbeiderswoningen bekend. De jury kende de gouden medaille toe aan den heer J. H. Keurschot, gemeente-architect te Wageningen en de zilveren aan den heer J. A. Voorhoeve, bouwopzichter te Rotterdam, terwijl de ontwerpen 9 en 13 eene eervolle vermelding werden waardig gekeurd. Sedert hebben de inzenders der twee laatstgenoemde ontwerpen machtiging verleend hunne naambriefjes te openen, waaruit bleek dat voor de heeren J. van der Kloes, bouwkundige te Voorschoten en A. J. Tollenaar, architect te Utrecht, deze eervolle vermelding was weggelegd.

Maastricht. Het bestuur der domeinen zal op 12 October e. k. de eerste verkoop houden van militaire gebouwen en gronden, die deel maakten van de opgeheven vesting. Onder de terreinen zijn eenige in de onmiddellijke nabijheid van bestaande fabrieken gelegen, waardoor eene geschikte gelegenheid tot uitbreiding van deze etablissementen of oprichting van nieuwe fabrieken aangeboden wordt.

Haarlem. De *Nederl. Maatschappij ter bevordering van Nijverheid* heeft zich voor de tweede maal gewend tot Z. M. den Koning, met een adres, waarbij verzocht wordt, eene wettelijke regeling van den arbeid van kinderen in fabrieken, opdat een einde gemaakt worde aan misbruiken, waardoor de kinderen zedelijk en lichamelijk worden verdorven, en waarvan de treurigste gevolgen ten opzichte der ontwikkeling van het geheele volk te verwachten zijn. Voorts heeft de Maatschappij, in een adres aan den Minister van Financiën, den wensch te kennen gegeven, dat het binnenlandsch brievenport in gelijke verhouding worde gebracht met dat naar het buitenland, door een uniform-port voor het geheele rijk en vermindering van port voor pakketten, monsters of stalen van koopwaren, en dat het binnenlandsch brievenvervoer dagelijks meer herhaaldelijk en met meer spoed moge geschieden.

— In de *Purmerender Ct.* wordt een artikel gewijd aan het wier in de Zuiderzee, zijnde eene plant zonder bloemen, maar die in de fijnste kleurenpracht voor de schoonste bloemen op het land niet onderdoet en op den bodem der zee een merkwaardig plantenleven oplevert, waartusschen millioenen zoodieren zich bewegen en daarmede een prachtig aquarium uitmaken.

Tot voor korte jaren nog werd het wier niet afgemaaid, maar voor zoover het bij storm van den bodem der zee gedeeltelijk werd losgemaakt, dreef het, daarom drijfwier genaamd, langs de oppervlakte der zee rond, werd voor rekening van eenige polders opgevischt en naar de kust gevoerd, ten dienste der zeeweringen; het zinkelwier bestond uit de wieren, welke door eigen zwaartekracht tot den bodem der zee waren gezonken en daarna met klei en slib vermengd, de aanslibbing zeer bevorderden en, bij steeds grooter wordende massa's tegen de zeedijken aan lager wal gevoerd, de kracht der golven braken en niet weinig tot versterking en beveiliging der zeeweringen bijdroegen.

In de laatste jaren echter heeft men op Texel en Wieringen het zeewier door ververschiing in zoet water en door droging tot een zeer gezocht handelsartikel gemaakt. Aanvankelijk was de wiervisscherij geheel vrij; daarna verkregen eenigen heeren van Wieringen en Texel, tegen eene lage pacht, het uitsluitend recht, om van het wier te maaien en te visschen; bij het eindigen van dat contract, in 1867, werd dat recht, in drie perceelen, voor *f* 14,000 in het openbaar verpacht en bij het toenemend gebruik van wier voor verschillende doeleinden, in geheel Europa, is het te voorzien, dat deze industrie nog steeds in omvang zal toenemen en de bodem der Zuiderzee weldra geheel zuiver van wier zal gehouden worden.

Bij de schijnbare voordeelen, welke deze industrie oplevert, acht de *Purmerender Ct.* het intusschen noodzakelijk, mede op de nadeelige gevolgen te wijzen, die zij er van voorziet. Zij brengt de nadeelen onder de vier volgende punten:

»1o. De gewenschte aanslibbing van klei en zinkelwier lang de kust, die tusschen de wieren niet onbelangrijk kan genoemd worden, gaat verloren, want de eb-stroom neemt dat alles mede naar de Noordzee.

»2o. Bij stormweder uit het westen, bestaat er veel meer gevaar voor alle zeedijken, door de steeds wijder wordende zeegaten, vooral Texel, Vlieland, en komt ook dit thans het bestaande gevaar verergeren, waardoor men noodwendig zal moeten overgaan tot het verzwaren der zeedijken, daar toch door het wegmaaien en visschen van het wier de golfslag vrij wordt, en evenals aan de Hondsbossche- en Pettemerzeewering, tot op en over de dijken vrij en onverhinderd zijn weg zal vinden.

»3o. De zoo te recht geroemde Texelsche oester, die door de aanvankelijke wiermaaierij veel verloren heeft, zal thans geheel te niet gaan.

»4o. Zal om dezelfde redenen de palingvisscherij op de Lutjewaard en andere waarden in de Zuiderzee mede te loor gaan."

Op deze gronden zou de *Purm. Ct.* het wenschelijk achten als de Regeering kon besluiten, het wiermaaien en het wiervisschen in de Zuiderzee te verbieden en zich van dezen in het algemeen belang noodzakelijken maatregel niet te laten terughouden door de overweging, dat daarmede aan de stoffelijke belangen van enkelen nadeel zal worden toegebracht.

— Men meldt opnieuw, dat de werkzaamheden aan den spoorweg van Meppel naar Groningen goed vooruitgaan. De aardewerken, aangenomen door de heeren Harkema, vorderen zeer, onder begunstiging van het droge weder; de stations-terreinen te Hoogeveen en te Assen zijn bijna voltooid; van Assen naar Groningen is de aardebaan gereed, ook van Assen tot aan Haalen en van Hoogeveen naar Meppel is de aardebaan voor een groot deel gereed. De bestorting met zand en puin, aangenomen door den heer Van Tienhoven, en de verdere bovenbouw zal eerlang beginnen; reeds wordt bij Assen eene brug gemaakt. Er zijn nog een twintigtal eigenaren, die geen genoegen nemen in de aangeboden som van onteigening: onder Assen behooren daaronder de heeren Hildingh van Arnhem en Lugt van Assen, tegen wien nu processen gevoerd zullen worden.

De stationsgebouwen te Assen en te Hoogeveen en op de halten, alsmede de wachthuisjes en schuren zijn, zooals men weet, aangenomen door den heer Schaafsma van Harlingen.

Als men alle aannemingssommen bij elkander telt en de onteigening begroot, dan zal de spoorweg Meppel—Groningen ruim 2 millioen kosten. Men berekent, dat die lijn nog voor Januari 1870 gereed kan zijn.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

In de vergadering van 18 September l.l. werd door de Afgevaardigden ter Algemeene Vergadering van de Maatschappij ter Bevordering der Bouwkunst te Amsterdam, dit jaar gehouden, rapport uitgebracht. Ook werd door eene commissie in het vorige seizoen benoemd, om proeven te nemen met Portlandsche cement, uit de fabriek van de Heeren Dijckerhoff en Zonen te Amöneburg bij Biebrich, rapport van hare bevindingen gedaan, waaruit bleek dat dit cement, vergeleken met drie andere soorten, reeds meer of minder lang in den handel, de vergelijking vrij goed kon doorstaan. Deze proefnemingen, welke alleen geschied zijn, om het gewicht te leeren kennen, waardoor eene staaf van verschillende *mélanges* cement en zand brak, gaven aanleiding der commissie te verzoeken, deze proeven in andere opzichten voort te zetten, terwijl nog een lid daaraan toegevoegd werd, om dit cement scheikundig te onderzoeken. Gedurende de discussie over dit onderwerp, werden eenige mededeelingen gedaan betreffende de *béton aggloméré*, welke, daarnaar te oordeelen, een verre van verblijdend resultaat heeft opgeleverd.

Hierna heeft eenige bespreking plaats over de vraag of de Afdeeling weder zal overgaan tot de oprichting van eenig oud gebouw. In de volgende vergadering zal hieromtrent een besluit genomen worden.

Alsnu wordt ter sprake gebracht de nieuwe (Amerikaansche) wijze, om welputten te boren, en wel naar aanleiding van de mededeelingen van den heer Van Erkel, betreffende eene te Schiedam genomen proef. De hiervoor gebruikte getrokken buizen zijn 4 el lang en hebben eene ijzerdikte van 6 strepen; de drie eerste einden konden met moeite door een hefboom worden ingedrukt; de overige lengte tot 27 el moest door een heiblok van 400 pond ingedreven worden. Het water steeg tot 0.70 el onder den beganen grond; het is helder, doch bevatte enkele min gunstige bestanddeelen. Om de onkostbaarheid van het stelsel is besloten, eene tweede proef te nemen. Door andere leden worden uitvoerige mededeelingen, betreffende te Rotterdam op die wijze geboorde putten gedaan, welke reeds goede uitkomsten hebben opgeleverd. Een van 20 el diep heeft slechts *f* 70 gekost. Onder meerdere werd ook melding gemaakt van een nog in bewerking zijnde put, welke reeds tot de diepte van 24 el gebracht is, waar zeer grof zand ontmoet is. Men zal trachten deze tot nog meerdere diepte te brengen. Het water in de Rotterdamsche putten rijst tot slechts weinig onder het maaiveld. Om de belangrijkheid van het onderwerp werd besloten in eene volgende vergadering, deze mededeelingen aan te vullen, met opgedane ondervindingen.

INDRUKKEN VAN DE TENTOONSTELLING VAN DE NATIONALE NIJVERHEID EN KUNST TE ARNHEM.

IV.

In ons vorig schrijven deden wij de belofte een en ander omtrent de tentoongestelde teekeningen mede te deelen en belofte maakt schuld. Vooraf echter moeten wij bekennen dat het eene ondankbare, om niet te zeggen vervelende taak is verslag te geven van eene tentoonstelling, als men zich ten doel stelt daarbij te vermelden, wat er alzoo is ingezonden. Om deze reden vermeenden wij eene opsomming der geexposeerde zaken achterwege te kunnen laten en beter te doen de indrukken weder te geven, die de tentoonstelling zelve op ons gemaakt heeft; wij ontweken daardoor het gevaar eenen beknopten catalogus optestellen. Wanneer wij den catalogus opslaan verdient het gedeelte, dat door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs wordt ingenomen, meer bepaaldelijk onze aandacht; de vele bijzonderheden, vooral omtrent den aanleg van de staatsspoorwegen daarin vermeld, geven aan den catalogus voor den ingenieur eene blijvende waarde en een woord van dank moet allen worden toegebracht, die tot de samenstelling van dit deel hebben medegewerkt.

Kan het u bevreemden, dat wij in de afdeeling, die meer bepaaldelijk voor de inzending door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs bestemd is, onzen meesten tijd doorbrachten? Voorzeker neen, daar het voor den bouwkundige een ophourend verschijnsel is vooruitgang waar te nemen; hoe kort nog is het geleden, dat de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst het voorbeeld van eene tentoonstelling voor bouwkundigen gaf en hoe armoedig waren deze tot heden vertegenwoordigd op de tentoonstellingen van schilderijen, waar hun meestal een plaatsje in een doorgang werd toegekend. Zoo als het Koninklijk Instituut van Ingenieurs nu voor den dag is gekomen, hebben wij moed eenmaal met den vreemdeling te kunnen wedijveren, want wij mogen nog geen victorie roepen, al zijn wij op den weg van vooruitgang. Eene meer doelmatige inrichting van de voor het Instituut bestemde afdeeling zou de teekeningen beter doen uitkomen, en wij hopen dat de tentoonstelling te Arnhem een volgend maal tot leering zal strekken. De grieven, die wij tegen de wijze van expositie hebben, zijn reeds vroeger medegedeeld en behoeven nu niet herhaald te worden.

Als wij de teekeningen nauwlettend bezien, dan moet men erkennen dat het velen niet aan goeden wil, maar aan kracht ontbroken heeft en dat vooral bij het gebruik maken van kleuren sterk gezondigd is; men denke hierbij aan den algemeenen opstand van de brug over het Hollandsche Diep en van die over de Maas te Venlo, waar het groen niet gespaard is. Maar dit daargelaten, zien wij in de tentoongestelde teekeningen over het algemeen genomen een streven van vooruitgang, dat met alle krachten aangewakkerd moet worden om tot goede resultaten te geraken. Onder de verdienstelijke teekeningen noemen wij die van de Amsterdamsche Kanaal-maatschappij, ingezonden door den ingenieur J. G. van Gendt Junior, die artistiek zijn opgevat; verder de teekeningen van de draaibrug over het Noord-Hollandsch kanaal en van het centraalstation te Amsterdam. De groote bruggen te Kuilenburg en Bommel zijn goed geteekend, maar bij dit alles deed het ons leed te moeten constateeren dat vele inzendingen in deze afdeeling niet te huis behoorden en gerustelijk geweigerd hadden kunnen worden.

De gunstige beoordeeling van de inzending door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs kan over de afdeeling Kunst en meer bepaaldelijk over het bouwkundige gedeelte niet worden uitgesproken. Het is toch daar, dat de meeste architecten schitteren door hunne afwezigheid en het zou wel treurig met de architectuur in Nederland gesteld zijn, als men haar naar het geringe aantal inzenders zou willen afmeten. Niet dat het gehalte van de tentoongestelde teekeningen niet degelijk is, maar wij missen daarbij verscheidenheid en weten niet, waaraan wij het moeten toeschrijven dat zoo weinigen het der moeite waardig hebben gekeurd iets ter tentoonstelling te zenden. Over de uitspraak der jury, om met voorbijgaan van de anderen alleen aan een enkelen eene gouden medaille toe te kennen, willen wij liefst zwijgen en vermeenen wij daaromtrent ons gevoelen te hebben kenbaar gemaakt. Wij gelooven dat het met goud bekroonde lid der tentoonstellings-commissie partij zou kunnen trekken uit de be-tuiteering van de ontwerpen der heeren van den Brink, Leliman en anderen, al zijn deze zelfs de eer eener eervolle vermelding niet waardig gekeurd.

Wat de bouwkundige voorwerpen aangaat, moeten wij vooruitgang constateeren in het fabriekant van terra cotta en begroeten wij de jongere industrie van zinkwerken (firma Rodenhuis & Co. te Arnhem) met vreugde, overtuigd als wij zijn dat in ons land alleen dergelijke versieringen aan de buitenlucht kunnen worden blootgesteld. De metsel-, lijst- en profilsteenen, ingezonden door den fabriekant Nicolaas van Heukelum te Nijmegen verdienen alle lof en met genoegen zagen wij daaraan de zilveren medaille toegekend; wij hopen dat de heer van Heukelum ondersteund worde in zijne pogingen om het fabriekaat te verbeteren, opdat wij gerustelijk met dat uit het naburige Duitschland kunnen wedijveren.

Al moge het enkelen vreemd klinken, dat wij een woord van dank brengen aan de commissie en jury der tentoonstelling, dan bedenke men, dat wij allen hun dien dank dubbel verschuldigd zijn voor de moeite en tijd, ten beste der zaak gegeven en dat de aanmerkingen, die wij ons veroorloofden te maken, alleen ten doel hebben op bestaande leemten te wijzen.

Varia.

Lengte van telegraaflijnen. In het rapport van de tentoonstelling te Parijs vinden wij de navolgende opgave, die op last van de Oostenrijksche commissie is bekend gemaakt:

De totale lengte van de telegraaflijnen over de geheele wereld beloopt 47.255 geographische mijlen; men telt in Europa 2.000 telegraaf-stations tegen 4.000 in de overige werelddeelen; het gewicht van de telegraaflijnen bedraagt meer dan 650.000 centenaars, de kosten van aanleg bedroegen op het einde van 1867 een totaal van 210 millioen franken.

(*Annales du génie civil.*)

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 28 Sept.

Maastricht, ten **10** ure, aan het provinciaal bestuur: de uitvoering van de noodige werken tot het maken van eenen Voordam aan het Rijkeveer te Baarlo, aan den regteroever der rivier de Maas, onder de gemeente Tegelen, Hertogdom Limburg.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: eene gewijzigde afsluiting van het Noorderdiep en de uitvoering van eenige werken in verband daarmede, onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de werken der Merwede en Killen, in de provincie Zuidholland.

's Hage, ten **11½** ure, aan het prov. bestuur: het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal te Zouwenkuiken, in de gemeenten Lekmond en Heicop, provincie Zuidholland.

Woensdag, 30 Sept.

Tuil, ten **12** ure, in de herberg van Kuust: 1o. het opmaken van den kop der krib te Hellouw over eene lengte van 24 ellen; 2o. het maken eener bleeslaag voor de zinkpakking te Hellouw lang 150 ellen, breed 15 ellen; 3o. het maken van eene bleeslaag te Opijnen lang 160 ellen, breed 14 ellen; 4o. de levering van 1100 lasten basalt voor de zinkpakkingen in de verschillende polders langs de Waal; 5o. het maken eener basaltglooiing langs den oever van den Ambtswaard onder Opijnen lang 525 ellen; 6o. het maken eener basaltglooiing voor het boveneinde van den dijk te Herwijnen, lang 93 ellen, breed 7 ellen; 7o. het maken van een' Zandkorus te Waardenburg, lang 68 ellen, breed 5.50.

Goudswaard, ten **2** ure, ten raadhuize: het bouwen van eene onderwijzerswoning en schoollokaal.

Donderdag, 1 Oct.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een gedeelte Spoorweg van den Noorder IJdijk naar- en van een Goederenstation aan de Voorzaan te Zaandam.

Vrijdag, 2 Oct.

Middelburg, ten **10** ure, aan het provinciaal bestuur: 1o. het leveren en storten van steen en het doen van verdere werken tot voortzetting van de oeververdediging weerszijds de havendijken van het kanaal van Terneuzen; 2o. het door basaltzuren vervangen van de houten beschoeiingen buiten de Oostelijke schutsluis te Terneuzen, benevens eenige daarmede in verband staande werken, en 3o. het maken van een gebouw bij de groote of Westsluis te Neuzen, ingerigt tot woning voor vier sluisknechts, benevens een wachtkamer en een magazijn.

's Bosch, ten **10½** ure, aan het provinciaal bestuur: het beplanten met Iepen-, Beuken- en Kanada-boomen van een gedeelte van den Rijks-grooten weg der 1ste klasse, no. 3, onder de gemeenten Oosterhout en Teteringen.

's Bosch, ten **10½** ure, aan het provinciaal bestuur: het verzwaren over 12,500 el van den Rijks grooten weg der 1ste klasse, no. 3 van den zoogenaamden Teteringschen dijk tot aan de Maasdijksche brug over de rivier de Donge.

's Bosch, ten **10½** ure, aan het provinciaal bestuur: het gereed maken en daarna begrinden en gedeeltelijk bestraten van den bestaanden weg van den rijksweg onder Moerdijk naar de Lage-Zwaluw, lang 4404 el.

Zaterdag, 3 Oct.

Bergen op Zoom, ten **12** ure, in het Nederlandsch Koffijhuis: de herstelling der schade, ontstaan door den stormvloed van den 8sten Maart j.l. aan de zeeweringen aan de Waterschans en voor de Tenaille van Duyn te Bergen-op-Zoom.

Bergen op Zoom, ten **12** ure, in het Nederlandsch koffijhuis: het slechten van het Bastion Willem met een deel der voorliggende werken en het maken van eenen weg in het verlengde van de Wouwsche straat te Bergen op Zoom, met een zijtak in de rigting van den Straatweg naar Breda.

Maandag, 5 Oct.

Dordrecht, ten **12** ure, ten raadhuize: 1o. het plaatsen van een Pomp in het Kasperspad, enz. en 2o. het [illegible] van de Oude Vischmarkt.

Woensdag, 7 Oct.

Beverwijk, ten **12** ure, ter Secretarie: het herstellen van den dorpstoren der gemeente.

Donderdag, 8 Oct.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en stellen van den IJzeren Bovenbouw eener Draaibrug, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsche Diep.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het ophoogen van den weg om het baaiwater, het maken van een overhaal en eenige rijswerken tegenover bastion Deuteren te 's Hertogenbosch, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Haarlem, ten **2½** ure, aan het prov. bestuur: het doen van eenige Bestratingen op de groote Rijkswegen in de provincie Noordholland.

Vrijdag, 9 Oct.

's Bosch, ten **10½** ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van rijswerken en het verrigten van Baggerwerk aan den benedenmond der rivier de Amer, genaamd Made en Drimmelen.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het Herstellen der Winterschade aan het Lijnpad langs de rivier den IJssel in Gelderland, tusschen Dieren en Deventer, in den winter van 1867—1868 ontstaan.

Maandag, 12 Oct.

Dordrecht, ten **12** ure, ten raadhuize: het afbreken der zakkendragersbrug en het maken, leveren en stellen van een ijzeren Draaibrug over den mond van het Maartensgat.

Donderdag, 15 Oct.

Philippine, ten **11** ure, in het logement den Gouden Leeuw: het bouwen van eene raadzaal, school- en onderwijzerswoning.

Afloop van aanbestedingen.

Groningen, 21 Sept.: het vervangen van de Garmerwoldermolentil, in den weg van Groningen naar Delfzijl, door een steenen duiker; minste inschrijver E. Kaspers te Sappemeer, voor *f* 1295.

Delft, 21 Sept.: het maken van een gebouw tot patroonfabriek bij de Slagkruidfabriek aldaar; minste inschrijver P. van der Horst, voor *f* 26,600.

Groningen, 15 Sept.: het maken van vier tolhoornen en tariefborden op den kunstweg van het 1ste Musselverlaat tot de grensscheiding met Pruissen; minste inschrijvers Reinders en Landweer te Stadskanaal, voor *f* 853.

Heemse, 16 Sept.: het bouwen eener nieuwe pastorie ten behoeve der Ned. Hervormde gemeente; minste inschrijver H. Hamhuis Az. te Heemse, voor *f* 4800.

Arnhem, 18 Sept.: het doen van eenige herstellingen, vernieuwings- en verfwerken aan het gebouw van het provinciaal bestuur van Gelderland. Minste inschrijver de heer C. F. Nierad te Arnhem, voor *f* 787.

Leiden, 22 Sept.: het bouwen van een gebouw bestemd voor Nosocomium academicum. Minste inschrijver I. Boudri alhier voor *f* 240,100. Van der Heyden & Co. te Zoetermeer schreef in voor *f* 254,800; De Koning alhier voor *f* 258,800; S. Van der Kamp alhier, voor *f* 270,000. De hoogste inschrijver was Versteeg te Delft voor *f* 320,000.

Haarlem, 24 Sept.: het onderhoud der rijks zeeweeringen op het eiland Wieringen, van 1 Oct. 1868 tot 31 Dec. 1871. Minste inschrijver de heer B. Bentenkamp te Wieringen, voor *f* 3350 per jaar.

's Hage, 24 Sept.: het maken der aardebaan en kunstwerken voor den spoorweg Middelburg—Vlissingen met het daartoe behoorend kanaal; voorts de onderbouw der brug te Westsouburg, den Middelburg—Vlissingschen waterweg en andere verwante werken. Laagste inschrijver de heer Verniissen te Drunen voor *f* 896,000.

Amsterdam, 24 Sept.: het bouwen van een hospitaal op het bolwerk Diemen, Schans nabij de Muiderpoort. Aangenomen door den heer J. Kooij, voor *f* 238,000.

Advertentiën.

MAATSCHAPPIJ
tot bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur heeft de eer bekend te maken, dat de navolgende **PRIJSVRAGEN** zijn uitgeschreven, als:

1o. In vereeniging met de *Maatschappij tot bevordering der Toonkunst:* **Een vervoerbaar gebouw** tot het houden van MUZIEKFEESTEN, TENTOONSTELLINGEN en andere VERGADERINGEN, van pl. m. 3000 personen. De uitgeloofde prijs voor het best gekeurde ontwerp is *f* **500.**

2o. **Eene openbare burgerschool tweede klasse**, bestemd tot het geven van meer dan gewoon lager onderwijs aan 150 jongens, met eene woning voor den hoofdonderwijzer. Aan het bekroonde ontwerp zal worden toegekend een prijs van *f* **150.**

3o. **Een voorgevel van een winkelgebouw**, voor den verkoop van artikelen van smaak en weelde. Voor het best gekeurde ontwerp is uitgeloofd een prijs van *f* **50.**

De Programmaas dezer prijsvragen zijn op franco aanvragen te bekomen aan het Bureau van de Maatschappij: Wijde Kapelsteeg E 131, en bij hare uitgevers, de heeren L. VAN BAKKENES & Co., Nieuwezijds-Voorburgwal te Amsterdam.

Aan de Leden wordt voorts herinnerd dat de vragen of onderwerpen, voor te stellen ter behandeling op de algemeene vergadering van 1869, **vóór** den 15 October e. k. bij den Sekretaris worden ingewacht, onder het adres der Maatschappij: Wijde Kapelsteeg E 131, te Amsterdam.

Namens het Bestuur der Maatschappij,
De Sekretaris,
G. B. SALM, l. s.

Amsterdam, 15 September 1868.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *Beverwijk* zullen op Woensdag, den 10 October 1868, des middags ten twaalf ure, ter Secretarie der Gemeente aanbesteden:

Het herstellen van den DORPSTOREN der Gemeente Beverwijk.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving; de Inschrijvingsbilletten kunnen tot den 9 October 1868, des middags twaalf ure, ter Secretarie van voornoemde Gemeente bezorgd worden.

Het bestek ligt ter lezing te *Beverwijk* op de Gemeente-Secretarie; te *Amsterdam* in het Poolsche Koffijhuis; te *Haarlem* in de Kroon en te *Rotterdam* in den Romein en is op franco aanvrage tegen betaling van *f* 0.50 verkrijgbaar bij den Boekhandelaar P. KLUITMAN te *Alkmaar*.

Inlichtingen zijn te bekomen bij P. B. WEEHUIZEN te *Alkmaar*, terwijl op den 5 October 1868, des voormiddags 11 ure, aanwijzing in loco zal gedaan worden.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
A. MAGNIN,
De Secretaris,
A. P. ZAALBERG.

☛ De datums, in het bestek opgegeven, zijn door bovenstaande vervangen.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 12 October aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het **AFBREKEN** der **Zakkendragersbrug** en het **MAKEN, LEVEREN** en **STELLEN** van een **IJzeren Draaibrug** over den mond van het Maartensgat.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken na Maandag den 28 dezer; terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden op Zaturdag den 3 October daaraanvolgende, des voormiddags ten 11 ure.

Het Bestek zal ter Secretarie verkrijgbaar zijn tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, 21 September 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,
De Secretaris, P. VAN DEN BRANDELER. — De Burgemeester, DE RAADT.

Stoomfabrijk van Draadnagels
te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ½ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit tani Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, Nº. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT
UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Gooten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Cº.

Adres: **FOLKERS & Cº.** *Rapenburg. Amsterdam.*

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn verschenen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,

ten dienste van het
MIDDELBAAR ONDERWIJS
en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar KNAPP, WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.
Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK
DER
MINERALOGIE,

ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

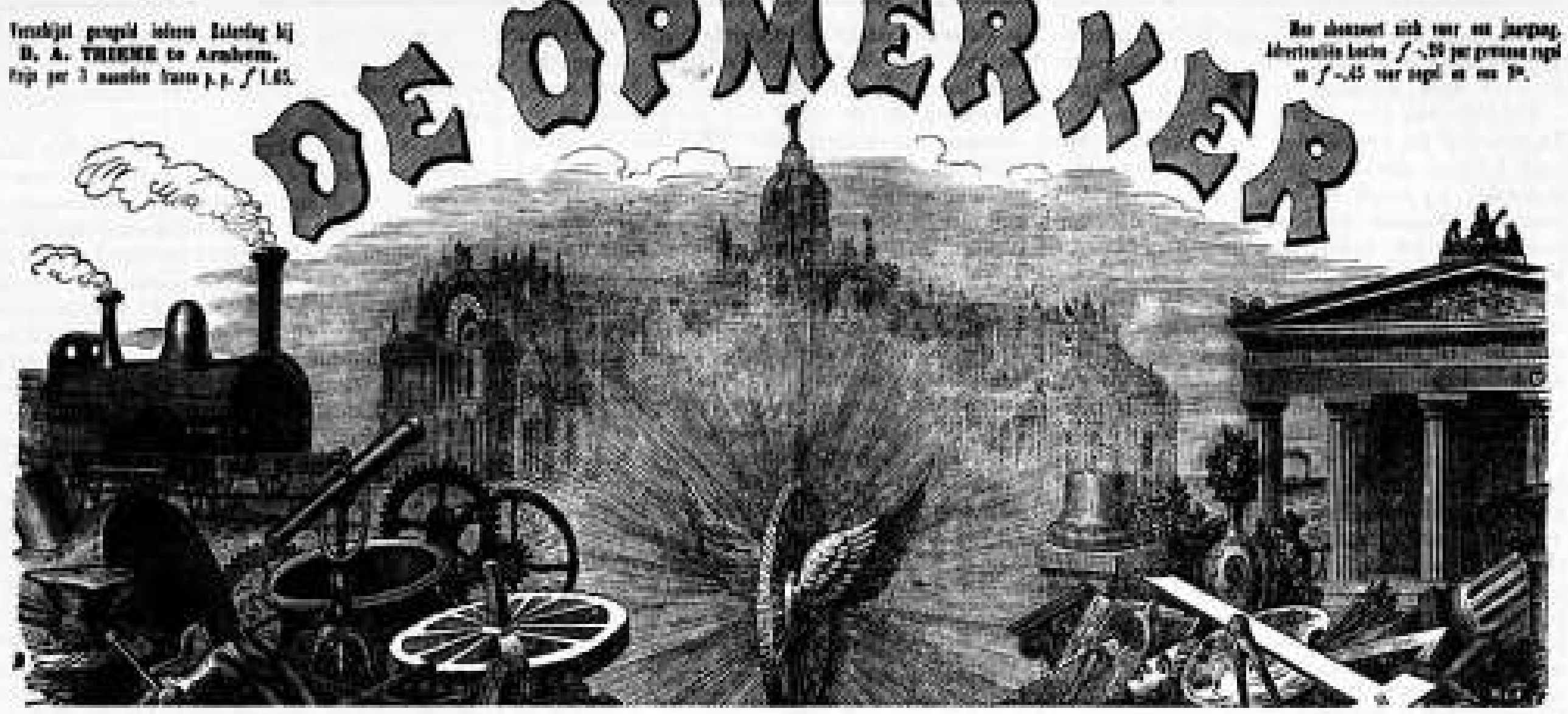
R. E. DE HAAN,
Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie, met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

Derde jaargang. Nº. 40. — 3 October 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewone regel en *f* -.15 voor regel na een 3e.



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

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

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

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Een voorstel tot hare uitbreiding.

Wij zijn door eene vriendelijke hand in staat gesteld kennis te nemen van een brief des Bestuurs met eene bijlage.

De brief is gerigt aan eene commissie, bestaande uit 26 leden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, gevestigd in de steden van Nederland, waar dit kunstlichaam het meest leden heeft en bevat de opdracht tot onderzoek van het door het lid Gosschalk, ter laatste of 26ste vergadering gesprokene.

De bijlage is het uittreksel der notulen en bevat de woordvoering voor en tegen, de wenschen van den heer Gosschalk. Bij vergelijking van het schriftelijk voorstel door het lid, de heer Gosschalk, blijkens den brief op 27 Augustus l.l. ingezonden, met het mondeling door hem ter vergadering van den 8 Juli l.l. gesprokene, blijkt alras, dat de spreker sterk afwijkt van den schrijver. Ten blijke hiervan stippen wij slechts aan: *a.* dat het schriftelijk voorstel vraagt »een beter verband tusschen de afdeelingen en de maatschappij", en het mondeling slechts klaagde over »te weinig verband"; *b.* dat het schriftelijk voorstel »een bestuur wil gekozen zien uit de verschillende afdeelingen met eene permanente commissie van beheer te Amsterdam", en daartegenover het lid Gosschalk mondeling verlangde »een bestuur voortaan, bestaande uit leden in en buiten Amsterdam gevestigd"; *c.* dat het schriftelijk Augustus-voorstel spreekt van »eene commissie in overleg met het lid Gosschalk te benoemen", terwijl datzelfde lid in Juli l.l. mondeling vaststelde, dat die commissie van onderzoek »zal bestaan uit de leden van het bestuur, gecombineerd met eenige leden in en buiten deze stad."

Het lid Gosschalk heeft, zoowel mondeling als schriftelijk, »het reizen der algemeene vergadering" (?) behouden. Hierin blijft ZEd. zich dus gelijk. In zijne mondelinge toespraak noemde hij als voorbeelden de maatschappij van Toonkunst en die tot bevordering van Nijverheid; in zijn schriftelijk voorstel wordt de eerste maatschappij gewisseld met die tot bevordering der Geneeskunst. De trommel maakt plaats voor de medicijnflesch. Bij zoo sterk in het oog loopend verschil en bij eene zoo onverklaarbare tegenstrijdigheid in gedachten mag en moet men zich afvragen, waaraan zich te houden, en zal het groote verwondering baren, dat het lid Gosschalk, die spreekt, zich als een geheel andere persoon en voorsteller doet kennen, als hetzelfde lid Gosschalk, dat schrijft. Want men bedenke, dat hij die sprak, het woordje »moet" bezigde en hij, die schreef, voorzichtigheidshalve zich met het veel betere »zou kunnen" tevreden stelde, terwijl de schriftelijke voorsteller tegenover den spreker Gosschalk een zeer belangrijk punt heeft laten glippen. Wij bedoelen zijne gebezigde woorden, die zeer getrouw in de notulen aldus te lezen staan: »*dat de Maatschappij (tot bevordering der Bouwkunst) te bescheiden is en meer naar buiten moet werken.*" Wat in Juli MOET, behoeft in Augustus niet meer. Het zou den schijn kunnen verkrijgen van overbodige inmenging, als wij van punt tot punt onze beschouwingen gaven over het schriftelijk voorstel van het lid Gosschalk, dat het bestuur wel als het officiëele zal moeten aanmerken, vooral nu er tusschen dit en het mondelinge niet het minste verband in de onderdeelen meer bestaat.

Maar op het gevaar af, dat men ons voorbarig oordeele, wenschen wij reeds nu het een en ander over de generale strekking van het voorstel in het midden te brengen.

In de eerste plaats begrijpen wij niet wat het voorstel in zijn geheel eigenlijk bedoelt. In grove trekken bevat het een paar punten, die zonder omverwerping en verandering van de wet, gelijk het lid Cuijlits aanvoerde, nooit mogen in aanmerking komen, en welke punten bij aanneming — wij hebben de veranderde verkiezing van het bestuur, en het reizen der algemeene vergadering op het oog, — niets hoegenaamd met het wezen der maatschappij, dat het lid Gosschalk wenscht *regenereerd of herboren* te zien, evenals of het regenereeren hier betrekking heeft op het redden van een drenkeling. Neen, het wezen der maatschappij ligt besloten in hare wet, en zoolang die wet wordt nageleefd, zal het niet noodig zijn, wat het lid Gosschalk denkt, dat noodig is. Niet allen kunnen te gelijk op het kussen zitten. Wel kan iedereen zijne beurt krijgen. Wil men uitbreiding geven aan eenig wetsartikel of bij verschil van gevoelen den zin daarvan nader verklaren, des te beter en te gunstiger voor het wezen der maatschappij. Wil men de leden wijzen op hunne altijd nog betrekkelijk weinige medewerking, en heeft men te hopen, dat deze medewerking verdriedubbele, dan zal het wezen der maatschappij daardoor in het bijzonder worden gebaat. Alleen zal algemeene belangstelling dat »wezen" in stand doen houden, en de maatschappij als van zelve op de beste wijze en zonder bepaalde voorstellen uitbreiden.

In de tweede plaats komen ons de schriftelijke punten van het lid Gosschalk zeer *vague* voor, en is ons de bedoeling van geen derzelve duidelijk. In algemeene groote woorden opgesteld, zooals ze bij groote mannen opkomen en verdwijnen, geven zij niets aan de hand, dat algemeen kan bevredigen, en toch had zijn voorstel zich moeten kenmerken door de zucht, om de belangen der bouwkunst te bevorderen, en daartoe steekhoudende middelen aan de hand te doen.

Een *beter* verband tusschen de afdeelingen en de Maatschappij, wordt door het lid Gosschalk het eerst genoemd en dus het belangrijkst geacht. Hij dwaalt hierin — naar onze meening — niet geheel. Dat er verband bestaat, wordt door den ijverigen voorsteller, die bijna overal onvermoeid in het behartigen van verschillende belangen blijkt te zijn, volkomen erkend. Hij wenscht een verband, dat *beter* is. Dat wat bestaat, is dus niet goed. Welnu, de heer Gosschalk is voorzittend lid van het bestuur der afdeeling Amsterdam. Zijne eer is er dus mede gemoeid, dat het verband tusschen deze afdeeling en hare maatschappij zoo goed mogelijk zij. Hij zal wel doen, met elk gebrek (zoo het zal blijken te bestaan, maar dat is juist de vraag!) te verbeteren en niets zal der dankbare menschheid meer genoegen doen, dan te vernemen, dat hij geslaagd is.

De wijze der zamenstelling of benoeming van het bestuur, in de wet omschreven, schijnt het lid Gosschalk ook al niet aan te staan. Waarom, wordt niet gezegd. Heeft hij grieven tegen het bestuur, hij kome. Hij verlangt een bestuur uit de verschillende afdeelingen, (waar, N. B., zooals bekend is, het 2/3 der leden geene leden der Maatschappij zijn) met eene permanente commissie van beheer te Amsterdam. — Welk een zonderling verlangen. Een blijvend beheer te Amsterdam, en gaande en komende beheerders uit de al of niet leden der Maatschappij! Heeft het lid Gosschalk wel bedacht tot welke gevolgen de aanneming van dit onderdeel van zijn voorstel zou kunnen leiden? Tot eene renegatische regeering te A., en tot groote botsing, onverschilligheid en onkosten voor de leden, gekozen uit de afdeelingen. Het lid Gosschalk is *óf* ontevreden over het beheer, *óf* over de beheerders der Maatschappij. Hij heeft zich zelf ergens overluid den naam van *opposant* gegeven, het is goed dit te weten en nu ligt het in het streven van de vlijtigste van opposanten, dat zij alles afkeuren, en zelfs strijden tegen datgene, wat zij in den geest goedkeuren, enkel en hoofdzakelijk, omdat zij van zich en over zich willen doen spreken. Misschien sluit de heer G. zich in dezen buiten, omdat hij hoogere en meer beteekenende eischen voor zich najaagt. *De Opmerker* heeft te dien opzichte, alle eer aan den heer Gosschalk doen wedervaren. Men gelieve b. v. te herlezen de nºs 1, 2, 13, 16, 28, 29 en 30 van dit jaar. In al die nummers wordt zijn geëerden naam genoemd.

In de derde plaats, stipt het lid Gosschalk aan: »het reizen der algemeene vergadering." Wij zouden die zin wat meer omschreven en logisch verlangen, b. v.: jaarlijks reizen al de leden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst voor eigen geld naar hunne algemeene vergadering, het bestuur verteert voor rekening der maatschappij, dat is voor het geld der leden.

Zulk reizen heeft veel voor en veel tegen. De heer Gosschalk wil reizen, en menigeen met hem. De Maatschappij tot Nut van 't Algemeen wil niet reizen. Te Amsterdam gesticht, en daar, evenals de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, het grootst aantal leden tellende en de meeste steun vindende, reist zij niet voor het

gemeenschappelijk geld, en houdt ieder jaar hare vergaderingen in de stad, welke er recht op heeft en waar hare archieven gevestigd zijn. Niets is bijlijker dan dit. Willen de afdeelingen der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, wil eenig lid van elders of te Amsterdam eene bijeenkomst, bij vrage die aan, zoaals de wet dat toestaat. Eenmaal aangevraagd, laste bij zijne voorlezing of iets anders doen hooren in de stad, waar het grootste auditorium hem wachten zal. Het reizen van algemeene vergaderingen is toe te passen, maar dan zonder uitsluiting van eenige stad hoe ook genaamd, anders is het hoogst onbillijk. Heden kan eenig bestuur naar Winschoten, morgen naar Eindhoven, overmorgen naar Texel reizen. Wie zal dat bestuur volgen? hoevel leden zal het op die pleisterplaatsen aantreffen? Het voorstellend lid Gosschalk zal hierop inlichtingen kunnen geven, want al schijnen zijne „punten" een grootsch doel in te sluiten, hij vergete de practische, mogelijke, uitvoerbare zijde niet. De lezer van deze algemeene beschouwingen en de voorsteller worden voor dezen oogenblik beiden gewezen op de welbekende spreekwoorden: *die te veel beoogen wil, zal slecht zijn doel bereiken*, of: *die het onderste uit de kan wil hebben, valt het dekzel op den neus.*

DIEPE GRONDPEILING TEN BEHOEVE EENER ARTESISCHE PUT TE GRISSEE.

In de vergadering, die het Koninklijk Instituut van Ingenieurs den 14 April l. l. hield, werd door het lid P. van Dijk eene mededeeling gedaan over een belangrijk onderdeel der werktuigen, in gebruik, bij diepe of artesische boringen. In de notulen van die vergadering is het door dien heer gesprokene als bijlage opgenomen en een paar platen verduidelijken het door hem gewijzigde valtoestel voor diepe grondboringen naar Degoussée en Laurent. Men zal zich herinneren dat de heer van Ittersum bij de laatste vergadering van het Instituut, die te Arnhem gehouden werd, het woord opnam om zich te verklaren tegen de door den heer van Dijk uitgesproken afkeuring van de puthoring te Goes. Hoewel de korte discussie, die daarover gevoerd werd, door het motiveerdeel der leden niet gevolgd kon worden, vermeenen wij dat de heer van Ittersum in gebreke bleef het afkeurend oordeel, door den heer van Dijk uitgesproken, te wederleggen en de gedrukte notulen zullen allen twijfel omtrent dit punt wegnemen.

Daar de aandacht nu eenmaal op de artesische putten gevestigd is, vermeenen wij met een enkel woord te moeten spreken over de vergadering, die de afdeeling Oostelijk Java den 4 Februari 1868 hield en waarin door den president Ernsting eene mededeeling over de diepe grondpeiling, ten behoeve eener artesische put te Grissee, aan straat Madura, gedaan werd. Die bijdrage is der vermelding overwaardig en wij ontleenen daaraan het volgende:

De stad Grissee is grootendeels op eene smalle lange strook grauds langs straat Madura gebouwd; in de nabijheid is geen riviertje te vinden en het grondwater is brak in den regentijd en zout in den Oostmoesson.

Van ouds her werd in de behoefte aan drinkwater voorzien door regen-reservoirs, waarbij van de duinvormige verhooging achter de stad, als keerdam, gebruik gemaakt werd. Deze regenreservoirs schijnen vroeger van groote uitgestrektheid geweest te zijn, maar door doorbreken en verminderden toevoer van water tot de tegenwoordige grootte teruggebracht, waardoor zij voor de behoefte onvoldoende zijn en de bevolking vele maanden lang onaangenaam of bedorven water moet drinken. Het voorbeeld van Samarang, waar men op 60 à 80 el diepte goed drinkwater vindt, werkte verleidelijk en bij gouvernements besluit, van 27 September 1856, werden de noodige fondsen voor eene putboring beschikbaar gesteld. De aanwijsing der plants van boring en bijoenbrenging van materieel en personeel vorderde tijd en in November 1859 toog men ten arbeid; het eerste boorgat bleef ten gevolge van ongevallen op 57 ellen in zware blauwe klei steken en leidde tot geene uitkomst. Eene tweede boring werd in November 1861 begonnen, maar in het midden van 1864 op 161 el diepte gestaakt, toen men in dezelfde zware blauwe kleilaag bleef steken. De hoofdingenieur van het mijnwezen bleef op geologische gronden de kans van slagen, bij eene diepere boring, zeer gunstig achten en de directeur der burgerlijke openbare werken achtte het noodzakelijk eene laatste en afdoende poging te wagen, waartoe men gebruik maakte van het stoomgrondpeil materieel, dat voor het militair departement ontworpen en in 1864 met eenig personeel uit Europa aangekomen was. De kansen en de wijze van slagen werden ter sprake gebracht en de mijningenieur P. van Dijk ontwierp eene geognostische doorsnede over straat Madura ter plaatse Grissee, volgens welke er kans was op geringe diepte artesisch water en op grootere diepte eene ruime hoeveelheid water te verkrijgen. Na een global onderzoek werd als waarschijnlijk aangenomen, dat men op de diepte van 400 el overvloedig water zou bekomen. De noodige fondsen werden daarvoor beschikbaar gesteld en men vond de voorspelde eerste artesische laag op 193,50 el, waarvan het debiet 40 à 45 kan per minuut bedroeg, maar de tweede en sterke artesische laag laat zich nog wachten, hoewel men, op het einde van December 1867, de diepte van 549 el bereikt had. Men had toen doorboord:

193,50 el blauwe zwarte klei
220,60 - groene en witte kalksteen
134,90 - groene mergel

te zamen 549,— el diepte.

De laatste laag is gemaklijk voor het werk en gaat nog dieper door; zij doet echter door hare moer en meer waterdichte samenstelling aan daaronder verborgen artesisch water gelooven.

De wijze van boring en constructie der vrijvalschaar wordt daarna beschreven en ten slotte medegedeeld, dat de 549 el diepe peiling te Grissee *f* 41,400. of gemiddeld *f* 75— per el gekost heeft.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De opbrengst van de, door kunstenaren in Frankfort a/M., gehoudene verloting ten voordeele van den opbouw van den Dom, heeft, na aftrek der onkosten, ongeveer 11.000 florijnen bedragen.

— De *Preussische Staats-Anzeiger* van 22 September maakt de nieuwe voorschriften bekend, waarvan men moet voldaen, zoo men zich voor het examen aanmeldt om bij het bouwvak in Staatsdienst geplaatst te worden.

— Uit eene onlangs gevondene aanteekening betreffende de bouwkosten van het nieuwe Museum te Berlijn, blijkt dat het totaal der kosten eene som bedraagt van 1.526.000 Thaler, waarvan voor den onderbouw 160.000 Thl., voor den bovenbouw 681.000 Thl. en voor den verbindingsgang 78.000 Thl.; de overige kosten zijn veroorzaakt door decoratie, meubels, muurschilderingen, enz.

— De spoorweg van Moscou naar Kursk is den 19 September voor het verkeer geopend.

— Het Russische spoorwegnet, op verbazend groote schaal aangelegd, is bijna gereed. Geene maand is dezen zomer voorbijgegaan, waarin niet een of meer spoorwegljjnen zijn klaar gekomen en voor het publiek opengesteld; in September de lijnen Olwiopol—Elisawetgrod, Orel—Kursk en Smja—Iwanow. Van de lijn Balta—Kiew waren den 30sten Aug. de rails gelegd en den 8sten Sept. had de eerste proefrit plaats van Balta naar Kiew. De opening dezer lijn voor het publiek zal eerst later volgen.

— De »Great Eastern" maakt zich gereed om, onder bevel van Sir J. Anderson, binnen weinige weken van Liverpool met den nieuwen Atlantischen kabel in zee te steken.

— De *Moniteur* deelt mede, dat de heeren Erlanger en Reuter, concessionarissen voor den telegraafkabel tusschen Frankrijk en Amerika, vóór 15 September de wettige samenstelling der maatschappij, met een kapitaal van fr. 27,500,000, als ook de inschrijvingen ten bedrage van dit kapitaal geconstateerd hebbende, thans definitief de concessie voor den telegraafkabel hebben verkregen.

— In de bergachtige streken van New-York zal eene hangbrug gebouwd worden, die op 155 voet boven hoogwater moet liggen en op eene spanning van 1600 voeten is ontworpen. Door deze brug wordt Connecticut met den grooten Erie-spoorweg in verbinding gebracht. Het bestuur van New-Jersey heeft verder nog het voornemen aan een project uitvoering te geven, om, door middel van onderaardsche buizen, brieven te verzenden en wel met eenen spoed van 150 Engelsche mijlen in het uur.

Door eene soortgelijke buis van 6 Eng. voeten diameter, onder de East- en Hudsonrivier, zouden reizigers van Brooklyn naar Jersey-City vervoerd worden.

— Eene Amerikaansche vennootschap heeft concessie gevraagd voor den aanleg van een telegraafnet in China en zoodanige concessie reeds van keizer Tschung-Tsche bekomen. De lijn zal 900 mijlen lang worden en van Canton zich uitstrekken naar Shanghai. Deze zaak zal voor de Chineezen van groot gewicht zijn; zij zullen er oven druk gebruik van maken als de Chineezen in Californië, en daaruit vloeit voort dat zij zich van een ander alphabet moeten bedienen, daar het Chineesche niet geschikt is voor telegraafroestellen. Dat die verandering van grooten invloed zal zijn voor het verkeer van China met de beschaafde wereld ligt in den aard der zaak.

— Voor het materiaal aan het gedenkteeken voor den overleden aartsbisschop Hermann von Vicari, wenscht de Paus het marmer te bezigen uit de onlangs ontdekte marmergroeven te Rome.

— In de *Italie* van den 23 September leest men: »Het onweêr heeft groote schade aangericht aan den spoorweg Pistoja-Lucca. Het ergste op de Apennijnen tusschen Porechia en Porretta. Daar heeft het water een tiental ellen van den spoorweg weggespoeld. De laatste trein, die te Bologna is kunnen aankomen, was een trein, die gisteren avond uit Florence was vertrokken. Alle volgende treinen moesten te Pistoja blijven. Tot nader order is dus de dienst tusschen Pistoja en Bologna gestaakt. Intusschen is men ijverig bezig aan de herstelling van de communicatie. Van Pitecchio af tot aan Porretta schijnt de spoorweg meer of min geleden te hebben. De straatweg is evenmin begaanbaar, zoodat de post andere wegen moet kiezen."

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft goedgevonden met den laatsten December a. s., een eervol ontslag te verleenen: aan den heeft-ing. bij de directie der marine te Hellevoetsluis P. F. Janssen, en aan den ing. bij 's rijks stoomvaartdienst te Amsterdam D. van den Bosch, beiden met dankbetuiging voor de door hen in die betrekking bewezen diensten.

— Bij besluit van 5 Augustus 1868, n°. 27, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van J. B. A. van Gils, notaris te Breda, Ill. bewilliging verleend op de akte van oprichting der naamloose vennootschap: *Dongensche machinale garenspinnerij*, te vestigen te Dongen.

— Bij koninklijk besluit van 21 Sept. 1868, n°. 2, is aangewezen het perceel, dat, ingevolge de wet van den 27 Juni 1868 (*Staatsblad* n°. 76) moet onteigend worden voor den aanleg van een weg, ter verbinding van het station van den staatsspoorweg te Koog aan de Zaan met den straatweg alaar.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van den 17den dezer, is aan P. Leusvelt Pz., te Hellevoetsluis, tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op het kanaal van Voorne, de rivieren en stroomen van Zuid-Holland en Zeeland, alsmede in en uit de zeegaten van die provincien.

— Dikwijls beeft men in de Belgische Kamers de klacht gehoord, dat de Nederlandsche Regeering zich verzette tegen het maken eener rechtstreeksche spoorwegverbinding tusschen Antwerpen en Duitschland. Het schijnt, dat het nieuwe Nederlandsche Kabinet, zoo schrijft men uit Brussel aan de *Köln. Zeit.*, gunstiger is voor zulk eene onderneming en den aanleg van eene spoorweglijn Antwerpen—Gladbach over Roermond en Weert, zoaals men in België verlangt, zal bevorderen.

Amsterdam. Aangaande de vordering der werken van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, kunnen wij het volgende mededeelen:

Het werk word in Augustus voortgezet met 600 tot 830 arbeiders, 18 tot 24 paarden, 3 stoombaggervaartuigen, 6 locomotieven, 80 tot 128 wagens, 2 centrifugaalpompen, eene zuig- en perspomp, een stoomzaagwerktuig, drie stoomwerktuigen tot het ophalen van grond en een of twee stoomhefstellingen. Bovendien 3 tot 4 afzonderlijke ploegen, te zamen 44 tot 54 werklieden, bij nacht op de stoombaggervaartuigen en aan het noordelijk hoofd in zee.

Noordzeehoofden: Op het einde van Augustus waren 28 jukken van de noordelijke zeestelling geplaatst, waarvan 3 in Augustus. Het eerste juk staat op 125 el, het buitenste op 342.50 el buiten den duinvoet. In het geheel waren gemaakt: 5408 stuks buitenblokken (42 in Augustus), bevattende 12,588 kub. el (51 kub. el in Augustus), en 7569 stuks binnenblokken, bevattende 23.289 kub. el.

Gesteld: Boven A. P. 1845 kub. el buitenblokken (104 kub. el in Augustus en 136 kub. el binnenblokken (19 kub. el in Aug.). Wijders 1650 kub. el beton, (waarvan 124 kub el in Aug.). De lagen van het landeind werden opgeleverd tot de volgende lengte buiten den duinvoet: Grondlaag 255 el, tweede laag zuidelijde 251 el, noordelijde 253.5 el, derde laag zuidelijde 240 el, noordelijde 244.5 el, vierde laag 239.5 el, vijfde of bovenlaag 239 el. Van deze lengten werden in Aug. gesteld: Grondlaag 15 el, tweede laag zuidelijde 11.5 el, noordelijde 14 el, derde laag zuidelijde 6.5 el, noordelijde 11 el; vierde laag 9.5 el, vijfde *of* bovenlaag 17 el. De voorloopig geplaatste, doch niet waterpas gevlakte grondblokken van het noorderhoofd strekken zich uit tot 410 el, buiten den duinvoet, of omstreeks 100 el buiten het voltooide werk.

Hoofdkanaal: In het Wijkermeer waren op 1° September gebaggerd 733,188 kub. el, waarvan 28,361 kub. el in Aug. Bovendien werd in het kanaal, ook benoorden den straatweg te Velzen 11,833 kub. el gebaggerd. Tot herstel en verlenging der zanddijken in het Wijkermeer werden gebezigd 28,846 kub. el zand, aangevoerd uit de doorgraving bewesten Velzen. De zanddijken langs het hoofdkanaal in het Wijkermeer werden daardoor gebracht tot 5734 el lengte, waarvan 345 el in Aug. aangestort.

Zijkanaal A. Het baggerwerk bedroeg 25.042 kub. el, waarvan 6000 kub. el in Aug. gedaan.

Zijkanaal B. De jaagpaden werden door zandstorting op 775 el gezamenlijke lengte gebracht, waarvan 336 el in Aug. gedaan.

Kistdam voor de Zeedijken-afsluiten. De ruimte binnen den kistdam werd tot 29 Aug. droog gehouden. De centrifugaalpomp was daartoe 46½ uren in werking, of gemiddeld 1 uur 40 minuten per etmaal. Op den 29sten werd, bij hoogen buitenwaterstand, eene wel bij de grondbuis der pomp ontdekt. Dientengevolge werd, tot voorkoming van grootere schaden, de kistdam tijdelijk volgezet. Door het aanbrengen van doelmatige versterkingen en voorzieningen, die reeds ver gevorderd zijn, hoopt men binnen enkele dagen het bei- en graafwerk binnen den kistdam te hervatten. Na voltooiing der versterkingen en na droogmaling van den put is werkelijk op 25 Sept. het beiwerk hervat.

Zeedijkwerken. Uit den sluisput binnen den kistdam zijn 26,780 kub. el ontgraven, waarvan 9780 kub. el in Aug. Geheid 180 fundeeringpalen, waarvan 143 in Aug. De tweede heistelling was juist in werking gebracht, toen het ongeval van den 29sten plaats greep.

Afsluitdijk. In Aug. werd in werking genomen een vak afsluitdijk, lang 300 el, aansluitende tegen den Paardenhoek, waarvoor worden aangebracht en verwerkt 1754 kub. el zinkwerk en 6840 kub. el dijkspecie.

— Onder verwijsing naar de in het vorige nummer voorkomende advertentie, vermelden wij dat door de *Maatschappij tot bevordering der bouwkunst* in dit jaar zijn uitgeschreven de volgende prijsvragen:

I. De *Maatschappij tot bevordering der bouwkunst* wenscht als daartoe aangezocht door het hoofdbestuur van de *Maatschappij tot bevordering der toonkunst*, ingevolge besluit van de 35ste algemeene vergadering, gehouden 23 Junij 1868, in het bezit te geraken, door middel eener prijsuitschrijving, van een ontwerp voor *een vervoerbaar gebouw* tot het houden van muziekfeesten, tentoonstellingen en andere vergaderingen voor p. m. 3000 personen, en heeft de eer heeren bouwkundigen of belangstellenden, geboren of woonachtig in het koningrijk der Nederlanden, uit te noodigen tot het inzenden van hunne ontwerpen.

De *Maatschappij tot bevordering der toonkunst* heeft haar hoofdbestuur in de algemeene vergadering van 23 Junij ll. gemagtigd, eene som van *f* 250 te bestemmen voor het ontwerp, dat eene bekrooning zal worden waardig gekeurd.

Bij deze som heeft het bestuur der *Maatschappij tot bevordering der bouwkunst* in zijne vergadering van 18 Juli 1868, een gelijk bedrag gevoegd, zoodat de uitgeloofde prijs zal bestaan in het getuigschrift, door de besturen van beide maatschappijen onderteekend met eene som van *vijf honderd guldens*, die bij niet volkomen bekroning kan worden gesplitst in twee premiën, de eerste van *drie honderd gulden*, de tweede van *twee honderd gulden*, onder voorwaarde dat de ontwerpen worden afgestaan aan de *Maatschappij tot bevordering der bouwkunst.*

II. Eene *openbare burgerschool 2e klasse* voor meer dan gewoon lager onderwijs, voor 150 jongens, met eene woning voor den hoofdonderwijzer.

Aan den vervaardiger van het ontwerp, dat de bekrooning waardig zal zijn, zullen worden uitgereikt het *getuigschrift* der Maatschappij, met haar zegel voorzien, en eene som van *honderd vijftig gulden.* De mededinging is uitsluitend toegestaan aan de leden der maatschappij bovengenoemd.

III. Een *voorgevel* van een winkelgebouw voor den verkoop van artikelen van smaak en weelde.

Aan den vervaardiger van het ontwerp, dat de bekroning wordt waardig gekeurd, zullen worden toegekend het *getuigschrift* der maatschappij en eene som van *vijftig gulden.* De mededinging is uitsluitend voor de leden.

De antwoorden worden vóór of op primo April 1869 ingewacht aan het adres van den Secretaris der Maatschappij.

— Men schrijft uit de residentie dd. 29 September, dat door den heer John M. Millan te Londen, bij onze Regeering aanvraag is gedaan voor eene concessie tot het aanleggen van een havenhoofd in zee, lang ruim 400 ellen, op de kust van Scheveningen, vóór het stedelijk badhuis. Het zou voornamelijk bestemd zijn tot uitspanningsoord en tevens moeten dienen tot het gemakkelijk aanleggen en ontschepen van vaartuigen. De voorgestelde constructie is, zoaals die met vrucht op de Engelsche kust wordt toegepast.

Arnhem. De Directie van den Ned. Rijnspoorweg heeft het besluit genomen om, met afwijking van haar vroegere voornemen, het nieuwe stationsgebouw alhier niet voor den winter in gebruik te nemen, maar dit tot het voorjaar uit te stellen, als wanneer dit gebouw geheel zal zijn afgewerkt.

Harlingen, 26 Sept. Door een misverstand in de seinen, kwam hier gisteren avond omstreeks 11 ure de laatste trein aan met slechts 3 waggons. De overigen, waartusschen men te Franeker een goederen- of veewagen had. weggenomen, waren niet weder aangehaakt, en daar met de passagiers blijven staan, zoodat deze toen nog moesten worden afgehaald door de hier aangekomen locomotief.

VERSLAG VAN DEN TOESTAND EN DER WERKZAAMHEDEN VAN DE AFDEELING 's-GRAVENHAGE

der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst over 1867/68.

Wij namen dezer dagen met belangstelling kennis van het verslag over den toestand en der werkzaamheden van de Haagsche afdeeling der *Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst* en ontleenen daaraan de navolgende bijzonderheden.

Het aantal leden, dat bij den aanvang van het afdeelingsjaar 68 bedroeg, onderging eene kleine vermindering en werd tot 62 teruggebracht. Het bestuur bleef samengesteld uit de heeren Rose, voorzitter; Pierson, ondervoorzitter; Sarraber, penningmeester; Harder, Henriquez Pimentel, Monthaan en De Wijs, secretaris. De financiele toestand mag gunstig genoemd worden en op de vergaderingen, die geregeld maandelijks gehouden en gemiddeld door een vierde van het aantal leden bijgewoond worden, zijn verschillende onderwerpen behandeld. De leden Van Lith en De Wijs verklaarden inrichting en werking van Stoner's filtreertoestel; het lid Pimentel deed mededeelingen betreffende het bouwen van huizen van katoen en het verplaatsen van steenen gebouwen, stelde proeven van natuurdruk, hem daartoe door den directeur der landsdrukkerij aangeboden, ter bezichtiging en leverde een uitvoerig antwoord op de vraag: „Welke zijn de middelen tot het berekenen van den wederstand van houten stijlen en balken in horizontalen en verticalen stand, begrijpelijk voor den niet wiskunstig geoefenden aanhachtsman?"

Het lid Pierson deed mededeelingen over de huring van een artesischen put bij de nieuwe gevangenis te Goes, het bereiden van metselspecie in verband met het gebruik van zeewater en de verschillende soorten van ijzermenie, die bij ons te lande gebruikt worden. De heer Sarraber droeg een uitvoerig antwoord voor omtrent de gestelde vraag naar de afmetingen en de meest doelmatige wijze van verwarming en luchtverversching van een schoollokaal voor tweehonderd kinderen, deed mededeelingen omtrent de fortificatiën van Carcassonne en gaf eene kunstbeschouwing van een aantal afbeeldingen van belangrijke gebouwen en monumenten. De heer De Wijs trad in uitvoerige beschouwingen over de regels, die bij het afkeuren van een gebouw moeten gevolgd worden; het lid Noordendorp gaf eene beschrijving van een gebouw voor de lagere volksklasse, dat op de Parijsche tentoonstelling te zien was en waarvan de kosten 3000 franken beliepen en de heer Pieterszen deed eene mededeeling over het gebruik van gaskalk bij de fabrikage van steen naar aanleiding van de proeven, door den ingenieur Ilgen te Grünstadt openbaar gemaakt. Het lid Timmerhans van Abcoude besprak eene eenvoudige en min kostbare samenstelling van batterijen en de verdere constructie voor electrische beltoestellen in woonhuizen, het toestel voor brandsignalen, door den heer Blankhart te Zwolle uitgedacht en het rioolstelsel van kapitein Liernur. De heer Rose bewoog zich geheel op het gebied der kunst en behandelde de twee volgende vragen: »Maakt de kunstgeest, die beeldhouwers en schilders moeten hebben, hen ongeschikt om over bouwkunst te oordeelen?" en „Is de smaak, zoaals die in het dagelijksch leven wordt begrepen, geschikt om over de waarde van de schoone kunsten te oordeelen?" Ten slotte vermelden wij de voordracht van den heer Boudewijns over verwarmingstoestellen en zien met genoegen uit het verslag, dat omtrent deze en meer andere onderwerpen belangrijke en leerrijke discussiën werden gevoerd.

Het verslag, waaruit wij bovenstaande bijzonderheden ontleenen, is gedrukt en heeft voor de leden der afdeeling eene verhoogde waarde door de opneming van verschillende stukken der genoemde sprekers, die als bijlagen achter het algemeen verslag geplaatst zijn. Als zoodanig noemen wij de volgende: Stoners filtreertoestel; iets over den wederstand van houten stijlen en balken; de bereiding van metselspecie met zeewater; het gebruik van ijzermenie; de afmetingen met wijze van verwarming en ventileering van een schoollokaal voor 200 kinderen; eene woning van 3000 franken volgens het stelsel van den architect Stanilas Ferrand; het gebruik van gaskalk voor de fabrikage van gebakken steen; het rioolstelsel van kapitein Liernur en de twee vragen op het gebied van de schoone kunst. Tot verduidelijking van de lezingen over den bouw van een huis voor 3000 franken en het rioolstelsel van kapitein Liernur zijn twee gesteendrukte platen ingelascht. Door de opneming van deze bijlagen wordt het verslag belangrijk, en den heeren Van Lith, De Wijs, Pimentel, Pierson, Sarraber, Noordendorp, Pietersen, Timmerhans van Abcoude en Rose moet daarvoor dank worden gebracht.

Wij hopen dat het voorbeeld, door de afdeeling 's-Gravenhage gegeven, navolging moge vinden, daar de verspreiding van dergelijke verslagen hare nuttige zijde heeft, maar wij ontveinzen ons niet, dat nog meer nut zou gesticht worden, als de afdeelingen er zich op toelegden den inhoud der Bouwkundige Bijdragen met het door hen behandelde te verrijken.

Varia.

Onbrandbaar maken van hout. Rickles vestigt de aandacht van stedelijke besturen op eene bestrijking van het hout, waardoor het brandgevaar bijna geheel wordt voorkomen; men moet namelijk alle houtwerk in een gebouw, dat men tegen brand wil vrijwaren, met chloralcium bestrijken. Het hout geraakt dan wel in brand, doch de vlam wordt geheel uitgedoofd, daar het hout door het chloralcium verkoolt. In Stratsburg is deze beveiliging tegen brand algemeen in toepassing. Men kan b. v. kalk met chloralcium, in plaats van water, vermengen en hiermede het hout bestrijken; deze handelwijze heeft nog het voordeel, dat zich nabij het chloralcium geen schadelijke gedierte zal nestelen.

Eene hoogeschool in Amerika. Eene nieuwe, hoogst zonderlinge hoogeschool is in Amerika, onder den naam van Cornell's hoogeschool gesticht geworden. Deze inrichting is naar

onze Europeesche begrippen zoo geheel en al verschillend van de gewone inrichting eener hoogeschool, dat wij een overzicht laten volgen van hetgeen de stichter Ezra Cornell en zijn programma mededeelt. Het hoofddoel dezer school is om de lichamelijke arbeid met de studie te vereenigen, om door middel van de eerste de laatste te steunen. De studenten zullen op eene hoeve, ter grootte van 300 morgen, de groenten voor hunne tafel zelf verbouwen, zelf melken boter en kaas maken en zelf koren malen en brood bakken. In de werkplaats der hoogeschool staat eene stoommachine van 25 paardekracht en hier zullen de studenten, onder leiding der professoren, zelf werktuigen, machines, modellen, enz. vervaardigen, terwijl ook het maken van de later noodig wordende gebouwen aan de studenten wordt toevertrouwd. De geoefende studenten zullen voor hunne werkzaamheden het gewone loon ontvangen, ten einde hun het middel aan de hand te doen, om zich desnoods een zelfstandig bestaan te verschaffen. De heer Cornell beschouwt deze regeling als de eenige, die goede uitkomsten kan opleveren en nog dan zou deze zaak goed zijn, zoo de jongelingen slechts het vierde gedeelte werken van hetgeen hij gedaan heeft en het zal aan ieder student dan nog gemakkelijk zijn, om de kosten zijner studiën te verdienen.

Wat eene enquête in Engeland kost. Het Lagerhuis heeft voor eenigen tijd eene commissie benoemd om den toestand der spoorwegen in Ierland te onderzoeken. Deze commissie heeft haar rapport uitgebracht en tevens de rekening van het verschuldigde honorarium overgelegd, waarvan het eindcijfer bedraagt 22,505 p. st., 11 sh. 3 d. of ongeveer *f* 270.000.

Ziehier eenige details: tractement van de drie commissarissen en van den secretaris *f* 38,000—; bureaukosten, gedrukte stukken en uitschotten *f* 27.000—; reiskosten *f* 61,500.

In deze commissie hadden buitendien zitting vier ingenieurs ad *f* 37 daags, zeven ingenieurs ad *f* 31 daags, twaalf ingenieurs ad *f* 24.50 daags, twee teekenaars ad *f* 12.50 daags en een chef voor de comptabiliteit ad *f* 37 daags.

(*Annales du génie civil*).

Ligging van twee mijnen. De hoogst gelegene mijn is eene zilvermijn, namelijk die genaamd »Potosi" in Peru, welke op 3.467 el boven den Oceaan ligt.

De diepste mijn daarentegen is eene zoutmijn in Westphalen, welke op 625 el onder den Oceaan is gelegen. (*Annales du génie civil*).

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 5 Oct.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: 1o. het plaatsen van een Pomp in het Keizerspad, enz. en 2o. het aanveren van de Oude Vischmarkt.

Dinsdag, 6 Oct.

's Bosch, ten 11 ure, in het Café restaurant: het inrichten van een gedeelte der kavalleriestallen tot hoofdwachthuis.

Woensdag, 7 Oct.

Amersfoort, ten 11 ure, in het logement het Wapen van Utrecht: het leveren en plaatsen van schotbalken in de Sluis bij de Grebbe.

Beverwijk, ten 12 ure, ter Secretarie: het herstellen van den dorpstoren der gemeente.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een Plankier op den noordelijken dam aan den Hoek van Holland voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar Zee.

Donderdag, 8 Oct.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen, leveren en stellen van den IJzeren Bovenbouw eener Draaibrug, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsche Diep.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het ophoogen van den weg om het boezwater, het maken van een overlaat en eenige rijswerken tegenover bastion Deutersen te 's Hertogenbosch, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Haarlem, ten $2\frac{1}{2}$ ure, aan het prov. bestuur: het doen van eenige Bestratingen op de groote Rijkswegen in de provincie Noordholland.

Vrijdag, 9 Oct.

's Bosch, ten $10\frac{1}{2}$ ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van rijswerken en het verrigten van Baggerwerk aan den benedenmond der rivier de Amer, genaamd Made en Drimmelen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het Herstellen der Winterschade aan het Lijnpad langs de rivier den IJssel in Gelderland, tusschen Dieren en Deventer, in den winter van 1867—1868 ontstaan.

Leeuwarden, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het opruimen der telegraaflijn langs den grooten weg van Heerenveen naar Meppel, benevens de aanleg eener telegraaflijn met één draad van Heerenveen over Gorredijk, Beetsterzwaag, Dragten en Bergum, tot aan den spoorweg nabij Veenwouden, met het onderhoud daarvan tot den 31sten December 1869.

Maandag, 12 Oct.

's Hage, ten $11\frac{1}{2}$ ure, aan het prov. bestuur: het wegruimen van het Wrak van het in de rivier de Nieuwe Maas bij Fijenoord gezonken Rhijnschip *Maria*.

's Hage, ten $11\frac{1}{2}$ ure, aan het prov. bestuur: het afgraven van Rijsgronden in het rivierbed der Nieuwe Merwede, langs den linkeroever aan de Spieringplaat onder de gemeente Werkendam, behoorende tot de werken der Merwede en Kilen in de provincie Noord-Brabant.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het afbreken der zakkendragersbrug en het maken, leveren en stellen van een ijzeren Draaibrug over den mond van het Maartensgat.

Donderdag, 15 Oct.

Philippine, ten 11 ure, in het logement den Gouden Leeuw: het bouwen van eene raadzaal, school- en onderwijzerswoning.

Afloop van aanbestedingen.

Arnhem, 25 Sept. 1o. Het driejarig onderhoud van de grindwegen op de landsdijken, langs den Boven-Rijn en het Pannerdensche kanaal, in Gelderland, van den 1sten Januari 1869 tot en met den 31sten December 1871. Minste inschrijver Th. Heijlaek te Pannerden, voor *f* 1256 per jaar. 2o. Het tegen ontgronding besleken van de nu doorsnikken aan den linker Waaloever, boven en beneden, en van den benedensten leidam van de sluis te St. Andries, behoorende tot de werken tot onderhoud van de Waal in Gelderland. Minste inschrijver W. Peterse de Vries te Bussum voor *f* 21599.

Groningen, 25 Sept. Het maken van gas- en waterleidingen ten behoeve van het in aanbouw zijnde gebouw der rijks hoogere burgerschool. Aannemer werd de heer van der Meer voor *f* 4897.

's Hage, 28 Sept.: 1o. Eene gewijzigde afsluiting van het Noorderdiep en de uitvoering van eenige werken in verband daarmede onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de werken der Merwede en Kilen in de provincie Zuid-Holland; 2o. het bouwen eener ijzeren draaibrug met steenen landhoofden over het Zederikkanaal te Zwaanskuiken, in de gemeenten Lekkerland en Heikop, provincie Zuid-Holland. De minste inschrijvers waren: no. 1 de heer C. Both te Sliedrecht voor *f* 12,550; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 24,499. No. 2 de heer G. de Jong te Asselde, voor *f* 17,198.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der Gemeente *Beverwijk* zullen op Woensdag, den 10 October 1868, des middags ten twaalf ure, ter Secretarie der Gemeente aanbesteden:

Het herstellen van den DORPSTOREN der Gemeente Beverwijk.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving; de Inschrijvingsbilletten kunnen tot den 9 October 1868, des middags twaalf ure, ter Secretarie van voornoemde Gemeente bezorgd worden.

Het bestek ligt ter lezing te *Beverwijk* op de Gemeente-Secretarie; te *Amsterdam* in het Poolsche Koffijhuis; te *Haarlem* in de Kroon en te *Rotterdam* in den Romein en is op franco aanvrage tegen betaling van *f* 0.50 verkrijgbaar bij den Boekhandelaar P. KLUITMAN te *Alkmaar*.

Inlichtingen zijn te bekomen bij P. B. WEEHUIZEN te *Alkmaar*, terwijl op den 5 October 1868, des voormiddags 11 ure, aanwijzing in loco zal gedaan worden.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
A. MAGNIN,
De Secretaris,
A. P. ZAALBERG.

☞ De datums, in het bestek opgegeven, zijn door bovenstaande vervangen.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DORDRECHT brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 12 October aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het **AFBREKEN** der **Zakkendragersbrug** en het **MAKEN, LEVEREN** en **STELLEN** van een **IJzeren Draaibrug** over den mond van het Maartensgat.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken na Maandag den 28 dezer; terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden op Zaturdag den 3 October daaraanvolgende, des voormiddags ten 11 ure.

Het Bestek zal ter Secretarie verkrijgbaar zijn tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, 21 September 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,
De Secretaris, P. VAN DEN BRANDELER. — De Burgemeester, DE RAADT.

Maatschappij tot bevordering der VLAS-INDUSTRIE.

De Commissie uit de Maatschappij heeft de eer aan belanghebbenden kennis te geven, dat de Maatschappij een **PRIJS** uitloeft van *f* **150** voor het beste der doelmatig gekeurde **Ontwerpen** van eene **WERKPLAATS voor VLASZWINGELAARS** of zoogenaamde **ZWINGELKEET.**

Inlichtingen, op franco aanvrage, te bekomen bij de Commissie voornoemd.

C. VAN AKEN, te *H.-I.-Ambacht*.
B. BAKKER, Bzn., te *Ridderkerk*.
J. GRAHAM MILLAR, te *Rotterdam*, Boompjes 15/690.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te **ARNHEM.**

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Gooten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Gaanderen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hun in te zenden.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

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

Derde jaargang. No. 41.

10 October 1868.

Verschijnt geregeld iedere Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor regel en van 1o.



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

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

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

VOORSTEL TOT UITBREIDING VAN DEN WERKKRING DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

In de algemeene vergadering van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, den 30sten Juli l. l. te Amsterdam gehouden, wenschte de heer J. Gosschalk eenige voorstellen te doen betrekkelijk de bestendiging van bloei en de verhooging van invloed dier vereeniging. Met het oog op art. 49 der wet konden die voorstellen niet ter sprake gebracht worden en werd na discussie besloten het bestuur der maatschappij op te dragen eene commissie te benoemen tot onderzoek van het voorstel, dat door den heer Gosschalk schriftelijk zou worden ingezonden. Sints zijn wij eene schrede verder, daar het voorstel ingekomen en de commissie benoemd is; het voorstel is als volgt geformuleerd:

Het bestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst benoemt eene commissie, die tot punt van overweging heeft te maken de wijze, waarop uitbreiding zou kunnen gegeven worden aan de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

»Onder de punten, die meer bizonder aan de aandacht dier commissie zijn te onderwerpen, heb ik toen genoemd:

»een beter verband tusschen de afdeelingen en de Maatschappij, een bestuur gekozen uit de verschillende afdeelingen met eene permanente commissie van beheer te Amsterdam, het reizen der algemeene vergadering.

»Als voorbeelden eener dergelijke organisatie noemde ik de Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst en die tot bevordering der Toonkunst."

De commissie, bij meerderheid van stemmen door het bestuur benoemd, bestaat naar alphabetische volgorde van naam en woonplaats uit de heeren:

voor *Amsterdam:* N. S. Calisch, A. N. Godefroij, J. Gosschalk, B. de Greef en Jb. Olie Jbz.
voor *Arnhem:* F. W. van Gendt en W. A. Nicola.
» *Delft:* J. F. Metzelaar en G. J. Morre.
» *Dordrecht:* G. N. Itz.
» *'s Gravenhage:* A. C. Pierson, W. N. Rose en E. Sarnber.
voor *Groningen:* J. G. van Beusekom.
» *Haarlem:* J. E. van den Arend.
» *'s Hertogenbosch:* J. J. H. Bolsius.
» *Leeuwarden:* T. Romein.
» *Leiden:* J. W. Schaap.
» *Maastricht:* A. J. F. Cuypers.
» *Rotterdam:* A. W. van Dam, W. C. van Goor en C. B. van der Tak.
voor *Utrecht:* S. A. van Lunteren en C. Vermeys.
» *Zwolle:* A. W. Dwijer en B. Reinders.

Wij juichen het toe dat het bestuur der maatschappij eene groote commissie benoemd heeft om de voorstellen van den heer Gosschalk te onderzoeken. Men denke daarbij niet dat wij de waarde van het rapport eener commissie afmeten naar het aantal leden, waaruit zij is samengesteld, maar wij vertrouwen dat de belangrijke zaak, die in het voorstel van den heer Gosschalk behandeld wordt, van alle zijden en door verschillende personen bezien en besproken moet worden, om ze tot een goed einde te brengen.

Wij wenschen de zaak niet vooruit te loopen en zien het rapport der commissie met belangstelling te gemoet, maar houden ons nu reeds verzekerd, dat het voorstel van den heer Gosschalk veel sympathie zal ondervinden en dat de commissie middelen zal weten aan te wijzen om den werkkring der maatschappij uit te breiden en haar nut te verhoogen. Al heeft de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst aan hare roeping beantwoord en onmiskenbaar veel goeds gedaan, dan mogen de middelen tot verdere ontwikkeling niet voorbijgezien worden en juist de omstandigheid, dat deze vereeniging naar hooger streeft en niet tevreden is met hetgene zij gewrocht heeft, geeft ons moed haar een schoone toekomst te voorspellen. Maar daartoe moeten de handen ineengeslagen worden en mag men er niet tegen opzien veranderingen te maken, als er kans is deze ten nutte der zaak kunnen dienen.

Wij geven slechts deze raad: *help yourself* en zoek geen heil in subsidiën van den Staat; ons komt daarbij immer in gedachte: *»Tout ce que l'état entretient languit, excepté les maisons de jeu et de débauche."* Het moed voorwaarts op den weg, die de maatschappij met eere heeft afgelegd en waarbij zij met genoegen een terugblik kan werpen op de vele bekroonde prijsvragen, opmetingen van oude gebouwen en oorspronkelijke stukken, in hare verhandelingen opgenomen. Al heeft de maatschappij, die niets dan eene betrekkelijk lage contributie harer leden ontving om alle kosten te dekken, veel goeds tot stand gebracht, mogen wij niet stilstaan, want stilstand is achteruitgang en deze wordt bij vele genootschappen, soms korte jaren na de oprichting, waargenomen. Wij behoeven daartoe den blik niet verre te slaan en wijzen op het koninklijk instituut van ingenieurs; het is waar, de naam klinkt mooi en dient wellicht tot lokaas voor velen, ten eenenmale vreemd aan het vak van ingenieur, om zich als lid te laten opnemen, maar dergelijke aanwinsten benadeelen de zaak. Het instituut geniet eene subsidie van den staat, ontvangt eene vrij hooge contributie van de leden, en is weerwil daarvan, doet het althans voor het oogenblik bepaaldelijk minder nut dan de maatschappij tot bevordering der bouwkunst.

De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft ons inziens door haar tijdschrift, de opmetingen van oude gebouwen, maar vooral door de uitschrijving van prijsvragen op het haar toevertrouwde veld met meer vrucht gearbeid dan dit van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs kan gezegd worden, en deze overtuiging moet ons aanmoedigen om voorwaarts te streven en zelfs den schijn van stilstand te vermijden.

BEGROOTING VAN UITGAVEN VOOR DEN AANLEG VAN STAATSSPOORWEGEN, DIENST 1869.

Artikel 1. De begrooting van uitgaven ten behoeve van den aanleg van staatsspoorwegen voor den dienst van 1869 wordt vastgesteld als volgt:

Art. 1. Jaarwedde van den adviseur, belast met de leiding van de aan te leggen staatsspoorwegwerken, toelagen van ambtenaren van den waterstaat en officieren, jaarwedden, toelagen, maand- en daggelden van het verdere personeel (daaronder niet begrepen de buitengewone opzichters bij de werken en leveringen), mitsgaders schrijfloonen *f* 279,000.

Art. 2. Bureau-, lokaalbehoeften en drukwerk, huur en bewaken van lokalen, aankoop van boeken, kaarten, instrumenten en verdere benoodigdheden *f* 30,000.

Art. 3. Reis- en verblijfkosten en schadeloosstelling voor kosten van veldwerk *f* 40,000.

Art. 4. Kosten van de werkzaamheden voor het uitbakenen, opmeten, waterpassen, en van het opmaken en aankoopen van grondteekeningen en plans, met inbegrip van arbeidsloonen, daggelden wegens buitengewone adsistentie, beloningen van landmeters, uittreksels uit kadastrale plans en leggers, aanschaffing van werktuigen, lakens en piketten en verdere benoodigdheden *f* 10,000.

Art. 5. Aankoop van materialen, zoover de aanschaffing er van plaats heeft zonder bepaalde bestemming voor eene lijn, als: spoorstaven, haakhouten, houten dwarsliggers, ijzeren dwarsliggers en langsliggers, wissels, draaischijven, waterkranen, lantaarnpalen, lantaarns en meerdere benoodigdheden, kosten van bewaring, opstapeling en vervoer derzelven, huur en aankoop van terrein daarvoor, kosten van bereiding van hout tegen bederf, en verdere uitgaven te dier zake *f* 73,000.

Art. 6. Kosten van de brug te Kuilenburg, met alle daarmede in verband staande uitgaven, *f* 11,000.

Art. 7. Kosten van de bruggen tusschen Dordrecht en Rotterdam, met alle daarmede in verband staande uitgaven, *f* 334,000.

Art. 8. Kosten van de brug te Zalt-Bommel, met alle daarmede in verband staande uitgaven, *f* 500,000.

Art. 9. Kosten van de brug bij Crevecoeur, met alle daarmede in verband staande uitgaven, *f* 705,000.

Art. 10. Aanleg van den spoorweg van Arnhem tot Leeuwarden, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoover zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen *f* 471,300.

Art. 11. Aanleg van den spoorweg van Harlingen tot de Hannoversche grenzen, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zooveel

zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen ƒ 25,000.

Art. 12. Aanleg van den spoorweg van Meppel naar Groningen, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoover zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen ƒ 940,000.

Art. 13. Aanleg van den spoorweg van Breda tot Helmond, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoover zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen ƒ 250,000.

Art. 14. Aanleg van den spoorweg van Maastricht tot Helmond, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoover zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen, ƒ 6,300.

Art. 15. Aanleg van den spoorweg van Roosendaal tot Vlissingen, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoover zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen, ƒ 3,068,000.

Art. 16. Aanleg van den spoorweg van Utrecht tot Boxtel, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoover zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen, ƒ 532,000.

Art. 17. Aanleg van den spoorweg van Breda tot Rotterdam, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoover zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen, ƒ 1,024,000.

Art. 18. Aanleg van den spoorweg van Nieuwe Diep tot Amsterdam, met alle daarmede in verband staande uitgaven, zoo ver zij niet in een of meer der voorgaande artikelen zijn begrepen, ƒ 218.000.

Art. 19. Schadeloosstelling aan eigenaren van vaartuigen, welke ingericht moeten worden, om onder de vaste bruggen bij Kuilenburg en Venlo te kunnen doorvaren, toegekend bij de wetten van 26 December 1863 (*Staatsblad* n°. 201) en van 31 December 1865 (*Staatsblad* n°. 192), ƒ 10,000.

Art. 20. Kosten van de overbrugging van het Hollandsch Diep, met alle daarmede in verband staande uitgaven, ƒ 1,440,000.

Art. 21. Voltooiing van het kanaal door Zuid-Beveland, met alle daarmede in verband staande uitgaven, ƒ 400,000.

Art. 22. Onvoorziene uitgaven ƒ 971,200.

Totaal ƒ **12,000,000**.

Art. 2 Tot dekking der uitgaven, begrepen in de bij art. 1 dezer wet vastgestelde begrooting, werden aangewezen:

a. de som van *tien millioen gulden*, beschikbaar gesteld bij het Vde hoofdstuk der begrooting van staatsuitgaven voor het dienstjaar 1869;

b. het vermoedelijk batig slot der rekening van ontvang en uitgaaf wegens de begrooting ten behoeve van den aanleg van staatsspoorwegen, dienst 1868;

c. de toevallige baten, welke gedurende het jaar 1869 uit den aanleg van Staatsspoorwegen kunnen voortvloeien.

MEMORIE VAN TOELICHTING.

Met den aanleg van staatsspoorwegen zijn sedert de indiening van de laatste begrooting belangrijke vorderingen gemaakt.

Voor het verkeer werden geopend:

van de lijn Arnhem—Leeuwarden, het gedeelte Zwolle—Meppel den 1sten October 1867, en het gedeelte Meppel—Heerenveen den 15den Januari 1868;

van de lijn Harlingen—Hannoversche grenzen, het gedeelte van Groningen naar Winschoten den 1sten Mei 1868;

van de lijn Roosendaal—Vlissingen, het gedeelte van Bergen-op-Zoom naar Goes den 1sten Julij 1868, en van de lijn Utrecht—Boxtel, het gedeelte Boxtel—Vught den 1sten Januari 1868.

Eerlang zullen nog ter exploitatie gereed komen de gedeelten van Heerenveen naar Leeuwarden, van Winschoten naar de Hannoversche grenzen, van Utrecht naar Kuilenburg, van Kuilenburg naar Waardenburg, van Vught naar 's-Hertogenbosch en van Uitgeest naar Zaandam; zoodat in dit jaar van de lijnen, bepaald bij de wet van 18 Augustus 1860 (*Staatsblad* no. 45), geheel gereed zullen zijn de lijnen van Arnhem naar Leeuwarden, van Harlingen naar de Hannoversche grenzen, van Zutfen naar de Duitsche grenzen, van Maastricht naar Venlo en Breda en van Venlo naar de Pruisische grenzen.

Voor de lijn van Groningen langs Assen naar Meppel worden de aardebaan en de kunstwerken gemaakt, is het leggen van de sporen aanbesteed en is de aanbesteding voor de gebouwen op den 3den September e. k. aangekondigd.

Voor de lijn Roosendaal—Vlissingen is het gedeelte van Roosendaal tot Goes voor het verkeer geopend, het gedeelte van Goes tot het Sloe nagenoeg gereed en zal het maken van de baan, eerst voor het gedeelte van Vlissingen naar Middelburg en daarna van Middelburg naar het Sloe, in dit jaar nog worden aanbesteed.

Voor het kanaal door Walcheren worden de sluiswerken en de havendammen te Veere en te Vlissingen, alsmede het kanaalvak langs en het stations-emplacement te Middelburg gemaakt, terwijl het graven van het kanaal van Middelburg naar Vlissingen, in verband met den aanleg van de aardebaan voor den spoorweg, in September zal worden aanbesteed.

Van de lijn Utrecht—Boxtel is het gedeelte van Boxtel tot Vught in exploitatie, zijn de werken van Utrecht tot Kuilenburg, waaronder de groote brug aan de Lek, gereed, en moet voor het gedeelte van Kuilenburg tot de Waal alleen nog ballast op den weg worden gebracht. Voor de brug over de Waal te Bommel zijn de landhoofden en de pijlers voltooid en wordt de ijzeren bovenbouw gesteld, en voor de brug over de Maas te Hedel worden de pijlers en landhoofden gebouwd en is het maken van den ijzeren bovenbouw aanbesteed.

Het maken van de aardebaan en de kunstwerken en het leggen van de sporen zijn voor de geheele lijn ondernomen.

De spoorweg op het eiland Dordrecht voor de lijn van Rotterdam naar Breda is grootendeels voltooid. Voor de brug over de Oude Maas zijn de landhoofden en vijf pijlers gemaakt en moeten nog twee pijlers opgemetseld worden.

Voor de overbrugging van het Hollandsch Diep zijn het bouwen der landhoofden en pijlers voor de draaibrug, van de pijlers voor de vaste brug en de aanleg van de verbindingswegen op de beide oevers aanbesteed. Met den aanleg van die werken zijn reeds vrij belangrijke vorderingen gemaakt.

De spoorweg van het Nieuwe Diep naar Amsterdam zal vóór het einde van dit jaar tot den Noorder IJdijk bij Zaandam voltooid zijn.

Voor twee gedeelten van het Staatsspoorwegnet, de verbindingen van Zaandam naar Amsterdam en van Dordrecht naar Rotterdam, is omtrent de daarvoor gemaakte ontwerpen nog geene beslissing genomen.

Het groote belang dezer verbindingen, de groote werken, die daarin moeten worden gemaakt en die een geruimen tijd voor de uitvoering zullen vereischen, vorderen eene spoedige vaststelling van de richting voor die gedeelten.

Voor de verbinding te Rotterdam is het overleg zoover gevorderd, dat eene keuze uit de verschillende ontwerpen is gedaan, en zal nog vóór het einde van dit jaar een bepaald voorstel aan de Staten-Generaal ter overweging worden aangeboden. Wordt dit voorstel aangenomen, dan kan terstond met de uitvoering van een gedeelte der werken worden aangevangen. De daartoe noodige middelen zijn in de begrooting opgenomen.

Voor de aansluiting van Zaandam naar Amsterdam wordt beproefd, of door wijzigingen in het daarvoor bestaande ontwerp aan gemaakte bedenkingen zou kunnen worden te gemoet gekomen. Wegens de onzekerheid omtrent het tijdstip, waarop het overleg in deze zaak tot overeenstemming zal kunnen leiden, en dat met den aanleg zal kunnen worden aangevangen, zijn bij het betrokken artikel voor dien aanleg nog geen middelen uitgetrokken. Mocht, zooals wel waarschijnlijk is, ook hier eene beslissing kunnen worden voorgesteld, dan zal in de behoeften voor den aanvang der werken door overschrijving uit den post voor onvoorziene uitgaven kunnen voorzien worden.

Voor de aansluiting van den Noorder Staatsspoorweg te Ihrhove aan den Pruisischen Staatsspoorweg van Rheine naar Emden bestaat vooruitzicht, dat eerlang eene onderneming zich zal vormen. Door de ijverige bemoeiingen van 's Konings commissarissen in Groningen en Friesland is aldaar een comité ter bevordering van dat doel opgericht. Het Pruisische gouvernement is genegen, zoodanige onderneming in de kosten van aanleg te gemoet te komen, en heeft de voor de werken opgemaakte ontwerpen ten gebruike voor dat comité afgestaan, terwijl de twee betrokken provinciën ongetwijfeld de pogingen van genoemd comité krachtig zullen ondersteunen.

Komt deze aansluiting tot stand, dan zal ook intijds in de buitendien reeds bestaande behoefte van verruiming voor de haven van Harlingen moeten worden voorzien. Het overleg omtrent een daarvoor te kiezen plan heeft nog tot geene overeenstemming geleid, ten deele wegens het hooge bedrag der kosten voor de ontwerpen, die aan de ter plaatse bestaande verwachtingen voldoen.

Voor de sluizen aan de monden van het kanaal door Zuid-Beveland was aanvankelijk en ook bij de vroegere concessie bepaald, dat die, evenals nu voor het kanaal door Walcheren geschiedt, met twee openingen en twee schutkolken van verschillende afmetingen zouden gemaakt worden.

Ofschoon de overtuiging vaststond, dat de kleinere sluisopeningen op den duur niet zouden kunnen gemist worden, zijn bij den aanleg van het kanaal slechts de groote sluisopeningen gemaakt, en de eigendommen, benoodigd om daarnaast later de kleinere sluizen te kunnen bouwen, onteigend.

De behoefte aan die tweede sluizen heeft zich intusschen reeds spoedig na de opening van het kanaal doen gevoelen, eensdeels ter bespoediging der doorschutting voor de zeer drukke scheepvaart, en ten andere, omdat bij het minste gebrek, dat aan de sluizen of aan de deuren ontstaat, zooals reeds enkele malen is voorgekomen, de vaart oponthoud ondervindt, terwijl in sommige omstandigheden, en zelfs voor de nu en dan noodige omwisseling van de deuren, eene geheele stremming gedurende eenige dagen onvermijdelijk zou zijn.

Wegens het daarbij betrokken internationaal belang is onmiddellijke voorziening ter voorkoming van anders onvermijdelijke bezwaren en moeielijkheden dringend noodig, en mag met den bouw dier tweede sluizen niet langer worden gewacht.

Bij deze begrooting wordt derhalve voorgesteld, met dit werk in het begin van het volgende jaar te doen aanvangen, en worden de daartoe noodige middelen aangevraagd. Volgens de voor die sluizen voorloopig opgemaakte ontwerpen en globale raming zullen de kosten plus minus ƒ 800.000 bedragen, en de uitvoering over twee jaren moeten verdeeld worden.

Op dien grond is voor het dienstjaar 1869 ƒ 400.000 in de begrooting uitgetrokken. Volgens den hierbij overgelegden uitgewerkten en toelichtenden staat is ter bestrijding der uitgaven voor de werken, die in het volgende jaar kunnen ondernomen worden, noodig een bedrag van ƒ 12.000.000.

De middelen zijn aldus te berekenen:

Het batig slot der rekening van 1866 is	ƒ 6.737.713.65½	
Op het Vde hoofdstuk der staatsbegrooting van 1867 is toegestaan	„ 10.000.000.00	
De middelen, dienst 1867, bedragen alzoo	„ 16.737.713.65½	
Blijkens den staat, welke als bijlage nevens deze begrooting is gevoegd, zullen de uitgaven niet te boven gaan.	„ 14.990.650.37½	
		„ 1.747.063.28
Op het Vde hoofdstuk, dienst 1868, is toegestaan		„ 12.000.000.00
De middelen, dienst 1868, bedragen alzoo		ƒ 13.747.063.28
De uitgaven zullen niet hooger zijn dan		„ 11.747.063.28
Alzoo vermoedelijk batig slot van den dienst 1868		ƒ 2.000.000.00
De bijdrage, tot bestrijding der uitgaven voor den dienst van 1869 voor te dragen .		„ 10.000.000.00
De middelen voor 1869 dus.		ƒ 12.000.000.00

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Het internationale archeologische congres wordt het volgende jaar te Bazel gehouden.

— De jaarlijksche bijeenkomst van technische beambten der Duitsche spoorwegmaatschappijen werd door ongeveer honderd leden bijgewoond en den 28sten September te Munchen geopend. De vergadering, die verscheidene dagen duurde, werd aan de bespreking van vele belangrijke technische vraagstukken dienstbaar gemaakt.

— Ook in het buitenland laat het toezicht op den bouwvalligen toestand van gebouwen nu en dan te wenschen over, daar er ongelukken plaats vinden, die bij goed toezicht tot de onmogelijkheden moesten behooren. In de Lime Street te Hull is een gebouw van acht verdiepingen, dat vroeger tot suiker-raffinaderij diende en sints vijf-en-dertig jaren voor pakhuis van zaad gebruikt werd, ingestort en bij dit ongeval verloren vijf menschen het leven. Het vreemdste van deze zaak is dat de instorting van dit gebouw reeds verscheidene malen in den Gezondheidsraad (Board of Health) voorspeld werd.

— Binnen 15 maanden zal Dantzig eene waterleiding hebben. De gemeenteraad heeft het voorstel van het bestuur aangenomen. De kosten zijn geraamd op 416,300 thalers.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft den majoor E. H. Bergsma, kommandant der genie in de 6de stelling, een pensioen verleend van ƒ 1300.

— Z. M. heeft bij het korps ingenieurs, mineurs en sappeurs benoemd: tot luit-kol. den majoor E. A. Del Campo, genaamd Camp, kommandant in de 10de stelling der genie; tot majoors de kapts 1ste kl. G. Kuyper Hz. en A. Tutein Nolthenius, van het korps, eerstgemelde toegevoegd aan den inspecteur-generaal van fortificatiën; tot kapt. 2e. kl. (naar ouderdom van rang) den 1sten luit. K. Eland, van het korps, werkzaam bij de kon. milit. academie; tot 1sten luit. (naar ouderdom van rang) den 2den luit. G. Wittewen, mede van het korps.

— Door den gouverneur-generaal van Nederlandsch Indie zijn benoemd tot adsp.-ingenieur bij den Waterstaat en 's lands openbare werken de meded. voor den burgelijken dienst in Ned. Indie M. Couvee, D. Jan; en tot opzichter 2de klasse bij den Waterstaat de opz. 3de klasse E. C. J. Jansen.

Voorts is de gepasporteerde werkman der 1ste klasse L. Durand als bouwmeester aangesteld, speciaal voor het boren van artesische putten in Nederlandsch-Indië en met bepaling, dat hij voorloopig werkzaam zal zijn te Grissee (Soerabaya).

— Bij den gemeenteraad is ingekomen een voorstel van Burg. en Weth. om met in achtneming van art. 121 der gemeentewet, in overleg te treden met het gemeentebestuur van Leiden tot het doen vervaardigen van ontwerpen voor eene gemeenschappelijke waterleiding. Dat voorstel is ter lezing nedergelegd, om nader te worden behandeld.

Amsterdam. Gaarne neemt de redactie het ontvangen uitknipsel met toelichting in haar blad op. Het hieronder, uit het *Algemeen Handelsblad* van 2 October l.l., overgenomen stuk van den heer J. Gosschalk, geeft een staaltje, waartoe eene te verregaande cordaatheid, om geen ander woord te schrijven, tegenover achtingswaardige en kundige bouwmeesters der gemeente Amsterdam niet leiden kan.

Daargelaten de meer of mindere hooge toon, die in dat stuk heerscht, en de onvoegzame manier om de bouwcritiek te verspreiden, daargelaten en betwijfeld of deze critiek wel de minste kracht van bestaan heeft, wijzen wij op de begripsverwarring, die er tusschen de *"officiëele architectuur"* van de gemeente Amsterdam en die van de kazerne- en hospitaalbouw van het Rijk, bij den onversaagden schrijver is ingeslopen.

Aangezien de schrijver zijn stuk met J. Gosschalk heeft onderteekend, kan het geen twijfel lijden of de lezer loopt gevaar nolens volens objectief in zijn oordeel te worden, vooral waar hem de onbekooktheid van verreweg de grootste helft, als tegen het gemoed zal stuiten. En toch tracht men door zulke joelige critiek zich vrienden te maken en het bouwvak te bevorderen!!

Aan de Redactie.

De schutting is weggenomen van het gebouw, opgericht op de plaats van het eerwaarde verblijf der Lepraozen, en het nieuwe staaltje van officiële architectuur is overgegeven aan de opmerkingen van het publiek.

Veroorloof, dat ik u de mijne met bescheidenheid in het openbaar mededeel, en u mijne spijt betuig, dat wij zoo bijster ongelukkig zijn met onze openbare gebouwen.

De scholen, door de geheele stad verspreid, en allen naar hetzelfde patroon geknipt, mogen inwendig al voldoen, van buiten hebben zij, dunkt mij, niet zoo geheel ontbloot behoeven te wezen van alle wezenlijk architectonische qualiteiten.

De beurs is spreekwoordelijk geworden; aan iets als de cavalerie-kazerne op de Hoogeschool (*) kan men geen voldoenden naam geven. Die gedenkteekenen vonden, reinschoots ... allerwege hun waardering; maar juist daarom had men van een gebouw, voor het *hooger onderwijs* in de geneeskunde bestemd en dat zóó gunstig gelegen is, iets beters mogen verwachten.

Men zal wel zeggen, dat aan de koppeling van die inrichting met een politie-bureau en eene armenschool de schuld ligt, maar die omstandigheid had volstrekt geen invloed behoeven uit te oefenen. Men kan immers door architectonische middelen (en die zijn velen) aangeven, dat er tusschen politie-bureau en armenschool en gebouw voor medisch onderwijs geen ander verband bestaat, dan eene geheel schuldelooze buurschap en eene toevallige gelijktijdige oprichting. Hier hoopte men, naar het schijnt, juist het tegendeel en het geheel verraadt een familietrek, die ik de vrijheid neem om in het minst niet te bewonderen.

Mij dunkt ieder kan kan zien hoe het politie-bureau ontzien is van proportie, hoe raar het venster in de attika, om plaats te maken voor een fronton (de bekroning van eene pleisterzaal) de hoogte is ingeschoven, hoe zuchter de attika zelf er uitziet!

Mij dunkt iedereen kan waarnemen hoe de scholen, met kalk ingesmeerde hoek tegenover het arsenaal, in verband met de beide ... gepleisterde en met frontaan uitgedoste voorsprongetjes, waarin de ingangen, een hoogst onaangenaam, afgelaten perspectief teweegbrengt en een elk voelt het leelijke van de verhoogde ronde afsluiting naar de zijde der Breestraat, die er in zijne kale (ook al, en nog wel in half-steensverband, gepleisterde) massa uitziet als een fort, bestemd, om naar Parijsche wijze, de joelige en dicht bevolkte omgeving in bedwang te houden!

Waarlijk de vierkante vensters der attika zijn bij uitstek geschikt voor geschutpoorten, en van het karakterloos zinken dakje af, heeft men eene heerlijke gelegenheid, om de menigte met projectielen te bedienen! Dat gedeelte van het gebouw verplaatst ons *en pleine moyen âge*, en wij zijn genoopt aan een der oude Italiaansche steden te denken, waar ieder huis te gelijk eene vesting was! Maar heeft het, zooals vaak elders, misschien aan te beperkte middelen gelegen? Dat meen ik, met het oog op de cijfers der aanbesteding,(†) te moeten betwijfelen, en ik verstout mij te beweren, dat men, met wat meer grond voor ware architectuur, voor proportie en verdeeling, met wat minder stijfheid en wat meer nadenken, voor hetzelfde geld een gebouw had kunnen stichten, dat niet zoo ongunstig afsteekt bij zijn vis-à-vis, het pittige, karaktervolle, artistiekwaardige koninklijke huis, thans arsenaal.

Maar waartoe de zaak nog langer uit te spinnen; het gebouw wordt er niet anders om en zal misschien nog een paar eeuwen getuigen van de hoogte onzer officiëele architectuur in het jaar 1868!

Er zijn slechts twee wegen ter verbetering en het doel van dit schrijven is die eenswenden aan te geven: namelijk óf het aanstellen tot stadsbouwmeesters van wakkere, flinke lieden, waardig het voetspoor te drukken van Hendrik de Keyser; óf het uitbaggeren in de commissie tot voorbereiding van publieke werken aan mannen, die aan kennis van zaken wat kunstliefde paren, en inzien dat ook de bouwkunst op te heuren uit het slijk der routine, waarin zij verzonken is, de openbare gebouwen daartoe den weg moeten wijzen!

Amsterdam, 29 September 1868.

J. Gosschalk.

(*) Het nieuwe militaire hospitaal (voor eenige dagen aanbesteed) moet voor de kazerne niet onderdoen. De bouwkundigen te dezer stede verhalen elkaâr als curiositeit de constructie der kroonlijst en goot.

(†) Het gebouw zal, als de inrichting voltooid is, ruim twee tonnen gouds gekost hebben.

Amsterdam. Ten bewijze dat voor den grond in het centrum van de stad goede prijzen besteed worden, vermelden wij dat de niet benoodigde terreinen in de oude Doelenstraat, waarover de gemeente door de verbreeding dier straat beschikken kan, voor een gedeelte tot den bijna fabelachtigen prijs van ƒ 40— en verder voor ƒ 76— de vierkante el verkocht zijn.

— De toespraak door den heer F. W. Conrad, president van den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, bij gelegenheid van het twintigjarig bestaan uitgesproken, is in druk verschenen en den leden toegezonden, waardoor de Raad voldaan heeft aan den wensch der vergadering om deze redevoering het licht te doen zien.

Utrecht. Door de afdeeling der vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid te dezer stede is een wedstrijd voor steenhouwers uitgeschreven. Deze wedstrijd zal bestaan in het vervaardigen van *eene hardsteenen lijst, een gepolijste, marmeren parketvloer vóór een schoorsteenmantel en een hardsteenen piedestal*, alles in het programma nader omschreven. Alleen knechts van steenhouwers in de provincie Utrecht kunnen mededingen, terwijl tot prijzen worden uitgeloofd een zilveren medaille met ƒ 15, eene bronzen medaille met ƒ 15, eene dito met ƒ 10 en nog eene met ƒ 7.50, behalve twee getuigschriften, een met ƒ 7.50 en een met ƒ 5.

Maastricht. Het schijnt dat de gevoelens omtrent de archeologische waarde van de Aker- of Oude Wijkerpoort te Maastricht verdeeld zijn, of liever gezegd, dat de voorstanders voor het behoud van die poort de waarde daarvan voor de archeologie niet kunnen aanwijzen. De bewoners der belendende wijken wenschen niets liever dan deze poort, die rondom door aardewerken en gebouwen omringd is, te zien verdwijnen en als wij goed zijn ingelicht, bestaat het vooruitzicht daartoe.

Men zal zich herinneren dat in den nacht van 29 September door eenige heethoofden een aanvang met het sloopen gemaakt is en te oordeelen naar het door hen geslechte, moeten zij nog al talrijk geweest zijn. De justitie heeft zich met deze zaak gemoeid en doet onderzoek.

Leeuwarden. De ervaren gemeente architect T. Romein mocht den 1sten October het voorrecht smaken den dag te herdenken, waarop hij vóór 25 jaren tot zijne tegenwoordige betrekking werd geroepen. In dien tusschentijd is in deze gemeente veel tot stand gekomen, dat den architect Romein tot eere verstrekt en bij al het onaangename, dat aan zulk eene betrekking onafscheidelijk verbonden is, mocht hij ook blijken van goedkeuring van den gemeenteraad ondervinden, die voor een paar jaren het besluit nam om zijn tractement te verhoogen. Bij dezen feestdag heeft het gemeentebestuur den jubilaris een fraaien zilveren penning met toepasselijke inscriptie geschonken.

Arnhem. De tentoonstelling is gesloten en de ontruiming vordert met spoed; is eenmaal het gebouw afgebroken en de gewone passage over den straatweg hersteld, dan behoort de tentoonstelling en gebouw tot de geschiedenis. In het *Handelsblad* werd er dezer dagen op gewezen dat de tentoonstelling voor nijverheid van Nederland en zijne Oost-Indische bezittingen, die in 1852 alhier gehouden werd, door ongeveer 25000 personen meer is bezocht geworden dan die in 1868. Bij de verbetering der middelen van gemeenschap moet men zich hierover verwonderen, en de reden aan verflauwde belangstelling in tentoonstellingen of wel aan eene te drukke toepassing daarvan toeschrijven. Voor enkelen is het wellicht ook de moeite niet waard om te zien, wat op hun geboortegrond op het gebied van nijverheid en kunst gedaan wordt.

De verslagen van de jury's hebben bij het einde der tentoonstelling het licht gezien en onderscheiden zich door onbeduidendheid; dit is vooral het geval met het verslag der hoofdafdeeling kunst, dat niets meer is dan eene aanvrage van bekroningen voor de daarbij vermelde personen, zonder zelfs het nummer der inzending daarbij te vermelden.

Leiden. Het bouwen van het Nosocomium Academicum alhier is opgedragen aan de tweede inschrijvers, de heeren F. K. Ozinga en W. F. Van der Heyden te Harlingen, voor de som van ƒ 254,800. *(L. C.)*

— Wij verwijzen belangstellenden naar eene advertentie van de heeren Ahl en Poensgen te Dusseldorp, in ons blad voorkomende, waarbij eene opgave wordt gedaan der verschillende gebouwen, die door hen met warm water verwarmd zijn.

Correspondentie.

Den Heer J. G. te A.

Bij de aandachtige herlezing van het kalm en breed geargumenteerde leading artikel, over het voorstel van den heer J. Gosschalk, opgenomen in *de Opmerker* van 3 October l.l., zal het u blijken, dat uw heftige brief in geen verband daarmede kan gebracht worden. Evenmin is het met mijne betrekking als redacteur te rijmen dat ik u den naam van den geachten schrijver zal noemen. Ik ontken dat het bedoelde artikel vol personaliteiten is, zooals u de goedheid hebt te zeggen, maar verklaar mij niettemin bereid uwe repliek op het artikel zelve, met of zonder uw naam, op te nemen. Waarschijnlijk zal dat discussies uitlokken, die voor de lezers van *de Opmerker* en om uwe woorden te bezigen *"voor den stand der bouwkunst in ons vaderland"* van oneindig hooger belang zijn te achten dan uwe afkeuringen over het blad, dat ik met groot genoegen sedert drie jaren de eer heb te redigeeren.

Verblijve met achting

Uw dienstw. dienaar,

F. W. van Gendt JGz.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 12 Oct.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: het wegruimen van het Wrak van het in de rivier de Nieuwe Maas bij Fijenoord gezonken Rhijnschip *Maria*.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: het afgraven van Rijsgronden in het rivierbed der Nieuwe Merwede, langs den linkeroever aan de Spieringplaat onder de gemeente Werkendam, behoorende tot de werken der Merwede en Kilen in de provincie Noord-Brabant.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het afbreken der zakkendragersbrug en het maken, leveren en stellen van een ijzeren Draaibrug over den mond van het Maartensgat.

Donderdag, 15 Oct.

Philippine, ten 11 ure, in het logement den Gouden Leeuw: het bouwen van eene raadzaal, school- en onderwijzerswoning.

Amersfoort, ten 11 ure, in het logement het Wapen van Utrecht: het vernieuwen van de Brug over de Inundatiesluis in den Pest aan den Rooden Haan.

Vrijdag, 16 Oct.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van eenige verdiepingen aan en het onderhouden van de Havenwerken te Breskens, van den 1sten Januarij 1869 tot en met den 31sten December 1871.

Maandag 19 Oct.

Amsterdam, ten 12 ure, aan het raadhuis, het vernieuwen van 3 bruggen over de Haarlemmergracht vóór de Looijersdwarsstraat; over de Heerengracht aan de Zwanenburgergracht; en in den Buitensingel buiten de Weteringpoort.

Donderdag, 22 Oct.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het kopen en carboniseren van 80 eikenhouten wissels en bijbehoorende 400 eikenhouten dwarsliggers.

Maandag, 26 Oct.

Maastricht, ten 11 ure, aan het prov. bestuur: de uitvoering van Werken tot verbetering van de rivier de Maas in de gemeenten Lixhe en Wessem, nabij den Hollander, voor rekening der Nederlandsche en Belgische regeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de wateraftappingen van die rivier.

Dinsdag, 27 Oct.

Assen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het bouwen van eene steenen Schutsluis tot vervanging van de Veenesluis, in de Drentsche Hoofdvaart, en het uitvoeren van eenige bijbehoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van Marine: het Maken en Stellen van een IJzeren Lichtopstand met Koperen Lantaarn, benevens het Maken der daarvoor noodige Funderingen aan de Val, bij Zierikzee.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 1 Oct.: het maken van een gedeelte spoorweg van den Noorder IJdijk naar en van een goederen-station aan de Voorzaan te Zaandam. Ingekomen 20 biljetten, als van de HH.:

M. Verhoell en H. Jansen te Utrecht	f 146,208
B. Vet en Zn. en P. Bos, te Delft en Sliedrecht	„ 178,500
A. Volker Lz., te Sliedrecht en A. v. d. Wetering te Woudrichem	„ 179,900
J. J. Becker, te Lent	„ 186,000
M. C. Schram de Jong, te Sliedrecht	„ 186,400
G. M. Siegmund, te Werkendam	„ 196,000
G. Dekker, te Zaandijk en L. J. Steenhoven, te Dordrecht	„ 206,000
C. van Wijngaarden, te Sliedrecht	„ 207,000
P. v. Vliet Jr. en J. v. d. Vlugt, te Kapel	„ 207,819
J. C. v. Hattum, te Sliedrecht	„ 209,850
C. de Jong Cz. Sr., te Ameide	„ 215,000
P. Callseh Wz., te Sliedrecht	„ 215,500
J. v. Haaften Jz., te Sliedrecht	„ 219,500
D. R. v. Dartelen,	„ 221,000
W. Schram en W. A. Hartog, te Sliedrecht	„ 224,000
J. Verwaaijen, te Arnhem	„ 203,500
H. G. de Wildt, te Millingen	„ 280,000
W. v. Doorn, te Haarlem	„ 290,000
A. Visser Pz. en J. v. d. Velde, te Sliedrecht	„ 292,000
S. v. d. Kamp, te Leijden	„ 340,000

Middelburg, 2 Oct.: 1o. het leveren en storten van steen en het doen van verdere werken tot voortzetting van de oeververdediging weerszijds de havendijken van het kanaal van Ter Neuzen; minste inschrijver de heer D. Thalens te Hoek voor f 16,749; — 2o. het door haaltouwen vervangen van de houten beschoeiingen buiten de oostelijke schutsluis te Ter Neuzen; minste inschrijver de heer J. V. Quakkelaar te Vlissingen voor f 9623, — en 3o. het maken van een gebouw bij de Groote of Westsluis te Neuzen, ingericht tot woning voor vier sluisknechts, benevens eene wachtkamer en een magazijn. Minste inschrijver de heer I. Berton te Biervliet voor f 13,880.

Bergen-op-Zoom, 3 Oct. 1o. Het slechten van het bastion Willem met een deel der voorliggende werken en het maken van eenen weg in het verlengde van de Wouwsche straat te Bergen-op-Zoom met een zijtak in de richting van den straatweg naar Breda. Ingeschreven door

J. C. van den Heuvel	te Utrecht	f 33465
P. van de Wetering	„ Sliedrecht	„ 34500
C. de Jong	„ Hardinxveld	„ 31766
A. Schram	„ Sliedrecht	„ 28400
C. Hoogenboom,	„ Gressendam	„ 27482
W. Loch,	„ Steenbergen	„ 27400
C. van Laik,	„ Capelle	„ 26960
A. Rinders,	„ Breskens	„ 26940
C. Bosman,	„ Arnhem	„ 26000
B. Sjerp,	„ Willemstad	„ 26000
C. J. Marijne,	„ Breda	„ 25070
Stakhé,	„ Sas van Gent	„ 24754
Bos Az.,	„ Sliedrecht	„ 24268
W. Trimbos,	„ Bergen-op-Zoom	„ 23900
W. H. Zegboer,	„ Fijnaart	„ 23830
J. Boshouwers,	„ Dordrecht	„ 23800
L. Kalis,	„ Sliedrecht	„ 22870
K. Schram,	„ „	„ 21850
F. van Wijlick,	„ Kessel	„ 20874
A. Visser Pz.,	„ Sliedrecht	„ 20050
J. B. Timmermans,	„ 's Hertogenbosch	„ 19460
A. Asselbergs,	„ Bergen-op-Zoom	„ 18600
J. B. Devillers,	„ Heusbergen	„ 17790
J. van Haaften Jz.,	„ Sliedrecht	„ 17690
M. Hagenaars,	„ Wouw	„ 17269

2o. Het herstellen van stormschade aan de waterschans en voor de tenaille van Duijn. Ingeschreven door:

A. Rinders,	te Breskens	f 639
P. van Gils,	„ Roosendaal	„ 460
M. Hagenaars,	„ Wouw	„ 447

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *AMSTERDAM* zullen op *Maandag den 19 October* 1868, des middags ten 12 ure op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving in drie perceelen doen aanbesteden:

Het vernieuwen van de navolgende Houten bruggen.

1o. **de vaste houten brug no. 105, over de Elandsgracht vóór de Looijersdwarsstraat;**

2o. **de houten ophaalbrug no. 231 over de Houtgracht aan de Zwanenburgergracht;**

3o. **de vaste houten brug no. 322 in den Buitensingel buiten de Weteringpoort, voor het schutsluisje van den Binnendijkschen Buitenvelderschen polder.**

Alles met de daarvoor vereischte materialen en arbeidsloonen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente en liggen voorts ter lezing in een der lokalen van de Secretarie (AFDEELING PUBLIEKE WERKEN) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan den Timmertuin der Gemeente, op het Bureau van den Heer Architect B. DE GREEF Jz., des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Amsterdam, den 8 October 1868.

Burgemeester en Wethouders voornd.,
DEN TEX.
de Secretaris
C. E. VAILLANT.

AHL & POENSGEN in Düsseldorf,

empfehlen den Herren Architeckte und Bauherrn:

HEISZWASSERHEIZUNGS—ANLAGEN

MITTELDRUCK,

VERBUNDEN MIT VENTILATION,

UNTER GARANTIE.

Seit 15 April 1865 wurden ausgeführt:

1. Schul u. Pensionats-Gebäude des Ursuliner-Klosters in Düren.
2. Bau-Gewerkeschule in Hildesheim.
3. Gymnasium » do.
4. Central Knabenschule » do.
5. Polytechnische Schule in Aachen.
6. Krankenhaus in Schwelm.
7. Krankenhaus » Hörde.
8. Königl. Postgebäude in Elberfeld.
9. Königl. Postgebäude in Barmen.
10. Königl. Landgerichtsgebäude in Düsseldorf.
11. Rathhaus in Cöln.
12. Grosses Aquarium in Berlin.
13. Gesellschaftslocale der »Erholung" in Elberfeld.
14. Gesellschaftslocale des »Vereins" in Düsseldorf.
15. Tapetenfabrik der Herren Penseler & Sohn in Luneburg.
16. Fabrik der Herren W. Boeddinghaus & Co. in Elberfeld.
17. Bureau-Gebäude der Königl. Eisenbahn-Direction in Elberfeld.
18. Trocken-Apparat für die Pulvermühle der Herren Haas, Schäfer & Bruch in Schleiden.
19. Malzdarre der Herren Kraul & Wilkening in Hannover.
20. Directions-Gebäude der Actien-Gesellschaft »Phönix" in Laar b/. Ruhrort.

21/24. Vier Ladenlokale in Hannover, Hagen, Düsseldorf & Hagen.

25/44. Zwanzig Wohnhäuser in Düren, Elberfeld, Düsseldorf, Dulken, Cöln, Ruhrort, Hagerhof, Aachen.

45/49. Fünf Gewächshäuser in Bonn, Düsseldorf, Elberfeld.

50/53. Vier Bade-Einrichtungen.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en gedrevene Bouwkundige Voorwerpen, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hen in te zenden.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

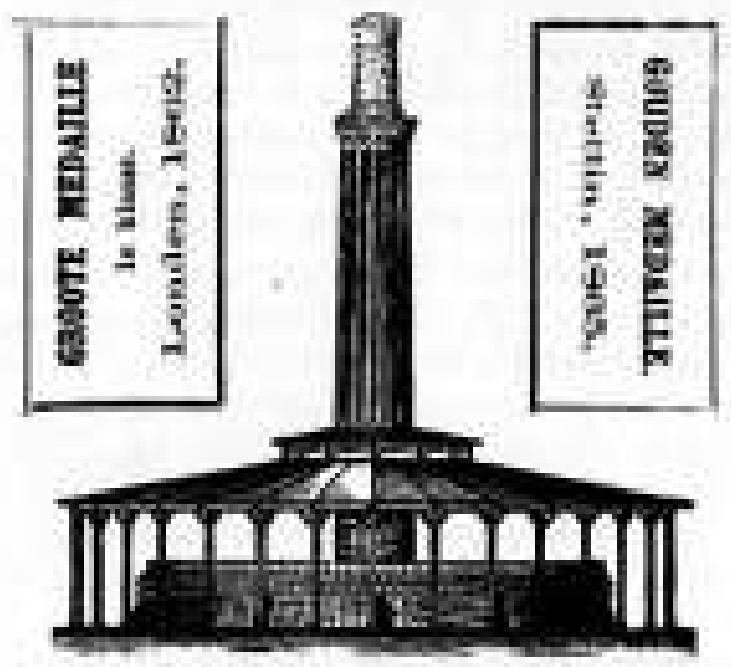
Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie,

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkosijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Dene **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Wed. J. W. WOLFF & ZONEN,

Rotterdam, Oppert wijk 6, No. 4,

het 4de huis van af de Groote Kerk.

ORNAMENTEN van GIPS en PORTLAND CEMENT voor PLAFONDS, GEVELS, LIJSTEN, enz.

Derde jaargang. No. 42. 17 October 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. f 1.65.

Een abonnement geldt voor een jaargang. Advertentiën kosten f -.20 per gewonen regel en f -.15 voor regel en ---- No.



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

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

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

HET BEDEKKEN VAN IJZER TOT VOORKOMING VAN ROEST.

IJzer, zink en koper, aan de werking der lucht blootgesteld, verliezen, zooals bekend is, zeer spoedig hunne zuivere metaaloppervlakte; het ijzer trekt de zuurstof uit de lucht tot zich, en wordt met een laagje ijzeroxyde-hydraat overdekt, terwijl zich aan de oppervlakte van koperen en zinken voorwerpen, dunne laagjes koolzure-koperoxyde en koolzure-zinkoxyde vormen. De oxydatie, die bij ijzer en zink spoedig plaats grijpt, is echter bij koper zoo gering, dat men bij groote voorwerpen uit dit metaal vervaardigd, volstrekt geene moeite doet, om de oxydatie te beletten. Evenals bij iedere scheikundige werking, gaat ook het roesten der metalen van eene zoogenaamde electrische spanning vergezeld. Een ijzeren voorwerp kan somwijlen zeer lang zijne oorspronkelijke metalieke oppervlakte behouden; heeft echter het roesten op eene zekere plaats een aanvang genomen, dan verspreidt het zich zeer snel over de geheele oppervlakte. Bij het bedekken van het ijzer met eene laag dekverf, is het daarom noodzakelijk, het voorwerp vooraf goed te zuiveren, en na te zien of ook hier of daar nog roestvlekken, die verwijderd moeten worden, aanwezig zijn. Is alles goed gezuiverd, dan is eene dunne verflaag voldoende, als men maar zorg draagt dat die plaatsen, die het meest aan de lucht zijn blootgesteld, goed gedekt worden; vormen zich in weerwil daarvan nog roestvlekken, dan dient men onverwijld het voorwerp nogmaals over te strijken.

Er bestaat echter eene andere methode, om metalen tegen het roesten te beveiligen; men kan namelijk een metalen voorwerp door een ander metaal beschutten, waardoor men het eerste in een toestand brengt, waarin het minder verwantschap tot de zuurstof bezit. Beugels van zink of ijzer om de koperen omkleeding der schepen gelegd, conserveeren het koper (de bekende ontdekking van Davy) evenals stalen messen of andere voorwerpen, die men door een zinken band of ring tegen roesten beveiligt. Het aanbrengen van zinken stukken aan groote ijzeren voorwerpen, waardoor eene metaalverbinding ontstaat, werkt zeer nuttig; er ontstaat tusschen het ijzer en het zink eene galvanische werking, waardoor het laatste verder oxydeert en het ijzer tegen het roesten beveiligd wordt. Een zoodanig middel moet echter op het bloote ijzer aangewend worden; het zink wordt met geene verflaag overdekt, en daar het voldoende is slechts hier en daar een stuk van dit beschuttende metaal aan te brengen, kan men ze op verborgen plaatsen bevestigen; in het algemeen echter dáár, waar twee of meer stukken ijzer aan elkander verbonden worden, vermits op die plaatsen gewoonlijk het roesten een aanvang neemt. Als men twee stukjes platina-blik aan de uiteinden der draad van eenen galvano-meter bevestigt, en deze plaatjes in de vloeistof doopt, zoo ontstaat er een galvanische stroom. Twee stukjes ijzer, uit dezelfde fabriek of smelting afkomstig, doen hetzelfde, en de werking zal sterker zijn, naarmate er verschil in de samenstelling van twee stukken is. Wij hebben reeds gezegd dat juist die plaatsen waar twee of meer stukken ijzer door schroeven of bouten aan elkander verbonden zijn, het eerst aan oxydatie zijn blootgesteld en op die verbindingen wordt in het algemeen, naar ons gevoelen, te weinig acht geslagen; velen toch zijn van oordeel, dat het voldoende is de oppervlakte van groote ijzeren voorwerpen door herhaald verven van de buitenlucht af te sluiten; maar die zoo denken, begaan eene groote fout. Uit het oogpunt van duurzaamheid is het onzindig beter, de groote vlakken ongeverfd te laten en daarentegen de plaatsen, waar de verschillende stukken aan elkander verbonden zijn, goed te verzekeren, dan omgekeerd. Tusschen eene ijzeren schroef, en de daarop passende moêr, bestaat altijd eene zekere werking, en ook de vochtigheid der lucht treedt tusschen beiden in, ook dan, als men meent dat de schroef goed sluitende in de moer is bevestigd. Als bij het in elkander zetten van ijzerwerk, de einden van de twee aansluitende stukken verroest zijn, moeten deze eerst gezuiverd worden, hetgeen eveneens met de gaten voor de bouten en schroeven moet geschieden; na verwijdering van het oxyde, moeten de oppervlakken, die op elkander komen te liggen en waar men alzoo na dien tijd met geene verfkwast kan bijkomen, met eene beschuttende stof overdekt worden, wier duurzaamheid evenredig moet zijn aan den duur, die men zich bij het maken der verbinding voor oogen stelt. Deze laag moet zoo dik zijn, dat alle tusschenruimten behoorlijk gevuld zijn, iets dat bij bouten en schroeven weinig moeite kost, maar bij groote stukken een bijzonder middel vereischt, om de aanliggende vlakken volkomen lucht- en waterdicht te maken. De hiertoe benoodigde stof behoeft niet alle eigenschappen eener gewone verfstof te bezitten, en het is voldoende als zij tegen lucht en water bestand is. De ondervinding heeft geleerd, dat voor deze uitwendige bedekking eene stof gebruikt moet worden, die men onder de rubriek „teerbestanddeelen" kan rangschikken. Alle lijnolieverven zijn voor dit doel ongeschikt, omdat, wanneer het roesten van metalen eens aangevangen is, dit door de aanwezigheid van olie sterk bevorderd wordt; bij de aanwezigheid van een teerproduct vindt dit echter geene plaats. Een goed vernis, bestaande uit een product van steenkolenteer, verhindert door het bezit van eenige vluchtige oliën de oxydeering der metalen, en laat, wanneer die oliën door de lucht zijn opgenomen, eene harsachtige bedekking na, die niet volkomen hard wordt, en daardoor het voordeel bezit van noch door uitzetting, noch door inkrimping, te bersten of af te schilferen. Bij groote ijzerwerken volgt men somwijlen bij het verbinden der aangrenzende stukken eene andere methode; men gaat namelijk de bouten verhitten, en drijft ze gloeiend in de gaten; hierdoor wordt echter het aanwenden eener verfstof geheel en al onmogelijk. De steenkolenteer is zeer aanbevelenswaardig, waartoe de aan elkander sluitende einden van alle roest ontdaan en met steenkolenteer bestreken worden. Als men de gaten met koolteer bestrijkt, zal er bij het indrijven der verhitte bouten een weinig steenkolenteer verbranden, dat der zaak weinig nadeel doet, daar de overblijvende stoffen, hars en kool, zich tusschen de verbindingsplaatsen en alzoo onder de koppen der ingedreven bouten zullen vasthechten. Daar nu geen verfstof op steenkolenteer, en omgekeerd, wil hechten, moet het ijzerwerk, dat men verven wil, van alle overtollige teerbestanddeelen ontdaan worden; men slaagt hierin het beste door alles met een scherp werktuig af te krabben, en eene deugdzame verfstof te gebruiken, die alle openingen en voegen opvult, zoodat het geheel voor de werking van lucht en vocht afgesloten wordt. Van eene gewone menieverf is bij ijzerwerken niet veel te verwachten en wij zien dit aan de ankers, die vóór de inmetseling zorgvuldig met menie aangestreken worden, maar in spijt daarvan, na eenige jaren tamelijk verroest te voorschijn komen; dit zal geen plaats vinden als de ankers vooraf met steenkolenteer overdekt zijn. Hoe beknopt wij het voorgaande ook behandeld hebben, vermeenen wij de hoofdzaak zooveel mogelijk besproken te hebben; wij wijzen nogmaals op het nut dat er in gelegen is, om alle roestvlekken zorgvuldig te verwijderen en de verbindingsplaatsen van twee of meer verschillende deelen te bedekken. Het afbladderen der verf, dat zoo nadeelig werkt, heeft alleen dan plaats, als men de roestvlekken niet verwijderd heeft, of als men tijdens vochtig weder de verflaag op het ijzer gebracht heeft. Volgens wetenschappelijke onderzoekingen en practische ervaring, schijnt het reinigen van het ijzer door middel van zuren niet doelmatig te zijn. Eene duurzame bedekking van ijzerwerken, die aan de lucht zijn blootgesteld, levert de volgende bijdrage, over de verving van de Menai-kokerbrug in Engeland. De buitenvlakken der brug werden van allen roest ontdaan, de voegen benevens de koppen der bouten met menieverf bedekt, en na volkomen droging met eene stopverf van bijzondere samenstelling bestreken; men nam hiertoe 500 pond zuiver loodwit, 133 pond ongekookte- en 18 tot 36 pond gekookte lijnolie, die zonder bijvoeging van loodmenie vervaardigd was; bij dit mengsel werd 18 pond terpentijnolie gevoegd, waardoor het geheel zoo vloeibaar werd, dat het met eene kwast verwerkt kon worden. Voor de vierde verflaag werd aan dit mengsel eenig Berlijnsch blauw en oker toegevoegd, en onmiddellijk na deze verflaag het geheel met fijn zand bestrooid. Men rekent op eene vijfjarige duurzaamheid dezer

verflaag, iets dat bij zulk een werk als de Menaikokerbrug in Engeland van belang kan geacht worden.

Groningen. J. J. H.

IETS OVER DE UITVOERING VAN DEN BRUGPIJLER No. III BIJ MOERDIJK.

Zooals bekend is, worden 3 der pijlers voor de spoorwegbrug over het Hollandsch-Diep door middel van luchtdruk in den bodem der rivier gezonken.

De toepassing van dit stelsel is tot dusverre in ons land geheel nieuw en daarbuiten slechts zeldzaam in toepassing gebracht en dan nog nimmer op zoo groote schaal als hier plaats heeft.

Daarom achten wij het niet onbelangrijk een kort overzicht te geven van den tegenwoordigen stand van de aangevangen werkzaamheden aan Pijler No. III van die brug.

Nadat de ijzeren werkkamer met een gedeelte van den mantel op den oever was ineengeklonken en de ijzeren banquetten in die werkkamer, zoowel tot versterking van den wand als tot belasting ringvormig waren bemetseld, werd deze kuip langs een hellend vlak te water gebracht, door 3 stoombooten bij gunstig weder naar de juiste plaats gedreven en door bemetseling boven den zolder der werkkamer verder belast en aldus gezonken tot op den bodem der rivier, die te voren waterpas uitgebaggerd en rondom met grondstukken voorzien was.

Terstond werd de steiger, die te voren grootendeels gebouwd was, er omheen aangesloten en daarop de stoommachine gesteld, die dienen moest tot het comprimeeren van lucht voor de werkkamer.

Nadat deze machine in werking was gesteld, begonnen de ontgravingen in de werkkamer, alwaar gewoonlijk een twaalftal arbeiders den grond ontgroeven.

Deze werd in emmers geladen en op vernuftige wijze door waterdruk in de luchtkokers omhoog gebracht; aan het boveneind hiervan bevindt zich eene horizontaal geplaatste luchtsluis, waarin zich een wagentje op sporen bevindt, dat bestemd is om den grond uit de emmers te ontvangen.

Zoodra dit wagentje is gevuld, wordt door een in den koker geplaatsten arbeider de schuif tusschen dien koker en de sluiskamer gesloten en geeft hij het teeken aan de arbeiders op den steiger om de buitenschuif te openen.

Dit geschiedt onmiddellijk, het wagentje wordt over het spoor naar buiten getrokken, de bodem daarvan opent zich en de inhoud stort onmiddellijk in een onder de stelling geplaatst vaartuig; op omgekeerde wijze wordt het wagentje weder ter vulling teruggevoerd en dit alles geschiedt in ongeloofelijk korten tijd.

De luchtdruk in de werkkamer bedraagt ongeveer $2\frac{1}{2}$ atmospheer.

Opmerkelijk is het, dat men op deze wijze, hoewel slechts één van de twee stellen luchtkokers in werking zijn, bij eene doorsnede der werkkamer van ongeveer 100 vierkante el, per dag zonder bijzondere inspanning eene halve el vordert, dewijl aldus minstens 50 kubiek el grond wordt afgevoerd.

De snelheid van zakking zou dan ook meer dan verdubbeld kunnen worden, indien het geen bezwaar inhad, de vordering van het metselwerk daarmede gelijken tred te doen houden.

Naar het zich laat aanzien, zal de pijler binnen weinige dagen met den onderkant de vastgestelde diepte van 18.00 El — AP. hebben bereikt.

Met genoegen vermelden wij dat, uitgenomen de 2 Fransche opzichters van den aannemer, alle arbeid, zoowel in de werkkamer als elders, wordt verricht door Hollanders.

De steiger is van flinke constructie, en behalve de bovenvermelde stoommachine, bevindt zich daarop eene kraan, voornamelijk dienende, om de luchtsluizen, bij het verlengen van de luchtkokers te lichten, en weder aan te brengen.

Behalve eene menigte andere vaartuigen, werden bij den bouw der verschillende brugpijlers 3 stoombooten gebruikt, die zoowel voor aanvoer van bouwstoffen als tot andere doeleinden op dien breeden plas worden gebezigd. De geheele uitvoering van het werk toont aan, dat hier vernuft en geestkracht worden ontwikkeld, voorzeker de beste waarborgen voor het welslagen van zulk een belangrijk werk.

M. 12 Oct. 1868.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Van de ingekomene antwoorden op de prijsvraag voor een altaar in de Maria-kerk te Reutlingen is dat van den architect Conradin Walther te Stutgard met den uitgeloofden prijs bekroond geworden.

— In het hertogelijk residentie-slot te Altenburg, dat voor weinige jaren grootendeels door brand verwoest en daarna weder opgebouwd werd, is opnieuw, in den nacht van 1 October l. l., brand uitgebarsten. De bovenverdieping met het dak zijn evenals de koetshuizen en de bergplaatsen van hout geheel afgebrand.

— In Jutland is de spoorweg van Frederica naar Aarhuus den 3den October geopend en het gedeelte Oderberg—Teschen van de Oderberg—Kaschauer baan zal met 1e November in exploitatie komen.

— De telegraphische verbinding tusschen Denemarken en Rusland wordt binnen kort in dienst gesteld, waardoor ook Engeland in onmiddellijke telegraphische gemeenschap met Rusland wordt gebracht.

— In den loop van dit jaar is de restauratie van de St.-Stephanus-toren te Weenen snel gevorderd, zoodat nu nog slechts het herstellen der versieringen en van het voorportaal overig blijft, welke werken in het volgende jaar zullen worden uitgevoerd.

— Men had reeds lang het voornemen om op de Friedrich-Wilhelms-Höhe bij Erfurt een monument ter eere van koning Friedrich Wilhelm III op te richten; de benoodigde gelden zijn bij elkander gebracht en de onthulling van dit monument, waarvan de vervaardiging aan den beeldhouwer Brandes te Erfurt is opgedragen, zal den 18den October plaats vinden.

— Onder de reuzenwerken, die voor den bouw van den Pacific-spoorweg noodig zijn, behoort de overdekking van een gedeelte spoorbaan van 40 Eng. mijlen lengte in de Sierra-Newada bergen, met het doel het versperren van de baan door den sneeuw te voorkomen. Deze overdekking moet zeer zwaar worden aangebracht, om tegen de indrukking van de verschrikkelijke sneeuwbelasting verzekerd te zijn. Voor de levering van het benoodigde hout zijn ongeveer 30 stoomzaagmolens dag en nacht in werking en bij den arbeid zijn 2000 man aan het werk. Ter wederzijden van de baan verdwijnen de bosschen, om voor deze overkapping gebruikt te worden. Het benoodigde hout bedraagt ongeveer 800.000 kub. ellen.

— De »*Engineer*" noemt als de grootste zagerij van de wereld een zagmolen te Clciton in den Noord-Amerikaanschen Staat Jowa. Aan deze inrichting zijn 1000 personen werkzaam, terwijl de stoommachine 100 paardekrachten sterk is.

— De *Moniteur* bevat een decreet van 1 dezer, houdende bevel tot het vervaardigen van eene uitvoerige geologische kaart van Frankrijk op kosten van den Staat, en op dezelfde schaal als de kaart voor den generalen staf. Deze arbeid zal geschieden onder leiding van den heer Elie de Beaumont.

— Te Berlijn is thans geopend de eerste algemeene nijverheids-tentoonstelling van voorwerpen door vrouwen vervaardigd. Het aantal voorwerpen is duizend, waarvan zevenhonderd afkomstig uit de Noord-Duitsche bondsstaten.

— De *Europa*, de grootste der Donaustoombooten, van 400 paardekracht, is eene prooi der vlammen geworden. Het schip kostte 328,600 gulden.

— In het volgende jaar moet te Brussel de driejaarlijksche tentoonstelling van voortbrengselen van schoone kunsten gehouden worden, maar er is geen lokaal, en men wil niet, gelijk reeds eenige malen is geschied, eene hulploots bouwen, die veel geld kost. Waarschijnlijk zal de tentoonstelling worden uitgesteld tot 1870, en dan zal zij van meer algemeenen aard zijn en schilderstukken bevatten in den loop van eene eeuw vervaardigd, om den voortgang der Belgische school aan te toonen. Tegen dien tijd hoopt men een paleis voor de schoone kunsten gebouwd te hebben, hetwelk behoort tot de openbare werken, die de Engelsche Maatschappij moet uitvoeren, door welke de uitdieping der Senne aangenomen is.

— Te Londen is het prospectus uitgevaardigd van eene op te richten maatschappij voor het onderzoek der goudvelden in Zuid-Afrika; daarvoor zoekt men een kapitaal van 25,000 pond sterling in aandeelen van vijf shilling bijeen te brengen.

— Het nieuwe gasthuis, hetwelk men bezig is te Londen aan den oever van de Theems op te richten, onderscheidt zich in vorm van alle bestaande gasthuizen. *Daily News* geeft eene beschrijving van het gebouw, of liever gezegd van de reeks gebouwen, welke men ten nutte der lijdende menschheid opricht, tegenover het parlements-gebouw. Ten einde besmetting te weren is het gastguis verdeeld in tien onderdeelen, elk vier verdiepingen hoog, terwijl elke verdieping ruimte heeft voor 28 bedden. De verschillende afdeelingen zijn 125 voet van elkander verwijderd en de gemeenschap wordt onderhouden door eene open gaanderij.

— Te Glasgow is den 8 dezer, door den Prins van Wallis, de eerste en door de Prinses de tweede steen gelegd, van het aldaar op te richten universiteitsgebouw.

— In de groote dokken van Londen werd het hijschen en bergen der goederen door menschenhanden verricht, daar de assurantie-maatschappijen weigerden het gebruik toe te staan van stoomkranen, voorgevende dat de vuren onder de stoomketels te gevaarlijk waren voor de pakhuizen. Deze voorzorg is niet onnatuurlijk, indien men de waarde der goederen, die soms in de dokken zijn opgestapeld, in aanmerking neemt. In de pakhuizen van de St.-Katharine-dokken ligt b. v. op dit oogenblik alleen aan rijwe zijde voor eene waarde van pd. st. 500.000. Echter zijn juist in dit dok dezer dagen stoomwerktuigen voor het hijschen van goederen geplaatst. De assuradeurs hebben dit toegestaan zonder op eenigerlei wijze de premiën te verhoogen, omdat zij overtuigd zijn, dat bij deze werktuigen geen gevaar voor brand is. Zij werden niet met steenkolen, maar met gas verwarmd en de ketel staat op eene hoogte buiten de pakhuizen. De stoom wordt door eene lange pijp geleid naar de machinerie. De kraan heft de goederen 65 voet hoog op, en men kan op deze wijze meer dan 500 kisten thee binnen het uur ophijschen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft den kapt. C. W. baron van Deden, eerstaanwezend ingenieur te Maastricht, op zijne aanvrage, op pensioen gesteld, en het bedrag van dat pensioen bepaald op *f* 1080 's jaars.

— Naar men verneemt is alhier een comité tot stand gekomen, tot bevordering der oprichting van een monument ter eere van Jan Pieterszoon Koen, te Batavia, aan welker hoofd de heer Reijnst staat, van wien de uitnoodiging is uitgegaan.

— De gemeenteraad heeft het voorstel van burg. en weth. aangenomen tot verhooging der jaarwedde van den gemeente-architect met *f* 600, waardoor deze tot *f* 3400 klimt.

— Met het gemeentebestuur van Haarlemmermeer is door de Regeering eene overeenkomst gesloten betrekkelijk de overneming, door de gemeente, van perceelen rijksgrond in twee vierkante blokken grond, aan de Kruisvaart en den Venneperlocht, mits, ter tegemoetkoming in de kosten van aanleg en onderhoud, aan de gemeente eene zekere oppervlakte rijksgrond in de Kruis- en Venneperdorpen werd afgestaan. Die overeenkomst strekt ter uitvoering van een koninklijk besluit, reeds in 1855 genomen, waarbij de hier bedoelde rijksgrond is bestemd geworden tot den aanleg van twee dorpen in het drooggemaakte Haarlemmermeer, doch hetwelk tot dusver onuitgevoerd is gebleven op grond van bezwarende voorwaarden, die voor de gemeente daaraan verbonden waren.

— Door den Gemeenteraad is dezer dagen eene beslissing genomen, die van algemeen belang voor alle zoogenaamde onder-aannemers kan worden beschouwd. De heeren Devillers en Co. te dezer stede hadden voor den aannemer van een te maken gemeentegebouw eenige werken verricht voor dat gebouw en hunne declaratie deswege aan dien aannemer gezonden, met wien zij in loopende rekening waren. Na verloop van eenigen tijd werd hun echter door dien aannemer te kennen gegeven, dat de declaratie niet aan hem, maar aan het gemeentebestuur had moeten zijn ingediend. Intusschen was de termijn verstreken, binnen welken, volgens art. 228 der gemeentewet, de rekeningen aan het gemeentebestuur moesten worden ingeleverd. Niettemin zonden de heeren Devillers en Co. hunne rekening aan de stad met opgave der redenen waarom dit niet eerder was geschied. Na herhalde beraadslagingen heeft de raad thans, overeenkomstig het praeadvys van Burg. en Weth., besloten, dat van de bepaling van art. 228 der Gemeentewet niet mogt worden afgeweken; dat die was imperatief en dat dus de vordering der heeren Devillers niet meer kan worden voldaan. Het gevolg van deze beslissing is alzoo, dat de heeren Devillers geene betaling van hunne rekening ontvangen, terwijl het genomen besluit eene les kan zijn voor alle onderaannemers, om zich, alvorens voor den hoofdaannemer van eenig staats-, provinciaal- of gemeente-werk werkzaam te zijn, nauwkeurig te overtuigen wie tot betaling der rekening verplicht is.

— Het Hoofdbestuur van het *Anti-Dagbladzegel-Verbond* heeft dezer dagen den Minister van Financiën zijne ingenomenheid betuigd met de toezegging van de troonrede, dat in dit zittingjaar aan het oordeel der vertegenwoordiging zal worden onderworpen, een *wetsontwerp ter afschaffing van het zegelrecht op drukwerken.*

Wij zijn in staat gesteld den inhoud van het adres mede te deelen. Het luidt aldus:

»Eenigen tijd geleden, mochten wij de optreding van Uwe Excellentie aan het hoofd van het departement van Financiën begroeten, als het vooruitzicht openend, op eene spoedige afschaffing van het zegelrecht op de dagbladen.

»Slechts weinige maanden zijn er sedert verloopen en reeds heeft de troonrede het bewijs geleverd, dat wij niet zonder grond vertrouwden van Uwe Excellentie een daartoe strekkend voorstel aan de Staten-Generaal te kunnen verwachten.

»Schroomden wij toen niet, die verwachting in een opzettelijk schrijven aan Uwe Excellentie te kennen te geven, des te meer gevoelen wij thans de behoefte, om uwer Excellentie den dank en de erkentelijkheid over te brengen van ons »verbond" voor den ijver en den spoed, waarmede de regeling dezer belangrijke aangelegenheid door u werd ter hand genomen. Uwe plannen zijn ons in de bijzonderheden nog onbekend, en met verlangen zien wij uit naar de indiening van het aangekondigd wetsontwerp. Zooveel echter is ons althans gebleken, dat uwe Excellentie zich niet met halve maatregelen tevreden stelt, geen v e r m i n d e r i n g voldoende acht, die onder den schijn van allen dienstig te zijn, slechts zou komen ten voordeele van enkele weinigen; maar voor zooverre fiskale moeielijkheden haar nog in den weg staan, de vrije ontwikkeling der drukpers bevorderlijk wilt zijn, door v o l k o m e n opheffing dier moeielijkheden.

»Dat vooral, dwingt ons de betuiging af van onze hulde.

»Moge het Uwer Excellentie gegeven zijn in dit zittingjaar der Staten-Generaal, Uw voorstel tot wet te zien verheven, en gij de zelfvoldoening smaken van voor altijd Uw naam verbonden te hebben aan een maatregel, die, hiervan zijn wij overtuigd, den gunstigsten invloed zal uitoefenen op den staatkundigen zoowel als op den socialen vooruitgang van het Nederlandsche volk".

Amsterdam. Den 10den October l. l. had de vergadering der commissie, daartoe door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst benoemd, om het voorstel van den heer J. Gosschalk te onderzoeken, in het lokaal »de Eensgezindheid" alhier plaats. Op deze bijeenkomst waren tegenwoordig de heeren Leliman, Salm en Hamer, leden van het bestuur en verder de heeren: N. S. Calisch, J. Gosschalk, Kuijper en Jh. Olie Jhz. voor Amsterdam;
F. W. van Gendt JGz. voor Arnhem;
J. F. Metzelaar en G. J. Morre voor Delft;
G. N. Itz voor Dordrecht;
A. C. Pierson, W. N. Rose en E. Saraber voor 's-Gravenhage;
J. G. van Beuzekom voor Groningen;
J. E. van den Arend voor Haarlem;
T. Romein voor Leeuwarden;
J. W. Schaap voor Leiden;
W. C. van Goor voor Rotterdam en
B. Reinders voor Zwolle.

Naar men verneemt zal de commissie eene tweede vergadering houden op Zaterdag den 7 November e. k.

Maastricht. Den 12den October had de eerste verkoop van militaire gebouwen en vestinggronden in 21 perceelen plaats, waarvan vijf perceelen onderhands aan de gemeente Maastricht waren afgestaan; van de overblijvende 16 perceelen was de totale opbrengst *f* 79740. en werden de hoogste prijzen besteed voor de kazerne »de Hooge Barakken" te Wijk, met daarbij gelegen vestinggronden, tot eene gezamentlijke oppervlakte van ongeveer $3\frac{1}{4}$ bunders, die door de nabij gelegen fabriek van fijn aardewerk voor *f* 38900. werden gekocht. De gronden om en bij de papierfabriek van de Heeren Lhoest Lammens & Co. met daarop staande artillerieloods en te zamen groot $2\frac{2}{3}$ bunders, brachten *f* 13400. op, maar de kosten van verplichte slechting zijn voor deze perceelen aanzienlijk hooger, dan voor de eerstgenoemden. De meeste perceelen zijn dadelijk gegund, doch op den verkoop van eenige, en daaronder de terreinen bij de fabriek van Lhoest Lammers & Co., werd de goedkeuring voorbehouden.

Groningen. In den loop van den zomer is te dezer stede eene societeit van handwerkslieden opgericht, die zich ten doel stelt de bevordering van het gezellig verkeer onder werklieden en de vermeerdering hunner kennis, door het voeren van gesprekken over onderwerpen, die met de nijverheid in betrekking staan, het houden van populaire voorlezingen in ruimen zin en het behandelen van vragen, tot welker opname eene bus geplaatst is. De wintervergaderingen zijn den 6den October geopend, met eene lezing van den Heer F. J. van Kolhow over photographie, met proeven opgehelderd.

Nijmegen. De directie der Nijmeegsche Spoorwegmaatschappij heeft zich tot de Tweede Kamer gewend met een adres, waarin zij hare ondersteuning vraagt voor de aangevraagde concessie van dan spoorweg Arnhem—Nijmegen, of, en hieraan zou adresante de voorkeur geven, te willen bevorderen, dat ook deze lijn onder de Staatsspoorwegen worde opgenomen.

Het adres, waarin de geschiedenis van den spoorweg, die *niet* tot stand kwam, in korte trekken wordt uiteengezet, gaat vergezeld van dat aan den minister van binnenlandsche zaken strekkende om bedoelde concessie te vragen. Volgens het plan der adressanten zou van staatswege eene subsidie van drie millioen moeten worden verleend.

Door den burgemeester van Tiel en eenige heeren aldaar is de aanvrage gedaan om hun, zoo de Nijmeegsche spoorwegconcessie wordt toegestaan, het aanleggen van een spoorweg van Geldermalsen naar Elst te concedeeren, en zoo de Nijmeegsche concessie mocht worden afgewezen, concessie te verleenen voor een spoorweg van Geldermalsen naar Arnhem, met dien verstande, dat de Staat zich verbindt tot het maken van de noodige overbrugging te Arnhem, zoodra de adressanten den noodigen waarborg zullen gegeven hebben voor het maken der aldus geconcessioneerde lijn.

Nu de lijn Utrecht—Boxtel hare voltooiing nadert, achten adressanten eene aansluiting van Geldermalsen langs Tiel voor die streken niet slechts, maar vooral ook voor de naaste verbinding tusschen Antwerpen en Vlissingen en Noord-Duitschland ten hoogste wenschelijk, en meenen zij, dat het belang dezer lijn de aanvraag wettigt, dat van Regeeringswege eene brug te Arnhem worde gelegd. Adressanten ondersteunen ook zeer de Nijmeegsche aanvrage, die de verwezenlijking van hun plan zeer zou bevorderen.

Wij komen later op deze plannen terug. (*Arnh Ct.*)

INGEZONDEN.

Amsterdam, 12 October 1868.

Mijnheer de Redacteur.

In uwe laatste twee weekbladen las ik, natuurlijk met belangstelling, vertoogen over de maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, met en benevens beschouwingen over een bij haar aanhangig voorstel.

Ik stem volkomen met u toe, dat het voorbarig, zelfs onbeleefd zou zijn het rapport der commissie, die de leden uit noord en zuid, oost en west-Nederland vertegenwoordigt, vooruit te loopen, te meer omdat polemiek over hare, nu reeds genomen, besluiten wel eens onheilzaam zou kunnen terugwerken op den goeden gang der zaak. Daarom is mijn wensch, dat, ter voorkoming van alle misverstand, het resultaat van hare benoeiingen worde afgewacht, en een ieder zich onthoude van polemiek, totdat de stukken en adviesen officieel bekend zijn gemaakt.

Ik doe dat verzoek aan u en de eventueel schrijflustigen en belangstellenden, in het kunstorgaan, dat gij zoo waardig leidt te meer omdat de commissietaak niet is afgewerkt.

Immers er valt nog veel te beraadslagen over »de wijze waarop — dat zijn de middelen waardoor — uitbreiding zou kunnen gegeven worden aan de maatschappij bovengenoemd" en die beraadslaging zal plaats vinden in eene volgende vergadering, die op 7 *November e. k.* in hetzelfde lokaal en terzelfder ure bepaald is geworden.

Afgescheiden van deze commissie en het voorstel in hare handen gesteld, doe ik u., en den lezer een anderen wensch hooren, naar mijne meening, van niet weinig aanbelang voor de maatschappij en haren bloei.

Zoo als bekend is, kwam er onder de vragen date November 1866 onder no. 91/1422, den leden toegezonden, *ééne* enkele voor, die ik het genoegen had in 1866 mijnen medebestuurders ter behandeling op de algemeene bijeenkomst, daags na de viering van het 25jarig bestaan der maatschappij, aan te bieden, en door hun met algemeen goedvinden gekozen werd.

Die vraag is de 10e en van een inhoud, die oneindig meer insluit en veel verder reikt, dan die waarover de commissie *ad hoc* zal hebben te handelen.

Tot mijn spijt, is op die 14e bijeenkomst van 7 Aug. 1867, geen tijd overig gebleven, om daarover *au fond* te spreken en vervolgens te concludeeren; ware dat kunnen geschieden, er zou veel moeite overbodig zijn. In deze dagen is hare herhaling zeker niet onwelkom en kan de vraag zelve niet gewraakt worden.

Zij luidt: »Is de weg, dien de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, sedert hare stichting in 1842, en dus gedurende vijf en twintig (nu 26) jaren heeft bewandeld, de ware?

»Welke wenken behoort zij voor de toekomst in acht te nemen?

»Waarvoor zal zij zich hebben te wachten en wat staat haar, tot bestendiging van bloei, tot verhooging van invloed, voortaan te doen?

't Is waar dat deze vraag op hoogst uitvoerige wijze is beantwoord geworden door ons geacht medelid den heer W. C. van Goor in de Bouwk. Bijdragen, het zestiende deel, eerste stuk, welk nommer tevens de feestrede bevat van den heer van Westrheene, die almede als een zeer uitgewerkt en belangwekkend antwoord is te beschouwen op eenige der genoemde onderdeelen.

Nu is mijn wensch, dat meerdere beantwoorders zich naast hun stellen en door de bouwkundige bijdragen, of op andere gepaste wijze, hun gevoelen over de vraag openbaar maken, want zoo als ik de eer had u te zeggen, mijnheer de redacteur, bezit zij het recht van eerstgeboorte, omdat zij twee jaren vroeger gedaan is en meer decisief bedoeld om een kategorisch en afdoend antwoord uit te lokken. En juist dat vereischte van elke vraag, mijnheer de Redacteur, mis ik in die onderwerpen aan de bespreking en het advies van de commissie, benoemd door het Bestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. Want ik vraag u en elk ander in gemoede, of de wijze eener uitbreiding wel degelijk is te preciseeren en ben overtuigd dat gij met mij de meening deelt, dat penten hierover wel goed en uitmuntend kan zijn, maar dat handelen verre te verkiezen is.

Om die reden vertrouw ik dan ook, dat de vraag met bedaardheid van alle kanten zal worden bekeken, en de handelingen die uit hare bespreking volgen mochten, met wijs beleid zullen worden toegepast en de bouwkundige vakken tot heil gedijen.

Gaandeweg de onvolledigheden herstellen is toch veel verstandiger en ook beleefder, dan zich te laten voortzweepen of verschalken door eene erbarmelijke oppervlakkigheid. Wie met eene hals over kop hollende drift en gejaagdheid alles wil afbreken, met den bijl van *Koning Amodeus I*, het beeld voor menig ex-redacteur van wildzangrige blaadjes, zooals wijlen zekere *Y en Amstelbode*, moet zich eerst in twee dingen oefenen 1o. in de historie der zaak, waarover hij spreekt en 2o. in geduld, want door een woordje *geschiedenis* en een greintje *patientie* zijn zeer dikwerf vele geopperde bezwaren, tot werkelijke voortreffelijkheden en deugden verheven.

Gij begrijpt mijnheer de Redacteur, dat ik niet ontijdig spreken kan in eene zaak of over

een voorstel, voor dezen oogenblik buiten mij omgaande, en dat ik mij zelfs niet anders dan ambtshalve mengen wil in adviesen en speeches, over welke eene algemeene vergadering bij meerderheid van stemmen en zelfs bij verwerping van de adviesen door voorstellers, bestuur en commissie gegeven, het recht heeft te besluiten. Na betuiging, dat ik uw blad met klimmende belangstelling lees, en u dank voor de trouwe zorgen aan de redactie besteed, zal het mij een waar genot zijn, te mogen blijven

UEdDr. en Vriend,
J. H. LELIMAN.

Varia.

De spoorweg over den berg Washington.

De spoorweg, die den top van den berg Washington, in New-Hampshire moet bereiken, is sedert eenigen tijd in uitvoering. Het punt van vertrek is 823 ellen boven de zee verheven; de lengte van de lijn zal 3230 ellen bedragen, waarin eene helling van 1007 ellen, daar het station boven aan den berg 1920 ellen boven de zee is gelegen. De gemiddelde helling is 242 ellen per Ned. mijl, maar op eenige punten vermeerdert die tot 330 ellen, hetgeen alzoo eene helling geeft van 33 duim op de el.

Om het den werklieden mogelijk te maken op die hellingen te werken, heeft men hen van schoenen, met zeer puntige spijkers, moeten voorzien, daar zij anders niet op de voeten kunnen blijven staan en niettegenstaande deze voorzorg, kunnen zij langs dezen weg slechts 7½ Ned. mijl per dag afleggen.

De weg heeft drie spoorbanen, een trein is samengesteld uit eene locomotief met tender en een enkelen waggon voor de reizigers.

De locomotief heeft eene sterkte van 35 paardekrachten, met een staanden ketel, die zoodanig is, ingericht, dat hij altijd in evenwicht blijft; de machine weegt 4 ton en zij drukt de trein vóór zich op.

Bij het nedergaan wordt de stoomkracht niet gebezigd, doch men bedient zich dan van luchtdruk.

Men heeft eenige proeftochten gemaakt op het reeds voltooide gedeelte van dezen weg; de trein heeft geregeld, zonder schokken geloopen, doch men ondervond dezelfde bevende gewaarwording als op de stoombooten door de machine wordt teweeggebracht.

De tocht van het benedenstation naar het tweede station, dat op 1615 ellen boven de zee is gelegen, is in 1 uur 20 minuten afgelegd, zijnde hieronder begrepen twee malen een oponthoud tot het innemen van water. De daling tusschen deze beide stations heeft 38 minuten geduurd.

Tusschen de beide eerste stations is een voorloopige dienst geopend. De waggon voor de reizigers kan 50 personen bevatten.

(Annales du génie civil.)

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 19 Oct.

Amsterdam, ten 12 ure, aan het raadhuis: het vernieuwen van 3 bruggen over de Elandsgracht vóór de Looijersdwarsstraat; over de Heerengracht aan de Zwanenburgergracht; en in den Buitensingel buiten de Weteringpoort.

Woensdag, 21 Oct.

Willemsoord, ten 11 ure, door de Directie der Marine: de uitvoering der Werken voor het onderhoud van de Dok-, Sluis- en andere waterwerken van het Maritiem Etablissement te Willemsoord, gedurende het jaar 1869.

Donderdag, 22 Oct.

Willemstad, ten 11 ure, in het koffijhuis de Hoop: het verbeteren van gedeelten der wallen van de vesting Willemstad, van het Werk bij Noordschans en van het Fort Prins Frederik te Ooltgensplaat.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het koopen en carboniseren van 80 eikenhouten wissels en bijbehoorende 400 eikenhouten dwarsliggers.

Zutphen, ten 12 ure, door provisoren van het Oude en Nieuwe Gasthuis: het daarstellen van plankebeds en rasterwerken op het aanbouwend terrein van het krankzinnigengesticht.

Vrijdag, 23 Oct.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het drijarig onderhoud van de gebouwen der arrondissementsregtbank en het huis van arrest te Deventer, ingaande 1 Januarij 1869 en eindigende ultimo December 1871.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van den provincialen grindweg van Zwolle naar Kampen, gedurende het jaar 1869.

Maandag, 26 Oct.

Maastricht, ten 11 ure, aan het prov. bestuur: de uitvoering van Werken tot verbetering van de rivier de Maas [illegible] Linne en Wessem, nabij den Hollander, [illegible] der Nederlandsche en Belgische regeringen, [illegible] van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, [illegible] de wateraftappingen van die rivier.

Dingsdag, 27 Oct.

Assen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het bouwen van eene steenen Schutsluis tot vervanging van de Veenesluis, in de Drentsche Hoofdvaart, en het uitvoeren van eenige bijbehoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van Marine: het Maken en Stellen van een IJzeren Lichtopstand met Koperen Lantaarn, benevens het Maken der daarvoor noodige Funderingen aan de Val, bij Zierikzee.

Vrijdag, 30 Oct.

Borculo, ten 2 ure: in het logement de Schaar: het bouwen eener Bewaarschool.

Donderdag, 5 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen van eene dubbele bruggwachterswoning op het station te 's Hertogenbosch.

Donderdag, 23 Nov.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 66,000 stuks eiken dwarsliggers, in negen perceelen, en eikenhout voor 100 stuks wissels, in tien perceelen.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Afloop van aanbestedingen.

Amersfoort, 7 Oct.: Het leveren en plaatsen van schotbalken in de sluis aan de Grebbe. Minste inschrijver, de heer D. J. Beks aldaar, voor ƒ2700.

's Hage, 7 Oct.: het maken van een plankier op den noordelijken dam aan den hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. Er waren tien billetten ingekomen. Minste inschrijver was de heer C. Kuijk te Breda voor ƒ11,000.

Amsterdam, 8 Oct.: het bouwen van een woonhuis bij het Amstel-Hotel, naar het plan van den architect Th. Asseler. Annemers de HH. Timmer en Fürstner, voor ƒ14,845.

's Hage, 8 Oct.: In het vervaardigen, leveren en stellen van den ijzeren bovenbouw eener draaibrug, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep, en 2o. het ophoogen van den weg om het basluvier, het maken van een overlaat en eenige rijswerken tegenover bastion Deuteren te 's Hertogenbosch, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel. Minste inschrijvers: no. 1 de Kon. Ned. grofsmederij te Leiden, voor ƒ28,778; no. 2 de heer M. Schreurs, te 's Hertogenbosch, voor ƒ16,688.

Leeuwarden, 9 Oct.: Het opruimen van de telegraaflijn Heerenveen—Meppel en het aanleggen eener telegraaflijn Heerenveen—Gorredijk—Beetsterzwaag—Dragten—Veenwouden, met het onderhoud tot 31 December 1869. Laagste inschrijver R. R. Dijkstra, te Joure, voor ƒ6350.

's-Hage, 12 Oct.: 1o. het afgraven van rijksgronden in het rivierbed der Nieuwe Merwede, langs den linkeroever aan de Spieringplaat onder de gemeente Werkendam, behoorende tot de werken der Merwede en Killen in de provincie Noord-Braband. Minste inschrijvers de heeren A. G. den Woestert en A. Verschuren, te Batenburg en Brummen, voor ƒ11,527; 2o. het wegruimen van het wrak van het in de rivier de Nieuwe Maas bij Fijenoord gezonken rijnschip *Maria*. De minste inschrijver was de heer H. F. W. Reise, te Kopendijk over Fijenoord nabij Rotterdam, voor ƒ1800. Twee biljetten werden ter zijde gelegd als niet voldoende aan de algemeene voorwaarden.

Zwolle, 12 Oct.: Het vernieuwen der kap op het kerkgebouw der Doopsgezinde gemeente te Zwolle; ingekomen 8 inschrijvingsbiljetten, als van de heeren

wed. M. de Groot en Zn.	te Zwolle voor	ƒ 2496
B. H. Trooster,	" "	2634
J. H. Stap,	" "	2649
B. J. van Enst,	" "	2650
D. J. van Keppel,	" "	2787
J. Kroese,	" "	2824
W. F. Bremen,	" "	2880
L. Kroek,	" "	3240

De specifieke begrooting, die bij het bestek ter inzage was gelegd, bedroeg ƒ3000. Het werk is aan de minste inschrijvers gegund.

Advertentiën.

INGENIEURS & ARCHITECTEN.

Een JONG MENSCH, onderscheidene jaren als **Bouwopzichter**, bij scholen voor Middelbaar en Lager onderwijs, Bruggen enz. werkzaam, zag zich gaarne bij eenig aanzienlijk werk geplaatst; ook is hij niet ongenegen Bureauwerk te verrichten.

Brieven franco Lett. N. H. bij den Uitgever van »de Opmerker".

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

CHARLES REMY & BIENFAIT,
WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hen in te zenden.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

PORTLAND-CEMENT
UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Rapenburg. Amsterdam.*

MIDDELBAAR ONDERWIJS.

Bij D. A. THIEME, te Arnhem, zijn verschenen:

SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE,
ten dienste van het
MIDDELBAAR ONDERWIJS
en tot zelfonderrigt.

Vrij bewerkt naar KNAPP, WAGNER, Wagner's Jahresbericht en anderen,

DOOR

Dr. C. H. THIEBOUT Jr.
Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Arnhem.

LEERBOEK
DER
MINERALOGIE,
ten gebruike bij het onderwijs in de Delfstofkunde aan de middelbare scholen,

DOOR

R. E. DE HAAN,
Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te Nijmegen.

1e Cursus. Algemeene Mineralogie.
2e Cursus. Beschrijvende Mineralogie, met meer dan 200 Figuren in den tekst van den 1sten cursus.

Derde jaargang. N°. 43. — 24 October 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ—.20 per gewone regel en ƒ—.05 voor zegel en een N°.



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

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

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

DE KONINKLIJKE ACADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN TE AMSTERDAM.

Er is sedert eenigen tijd een vraagstuk op kunstterrein in Amsterdam aan de orde gesteld, dat van het hoogste belang is.

De academie hierboven genoemd is hare ontbinding nabij. De Regeering des lands heeft haar woord gesproken. Zij zal den raad van bestuur en den leden der academie hun titel ontnemen en eene inrichting, die reeds 48 volle jaren bestaat, opheffen. Zij hoeft het plan om voortaan de jonge kunstenaars, naar men zegt, bij particuliere meesters, die door het Rijk matig (waarom niet ruim?) zullen bezoldigd worden, te doen opleiden. Ziedaar wat de eerste stad des Rijks opnieuw boven het hoofd hangt. Een kapitaal woord, indertijd door minister Thorbecke gesproken, heeft in zooverre weerklank bij zijne opvolgers gevonden, dat de hooge Regeering hare handen van eene koninklijke instelling schijnt af te trekken en gedachtig aan dat thema »*kunst is geene regeeringszaak*" zich in deze ontslaat van de behartiging der belangen, die de kunstenaar en zij, die goed onderwijs verlangen, haar eerbiedig sedert het jaar 1820 hadden opgedragen.

Waarop zich het besluit der hooge Regeering grondt, is niemand bekend. Immers met het droevig en verklaarbaar verschijnsel, dat die academie in de laatste jaren niet meer zoo bloeide als vroeger, waarom zij zelve op hervorming herhaaldelijk had aangedrongen, is zich concurrentie in het onderwijs komen paren, en hebben verschillende inrichtingen in leemten voorzien, waarin de Academie niet voorzien kon, tenzij men haren werkkring en statuten geheel wijzigde. Die vervorming is door den raad van bestuur, uit zeer achtingswaardige kunstenaars en kunstliefhebbers bestaande, aan het Rijk voorgesteld. De uitkomst heeft bewezen, dat deze voorstellen niet tot uitvoering zijn gekomen, en zelfs in afwijking van de zienswijzen en adviezen der competente commissie, voor eenige jaren door de hooge Regeering zelve benoemd, zijn ter zijde gelegd. De gemeenteraad van Amsterdam stelde zooveel belang in het behoud der koninklijke stichting, dat hij ƒ5000 jaarlijksche toelage uit de gemeentekas aanbood. Ook dit aanbod schijnt niet te zijn aangenomen. Voorwaar treurig voor Nederland en het onderwijs in de schoone kunsten met allen, die daarbij betrokken zijn. Treurig zal het besluit der opheffing zijn voor de volksbeschaving; en ofschoon wij het minder verkieslijk achten dat eene Rijks Academie tevens als teekenschool voor den ambachtsjongen en den industrieelen knaap moet dienen, was het onderwijs, voor ƒ5 gedurende den geheelen winter aan hen gegeven, den ouders en hun zelven voordeelig en welkom, en vond de jongeling, die een hoogeren werkkring in de kunst beoogde, aan de academie zeer veel goeds.

Ik zeg *welkom* en *zeer veel goeds*, omdat eene academie uit den aard zelf over ruime hulpmiddelen kan beschikken. Welke particuliere inrichting is met haar gezag bekleed? Welke bezit eene zoo schoone collectie pleisterbeelden en modellen als zij? En juist in dat bezit en met die hulpmiddelen bedeeld, verdient eene staats en te gelijk gemeente-instelling, als die in deze stad een beter lot.

Daarom wenschen wij vurig haar voortdurend bestaan, tegelijk met hare hervorming.

Het valt niet te ontkennen, dat zij die behoeft, en nog voeden wij de hoop, dat het onzen Minister van Binnenlandsche Zaken, die op zoo menige plaats van zijne warme en wel geplaatste belangstelling in het onderwijs en de kunsten het meest sprekend bewijs gaf, zal mogen behagen en gelukken juist door het wegruimen van hinderpalen en het opsporen en verbeteren van ingeslopen onvolledigheden, de academie voor beeldende kunsten te Amsterdam voor ondergang te behoeden.

Wij zijn verzekerd, dat een man als minister Fock de stemmen van hen niet zal minachten, die buiten die academie of tot haar in betrekking staan.

Is eene academie van beeldende kunsten noodig? vroeg haar directeur in de graveerkunst, onze verdienstelijken Kaiser, en hij antwoordde toestemmend in zijne brochure, verschenen in Augustus l. l. bij de erven Tijl te Zwolle. In de »*gedachten over eene academie van beeldende kunsten*" door dagen verkrijgbaar gesteld bij den boek- en kunsthandelaar C. M. van Gogh, alhier, eindigt de schrijver met een woord, dat wij volkomen deelen en met hem eens zijn. Hij drukt daar den wensch uit, dat van onze academie zal kunnen gezegd worden, »*dat zij meer en beter is gaan bloeien van het oogenblik af, dat men het meest voor haar bestaan vreesde.*"

Het ligt evenmin in ons plan beide brochuren weêr te geven als den inhoud te beoordeelen.

Zij zijn met liefde voor de zaak geschreven, en zoodanig deel verdient geene tegenspraak, noch miskenning.

Niettemin deelen wij menige daarin vervatte stelling niet. De heer Kaiser beschouwde als een *axioma*, wat de heer Thorbecke niet als een *axioma* erkent, en in navolging van hem ook de minister Fock niet als zoodanig schijnt aan te nemen, want juist door het verschil in meening over het al of niet beschermen en onderhouden van eene academie van beeldende kunsten door den Staat, is het besluit der opheffing ontstaan. In plaats nu het beteekenend woord »*kunst is geene regeeringszaak*" te refuteeren, neemt de heer Kaiser het tegendeel als eene bewezene stelling aan, en trachten beide brochures door tal van citaten en door herinnering der geschiedenis van academiën uit het buitenland, die eeuwen oud en dus niet meer dan in het afgetrokkene van toepassing kunnen zijn op onzen tijd, tot de onomstootelijke waarheid of tot het axioma te komen, dat eene koninklijke academie van beeldende kunsten te Amsterdam zeer bepaald noodig is.

Laat ons niet komen tot een twistgeschrijf over de uiteenloopende meeningen in deze hoogst ingewikkelde kunstzaak, en veel minder wijzen op gunstige citaten van vreemdelingen, want er zouden beiderzijds, door partij en tegenpartij, feiten en tegenspreuken kunnen worden aangevoerd, die de academie en het kunstonderwijs in een maalstroom zouden brengen, maar laten wij met de bescheidenheid en den openhartigen ernst, die het onderwerp vordert, liever een paar vragen doen. Uit die vragen en het korte antwoord op elk gegeven, zijn dan de conclusiën te trekken, die zoovelen wenschen, en die, wij meenen ons hiervan verzekerd te mogen houden, bij de hooge autoriteiten een welwillend gehoor zullen vinden.

Wat behoort eene Rijks-academie voor kunst te zijn? Wij antwoorden: eene inrichting ter eere en tot voordeel van het land, dat ze heeft gesticht; eene inrichting geschikt tot opleiding van kunstenaars, maar niet voor werklieden en evenmin voor den nijveren handwerkstand. Deze behooren op de gemeente- of andere teekenscholen te huis, en zullen daar ruime gelegenheid vinden zich te vormen.

Tot eere en voordeel van het land, hebben wij gezegd, en daarin ligt veel opgesloten.

Immers de Staatskas offert met goedvinden der hooge Regeering en landsvertegenwoordigers schatten gouds aan de academie te Breda, aan de hoogescholen te Leiden, Utrecht en Groningen, aan de polytechnische school te Delft en vele andere. Hier worden de officieren voor het leger, daar de beambten voor het rijk gevormd, en ginds is er gelegenheid tot onderwijs en beschaving tegen behoorlijke vergoeding. Door de geoefendheid van den officier wordt de soldaat, door de kennis van de academie of hoogere schoolgangers, de minder geplaatste geoefend, geleid en aangemoedigd. Het hoogere onderwijs oefent hier zijn heilzamen invloed uit op het lagere. En zoo behoort ook de verhouding eener koninklijke academie van beeldende kunsten tot eene gemeente-teekenschool te zijn. De invloed eener enkele academie in het Rijk moet zich levendig doen gevoelen en terugwerken op de lagere kunstscholen voor de ambachten en de nijverheid.

Wij zouden er ons in verheugen beiden door den Staat gesubsidieerd te zien, maar dat zal wel zoo spoedig niet gebeuren. De stichting van nijverheids- en ambachtsscholen door het Rijk zal wel tot de vrome wenschen blijven behooren. Pruisen bewees reeds in 1851 van een tegenovergesteld gevoelen te zijn, en geeft nog belangrijke toelagen voor de »*Gewerbeschulen*".

Nu is verbrokkeling van kracht in een klein land als het onze betreurenswaard, en daarom zou *ééne* enkele goed ingerichte academie of school voor de beeldende kunsten, gescheid b. v. op die in Frankrijk bestaande, meer nut stichten, dan dat iedere stad de hare heeft, al is het ook onder een anderen titel.

In den Haag en Rotterdam zijn academiën van

technische wetenschappen, die te gelijk voor de beeldende kunsten zijn ingericht, en Amsterdam zal op het eind van dit jaar geene academie bezitten, maar eene gemeente avondteekenschool in de Westerstraat met 150 leerlingen, verreweg de meesten toekomstige werklieden of nijveren.

Het Rijk draagt zorg voor de vorming van officieren, advocaten, theologen en medici, en het zou met leede oogen kunnen aanzien, dat de stand van den kunstenaar aan andere als hare zorgen werd toevertrouwd? Neen, mij dunkt bij ernstige overweging zal de landsvertegenwoordiging zoo iets niet goedkeuren, en eerder adviseren tot wijziging dan opheffing der koninklijke academie van beeldende kunsten te Amsterdam.

En Z. M. de Koning zal niet willen, dat eene inrichting te niet gaat, die door Willem I gesticht, Nederland nooit tot smoor heeft verstrekt. Maar loopen wij den gang der zaak niet te vlug vooruit.

Hoort men niet van allerlei plannen, zelfs van een ontwerp van een nieuw gebouw, door den heer Kaiser bij het Rijk ingediend en later op verzoek van de Hooge Regeering door een bouwmeester omgewerkt?

Hoe het zij, de toestand der academie is hachelijk. Zij gaat hare opheffing te gemoet, maar hopen wij niet anders, dan om herboren en met nieuwe krachten verrijkt, de toekomst tegen te treden.

En Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche Zaken zal eene schoone daad doen, als hij Nederland eene academie schenkt, die Nederland tot eer en voordeel kan strekken. Mijne innige overtuiging is, dat eene officieele kunstschool vooral hoogst wenschelijk is tegenover de particuliere inrichtingen en recht heeft zich te doen gelden tegenover elk misbruik, dat het onderwijs in de schoone kunsten zou kunnen benadeelen en te gronde helpen.

Eene Staatsinstelling heeft bij leek en deskundige vertrouwen. Winstbejag komt hier niet in 't spel en dat reeds waarborgt eene betere en hoogere vlucht van het onderwijs, èn eene meer volmaakte vorming van den kunstenaar. De tweede vraag, die bij ons opkwam, is deze:

Is eene rijks academie van beeldende kunsten wenschelijk en waar behoort zij gevestigd te zijn? Hierop antwoorden wij: wenschelijk niet alleen, maar hoog noodzakelijk om redenen van billijkheid tegenover de zakken van wetenschap en kunst, die de hooge Regeering heeschermt. Zij is gewenscht, voornamelijk, omdat de kunstzaken het volk aangaan, en het volk aan zijne vertegenwoordigers ter Landzale zijne belangen toevertrouwt. Ik versta onder het volk, Jan en alleman, ieder landgenoot, onverschillig of hij stemgerechtigd is, patent of lasten betaalt of dat hij hoog of minder hoog geplaatst is. In dat volk leeft het besef voor het schoone en de neiging, om zich bij kunstonderwijs te laten leiden en voorlichten, ooue tank, die 't best is toevertrouwd aan eene public Academie. Een woord, eene meening, een misgroep kan dat volk en zijn kunstgevoel ontstemmen. Daarom is voorzichtigheid en zijn verstandige leidslieden noodig. Onze academie bezit ze. Bij gemis aan een officieel en hooger kunstonderwijs, zal de meer gegoede jonge kunstbeoefenaar het land verlaten, zooals dat, helaas! maar al te dikwerf gebeurt.

Hij zal in den vreemde met volle teugen vinden wat hij hier te vergeefs zoekt, en ofschoon de stelling als zou de kunst geen vaderland hebben, weêrsproken wordt door de kunst onzer voorvaderen uit de 16de en 17de eeuw, zal hij met buitenlandsche kunstprincipen in ons land teruggekeerm en ongetwijfeld aan de traditiën, die bij het volk over onze vadorlandsche kunst zijn blijven bestaan, niet getrouw kunnen blijven. Hij den bouwkunstenaar zal dit vooral merkbaar zijn, of zal het dit worden, omdat reeds een bouwmeester vreemdeling met het onderwijs te Delft is belast.

Dit onderwijs raakt niet het hoogere, het aesthetische, want daarvan is in het leerplan geen sprake. Genoeg, onze meening is gunstig voor het bestaan eener hoogere Rijks-school voor schoone kunsten, en waar een Rijk eene academie van wetenschappen onderhoudt, daar kan het de kunsten niet achterstellen, want kunsten en wetenschappen zijn onafscheidbaar. Of nu eene Academie van schoone of beeldende kunsten een invloed mag worden toegekend, als men de vriendelijkheid heeft voor haar te verlangen, betwijfelen wij. Tegenover haren Raad van bestuur, betrekkelijk klein in personeel voor elk kunstvak, staan voor ieder der kunstvakken de particuliere beoefenaars en onderwijzers. Eene academie moet geen gezag uitoefenen op de beoefenaars; zij kan het onderwijs en den leerling leiden; zij kan officieelen raad geven, die, geholpen door hare middelen en invloed, van groot en algemeen nut zal zijn. Er bestaat eene wet op het lager onderwijs. Welnu! wat belet eene andere vrijgevige wet te organiseeren op het hoogere in wetenschappen en schoone kunsten?

Dat wil niet zeggen, dat door zoodanige wet het vrije onderwijs buiten de academiën om gegeven, mag worden beperkt, want dan zou de wet de schoone kunst aan banden leggen, en handen zijn doodsteken in het Rijk der beeldende kunsten. Vrijheid, algeheele vrijheid, moet hier staan tegenover warme rijksbelangstelling. Dat is overal in de beschaafde wereld aangenomen. Ons is in Europa geene stad bekend, die hare hoogere kunstschool heeft opgeheven. Wèl zijn er vele steden te noemen, die hunne academiën naar de eischen des tijds hebben ingericht, getuige o. a. de scholen voor kunsten te Parijs en Weenen, onlangs hervormd, uitgebreid, ontheven van elk monopolie en gestold naast de vrije kunstschool van particulieren. In België wordt geteerd aan de academiën van Brussel, van Antwerpen, van Gend, en waarom? omdat de besturen van die instellingen te vor zijn gegaan, en denken dat zij alleen het recht hebben van onderwijs en invloed op de kunst. Vandaar, dat de meening: „geven goed onderwijs buiten de academiën", een onzinnig beweren mag heeten.

Dat academiën in de voornaamste steden des Rijks behooren gevestigd te zijn, is dunkt ons noodeloos om te beantwoorden. In kleine steden wordt het onderwijs in de kunst begraven. Er zijn daar geene hulpmiddelen voor het aanschouwelijk onderwijs, en dat is het beste. De voorlieden van de groote practijk zijn voornamelijk voor de groote steden weggelegd. Daar is vertier, daar komen vreemdelingen, daar wonen vele beoefenaars van een en betzelfde kunstvak, daar vormen zij zich te midden der groote samenleving, onderling; daar is met één woord leven en licht. Aan Amsterdam zijne Rijks-akademie voor beeldende kunsten te ontzeggen, zou ministers een gelijken indruk te weg brengen, als dat de Landsvertegenwoordiging besloot, de spoor- en waterwerken, ten algemeenen nutte ondernomen, te staken, en deze levensquestie voor Nederland en zijne bezittingen ter verdere exploitatie over te laten aan hen, die er lust, maar geene middelen voor hadden. Onze landsvertegenwoordiging is tot zoo iets niet in staat, en onze ministers evenmin. En juist daarom is mij de opheffing der Academie te Amsterdam als eene ongelukkige zaak toegeschenen, tenzij onmiddelijk na die opheffing eene nieuwe hoogere kunstschool door het Rijk wordt gesticht, die Nederland tot eer en voordeel zal strekken, gelijk dit met menige inrichting — op onbekrompen schaal ingericht, reeds nu het geval is. Mogen deze losse gedachten iets bijdragen tot wering of verhoeding van eene kunstrump.

J. H. Leliman.

HET BEDEKKEN VAN IJZER MET EENIG ANDER METAAL.

Als gietijzer met andere metalen langs den natten weg bekleed wordt, bedient men zich van een bad, bestaande uit een metaalzout, dat *óf* zuur *óf* alkalisch gemaakt is. In het laatste geval onder toevoeging van organische stoffen, die het vrijwerden van het metaal-oxyde, door de toegevoegde alkalie verhinderen. De zure baden geven bij de meeste metalen echter onbevredigende resultaten; een nederslag van koper op gietijzer schijnt vooral geringe adhaesie, maar wel groote neiging tot oxydatie te bezitten; ook bij de aanwending van een alkalisch bad komt het op de verhouding van de benoodigde ingrediënten bijzonder aan. In het algemeen schijnen twee aequivalenten kali- of natronzout, een noodwendig vereischte te zijn voor eene goede verkopering, en ook de verhouding van de alkali tot het metaalzout moet in aanmerking genomen worden. Men verkreeg goede uitkomsten met eene oplossing van 40 gram gekristalliseerd kopervitriool in 100 gram water, waarnaan eene oplossing van 50 gram neutrale wijnzure kali in 650 gram natronloog (van 1.12 specifiek gewicht) toegevoegd was. Gietijzer, in verbinding met zink in deze koperoplossing gebracht, bekwam zeer spoedig eene zeer goede koperlaag, terwijl bij vermindering van de alkali en het wijnzuur, een amorphe, licht te verwijderen nederslag ontstond.

Voor het verkrijgen van eene goede verkopering is het een eerste vereischte, dat alle roest en vetdeelen van het gietijzer volkomen verwijderd worden, en eene eenvoudige behandeling met zuren is daartoe niet voldoende; men zal veelijds zijn toevlucht moeten nemen tot een natronloog, en het ijzer daarna met amarilpapier moeten afschuren.

Zoodra door voldoende gebruik het kopergehalte der baden merkelijk vermindert, moet men daaraan te gemoet komen door toevoeging van eene behoorlijke hoeveelheid zwavelzuur, koperoxyde en natronloog. Bij het vernieuwen der baden, en het verwijderen van het zink, gaat Weil te Parijs niet dadelijk tot de toevoeging van zwavelzuur koperoxyde over, maar neemt hij zijne toevlucht tot de vuur-vertinning nemen, of wel, eene laag gesmolten tin op het gietijzer aanbrengen. Ofschoon men dit bij smeedijzer zeer goed kan toepassen, schijnt het gietijzer daar minder geschikt voor, te oordeelen naar verschillende proeven, door Liecke genomen, die tot geene bevredigende uitkomsten geleid hebben. Het tin was zeer moeilijk op het ijzer aan te brengen, ja vele platoen weigerden zelfs geheel en al de opneming, ook dan, als het ijzer goed gezuiverd was, en die deelen, welke op het bloote oog als goed geslaagd werden aangezien, bleken onder een vergrootglas alles behalve homogeen te zijn. Op grond dezer proeven komt Liecke tot de ervaring dat het afvijlen der voorwerpen noodzakelijk is; wil men echter voorwerpen vertinnen, waarbij het afvijlen ondoenlijk of te tijdrovend is, zoo ga men ze eerst verkoperen en daarna met tin overdekken.

De te vertinnen oppervlakken worden, vóór men ze in het vloeibare tin doopt, met eene neutrale oplossing van chloorzink bevochtigd; hierbij valt op te merken dat, zoo men het chloorzink in eenig zuur oplost, de werking door de aanwezigheid van vrij zuur vertraagd wordt. Volgens gedane proefneming is gebleken, dat het verhitten van het gietijzer, dat vertind moet worden, op de werking geen grooten invloed uitoefent, maar dat daarentegen de hitte van de tinmassa wel in aanmerking mag genomen worden.

Groningen. J. J. H.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Op den spoorweg van de Hudson-streek heeft men met goed gevolg ijswagens gebezigd tot overbrenging van versch vleesch. De wanden dier waggons zijn verdeeld in drie afdeelingen: de buitenste bevat watten, wol of een anderen slechten warmtegeleider; de middelste lucht, en de binnenste ijs. Het vleesch blijft op die wijze, geheel en al door ijs omgeven, langen tijd frisch en kan duizende mijlen ver, van de prairien van het verre westen tot aan New-York, zonder te bederven, getransporteerd worden.

— In New-York bestaat eene fabriek van papieren halsboorden, die aan 450 personen arbeid verschaft en werkt met een kapitaal van 500,000 dollars. Er worden 350 verschillende soorten van boorden vervaardigd, en binnen 24 uren kunnen 5 millioen stuks afgeleverd worden.

— Te Londen werd dezer dagen eene proef genomen met het zoogenaamde Dorvetts patent, hetwelk eenvoudig ten doel heeft de steenkolen door eene oneindig goedkoopere vloeibare brandstof te vervangen, tot het voortbrengen van stoom. Behalve het voordeel van den goedkooperen prijs, heeft zij nog dit, dat deze brandstof veel minder ruimte inneemt. Bij deze proefneming werd dit stelsel voor het eerst op eene boot toegepast, en de ingenieurs, die daarbij tegenwoordig waren, verklaren eenstemmig, dat het middel is gevonden om de steenkool op behoorlijke wijze te vervangen. Er werden per uur gebruikt vijf-en-dertig gallons olie (het schip meette 500 ton en had machines van 90 paardekracht), die 1 d. per gallon kost. De onkosten bedragen dus per uur 2 sh. 11 d., tegen 7 sh. 8 d. kosten aan kolen. Er is slechts een vierde van de ruimte noodig, die voor kolen wordt vereischt, en de arbeid is oneindig minder. Bovendien maakt dit stoomschip thans een knoop meer per uur, dan vroeger het geval was, toen er kolen werden gestookt.

— Nabij en in de stad Essen (Westfalen), heeft men sedert eenigen tijd verzakkingen in den grond en aardspleten waargenomen, die niet onbelangrijke schade aan woonhuizen, wegen, gasleidingen enz. hebben veroorzaakt. Daar deze verschijnselen worden toegeschreven aan de mijnwerken, zijn maatregelen genomen om daarin te voorzien. Voorloopig zijn hier en daar eenige werkzaamheden gestaakt. Er zijn mijn-ingenieurs naar België, Frankrijk en Engeland gezonden, om in die landen na te sporen, welke middelen men aldaar tegen dergelijke verzakkingen in het werk stelt.

— Het Zwitsersche gouvernement heeft zich dezer dagen bezig gehouden met de oprichting van het internationale telegraaf-bureau, die, door de te Weenen gehouden telegraaf-conferentie, aan Zwitserland is opgedragen. Die inrichting zal eene jaarlijksche uitgave van omstreeks 35,000 francs vereischen; Zwitserland zal daartoe 900 francs bijdragen."

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft H. Eeltjes eervol ontslagen als sluismeester bij het kanaal van Zuid-Beveland en benoemd tot rijkshavenmeester bij het Zederikkanaal;

— Het *Staatsblad* nº. 138 bevat het kon. besluit van 7 October jl., tot wijziging der artikelen 19, 20, 36 en 37 van het kon. besluit van 4 April 1860 (*Staatsblad* nº. 15), houdende regeling van het toezicht op de spoorwegdiensten.

— Door den minister van binnenlandsche zaken is bij beschikking van 13 October jl., aan J. van Ouwerkerk te 's-Hertogenbosch, tot wederopzegging, vergunning verleend voor eene stoomsleepdienst op de waterwegen in Limburg, voor zoo ver daarop sleepdiensten kunnen worden toegelaten.

— Bij besluit van 3 September 1868, nº. 8, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van R. Hunse te Assen, mededirekteur der naamloze vennootschap *de Asser IJzergieterij*, gevestigd te Assen, HD. bewilliging verleend op de akte, houdende wijziging in de statuten dezer naamlooze vennootschap.

— Vijf civiel-ingenieurs hebben zich aangemeld om deel te nemen aan het examen voor de plaatsing als surnumerair bij 's Rijks waterstaat.

— Bij de tweede kamer is ingekomen een wetsontwerp tot afschaffing van het zegelrecht op drukwerken en advertentiën in nieuwspapieren; verhooging der belasting op den verkoop in het klein van tabak, thee en sterken drank, en verhooging der invoerrechten op de thee.

Nog is ingekomen eene missive van den minister van oorlog ten geleide van inlichtingen op het adres van den heer Stieltjes, wegens vestingwerken te Nijmegen enz. — Dit stuk is in handen gesteld van eene 'commissie, bestaande uit de heeren de Roo, Storm, Taets van Amerongen, van Wassenaer Catwijck en Heydenrijck.

— Volgens mededeeling van B. en W. aan den gemeenteraad zal in 1869 alhier eene tentoonstelling van voortbrengselen van kunst worden gehouden.

Groningen. Men verzekert dat aan mevr. de wed. W., wier echtgenoot onlangs bij het Breukelen voorgevallen spoorwegongeluk het leven verloor, door de directie van de Rijnspoorweg-maatschappij eene schadevergoeding van *f* 40,000. is uitbetaald.

Haarlem. In de *Haarlemsche Courant* van 15 dezer leest men de volgende curieuse advertentie:

„H. R. Atama, te Oosterbeek, provincie Gelderland, Koningrijk Nederland, heeft eene

Beweegkracht uitgevonden,

die den stoom en het buskruid duizende malen overtreft. Zij is onmisbaar voor elk land, dat veiligheid en welvaart op prijs stelt; vormt het maximum der krachts-ontwikkeling, waardoor legers en vloten (oorlogen) doelloos worden; belooft eene groote uitbreiding aan de beweegkrachten, enorme winsten aan nijverheid en maatschappijen, die zich met de exploitatie belasten.

De uitvinder wenscht zich voor elk land te verstaan met eene vereeniging, om aan de exploitatie gevolg te geven. Nadere inlichtingen te bekomen op franco aanvrage aan bovenvermeld adres.

— Wij vestigen de aandacht van H.H. ingenieurs en architecten op eene, in dit nommer voorkomende, advertentie van C. Scheidt te M. Gladbach, die zich voor het schilderen van plafonds en wanden in publieke en particuliere gebouwen aanbeveelt. Behalve de stations te Venlo en Utrecht zijn ook vele schilderwerken in particuliere gebouwen te Arnhem en Utrecht door den heer Scheidt ten uitvoer gelegd en behalve de heeren van den Berg en van Diesen, eerst aanwezende ingenieurs der Staatsspoorwegen te Tilburg en Utrecht, zullen ook de architecten van Gendt te Arnhem desgevraagd bereid bevonden worden de noodige inlichtingen te verleenen.

Onder de hier te lande uitgevoerde werken zijn eenige in lijm- en anderen in oliever uitgevoerd.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling 's-Gravenhage.

Op den 15 October 1868 had de opening der reeks vergaderingen van onze afdeeling voor 1868—1869 plaats; na de lezing en goedkeuring der notulen van de vorige werd door de commissie van afgevaardigden ter algemeene vergadering van de maatschappij tot Bev. der Bouwk., te Amsterdam gehouden, een uitvoerig verslag uitgebracht van het verhandelde aldaar. De lezing daarvan bewoog de vergadering den heer Sarabor dank te zeggen voor de wijze, waarop hij in genoemde vergadering voor de belangen van onze afdeeling gesproken had.

Hierop volgde een voorstel van het bestuur ter uitschrijving van eene prijsvraag uitsluitend voor de leden der afdeeling, bestaande in het ontwerpen van een lichtkoepin met stolpramen en ornoering voor den gevel van een Heerenhuis. Voor het best gekeurde ontwerp wordt uitgeloofd een getuigschrift en eene premie van *f* 25.

Dit voorstel werd na eene levendige discussie tusschen verschillende leden, over het gehalte der prijsvraag en premie door de vergadering aangenomen.

Het lid Sarabor hield daarna eene voordracht over de vuurproef van bouwstoffen. Spreker beschouwde achtereenvolgens de wederstand van ijzer, hout, steen en pleisterwerk tegen brand, met aanhaling van verschillende voorbeelden, en komt tot het besluit, dat ijzerconstructie voor brandvrije gebouwen niet aan te bevelen is, en niet te veel dient toegepast; dat echter eene kundige combinatie van steenen muren, gewelven, zware houten bintwerken en vooral eene goede plafonneering, als zijnde de pleister een slechte warmtegeleider, bij brandgevaar vele onheilen voorkomen kan.

Afdeeling Rotterdam.

Vergadering van 16 October.

De notulen der vorige vergadering werden onveranderd goedgekeurd. Verschillende oude gebouwen, welke uit het oogpunt van kunst waardig geoordeeld werden in teekening te worden gebracht, werden opgenoemd. De voorzitter stelde voor het bestuur der afdeeling te machtigen uit die opgaven eene keuze te doen en daaromtrent later verslag uit te brengen; dienovereenkomstig werd besloten.

Door den heer W. C. van Geor werd, naar aanleiding van een geschrift van den civiel-ingenieur Julie Borie, eene zeer geëtailleerde beschrijving geleverd en met teekeningen toegelicht van de *Aérodômes*, zijnde een nieuw soort van woonhuizen met 10 en 11 verdiepingen, met terugspringende gevels en terrassen op verschillende hoogten, aan te leggen in de drukste gedeelten van groote steden. Spreker gaaft als slotsom zijner overwegingen omtrent genoemde *Aérodômes* te kennen, dat ze in weerwil van de pittoreske wijze, waarop ze zijn voorgesteld en door den uitvinder aanbevolen, in uitvoering zullen blijken ondoeltreffend te zijn en men dienvolgens het woord *Aérodômes* door luchtkasteelen zou kunnen vertolken.

Door een lid werd voorgesteld vanwege de afdeeling inlichtingen in te winnen omtrent eenige bepalingen, voorkomende in de in den loop dezes jaars door de Maatschappij ter Bevordering der Bouwkunst uitgeschreven prijsvraag voor een *verroêaar gebouw* tot het houden van muziekfeesten, tentoonstellingen en andere vergaderingen van p. m. 3000 personen. Spreker was bij het schetsen van het verlangde ontwerp tot de ervaring gekomen, dat het maximum der toegestane ruimte, zijnde 3600 vierk. ellen, te beperkt was; ook wenschte hij omtrent den zin van het woord: „verroêaar" nauwkeuriger te worden toegelicht, daar het hem toescheen, dat er bij een dusdanig gebouw, waar in de zalen stempunten vermeden moesten worden, belangrijke overspanningen gevorderd en noodwendig doelen zullen worden aangetroffen, die met de gewone middelen van vervoer, in een des gevorderd korten tijd niet zoo gemakkelijk te verplaatsen zijn. Verder betwijfelde hij of bij eene inrichting als de hier bedoelde de regelen der acustiek wel konden nageleefd worden.

Met betrekking tot de te gering opgegeven oppervlakte van het te ontwerpen gebouw, werd door een lid aangemerkt, dat door het aanbrengen van galerijen aan dit bezwaar kan te gemoet gekomen en daardoor de stabiliteit van het gebouw aanmerkelijk bevorderd zou worden. De voorzitter verklaarde met belangstelling den spreker te hebben aangehoord, doch meende dat het bestuur der afdeeling niet bevoegd was omtrent de onderwerpelijke prijsvraag nadere verklaringen uit te lokken, daar voor ieder mededinger de gelegenheid openstond zijne bezwaren onmiddellijk ter kennis van het Bestuur te Amsterdam te brengen, hetwelk tot het geven van inlichtingen zoo bereid gevonden zal worden.

Vervolgens werden door den heer M. van Erkel, Gemeente-architect te Schiedam, andere mededeelingen verstrekt omtrent de beide door hem aldaar verrichte pijpwelboringen volgens Norton's systeem. Uit verdere bespreking omtrent genoemd systeem bleek, dat door den heer Giltay alhier, zoo hier als elders 20 pijpwelboringen zijn uitgevoerd, welke bevredigende uitkomsten opgeleverd hebben, dat de moeielijkheden daarbij ondervonden, successievelijk overwonnen zijn; zoodat men van deze wijze om drinkwater te verkrijgen, de beste verwachtingen mag koesteren.

Nadere bijzonderheden ten deze werden gevonden in het uitgebreid verslag der laatstgehouden vergadering van de vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerk-Nijverheid alhier, voorkomende in het *Rotterdamsch Weekblad* van den 18den dezer, waarnaar belangstellenden verwezen worden.

Varia.

Eene goed geadministeerde spoorwegmaatschappij. De »*Times*" noemt de Tafe-Valemaatschappij als voorbeeld van eene goed geadministreerde spoorwegmaatschappij. Deze maatschappij had zich groote voordeelen voorgesteld van de vermindering der prijzen voor het vervoer

in de derde klasse en de ondervinding heeft geleerd, dat zij zich niet heeft vergist. Uit de overgelegde opgave der zes laatste maanden, blijkt het aantal der vervoerde reizigers en het bedrag der inkomsten, als:

	reizigers	ontvangsten	
eerste klasse .	10.347 . .	27.295	franken
tweede » .	21.198 . .	34.760	»
derde » .	337.284 . .	320.323	»

Wanneer men deze cijfers nagaat, blijkt dat de gemiddeld betaalde prijzen voor elken reiziger zijn 0.95 fr. voor de derde klasse, 1.65 fr. voor de tweede klasse en 2.65 fr. voor de eerste klasse of in verhouding van 19, 33, 53. De derde klasse heeft negen malen meer dan de tweede- en bijna twaalf malen meer dan de eerste klasse opgebracht, terwijl de opbrengst der derde klasse meer dan vijf malen het gezamenlijk bedrag van de opbrengst der eerste en tweede klasse bedroeg. De directeurs zijn dan ook zeer tevreden geweest over de verkregen uitkomst en de aandeelhouders hebben dientengevolge een dividend genoten van acht en een half percent.

De directie der maatschappij van den transatlantischen kabel heeft dezelfde grondslag aangenomen en dientengevolge de prijs der depeches, die eerst op 500 en toen op 125 franken was vastgesteld, nu op 75 franken teruggebracht.

De resultaten van de eerste dagen doen vermoeden, dat het cijfer der opbrengst ook aanmerkelijk zal toenemen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 26 Oct.

Maastricht, ten 11 ure, aan het prov. bestuur: de uitvoering van Werken tot verbetering van de rivier de Maas in de gemeenten Linne en Wessem, nabij den Hollander, voor rekening der Nederlandsche en Belgische regeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de wateraftappingen van die rivier.

Dinsdag, 27 Oct.

Assen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het bouwen van eene steenen Schutsluis tot vervanging van de Veenesluis, in de Drentsche Hoofdvaart, en het uitvoeren van eenige bijbehoorende werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van Marine: het Maken en Stellen van een IJzeren Lichtopstand met Koperen Lantaarn, benevens het Maken der daarvoor noodige Funderingen aan de Val, bij Zierikzee.

Woensdag, 28 Oct.

Lent, ten 1 ure, ten huize van Mej. de Wed. van Leeuwen: het dempen der grachten enz en egaliseren van de voormalige Schans Knodsenburg te Lent.

Donderdag, 29 Oct.

Amsterdam, ten 12 ure, in het Vosje: het bouwen van 10 perceelen, bevattende te zamen 72 woningen, op een terrein, gelegen op het voormalige Deilveld, tusschen de Achtergracht en Weteringschans, met inbegrip der benoodigde materialen en arbeidsloonen, volgens de plannen van den architect P. J. Hamer.

Vrijdag, 30 Oct.

Borculo, ten 2 ure: in het logement de Schuur: het bouwen eener Bewaarschool.

Zaturdag, 31 Oct.

Deventer, ten 11 ure, in de Consistoriekamer der Groote Kerk: het met Leijen bekleeden van eene aanzienlijke oppervlakte der Daken van de Bey-Kerk, met bijlevering van Leijen en Lood.

Bedum, ten 12 ure, in het gemeentehuis: 1o. het tot stand brengen van een grindweg, lang 3260 el, van de klinkerstraat te Bedum af tot aan de grens met de gemeente Ten Boer; 2o. het bouwen van een nieuwe brug in genoemden weg over het Kardingermaar.

Leiden, ten 1 ure, in het Akademiegebouw: het verrichten van onderscheidene werkzaamheden aan eenige der akademische gebouwen.

Woensdag, 4 Nov.

Sliedrecht, ten 10 ure, op het raadhuis: het bouwen van eene school, voor minstens 300 leerlingen, met eene afzonderlijk staande onderwijzers-woning, in een perceel.

Maastricht, ten 12 ure, in het Comedie-gebouw: 1o. het slechten van een deel van den hoofdwal aan het lage Maaspunt en van een deel van den hoofdwal en de voorliggende werken ter weêrszijde van den nieuwen weg naar de Stations; 2o. het afbreken van de Oude Wijkerpoort en het maken van een nieuwen doorgang door de daarvoor gelegen vestingwerken; 3o. het slechten van Bastion D, de redoute en het ravelijn vóór de Boschpoort in verband met de vulling van de gracht om Bastion D en der grachten om redoute en ravelijn.

Donderdag, 5 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen van eene dubbele brugwachterswoning op het station te 's Hertogenbosch.

Vrijdag, 13 Nov.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van twee dwarskribben aan den rechter Waaloever nabij peilraai XXI, beneden het huis genaamd de Altena, [illegible] Duijk.

[illegible], ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van [illegible] dwarskribben en het verlengen van de bestaande kribben X en VIII, tot verbetering van het vaarwater der rivier de IJssel in Gelderland, tusschen de peilraaien no. XLI en XLIII, boven den Boterhoer.

Zaturdag, 14 Nov.

Utrecht, ten 2 ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van, en het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen enz. van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, gedurende het jaar 1869.

Donderdag, 19 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van het gedeelte van het Kanaal door Walcheren tusschen de Binnenhaven bij Veere en de Nieuwe haven van Middelburg.

Donderdag, 25 Nov.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 66,000 stuks eiken dwarsliggers, in negen perceelen, en eikenhout voor 100 stuks wissels, in tien perceelen.

Donderdag, 26 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, het leggen van den Bovenbouw met de levering van den ballast voor den Spoorweg tusschen de Arnemuidsche haven en Middelburg, het graven van het kanaal door de Oude Arne, het maken van de Spoorwegbrug aldaar en van eenige verdere werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station Bommel en de halte Hedel, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Afloop van aanbestedingen.

Arnhem, 9 Oct.: het herstellen der winterschade aan het lijnpad langs de rivier den IJssel tusschen Dieren en Deventer, in den winter van 1867—1868 ontstaan. Minste inschrijver de heer S. Hendriks te Pannerden voor f 1566.

Haarlem, 13 Oct.: het verdiepen, door middel van uitbaggering, van gedeelten der hoofdvaart en van den Uitgt, aangenomen door A. Kuyk, voor f 5700.

Middelburg, 16 Oct.: het doen van eenige vernieuwingen aan en het 3jarig onderhoud van de havenwerken te Breskens. Hiervan is aannemer geworden de heer J. van Male Dz., te Breskens voor f 21,738.

Amsterdam, 19 Oct.: het vernieuwen van de navolgende houten bruggen, als: 1o. de vaste houten brug no. 103, over de Elandsgracht voor de Looijersdwarsstraat; aannemer de heer C. Hiebsijder voor f 4690; 2o. de houten ophaalbrug no. 331 over de Heerengracht aan den Zwanenburgwal; aannemer de heer G. G. van Kleeff voor f 5066; 3o. de vaste houten brug no. 322 in den Buitensingel buiten de Weteringpoort, voor het achterliggende van den Binnendijkschen Buitenveldertschen polder; aannemers de heeren Gebr. Meijers voor f 3700.

Advertentiën.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

DER

VESTING MAASTRICHT.

OPENBARE AANBESTEDING.

Op Woensdag, den 4 November 1868, des middags ten 12 ure, ten Koffijhuize van ZEGUERS in het Comediegebouw te Maastricht zal bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring worden

Aanbesteed:

1o. **het slechten van een deel van den HOOFDWAL aan het lage Maaspunt en van een deel van den HOOFDWAL en de VOORLIGGENDE WERKEN ter weerszijde van den nieuwen weg naar de Stations.**

2o. **het AFBREKEN van de OUDE WIJKERPOORT en het MAKEN van een NIEUWEN DOORGANG door de daarvóór gelegen vestingwerken.**

3o. **het slechten van BASTION D, de REDOUTE en het RAVELIJN vóór de Boschpoort, in verband met de vulling van de gracht om Bastion D en der grachten om redoute en ravelijn.**

Voor elk werk moet afzonderlijk worden ingeschreven, terwijl de billetten den vorigen dag vóór 12 uur moeten worden ingeleverd op de wijze als in het bestek nader is vermeld.

De bestekken met teekeningen zullen ter inzage liggen ten burele van den ondergeteekende en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Venlo, Roermond en Maastricht, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek met teekening van ieder werk afzonderlijk tegen betaling van *één* gulden verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Zaturdag, den 31 October 1868, des voormiddags ten 10 ure, te beginnen aan het lage Maaspunt.

Maastricht, den 15 October 1868.

De Directeur der Registratie en Domeinen in Limburg,

GRATAMA.

C. Scheidt te M. Gladbach

houdt zich aanbevolen voor het **BESCHILDEREN van Plafonds en Wanden van Zalen, enz.**, in publieke en particuliere gebouwen.

Onder de hier te lande verrichte werken behooren o. a. het *schilderen der plafonds en wanden* in de Staatsspoorwegstations te Venlo en Utrecht, waarover de heeren Eaw. Ingr. bij de St. Spoorw. VAN DEN BERG en VAN DIESEN hunne schriftelijke tevredenheid hebben betuigd.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hen in te zenden.

Stoomfabrijk van Draadnagels

te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van 1/2 tot 5 1/2 Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Derde jaargang. No. 44.

31 October 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. f 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten f -.20 per gewonen regel en f -.15 voor regel na den 2e.



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

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

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

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AAN HAAR BESTUUR EN HARE LEDEN.

In het nommer van 17 October laatstleden doet de heer J. H. Leliman het verzoek aan de lezers van *De Opmerker*, dat zij hunne antwoorden op eene vraag, door hem reeds in 1866 betreffende de maatschappij bovengenoemd gedaan, zullen inzenden aan de redactie der »bouwkundige Bijdragen" ter opneming in dit tijdschrift, of dat zij op andere wijze hun gevoelen openbaar maken.

Wij nemen de vrijheid dit blad te kiezen en verzoeken zijne redactie ons een weinig ruimte te willen toestaan, ten einde aan het verzoek des heeren Leliman te beantwoorden, en tevens de lezers op de hoogte van onze denkbeelden te brengen.

Wat is de vraag en hoe is haar aanhef gesteld?

Onzes bedunkens even duidelijk als goed gemeend. Er staat te lezen: »Is de weg, dien de maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, sedert hare stichting in 1842, en dus gedurende *vijfentwintig* (nu 26) jaren heeft bewandeld, *de ware?*"

Ofschoon een enkel woord voldoende zijn zou, om deze vraag toestemmend te beantwoorden, willen wij een weinig uitvoerig zijn en herinneren met welk doel de Maatschappij in 1842 is in het leven geroepen. De bouwkunst was na den Belgischen opstand verlaten evenals iedere andere kunst. De vroeger vereenigde beoefenaars waren verstrooid geraakt. De een was Belg geworden, de ander Nederlander gebleven. De krachten waren dus uiteen gerukt en met een Suijs als toenmalig directeur in de bouwkunst aan de koninklijke academie te Amsterdam aan het hoofd, hadden zich zeer verdienstelijke kunstenaars en daaronder bouwmeesters in *Brussel* gevestigd, wel overtuigd dat deze stad en geheel België eene uitbreiding noodig hadden, waarbij de bouw- en andere kunsten eene groote rol zouden spelen. Zij zagen goed, want de meesten hunner zijn schatrijk geworden. Nederland was dus zoogoed als verlaten, maar kon dat niet lang blijven. Het herstelde de geleden verliezen, en stichtte vele maatschappijen en vereenigingen, die het rijk der kunsten en wetenschappen nog tot eer verstrekken. Onder deze behooren de maatschappij *Arti et Amicitiae*; die tot bevordering der *Toonkunst*; het genootschap voor den *onderwijzersstand*; vele Societeiten voor geleerden, en ook de *Maatschappij tot bevordering der bouwkunst.*

Bekwame mannen stelden zich bij dit kunstlichaam aan het hoofd, en lokten de beoefenaars zoo jong als oud, tot zich, niet door schijnschoone beloften en mooie vertelsels, maar door werken en zelf voorgaan. Hunne pogingen werden bekroond, en weldra verkreeg hunne maatschappij, want zij hadden te Amsterdam haar gesticht, eene meer dan verwachte uitbreiding; terwijl zelfs geen tijdschrift op bouwkundig terrein kon blijven bestaan in het naburig België.

Naar eene vroegere Nederlandsche vereeniging genaamd: *tot aanmoediging der Bouwkunde*, die na een 12jarig bestaan zich moest vergenoegen met 400 leden, verspreid over Nederland met België vereenigd, daar klom dat aantal zeer spoedig tot het dubbel cijfer, voor Nederland alleen en dus nà zijne afscheiding. — Wel een bewijs dat bij de werkelijke behoefte aan eene bouwkunstige maatschappij, zich te gelijk algemeene belangstelling van de beoefenaars deed kennen, en deze hunne zaak ernstig voorstonden. 't Spreekt als van zelf, dat onder de eerste zorgen van het bestuur behoorde het zamenstellen eener wet. Wij hebben het exemplaar voor ons en zien daaruit dat het doel der stichting een goed doel was, en dat men dat zou trachten te bereiken met hoogst eenvoudige middelen. Geen zamengestelde dubbelzinnige artikelen, die tweespalt, verkeerden uitleg of ontevredenheid ten gevolge konden hebben. — Geen idealen, die onbereikbaar schijnen, en ook dan, wanneer men die bereikt heeft, rookwolken blijken te zijn. De wet was vol eenvoud en duidelijkheid. De maatschappij zou prijsvragen uitschrijven en een tijdschrift verspreiden, dat bouwkundige bijdragen en mededeelingen van de leden zou bevatten. Niets anders was het hoofddoel, en *langs* of *op* die voorwaarden met trouw en moed voortgaande, meende het toenmalig bestuur, dat er voorloopig genoeg gedaan was en nog veel te doen bleef. En dat bestuur zag de bouwkundige zaak van het juiste standpunt. Acht jaren lang, van 1842—1850, bleek de wet uitmuntend en volledig te zijn, totdat omstreeks het laatste jaar een twintigtal leden te Rotterdam, wij zijn overtuigd naar aanleiding van hun welgeplaatsten ijver — het plan vormden eene Afdeeling te stichten, welk plan door het bestuur en de algemeene vergadering met open armen is ontvangen, en met alle middelen is ondersteund.

Hierdoor werd het noodig in de primitieve wet eenige bepalingen op te nemen betrekkelijk de stichting van Afdeelingen en hare verhouding tot de Maatschappij, en na een voorstel van het bestuur, werden die bepalingen als nieuwe artikelen bijgevoegd. Dat was de eerste uitbreiding van de wet, in verband met het voorname doel der Maatschappij, in 1850 aangenomen en in werking gebracht. De lezer houde zich verzekerd, dat deze uitbreiding in menig opzicht aan haar doel heeft beantwoord, want sedert 1850 zijn er zes afdeelingen werkzaam, en heeft geen daarvan getracht de wet, waardoor en waaronder de maatschappij bloeit, te ondermijnen. Integendeel zal het bij de lezing van de jaarlijksche verslagen der maatschappij voldoende blijken, dat al de afdeelingen als om strijd medewerken met de krachten te harer beschikking gesteld en die op even bescheidene als trouwe wijze aanwenden.

Op die wijze gingen *vijftien* volle jaren daarheen. De wet bleef de wet, en geen enkel lid had gepoogd die uit haar verband te willen rukken door voorstellen, die eene geheele omwerking noodzakelijk zouden maken.

De verslagen leveren bewijzen te over van het vertrouwen, dat door de leden in het bestuur gesteld werd, dat op zijne beurt niet in gebreke bleef, om het algemeen streven bevorderlijk te zijn, en aan hunne wenschen te gemoet te komen, voor zoover dit oorbaar was en kon geschieden.

Wij halen hier twee voorbeelden aan, die verheven staan boven elke aanrading.

Het eerste is de *uitgave van oude gebouwen*; het andere de instelling der *bijeenkomst*, ieder jaar op den dag na de algemeene vergadering gehouden, ter behandeling van vragen en onderwerpen, die de leden zelf kunnen inzenden en waaruit het bestuur eene keuze doet, zoo groot en zoo onpartijdig, dat ieder jaar slechts het $^1/_3$ deel der vragen kan worden besproken.

Dit waren, in den echten zin des woords, betamelijke en voordeelige uitbreidingen der maatschappij, die de wet als van zelve aan de hand deed en toestond, tenzij er *geen gelden* in kas waren voor de uitvoering. Ook bleek het overbodig de wet te wijzigen. Er is niets zoo gevaarlijk als de hand te slaan aan eene wet, en deze zonder hooge noodzakelijkheid, hetzij door inschuiving of wegneming van artikels, in haar verband te verminken.

Ondanks deze algemeen erkende waarheid, nam het bestuur van de Maatschappij, na herhaalde herinnering aan de leden, dat in 1865 de wet kon worden herzien en de voorstellen dienaangaande op den vastgestelden datum werden ingewacht, het initiatief. Geen enkel lid achtte het in dat jaar noodig eene wijziging der wet voor te stellen, en toch begreep het bestuur dit anders.

Met de meeste vrijgevigheid stelde zij — ingevolge het jaarlijksch verslag — eene reeks redactie-wijzigingen voor, die allen werden goedgekeurd op *ééne enkele* na, die wij hier signaleeren. Het bestuur, ingevolge de wet ieder jaar vijf candidaten moetende stellen, waaruit de vergadering er *twee* moet kiezen, meende, dat ondanks deze verplichting, de keuze voor bestuurders geheel vrij behoorde te blijven, en stelde eene wijziging in de redactie van het art. 14 voor. *De vergadering stemde deze wijziging met groote meerderheid af* en verlangde het artikel van 1842 te behouden. Wij vestigen hierop de aandacht van den lezer en hij zal de overtuiging krijgen, dat de leden al hun vertrouwen aan het bestuur bleven geven voor eene goede keuze en goede voorstellen of nominatiën, voor nieuw te kiezen bestuurders.

En niettemin dit besluit eener talrijke vergadering, die in 1865 tot wetsherziening was bijéén geroepen, komt drie jaren later een voorstel in van den heer Gosschalk, dat in uw blad onlangs is overgedrukt en besproken op eene wijze, die, naar wij vernemen, zijn goeden invloed ruim-

schoots heeft achtergelaten. Immers de *drie* punten van den heer Gosschalk, waardoor de wet zou worden ondermijnd, zonder der Maatschappij noch haren leden in het minst te baten, zijn allen door de daartoe benoemde groote commissie van 26 leden met bijna algemeene stemmen verworpen.

De commissie heeft, naar bekend is geworden, voor *twee der drie* punten andere wenschen uitgesproken en in de plaats van die des voorstellers gezet.

In 1865 werd, gelijk wij hierboven zeiden, voor de tweede maal de wet der Maatschappij herzien en tegelijk alle daarin weggelegde beginselen gehandhaafd. Wel een bewijs, dat die wet in hoofdstrekking uitmuntend is, en de Maatschappij er zich 25 jaren wel bij heeft bevonden. Zij late zich niet om den tuin leiden, en blijve getrouw aan hare heilige wetsartikelen, waaraan zij haren bloei, van het oogenblik der stichting af te danken heeft. Wij herinneren dit hier voor hen, die niet weten of willen weten. Iets anders is het, als gebreken zich opdoen. Iets anders is het als het bestuur ontrouw wordt, of het vertrouwen der leden misbruikt. Iets anders en voortreffelijk is eene wetswijziging, als de maatschappij onvoldoende werkt of bestuurd wordt, maar zoodanige wijzigingen behooren door aanklachten te worden voorafgegaan, en die hoorden wij nooit in het openbaar, tenzij ze heimelijk in het voorstel Gosschalk liggen opgesloten. Geen wetsomwerping voor een gril. Geen wijziging dan dat het gebleken zal zijn, die noodig is. Geen kalf voor een haas geschoten, maar recht op het doel gemikt, en daarna de stemming afgewacht.

Wij hebben aangetoond, dat de wet der maatschappij haren weg afbaakt en dat zij uitbreiding niet alleen toestaat, maar die zelve aan de hand doet.

En daarom aarzelen wij geen oogenblik te verklaren, dat *de weg der maatschappij de ware is*, en denzelfde behoort te blijven, wil ze zonder verdeeldheid en partijzucht rustig en met ijver werkzaam zijn. De lezer zal de ondervinding hebben opgedaan, dat waar een ieder kan zaaien, ook allen het voorrecht van maaien moet worden gegund. De onrechtvaardige krijgt dan het kaf of de zemelen. Zoo geschiedde het ook in de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst sedert 26 jaren. Elk lid had gelijke rechten. Het bestuur regelde de zaken en besluiten der vergadering, en, kwam, zoo als de verslagen aangeven, menige moeielijkheid en wensch te gemoet. Dat moet gewaardeerd worden, want buiten en behalve dat, heeft het bestuur eene zware taak — of zou men durven ontkennen, dat het beheer en de boek- en plaatwerken geen veelvuldige zorgen van de zijde der Bestuurders hebben gevorderd? En toch waagde men het een votum van wantrouwen op hun hoofd te drukken, gelijk dat uit een der drie punten van den heer Gosschalk zoo duidelijk spreekt. Gelukkig is een bestuur, dat niet aan grillenwerk hecht, of zich daardoor uit het veld laat slaan. Nog gelukkiger eene maatschappij, die er geen nota van neemt, en het bewustzijn deelt, dat kabaal maken bijna gelijk staat met eene misdaad plegen, die zij met onverschilligheid straft.

Dat is de eerste wenk, die de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst voor de toekomst in acht behoort te nemen, want als zij iedere zes weken of op ieder voorstel hare wetten wijzigt, naar de luimen van dezen of genen neophijt, dan blijft hare ondergang niet uit, en als zij aan iederen wensch gehoor wil verleenen, dan scheppe zij vooraf een reservefonds van onvoorziene uitgaven. Een tweede wenk is daarin gelegen, dat zij wake tegen partijschappen in haar midden en op hare vergaderingen van leden. Waar die zich opdoen en tegen elkander uit naijver opstaan, daar is weinig goeds te voorspellen en daar wordt de tijd verbeuzelt met twistkavelerijen, en ontbreekt de lust tot overleg en arbeiden. Een derde wenk ligt opgesloten in de trouwe handhaving van hare wet; geen wijziging, zonder bewijzen dat zij noodig is, behoort de Maatschappij toe te staan; geen haarkloverijen over de toepassing der wet; geen stokstijf vasthouden aan de letter, maar wel aan den geest der wet en het doel daarmede voorgesteld.

En met die wenken is tevens aangestipt, waarvoor de maatschappij zich zal hebben te wachten. Zij heeft veel gedaan, maar er blijft nog meer te doen over, zei de secretaris Leliman, in een zijner uitgebreide verslagen. — Die meening moet ieder deelen, die vooruit wil, en ontevreden is over eigen werk uit het verleden, en hetgeen hij deed. Stilstaan is stilstaan. Te hard hollen is dikwerf achteruitgaan. De maatschappij stond nooit stil, maar zorgde ook altijd dat zij niet buitelde. En die zorg vereischt in deze tijden van vlugheid veel nadenken en vasten ernstigen wil. De maatschappij kan nog veel goeds tot stand brengen, mits hare leden zich onderling blijven verstaan, en zich niet gaan opwinden. De beste vraagbaak voor alle zaken haar betreffende zal wel blijven het bestuur als corps, door de leden gekozen, of de bestuurders, die allen tevens leden zijn en de rechten der wet deelen. En wil de lezer weten, waardoor de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zich haren bloei kan bestendigen en haren invloed verhoogen, dan antwoorden wij hem: door niets anders dan haren goeden weg, sedert 26 jaren bewandeld, steeds trouw te vervolgen, en daarop het onkruid bij den wortel af te snijden, indachtig aan het Bijbelwoord: *Doe wel en zie niet om.*

EENE ACADEMIE VOOR KUNSTEN IN NEDERLAND.

Ofschoon dit blad ongaarne en dan hoogst zelden politieke beschouwingen opneemt, ondervindt het toch nu en dan, dat het moeilijk valt zich daarvan geheel te onthouden. Zoo wijdde het vóór eenige dagen geheele kolommen aan de opheffing van de Academie voor beeldende kunsten te Amsterdam. De heer Leliman zegt in die regelen veel goeds, maar hij zegt te weinig. Het gaat niet op, iemand, die liefde voor die Academie heeft, suikerachtig te antwoorden: „Zulk een doel verdient geen tegenspraak of miskenning." Als die minnaar van de Academie dwaalt, moet men hem tegenspreken *uit liefde voor de waarheid*. Daarin ligt in het geheel geene miskenning van zijne bedoelingen. De stelling: „*kunst is geene regeeringszaak*," is gedeeltelijk waar, gedeeltelijk onwaar. Door bondig van uitdrukking te willen zijn, wordt men wel eens duister. Eene regeering, die schilderijtjes ging koopen of pensioenen toekennen aan dezen en genen kunstenaar, bij wien de muizen voor de vliegenkast dood vallen, zoude zeer zeker hare roeping miskennen. Zij zoude zich protectionistisch toonen, en de geschiedenis heeft genoeg de stelling van de staathuishoudkundigen bevestigd, dat alle protectionisme leidt tot luiheid, verval en ondergang (*) Maar eene regeering, die meent, dat het volk nog onmondig genoeg is om te moeten gedwongen worden tot het school zenden van zijne kinderen, het verdedigen van den vaderlandschen grond, het redden van in brand staande panden en het betalen van belastingen, is evenmin inconsequent als protectionistisch door eene rijks-academie voor beeldende kunsten op te richten of in stand te houden. Zij is verplicht ook het schoonheidsgevoel aan te kweeken. Maar daartoe is zulk eene academie alleen niet toereikende. Men moet dat gevoel niet tevens op andere wijze dooden. En zoo zijn wij gekomen tot een van die maatschappelijke of politieke vraagstukken, waarvoor de Fransche Minister Duruy en het Haagsche Letterkundig Congres even bang zijn als voor een' dollen hond. Als de Sulthan der zeeroovers van den Soeloe-Archipel eene academie voor beeldende kunsten oprichtte en overigens zijne onderdanen met hun handwerk liet begaan, gelooft de heer Leliman dat die Soeloesche studenten in beeldende kunsten Rembrandt's en Van Campen's zouden worden, als zij jaarlijks hunne papa's zagen terugkeeren met prijs gemaakte slaven en met geroofden buit? Immers neen. Hij zoude willen, dat ook de papa's het schoonheidsgevoel van de kinderen aankweekten in plaats van het te vervalschen. Welnu, even dwaas zou voor het oogenblik eene Academie voor beeldende kunsten zijn in den roofstaat, gelegen tusschen Oostfriesland en de oevers van de Schelde."

De heer Leliman beschouwt de zaak te eenzijdig, te bekrompen, van een te laag standpunt. Niet alleen heeft elk volk de regeering, die het verdient, maar ook de vertegenwoordiging, de letteren, de beeldende kunsten, die het verdient. De heer Leliman schijnt niet in te zien, dat wij in een' staat van verbastering, van ontaarding, van verval zijn. Hij zoekt allerlei redenen op, waarom de Academie te Amsterdam, die vóór 48 jaren opgericht werd, niet meer voldoet. Hij leze eens de artikelen, onlangs in het *Journal des Débats* door Taine gewijd aan Michiels' *Histoire de la peinture*. Hij zal daar onzen trapsgewijzen achteruitgang met meesterhand geschetst zien. Maar Taine wijst niet op de oorzaken. Gedeeltelijk kan men ze vinden in Van Vloten's *Noord-Nederlandsche karakterfeiten*. Er komt nog eene bij: sinds 1833 besteden wij, rijke Hollanders, „voorloopig" de arme Javanen. Ieder beschaafd mensch in ons land weet dit, maar ieder laat den ander begaan. *Il n'y a que le provisoire qui dure.* Daarom is het uitmuntend de kweekelingen in beeldende kunsten aan die besmettelijke sfeer te onttrekken. Hoe verder, hoe beter. Niet naar het ellendige Frankrijk, maar naar Spanje, naar Italië, naar Oostenrijk, drie barbaren staten. Ook wij brachten de grootste kunstenaars voort na onze wedergeboorte. In de vreemden moeten die kweekelingen hun vaderland leeren vergeten, totdat het gerehabiliteerd is. Zij zullen daar misschien niet door onze regeeringsleden (die het toch wel weten), zooals Jonkheer Van der Wijck, hooren verkondigen, dat zij tot een volk van roovers en dieven behooren; zij zullen daar niet onderworpen zijn aan den invloed van dien lauwen dampkring, waarin geene verontwaardiging over laagheid, geene geestdrift voor de zeldzame groote landgenooten (zooals Multatuli, Van Vloten, Moleschot en Stieltjes) meer gevoeld wordt; zij zullen daar niet mismoedig worden door het schouwspel van zedelijke onmacht en onvruchtbaarheid, dat het verleugend Nederland aanbiedt, maar integendeel na hunnen terugkeer misschien het volk uit zijn verstikkenden slaap opschrikken tot mannelijke wakkerheid. Eerst dan zal het tijd wezen eene academie voor beeldende kunsten op te richten. Vóór dien tijd is alle gepraat daarover en alle gekerm over opheffing ijdel en onwijsgeerig. Wijsbegeerte bestaat niet in klagen, maar in *begrijpen*.

Brussel, 27 Oct. 1868.

S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA.

(*) Zie mijn art. in *De Opmerker* „STAATSZORG VOOR KUNST."

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De Chicago—Burlington en Quincy-Spoorwegmaatschappij heeft onlangs, in hare werkplaatsen, volledige restauratiewaggons gemaakt, naar het ontwerp van Pulmann. Deze waggons loopen op den spoorweg tusschen New-York en Chicago en munten uit zoowel door de doelmatige inrichting, als door den hoogen prijs. Zulk een waggon kost namelijk niet minder dan 20,000 dollars of ƒ 50,000. De waggons zijn 60 voet lang en 10 voet 8 duim breed met eene keuken van 9 voet lengte in het midden, zoodat zich aan de beide einden van den waggon twee afzonderlijke eetzalen bevinden, waarvan de eene voor de reizigers der 1e klasse en de andere voor die der 2e klasse dient.

In de treinen moet alzoo de restauratiewaggon in het midden zijn, de waggons 1e klasse staan dan aan de eene zijde, terwijl de waggons 2e klasse zich aan de andere zijde bevinden.

De eetzalen in deze waggons zijn vrij ruim en weelderig en smaakvol ingericht, terwijl er eene zeer goede ventilatie is aangebracht; de tafels zijn schommelend en aan elk kunnen vier personen plaats nemen.

De spiegel tusschen de ramen is tevens de deur van eene kast, waarin het benoodigde tafelgoed, porselein, enz. geborgen wordt. In de keuken wordt het vleesch in ijs bewaard.

Het eten moet zeer goed zijn, en wat zeer te verwonderen is, de prijzen moeten matig gesteld zijn.

De waggon is goed gebouwd, zoodat men daarin weinig van de beweging van het rijden bemerkt, zelfs wanneer de bereden baan slecht is onderhouden.

— De tentoonstelling van de ingekomen antwoorden op de prijsvraag voor den nieuwen Dom te Berlijn zal, ná de sluiting der tentoonstelling van kunst, worden geopend. Er zijn 50 ontwerpen en eenige modellen ingezonden.

— Het gedeelte St.-Michael-Villach van de Kronprinz-Rudolfs-baan is den 19den October voor het algemeen verkeer opengesteld.

— Te Warschau is onlangs de opbouw voleindigd van den Israëlietischen schouwburg, nadat die, welke vroeger was opgetrokken, wegens te zwakke constructie nog vóór de opening door de autoriteiten afgekeurd was. Deze schouwburg, die ongeveer 800 personen kan bevatten, is zeer gemakkelijk en smaakvol ingericht. Daar zullen de belangrijkste episoden uit het oude testament

in het Hoogduitsch ten tooneele worden gebracht. Het personeel bestaat uit ruim 30 mannelijke Israëlieten; de vrouwenrollen zullen door de jongere leden van het personeel vervuld worden.

— De landstreek in het zuiden van Europeesch-Rusland, waardoor de rivier Donetz stroomt, is, volgens het dagblad der regeering van het gouvernement Charkow, zoo rijk in brandstof, en bepaaldelijk in steenkolen, bevonden, dat zij in dat opzicht schier onuitputtelijk zou te noemen zijn. Alleen die steenkoolbeddingen, welke er thans in exploitatie reeds door deskundigen opgenomen zijn, zouden naar raming 16,000,000,000 pud steenkolen bevatten. Dat de gansche massa niet overal even gemakkelijk zou zijn uit te delven, wordt erkend; doch alleen de minder diepe lagen zouden gedurende 17,000 jaren 75,000,000 pud steenkolen jaarlijks kunnen opleveren.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd tot ingenieur-verificateur bij het kadaster den heer J. H. Neissen, thans landmeter 1ste kl.

— Z. M. de koning heeft bij besluit van 8 October 1868, n°. 29, goedgekeurd de statuten van de te Amsterdam op te richten naamlooze vennootschap *Amsterdamsche roetmaatschappij*, ten doel hebbende het reinigen van schoorsteenen tot zeer billijken prijs en den koop en verkoop van roet, onder bestuur van de heeren C. Janmart, koninklijk machinist-rookverdrijver, als directeur, mr. Rud. B. Benjamins, als directeur-administrateur, en mr. H. J. van Lennep, S. W. J. Jitta en C. Outshoorn, als commissarissen.

— Onder dagteekening van den 7den dezer is door den minister van binnenlandsche zaken, namens en met machtiging van den Koning, aan den heer J. H. Grein te Amsterdam concessie verleend voor den aanleg en de exploitatie van spoorwegen van 's-Gravenhage, langs Alphen en Woerden, naar Utrecht, met een zijtak van Leiden naar Alphen, en van Amsterdam, langs Alphen, naar Rotterdam.

— De commissie voor de oprichting van een standbeeld voor Jan Pieterszoon Koen te Batavia is thans samengesteld en bestaat uit de heeren J. D. Reynst, voorzitter, N. Trakranen, H. C. Staring, jhr. J. P. Cornets de Groot van Kraaijenburg, dr. W. Hester, J. W. H. Smissaert, mr. D. C. A. graaf van Hogendorp, jhr. mr. D. A. Junius van Hemert en H. D. Potter; terwijl de heer J. S. G. Gramberg zich belast heeft met het secretariaat.

De commissie wekt tot algemeene deelneming op.

— Door den hevigen storm van Zaterdag nacht zijn te 's-Hage onder anderen twee in aanbouw zijnde huizen op het Oranjeplein, waarmede men reeds tot de tweede verdieping was gevorderd, totaal vernietigd en tot op de fondamenten toe verwoest. Geen steen of balk is op zijne plaats gebleven. *Arnh. Ct.*

Amsterdam. Meermalen is dezer stad eene soort dommeligheid verweten, die hoe langs hoe meer zich schijnt op te lossen en plaats te maken voor de zucht tot nieuwigheden. Dezer dagen is de Koninklijke toestemming verzocht en verkregen voor de oprichting van eene *Roet-maatschappij*, die als Directeur zal hebben den zich als *Koninklijken machinist rookverdrijver* titulerende heer *C. Janmart*, en onder het Directeur-administrateurschap is gesteld van den jeugdigen advocaat *Rud. B. Benjamins*. Als Commissarissen zijn aangesteld de heeren *Mr. Herman J. van Lennep*, Wethouder der publieke werken dezer gemeente; *S. W. Josephus Jitta*, koopman in diamanten en voorzitter van de Kanaal-maatschappij en C. Outshoorn, architect-ingenieur en voornaam industriëel.

Deze heeren stellen zich voor: 1e tegen zeer billijken prijs de schoorsteenen te doen vegen en 2e te drijven een handel in roet.

De maatschappij zal worden tot stand gebracht door aandeelen, die rente geven. Zij heeft ten doel het schoorsteenvegersberoep, dat in deze stad grootendeels uit arme Italianen bestaat, op te ruimen, en voor minderen prijs te gaan arbeiden; wij hopen met Hollandsche werklieden. Eerstdaags worden de circulaires tot deelneming bij de inwoners verspreid, en zal het blijken in hoeverre deze maatschappij de loef afsteekt aan andere nieuwe instellingen, die zooals de begrafenisvereeniging, onder het presidium van den heer oud-Hoogleeraar De Bosch Kemper, zwaar te roeien heeft tegen allerlei oude gewoonten, dewelke van nabij bezien werkelijk nog zoo slecht niet zijn, tegenover de nieuwere.

Wanneer de deskundige Commissarissen van den Roethandel zich bij hunne ernstige en veelomvattende taak geroepen mochten gevoelen, hun invloed te doen gelden tot wegruiming van de duizende kromme en houten schoorsteenpijpen, dan verrichten zij een goed werk, want deze ontsieren de huizen in zeer sterke mate.

— Burgemeester en wethouders van Amsterdam hebben aan den gemeenteraad voorgesteld 98 electro-magnetische klokken tegen de gevels van particuliere en openbare gebouwen te plaatsen op de punten, waar het grootste verkeer is. Zij stellen nu aan den raad voor een post van ƒ 7800 op de begrooting van 1869 te brengen om een begin van uitvoering te geven aan den maatregel. De kosten van oprichting van 100 uurwerken bedragen 18,250 franken, waarbij 40,000 el draadgeleiding is aangebracht. De jaarlijksche kosten van onderhoud zijn 2000 franken.

Amsterdam. De nieuwe Halsteeg (thans herdoopt in Damstraat) en de oude Doelen- of Hoogstraat zijn aan eene zijde aanmerkelijk verbreed, doch hebben de ellendige *abords* of enge toegangen van wederzijden behouden. Die kostbare verbreeding mist dus voor een groot deel haar doel. De aangelegde voetpaden zijn reeds nu te smal geoordeeld en worden waarschijnlijk voor gemeentegeld spoedig breeder gemaakt. Aan de zijde, waar minstens een 40 huizen zijn gesloopt en ongetwijfeld 400 huishoudens zijn verjaagd, zien deze straten er uit als een oude smerige *kaak*, met hier en daar uitgebroken tanden. Herhaaldelijk is in dit blad gewezen op den hoogen prijs, die door de (verjaagde) bewoners geboden wordt en betaald is voor plekjes grond of inhammen tusschen allerlei afschuwelijke zij- en achtergevels uit de *Pijlsteeg* en de Hoogstraat. Het zou bespottelijk zijn, de waarde van eene vierkante el grond te willen afmeten naar hetgeen er voor wordt aangeboden door lieden, die op dezelfde plaatsen hunne affaires hadden, en ze daar wenschen te behouden.

Het zal nu noodig zijn, dat het gemeentebestuur de nieuwe *Damstraat*, verlenge tot den Dam, door de huizen op den Vijgendam aan de zijde van het hoeden-magazijn van Froger te onteigenen en te amoveeren, en de nieuwe straat ter andere zijde minstens tot aan den Kloveniersburgwal vervolgd worde. Zonder dat zal de verbreeding haar doel missen; reeds nu is het aanzien der *ééne* of verbreede zij van deze Damstraat zeer onooglijk, en zal het zich lang doen wachten, voor en aleer eene goedsluitende rij ferme gebouwen en winkels daar ter plaatse kan worden opgericht. Er is een middel dat afdoend is. De gemeente onteigene de huizen aan *één* kant van de *Pijlsteeg*, en verkoope daarvan de gronden. Halve maatregelen zijn altijd af te keuren, vooral als ze strekken, om eene buurt onooglijker te maken als ze vroeger was. Om die reden verzoeken wij den gemeenteraad, dat hij zijn plan volledig doorzet en niet halfweg blijft steken.

— Naar wij vernemen heeft de hooge vloed van 24 dezer belangrijke schade aan den kistdam in het Y bij Schellingwoude toegebracht en is die dam bij een buitenwaterstand van 1 el + A.P. over omstreeks 25 ellen lengte bezweken. Dientengevolge was de put in een oogenblik gevuld en zijn 4 vaartuigen naar binnen medegevoerd, van welke een dadelijk is gezonken. Persoonlijke ongelukken heeft men gelukkig niet te betreuren.

Maastricht. Alle perceelen van de vroeger besproken veiling van voormalige militaire gebouwen en vestinggronden zijn gegund, met uitzondering van het 16de perceel, dat in weerwil van zijne goede ligging nabij het bassin van de Zuid-Willemsvaart niet meer dan ƒ 8100 mocht opbrengen. Wij houden ons verzekerd dat deze grond, waarop een goed onderhouden artillerieloods staat, die tot verschillende doeleinden kan worden ingericht, bij eene volgende veiling beduidend meer zal gelden.

Haarlem 28 October. In de op heden gehouden vergadering van den gemeenteraad is aan de orde gesteld de behandeling van het rapport der speciale commissie voor het voorstel van B. en W. betreffende de verbetering van den toestand der stads wateren. Uit dat rapport blijkt, dat tusschen de leden der commissie een zeer uiteenloopend verschil van gevoelen bestaat omtrent de wenschelijkheid, het nut en de uitvoerbaarheid van de verschillende door B. en W. aangeprezen werken. De commissie stelde alleen voor om de Leidsche vaart over eene lengte van minstens 5000 ellen tot 2.20 el beneden A. P. en de Brouwersvaart, de Houtvaart en de beide Brouwerskolken tot 2.00 beneden A. P. uit te diepen, welke werken in het plan van B. en W. mede waren opgenomen, doch waaraan de commissie eenige uitbreiding wenschte te geven; na discussie werd besloten de zaak aan te houden totdat ook op de overige punten van het voorstel van B. en W. rapport was uitgebracht.

Arnhem 30 October. Heden voormiddag ten 11 uur vereenigden zich in de gedecoreerde groote zaal van Musis Sacrum de door de Jury's bekroonde inzenders op de Tentoonstelling van Nijverheid en Kunst, dezen zomer alhier gehouden. Bovendien waren een aantal autoriteiten, de leden van de Jury's, inzenders, leden der Maatschappij van Nijverheid, abonnés en hunne dames tot de plechtigheid uitgenoodigd, die door de muziek van het Park-Orkest, onder directie van den heer W. Stumpff, werd opgeluisterd. Na de uitvoering van een paar muziekstukken werd de vergadering geopend door ZExc. den minister van binnenlandsche zaken, die, na een korte welkomsgroet, overging tot de uitreiking der gouden en zilveren medailles. Daarna voerde het orchest de prachtige symphonie van het Lobgesang van Mendelsohn uit. Na de feest-ouverture van van Bree, uitgevoerd na de pauze, werd de uitreiking der bronzen medailles door ZExc. den minister hervat en daarna de lijst der inzenders, aan wie eervolle vermeldingen ten deel vielen, voorgelezen. Hierop nam ZExc. op nieuw het woord om allen, die medegewerkt hadden tot het welslagen van de Tentoonstelling, hartelijken dank te brengen, waarbij hij de industrieelen en kunstenaars aanspoorde op den ingeslagen weg voort te gaan en door ontwikkeling van nijverheid en kunst tot welvaart van het vaderland mede te werken.

De heer Mouton van 's Hage sprak daarop namens de bekroonden een woord van dank aan de commissie die deze Tentoonstelling had georganiseerd en aan allen die tot het gelukkig slagen er van hadden bijgedragen. De uitvoering der Jubel-ouverture van Weber, eindigende met het volkslied, besloot de plechtigheid.

INGEZONDEN.

Aan de redactie!

Evenals de leden der Tweede Kamer te 's-Hage vol zijn over de zaak Busken Huët, stellen de leden van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst minder of meer, althans allen eenig belang in den afloop van het onderzoek der commissie, die op voorstel van den heer Gosschalk zal overwegen, op welke wijze uitbreiding kan worden gegeven aan bovenbedoelde Maatschappij.

De namen der leden van die commissie waarborgen goede vruchten van dien arbeid en dat de heer Leliman reeds in 1867 in de 10den vraag op de algemeene bijeenkomst eigenlijk hetzelfde heeft gevraagd, kan niet anders dan bewijzen, dat de heer G. zeker hoog ingenomen was met die vraag van den heer Leliman, zonder toen (misschien door ambtsbezigheden) daarvan eene beantwoording te leveren.

Ofschoon de heer L. in een der laatste nummers van uw geacht weekblad iedereen aanraadt, nu maar te zwijgen en liever eerst het verslag der commissie af te wachten, wensch ik toch (zonder den heer L. boos te willen maken) aan de benoemde commissie een klein voorstel ter overweging te geven.

De opdracht, die betrekking heeft op uitbreiding van de Maatschappij, zal toch zeker niet uitsluiten, dat deze commissie tevens eene verbetering h. v. van de wet mag aan de hand geven? en als zoodanig is mijn voorstel eenvoudig dit: om in de wet der Maatschappij een artikel in te lasschen van den navolgenden inhoud.

„Wanneer 30 leden schriftelijk aan het bestuur te kennen geven, dat zij een bepaald lid als zoodanig geschrapt willen zien, wordt bij stemming op de algemeene vergadering beslist of daartoe wordt overgegaan, indien namelijk blijkt dat 9/10 gedeelte der stemmers voor het voorstel zijn."

Hierdoor zou werkelijk op onschuldige wijze een artikel in de wet verschijnen, ten waarborg dat de vriendschappelijke geest van alle leden, waardoor de algemeene vergaderingen zich steeds hebben gekenmerkt, niet te eeniger tijd wordt veranderd in partijschap en twist, die dikwijls door de verwijdering van slechts *één* persoon zijn te voorkomen en waaraan zonder zoodanige wettelijke bepaling niet licht te denken valt.

Zonder toepassing is het artikel natuurlijk onschadelijk en wenschen daarentegen 9/10 gedeelte der leden de *verwijdering* van *één* persoon, dan

is het ook zeker nuttig voor de vergadering dat hij ga.......

Met de opneming dezer weinige regelen zult u verplichten

Leprozenburg, 24 Oct. 1868.

Uw bestendigen lezer

H.

Aan de Redactie.

In het derde nommer der »*Bouwkundige Bijdragen*," komt eene vertaling uit »*The Building News*" over de bouwkunst op de laatste wereldtentoonstelling voor, die bij vergelijking met het Engelsche tijdschrift, dat wij in ons bezit hebben, verre van getrouw is te noemen, ten opzichte van de bouwkundige teekeningen, die de architect Cuijpers van Amsterdam, naar Parijs had gezonden.

De vertaler heeft misschien wel uit beleefdheid het oordeel, over die teekeningen gegeven, weggelaten, en is daardoor niet beleefd geworden voor de lezers van de »*Bijdragen*," die voor alles belang stellen in de werken van hunne landgenooten en het even onpartijdig als hoogst belangrijk oordeel van den vreemden deskundigen daarover gegeven, op prijs zullen stellen. De beoordeelaar zegt in goed en verstaanbaar Engelsch van de teekeningen des heeren Cuijpers het navolgende:

»De voorstellingen van eerstgenoemd bouwwerk (het museum Willem I) maken het oordeel lastig, want de opstand vertoont ons een sierloos gebouw in den Vlaamschen stijl der 17e eeuw, en het perspectief levert eene overbrenging van hetzelfde ontwerp in Gothischen stijl.

»In beide teekeningen is het zwakste punt, de behandeling van de breede ruimten tusschen de vensters der verdiepingen en de drempels der hooge dakramen, die aan de hoofdverdieping licht verschaffen.

»Eene zoo in het oog springende gelegenheid voor sculptuur is hoogst onverantwoordelijk verwaarloosd, en het wapenschildje in het midden van elk der groote muurvakken opgehangen, schijnt meer dienstig om de zwakte van dit gedeelte te doen uitkomen, dan om ze te bedekken.

»Het belangrijkste in deze reeks teekeningen zijn de details der dakbedekking, die eene studie alleszins waard zijn. Van de drie ontwerpen voor kerken is ontwijfelbaar het beste dat der restauratie van Onze Lieve Vrouwe te Roermond. Het is ons niet duidelijk welk aandeel aan den heer Cuijpers toekomt, en hoeveel aan het origineel. Daarom kunnen wij hem moeielijk meer loftuiting geven. De kerk zelve is zeer fraai in het Romaansch karakter gebouwd, dat aan Duitschland eigen is; zij is belangwekkend als oud bouwwerk en als herstelling daarvan.

»De ontworpen kerk voor Amsterdam is zoo tamelijk aanmatigend in hare uiterlijke gedaante, en in dezelfde mate kan zij geen aanspraak maken op indrukwekkendheid.

»Zij is als het ware beplant met pinnakels en spitsen tot in het onuitstaanbare en bevelt zich door niets aan, dan door eene opeenstapeling van deelen, die veel arbeid eischen.

»Zijne kerk van den Heiligen Dominicus te Nijmegen is zeer armelijk, en van veel minder gehalte als wij er sedert jaren in Engeland zien verrijzen. Op zijn minst staat dit ontwerp dertig jaren bij onzen kerkbouw ten achteren.

»De schoone gelegenheid, die de hoek der straat aanbood, is gruwelijk verwaarloosd, terwijl de kerk als hoofdelement van compositie, slechts een ellendig achthoekig torentje heeft."

De lezer zal nu de overtuiging hebben ontvangen, dat men in Engeland over de bouwwerken des voorzitters der wegkwijnende afdeeling Amsterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, de heer P. J. H. Cuijpers, op verre na zoo gunstig niet denkt als de anoniem Th. van Herstelle, die in de laatst verschenen Dietsche Warande van »*zeven wijl's fourten*" en van een »*geschenk*" heeft durven spreken, op een toon, die iets geheim- en waanzinnigs deed uitstralen.

Als men zich geroepen acht, de goê gemeente wat voor te prediken, dan behoort de tekst zoodanig te zijn, dat deze den toets van eerlijkheid in uitleg kan doorstaan. Anders krijgt dat *Wilhelmus*-blazen voor en door familie-betrekkingen, iets, dat verveelt en pijnlijk aandoet. Wij twijfelen niet of de betrokkenen zullen nota willen nemen van dit schrijven, dat tevens den heer Van Herstelle aanleiding kan geven tot het herstellen in zijn volgend artikel van een paar feiten, die hij als den bevoorrechten biograaf van den heer Cuijpers, *of* niet wist, *of* opzettelijk heeft verzwegen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dinsdag, 3 Nov.

Dordrecht, ten 1 ure, ten huize van den heer J. P. Goedhart: het slopen van het voorgedeelte der Woning aan de Buitenwalevest, Lett. A. no. 537, en het Bouwen eener Bullariehting op voorgeschreven Terrein.

Woensdag, 4 Nov.

Sliedrecht, ten 10 ure, op het raadhuis: het bouwen van eene school, voor minstens 300 leerlingen, met eene afzonderlijk staande onderwijzers-woning, in een perceel.

Amsterdam, ten 11 ure, op 's Rijks werf: het daarstellen van Overdekkingskappen over de Monitors de *Krokodil* en de *Tijger*, met bijlevering van alle materialen.

Maastricht, ten 12 ure, in het Comedie-gebouw: 1o. het slechten van een deel van den hoofdwal aan het lage Maaspunt en van een deel van den hoofdwal en de voorliggende werken ter weêrszijde van den nieuwen weg naar de Stations; 2o. het afbreken van de Oude Wijkerpoort en het maken v.n een nieuwen doorgang door de daarvoor gelegen vestingwerken; 3o. het slechten van Bastion D, de redoute en het ravelijn vóór de Boschpoort in verband met de vulling van de gracht om Bastion D en der grachten om redoute en ravelijn.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Expl. van Staatsspoorwegen: 1o. de vergrooting der hoofdgebouwen op de stations te Franeker en Dronrijp en de verlenging van het Hoofdperron te Dronrijp, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Hanoversche grenzen; 2o. het Beplateeren met Portlandcement van de buitenmuren van eenige stations en Woongebouwen op den spoorweg van Harlingen naar de Pruisische grenzen.

Haarlem, ten huize van den architect P. Jung: het bouwen van eene Villa.

Donderdag, 5 Nov.

Weesp, ten 11 ure, in het gemeentehuis: het vernieuwen en verhoogen van het aardewerk van het fort Hinderdam.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het bouwen van eene dubbele brugwachterswoning op het station te 's Hertogenbosch.

Vrijdag, 13 Nov.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van twee dwarskribben aan den rechter Waaloever nabij peilraai XXI, beneden het huis genaamd de Altena, te Slijk Ewijk.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van twee dwarskribben en het verlengen van de bestaande kribben X en VIII, tot verbetering van het vaarwater der rivier de IJssel in Gelderland, tusschen de peilraaien no. XLI en XLIII, boven den Heterloer.

Zaterdag, 14 Nov.

Utrecht, ten 2 ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden enz. en het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen enz. van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, gedurende het jaar 1869.

Dingsdag, 17 Nov.

Velsen, ten 11 ure, ten raadhuize: het bouwen van een schoollokaal voor 320 leerlingen, in de buurtschap Santpoort.

Heer-Hugo-Waard, ten 12 ure, in de herberg Nieuw-Halfweg: het bouwen eener kerk met toren en pastorie.

Donderdag, 19 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van het gedeelte van het Kanaal door Walcheren tusschen de Binnenhaven bij Veere en de Nieuwe haven van Middelburg.

Donderdag, 25 Nov.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 66,000 stuks eiken dwarsliggers, in negen perceelen, en eikenhout voor 100 stuks wissels, in één perceel.

Donderdag, 26 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, het leggen van den Bovenbouw met de levering van den ballast voor den Spoorweg tusschen de Arnemuidsche haven en Middelburg, het graven van het kanaal door de Oude Arne, het maken van de Spoorwegbrug aldaar en van eenige verdere werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station Bommel en de halte Hedel, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Bostel.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, 22 Oct.: het koopen en carboniseeren van 80 eikenhouten wissels en bijbehoorende 400 eikenhouten dwarsliggers. Minste inschrijver J. H. van Hoogeveen te Bentel, voor *f* 1860.

Steenwijk, 26 Oct.: het maken van 413000 Ned. ellen klinkerstraatweg met bermen en bermsloten, het bouwen van een tolhuis met twee barrières in de gemeente Steenwijk en Steenwijkerwold, buurtschap Kalleboke, waarvoor 15 inschrijvingsbilletten waren ingekomen. De hoogste inschrijver was de heer Jan Doornbos, te Oldeboorn, voor *f* 31,180, de laagste de heer C. H. Pen, te Joure voor *f* 21,722. Dien tengevolge is aan laatstgenoemden het werk gegund.

Maastricht, 26 Oct.: de uitvoering van werken tot verbetering van het vaarwater der rivier de Maas, in de gemeenten Linne en Wessem, nabij den „Hollander". Laagste inschrijver de heer Strijkman te Linne voor *f* 11,694.

's Hage, 27 Oct.: het maken en stellen van een ijzeren lichtopstand met koperen lantaarn, benevens het maken der daarvoor noodige fundeeringen aan de Val bij Zierikzee. Daarvoor waren zeven billetten ingekomen. De minste inschrijving was die van de maatschappij *de IJssel*, te Kampen, voor *f* 1372.

Advertentiën.

☛ **MEN ZOEKT** tegen 1 *December e. k.* op een tractement van **zestig gulden** per maand een BEKWAAM OPZICHTER, met het doen van opmetingen en waterpassingen bekend. Inclineerenden adresseeren zich met franco brieven onder letter X. en onder overlegging van getuigschriften bij den uitgever van: *De Opmerker*.

AANBESTEDING.

HET R. K. PAROCHIAAL KERKBESTUUR VAN DEN H. DYONISIUS te Heer-Hugo-Waard, is voornemens op Dingsdag 17 November n. s., des middags ten 12 ure, bij D. WESTEN, in de herberg *Nieuw Halfweg* te Heer-Hugo-Waard, aan te besteden:

Het BOUWEN eener KERK, met TOREN en PASTORIJ.

De teekeningen en annemings-voorwaarden liggen 14 dagen voor de aanbesteding, ter inzage bij J. H. A. OOMEN, logement *de Roode Leeuw* te Alkmaar.

De aannemings-voorwaarden zijn à *f* 1 te bekomen bij de boekhandelaars Gebr. VERMANDE te Hoorn, en liggen ter lezing te Amsterdam in *het Vosje*; te Rotterdam in *het Nederlands Wapen*; te Utrecht in *de liggende Os*; te Haarlem in *de Leeuwerik*; te Helder bij H. LAMPE; te Hoorn in *het Park* en te Heer-Hugo-Waard in *Nieuw Halfweg*.

Inlichtingen geeft de Bouwmeester A. C. BLEIJS te Hoorn.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking *ook veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

CHARLES REMY & BIENFAIT,

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hen in te zenden.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en gedrevene Bouwkundige Voorwerpen, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

Derde jaargang. No. 45.

7 November 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewone regel en *f* -.15 voor regel en een 1e.



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

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

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

EEN EN ANDER OVER NEDERLANDSCH-INDISCHE EN BRITSCH-INDISCHE SPOORWEGEN.

Wie zich aan anderen spiegelt,
spiegelt zich zacht.

Eerstdaags zal de Tweede Kamer bijeenkomen, om te beraadslagen over de Indische begrooting en over die van het Ministerie van Koloniën. Daarbij moet ook het spoorweg-vraagstuk ter sprake komen. Over het verledene zal zij, in spijt van de aandeelhouders, wel den mantel der vergevensgezindheid werpen. De hoop op eene *enquête* is vervlogen. Wie schuldig is, doe een beroep op God en zijn geweten. En ofschoon dit gemakkelijker valt dan wederlegging van uitgebrachte beschuldigingen, (*) daar God niet antwoordt, en het geweten niet hoorbaar fluistert, schijnt het toch voldoende.

Voor onpartijdigen is het duidelijk, dat de eerste spoorweg op Java door de heeren Sloet van de Beele en Fransen van de Putte en door de Kamers verknoeid werd. Maar de *claqueurs* en de onwetenden wrijven zich de handen van blijdschap, omdat de in aanleg zijnde lijn *na* de opening van het vak Tanggoeng tot Kedhoeng Djati meer opbrengt dan *vóór* de exploitatie van dit gedeelte. Een der mede-arbeiders van *De Opmerker* heeft echter aan hen, die sanguinische verwachtingen bouwen op de Britsch-Indische banen, gevraagd *of* deze, bij verlenging, ook meer *per mijl* hebben afgeworpen. Hij haalt mijne brochure: *Eenige denkbeelden over goedkoope spoorwegen op Java* aan en schijnt deze dus te kennen. Bij aandachtiger doorbladering had hij daar kunnen vinden (bl. 44—45):

»Men heeft tot heden de voordeelen van die overwalsche spoorwegen breed uitgemeten, maar de schaduwzijde niet getoond. *Il y a* — zegt Victor Hugo in de *Misérables* — *un silence qui ment.* Zoo wordt door sommigen hoog opgegeven van het drukke reizigers-vervoer. Het is zeer begrijpelijk, dat als in 1859 slechts 166 en in 1862 reeds 311 mijlen in exploitatie zijn, er in 1862 meer personen van den spoorweg gebruik zullen maken dan over de kortere lijn het geval was. Maar men vindt alleen in het getal passagiers *per mijl* een' maatstaf tot beoordeeling van de drukte. Welnu, dit nam bij de *East Indian line* aldus af (Juland Danvers, *Report to the Secretary of State for India in council on railways in India for the year* 1862—1863 p. 14):

Bengal Division.

1859	166 mijlen	9661
1860	166 —	9203
1861	217 —	7605
1862	311 —	6228

En bij den *Madras railway* (Ibid., p. 17):

1859	96 mijlen	3070 passagiers.
1860	137 —	6535 —
1861	221 —	4446 —
1862	282 —	3835 —

»Men ziet uit de jaartallen, dat de vermindering niet te wijten was aan den Britsch-Indischen opstand. Integendeel, de reactie, uit elk herstel van rust geboren, heeft de spoorwegen niet kunnen opbeuren."

Dezelfde mede-arbeider beweert zeer juist, dat de spoorweg uit Semarang vermoedelijk minder *per mijl* zal opbrengen, naarmate hij zich van het rijke en dicht bevolkte distrikt van dien naam verwijdert. In alle andere landen heeft men begonnen met de rijkste plekken onderling te verbinden door de kortste spoorbanen. Maar dewijl Indië een exceptioneel land is, liet de baron Sloet zorgvuldig de zuidwaarts in de bergen gelegen koffietuinen en de oostwaarts in de vlakte gelegen rijstvelden ter zijde en trachtte in zuidoostelijke richting dwars door de heuvelruggen de wildernis te bereiken. Vooreerst was dit in overeenstemming met de staatkunde van het juiste midden, want de berglijn was aanbevolen door den radicaal Stieltjes en de vlaktelijn door den radicalen onderteekenaar dezes, terwijl onze staatslieden — geloof ik — doctrinairen zijn. De baron Sloet noemde dit: het Amerikaansche *stelsel*. En de minister Fransen van de Putte riep: »uitmuntend!"

Ten andere lag in die wildernis het gehucht Sereep, en daarop waren de concessionarissen Poolman en Kol bovenal gesteld. *Hors de* SEREEP *point de salut!* Sereep, door de Javanen ietwat willekeurig Ngesrep geheeten, is een gehucht van zes hutten (waarvan sedert de concessie-aanvraag twee verbrand zijn), gelegen op den heuvelrug, die de gewesten Semarang en Soerakarta scheidt. Eerlang zal het door de locomotief worden bereikt, met achterstelling van Batavia, Soerabaja en andere groote steden.

Vóór eenige jaren trachtte een schrijver in de *Semarangsche courant* belangstelling in het spoorweg-ontwerp op te wekken door de plastische schildering van een os, die, in weerwil van met Javaansche dierenliefde kwistig toegedeelde zweepslagen, onmachtig blijft eene beladen kar eene helling op te trekken. Hij noemde zijn' betoogtrant »boeiend." In andere landen laat men zulk eene lofspraak aan den lezer over, maar het kan niet genoeg worden herhaald, dat Indië in exceptioneelen toestand verkeert.

Het is echter zeker, dat het geld na die roerende teekening bijeenkwam. Misschien zullen de aandeelhouders, nu hunne zaken slecht beginnen te staan, ook eens verlangen eene plastische beschrijving van Sereep onder de oogen te krijgen.

Dewijl ik een der weinige ben, die het zeldzame voorrecht hebben gehad die wildernis in verscheidene richtingen te voet te doorkruisen, zou het zelfzuchtig zijn hun de vruchten van mijne ondervinding te onthouden. Ziehier dan eenige snippers uit mijne papiermand:

»Men wandelt daar uren ver zonder door iemand bespied te worden dan door de bescheidene echo van het woud en zonder iets anders te hooren dan het geschuifel van verdorde bladeren en het gedreun van zijn' eigen voetstap. Ngesrep zelf, schuchter gelijk eene boschnimf, blijft achter het geboomte verscholen, als wilde het zich onttrekken aan de hooge eer, die de heer Poolman het had toegedacht, en treurt over de onverschilligheid van zijne hooge beschermers, die het nooit met een bezoek verwaardigden. Alleen wisselt hier en daar eene tijgerval de eentonigheid af en beangt den eenzamen voorbijganger met kortstondigen schrik. Tusschen Monggot en Soerakarta, een afstand van tien uren gaans, ontmoet men geen ander spoor van onze zegenrijke heerschappij dan twee opiumkitten.

Een paar inlandsche dorpshoofden vertegenwoordigen daar den Keizer van Insulinde en planten de overlevering voort van die ontangwekkende Republiek, die, als Pallas gewapend geboren, gewapend zitting nam in den Raad der groote mogendheden van Europa, die met vlammende lont vijf werelddeelen doortrok, die den Oceaan hulde in de rook harer duizenden kartouwen, en wier ontaarde nazaten een moedig volk bedwelmen met den rook eener opiumpijp!"

En nu is de »boeiende" vertelling uit.

Revenons à nos moutons. De wetgevers dan verknoeiden de eerste spoorwegbaan op Java. Om met hen te voorkomen, dat de *geheele* toekomst der spoorwegen in Indië worde bedorven, zal ik een en ander omtrent de Britsch-Indische mededeelen.

1) Rente-waarborg.

Vooreerst is de rente-waarborg voor beide zeer verschillend in werking. Men kan onnoozele Hollanders, te Brussel gevestigd, telkens hooren uitroepen: »o! ik krijg toch altijd $4\frac{1}{2}$ per cent van mijne duiten," en als zij die overtuiging hebben uitgedrukt, doen zij er op volgen met dat gebrek aan oprechtheid, hetwelk in ons volkskarakter van de oud-Hollandsche »rondigheid" alleen den schijn laat bestaan: »ik breng gaarne een offer aan het land, waar ik rijk ben geworden." Zij vergissen zich deerlijk. Zij zouden $4\frac{1}{2}$ % trekken, als de spoorweg slechts veertien millioen gulden kostte. Maar hiermede vleit zich zelfs de Directie niet meer. In Engeland heet het ook wel, dat de waarborg slechts geldt voor het *geraamde* kapitaal, maar de minister van koloniën Sir Stafford Northcote heeft die uitlegging door daden vernietigd. Toen de *Calcutta and South Eastern Railway* onlangs ten gevolge van aanhoudend verlies moest liquideeren en aan den Staat overging, ontvingen de aandeelhouders niet alleen het begrootte, maar zelfs het bestede kapitaal terug met de rente tot den laatsten dag. Een schrijver van de *Quarterly Review* roemt

(*) Zie mijn' brief van 9 Januari jl. aan de *Locomotief* en mijn artikel van 29 Januari jl. voor het *Soerabaja's Handelsblad*.

dit als gezonde en helderziende politiek; ik zie er alleen in, dat de minister zeer mild was met het geld van de Staatsburgers, dus van anderen. Voor de eer van onze wetgevers onderstel ik, dat de Nederlandsche aandeelhouders van den Indischen spoorweg zich niet met zulk eene redding kunnen vleien. — Deze laatsten zijn genoeg gewaarschuwd geworden door den heer Stieltjes, en zij althans kunnen zich niet verschuilen achter het voorwendsel van de eischen der »hierarchie." Zij konden begrijpen, dat hun een strik werd gelegd, waarin zij moedwillig zijn gevallen. Hunne schade mag door niemand anders worden gedragen dan door hen zelven. Kunnen zij die verhalen op de schuldigen, des te beter, maar in geen geval op de onschuldigen, die slechts met zwaarder belastingen hunne coupons zouden kunnen doen stijgen. —

2) Spoorweg-net.

Het was een gelukkig denkbeeld van het Hof van Bewindhebbers der Engelsche Oost-Indische Compagnie, toen het vóór ruim vijftien jaren Lord Dalhousie als Gouverneur-Generaal naar Britsch-Indië afvaardigde. Hij was in het moederland minister van koophandel en openbare werken geweest en werkte in Indië met de in die waardigheid opgedane ondervinding. »Elke poging — schreef hij — om reeds nu een volmaakt en alles omvattend net te ontwerpen, dat geheel Indië overdekt, zou ontijdig wezen." Maar hij begreep te recht, dat men beginnen moest met het omtrent de aan te leggen hoofdlijnen eens te zijn. Hij ontwierp dan ook een negental, dat goedgekeurd werd. De omschrijving daarvan zou den meesten lezers van *De Opmerker* vermoedelijk weinig belang inboezemen. Volgens hem moest de uitvoering worden overgelaten aan particuliere maatschappijen, die rechtstreeks, maar niet plaagziek, gecontroleerd werden door het Gouvernement. »Dit — zeide hij — was het beginsel, waarvoor ik verscheidene jaren geleden streed, toen ik nauw verbonden was met dezen tak van openbare werken. Ik mag zonder verwaandheid beweren, dat, als dit beginsel toen meer ten volle was erkend geworden, de eigenaars der spoorwegen in Engeland en het lijdende publiek nu in een beteren toestand zouden hebben verkeerd dan zij schijnen te doen."

De betreurenswaardige juistheid van deze opmerkingen is spoedig bevestigd geworden en nog droeviger uitgekomen in de laatste jaren. In plaats van een grondig bestudeerd spoorwegnet voor Engeland te leggen, onder bezieling door den nationalen ondernemingsgeest, en gesteld onder bewaking van de voorzichtigheid der Regeering, namen ministerie en parlement het beginsel van onbeperkte mededinging aan. De demon van wilde en gewetenlooze speculatie werd losgelaten, de stem der eerlijkheid gesmoord en een stelsel van oplichterij en plundering georganiseerd, waarvan men moeilijk de weergâ zou vinden in de geschiedenis der misdaden. Naar dit beginsel van teugellooze mededinging op een gebied, waar monopolie natuurlijk, dus onvermijdelijk, is, heeft men de maatschappijen vergund elkander te gronde te richten en het publiek te benadeelen, om door hooger tarief de ondergane verliezen te dekken. Het Engelsche stelsel heeft schipbreuk geleden door gebrek aan dat rechtstreeksch, maar niet plaagziek, toezicht, waarop lord Dalhousie te vergeefs bij Sir Robert Peel aandrong, en dat, bij aanneming, aan Engeland twaalfhonderd millioen gulden zou hebben bespaard, verslonden door roekeloos aangelegde lijnen, en het zou hebben gevrijwaard tegen daling van de openbare zedelijkheid en de verachting van de beschaafde wereld.

Het was een schijnbaar gelukkig denkbeeld, toen onze minister van koloniën Mr. James Loudon in 1861 den baron Sloet van de Beele, voorzitter van den Raad van toezicht op de spoorwegen (in de wandeling genaamd Bloedraad) naar Indië afvaardigde, om de spoorwegwenschen van zijn vriend en vroegeren mede-concessionaris Kol te verwezenlijken, maar de uitkomst heeft nu reeds geleerd, dat de aandeelhouders van den Indischen spoorweg voor die benoeming zullen bloeden. De heer Van Vloten heeft er in zijne edele brochure, *Drie vraagpunten*, reeds op gewezen, dat de baron een' wrok te koelen had aan den heer Stieltjes. De baron had eene concessie gevraagd voor een roekeloos spoorwegnet in Nederland, dat, onder andere dwaasheden, ook onze weerbaarheid in gevaar bracht. De concessionarissen zouden gedurende honderd jaren ruime rente trekken, te waarborgen door den Staat en te betalen door »die arme, goede Javaantjes." *Man kann's probiren.* Later lieten zij zich vinden voor vijftig jaren. Zij zouden de concessie aan eene maatschappij verkoopen voor eenige millioenen gulden, en de Arnhemsche en Utrechtsche lustgoederen zouden vermeerderd zijn geworden met Sloetenburg en Kollenburg. Niet dom, hè? Maar die *ballon d'essai* ging niet op. De ingenieur en krijgskundige Stieltjes schreef er tegen. De Tweede Kamer wou wel bijten. De spreker uit Almelo wilde eene lijn langs Almelo, de spreker uit Hoorn eene lijn langs Hoorn. Maar de Eerste Kamer prikte in den ballon, en daar lag hij!

De heer Sloet moest zich nu behelpen met de betrekking van Indisch onderkoning, die hem eerst na vijf jaren vijf tonnen gouds zou opbrengen.

Het was hard. Die ziedende wrok beneveldde dan ook zoo zijn anders helder hoofd, dat al de vruchten van zijne spoorweg-werkzaamheid zich laten samenvatten in dit gedicht:

Hij trok een streep
Over Serep.

Hoe de Tweede Kamer er toe gebracht werd, een heuvelachtig terrein voor een vlak terrein aan te zien, heb ik reeds medegedeeld in de twee aangehaalde Javasche couranten. De baron Sloet beroepe zich niet op zijn vlekkeloos geweten, want ik zoude hem dan eene samenspraak uit *Le diable à quatre* herinneren:

»— Mijn geweten is schoon.
— Evenals uw hemd.
— Wat wilt ge daarmeê zeggen?
— Dat ge pas een ander hebt aangetrokken."

Wat hij verzuimde, het ontwerpen van een spoorwegnet in groote trekken, heb ik voor hem gedaan, in de hierboven bedoelde brochure, toen hij mij had verbannen en ontslagen, en ieder verwachtte, dat ik eerstdaags sterven zou. Het was mijn legaat aan de Javanen. Goud of zilver had ik niet, maar wat ik had, dat gaf ik hun.

Ik zal hier dien arbeid niet in zijn geheel herhalen, ten einde de meeste lezers van *De Opmerker*, die vermoedelijk evenveel weten van Java's aardrijksbeschrijving als van die van de maan of van Uranus, niet af te schrikken door namen vol *ng*'s, waarvan het uitspreken hun keelpijn zou berokkenen. Slechts een paar woorden. Voor de bijzonderheden sla men mijn boekske op of raadplege de heeren Stieltjes, N. H. Henket en J. G. van Gendt Jr. De heer Stieltjes heeft reeds in Januari 1862 aangetoond, dat op Java, welk eiland in zijne geheele lengte gesneden wordt door het gebergte Goenoeng Kendeng, het vervoer van Noord naar Zuid vijf- tot zesmalen zoo duur is als van West tot Oost. Ik heb dit ook herinnerd in het handschrift mijner Nota *Over den invloed van spoorwegen op den Javaschen landbouw* voor het Landhuishoudkundig Congres van 1864 te Haarlem (*), maar het bestuur der Nederlandsch-Indische maatschappij van landbouw en nijverheid schrapte die opmerking. De lezer moge raden waarom.

Ook heeft de heer Stieltjes er op gewezen, dat de havens der noordkust in oorlogstijd met die der zuidkust door spoorwegen verbonden behooren te zijn, ten einde spoedig hulp te kunnen zenden aan de enkele bedreigde punten, en op de opene plekken zoowel produkten te kunnen laden als troepen en anderen toevoer uit het stiefmoederland te kunnen lossen en spoedig te brengen, waar zij het dringendst noodig zijn. Immers, sinds het tractaat van Parijs (1856) behoort elke blokkade te steunen op een voldoend smaldeel en niet meer, zoals vroeger, op een stuk papier of proclamatie.

Maar er is ook een strategisch argument voor spoorwegen van west naar oost. Voor een aanvallenden oorlog (zie o. a. *Annales des ponts et ch.* 1862, *Jaillet*) moeten de spoorwegen loodrecht op de grenzen, maar voor een verdedigenden oorlog evenwijdig aan de grenzen loopen. Op Java hebben wij uitsluitend verdedigende oorlogen te voeren.

Ik zoude daarom vroeger of later deze lijnen wenschen aangelegd te zien:

Van Noord naar Zuid:

1e van Batavia naar Tjilatjap (Buitenzorg daarin op te nemen); deze »militaire weg" is sinds *tweeentwintig jaren* »in rijpe overweging;"
2e van Semarang naar Tjilatjap;
3e van Semarang naar Patjitan;
4e van Soerabaja naar Prigi;
5e van Pasoeroean naar Malang.

Van Oost naar West:

6e van Soerabaja over Modjokerto, Kertosono en Ngawie naar Soerakarta; deze »militaire weg" is sinds *zesentwintig jaren* »in rijpe" overweging; hij snijdt rijke djatibosschen;
7e lijn van Malang naar Solo; deze snijdt ook rijke djatibosschen. Men blijve ten *zuiden* van de Brantas-rivier, om gevrijwaard te zijn tegen de braaksels van den vuurspuwenden berg Keloet en ten zuiden van de Kedjalih, oorsprong der Solorivier, om reusachtige ravijnen te ontwijken.

Een blik op de kaart is voldoende, om te doen zien, dat dit net reeds geschonden is door de dwaze in uitvoering zijnde baan. Zonder deze zoude No. 2 en No. 3 van Semarang tot Magelang *ééne* lijn hebben uitgemaakt.

In *geen* geval belaste het Gouvernement zich met den bouw. Het heeft reeds te veel hooi op de vork. Het is in Indië reeds boer, kruidenier, kostschoolhouder en wat niet al. Daarenboven kweeke men toch niet de zucht om ambtenaar te worden aan, die een kanker van de meeste Staten en op Java aan den Westerling, maar vooral aan den inboorling reeds te veel eigen is. Het Gouvernement gunne evenmin het geheele net aan *ééne* enkele maatschappij. Verliest deze, zoo is het altijd de Staat, die te hulp snelt, om groote, algemeene belangen te redden. Wint zij daarentegen, zoo ontvangt de Staat weinig of niets.

Het geve daarom die lijnen aan b. v. vier maatschappijen, streve niet naar een leeuwenaandeel, kenne haar een billijken rente-waarborg (*) voor het *gestorte* kapitaal toe, *zoodra de lijn in exploitatie is*, doordringe zich vooral van de dure verplichting een goedkoop vervoermiddel te schenken aan die armen, *die* ons van staatsbankroet redden, en verleene, tot bereiking van dat doel, een renteloos voorschot of subsidie in eens. Maar vooral eische het een' spaarzamen bouw.

3) Aanleg-kosten.

In zijn jongst verslag (1867-68) deelt de Britsche gouvernements-commissaris Juland Danvers uit een rapport van een officiëel comité mede: »zonder »iets te kort te doen aan sterkte of duurzaamheid, »kan het Indische spoorwegstelsel zulke wijzigingen »ondergaan, dat de meeste lijnen in geen »geval meer zouden kosten dan honderdtwintig»duizend gulden per Eng. mijl van één spoor »(ƒ 75000 per kilometer), en dat, onder gunstige omstandigheden, de meeste lijnen voor veel »geringer som kunnen worden ondernomen." Tot dusverre hebben de Indische banen gemiddeld zestig percent meer gekost en soms het dubbel. Daarentegen kostte eene enkele, die van den heer Wilson, slechts ƒ 22000 de Nederlandsche mijl. Zoo men toch op zijn Amerikaansch wil stelselen, volge men de spaarzaamheid van de Vereenigde Staten na. In 1834 had men daar een' spoorweg tusschen Charleston en Augusta gereed, lang 219 kilometers, die elk gemiddeld minder dan ƒ 14000 kosten; andere aldaar, volgens Michel Chevalier (*Dictionnaire de l'économie politique*, Art. *Chemin de fer*) van ƒ 19000 tot ƒ 25000; die in Florida van 1851—1853, volgens Audiganne (*Les chemins de fer aujourd'hui et dans cent ans*) minder dan zevenduizend gulden per kilom. In de Vereenigde Staten waren de aanlegkosten van 38919 kilometers gemiddeld ƒ 47000 (*Uittr. Kon. Inst. van Ing.*, 1859—60, p. 110; *American Railroad Journal*, 1864, 2 Jan. p. 10)

In Engeland, Schotland en Saksen legt men nu zijtakken aan van ƒ 30 tot ƒ 40000 de Ned. mijl. Op Java kan men voorloopig met de inrichting als de daar gevolgde volstaan.

In het artikel *Goedkoope spoorwegen*, dat ik bewerkte voor het Instituut van Ingenieurs, (1865-1866) kan men zien, welke besparing Queensland verkreeg door een smaller spoor aan te nemen dan het naburige Nieuw-Zuidwallis. Het deed dit, in weerwil der bezwaren van overladen op de grenzen. Java is een eiland en heeft zich

(*) Vóór de bekendwording van mijne verbanning en ontslag, werd die Nota als iets volmaakts geprezen en eenparig tot de uitgaaf besloten. Na de bekendwording liet men haar, bij gebrek aan ruimte, ook in 1865 ongedrukt. Ik vroeg den secretaris De Clercq beleefd om opheldering. Geen antwoord. Men vond echter wel plaats voor het denkbeeld van den voorzitter baron Sloet tot Oldhuis (broeder van den landvoogd) valsel voor exempl's uit Indië te ontbieden. Per mail?

(*) Iemand in den Haag, die eene concessie gevraagd had, verklaarde mij, dat de waarborg van 5 %, à 3½ %, voldoende is. Men verlieze nooit uit het oog, dat zulk een waarborg slechts eene zedelijke ondersteuning behoort te zijn, zoo min mogelijk eene materiëele.

niet voor spoorwijdte aan geen nabuur te storen. Men zoude er daarom veel geld uitwinnen bij eene breedte van 0,85 meter, wat scherper bochten zou gedoogen en dus veel geld doen bezuinigen op ingravingen en ophoogingen.

In een bergachtig land met dwergachtige productie is zulk een smal spoor een gebiedend vereischte.

4) Drukte van vervoer en tarieven.

De Indische oudgasten slaan u altijd dood met het woord *adat*, hetwelk beteekent: onbeschreven gebruik, of meestal, onbeschreven misbruik. Als ge op Java voet aan wal zet, is eene der eerste raadgevingen, die gij krijgt: »stoor nooit een' inlander, terwijl hij eet, want dat is tegen zijn adat." Maar wordt *gij* dan zoo graag opgeroepen, als ge bang zijt, dat uw visch koud zal worden?

Een ander: »ransel een' Javaan nooit of scheld hem nooit uit, als er een derde bijstaat." Ellieve! krijgt gij zelf graag een klap of standje in het publiek? Of misschien onder vier oogen?

»— Zullen de Javanen druk gebruik maken van de spoorwegen?

— *De oudgast.* O, neen! dat is in strijd met hun adat. Het is hier heel anders als in Europa. Je moet wel begrijpen, dat we hier in een *serep*"....

Nu, gij begrijpt het al. Het is zeker zeer waar, dat de arme lui op Java evenmin voor hun pleizier met den trein zullen gaan reizen als de Arnhemsche dagloners de baden gaan gebruiken te Scheveningen of te Katwijk aan Zee. Maar het laat zich verwachten, dat menschen, die dikwijls vijf tot zes uren ver van hun huis loopen, om eene marktplaats te bereiken, gretig van de locomotief zullen gebruik maken, als de vracht niet te hoog is.

Daarenboven kon men even zeker voorspellen, dat in het achterlijke, onbeschaafde Indië het verkeer minder levendig zoude zijn dan in Engeland of Nederland. In Britsch-Indië, waar de kaste een argument is, gelijk bij ons de adat, zijn die twee stellingen dan ook door de uitkomst bevestigd.

Opbrengst in Britsch-Indië 1867—1868:
(6400 kilometers gereed)

personen	£ 1,430.000
goederen	3,272.000

Gedurende twee semesters hebben de opbrengsten van de twee voornaamste lijnen meer dan de gewaarborgde rente opgebracht.

De tarieven voor reizigers op de *East Indian line* zijn per Engelsche mijl van 1,6 kilometer:

1e klasse	2¼	*penny*	van 5 centen
2e »	1½	»	» » »
3e »	⅝	»	» » »

Deze tarieven zijn veel lager dan die op Java en worden toch nog te zwaar geacht voor de middelen der lagere klasse, zoodat het Gouvernement onlangs heeft voorgesteld ze met een derde te verminderen.

Onze Regeering houde tevens in het oog, dat de bevolking van Britsch-Indië geen enkelen penning batig slot aan het moederland opbrengt, en dat dus de Javanen nog meer aanspraak kunnen maken op hare welwillendheid.

Het is vooral de derde klasse, die in Britsch-Indië de spoorwegen voedt. Van 1867—1868 betaalde

de 1e klasse	£ 77.000
» 2e »	109.000
» 3e »	1,250.000

Op 13,746.000 reizigers behoorden 95% tot de derde klasse. Men ziet hieruit, dat de redeneeringen, aan den kaste-geest ontleend, beschaamd worden, en mag een gelijk lot verwachten van de adat-argumenten. De Britsche oudgasten hadden beweerd, dat nooit een Brahmin, die uit het hoofd van den Schepper gesproten is, in één en denzelfden waggon zou willen zitten met een Soedra, die slechts uit Gods teenen is voortgekomen. *Noblesse oblige.* Maar de Brahmin deed gelijk de adellijken in het westen en zorgde in de eerste plaats voor zijne beurs.

5) Honorarium van de directie.

Gelijk ik reeds zeide, zijn er 6400 kilometers van het Britsch-Indische spoorweg-net in exploitatie en 2600 in aanleg. Van de negen maatschappijen heeft *ééne* geliquideerd. Welnu, het gezamenlijk honorarium van de directies der acht overige maatschappijen heeft in het laatste jaar niet meer bedragen dan zesennegentigduizend gulden, terwijl de bezoldiging van de directeuren der langste lijn (2400 kilom.) gedurende tien jaren onveranderd is gebleven, ofschoon het kapitaal steeg van 5 millioen tot 28 millioen pond sterling en de inkomsten, met hare toenemende verantwoordelijkheid, van £ 300.000 tot meer dan £ 2,000.000.

Vergelijken wij hiermede de Hollandsche belangeloosheid.

De spoorweg op Java is in ontwerp lang 200 kilometers, waarvan 25 in exploitatie.

De opbrengst is ƒ 10,000 per maand. De drie directeuren in den Haag ontvangen ƒ 28,000 's jaars, waarvan de voorzitter ƒ 12,000, ieder der twee anderen ƒ 8000, om niet te spreken over de verkoopsom der concessie, die de voorzitter Poolman met den heer Kol en andere aanvragers heeft ontvangen. Wel werd in der tijd aangezegd, dat hij die som zou offeren voor eene weldadige instelling in het land, waar hij rijk was geworden, maar tot heden werd het lot van de lijdende menschheid in dat eiland er niet merkbaar door verzacht.

6). Verhouding tusschen moederland en kolonie.

Zoowel in Engeland als bij ons heerscht er groote onverschilligheid van het moederland jegens de kolonie. Alleen eene schitterende overwinning of eene vreeselijke nederlaag brengt daarin tijdelijk verandering.

Als het budget te Kalkutta klopt, zijn de banken van het parlement te Londen ledig. Bij ons valt een klein verschil waar te nemen. Onze volksvertegenwoordigers bemoeien zich met de geringste kleinigheid en hebben altijd den mond vol van de banden nauwer toe te halen, want die banden bestaan hierin, dat de Javaan veel geld moet betalen, terwijl hij nog even onbeschaafd is als bij onze komst. Alleen geniet hij meer veiligheid, maar ook dit is in ons eigen belang. De Indische spoorwegen hebben den weldadigen invloed uitgeoefend, dat de Engelschen zich nu meer aan Indië laten gelegen liggen, omdat er meer dan duizend millioen van hunne guldens in dat land steken. Zoo moet het ook bij ons worden. Tot heden hebben wij slechts naar ons toe gestreken. Wij moeten wat meer van ons afschuiven. Wij zullen dan eene dure schuld aflossen. Java zal gelukkiger zijn dan Hindoestan, zoodra een betere *geest* van het moederland uitgaat, want in de *toepassing*, in den omgang met den oosterling zijn wij verre boven de Engelschen verheven. Een Brit zegt hem: »*Rascal!* jij bent vrij". Een Hollander zegt: „Vriendlief! jij moet voor mij werken", en blijft overigens, bijna zonder uitzondering, zacht. Maar voor een' zoon van het fiere Albion is b. v. de schoonste eigenschap van een dikken knuppel, dat men er een »vrijen" *nigger* meê kan afranselen. Zoo gelijken de meeste wagens voor de 3e klasse in Britsch-Indië op beestenwagens. Laat dus een beter *beginsel* van Nederland uitgaan, en Java zal een der meest gezegende landen van den aardbol zijn. Daartoe kunnen de spoorwegen een krachtig middel worden. Als zij zuinig en oordeelkundig worden aangelegd en beheerd, kunnen zij goede rente afwerpen. Nederland kon tot heden niet uit plichtbesef geraken tot plichtbetrachting, het beproeve dit nu langs den weg van eigenbelang.

Brussel, 2 Nov. 1868.
S. E. W. Roorda van Eysinga.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De Russische baan van Kursk naar Worebjo, over eene lengte van 165 wersten, is den 20sten October voor het publiek verkeer geopend.

— De bijdragen voor het op te richten standbeeld van keizer Maximiliaan in Triëst hebben reeds een cijfer van 56.000 florijnen bereikt. Het comité is bezig met het vaststellen van een programma, waarnaar de kunstenaars uit het binnen- en buitenland kunnen mededingen.

— Directeuren van het Suez-kanaal hebben een staat openbaar gemaakt, waarin de toestand der werken op 30 September is aangeduid. Uit het nieuwe kanaal en bassin te Port-Saïd en het kanaal naar Suez moest in totaal 74,112,130 kubiek. ellen grond worden getrokken, waarvan tusschen 15 Augustus en 15 September 2,081,367 kubiek. ellen werden uitgebaggerd, terwijl het totaal van den weggevoerden grond nu 49,300,522 kubiek. ellen bedraagt. Achtenvijftig baggermachines zijn daarmede bezig, terwijl er nog twee worden aangevoerd. Het getal werklieden bedraagt 14,853.

— De begrooting der stad Brussel is in ontvang en uitgaaf op dertien millioen franken en deze week in discussie gebracht; men ziet hieruit dat de begrooting van de hoofdstad van Belgie tot een aanzienlijk cijfer is opgevoerd.

— De groote koepel van de kerk van »het heilige graf" te Jeruzalem is gereed en het protocol, waarin dit feit is vermeld, werd den 26 September door den gouverneur van Palestina en de consuls-generaal van Rusland en Frankrijk onderteekend.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd: tot hoofd-ing. van den waterstaat 2de kl. den ing. 1ste kl. J. Dirks, met handhaving van het onbepaald verlof, hem bij besluit van den 9den December 1864 verleend; tot ing. van den waterstaat 2de kl. de adsp.-ing. C. F. M. H. Schnebbelie en M. B. G. Hogerwaard; en tot adsp.-ing. van den waterstaat de surn. K. F. W. Roosboom en G. A. Escher.

— Bij Koninklijk besluit van 28 October jl., no. 7, is bevorderd tot landmeter van de 1ste klasse bij het kadaster de heer C. J. Genet, thans landmeter van de 2de klasse,

— Bij besluit van 6 October 1868, no. 43, heeft Z. M., beschikkende op een verzoekschrift van J. H. Hell en twee anderen, wonende te Amsterdam, als voorzitter, eerste secretaris en eerste penningmeester van de meubelmakersvereeniging: *Amstels Eendracht*, gevestigd te Amsterdam, de statuten dezer voor 25 jaren aangegane vereeniging goedgekeurd en haar als rechtspersoon erkend.

— Bij beschikking van den minister van Binnenlandsche Zaken, zijn na voorafgaand vergelijkend onderzoek, benoemd tot surnumerairs bij den Waterstaat de civiel-ingenieurs W. Verwey en C. de Bruijn.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken is bepaald dat met 1n. November e. k. de spoorwegopziener J. H. A. Hanckar wordt ontheven van het toezicht op den dienst van den spoorweg Zutfen-Hengelo-Enschedé tot de grenzen in de richting van Glanerbeek en van den spoorweg van Almelo naar de Pruisische grenzen in de richting van Salzbergen, en vervangen door den spoorwegopziener J. A. A. Jonkergouw, ter standplaats Delden, en hem wordt opgedragen het dagelijksch toezicht op den dienst van den spoorweg van Utrecht naar Waardenburg, ter standplaats Utrecht.

Amsterdam. De voordracht van burgemeester en wethouders tot het beschikbaar stellen van ƒ 7800 in 1869 voor het maken van electrische klokken is verworpen met 13 tegen 8 stemmen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

De wintervergaderingen werden den 16den October geopend in het gewone lokaal. Nadat de secretaris mededeeling had gedaan van verschillende ingekomen stukken, waaronder de verslagen van de Zusterafdeelingen te 's-Gravenhage en Rotterdam, drie brochures van den heer Leliman, benevens een schrijven van gemelden heer, werd aan de orde gesteld de kunstbeschouwing van de nagelaten teekeningen en schetsen van wijlen den architect H. Springer. Na afloop daarvan herdenkt de heer Leliman met een kort woord den overleden kunstbroeder en verzoekt der vergadering als blijk van achting voor den afgestorven bouwkunstenaar van hunne plaatsen op te staan, waarna onmiddellijk door allen werd voldaan.

Een belangrijk schrijven van den heer Leliman werd nu in behandeling genomen. Hierin kwamen voor onderscheidene wenken en voorstellen, ten einde den bloei der afdeeling te verhoogen. Langdurige discussiën waren hiervan het gevolg, waaraan deel namen de heeren A. N. Godefroy, G. H. Kuiper, J. Smit, J. Gosschalk, J. de Haan en anderen, terwijl eindelijk het besluit werd genomen om den brief te doen drukken en rond deelen met een praeadvies van het bestuur, waarna de vergadering werd gesloten.

Correspondentie.

Den Heer J. H. Leliman te Amsterdam. Uw brief in antwoord op het artikel van den heer Roorda van Eysinga over eene academie voor kunsten in Nederland zal in een volgend nommer worden opgenomen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Donderdag, 12 Nov.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het maken van eikenhouten binnen-vloeddeuren in de schutsluis Willem III, en van verdere werkzaamheden aan de kunstwerken van het Noordhollandsch Kanaal, in twee perceelen.

Vrijdag, 13 Nov.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het maken en inhangen van een paar plaatijzeren waaijerdeuren, voor de Westbuitensluis te Terneuzen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van twee Kribben op den regteroever van de rivier den Boven-Rijn, aan het Spijk, in de provincie Gelderland.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van twee dwarskribben aan den rechter Waaloever nabij peilraai XXI, beneden het huis genaamd de Altena, te Slijk Ewijk.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van twee dwarskribben en het verlengen van de bestaande kribben X en VIII, tot verbetering van het vaarwater der rivier de IJssel in Gelderland, tusschen de peilraaien no. XLI en XLIII, boven den Doterhaar.

Zaterdag, 14 Nov.

Utrecht, ten 2 ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van, en het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen enz. van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, gedurende het jaar 1869.

Maandag, 16 Nov.

Maastricht, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het verlengen van de voorziening aan den regter Maasoever, onder de gemeente Tegelen.

Dinsdag, 17 Nov.

Velsen, ten 11 ure, ten raadhuize: het bouwen van een schoollokaal voor 350 leerlingen, in de buurtschap Santpoort.

Heer-Hugo-Waard, ten 12 ure, in de herberg Nieuw-Halfweg: het bouwen eener kerk met toren en pastorie.

Woensdag, 18 Nov.

Vlaardingen, 12 ure, door Kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken eener oude pastorie en het bouwen eener nieuwe pastorie en kosterswoning.

Donderdag, 19 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van het gedeelte van het Kanaal door Walcheren tusschen de Binnenhaven bij Veere en de Nieuwe haven van Middelburg.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: de aanleg van een telegraaflijn met een draad tusschen Edam en Monnickendam, en van een met twee draden tusschen den grooten weg der 1ste klasse no. 1, nabij den tol bij het Papenhok en Weesp, in twee perceelen.

Vrijdag, 20 Nov.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het maken van krib- en rijswerken ter verbetering van het vaarwater op de rivier de Maas, onder de gemeenten Driel, provincie Gelderland, en Alem c. a., provincie Noordbraband.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud van de rijzen pakkern en de krib aan den mond van het Heusdensch kanaal, van de rivierwaterkeerende werken der voormalige vesting Heusden, alsmede van de Rijkspeilschalen aldaar, te Veen en te Sleeuwijk, in de provincie Noordbraband, gedurende de jaren 1869—1871, ingaande den 1sten Januari 1869 en eindigende den 31sten December 1871.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden der fundatiedamen in den Bakker Maasdijk boven Woudrichem, en in den Altenaschen zeedijk aan de Bakkerskil, in de provincie Noordbraband, gedurende de jaren 1869—1871, ingaande den 1sten Januarij 1869 en eindigende den 31sten December 1871.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden gedurende 1869 van de Rijks rivierwerken langs de beide oevers van de Boven-Maas, van het kanaal van St. Andries tot Woudrichem, in drie perceelen.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden gedurende het jaar 1869 van de schipbrug met bijbehoorende werken bij Hedel, behoorende tot de dienst der Veeren in Noordbraband.

's Bosch, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden en herstellen van de werken bij den Baardwijkschen Overlaat en van de Rijkssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk, behoorende tot de rivier de Maas, provincie Noordbraband, ingaande den 1sten Januarij 1869 en eindigende den 31sten December 1869.

Woensdag, 25 Nov.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 66,000 stuks eiken dwarsliggers, in negen perceelen, en eikenhout voor 100 stuks wissels, in tien perceelen.

Donderdag, 26 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, het leggen van den Bovenbouw met de levering van den ballast voor den Spoorweg tusschen de Arnemuidsche haven en Middelburg, het graven van het kanaal door de Oude Arne, het maken van de Spoorwegbrug aldaar en van eenige verdere werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station Bunnik en de halte Hedel, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Vrijdag, 27 Nov.

Groningen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het graven van een Afwateringkanaal van het Slochterdiep naar Farmsum, met het maken der daartoe behoorende Kunstwerken.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, 27 Oct.: het bouwen van 10 perceelen, bestaande te zamen 72 woningen, op een terrein, gelegen op het voormalig Drilveld, tusschen de Achtergracht en Weteringschans. Aangenomen door den heer de Groot, van Kralingen, voor ƒ 104,077.

's Gravenhage, 4 Nov.: Bestek n°. 15, de vergrooting der Goederenloodsen op de stations te Franeker en Dronrijp en de verlenging van het hoofdperron te Dronrijp, ten behoeve van den spoorweg van Halingen naar de Hannoversche grenzen. Bestek n°. 16, het bepleisteren met portland-cement van de buitenmuren van eenige stations en woongebouwen op den spoorweg van Harlingen naar de Pruissische grenzen. — Minste inschrijvers: bestek n°. 15 de heer J. Jongsma, te Sneek, voor ƒ 7980, — en voor bestek n°. 16 de heer K. A. Knijpers, te Heerenveen, voor ƒ 1840.

Maastricht 4 November. 1o. het slechten van een deel van den hoofdwal en voorliggende werken ter wederzijden van den nieuwen weg naar de stations: elf inschrijvingen, als:

J. Bosbouwers te Dordrecht voor ƒ7,000; H. Kempeneers te Maastricht voor ƒ8,480; P. Stevens te Maastricht voor ƒ10,309; H. Uunsels te Maastricht voor ƒ11,377; G. Straatman te Linne voor ƒ11,920; J. Verhinnen te Druten voor ƒ11,980; J. Westen te Maastricht voor ƒ12,250; J. H. Timmermans te 's Hertogenbosch voor ƒ12,814; J. G. A. Houben te Maastricht voor ƒ12,990; J. Klijn te Maastricht voor ƒ15,590 en J. Wittelings te Maastricht voor ƒ17,340.

2o. het afbreken van de oude Wijkerpoort en het maken van een nieuwen doorgang door de daarvoor gelegen werken: elf inschrijvers, als:

F. Wittelings te Maastricht voor ƒ10,489; P. Stevens te Maastricht voor ƒ10,900; H. Uunsels te Maastricht voor ƒ12,000; J. Westen te Maastricht voor ƒ12,840; J. Bosbouwers te Dordrecht voor ƒ14,100; H. Kempeneers te Maastricht voor ƒ14,740; J. Jorna te Maastricht voor ƒ14,890; J. G. A. Houben te Maastricht voor ƒ16,530; J. Verhinnen te Druten voor ƒ16,600; J. H. Timmermans te 's Hertogenbosch voor ƒ16,900; en J. Klijn te Maastricht voor ƒ23,909.

3o. het slechten van Bastion D, de redoute en het ravelijn voor de Boschpoort in verband met de vulling van de gracht voor bastion D. enz., tien inschrijvers, als:

F. van Wijlick te Kessel voor ƒ9,848; J. Bosbouwers te Dordrecht voor ƒ9,987; J. G. A. Houben te Maastricht voor ƒ10,888; J. Westen te Maastricht voor ƒ11,115; H. Kempeneers te Maastricht voor ƒ11,365; Jos. Jorna te Maastricht voor ƒ11,960; J. H. Timmermans te 's Hertogenbosch voor ƒ13,830; J. Verhinnen te Druten voor ƒ14,800; P. Stevens te Maastricht voor ƒ19,000; en J. Klijn te Maastricht voor ƒ19,793.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

HET R. K. PAROCHIAAL KERKBESTUUR VAN DEN H. DYONISIUS te Heer-Hugo-Waard, is voornemens op Dingsdag 17 November a. s., des middags ten 12 ure, bij D. WESTEN, in de herberg *Nieuw Halfweg* te Heer-Hugo-Waard, aan te besteden:

Het BOUWEN eener KERK, met TOREN en PASTORIJ.

De teekeningen en aannemings-voorwaarden liggen 14 dagen voor de aanbesteding, ter inzage bij J. H. A. OOMEN, logement *de Roode Leeuw* te Alkmaar.

De aannemings-voorwaarden zijn à ƒ 1 te bekomen bij de boekhandelaars Gebr. VERMANDE te Hoorn, en liggen ter lezing te Amsterdam in *het Vosje*; te Rotterdam in *het Neerlands Wapen*; te Utrecht in *de liggende Os*; te Haarlem in *de Leeuwrik*; te Helder bij H. LAMPE; te Hoorn in *het Park* en te Heer-Hugo-Waard in *Nieuw Halfweg*.

Inlichtingen geeft de Bouwmeester A. C. BLEIJS te Hoorn.

BECKER & BUDDINGH te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **Instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Basculen, Weegbruggen** enz.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone, Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten; gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Rapenburg. Amsterdam.*

Stoomfabriek van Zinkwerken te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en gedrevene Bouwkundige Voorwerpen, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hen in te zenden.

Toestellen voor verwarming met heetwater

(middelbare drukking)
in verbinding met luchtververschiing.

AHL en POENSGEN te Dusseldorf,

leveren deze toestellen met *guarantie*; sedert 15 April 1865 werden deze in onderstaande gebouwen geplaatst:

1. School en pensionaatgebouw van het Ursuliner Klooster te Duren.
2. Bau-Gewerbeschule te Hildesheim.
3. Gymnasium „ „
4. Centrale Jongensschool „
5. Polytechnische school te Aken.
6. Ziekenhuis te Schwelm.
7. idem „ Hörde.
8. Kon. postgebouw te Elberfeld.
9. „ idem „ Barmen.
10. „ landgerechtsgebouw te Dusseldorf.
11. Raadhuis te Keulen.
12. Groot Aquarium te Berlijn.
13. Gezelschapslokaal „*Erholung*" te Elberfeld.
14. idem van het „*Verein*" te Dusseldorf.
15. Tapijtfabriek der H.H. Peneler en Zoon te Lennep.
16. Fabriek der H.H. W. Buddinghaus & Co. te Elberfeld.
17. Kantoren der Kon. spoorwegdirectie te Elberfeld.
18. Droogtoestel voor den kruidmolen der Heeren Haas, Schäfer en Brauk te Schlebusch.
19. Montesnt der H.H. Kruel en Wilkening te Hannover.
20. Directie gebouw der Maatsch. *Phoenix* te Laar bij Ruhrort.
21/24. Vier winkelhuizen te Hannover, Hagen, Dusseldorf Hagen.
25/44. Twintig woonhuizen te Duren, Elberfeld, Dusseldorf, Dulken, Keulen, Ruhrort, Hagenhof, Aken.
45/49. Vijf oranjerien te Bonn, Dusseldorf, Elberfeld.
50/53. Vier Bad-inrichtingen.

Onder aanbeveling bij Heeren architecten en bouwheeren, verklaren de ondergeteekenden zich bereid *opgaven van kosten* te berekenen voor alle gebouwen, waarvan hun eene teekening wordt toegezonden.

AHL en POENSGEN te Dusseldorf.

Uitgaaf van J. B. WOLTERS te Groningen.

De Hedendaagsche Bouwkunst,

Verzameling van ontwerpen
door H. J. H. GRONEMAN. Afl. 6. ƒ 1.90.
(Compleet in 20 Afl.)

Derde jaargang. N°. 46.

14 November 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een Jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewone regel en ƒ -.25 voor regel en een N°.



WEEKBLAD voor ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRÍKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

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

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

OVERZICHT VAN DE SPOORWEGEN IN BELGIE OVER HET DIENSTJAAR 1866.

ALGEMEENE CIJFERS.

BENAMING DER LIJNEN.	Lengte in exploitatie.	Kosten van aanleg.	Ontvangst.	Uitgaaf.	Opbrengst der exploitatie.	Garantie door den Staat betaald.	Zuivere opbrengst.	Dividend.
	kilom.	franken.	franken.	franken.	franken.	franken.	franken.	Perc.
Staat	790	252,203,163	38,309,516	22,069,703	16,239,813	»	16,239,813	»
Antwerpen-Gent . .	50	5,169,405	808,643	489,235	379,408	»	379,408	7. »
Sambre-et-Meuse . .	104	27,780,698	»	»	1,035,000	»	976,291	2. »
Flandre occidentale .	121	14,988,850	»	»	811,560	»	787,500	2.32
Tournai-Jurbise-Hasselt.	75	13,740,205	»	»	1,050,061	»	996,550	7. »
Brussel-Rijssel-Calais .	46	13,138,217	»	»	254,132	»	254,132	0
Dendre-Waes . . .	108	22,000,000	»	»	1,823,071	»	1,755,816	8. »
Luxembourg. . . .	279	88,199,389	7,701,789	4,347,296	3,354,493	334,827	3,689,493	3. »
Antwerpen-Rotterdam.	119	20,182,652	»	»	1,664,632	»	1,664,632	5.06
Lierre-Turnhout . .	37	4,300,000	284,333	253,233	31,100	168,707	199,807	4. »
Pepinster-Spa . . .	12	2,854,856	342,340	144,905	197,435	»	197,435	5. »
Centre.	62	26,728,543	1,702,239	900,906	801,333	»	801,333	0
Lichtervelde-Furnes .	33	5,127,514	»	»	28,000	200,000	228,000	4. »
Manage-Wavre . . .	41	9,959,592	536,116	330,511	205,605	160,462	366,067	1.20
Chimay	61	9,883,348	436,472	286,271	150,201	»	150,201	0
Est-Belge.	162	36,190,894	»	»	1,185,848	»	1,103,595	0
Hainaut-Flandres . .	78	28,746,153	»	»	774,612	»	774,612	0
Luik-Maastricht. . .	29	8,631,164	541,711	337,341	204,370	»	204,370	0
Eecloo-Gent	19	3,706,331	200,841	135,702	65,139	»	65,139	0
Eecloo-Brugge . . .	28	4,527,560	123,479	136,598	13,119	»	13,119	0
Liégeois-Limbourgeois	117	28,138,452	»	»	618,837	»	611,337	0
Brugge-Blankenberghe	14	1,919,332	128,218	66,040	62,178	»	62,178	0
Hasselt-Aken. . . .	66	20,812,500	1,495,985	985,828	510,157	»	510,157	0
Haut et Bas-Fléau. .	62	4,426,166	»	»	430,000	»	430,000	10. »
Nord-Belge: Namen-Luik .	76	33,785,000	5,014,679	2,330,578	2,684,101	»	2,684,101	»
— Givet-Namen	50	14,820,804						
— Charleroi-Erquelinnes	26	22,361,982	2,198,146	744,699	1,453,447	»	1,453,447	»
— Bergen-Hautmont et Saint-Ghislain . .	61	19,652,000	1,560,034	587,024	982,010	»	982,010	»
Totaal . .	2726	743,884,970	»	»	37,015,762	863,996	37,580,003	»

Nevensgaande tabel is ontleend aan de »*Moniteur des Intérêts matériels*" van 25 October l. l. en de namen der verschillende spoorweglijnen zijn zoomin mogelijk vertaald, om onduidelijkheid te voorkomen. Zeer te recht wordt in het Belgische blad, waaruit deze en de volgende tabel getrokken is, de aanmerking gemaakt, dat het telken jare moeielijker wordt, om de verschillende cijfers met juistheid te bepalen; de reden hiervoor ligt in de talrijke vereenigingen of samensmeltingen van lijnen, die nu en dan plaats vinden en waardoor de bruto ontvangst van elke lijn afzonderlijk niet meer met juistheid te bepalen is.

Het meerendeel der lijnen kunnen tot drie rubrieken worden teruggebracht; zij worden door den Staat tegen vergoeding van de helft van de bruto ontvangst geëxploiteerd, zijn tegen betaling van eene vaste rente in huur overgenomen door de Algemeene Maatschappij van Exploitatie of wel onder eene algemeene administratie vereenigd, die de zuivere winsten naar vooruf vastgestelde grondslagen verdeelt. In het laatste geval verkeeren de lijnen van den Grand-Central.

Door deze verschillende combinatiën wordt het eene bijna onmogelijke taak de industrieele waarde der verschillende sectiën af te leiden, want de rente, die aan elke afzonderlijke lijn wordt betaald, komt niet met de ware opbrengst der exploitatie overeen; de werkelijke opbrengst overtreft de uitkeering of blijft daarbeneden, al naar gelang de exploiteerende maatschappij eene goede of eene slechte zaak gedaan heeft. De financieele waarde der verschillende spoorwegen wordt ten naaste bij door deze samensmeltingen en verhuringen aangegeven en uit dit oogpunt moeten de tabellen geraadpleegd worden.

Door de opbrengst der exploitatie (kolom 6) verstaat men de zuivere opbrengst der zelfstandige maatschappijen of de bruto renten, die door de maatschappijen van exploitatie worden uitbetaald.

De netto opbrengst (kolom 8) omvat de voordeelen van de exploitatie en de renten, waarbij de kleine algemeene kosten, die steeds op de samengevoegde lijnen drukken, in mindering zijn gebracht; in dit bedrag zijn ook de gelden opgenomen, die door den Staat betaald worden, ten einde aan de verplichtingen tot waarborg van de interessen te voldoen.

Het montant van deze kolom geeft derhalve het voordeel, door de industrie van den spoorweg behaald, niet aan, maar wel de opbrengst van het kapitaal, dat gebruikt is. Dit kapitaal vertegenwoordigt ongeveer 750 millioenen, waarvan de opbrengst van 36½ millioen, eene gemiddelde rente van vijf percent vertegenwoordigt.

De *Moniteur des Intérêts Matériels* had het voornemen een dergelijke staat over den dienst van 1867 mede te deelen, maar de meeste bouwstoffen ontbraken, al is het dienstjaar zelf ook ruim tien maanden gesloten. De administratie van de staatsspoorwegen heeft evenmin haar verslag uitgebracht en de redactie van de *Moniteur* weet niet aan welke redenen het moet worden toegeschreven, dat men zoo nalatig is in de bekendmaking van stukken, waarin door het groote publiek belang wordt gesteld.

Ten slotte nemen wij de tabel van de vergelijkende uitkomsten van de spoorwegen over het dienstjaar 1866 over.

VERGELIJKENDE UITKOMSTEN.

BENAMING DER LIJNEN.	Lengte in exploitatie.	Kosten per kilometer.	Per dag en kilometer. Ontvangst.	Uitgaaf.	Zuivere opbrengst.	Verhouding van ontvangst tot uitgaaf.	Opbrengst van het kapitaal. Exploitatie.	Exploit. en garantie.
	kilom.	franken.	franken.	franken.	franken.	p. c.	p. c.	p. c.
Staat	790	400,391	133	77	56	57	5.22	5.22
Antwerpen-Gent	50	104,033	48	27	21	56	7.35	7.35
Sambre-et-Meuse	104	267,017	»	»	26	»	3.50	3.50
Flandre occidentale	121	123,887	»	»	18	»	5.20	5.20
Doornik-Jurbise-Hasselt	75	183,159	»	»	36	»	7.25	7.25
Brussel-Rijssel-Calais	46	285,613	»	»	15	»	1.93	1.93
Dendre-Waes	108	208,395	86	»	44	»	8.00	8.00
Luxemburg	279	315,975	75	42	33	56	3.80	4.20
Antwerpen-Rotterdam	119	169,600	»	»	40	»	8.25	8.25
Lierre-Turnhout	37	115,050	21	18	3	89	0.72	4.04
Pepinster-Spa	12	235,569	77	33	44	42	7.00	7.00
Centre	62	434,363	76	40	36	53	3.00	3.00
Lichtervelde-Furnes	33	151,491	»	»	2	»	0.55	4.47
Manage-Wavre	41	242,379	32	22	11	61	2.00	3.75
Chimay	61	162,022	20	13	7	65	1.50	1.50
Est-Belge	162	223,041	»	»	20	»	3.00	3.00
Hainaut-Flandres	78	367,047	»	»	27	»	2.70	2.70
Luik-Maastricht	29	296,777	51	32	19	67	2.50	2.50
Eecloo-Gend	19	194,855	29	19	10	67	1.75	1.75
Eecloo-Brugge	28	159,253	12	13	— 1	110	0	0
Liégeois-Limbourgeois	117	240,500	»	»	14	»	2.15	2.15
Brugge-Blankenberghe	14	131,822	22	12	10	54	3.25	3.25
Hasselt-Aken	66	315,589	44	29	15	66	0	0
Haut et Bas-Flénu	62	71,841	»	»	19	»	9.75	9.75
Nord-Belge: Namen-Luik	76	444,220	109	51	58	46	5.50	5.50
— Givet-Namen	50	298,169						
— Charleroi-Erquelinnes	26	843,148	227	76	151	34	6.50	6.50
— Bergen-Hautmont et Saint-Ghislain	64	322,095	67	26	41	37	5.00	5.00
Totalen en gemiddelden	2726	272,889	»	»	37	»	4.94	5.05

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het gemeentebestuur van Brussel heeft bij het sloopen van de oude Botermarkt de gelegenheid niet laten voorbijgaan om het plaatselijk archaeologisch museum, dat op het stadhuis gehouden wordt, te verrijken en wel met drie gedenksteenen. Ter plaatse van de oude Botermarkt stond eene kerk (Eglise des Récollets), die na het bombardement, dat de stad in het jaar 1695 onderging, herbouwd werd en waarbij volgens de *Chronographia Sacra Brabantiae* van Sanderus, bij den aanvang der werken in 1697, drie steenen geplaatst werden uit naam van den Spaanschen koning Karel II, van den keurvorst van Beieren, Maximiliaan Emanuel en van de stad Brussel. Deze drie steenen zijn teruggevonden op de plants, waar ze oorspronkelijk gesteld werden en wel aan den voet van drie der kolommen van het schip van de kerk. Deze steenen zijn naar het stadhuis vervoerd, terwijl men verder aanteekening heeft gehouden van de opschriften op verschillende gevonden grafzerken, die echter van minder belang zijn.

— Het getal der grootsche gebouwen in Weenen is weder met een vermeerderd. Het nieuwe gebouw van de vereeniging van vrienden van de muziek, dat door den Ober-bouwraad Von Hansen is ontworpen en wordt uitgevoerd, is onder den kap gekomen. Het tentoongestelde model imponeert door den klassieken eenvoud en grootsche opvatting van stijl. Buiten de talrijke lokaliteiten voor de administratie bevat het paleis eene groote en eene kleine concertzaal. De groote zaal kan een auditorium van 3000 personen bevatten en gaat door drie verdiepingen, terwijl zij door 40 ramen aan 4 zijden licht bekomt.

— De schade aan de verschillende spoorwegen in Zwitserland, ontstaan door de jongste overstroomingen, is weder in zooverre hersteld, dat den 29 October het geregeld verkeer weder kon worden opengesteld.

— Het gedeelte Oderberg-Teschen van de Karschau-Oderberger baan is den 1sten November voor het publiek opengesteld.

— Vrijheer Von Loë had bij het tegen elkander aanrijden van twee treinen op het goederenstation te Keulen, op het einde van het jaar 1866, zware kneuzingen aan het hoofd bekomen en tegen de administratie van de Rheinische baan eene actie van schadevergoeding ingesteld. Het landgerecht aldaar veroordeelde de administratie tot eene schadevergoeding van 10.000 Thaler, waarmede de heer Von Loë niet tevreden was. Op zijn appèl heeft het Koninklijk gerechtshof van appèl, bij vonnis van 23 October ll., deze som verdubbeld.

— Den 5den November is op den Zuid-Wallisspoorweg, in de nabijheid van Newham, een verschrikkelijk ongeluk voorgevallen. Volgens een aan den *Times* gezonden telegram, zou de sneltrein van Milford naar Paddington, op anderhalve mijl afstand van Newham, met een veetrein in botsing zijn gekomen en zouden verscheidene reizigers gedood en gekwetst zijn geworden.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 12 Sept. 1868, nº. 12, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van C. J. Wilton van Reede, wonende te Rotterdam, HD. bewilliging verleend op de akte, houdende wijzigingen in de statuten van de naamlooze vennootschap: *Maatschappij voor stoomvaart tusschen Rotterdam, Hellevoetsluis en Brielle*, gevestigd te Rotterdam, ingevolge welke deze voortaan den naam zal voeren van: *Maatschappij voor stoomvaart: Mannsymph.*

— Bij beschikking van den minister van binnenl. zaken van 1 Nov. jl. is het dagelijksch toezicht op den dienst van den spoorweg van Vught naar 's-Hertogenbosch aan den spoorwegopziener W. D. Eeltjes, ter standplaats Breda, en van den spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans aan den spoorwegopziener jhr. W. van Andringa de Kempenaer, ter standplaats Groningen, opgedragen; en de spoorwegopziener A. M. Vroeg, te Leeuwarden, ontheven van het toezicht op den dienst van den spoorweg Groningen-Winschoten.

Amsterdam. De Commissie tot onderzoek van het voorstel Gosschalk en het opsporen van middelen, die tot verhooging van den bloei der maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zouden kunnen leiden, heeft Zaterdag 7 November eene tweede bijeenkomst gehouden. Deze vergadering werd door 23 personen bijgewoond en de door hen uitgebragte adviezen zijn naar het Bestuur der Maatschappij opgezonden, met verzoek der algemeene vergadering van praeadvies te willen dienen.

— Wij achten het onze plicht te wijzen op onderstaande advertentie, voorkomende in de *Haarlemsche courant* van 12 dezer, betrekkelijk de uitschrijving van eene prijsvraag, waarbij eene premie, overeenkomende met een half procent der bouwkosten, wordt uitgeloofd aan het best gekeurde plan van een kerkgebouw; zij luidt aldus:

Het kerkbestuur der Herv. gemeente van Grootbuizen noodigt bij deze H.H. bouwkundigen uit tot het inzenden van een plan en teekening, voor het daarstellen eener nieuwe kerk met toren, bevattende p. m. driehonderdenvijftig zitplaatsen en plaats voor een orgel, de som van *f* 20,000 niet te boven gaande; wordende aan den inzender van het best gekeurde plan en teekening door voornoemd kerkbestuur uitgeloofd eene som van een honderd gulden.

In te zenden vóór den laatsten December dezes jaars.

Breda. Voor eenigen tijd werd te Rozendaal proces-verbaal opgemaakt wegens het te laat doen vertrekken van den spoortrein naar hier, waarop de arrondissements-regtbank den directeur-generaal der maatschappij, bij vonnis van 27 October ll., heeft veroordeeld tot eene geldboete van *f* 200, subsidiair tot eene maand gevangenisstraf en in de kosten.

INGEZONDEN.

Amsterdam, 3 November 1868.

Waarde heer Redacteur!

Met genoegen zag ik, bij het nommer van 31 October in handen nemende, dat mijne, „*losse gedachten*" over de Koninklijke Academie van beeldende kunsten alhier, den heer Ingenieur S. E. W. Roorda van Eysinga, thans uwen medewerker te Brussel, aanleiding hadden gegeven, om hetzelfde onderwerp te bespreken, en aangenaam was het mij van geachte zijde een krachtigen steun te vinden.

De heer Roorda onderschrijft de hoofdstelling van mijn betoog, dat de Regeering zedelijk verplicht is het schoonheidsgevoel aan te kweeken en dat als het daartoe aangewezen middel de oprichting en instandhouding eener Academie op rijkskosten, geen inbreuk maakt op de regelen eener gezonde staathuishoudkunde. In hoofdzaken zijn wij het dus volmaakt eens.

Wel maakt de heer R. eene beperking bij deze laatste concessie, zoolang ten minste als het volk niet uit vrije beweging dienst neemt bij de militie of geheel vrijwillig, zonder daartoe uitgenoodigd te worden, zijne belastingen zal komen betalen. Evenwel heb ik tegen deze beperking geen ernstig bezwaar, en zoo we onder die voorwaarde onze Academie zouden behouden, dan geloof ik dat we, in afwachting van die gulden eeuw, tijd in overvloed zouden hebben, om ons op de opheffing voor te bereiden.

Maar dit is de kleinste helft van het artikel des heeren Roorda. Ik wil kort zijn en mij op mijn vorig artikel beroepen. Zooveel ik mij verheugde over het betoog van den heer R. zoozeer bedroefde het mij, dat dit Academie-onderwerp wel bezien, maar eene krijgslist was, een aanloop om te komen op politiek terrein en wel de koloniale questie. Ik kan mij daarmeê niet vereenigen en oordeel dat gij als redacteur van *De Opmerker*, zeer wel doet, met uw blad niet, in navolging van wijlen de *Amstelbode* en de *Amstelstem*, open te stellen voor politieke beschouwingen. Ze zijn daar niet op hunne plants, en ik vleije mij, dat de heer Roorda er niet boos om zal worden, als ik hem herinner, dat de zijne er als met de haren zijn bijgesleurd. Ik verklaar mij onbevoegd om de waarde zijner grieven en klachten, — die uit zijn artikel zoo duidelijk spreken — te beoordeelen. Ik weet niet te kiezen in het alternatief zoo ik meen door *Multatuli* gesteld, of het beter zij, dat de Javaan en de Nederlandsch-Indische bodem worden geëxploiteerd door het Rijk, dan wel voor particuliere rekening, en al kon ik mij in deze geheel en al bevoegd rekenen, om met kennis van *alle* zaken en toestanden te oordeelen, ik zou het niet doen, waarde redacteur in *De Opmerker*, omdat dit is een weekblad voor de kunst der architecten, ingenieurs, fabrikanten, aannemers en werkbazen.

Ik meen zeker te zijn, dat het Haagsch letterkundig congres te recht vreesde geheel buiten zijn boekje te gaan, met de behandeling van koloniale en politieke vraagstukken. Daardoor zou

het zijne eigenaardige bestemming hebben verloren, iets dat de heer Roorda stellig met vele anderen gelooft. En zoo kan ik ook de conclusie van den heer Roorda niet toegeven, dat de oprichting en instandhouding eener Academie zal moeten wachten, tot *zijne* beginselen, in casu koloniale questie, hebben *gezegevierd*.

Ik wil onze »*verbastering en ontaarding*", die de heer R. constateert en als eene uitgemaakte zaak schijnt aan te nemen, hier althans in het midden laten, maar alleen aanteekenen, dat ik mij zoo beleefd mogelijk verzet tegen die conclusie en zelfs tegen de motieven.

Ik ken vele architecten, wier papa's nooit met prijs gemaakte slaven, noch met geroofden buit te huis zijn gekomen, en die toch geen *Van Campen's* noch *de Keyser's* zijn, maar ik heb juist in de groote zaal van het groote meesterstuk van den grooten *Van Campen* »*den zeldzaam grooten landgenoot Multatuli*" (over wiens meesterstuk in de *Nederlandsche Spectator* van 31 October ll. iets uit »*das Ausland*" te lezen staat), hooren donderen tegen de *épiciers armés*, voor wie Van Campen gebouwd had. En de »*bezuettelijke sfeer*" (ik schreef hier de heer R. na) van die *épiciers armés*, heeft Van Campen niet belet Van Campen te worden, noch Rembrand den eersten schilder der wereld.

Evenzoo gelieve de heer Roorda van Eysinga de biographiën van *Raphael, Michel Angelo, Benvenuto Cellini* en anderen te lezen, terwijl er reeds in de verslagen der afdeelingen door de Landsvertegenwoordigers, (die het toch wel weten, zegt de heer R.) iets over de Academie en hare opheffing is bekend geworden, dat wonderlijk wel met den inhoud van het krachtig protest samen gaat, door de 50 stemhebbende leden der maatschappij *Arti et Amicitiae* alhier, onderteekend en waarvan een uittreksel te vinden is in de Amsterdamsche en andere kranten van 30 October ll. En attendant dat de heer R. van dat alles kennis zal hebben genomen, zal ik op mijne beurt het *Journal des Débats* ontbieden, om den voortreffelijken, edoch wel eens oppervlakkigen en altijd poëtischen *Taine* uit het kunstlievende Frankrijk, over de »*ellendige*" Nederlandsche toestanden te lezen.

Ik ben overtuigd, dat de heer Roorda, na de lectuur der kunst- en levensgeschiedenissen van de door mij hierboven genoemde wereld beroemde meesters in verschillende vakken, zal zeggen, dat de atmosfeer, waarin zij leefden, zeker aan die, welke we hier in Amsterdam hebben, niets schuldig bleef.

Evenzoo was er in het vaderland der groote Grieksche en Romeinsche kunstenaars wel iets, dat aan »*roovers en dieven en prijsgemaakte slaven*" deed denken. En eindelijk evenzoo is niet het herboren *Spanje*, noch *Italië*, noch *Oostenrijk*, maar wel het »*ellendige Frankrijk*" (met zijne heerlijke wereldtentoonstellingen) het verdorven *Parijs*, het middelpunt der kunstwereld, dat steeds van heinde en verre de kunstenaars aantrekt. Daarom wie te veel bewijst, bewijst niets.

Qui trop embrasse, mal étreint en als men — humaan of niet humaan — de vraagstukken van kunst wil dienstbaar maken aan de politiek, dan dient men geen van beide partijen.

En de wijsgeer moge zich tevreden stellen met »*begrijpen*", de practische man wil handelen, en daarom »*roofstaat*" of niet, ik ben en blijf Nederlander en voor de koninklijke Academie van beeldende kunsten te Amsterdam en hare hervorming op ruime schaal.

Geloof mij voortdurend UED. Dw. Dr.
J. H. LELIMAN.

P. S. In het laatste of September-congres te Brussel over het teekenonderwijs gehouden, zijn zeer belangrijke discussies gevoerd over het *al of niet* noodzakelijke der Academiën of hoogere scholen voor schoone kunsten, die o. a. in de *Moniteur van Belgie*, in de Fransche *Moniteur des Arts*, en in de *Chronique internationale des beaux- arts*", als uittreksels voorkomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING VAN BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

In de 278ste vergadering, gehouden den 30sten October l. l., werd een nieuw lid voorgesteld en vervolgens het tweede gedeelte van de kunstbeschouwing van teekeningen uit de portefeuille van wijlen den Heer H. Springer met de meeste belangstelling door de aanwezigen bezichtigd. — Hierna gaf de heer Leliman ter bezichtiging eene fraaie verzameling van photographiën, voorstellende de hoofdkerk te Bourges in Frankrijk en helderde die door eene beschrijving op. Vervolgens besprak hij het in aanbouw zijnde militair hospitaal te Amsterdam, waarvan eveneens de teekeningen ter beschouwing werden gegeven. — Dit laatste ontwerp gaf aanleiding tot vele discussien; algemeen was men van oordeel dat het plan voor vele verbeteringen vatbaar was. De teekeningen van de gevels werden algemeen als zeer ongelukkig beoordeeld; ten slotte werd het besluit genomen eene commissie te benoemen, die daarover praeadvies zou uitbrengen, waarna de vergadering werd gesloten.

De 279ste vergadering werd den 6 Nov. j. l. gehouden. Nadat door den Voorzitter eenige mededeelingen waren gedaan en een nieuw lid werd aangenomen, hadden er eenige discussiën plaats over den bouw van de nieuwe inrichting voor kraamvrouwen, die het gemeentebestuur heeft opgedragen aan den heer Godefroy.

Vervolgens werd aan de orde gesteld, de opheffing van de koninklijke academie van beeldende kunsten, alhier. De voorzitter meende in herinnering te moeten brengen, dat de maatschappij *Arti et Amicitiae* dienaangaande zich reeds had doen hooren, en was van oordeel dat ook deze afdeeling niet achteraf mocht blijven. Hij verzocht hierop den heer J. Gosschalk, om het door het bestuur opgemaakt concept-adres voor te lezen, waaraan door dien heer werd voldaan. Hierna hadden er vele discussiën plaats, waaraan onder anderen deelnamen de heeren A. N. Godefroy, J. H. Leliman, P. J. H. Cuijpers, G. H. Kuiper en Jb. Olie.

Het bestuur werd belast om het adres op te maken, behoudens eenige wijzigingen als een gevolg der gevoerde discussiën, en het daarna op te zenden aan den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Vervolgens werd ter sprake gebracht, het in aanbouw zijnde militaire hospitaal. De commissie, die in de vorige vergadering was benoemd, om hierover praeadvies uit te brengen, was van oordeel, dat men zich krachtig tegen dezen bouw moest verzetten en bij monde van den heer Gosschalk werd een adres, aan den minister van oorlog te zenden, voorgedragen. Ook dit stuk gaf aanleiding tot vele discussiën, voornamelijk tusschen de heeren Leliman, Godefroy, Cuijpers, Gosschalk, Kuiper en anderen, waarna het bestuur werd opgedragen het adres op te maken en den minister toe te zenden.

Nadat door den heer Leliman nog verschillende belangrijke zaken werden besproken, onder anderen over het Rijksbouwwezen, de bewaring onzer oude monumenten, enz. sloot de voorzitter de vergadering.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield Dinsdag 10 November, zijne gewone vergadering in het lokaal Diligentia; de opkomst der leden was middelmatig.

Na goedkeuring der notulen, dankte de heer Beels het bestuur voor de door hem voorgestelde opzending en verspreiding der openingsrede, dato 8 September j. l.

De secretaris deed voorlezing van ontvangen giften.

Onder de medegedeelde stukken vestigde de president het eerst de aandacht op den brief van den minister van binnenlandsche zaken, ten geleide van een programma der tentoonstelling van werktuigen enz. voor molens, in het jaar 1869 te Leipzig te houden, en sprak daarbij een woord van aanmoediging tot de leden.

Van het honorair lid De Lesseps was mededeeling ontvangen van den stand der werkzaamheden aan het kanaal van Suez, gedurende de maanden Augustus en September 1868, terwijl nog voorlezing werd gedaan van een later schrijven van ZEd., bevattende vragen, die aan het oordeel eener commissie waren onderworpen, — en volgens den president allergewichtigst waren voor navigatie en kanalisatie in het algemeen; daarom werd voorgesteld, die vragen in de notulen op te nemen in de hoop dat enkele leden hunne gedachten daaromtrent zouden willen laten gaan en die dan later misschien in de verhandelingen algemeen kenbaar zouden maken; dien overeenkomstig werd besloten.

Van het lid Van Prehn was ontvangen eene beschrijving van den bouw der pijlers voor de twee draaibruggen met vast gedeelte over het Noord-Hollandsch kanaal in den spoorweg Nieuwe Diep—Amsterdam. De schrijver was verhinderd zelf tegenwoordig te zijn, doch behield zich voor, zoo noodig, later inlichtingen te geven op de vergadering. De bewerking van een ftal teekeningen, daarbij gevoegd en voor den druk bestemd, was uitbesteed.

Evenzoo waren door dat lid ter vergadering geëxposeerd teekeningen van de kraanberg in de Zaanstreek.

Het lid jhr. L. A. Sandberg had ingezonden eene beschrijving der dubbele draaibrug over den mond van de spoorweghaven nabij Dordrecht. Mede door afwezigheid van dien schrijver en daardoor onbekendheid met de stukken, zal het bestuur later, zoo noodig, over de opname beslissen.

Van het lid Van der Sterr waren wederom waarnemingen aan den Helder ontvangen gedurende de maanden Augustus en September 1868.

Van het lid Van Dijk was later nog ingekomen eene beschrijving van een nieuw werktuig tot het opvoeren van groote hoeveelheid water tot aanmerkelijke hoogte en tot vervoer van menschen in mijnputten of schachten. Ter vergadering tegenwoordig, vond spreker het stuk niet tot voorlezing of behandeling geschikt.

Het bestuurslid Fijnje stelde nu den heer Van Dijk voor, indien de Raad over de opname besliet had, zelf de teekeningen op autographisch papier te teekenen en dan, door een eenvoudige chemische bewerking, op den steen over te te brengen, zoals tegenwoordig met vrucht gedaan wordt spreker wenschte dat het Instituut daarmede eene eerste proeve deed. Na eenige aarzeling door onbekendheid met die handeling, nam het lid Van Dijk dat voorstel aan.

Daarop kwam ter tafel een monster steenen tot bestrating, ingezonden door den heer Bos te Maastricht met begeleidend schrijven en attest van Burgemeester en Wethouders te dier stede, inhoudende eene aanbeveling na genomen proeven. Volgens schrijven van den fabrikant zouden die steenen boven de gewone gebakken straatsteenen en als bevloering ook in vestibules enz. boven Portlandsche cement de voorkeur verdienen, terwijl de prijs mede zeer toegankelijk is.

Ook waren ter bezichtiging gelegd eenige teekeningen van uitgevoerde werken in gefabriceerd Portlandsche cement van den heer Gompertz.

Het lid Korevaar deelde een, door hem verbeterd, scheprad mede, bestaande in het toepassen van gebogen, in plaats van vlakke schoepen; echter verklaarde spreker later, dat alleen dat denkbeeld in *hout*, niet in ijzer, nieuw was. Het voordeel dier raderen boven de vroegere, bestond hierin, dat men bij kleinere afmeting dezelfde hoogte van wateropvoer bereiken kan en het nu ook mogelijk is geworden, het water, in plaats van 3 Nederl. ellen, zoals destijds tot 3,50 — zelfs tot 4 Ned. ellen, op te voeren.

De president vroeg of de sluiting in de krimp, waaraan veel gelegen is, zeker was, waarop de spreker verklaarde dat, door toepassing van Portlandsche cement, juist verkregen te hebben.

Het lid Conrad vroeg inlichting omtrent de bepaling van wateropvoer in verband tot winddruk, door molens genomen over eenige dagen, waaromtrent men nog geen juiste opgaven had en men tegenwoordig in Noord-Holland proeven deed. Spreker had echter de schepraderen nooit bij molens, maar alleen bij stoommachines toegepast en kon dus daarop geen antwoord geven.

Het bestuurslid Fijnje nu achtte de vinding van den heer Korevaar van het hoogste belang en wenschte daarvan nauwkeurige mededeeling, vooral gestaafd door proeven, te ontvangen, waaraan bijgaand schrijven z. i. niet genoeg voldeed; in dat geval zou hij de opneming in de werken van het Instituut zeer doeltreffend achten.

De president deed mededeeling, namens het lid A. J. H. van der Toorn, dat het jaarboekje was afgedrukt en deels reeds verzonden. Onder bezichtiging van een exemplaar werd hulde gebracht aan de commissie van redactie, inzonderheid aan het lid Van der Toorn, die reeds gedurende 10 jaren, bij dien omvangrijken arbeid, zich zoo verdienstelijk had gekweten.

Het lid Blommendal gaf nu de paar een verslag van den toestand der Schelde, naar aanleiding van opnemingen, die jaarlijks twee malen door Belgische en Nederlandsche deskundigen worden genomen, ten einde zich te vergewissen van den loop der stroomen, veranderingen van hoogte, diepte, enz.

Spreker gaf daarbij aanwijzing op een twintal kaarten, door beide regeringen vervaardigd, waaruit bleek, dat tot nog toe alles platte ter eere onzer Nederlandsche techniek.

De president deed mededeeling van een plan der Deensche regeering, om hetzij aan de Noord- of Westkust, eene vischhaven te maken. Als antwoord op die vraag waren er 4 projecten ingekomen, waaromtrent het advies eener Nederlandsche commissie, bestaande uit de leden Conrad, Van de Pol en den spreker, gevraagd was. Onder toelichting op de kaart werden die vier projecten kortelijk omschreven; de conclusie echter was nog niet uitgesproken en kon dus ook niet worden medegedeeld.

Het lid Stieltjes vroeg of de president ook inlichting kon geven van eb en vloed, dat natuurlijk bij dat oordeel in overweging zou moeten komen, waarop spreker geruststellend kon antwoorden, dat er geen eb en vloed was en die moeielijkheid alzoo niet bestond.

Daarna sprak het lid Stieltjes nog over een kanaal in de Vogesen, dat wegens stoute uitvoering zijne aandacht had getrokken; vooral was daarbij opmerkelijk eene passage van kanaal en spoorweg door eene tunnel en het aanmerkelijk verschil van hoogte, vooral ten opzichte van het kanaal, ten behoeve waarvan men over eene korte lengte van slechts ± 6000 Ned. ellen 22 sluizen had aangelegd, elk met 2.60 Ned. ellen verval.

Ten slotte had er nog eene kleine discussie plaats tusschen den vorigen spreker en den president, naar aanleiding van, in Denemarken gehouden proeven van beton, die volgens het oordeel van bovengenoemde Nederlandsche commissie onberispelijk waren uitgevoerd.

De heer Stieltjes releveerde dat men in Denemarken daarmede het eerst begonnen, en bij de belegering der Pruisen gebleken is, dat kogels daarop geen sloopenden invloed hadden en men daarom tot het doen springen door mijnen zijne toevlucht had moeten nemen; de kogels drongen wel in de wanden, doch veroorzaakten geen splintering. Ook had spreker de etablissementen van Coignet bezocht met welke betonformatie de heer Bose vroeger ook de leden van het Instituut bekend heeft gemaakt en concludeerde dat er veel goeds in dat fabrikaat gelegen was, waaronder vooral behoorde het voordeel van steeds en dus ook in den winter voort te kunnen werken, iets dat vooral voor ons land van veel gewicht is.

Na ballotage en aanneming van nieuwe leden, sloot de president ten 9½ ure de vergadering.

Varia.

Curiositeit uit den Alkmaarschen gemeenteraad.

Overgenomen uit de Nieuwe Alkmaarsche courant.

Avondzitting van 28 Oct. 1868.

Discussie over de gemeente-begrooting van 1869.

»Wordt besloten om het schilderstuk aan de Oostzijde van het waaggebouw door den decoratieschilder De Graauw van Amsterdam te doen vernieuwen.

De heer d. S. verklaarde zich daartegen, meenende dat de decoratieschilders met waterverf werken en het voorgenomen schilderstuk alzoo niet tegen regen bestand zal zijn; niettegenstaande die aanmerking wordt dit voorstel aangenomen en daarvoor ƒ 100 uitgetrokken."

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 16 Nov.

Maastricht, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het verlengen van de voorzetting aan den regter Maasoever, onder de genoemde Tegelen.

Dinsdag, 17 Nov.

Velsen, ten 11 ure, ten raadhuize: het bouwen van een schoollokaal voor 350 leerlingen, in de buurtschap Santpoort.

Heer-Hugo-Waard, ten 12 ure, in de herberg Nieuw-Halfweg: het bouwen eener kerk met toren en pastorie.

Woensdag, 18 Nov.

Donge, ten 11 ure, ten raadhuize: het opbreken van een gedeelte van den bestaanden Grindweg en daarna vervangen door eene Keibestrating, strekkende van af de keibestrating nabij de Geertruidenbergsche haven tot de zoogenaamde Heuvelbrug over de waterleiding *de Donge*, uitmakende eene gezamenlijke lengte van 4294 ellen, benevens het vernieuwen van de benoodigde keien van den Rijks groeten weg no. 8.

Vlaardingen, 12 ure, door Kerkvoogden der Herv. gemeente: het afbreken eener oude pastorie en het bouwen eener nieuwe pastorie en kosterswoning.

Donderdag, 19 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van het gedeelte van het Kanaal door Walcheren tusschen de Binnenhaven bij Veere en de Nieuwe haven van Middelburg.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: de aanleg van een telegraaflijn met een draad tusschen Edam en Monnickendam, en van een met twee draden tusschen den grooten weg der 1ste klasse no. 1, nabij den tol bij het Pagenhek en Weesp, in twee perceelen.

Vrijdag, 20 Nov.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het maken van krib- en rijswerken ter verbetering van het vaarwater op de rivier de Maas, onder de gemeenten Driel, provincie Gelderland, en Alem c. a., provincie Noord-braband.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud van de rijzen pakkingen en de krib aan den mond van het Heusdensch kanaal, van de rivierwaterkeerende werken der voormalige vesting Heusden, alsmede van de Rijkssluishuizen aldaar, te Veen en te Sleeuwijk, in de provincie Noordbraband, gedurende de jaren 1869—1871, ingaande den 1sten Januari 1869 en eindigende den 31sten December 1871.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden der inundatiesluizen in den linker Maasdijk boven Woudrichem, en in den Altenaschen zeedijk aan de Bakkerskil, in de provincie Noordbraband, gedurende de jaren 1869—1871, ingaande den 1sten Januarij 1869 en eindigende den 31sten December 1871.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het herstellen en onderhouden gedurende 1869 van de Rijks rivierwerken langs de beide oevers van de Boven-Maas, van het kanaal van St. Andries tot Woudrichem, in drie perceelen.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden gedurende het jaar 1869 van de schipbrug met bijbehoorende werken bij Hedel, behoorende tot de dienst der Veeren in Noordbraband.

's Bosch, ten 11½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden en herstellen van de werken bij den Baardwijkschen Overlaat en van de Rijkssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk, behoorende tot de rivier de Maas, provincie Noordbraband, ingaande den 1sten Januarij 1869 en eindigende den 31sten December 1869.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het driejarig onderhoud van de gebouwen der arrondissementsregtbank en het huis van arrest te Almelo, ingaande 1 Januarij en eindigende ult. December 1871.

Zaterdag, 21 Nov.

Utrecht, ten stadhuize: het doen van eenige sloopingen op het terrein van de voormalige geelfabriek aan het Vreeburg.

Dinsdag, 24 Nov.

Middelburg, ten 10 ure, aan het gewestelijk bestuur: het onderhoud en het herstel of de vernieuwing der provinciale waterstaatswerken en wegen in Zeeland, gedurende 1869, 1870 en 1871, in 15 perceelen.

Woensdag, 25 Nov.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 60,000 stuks eiken dwarsliggers, in negen perceelen, en eikenhout voor 100 stuks wissels, in tien perceelen.

Rotterdam, ten 1 ure, ten raadhuize: het bouwen van eene overdekte standplaats op de nieuwe veemarkt.

Donderdag, 26 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, het leggen van den Bovenbouw met de levering van den ballast voor den Spoorweg tusschen de Arnemuidsche haven en Middelburg, het graven van het kanaal door de Oude Arne, het maken van de Spoorwegbrug aldaar en van eenige verdere werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station Bunnik en de halte Hedel, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Vrijdag, 27 Nov.

Groningen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het graven van een Afwateringkanaal van het Slochterdiep naar Siddeburen, met het maken der daartoe behoorende kunstwerken.

Maandag, 30 Nov.

Lochem, ten 2 ure, door de Directie der Societeit de Eendragt: het vergrooten van het Societeits-gebouw, bestaande in een zaal, met kamer voor den kastelein.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Afloop van aanbestedingen.

Amsterdam, 4 Nov.: het daarstellen van Overdekkingskappen over de Monitors de *Krokodil* en de *Tijger*. Aannemer de heer Rietsnijder voor ƒ 15,747.

's Hage, 4 Nov.: de vergrooting der hoofdgebouwen op de stations te Franeker en Dronrijp, en de verlenging van het hoofdperron te Dronrijp, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Hanoversche grenzen; daarvoor waren 9 billetten van inschrijving ingekomen; de minste inschrijving was die van den heer J. Jaarsma, te Sneek, voor ƒ 7960; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 11,400. Vervolgens werd aanbesteed: het bepleisteren met portlandcement van de buitenmuren van eenige stations en wachtgebouwen op den spoorweg van Harlingen naar de Pruissische grenzen. Daarvoor waren 7 billetten van inschrijving ingekomen, waaronder een dat van onwaarde verklaard werd, als niet door de borgen geteekend; de minste geldige inschrijving was van den heer E. A. Kuypers, te Heerenveen, nl. ƒ 5860; de hoogste inschrijving bedroeg ƒ 9420.

's Hage, 5 Nov.: het bouwen van eene dubbele brugwachterswoning op het station te 's Hertogenbosch. Van de zeven ingekomen inschrijvingen was de minste de heer J. van Maren, te 's Hertogenbosch, voor ƒ 5240.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM*, zijn voornemens op Woensdag den 25 November 1868, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Bouwen van eene OVERDEKTE STANDPLAATS, op de Nieuwe Veemarkt;

alles nader omschreven in het bestek, de voorwaarden en de teekeningen die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *plaatselijke Secretarie* en het *stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en welk bestek en voorwaarden voor den prijs van 20 Cents verkrijgbaar zijn bij de Wed. *P. van Waesberge en Zoon*, boekdrukkers in den *Houttuin*, wijk 11, *n*r. 194.

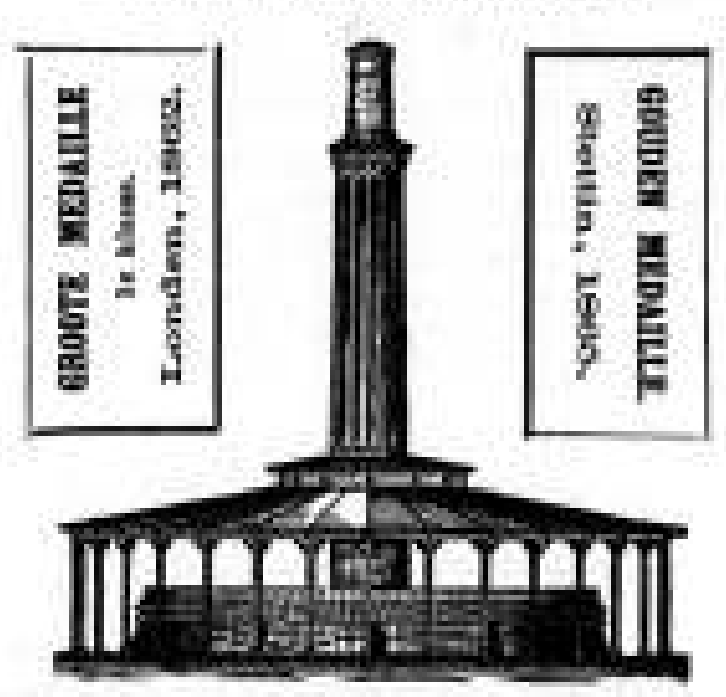
Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 23 November 1868, des voormiddags van 11 tot 12 ure.

RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.



Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie,

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone, Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

MAGAZIJN en FABRIEK

van Optische, Mathemathische en Physische

INSTRUMENTEN.

ARNHEM, RIDDERSTRAAT, B 125.

Ondergeteekende beveelt den Heeren *Ingenieurs, Architecten, Landmeters, Aannemers*, enz. enz. zijne met Zilver bekroonde **Waterpas-instrumenten** aan. **Waterpas-Meetkruizen** en **Bakens** (nieuwe constructie), **Hoekmeet-Instrumenten**, voorts **Metallieke Meetsnoeren, Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

B. HOLSBOER.

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, No. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerkzaam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hen in te zenden.

Wed. J. W. WOLFF & ZONEN,

Rotterdam, Oppert wijk 6, No. 4,

het 4de huis van af de Groote Kerk.

ORNAMENTEN van GIPS en PORTLAND CEMENT voor PLAFONDS, GEVELS, LIJSTEN, enz.

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

Derde jaargang. No. 47.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

21 November 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.10 per gewonen regel en ƒ -.15 voor regel en een Nº.



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

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

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

(Bij deze courant behoort een bijvoegsel.)

HET GELDELIJK NADEEL VAN ONBETAALDE OPENBARE WERKEN.

Tijd is geld.
Onbetaald werk is slecht werk.
BRUWER.

Gelijk zich verwachten liet, heeft de Tweede Kamer bij de jongste beraadslagingen over de Indische begrooting met geen woord gerept over de beruchte vervalsching van de spoorwegcijfers. Dit zal mij niet weêrhouden van het zeggen mijner meening, als ik er eene heb, want zij behoort niet mij, maar het publiek. Ik dien niet een parlement, maar eene zaak.

Als men de onschatbare *Aanteekeningen over koloniale onderwerpen* vân onzen minister van koloniën De Waal leest, wordt men getroffen door het onderscheid tusschen de soberheid in geleerde citaten, die bijna het geheele werk kenmerkt, en het herhaald beroep op buitenlandsche schrijvers, als hij over heerediensten spreekt. Men vraagt zich onwillekeurig af, of hij ditmaal zijn onderwerp wel meester was, of niet.

L'esprit d'autrui comme compliment servait.

Men wordt in dat vermoeden bevestigd door zijne jongste Memorie van Beantwoording op het voorloopig verslag der Tweede Kamer over de Indische begrooting en door zijne redevoering op den 10den dezer.

Hij wil onbeschroomd gebruik gemaakt zien van den onbetaalden arbeid der inlandsche bevolking voor werken, in haar belang aangelegd, en dat wel ten bate van de Nederlandsche schatkist. Dit beginsel schijnt mij verderfelijk toe en daarom zal ik het bestrijden, al zie ik ook, in het belang van Indië, duizendmalen liever hem aan het bewind dan de Mijer's, Trakranen's en Hasselman's. Want zijn beginsel is juist in hunnen geest. Het is vreemd, dat hij dit niet heeft bemerkt uit het koor van toejuichingen, dat zich van de conservatieve banken hemelwaarts verhief.

Vooreerst is zijn beginsel onbillijk. Wel strekken, bij voorbeeld, de vloeiingswerken tot voordeel van den inlander, maar ook tot het onze. De ongevloeide rijstvelden in Grobogan brengen jaarlijks aan de schatkist ƒ 2 à ƒ 3 landrente of belasting per *bahoe* (7/10 bunder) op, de gevloeide in Besoeki ƒ 20. Men doet dus den inlander dubbel betalen, wat toch niet »in zijn belang" is. Maar ik wil niet te lang stilstaan bij den plicht van de billijkheid. Dit treft bij ons geen doel. Als een volk zich zelfs niet gewonnen geeft voor de taal van Multatuli, wat zal het dan doen voor de mijne? Maar men moet wijzen op de *geldelijke* zijde van het vraagstuk. Het Iersche parlementslid Maguire zeide onlangs: »het ongeluk van Ierland ligt hierin, dat het bestuurd wordt naar Engelsche inzichten." Zoo is het ongeluk van Java, dat het bestuurd wordt naar Hollandsche inzichten. Als men nu bewijst, dat de toepassing van die inzichten onvermijdelijk leidt tot schade voor de beurs, is men al een heel eind op weg. En daarin ligt niets grof-materialistisch. De door de burgers op te brengen belasting in geld of arbeid is even heilig als de plicht van billijkheid, rede, godsdienst, philanthropie of hoe men hem noemen moge.

Onze wetgevers schijnen nog niet genoeg doordrongen van de waarheid der Engelsche leus: »tijd is geld."

Dit is geene beeldspraak, zooals b. v. de uitdrukking: »die meid is eene goudmijn van naïveteiten," maar klinkklare waarheid. De Engelschen zijn dan ook vrij practisch.

Iemand, die den ganschen dag vrij arbeidt in het vooruitzicht van vergelding voor zijne inspanning, draagt elk oogenblik bij tot zijn eigen' rijkdom en dus tot den nationalen. Maar iemand, die den ganschen dag gedwongen werkt zonder den prikkel van eenige belooning, luiert als de toezichthebbende niet het oog op hem heeft gevestigd. IJver en geestdrift worden niet geboren op kommando. Ontsnapt hij aan het wakend oog, zoo voert hij niets uit. Zijn werk is altijd slecht en moet na eenigen tijd opnieuw worden begonnen.

Van hem, die tot den volksrijkdom bijdraagt, kan men ook meer belasting heffen. De vrije Javanen, die 140 millioen gulden in de schatkist zouden storten, zijn niet ongelukkiger dan de heerediensplichtige Javanen, die slechts 100 millioen opbrengen. De eenige vraag is: welk gedeelte van het belastbaar inkomen maakt de belasting uit?

Ik weet wel, dat die opbrengst niet in één jaar zoo zal stijgen, maar wensch slechts te wijzen op het beginsel. Over de meerdere of mindere zachtheid van overgang tot een' gezonden toestand zal ik niet twisten.

De bovenstaande redeneering werd door de practijk bevestigd. De onbetaalde openbare werken op Java zijn slecht. In het regensaizoen zijn de wegen dikwijls onbruikbaar, zoodat men soms veertien uren besteedt in een wagen voor een' afstand van twee uren gaans. De bruggen storten in, de dijken breken door. Bij de betaalde werken van de Genie neemt men dit daarentegen niet waar. Lees ook wat de ingenieur J. G. van Gendt jr. omtrent den dam te Metro mededeelt in de *Verhandelingen* K. I v. I.

Ik spreek in dit blad tot een publiek, dat beter dan eenig ander over het vraagstuk kan oordeelen. Ik vraag het iederen aannemer, iederen opzichthebbende: »wat hebt gij liever in een fundeeringput, een geoefenden polderjongen, die ƒ 2 per dag verdient en dagelijks terugkeert, of een boer, die om niet werkt en alle vijf dagen wordt afgelost?"

Ik heb nu nog niet eens willen wijzen op de spoedigere voltooiing, wat bij voorbeeld van zooveel waarde is vóór het invallen van het regensaizoen.

De heer Stieltjes, die belangrijke kanaalwerken in Overijsel heeft uitgevoerd, beweerde onlangs in *de Vereeniging tot beoefening van krijgswetenschap*, dat de laag betaalde daglooners de duurste arbeiders zijn. Die vereeniging telt o. a. als leden de heeren Cassembroot en Nierstrasz. Dat zij niettemin volharden in hunne meening, verwondert mij niet. Zij zien in Java een fregat en in de Javanen matrozen. Zij willen een volk gedrild hebben. *L'ordre dans la misère.* Paraguay is hun ideaal. Daar vindt men geene losbandige drukpers, geen *Opmerker*. Daar laten 500 verdachten zich in een paar dagen doodschieten zonder te kikken. Heerlijk! Dat is nog een land! Maar die *Vereeniging* telt ook leden van eene andere kleur, zooals de heeren De Roo van Alderwerelt, Fransen van de Putte enz. Waarom behartigen althans zij den ontvangen wenk niet? De meening van een' man als Stieltjes mag men niet ignoreeren. Men moet òf ze wederleggen òf ze aannemen.

Een ander voorbeeld: vóór eenige jaren moest er met spoed een hulpspoorweg naar het oefeningskamp van Châlons aangelegd. De minister van oorlog bood hiertoe de hulp van soldaten aan. De ingenieur wees het aanbod af.

Eindelijk, reeds vóór meer dan acht jaren schreef ik in dezen geest in het *Bataviasch Handelsblad*, en beriep mij op den *Dictionnaire d'économie politique*, die, meen ik, onder het artikel *Corvée* vermeldt, dat in het laatst der vorige eeuw, na de afschaffing van de heerediensten in Frankrijk, de betaalde arbeid slechts één-derde van den betaalden kosten te kosten. Het is voor een' ondgast om eene beroerte te krijgen.

Het is vreemd, dat in onze Kamer een econo-mist als de heer De Bruyn Kops op zulke feiten niet wees.

Als de minister in onbetaalden arbeid eene bate voor de moederlandsche schatkist ziet, is het beter zijn wetsontwerp nog wat te laten rusten. Want hij, *die er onbeschroomd* gebruik van wil maken, zal dan *schroomvallig overgaan* tot vrijmaking. Hij zal dan met de eene hand nemen, wat hij met de andere geeft. Verkeerder beginsel is niet denkbaar. Het ware te wenschen, dat de Eerste Kamer dezer dagen op zijne dwaling wees. Maar ik bespeur, dat ik nu zelf eene goudmijn van naïveteit ga worden evenals die meid hierboven.

Brussel, 12 Nov. 1868.

S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA.

KONINKLIJKE ACADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN TE AMSTERDAM.

Onderstaand verzoekschrift, der redactie door vriendelijke hand voor haar weekblad afgestaan, is dezer dagen gedrukt en opgezonden aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal; inhoud en

strekking daarvan stemmen in menig opzicht overeen met het door onzen geachten medewerker, den heer architect J. H. Leliman, geschreven artikel over de Koninklijke academie, opgenomen in nommer 43 van 10 October l.l. Het adres is van den volgenden inhoud:

»De Raad van Bestuur der *Koninklijke Akademie van beeldende Kunsten te Amsterdam*, kennis hebbende genomen van des Ministers voornemen jegens die instelling, openbaar gemaakt bij de voordracht der Staatsbegrooting over 1869, acht zich verplicht om, voor en aleer door Uwe Vergadering in deze zoo ernstige zaak worde beslist, het volgende onder Uwe aandacht te brengen:

»De Raad deelt volkomen het gevoelen van Zijne Excellentie, dat het onderwijs in de beeldende kunsten als het hoofddoel dezer instelling moet worden beschouwd; maar daarom ook, juist als inrichting van onderwijs, van openbaar onderwijs in de beeldende kunsten, en als zoodanig zelfs de eenige instelling van Rijkswege, gelooft zij aanspraak te mogen maken op de aanhoudende zorg der Regeering, haar bij art. 194 der Grondwet toegezegd.

»De eischen, door den Raad aan eene goed ingerichte Akademie van beeldende Kunsten gesteld, en waarop het sedert jaren bij het Ministerie van Binnenlandsche Zaken berustende ontwerp eener reorganisatie is gegrondvest, gaan veel verder dan de beschouwingen des Ministers. Uit dat ontwerp van reorganisatie blijkt ten duidelijkste, dat het hier niet slechts geldt de gelegenheid voor jonge talenten om zich te kunnen toerusten met die bekwaamheden, die onze tijd, meer dan eenige voorgaande, van den Kunstenaar vordert, zal hij in waarheid als een degelijk kunstenaar optreden; maar dat het bovendien vooral ook de bedoeling is om, door deugdelijk en klassiek teeken-onderwijs, den schoonheidszin en den kunstsmaak te ontwikkelen en te voeden bij die jongelieden, die zich willen bekwamen in eenig vak van nijverheid of handwerk, in welks vormen de schoonheid niet mag worden verwaarloosd.

»Wanneer men met dit doel voor oogen, vergelijkt welke de kosten van andere inrichtingen van onderwijs zijn, en wat in het overige beschaafd Europa daarvoor wordt verstrekt, dan zal de som, door den Minister opgegeven, niet slechts geenszins overdreven, maar zelfs gering moeten blijken.

»Het doet den Raad leed dat de uitkomsten, bij de Akademie verkregen, door Zijne Excellentie niet met meer juistheid zijn opgegeven. Immers, behalven het daarbij genoemde getal jonge kunstenaars die de Akademische lessen volgden, bevonden er zich jaarlijks nog ongeveer 200 leerlingen, die onder den naam van handwerkslieden onderwijs in het teekenen ontvingen.

»Voor nagenoeg negen jaren verzocht de Raad, in het volle besef dat de aan zijne zorgen betrouwde instelling, niet meer beantwoordde aan de eischen des tijds, zich tot de Regeering om verandering der reglementen en uitbreiding van het onderwijs; later ook met wechlating van het elementair onderwijs in de teekenkunst. Die negen jaren zijn steeds in teleurgestelde hoop doorgebracht, en de bekendheid met de overtuiging van den Raad van Bestuur zelf, dat het onderwijs aan de Akademie onvolledig was, hoofdzakelijk veroorzaakt door de herhaalde besnoeijingen der subsidie, had natuurlijk ten gevolge, dat zeer weinigen hunne toekomst aan die inrichting durfden toevertrouwen, en menig jong kunstenaar in den vreemde ging zoeken wat hij meende in zijn vaderland niet te kunnen vinden.

»Onder deze omstandigheden, waarbij nog de afschaffing van den tweejaarlijkschen wedstrijd kan worden gevoegd, waren de voordrachten, door den Raad tot ondersteuning van aankomende kunstenaars gedaan, zeer schaarsch, ook omdat de Raad bij de mindere genegenheid der Regeering tot bescherming der kunst, huiverig was om anders dan in hoogst zeldzame gevallen daartoe over te gaan.

»De proef waarvan de Minister spreekt, is reeds door alle beschaafde natiën genomen, en de uitkomst was steeds deze: dat eene goed ingerichte Akademie, door het ontwikkelen en het verspreiden van schoonheidszin in het algemeen, en door den kunstenaar op een hooger standpunt te plaatsen, ruimschoots de geringe offers, die zij vorderde, vergoedde. Het voorbeeld der zuster Akademie te Antwerpen moge hiervan ten bewijze strekken; zij heeft den zelfden oorsprong als die van Amsterdam, doch geniet voortdurend de bescherming en ondersteuning der Regeering, en mag zich thands beroemen de kweekschool van vele uitstekende Kunstenaars te zijn.

»Het onderwijs op het atelier, zooals Zijne Excellentie het voorstelt, heeft als aanvulsel van het akademiesch onderwijs groote voordeelen; ook in het ontwerp van reorganisatie is dat opgenomen; maar op zich zelf is het volstrekt onvoldoende. De Akademiën zijn juist opgericht omdat de behoefte aan gemeenschappelijke studie naar de natuur en naar de antieken zich deed gevoelen; omdat de lessen in kunstgeschiedenis, anatomie, perspectief en andere vakken beter aan eene groote, dan aan eene kleine instelling kunnen worden gegeven; en omdat het niet van een meester, hoe bekwaam ook, te vergen is, dat hij al die wetenschappen, noodzakelijk voor den kunstenaar onzes tijds, in zoo degelijken grond hebbe beoefend, om ze anderen te kunnen onderwijzen.

»In onze kunstschool zijn de gevolgen van het eenzijdig atelier-onderwijs overvloedig aan te wijzen.

»De jonge kunstenaar moge eenigen tijd vorderen zoo lang hij in het atelier werkzaam is — weldra, in de meeste gevallen, wordt hij een onberedeneerd navolger zijns meesters, en slechts zelden komt hij tot zelfstandige ontwikkeling. Dit is niet te verwachten wanneer grondige studiën, gezamenlijke oefening, en veelzijdige ontwikkeling den leerling voorbereiden, om het goede van zijne meesters over te nemen in eigen zelfstandige richting.

»De Wereld-tentoonstelling van 1867 heeft doen zien hoe reeds onze kunstindustrie ten achteren is, niet door de ongeschiktheid van den werkman, maar door gebrek aan schoonheidsbegrip. Reeds de Londensche Exhibition van 1851 deed ook andere natiën de oogen openen, en allen hebben sinds pogingen aangewend, om hieraan te gemoet te komen door verbetering en uitbreiding van het kunst-onderwijs, te recht begrijpende, dat het niet alleen de werkman is die in dit opzicht ontwikkeling behoeft, maar geheel het volk. Vandaar de vooruitgang alom elders, terwijl in vergelijking daarvan bij ons teruggang heeft plaats gevonden. Instellingen van hooger kunst-onderwijs zijn het noodwendig vereischte om die verbetering, zoo dringend tot behoefte geworden, tot stand te brengen.

»Het hooge belang dezer zaak heeft den Raad genoopt een beroep te doen op Uw gezond inzicht. Niet uit zucht om het voortbestaan der onder zijn toezicht geplaatste instelling te bevorderen, maar alleen in het belang van kunst en kunstnijverheid, acht hij het zijne roeping om openlijk te verklaren, dat, om onze eer als natie te behouden, om het schoonheids-element in onze industrie nog meer te doen achteruitgaan — de plicht der Regeering is, zich het hooger onderwijs der beeldende kunsten ten krachtigste aan te trekken.

»De billijke belangstelling die de Regeering steeds blijft wijden aan het onderwijs op wetenschappelijk gebied, blijkbaar aan de aanzienlijke sommen, jaarlijks door Uwe Vergadering toegestaan, doet den Raad vertrouwen dat die belangstelling voor het onderwijs in de beeldende kunsten niet vruchteloos bij U zal worden ingeroepen."

De Raad van Bestuur der Koninklijke Akademie van Beeldende Kunsten,

DEN TEX.
Voorzitter.
W. J. HOFDIJK.
Secretaris.

Wij lezen in de *Amsterdamsche Courant* van 16 dezer, het navolgende bericht:

»Bij de nadrukkelijke pogingen, zoowel door de *Koninklijke akademie van beeldende kunsten* alhier, als door de Maatschappij *Arti et Amicitiae* en vele belangstellenden, mede bij adres, aangewend, om de vernietiging der genoemde instelling te voorkomen, heeft ook de *Vereeniging van teekenonderwijzers in Nederland* een adres aan den minister van binnenlandsche zaken gericht, om haar leedwezen te kennen te geven over het plan der hooge Regeering ter geheele opheffing dezer akademie. Adressanten zijn van oordeel, dat daardoor de gelegenheid tot de studie naar de antieken en het levend menschbeeld zoo onontbeerlijk ter vorming en opleiding van kunstenaars, hoogst bezwaarlijk, ja bijna onmogelijk zou worden. Mocht het onverhoopt evenwel tot de voorgenomen opheffing komen, dan verzoeken adressanten eerbiedig, dat in de hoofdstad gevestigd worde eene akademie voor hoogere teekenkunst, en dat aan zoodanige inrichting worde toegevoegd eene school, uitsluitend ter opleiding van onderwijzers; eene inrichting waaraan zich de dringende behoefte doet gevoelen ter bekwaming tot de examina voor het lager en middelbaar teekenonderwijs."

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De nieuwe leeszaal van de keizerlijke bibliotheek te Parijs is onlangs geopend. Zij is uitsluitend bestemd voor studie en onderzoek; en alleen zij, die der administratie kunnen bewijzen, dat hun doel alleen is voordeel te trekken van de schat van wetenschap, welke zij bevat, kunnen toegang daartoe verkrijgen. Wanneer zij dat behoorlijk kunnen bewijzen, wordt aan de bezoekers een kaartje gegeven, waarmede hun aan den ingang in de Rue de Richelieu toegang wordt verleend. De zaal is ongeveer 1400 vierkante ellen groot. Zij bevat afzonderlijke lessenaars voor de conservators, benevens een tafel ten gebruike van personen, die zulke kostbare boeken ter inzage verlangen, als niet zonder toezicht van het bestuur worden in handen gegeven. De decoratie en inrichting der zaal is werkelijk prachtig en rijk te noemen. Het gewelf wordt gedragen door 16 slanke zuilen, op welke de namen der beroemdste schrijvers in medaillons met breede gouden lijsten vermeld staan. Behalve eene menigte hooge lessenaars voor hen, die liever staande werken, vindt men er 345 stoelen voor tafels, die met leder bedekt zijn, terwijl in het geheel meer dan 400 personen te gelijk kunnen werken. De voeten der lezers rusten op buizen met verwarmde lucht, en 24 warme-lucht kachels brengen eene uitmuntende ventilatie in het geheele gebouw. De zaal bevat 40,000 boekdeelen, welke langs drie rijen balustrades bereikt kunnen worden. De centrale bibliotheek, welke in eene zaal daarachter geplaatst is, bevat een millioen boekwerken. Wanneer het boek, dat men wenscht te raadplegen, niet in de leeszaal is, geeft de bezoeker een kaartje met den titel daarvan er opgeschreven, aan een van de conservators. Eene zuigbuis voert dit kaartje naar de vertrekken van het centrale magazijn, waar eene schel den bediende de aankomst daarvan aankondigt. Het boek wordt opgezocht en door een onder den vloer aangelegden luchtspoorweg naar de leeszaal vervoerd, waarvan het eindstation achter den lessenaar van den conservator is, en waar insgelijks eene schel de aankomst daarvan aankondigt. Het geraas van den spoortrein en het onophoudelijk geklingel van al die schellen moeten evenwel voor de bezoekers zeer lastig en hinderlijk voor de studie in het algemeen zijn. Ook wordt er over geklaagd, dat het soms twee uur duurt eer een gevraagd boek verschijnt. De zaal wordt te 4 ure gesloten en na 3 uur worden geen nieuwe boeken meer gegeven. Dagelijks worden ongeveer 600 boekdeelen ter lezing gegeven.

— De vereeniging van spoorwegmaatschappijen, bekend onder den naam van Midden-Duitsch Spoorwegverbond, die ten doel had een gemeenschappelijk samenwerken, om de exploitatie te vergemakkelijken, wordt aan het einde van dit jaar ontbonden, doch het in dit verband bestaande directe personenverkeer zal vooreerst van kracht blijven.

— Volgens de Frankforter bladen, heeft de koning van Pruisen, eene jaarlijksche gift van 20.000 fl. voor den tijd van 10 jaren geschonken voor den wederopbouw van den Dom te Frankfort a/M., onder bepaling dat het bouwplan door hem moet worden goedgekeurd en dat de Dombouw-vereeniging elk jaar minstens een gelijk bedrag voor dit doel moet bijeenbrengen. In den gemeenteraad van Frankfort is in de zitting van 6 November het voorstel tot geheelen wederopbouw van den Dom, aangenomen.

— Op de uitgeschrevene prijsvraag voor den bouw van een raadhuis te Dormond zijn 23 ontwerpen ingekomen. Deze plannen zullen eenige dagen in het openbaar worden tentoongesteld en daarna door de beoordeelaars, die eerst nu door den Magistraat benoemd zijn, worden onderzocht.

— Op den Boheemschen wester-spoorweg heeft den 8sten dezer eene botsing tusschen een goederen- en een personentrein plaats gehad, met het noodlottig gevolg, dat er 38 personen gedood, 43 zwaar gewond en 14 licht gewond werden.

— Blijkens eene officieele opgave heeft de Belgische staatsspoorwegdienst in 1867, na aftrek der exploitatiekosten, een overschot van 4,000,000 francs opgeleverd; daarvan is 750,000 fr. in de schatkist gestort en het overige besteed tot vermindering van het in die onderneming stekende kapitaal.

De staatsspoorwegdienst heeft, al de jaren tot 1868 te samen genomen, 400,300,000 francs in de schatkist doen vloeijen en op de rekening van het kapitaal van eersten aanleg 65⅓ millioen doen afschrijven.

— De vermaarde bouwval van het kasteel van Arques, in de nabijheid van Dieppe, die als een der merkwaardigste nog voorhanden zijnde voorbeelden van middeleeuwschen bouw- en versterkingskunst, jaarlijks een groot aantal bezoekers lokt, is door het Fransche gouvernement aangekocht geworden, ten einde het te restaureeren of wel in zijnen vroegeren vorm te herbouwen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft met intrekking van Zr. Ms. besluit van den 21sten Oct. jl., tot rijks-havenmeester bij het Zederikkanaal benoemd P. A. Koorevaar, te Gouda.

— Bij beschikking van 9 November 1868 is door den minister van binnenlandsche zaken aan F. Vermeulen te Woerden tot wederopgegging vergunning verleend voor een schroefstoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Gouda en Amsterdam.

— De Raad van Toezicht op de spoorwegdiensten, daartoe door den minister van binnenlandsche zaken gemachtigd, heeft ter kennis van belanghebbenden gebracht: dat bij dezen raad zal werkzaam zijn een opziener op het stoomwezen, die zijne vaste woonplaats zal hebben te 's-Gravenhage; dat aan die betrekking zal verbonden zijn eene jaarwedde van twaalfhonderd gulden; dat allen, die voor eene benoeming tot die betrekking in aanmerking wenschen te komen, dien wensch bij gezegeld adres en vrachtvrij ter kennis hebben te brengen van genoemden raad te 's Gravenhage, vóór den 1 Januari 1869. De bewijzen bij dit adres over te leggen en eenige andere bepalingen betreffende de sollicitatie zijn opgenomen in de *Staats-Courant* van 16 dezer.

— Wij hebben het afsterven te vermelden van Dr. G. Simons. De overledene was de zoon van den dichter en hoogleeraar in de geschiedenis aan de hoogeschool te Utrecht, A. Simons, en werd in 1802 te Uithoorn geboren. Hij werd in 1819 student en promoveerde in 1828 in de philosophie. In 1848 werd hij benoemd tot directeur der Academie te Delft. Den 1sten Julij 1856 trad hij op als Minister van Binnenlandsche Zaken, welke betrekking hij in Januari 1857 reeds nederlegde. In 1859 werd hij benoemd tot lid van den Raad van State en in 1864 gekozen tot lid van de Tweede Kamer voor het kiesdistrict Gorinchem.

Amsterdam. Het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der bouwkunst heeft de navolgende vragen gekozen ter behandeling op de 16de *algemeene bijeenkomst* te houden in het jaar 1869. Schriftelijke antwoorden worden ingewacht bij den Secretaris, vóór of op primo Juni e. k.

1°. Welke zijn de meest doeltreffende bouwtypen voor deftige en burger-woonhuizen in Nederland en wat is te doen om de eentonigheid van zoogenaamde blokwoningen te vermijden?

2°. Welke voorzorgen behooren te worden genomen bij het bouwen in en op slappe gronden, die laag liggen en ophooging behoeven?

3°. Heeft men in vroegeren tijd de klassieke bouwstijlen goed gekend?

4°. Welke zijn de hoofd- en grondvormen van den Egyptischen bouwstijl? Aan welke denkbeelden zijn die vormen ontleend? Welke Egyptische monumenten bezitten de schoonste vormen en van welken tijd dagteekenen zij?

5°. Men vraagt naar een kort en bevattelijk systeem om de bouwwijzen van ons land te klassificeeren, en dat tevens tot leiddraad kan dienen om systematischer, dan tot dus-verre geschied is, op te meten?

6°. Op welken grond spreken wij van onzen Oud-Nederlandschen bouwstijl, en zijn de hier bedoelde bouwvormen geschikt voor publieke en monumentale gebouwen?

7°. Zijn academiën als hoogere rijksscholen voor de beeldende kunsten gewenscht en noodzakelijk? Hoedanig behooren zij te zijn ingericht, meer bepaald voor het onderwijs in de bouwkunst?

8°. Wat verstaat men door hibrydische vormen in de bouwkunst, en welke zijn de beste middelen om deze vormen te bestrijden en in onbruik te brengen?

9°. Bestaan er proefhoudende stelsels voor den aanleg van stadsriolen? Zoo ja, welk systeem verdient voor eene gemeente of druk bewoonde buurt te worden aanbevolen, en waarom?

10°. Is de aanmoediging en bescherming der schoone kunsten *al of niet* eene regeeringszaak? Door welke middelen kan het schoonheidsgevoel van het volk worden aangekweekt?

11°. Tot welke voor- en nadeelen kan eene idealistische richting in de bouwkunst en hare practijk leiden?

12°. Welke is de oorsprong van den spitsbogenstijl? Waar zijn de meest volledige voorbeelden in Nederland? Bestaan er heden ten dage eischen waaraan die stijl niet kan voldoen? en welke zijn de voorname oorzaken, die hebben bijgedragen tot het wijzigen van dezen stijl, in vele landen der beschaafde wereld?

Rotterdam. De Raad dezer gemeente heeft benoemd tot havenmeester de heer J. R. N. J. Bijl, thans havenmeester bij het Groot Noord-Hollandsch Kanaal.

Utrecht. Het laat zich aanzien dat de voorbereidende maatregelen, voor de in Augustus en September 1869 te Utrecht te houden tentoonstelling van voorwerpen voor de huishouding en het bedrijf van den handwerksman, uitgaande van de *Vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid* in Nederland, binnen zeer korten tijd zullen zijn genomen. Met buitengewone voortvarendheid is deze tentoonstelling op touw gezet en alles belooft dan ook een welverdiend succès. Het hoofdbestuur der Vereeniging heeft van de regeering eene aanschrijving verkregen aan de consuls in het buitenland om de tentoonstelling zooveel doenlijk te ondersteunen. Het heeft zich bovendien in betrekking gesteld met invloedrijke personen te Parijs, Londen, Berlijn, Brussel, Keulen en Weenen, om onmiddellijk buitenlandsche commissiën te vormen. Ten aanzien van het binnenland heeft het hoofdbestuur de toezegging van de welwillende medewerking van de commissarissen des konings in de provinciën ontvangen. Men voedt dan ook de gegronde hoop dat binnen 3 à 4 weken de plaatselijke commissiën in onderscheiden steden des rijks hare werkzaamheden zullen kunnen aanvaarden op het voetspoor der commissie te 's-Gravenhage. Het reglement is ter perse en zal binnen weinige dagen verkrijgbaar zijn met de inzendinglijsten, en wel bij de plaatselijke commissiën en bij het hoofdbestuur op franco aanvrage; zoodat deze tentoonstelling aan de industrie bekend zal zijn, zóó lang voor de opening als immer met eene tentoonstelling het geval was. Een en ander opent het vooruitzicht dat deze aanbevelenswaardige en nuttige onderneming met een gunstigen uitslag zal worden bekroond.

INGEZONDEN.

Vóór twee jaren geleden werden door Mr. J. van Lennep en mij, mededeelingen gevraagd ten behoeve van ons werk over *de Uithangteekens*, en spoedig mochten wij ons in de belangstelling van velen onzer landgenooten verblijden. Thans wend ik mij, daar ik voornemens ben de *Volksvermaken* op gelijke wijze te behandelen, langs denzelfden weg met een gelijk verzoek tot ieder, die in zoodanige bijzonderheden uit het leven van ons volk belang stelt, en genegen is ook deze onderneming te bevorderen.

Men versta het woord *Volksvermaken* liefst in wat ruimen zin, en daaronder ook alle oude gebruiken, die tot eenige vroolijkheid aanleiding geven. Geen *huiselijke* feesten of vermaken echter, alleen *openbare*; maar toch wel zulke, die, al worden ze gedeeltelijk binnens huis gevierd, toch zoo algemeen zijn, dat zij ook als bestanddeelen van 't openbare volksleven te beschouwen zijn.

Behalve 't geen dienaangaande in gedrukte werken verspreid ligt, is er zeker nog veel in verschillende gewesten van ons vaderland, dat niet of weinig bekend is; — veel dat nog onderhouden wordt, en veel ook wat ouden van dagen zich nog kunnen herinneren. Gaarne zou ik daarvan mededeeling ontvangen, liefst met eene duidelijke omschrijving van plaatselijke eigenaardigheden.

Mededeeling van oude etsen of platen, waarop volksvermaken zijn afgebeeld of van zeldzame boekjes daarover handelende, met één woord van alles wat voor dit onderwerp belangrijk is, en daarover licht verspreiden kan, zal mij hoogst aangenaam zijn.

Aan hen, die oude schilderijen, beeldhouw- of snijwerk, volksvermaken voorstellende, bezitten of kennen, verzoek ik, mij daarvan eene afteekening — of zoo daar bezwaar tegen bestaat, althans eene beschrijving te willen zenden; — een en ander onder 't adres van de Erven F. Bohn, Boekhandelaren te Haarlem, door wie ook de boeken en platen, die ter inzage gegeven worden, zullen worden teruggezonden.

Amsterdam, November 1868.

J. TER GOUW.

Correspondentie.

Den Heere S. E. W. Roorda van Eysinga te Brussel. De opname van verschillende stukken noopt de redactie Uw artikel: »Ons volkskarakter en onze kunst" 't voor deze week ter zijde te leggen.

Den Heer M. te Amsterdam. Het door u ingezonden stuk zal eveneens in een volgend nommer worden opgenomen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 23 Nov.

Nijmegen, ten 1 ure, in het gemeentehuis: 1o. Het aanrijden van 3 landen grond in Hemmeswaard onder Malden, in 16 perceelen; 2o. Het graven van slooten en het ooophogen van grond in gezaaid oord, in 27 perceelen en 3o. het roeijen van kleuren en heide langs de spoorwegbaan aldaar, in 8 perceelen.

Dinsdag, 24 Nov.

Middelburg, ten 10 ure, aan het gewestelijk bestuur: het onderhoud en het herstel of de vernieuwing der provinciale waterstaatswerken en wegen in Zeeland, gedurende 1869, 1870 en 1871, in 15 perceelen.

Woensdag, 25 Nov.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 60,000 stuks eiken dwarsliggers, in negen perceelen, en eikenhout voor 300 stuks wissels, in twee perceelen.

Smilde, ten 12 ure, ten huize van den logementhouder J. H. Wind: het bouwen van eene ijzeren klapbrug over de Molenwijk te Smilde en het opruimen der daar bestaande houten klapbrug.

Rotterdam, ten 1 ure, ten raadhuize: het bouwen van eene overdekte standplaats op de nieuwe veemarkt.

Donderdag, 26 Nov.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van de aardebaan en kunstwerken, het leggen van den Bovenbouw met de levering van den ballast voor den Spoorweg tusschen de Arnemuidsche haven en Middelburg, het graven van het kanaal door de Oude Arne, het maken van de Spoorwegbrug aldaar en van eenige verdere werken.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station Bunnik en de halte Hodel, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Hodel.

Vrijdag, 27 Nov.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: de beplanting van eenige gedeelten der kanaaldijken van de Zuid-Willemsvaart, in de provincie Noordbrabant.

Groningen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het graven van een Afwateringkanaal van het Slochterdiep naar Farmsum, met het maken der daartoe behoorende Kunstwerken.

Maandag, 30 Nov.

Amsterdam, ten 12 ure, op het Raadhuis: het ophoogen en onder profil brengen van het terrein vóór het Paleis van Volksvlijt met het aanleggen van de vereischte riolen, zinkputten, enz.

Lochem, ten 2 ure, door de Directie der Sociëteit de Eendragt: het vergrooten van het Sociëteits-gebouw, bestaande in een zaal, met kamer voor den kastelein.

Donderdag, 3 Dec.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de rijksbeplanting benoorden Petten.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Jaagpad enz., langs het Zuider- en Noorder Spaarne.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden der Duinen op het Eiland Vlieland, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871.

Vrijdag, 4 Dec.

Middelburg, ten 10 ure, in het locaal van het gewestelijk bestuur: het onderhoud van het gebouw in gebruik bij het Provinciaal Geregtshof te Middelburg, en van het gebouw voor de Arrondissements-regtbank te Zierikzee, gedurende de jaren 1869 en 1870, en zulks in 2 perceelen.

Groningen, ten 11 ure, aan het provinciaal bestuur: het Onderhouden van de Leeschaal behoorende bij de Rijkskweekschool voor Onderwijzers te Groningen, gedurende de jaren 1869—1871.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het

gedurende 1869 en 1870 onderhouden van, en het doen van kleine herstellingen aan het gebouw der Rijks- Hoogere Burgerschool aldaar.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van acht en het verlengen van vijf Dwarskribben aan den rechter en linker Maasoever, onder de gemeenten Alphen en Ooijen, behoorende tot de werken tot verbetering van de Maas.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het leggen, zinken en bestorten eener Bleeslang en het opzetten van het Pakwerk langs den voet van den Erlecomschen Schaardijk, aan den linker Waaloever, in de provincie Gelderland.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Druunsche Straat, de Varensche en Heerewaardensche Dammen, behoorende tot de onderhoudswerken van de rivier de Waal.

Zaterdag, 5 Dec.

Utrecht, ten **2** ure, aan het provinciaal bestuur: het verrichten van eenige Werkzaamheden aan en het Onderhouden van de Rijks-hulpschutsluis te Vreeswijk, behoorende tot de werken van den Neder-Rhijn en Lek in de provincie Utrecht, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871.

Dinsdag, 15 Dec.

Utrecht, ten **11** ure, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: 1o. het maken van een Fort op de Houtensche vlakte, bij Rijnauwen; en 2o. het maken van een Reduit, eene Keelsluiting en bijbehoorende werken, bij het Fort op de Houtensche vlakte, bij Vechten.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Afloop van aanbestedingen.

Haarlem, 11 Nov.: 1o. het maken van eikenhouten binnen-vloeddeuren in de schutsluis Willem III, en van verdere werkzaamheden aan de kunstwerken van het Noordhollandsch kanaal, in twee perceelen: minste inschrijvers: 1e perceel, de heer J. Galman te Amsterdam, voor ƒ 12,574. 2e perceel, de heer Bennik te Vreeswijk, voor ƒ 4640; 2o. het driejarig onderhoud van de heldersche zeewering met de gebouwen en toestellen in het landsdok aan den Helder; minste inschrijver de heer J. D. Oldenburg te Bergen, voor ƒ 7865, en 3o. het driejarig onderhoud van den provincialen zeedijk te Petten, minste inschrijver dezelfde, voor ƒ 5485.

Arnhem, 13 Nov.: 1o. het aanleggen van twee Kribben op den regteroever van de rivier den Beneden-Rijn, aan het Spijk in de provincie Gelderland. Minste inschrijver de heer H. Stokman te Lobith voor ƒ 10,560; 2o. het aanleggen van twee dwarskribben aan den rechter Waaloever nabij peilraai XXI, beneden het huis genaamd de Altena, te Slijk-Ewijk. Minste inschrijver de heer A. van Buren te Heusden, voor ƒ 16,489; 3o. het aanleggen van twee dwarskribben en het verlengen van de bestaande kribben X en VIII, tot verbetering van het vaarwater der rivier de IJssel in Gelderland, tusschen de peilraaien no. XLI en XLIII, boven den Bettenhoer. Minste inschrijver de heer G. J. Wanderink te Steenderen, voor ƒ 4999.

Middelburg, 13 Nov.: het maken en het inhangen van een paar plaatijzeren waaierdeuren, voor de west-kanaalsluis te Neuzen. Hiervoor waren de minste inschrijvers de heeren F. Kloos & Zonen te Amsterdam, voor ƒ 27,449.

Utrecht, 14 Nov.: het onderhouden en het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen van 's rijks veeartsenijschool te Utrecht gedurende het jaar 1869, hetwelk is aangenomen door P. van Zutphen, alhier, voor ƒ 1440.

Utrecht, 14 Nov.: het leggen van trottoirs en hetgeen verder in verband staat met den nieuw aan te leggen rijweg van den Singel door de Nagtegaalsteeg naar de Maliebaan. Aannemer de heer T. van Tellingen voor ƒ 9882. De hoogste inschrijving was ƒ 13,780.

Velzen, 17 Nov.: het bouwen van een nieuw schoollokaal ten behoeve der gemeente Sandpoort. Ingekomen 14 inschrijvingsbilletten, waarvan het hoogste van de H.H. Gebr. Meijers te Amsterdam voor ƒ 13,872, en het laagste van den heer P. Bregman te Alkmaar voor ƒ 10,073.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *AMSTERDAM* zullen op *Maandag* den 30 *November* 1868, des middags ten 12 ure, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving in *één perceel* aanbesteden:

Het OPHOOGEN en ONDER PROFIL BRENGEN van het terrein voor het Paleis voor Volksvlijt, met het aanleggen van de vereischte RIOLEN, ZINKPUTTEN en toebehooren voor het afvoeren van water.

Alles met de daartoe noodige materialen en arbeidsloonen.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente en liggen voorts ter lezing in een der localen van de Secretarie (AFDEELING PUBLIEKE WERKEN) op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen aan het gebouw genaamd *Zeerecht*, op het Bureau van den Heer Ingenieur I. G. VAN NIFTRIK, des voormiddags van 10 tot 12 ure.

Amsterdam, den 17 November 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DEN TEX.
de Secretaris
C. E. VAILLANT.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te **ARNHEM.**

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

PORTLAND-CEMENT
UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

DE UITSLAG VAN ELKE VERLOTING WORDT IN DE DAGBLADEN EN OP DEN OMSLAG DER KUNSTKRONIJK MEDEGEDEELD.

1868. DERTIGSTE JAAR. 1868.

ASSOCIATIE MET PREMIEN
TOT AANMOEDIGING EN BEVORDERING DER SCHOONE KUNSTEN
IN
NEDERLAND.

GOEDGEKEURD DOOR Z. M. DEN KONING DER NEDERLANDEN.

Elk aandeel van Tien Gulden geeft recht op een Exemplaar van de KUNSTKRONIJK en Vier loten in de Loterij van Kunstwerken, enz.

TWEE GULDEN VIJFTIG CENTS

geven dus een kans in de Verloting, die voor 1868 zal bestaan uit

Een prachtig zilveren **MILIEU DE TABLE MET TWEE FRUITSCHALEN** uit de Koninklijke Fabriek van zilveren en gouden werken van J. M. VAN KEMPEN te Voorschoten;

Vijf en twintig SCHILDERIJEN en **TEEKENINGEN** van de beste Nederlandsche Meesters;

Een fijn Damast TAFELGARNITUUR in étui, uit de fabriek van de heeren Z. KAMERLING & ZOON te Almelo.

Tien exemplaren van een **ALBUM VAN PHOTOGRAPHIEN** naar teekeningen van Nederlandsche Meesters, opzettelijk voor dit doel vervaardigd door den heer M. VERVEER, photograaf van Z. M. den Koning te 's Gravenhage;

Zes exemplaren eener chromo-lithographie naar de **AVONDSCHOOL** van G. DOU;

Twaalf exemplaren eener chromo-lithographie naar den **OFFICIER** van REMBRANDT;

Honderd vijftig GRAVUREN OP STAAL. HET BREISTERTJE, naar JOS. ISRAËLS, door J. W. KAISER.

Drie honderd diverse **ARTICLES DE LUXE, BOEK-** en **PLAATWERKEN** enz.;

TE ZAMEN DUS RUIM

VIJF HONDERD PRIJZEN.

Eene breedere omschrijving der prijzen, die in verschillende steden des vaderlands worden tentoongesteld, zal later worden medegedeeld.

De houders eener Serie van Vier Loten, of zij die zich tot het nemen van zulk eene Serie vereenigd hebben, ontvangen bovendien een Exemplaar van de

KUNSTKRONIJK,

Uitgegeven ter aanmoediging en bevordering der schoone kunsten,
onder redactie van **T. van Westrheene, Wz.** en met medewerking van de beste Nederlandsche Auteurs en Dichters.

De Kunstkronijk bevat jaarlijks Vier en twintig gravuren of lithographiën naar schilderijen of teekeningen van de beste meesters en Vier en twintig vellen druks in groot prachtformaat, versierd met oorspronkelijke houtgravuren.

De Associatie tot aanmoediging en bevordering van Schoone Kunsten heeft sedert hare oprichting, dank zij eene uitgebreide deelneming, een zeer aanzienlijk getal kunstwerken van Nederlandsche meesters, belangrijke voortbrengselen der Nederlandsche kunstindustrie, benevens eene menigte plaat- en boekwerken kunnen aankoopen en onder hare leden verspreid. Door de uitgave der Kunstkronijk heeft zij krachtig bijgedragen tot het kweeken van kunstkennis en kunstzin in Nederland. In buitenlandsche tijdschriften wordt met lof van deze uitgave gesproken.

Door de splitsing der aandeelen in gedeelten van

TWEE GULDEN VIJFTIG CENTS

zal ongetwijfeld de deelneming in alle klassen der maatschappij nog aanmerkelijk vermeerderd en haar doel krachtig bevorderd worden.

LEIDEN, 1868. A. W. SIJTHOFF.

WEGENS HET AANZIENLIJK VERMEERDERD AANTAL PRIJZEN, WORDT IN DEZE VERLOTING GEEN EXTRA-PREMIE OPGENOMEN.

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

BIJVOEGSEL
BEHOORENDE BIJ
DE OPMERKER
van ZATERDAG 21 November 1868.

TE ZEGELEN GELDERLAND 1 C.

DE LUCHTSPOORWEG DOOR ROTTERDAM.

Zoo ooit hier te lande eenig groot ontwerp van werken tot openbaar nut op onbarmhartige wijze is aangevallen, dan is het wel het plan voor den spoorweg door Rotterdam. Verdedigers heeft het zoogoed als niet gevonden. Is nu het oordeel over dit ontwerp inderdaad dat der Nederlandsche natie? Geldt hier het gezegde: vox populi, vox dei? of is soms in dit geval de natie slecht ingelicht, en is hetgeen tegen het ontwerp is geschreven, slechts de stem van eenige bevooroordeelden?

De natie, dunkt mij, heeft zich in het debat nog niet laten hooren. En dat is gelukkig. In vraagstukken als dat, hetwelk ons hier bezig houdt, is de volksstem bepaaldelijk onbevoegd. Tot nog toe hebben zich alleen Rotterdammers in adressen en courantenartikelen over het plan der Regeering uitgelaten. En te recht. Voor verreweg het grootste gedeelte toch loopt de strijd over speciaal Rotterdamsche belangen, en een Rotterdammer, met den plaatselijken toestand en de plaatselijke belangen van de stad zijner inwoning vertrouwd, kan beter over de spoorwegplannen, zoover zij Rotterdam betreffen, oordeelen dan iemand, die bij gelijke ontwikkeling minder kennis paart omtrent locale aangelegenheden.

Uit een meer algemeen oogpunt beschouwd, is het Regeeringsontwerp alleen aangevallen in eenige giftige stukken, aan het *Dagblad van 's-Gravenhage* ingezonden. Voor iemand, die deze artikelen met eenige kennis van zaken leest, zijn de gevolgtrekkingen al bijzonder curieus. De geheele zaak wordt tot eene staatkundige questie herleid. Eene liberale brug aan het Bolwerk, ongeveer 10 el met den onderkant boven middelbaar water, met aan weerskanten een zijkanaal, waarover beweegbare bruggen liggen, is een verfoeisel, dat alle scheepvaart onmogelijk maakt en ons blootstelt aan den rechtmatigen toorn der Pruisische regeering. Eene conservatieve brug daarentegen nabij IJselmonde, hoog met den onderkant 12 el boven middelbaar water en voorzien van twee doorvaartopeningen, elk ongeveer 20 el wijd, gelegen op eene plaats, waar de vaart ongeveer twintigmaal drukker is dan bewesten de Oude Haven te Rotterdam, is een hoeł onschuldig iets, waarop niemand het geringste kan aanmerken. Alleen verregaande partijzucht heeft den tegenwoordigen Minister van Binnenlandsche Zaken overgehaald, om af te wijken van het plan zijns voorgangers en een oud bespottelijk denkbeeld van den heer Thorbecke weder op te vatten.

Mij dunkt met evenveel recht zou men den heer Heemskerk kunnen beschuldigen voor het plan zijner voorgangers een ander te hebben in plaats gesteld. Maar de waarheid is, dat een vraagstuk als dat, hetwelk hier wordt behandeld met de staatkunde niets heeft te maken. De heer Heemskerk is zeker van het vroegere ontwerp niet afgeweken, omdat het door een staatkundigen tegenstander was opgeworpen, maar omdat hij wilde trachten de vereeniging der verschillende spoorwegen nabij Rotterdam tot stand te brengen met minder kosten dan werden gevorderd bij eene doorsnijding van de stad Rotterdam. En even zeker is de heer Fock op het vorige ontwerp teruggekomen, omdat de mindere kosten, zoo zij inderdaad geringer waren, wat ik niet kan beoordeelen, niet opwegen tegen de groote nadeelen, aan een overgang beoosten Rotterdam verbonden.

Verder heeft het *Dagblad* den geheelen »luchtspoorweg" een onzinnig plan genoemd, dat algemeen werd afgekeurd en waarbij Rotterdam op ongeoorloofde wijze ten koste van het algemeen werd begunstigd. Nu wilde het toeval dat bijna al de vroegere aanvallers het plan afkeurden juist, omdat het de locale belangen van Rotterdam kwetste. De afkeuring, waarop het *Dagblad* zich zoo te goed deed, was dus voor die courant eigenlijk van zeer negatieve waarde. Want iemand is geenszins onze bondgenoot, omdat hij met ons iets afkeurt, maar wel omdat hij afkeurt, om dezelfde of nagenoeg dezelfde redenen als wij.

Nu is het gemakkelijk te zeggen: aan de eene zijde wordt het ontwerp afgekeurd, omdat het de belangen van het geheele land opoffert aan die van Rotterdam, aan de andere zijde, omdat het van die stad groote offers vergt en haar eigenlijk honddeelt: het ontwerp is dus uitmuntend. Op deze wijze zou men zich echter wat al te gemakkelijk van de questie afmaken.

Nog op eene andere wijze zou men dat kunnen doen. De Kamer van koophandel te Rotterdam en met haar niet weinige Rotterdammers keuren elke spoorwegverbinding door of om de stad af, en willen den zuiderspoorweg op Feijenoord zien beginnen. Bij gelegenheid der debatten in de Tweede Kamer omtrent het adres van antwoord op de troonrede, is gebleken, dat eene onteigeningswet, opgemaakt in den geest als de Kamer van koophandel verlangt, alle kans zou hebben, om te worden afgestemd. Het lievelingsdenkbeeld van de Rotterdamsche handelaren schijnt dus voor goed te kunnen worden beschouwd als afgewezen, en de vraag zou dus alleen zijn of de richting ten Oosten van Rotterdam of wel die door de stad de voorkeur zou verdienen.

Maar ook die soort van behandeling der questie zou verkeerd zijn. Uit de stemming over het amendement Viruly blijkt alleen, dat de meerderheid der Tweede Kamer eene werkelijke spoorwegverbinding verlangt, niet dat omtrent deze aangelegenheid de openbare meening reeds gevestigd is. Vergis ik mij niet dan hebben de bezwaren, door de Rotterdammers opgeworpen, ook buiten die stad vrij zwaar gewogen. In allen gevalle zou het jammer zijn, dat de Tweede Kamer besliste voor den spoorweg door Rotterdam, terwijl in Rotterdam en ook elders eene dergelijke beslissing als onverstandig zou worden veroordeeld. In zaken van technischen aard is de beslissing der Staten-Generaal meestal zoo ongelukkig geweest, dat hun oordeel omtrent eene spoorwegrichting voor het publiek weinig waarde kan hebben.

De houding der Tweede Kamer tegenover het amendement Viruly is zeker niet geschikt, om den Minister van Binnenlandsche Zaken af te houden van zijn vroeger plan, om de onteigeningswet voor de spoorwegverbinding tusschen de Oude Maas bij Dordrecht en den Hollandschen spoorweg bij de wetgevende macht aanhangig te maken. Dat hij alsdan de richting *door* Rotterdam zal voorstaan, kan nauwelijks in twijfel worden getrokken. Er is ook alle kans, dat de tegenstanders der onteigeningswet niet eene richting om Rotterdam zullen aanbevelen, maar den zuiderspoorweg op Feijenoord willen doen beginnen.

Het is dus volstrekt niet ontijdig, om, eer de voordracht omtrent de onteigening tot een punt van discussie wordt gemaakt, nog eens te onderzoeken of, alles te zamen genomen, het plan van den Minister al of niet de voorkeur verdient boven dat van de Rotterdamsche Kamer van Koophandel. Alle andere voorstellen omtrent richtingen ten oosten of ten westen van Rotterdam blijven hier van zelve buiten beschouwing.

Maar wat niet buiten beschouwing mag blijven, wat inderdaad het geheele vraagstuk beheerscht, is de omstandigheid, dat de spoorweg van Rotterdam naar den Moerdijk een *Staatsspoorweg* is. Dat de verbinding tusschen den Hollandschen spoorweg en den linker Maasoever zeer veel geld zal kosten, is gemakkelijk in te zien. Eene particuliere, niet door den Staat gesubsidieerde maatschappij zou alleen hare eigene belangen behoeven te raadplegen, en al of niet eene brug over de Maas bouwen, al of niet bij den Hollandschen spoorweg aansluiten, naarmate het haar goeddacht. Wilde zij aansluiten, dan zou zij wellicht in conflict geraken met de beide maatschappijen, wier wegen op Rotterdam uitloopen; dan zou moeten worden gelet op de belangen van handel en scheepvaart en dan zou de Regeering niet alleen gerechtigd zijn, maar ook verplicht, de ondernemers van den zuiderspoorweg te noodzaken de aansluiting zoo te doen plaats hebben, dat zooveel mogelijk alle nadeelen werden vermeden. En was dan het stedelijk bestuur van of de openbare meening te Rotterdam zeer sterk tegen eene aansluiting gekant, dan zou de landsregeering weldoen aan de opgeworpen bezwaren zeer groot gewicht toe te kennen. Het is zeer mogelijk, dat eene particuliere maatschappij zou verkiezen, ten minste gedurende vele jaren, eenvoudig den spoorweg op Feijenoord te doen beginnen. Hare directie zou van oordeel kunnen zijn, dat de voordeelen der aansluiting niet tegen de onkosten zouden opwegen en daarom liever niet aansluiten. Bijzondere spoorwegmaatschappijen begaan soms ontzettende dwaasheden. Soms zijn zij te karig en te bevreesd, om geld uit te geven, dat zij spoedig met woeker zouden terug ontvangen. Nog veel vaker zijn zij spilziek en steken zich in financieële ongelegenheden door aanleg en exploitatie te ondernemen op veel te ruimen voet, door kostbare verbindingslijnen en nuttelooze zijtakken. Maar zoolang de ondernemingen geene zwendel-speculaties zijn, worden zij uitsluitend bestuurd in het goed of slecht begrepen financiëel belang van de aandeelhouders.

Bij een uitgebreid net van staatsspoorwegen gaat het geheel anders toe. Daar is het rechtstreeksche financieële belang niet het voornaamste, maar van zeer ondergeschikten aard. Op de samenstelling van het net, op het tracé der afzonderlijke lijnen, op de wijze van exploitatie kunnen staatkundige overwegingen, zelfs van zeer onedelen aard, een overwegenden invloed uitoefenen. Maar ook wanneer de Regeering bij den aanleg en het beheer harer spoorwegen zoo eerlijk en nauwgezet mogelijk te werk gaat, kan noch mag zij eenvoudig redeneeren: „hoe zal ik mijne spoorwegen aanleggen, om er in den kortsten tijd de grootste winsten van te trekken." De belangen van den handel, de nijverheid of de verdediging, zoo ook de noodzakelijkheid om sommige deelen des lands beter bereikbaar te maken, kunnen gebiedend eischen, dat er spoorwegen worden aangelegd die, in den eersten tijd althans, geene winsten kunnen opleveren, en in zulke gevallen alleen kan het redelijkerwijze van eene regeering worden gevorderd dat zij spoorwegmaatschappijen geldelijk ondersteund of wel zelve spoorwegen aanlegge.

Doet zij, gelijk hier te lande geschiedt, het laatste, dan heeft haar spoorwegnet met een uitgebreid spoorwegstelsel, dat aan ééne enkele maatschappij behoort, de eigenschap gemeen, dat de aanleg van sommige zeer korte lijnen, die per lengte-eenheid buitensporig veel kosten de uitgaven voor het geheele net geenszins bijzonder verhoogt en juist dergelijke korte lijnen veel kunnen bijdragen, om het vervoer op andere lange banen zeer te doen toenemen. Maar de Staat zal spoediger dan eene maatschappij tot den aanleg van zoodanige kostbare sectiën overgaan en wel om de volgende redenen.

Wanneer eene particuliere maatschappij een spoorweg wil aanleggen, zijn er zeker altijd eenige personen, die voor de onderneming inschrijven, omdat zij als handelaars of fabrikanten bij den ontworpen weg een groot belang hebben. Maar verreweg de meeste actionarissen denken alleen of aan hooge dividenden of aan voordeelige speculatiën met hunne aandeelen. Brengt de spoorweg niets op, dan blijkt alleen, dat zij zich hebben vergist. Daarentegen worden de gelden voor de staatsspoorwegen opgebracht door de belastingschuldigen, die goedschiks of kwaadschiks, maar altijd indirect hun geld voor den bouw moeten afstaan. Of de spoorweg veel of weinig afwerpt, de staatsburger bemerkt er weinig van in zijn zak; of de staatsuitgaven klimmen of dalen, of hij zelf beter of minder in staat zal zijn, zijn aandeel daarin bij te dragen, hangt af van zoo ontzettend vele omstandigheden, dat niemand in staat is, na te gaan in hoeverre de meer of minder voordee-

lige exploitatie der staatsbanen invloed heeft op zijn eigen financieelen toestand.

Maar wat iedereen kan nagaan, is of hij al of niet een voordeelig gebruik zal kunnen maken van het nieuwe vervoermiddel, dat de Staat hem verschaft, waartoe hij eene hem onbekende som heeft bijgedragen en waarvan hij zeker is, nooit rechtstreeksch een cent rente te trekken.

De verhouding der bewoners van eenig land tegenover de staatsspoorwegen is dus de volgende. Vooreerst wenscht iedereen een spoorweg zoo dicht mogelijk bij zijne deur. Hoe het spoorwegnet ook worde vastgesteld, altijd zijn er ongelukkigen, die treuren dat zij moeten betalen aan iets, waarvan zij weinig of geen genot hebben. De eerste zorg van den Staat is dus, het aantal dier melancholieke personen zoozeer te beperken, dat zij tegen het plan geene zorgwekkende oppositie kunnen maken, en van den minister, die den aanleg der staatsspoorwegen voorstelt, om de gewone frazen van »nationale onderneming", »diepgevoelde behoefte", »op de hoogte blijven van den tegenwoordigen tijd", »volhouden der concurrentie met de vreemden" enz. enz. aan den man te brengen zonder zijne deftigheid te verliezen. Is het spoorwegnet in groote trekken vastgesteld, dan moeten verder zooveel mogelijk plaatselijke belangen worden bevredigd, opdat zooveel personen mogelijk van de staatsspoorwegen genot kunnen hebben. Daarom worden alle plaatsen niet al te ver, ja soms wel al te ver van de hoofdrichting der wegen in het ontwerpen net opgenomen en daartoe wordt de weg hier en daar uit en omgebogen, en dat meermalen vrij aanmerkelijk.

Gelukkig echter bestaat er eene oorzaak, die belet dat de regeeringszorg voor staatsspoorwegen geheel in dergelijke triviale bemoeiingen opgaat. De rol der spoorwegen toch in de ontwikkeling van handel en nijverheid is zoo groot, dat zij, op eenigszins rationeele wijze over het land verspreid, zeker op den duur den nationalen rijkdom zeer zullen doen toenemen. Zij doen dus de staatsinkomsten aangroeien en stellen te gelijk de bevolking in staat de belastingen gemakkelijker op te brengen. Wil men echter dat groote doel met snelheid en zekerheid bereiken, dan moeten de spoorwegen gelegenheid aanbieden, om van het eene einde des lands tot het andere met zoo weinig kosten en tijdverlies als mogelijk is, personen en goederen over te brengen. En daar zulks niet kan geschieden, wanneer niet alle aanleiding tot overladen wordt vermeden, is de Regeering van zelve genoopt hare spoorwegen behoorlijk aaneen te doen sluiten en ze tevens met die van het buitenland in onafgebrokene verbinding te stellen. Vandaar dat, waar eene particuliere maatschappij zou aarzelen hare spoorwegen onderling of aan andere te doen sluiten, omdat zij daartoe voor eenige kilometers weg buitensporige uitgaven zou moeten doen, de Staat onmogelijk kan noch mag aarzelen, omdat hij moet zorgen voor belangen, welke vreemd zijn aan eene spoorwegmaatschappij, en wegen aanlegt met een geheel ander doel dan deze.

Uit het aangevoerde volgt, dat aan de eene zijde de Staat alle pogingen doet, om plaatselijke belangen te bevredigen, in zooverre, dat hij zoovele steden en dorpen als mogelijk is, aan zijne lijnen zoekt te brengen, maar daarentegen kosten noch moeite kan ontzien, om het verband zijner spoorwegen onderling en met die van het buitenland zoo volledig te maken als eenigszins mogelijk is.

Dat het boven geschetste tafereel van een staatsspoorwegnet op dat van ons vaderland volkomen toepasselijk is, valt dadelijk in het oog. Bij een stelsel van staatsspoorwegen bezorgt eene enkele leemte zulk een afkeer in dat, bij een ongunstigen toestand onzer financiën, vele millioenen zijn gevraagd en verkregen, om aan den Moerdijk eene brug te doen leggen, welke in het oorspronkelijke plan der staatsspoorwegen niet was opgenomen. Aangezien nu dat kolossale werk wel niet zal ondernomen zijn alleen ten voordeele van Rotterdam en Dordrecht, is het onmogelijk aan te nemen, dat het plan, om een station tegenover Rotterdam tot een eindstation te maken en dit door paardensporen met de Rijn- en Hollandsche spoorwegen te verbinden, eenige kans zou hebben om door de Regeering of de vertegenwoordiging te worden aangenomen.

Geloof ik dus, dat de hoop der Rotterdamsche Kamer van Koophandel zoet is, maar ijdel, aan den anderen kant vermeen ik te kunnen aantoonen, dat ook de vrees, door haar en vele andere Nederlanders gekoesterd, zeer overdreven is.

Zeer overdreven zeker; geheel ongegrond niet. Het is bepaald onmogelijk, dat door of vlak langs eene groote stad een spoorweg wordt aangelegd, en dat eene breede, druk bevaren rivier wordt overbrugd, zonder dat vele belangen worden gekwetst en er ongemakken worden veroorzaakt van verschillenden aard. De passage der schepen zal, volgens het ontwerp, plaats hebben door kanalen, waarin schepen aan den wal zullen liggen en waarover beweegbare bruggen zullen zijn gelegd. Eene dergelijke passage zal minder gemakkelijk zijn dan over de onafgeslotene rivier. Niemand zal beweren, dat het gerommel van onhebbelijke treinen en het waanzinnig gefluit van zenuwachtige locomotieven bevorderlijk zijn aan de rust der bevolking in de nabijheid van de spoorbaan.

Het voorstel der Kamer van Koophandel is evenals het regeeringsontwerp gegrond op de veronderstelling, dat de stad aan den linkeroever der Maas moet worden uitgebreid.

Nu is reeds jaren geleden, eer van eene spoorwegverbinding sprake was, door den gemeenteraad van Rotterdam vastgesteld, dat bij eene zoodanige uitlegging, eene brug over de Maas onontbeerlijk was. Zou nu die brug niet evengoed de scheepvaart hinderen als eene spoorwegbrug? Het is waar, er zouden een of meer beweegbare openingen in kunnen worden aangebracht, doch men moet wel bedenken, vooreerst dat de geul in rivieren van groote breedte niet altijd op dezelfde plaats blijft, en ten tweede, dat het bouwen van meer pijlers dan strikt noodzakelijk zijn, juist in het diepste gedeelte eener rivier met zeer lossen bodem niet zonder bezwaar is en zeer zeker veel geld zal kosten. Verder kan de stadsbrug, wegens de onmogelijkheid, om er in dat geval behoorlijke sporen heen te leiden, op verre na zoo hoog niet worden als de spoorwegbrug. Alleen onder de laatste kunnen in de meeste gevallen stoombooten doorvaren. Men kan zonder overdrijving zeggen, dat de nadeelen der beide ontwerpen tegen elkander opwegen en dat ook door eene brug voor gewone passage de scheepvaart zeer zou worden belemmerd.

Gewoonlijk wordt het voorgesteld, alsof bij de uitvoering van het regeeringsplan, Feijenoord zoogoed als geheel van Rotterdam zou zijn afgesneden en op dat eiland niet zou worden gebouwd. Maar wanneer de spoorweg door de stad mocht komen, zal het gemeentebestuur wel zorgen, dat op een paar punten de overtocht naar Feijenoord wordt onderhouden door stoomponten, geschikt om rijtuigen over te voeren. Die zouden ongetwijfeld noodig zijn. Van den beginne af aan is altijd plan geweest, om op Feijenoord, behalve het goederenstation, en daaraan al of niet verbonden, eene halte te maken voor personen. In gewone tijden zou dus de stad met Feijenoord zijn verbonden door:

1°. Twee stoomveren.
2°. Eene brug voor voetgangers.
3°. Een spoorweg, met twee stations in of vlak bij Rotterdam.

Bij ijsgang zou eene overeenkomst kunnen worden getroffen met de exploitatie-maatschappij wegens het doen loopen van extratreinen voor het locale vervoer tusschen Rotterdam en de overzijde der rivier. Aangezien onder deze omstandigheden toch alle draaibruggen zouden gesloten zijn, kon dit meerdere vervoer over korten afstand geen wezenlijk ongerief voor den dienst veroorzaken.

Hoewel niet volkomen zoogoed als over eene brug voor gewoon vervoer zou toch het verkeer op de boven beschrevene wijze genoegzaam zijn verzekerd. En dat met veel minder kosten voor de stad, die nu geen brug behoeft te bouwen. Wel wordt geklaagd, dat de financiëele voorwaarden der voorloopige overeenkomst tusschen het gemeentebestuur en de landsregeering voor Rotterdam te bezwarend zijn, maar aan den anderen kant blijkt ook, dat de gemeente eene groote oppervlakte van tijdelijk afgestane gronden later opgehoogd zou beschikbaar krijgen en dus aanzienlijke uitgaven zou besparen.

Het schijnt dat in Rotterdam wordt gedacht, dat wanneer het ontwerp der Kamer van Koophandel zou worden uitgevoerd, de Staat de brug voor gewoon vervoer zou bekostigen. Zulk eene dwaasheid kan dunkt mij, geene regeering begaan, en geene volksvertegenwoordiging gedoogen. De eenige reden toch, welke tot het eindigen van den spoorweg op den linkeroever zou kunnen noodzaken, zou zijn gelegen in financiëele bezwaren. Maar het is niet te veronderstellen, dat de gelden van het Rijk zouden worden uitgegeven tot den bouw eener brug, onbruikbaar voor eene latere aansluiting. Wilde men die later tot stand brengen, dan zou de Staat twee bruggen moeten betalen in plaats van *éene*.

Wanneer de spoorweg door de stad wordt gelegd, zal de Rijnspoorweg-maatschappij, die dan bij de zaak meer belang krijgt, wellicht onder vele protesten, wel de nederbuigende goedheid willen hebben hare verplichtingen na te komen en hare baan aan de Hollandsche te verbinden. Dat alsdan het tegenwoordige station bij het Haringvliet ook zou dienen voor passagiers naar het zuiden is niet zeer waarschijnlijk, doch voor het vervoer van goederen daarheen zal het zeker wel worden gebezigd en ook wellicht voor den personendienst langs den Rijn-spoorweg. Behalve met schuiten naar het goederenstation op Feijenoord zouden de goederen, voor de zuiderlijn bestemd, dan kunnen worden gebracht naar het Hollandsche of naar het Rijn-spoorwegstation, naarmate het den verzender goed zou dunken. Het goederenvervoer uit de stad naar de zuiderlijn zou dus onder alle omstandigheden het gemakkelijkst zijn wanneer de spoorweg door de stad liep. Voor het vervoer van personen maakt het zoo uitnemend gelegene station bij de beurs elke vergelijking tusschen de beide plannen onmogelijk.

Nu wordt gezegd, dat de ruimte nabij dat station te klein zal worden voor de groote beweging, die het station zal veroorzaken. Voorzeker is het dempen van een gedeelte der Blaak tegen dit kwaad een zeer treurig hulpmiddel, omdat de binnenschipperij reeds nu gebrek heeft aan loswal. Daar echter om het beursstation te bereiken, de reizigers geene groote afstanden hebben af te leggen, zal het aantal rijtuigen bij dit station betrekkelijk gering zijn en dus het gedrang niet zoo heel erg worden.

En overigens heeft juist ten opzichte van het gewoel op straat het Regeeringsplan zoo buitengewoon groote voordeelen. Wordt het uitgevoerd, dan zal het vervoer tusschen de verschillende stations geheel van de straten verdwijnen en ook het vervoer naar en van de stations zal minder hinderlijk zijn dan het tegenwoordig is, daar het over geringere afstanden zal plaats hebben. Met eene brug voor gewoon vervoer en paardensporen op de straten zou het kwaad eerst recht ondragelijk worden. Want dan zouden hoogstwaarschijnlijk drie stations bestaan, tusschen welke onderling alle vervoer per as en langs de straten zou moeten geschieden, behalve dat wellicht tusschen het station van den Rijn-spoorweg en dat van den Staat eenig goederentransport te water zou plaats hebben.

Behalve dit zeer groote voordeel zou Rotterdam aan de uitvoering der spoorwegaansluiting nog te danken hebben het dempen van de Binnenrotte en eene overdekte passage in eene richting, waar eene nieuwe straat zeer gewenscht zou zijn.

Als slotsom der beschouwingen, waartoe het Regeeringsplan aanleiding geeft, kan men dus stellen:

1°. Uit een algemeen belang is de uitvoering onvermijdelijk.

2°. Uit een Rotterdamsch belang levert zij bij bepaalde nadeelen zoovele voordeelen, dat de oppositie, die er tegen wordt gevoerd, volstrekt niet is gewettigd.

Bij de vertegenwoordiging kan het ontwerp der Regeering alleen gevaar loopen, wanneer een gedeelte der oppositie uit minder toegenegenheid jegens het Ministerie den tegenstand van een gedeelte der Rotterdammers mocht steunen. Aangezien eene zoo factieuse handeling niet is te verwachten, zullen de Rotterdammers zich moeten troosten met het denkbeeld, dat hunne belangen toch niet zoo geheel en al in het aanhangige ontwerp zijn voorbijgezien.

A.

Derde jaargang. Nº. 48. 28 November 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor regel na den 3e.



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

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

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

ONS VOLKSKARAKTER EN ONZE KUNST.

L'ARTISTE EST LE FILS DU HÉROS.
TAINE, *Philosophie de l'art dans les Pays-Bas.*

CE QUI MANQUE AUJOURD'HUI DANS L'ART; COMME DANS LE MORAL, AVANT ET PAR-DESSUS TOUT C'EST LA CONVICTION ET LE CARACTÈRE.
De prins *Napoleon*. Redevoering tot Parijsche bouwkundigen.

Als men in Nederland het geluk (ik had bijna gezegd het ongeluk) heeft zich te kenmerken door eene zeldzame eigenschap, wordt men de martelaar van zijne verdiensten. Dit ondervindt de directeur van »*De Opmerker*." Hij onderscheidt zich van bijna al onze hoofdredacteuren door eene onpartijdigheid, die, volgens ontvangen bericht, zelfs bewondering afdwingt aan den baron Sloet van de Beele. Als een constitutioneel vorst, of wil men liever, als de voorzitter van eene Engelsche rechtbank blijft hij boven den strijd der partijen verheven, die elk hare advocaten hebben, en laat met onwrikbare zelfverloochening door het publiek als jury de uitspraak vellen. Van een hatelijk openbaar ministerie, zooals door andere couranten wordt uitgeoefend, heeft men geen last. Het zoude onbillijk wezen van die onzijdigheid misbruik te maken en ik zal dus na deze dupliek, waartoe ik het recht meen te hebben, het geschil met den heer Leliman laten rusten.

Mijn tegenstander heeft eene zonderlinge wijze van bestrijden. Sinds de oprichting van dit weekblad gunt de hoofdredacteur hem herhaaldelijk het woord, en de lezers, die hem zeker met evenveel genoegen als ik hebben gevolgd, kunnen getuigen of hij van de verleende gastvrijheid onbeschroomd gebruik heeft gemaakt.

Sinds een jaar had ik geen enkelen lettergreep in dit orgaan geschreven, toen de hoofdredacteur zijn verlangen naar een opstel van mijne hand te kennen gaf.

Ik meende hieraan te moeten voldoen, omdat ik mij tot medewerking had verbonden, en vond dadelijk eene aanleiding in een lang artikel van den heer Leliman. Maar zie! nauwelijks heb ik mijne stem tegen hem verheven, of hij verklaart mij in mijn verzet niet ontvankelijk; hij voegt mij toe, dat ik eene »krijgslist" bezig om op politiek terrein te komen, en dat mijne beschouwingen »niet op hare plaats," maar »als met de haren er bijgesleurd" zijn. Ik dacht, dat de voorzitter tot de orde roept, maar niet een medelid. Het verwijt klinkt vooral vreemd in den mond van den heer Leliman, want juist hij begon met te doen, wat hij in mij afkeurt. Als men een pleidooi schrijft voor handhaving van eene academie voor kunsten door gelden van den Staat, treedt men, dunkt mij, op het gebied van de *staatkunde*. Het schijnt dan billijk zich af te vragen: 1° hoe komt men aan dat geld? 2° zal dat geld aan zijne bestemming beantwoorden? En nu mijne oplossing verschilt van de zijne, heet zij misplaatst. Zulk eene wijze van het zwijgen op te leggen, is eenigszins militair.

Ik mag vrij verklaren, dat ik niet noodig heb eene list te bezigen, om over koloniale staatkunde te schrijven, want als correspondent van een blad op Java ben ik daartoe elke mail in de gelegenheid en word er meer toe verplicht dan mij lief is, want het is alles behalve verkwikkend. Maar de heer Leliman zal dit moeilijk beseffen, want hij maakt zich van de zaak af met een argument, waarvan men (om het zachtste woord te bezigen) alleen zeggen kan, dat het meer openhartig dan gemoedelijk is: »*vrijstaat* of niet, ik ben en blijf Nederlander en voor de koninklijke academie van kunsten te Amsterdam en hare hervorming op ruime schaal." Ik wanhoop er aan, het immer met hem eens te worden, want mijne opvatting van mijn Nederlanderschap is nog als vóór vier jaren: »J'aime mon pays d'un attachement sérieux; je voudrais qu'il reunit lesqualités, qui lui manquent." Voor mij staat de menschheid boven de nationaliteit.

Hij noemt zijne meening practisch, in tegenstelling van wijsgeerig. Ik meende, dat wijsbegeerte is levensbespiegeling. Is deze onpractisch?

Op *één* punt echter geef ik mij gewonnen. Hij beweert, dat roof en kunstgevoel samen kunnen gaan. Het is dan ook bekend, dat Schiller sympathie wist op te wekken voor een bandiet. Ik had het woord roovers gebezigd, omdat het gewijd was geworden door Multatuli en Jonkheer Van der Wijck, en niet noodeloos strenger willen zijn, want ik ben en blijf Nederlander. Maar nu moet het hooge woord er uit. Een roover heeft moed, want hij waagt zijn leven, maar onze koloniale staatkunde is laf, een werk van valsche spelers. Wij huren eenige soldaten, ook vreemdelingen, om den Oosterling in bedwang te houden, en zetten hem daarna op ons gemak af. Wij onthouden hem het toegezegde aandeel in den marktprijs, omdat hij de marktberichten niet leest. De minister Fransen van de Putte heeft het verklaard: »wat zoude er van ons batig slot worden als wij den Javaanschen koffieplanter betaalden, *wat hem toekomt?*" En een ander minister, aan wiens woorden in Nederland te recht hooge waarde wordt toegekend, getuigde: »er is *verrotting* in den Staat." Welnu, ik houd vol, in weerwil van alle afdeelingen der Tweede Kamer en van de 50 stemhebbende leden uit *Arti et Amicitiae*, dat onder zulk een trouweloos, kleinhartig volk, in een' verrotten Staat de kunst niet bloeien kan. Voor beoefening van de kunst zijn *mannen* noodig. Men zegge nu niet, dit is hier niet op zijne plaats, want het is juist ons ongeluk en eene der oorzaken van onzen achteruitgang, ook in kunst, dat niet alleen boeren, maar zelfs begaafde landgenooten, gelijk de heer Leliman, zoodra het 's lands (*dus ieders*) belangen en waardigheid geldt, onverschillig uitroepen: »de Heeren moeten het weten!" Neen, gij moet het weten. Maar de heer Leliman acht het practisch te handelen zonder te begrijpen. En als ik tracht te begrijpen, wijst hij mij het vierkante gat. Recht practisch!

Laat ons, om terug te keeren binnen den kring, dien *De Opmerker* zich meer bepaald heeft voorgesteld, vluchtig het pas verschenen boekje van Taine doorloopen, getiteld: *Philosophie de l'art dans les Pays-Bas.* Wij zullen er uit zien, dat het verval van de kunst de ontaarding van ons karakter op den voet heeft gevolgd.

De Fransche kunstkenner, wien het door den heer Leliman tot een verwijt wordt gerekend, dat hij zich poëtisch uitdrukt, vergelijkt het ras bij het zaad, het volk bij den stengel en de kunst bij de bloem (bl. 2). Is die beeldspraak juist, dan zal men het verband tusschen kunst en volksaard wel niet loochenen. Op eene andere plaats zegt Taine, dat wij niet, gelijk Maria van Bethanië, het goede deel kozen, maar, gelijk Martha, slechts zorgden voor het stoffelijke. Guicciardini getuigde in de zestiende eeuw van ons, dat wij zeer begeerig waren om te winnen en zeer bedacht op voordeel (bl. 33). Maar een oogenblik ontwikkelt Nederland zich in bijna vlekkelooze grootheid. (1609.) Hartverheffend is het dichterlijk tafereel, dat Taine hiervan ontrolt (bl. 148—154), en dat hier »niet op zijne plaats" zou zijn. Hij doet er op volgen: »In deze omstandigheden verschijnt de nationale kunst. Al de oorspronkelijke groote schilders worden geboren in de eerste dertig jaren der zeventiende eeuw, als Holland gesticht wordt, als de vreeselijkste gevaren zijn te boven gekomen, als de eindoverwinning is verzekerd, als de mensch, de groote dingen gevoelende, die hij gedaan heeft, aan zijne kinderen de loopbaan toont, hun geopend *door* zijn groot hart en zijne sterke handen. *Hier is, gelijk elders, de kunstenaar de zoon van den held.* De zielsvermogens, tot heden gericht op het scheppen van eene werkelijke wereld, vloeien over en worden aangewend tot het scheppen van eene denkbeeldige. De mensch heeft te veel gedaan om weder de vormen van eene school te volgen; het is zijne werking, die voor hem en om hem het veld bevolkt, dat voor zijn oog open ligt; zij is zoo roemrijk en zoo vruchtbaar, dat hij ze lang kan bewonderen en beschouwen; hij onderwerpt zijne gedachte niet meer aan eene vreemde gedachte; wat hij zoekt en wat hij ontdekt, is zijn eigen gevoel; hij durft er zich aan toevertrouwen, het tot het eind volgen, niet nabootsen, alles uit zich zelven trekken, uitvinden zonder anderen gids dan de stille voorkeur van zijne zinnen en van zijn hart. Zijne inwendige vermogens, zijn grondaanleg, zijn oorspronkelijk en erfelijk instinct, aangezocht en versterkt door de beproeving, gaan voort met handelen na de beproeving, en na eene natie te hebben geschapen, scheppen zij eene kunst." (bl. 154—155). Maar helaas! de heldentijd, en dus ook de bloeitijd der kunst, duurde niet lang.

De geldzucht had weder spoedig de overhand op de roemzucht. Reeds in de eerste jaren der zeventiende eeuw werd eene zegepraal beoordeeld naar den prijs gemaakten buit (Prof. R. Fruin in »*De Gids*," 1868, Oct., bl. 28.) Spoedig verdwenen de dagen, waarin Parival zeggen kon: »Er is geen burger zoo arm, die niet van eenige schilderijen wil voorzien zijn. Een bakker betaalt zeshonderd gulden voor eene enkele figuur van Van der Meer uit Delft. Dat maakt, met zindelijkheid en aangename inrichting van hunne woning, hunne weelde uit. Zij beklagen het geld niet, dat zij daaraan besteden; zij besparen het op hunnen mondtocht." (Taine, bl. 158—159.)

»Omstreeks 1667 na de nederlagen ter zee tegen Engeland vertoonen zwakke teekenen de opkomende verandering in de zeden en in de gevoelens, die aan de nationale kunst het leven hadden gegeven. De welvaart is te groot. De helden worden burgers. Parival neemt als hunne hoofdeigenschap gelddorst waar. Bovendien »haten zij tweegevechten, batterijen en twisten, en zeggen gewoonlijk, dat rijke lui niet vechten." Zij willen genieten" enz. (bl. 166.)

Lodewijk XIV beoorloogt hen in 1672: »zij hebben het leger verwaarloosd, hunne troepen loopen weg, hunne steden geven zich bij den eersten slag over. De Staten-Generaal smeeken om vrede onder elke voorwaarde. Te gelijker tijd verzwakt het nationaal gevoel in de kunsten. Rembrandt sterft in 1669 arm, zonder dat bijna iemand het weet." (bl. 167.)

In 1723 spot men met de zeelieden, die zich liever in de lucht lieten springen dan hunne vlag neêr te halen. In 1732 verklaart een ander geschiedschrijver, dat de Hollanders aan niets anders denken dan rijkdommen opeen te hoopen. Na 1748 laat men leger en vloot vervallen. In 1787 onderwerpt de hertog van Brunswijk het land bijna zonder slag of stoot. Welk een afstand tusschen de gevoelens van dezen tijd en dien van de metgezellen van den Zwijger, De Ruyter en Tromp! Daarom ziet men ook door eene bewonderenswaardige zamenstemming den schilderachtigen vindingsgeest te niet gaan met de practische geestkracht. Tien jaren na het begin van de achttiende eeuw zijn alle groote schilders dood. Reeds sinds een menschengeslacht openbaart zich het verval in den armoedigen stijl, de minder breedgewiekte verbeeldingsvlucht, het kleingeestiger afwerken van Frans Mieris, Schalken en de anderen. Een der laatsten, Adriaan van der Werff, getuigt door zijne koude, gepolijste schildering, door zijne mythologieën en naakte figuren, door zijne ivoorachtige belichaming, door zijn machteloozen terugkeer tot den Italiaanschen stijl, dat de Hollanders hunnen volkssmaak en hun eigenaardig genie hebben vergeten.

Zijne opvolgers gelijken mannen, die spreken willen en niets te zeggen hebben; opgevoed door beroemde meesters of vaders, herhalen zij den volzin, dien zij gehoord hebben, maar als automaten. Het talent overleeft slechts bij de schilders van bijzaken en van bloemen, in een klein genre, dat minder vindingskracht vereischt, en duurt eenige jaren voort, gelijk een hardnekkig kreupelhout op een uitgedroogden grond, waar de groote stammen zijn uitgestorven. Het verdwijnt op zijne beurt en de bodem is kaal. Laatste bewijs van de afhankelijkheid, die iedere oorspronkelijkheid verbindt aan het maatschappelijk leven, en de vindingrijke vermogens van den kunstenaar gelijken tred doet houden met de werkzame geestkracht van de natie!" (bl. 169—171)

Tot dusver Taine. (*) Het is wat erg een' Rochussen, een' Israels met verdwenen kreupelhout te vergelijken. Maar al brengt een verwaarloosde tuin ook enkele schoone bloemen voort (en gaarne wil ik den heer Leliman daaronder rangschikken), volgt daaruit nog niet, dat de kunst bloeit.

(*) Wij verwijzen den belangstellenden lezer, die met het oordeel van anderen over het werk van Taine bekend wil zijn, naar een artikel, voorkomende in de *Nederlandsche Spectator* van 14 November l. l. en getiteld: „Iets met den Franschen slag over Nederland en Nederlandsche kunst." De schrijver van dat artikel zegt aan het slot: „Ik ben tegen zooveel onzin, zooveel tergende opeenhooping van dwaze „karikaturen over enkele halve waarheden niet langer bestand. Ik zou nu nog over dat kleine gedeelte moeten „schrijven, waar de schrijver iets over kunst zegt. Ik heb „het beproefd alles door te slaan om het goede te zoeken, „maar als ik een enkele goede bladzijde had, werd zij weer „door een dozijn vol van de verwardste onjuistheden bedorven."

De opinie over de waarde van het door Taine geschrevene is dus wel verdeeld.

REDACTIE.

Ons geschil loopt over deze drie vragen: Is de vaderlandsche kunst in verval? Zal handhaving van de Academie te Amsterdam haar opbeuren? Geven hare uitkomsten sinds 48 jaren daarop uitzicht?

Men geneest geen lever-abces met een pleister.

De vergelijking met de zuster-academie te Antwerpen doet weinig af. De Belgen toch zijn een volk in hunne opkomst, de Nederlanders een volk in verval. (†) Bij ons zou dus voorloopig het geld niet in verhouding tot de te verwachten vruchten staan. Ons volk beginne met karakter te hebben en eerst daarna mogen de wetgevers ruime offers opleggen tot opleiding van kunstenaars. Kunstkenner ben ik niet. Voor kunstenaar ben ik te ruw bewerktuigd. Mijne beoefening van de schoone bouwkunst is mislukt. De vruchtelooze pogingen, door mijn' waardigen leeraar Froger aangewend, om mij tot een architect te vormen, doen mij denken aan Lukas VIII, vers 13: „En die op de steenrots bezaaid worden, zijn deze, die, wanneer zij 't gehoord hebben, het woord met vreugd ontvangen; en deze hebben geenen wortel."

Ik heb slechts gewaarschuwd, overtuigd, dat het kwaad niet wordt gezocht waar het te vinden is. Toch vlei ik mij met weinig goed gevolg. Als zelfs begaafden, gelijk de heer Leliman, onverschillig zijn, hoe zullen dan de minder bedeelden wel wezen? Als zoo het groene hout is, wat valt dan van het dorre te verwachten?

Voor zooverre ik van den *Opmerker* gebruik mag maken, zijn mijne redenen uitgeput. Ik keer dus in mijne tent terug. Twistende schrijvers verbeelden zich maar al te dikwijls, dat het publiek evenveel smaak heeft in herkauwende argumenten als zij zelven. Ik heb dit te dikwijls als lezer ondervonden, om niet als schrijver met die opmerking mijn voordeel te doen. Als ik mij weder in dit blad doe hooren, zal het zijn over »practische" onderwerpen.

Ik mag echter niet besluiten zonder eene onwaardige beschuldiging af te wijzen, waarvan de heer Leliman zich gedachteloos de echo heeft gemaakt. Hij beweert, dat de liberalen Indië willen »exploiteeren". Men haalt de schouders op, als zulke verwijten worden geuit door leugenaars van beroep. Maar men betreurt het, als zij verschijnen in organen, gelijk *De Opmerker* en *De Aarde en haar volken*. Indien de heer Leliman *vrijwillig overeenkomt* met een' vrijen Amersfoorter boer zijn' oogst te koopen tegen een' *onderling vastgestelden* prijs —, exploiteert hij hem dan? Welnu, die vrijheid vragen wij voor Indië. Niets meer, maar ook niets minder.

Brussel, 16 Nov. 1868.

S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA.

(†) Vóór een paar jaren noemde een Fransch schrijver ons eene *nation éteinte*, een Engelsch tijdschrift heette onlangs Spanje en Nederland *vervallen Staten*. De redactie der *Wetenschappelijke Bladen* nam zonder eenig protest dit laatste woord over.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Het station te Namen, dat reeds gemeenschappelijk in gebruik is bij de Staatsbaan, de Nord-Belge en de Luxembourg, zal ook dienen voor de nieuwe lijn van Namen naar Geest-Gérompont, die door de Maatschappij Tamines-Landen is gemaakt en door de algemeene Maatschappij van exploitatie zal worden bereden.

— Sedert 1862 zijn in de kanonnenfabriek te Woolwich 28.000 £ of ongeveer 336.000 gulden uitbetaald geworden aan privaat-personen voor proeven en modellen van nieuwe uitvindingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan den ingenieur 2de kl. bij de marine J. L. von Leschen, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend, ten einde te kunnen overgaan bij het vak van scheepsbouw in Ned. Indië.

Assen, 25 Nov. De heer van Diggelen, oud-lid der Tweede Kamer, hoofd-ingenieur van den waterstaat in de provinciën Groningen en Drenthe, is op zijne rondreis, in den ouderdom van 53 jaren te Winschoten overleden.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

Den 20 dezer werd de gewone veertiendaagsche vergadering gehouden. In deze bijeenkomst werd het adres aan den minister van Binnenlandsche Zaken, betreffende de opheffing der koninklijke akademie van beeldende kunsten nogmaals besproken. Het voorstel, om daarvan afdrukken aan de leden van de 2 Kamer der Staten-Generaal te doen toekomen, werd aangenomen.

Hierna had de aangekondigde kunstbeschouwing plaats, bestaande uit de monografiën van de Halles Centrales te Parijs, met eene inleiding door den heer P. J. H. Cuijpers. Na afloop werd gemelden heer dank gezegd en hadden er over dit onderwerp nog eenige discussiën plaats.

Vervolgens werd de brief van den Heer J. H. Leliman in behandeling gebracht, bevattende verschillende voorstellen en opmerkingen ter bevordering van den bloei der afdeeling. Verschillende sprekers voerden hierover het woord, waarna ten slotte eene commissie werd benoemd, ten einde het praeadvies van het bestuur in overweging te nemen en daarover rapport uit te brengen.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van den 20sten November.

Bij afwezigheid van den voorzitter en den secretaris, worden beiden vervangen door twee leden van het bestuur.

De notulen der vorige vergadering worden gelezen en goedgekeurd en achtereenvolgens mededeeling gedaan van de door de Afdeeling ten geschenke ontvangen boekwerken, van een ontvangen bouwkundig tijdschrift, van eene ingekomen schriftelijke vraag betrekkelijk het gebruik van ijzeren binten, alsmede dat het bestuur naar aanleiding van een in de vorige vergadering genomen besluit zal trachten de kerkportaalgevel te Amersfoort te doen opmeten en in teekening brengen.

Door den heer Tengeler van Schiedam werd eene uitvoerige rede gehouden: over de roeping der kunst in den tegenwoordigen tijd.

Als bijdrage werd door den hr. A. Korndörffer eene vertaling geleverd van het onlangs verschenen vlugschrift: *A system of Ventilation invented and patented by William Potts, applicable to all Dwelling-Houses, Public Buildings, ships etc.*

De voorzitter, de heer Van Erkel van Schiedam, bedankte beide sprekers, spoorde de leden tot het leveren van bijdragen aan en verstrekte eenige mededeelingen omtrent de 3de door hem verrichte pijpwelboring (Morton's systeem) te Schiedam. De pijp werd in 2 uren ter lengte van 28 el ingedreven en nadat het zand, hetwelk daarin ter hoogte van 12 el gestegen was, daaruit door middel van eene nauwere buis met daaraan bevestigde pomp was verwijderd, werd helder smakelijk water verkregen, dat na verloop van 14 dagen geen bezinksel vertoonde en, na gekookt te zijn, helder bleef.

Hierna werd de vergadering gesloten.

AFDEELING 's GRAVENHAGE

In de vergadering van 24 dezer, werd, na lezing en goedkeuring der notulen van de vorige bijeenkomst, door het lid De Wijs eene mededeeling gedaan over de pijpwelboring, volgens het systeem van Norton; spreker gaf eene korte beschrijving van de uitvoering daarvan en las een verslag voor van de besprekingen daarover gehouden, in de vergadering van de afdeeling van fabriek- en handwerksnijverheid te Rotterdam, alwaar eene proeve, met het Nortonsche systeem genomen, geslaagd is. Veel had men te kampen gehad met het indringen van zand en modder in de buis; maar men was die moeielijkheden te boven gekomen, met eene door den heer Rietschoten uitgedachte pomp; door spr. om hare inrichting zeer geroemd. De buis waarmede de boring begon van eenen stalen punt en op verschillende plaatsen van geboorde gaten voorzien, van de firma Becht en Dyserinck te Amsterdam, werd door spr. ter bezichtiging gesteld. Het boren van Artesische putten was volgens spr. tot nu toe in ons vaderland mislukt, en ten sterkste drong hij er op aan, vooral ook voor de stad 's-Gravenhage, met het Nortonsche stelsel proeven te nemen.

Het lid Pierson bestreed de geheele mislukking der boring van Artesische putten en wees op de wel nog niet voleindigde maar toch een goede uitslag belovende putboring te Goes.

De gewichtige vraag of door de Nortonsche pijpwelboring ook hier ter stede goede resultaten zouden te verkrijgen zijn, deed het lid Saraber het voorstel doen, eene proeve daarmede van onze afdeeling te doen uitgaan, welk voorstel na vele discussiën verdaagd werd tot eene volgende vergadering, zullende daartoe alsdan de medewerking ingeroepen worden van de afdeeling der maatschappij tot bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid, en van de vereeniging tot onderzoek naar de middelen ter verbetering van de gezondheidstoestand der gemeente 's-Gravenhage.

Wegens het vergevorderde uur, werd hierop de vergadering gesloten.

ERRATA.

In het opstel over »*het geldelijk nadeel van onbetaalde openbare werken*" voorkomende in het vorige nommer, staat: »dat na de afschaffing van de heerediensten in Frankrijk de betaalde arbeid slechts *één* derde van den betaalden bleek te kosten"

lees: »dat de betaalde arbeid slechts *één* derde van den *onbetaalden* bleek te kosten.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Daar de reconstructie van de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in uw weekblad zooveel besproken wordt, waag ik het ook een enkel woord in het midden te brengen over het zoogenaamde reizen der algemeene vergadering, waardoor naar het oordeel van enkelen nieuw bloed zou worden aangevoerd. In het voorstel tot het brengen van veranderingen in den bestaanden toestand werd het houden der Algemeene Vergaderingen in verschillende steden aangeprezen en daarbij, zoo ik mij niet bedrieg, op het Koninklijk Instituut van Ingenieurs gewezen. En juist op grond van de daarbij verkregen ondervinding zou ik deze verandering ten hoogste afkeuren. Het spreekwoord zegt: *Lest heugt best* en daarom met een enkel woord de laatstelijk te Arnhem gehouden vergadering van het Instituut nagegaan. Die bijeenkomst had bij uitzondering eenige waarde; gewoonlijk toch worden de zaken op de vergaderingen, die buiten 's-Gravenhage plaats vinden en meer aan het genoegen gewijd zijn, in een groot uur afgedaan en de positie van hem, die deze gelegenheid te baat wil nemen, om zijnen medeleden iets mede te deelen, is niet benijdenswaardig, daar er door de meerderheid naar de sluiting der eigenlijke werkzaamheden gehaakt wordt. Vanwaar dan de belangstelling op de laatste bijeenkomst? zult ge vragen en het antwoord is gereed. De heer F. W. Conrad, voorzitter van den Raad van Bestuur, had zich ter gelegenheid van het twintigjarig bestaan van het Instituut ten taak gesteld de oprichting te herdenken, den werkkring te schetsen en wenken te geven, wat het Instituut nog te doen stond. Het was niet alleen aan de goed doorwerkte rede, maar vooral aan de ingenomenheid der leden met den spreker te danken, dat er volle aandacht verleend werd aan de woorden van den spreker, die met de heeren Van der Kun en Simons het Instituut opgericht en zooveel tot zijn bloei heeft toegebracht. Het in uw weekblad medegedeelde verslag geeft aan hen, die de vergadering niet bijwoonden, een volledig denkbeeld van de onbeduidendheid der verdere werkzaamheden. Nauwelijks was de vergadering gesloten of jong en oud stonden op, om zich door het gebruik van koffie en brood te versterken, en de bezichtiging der tentoonstelling was nu aan de orde. Velen echter mankeerden aan het appèl en keerden niet terug vóór het uur van den feestmaaltijd was geslagen. Als gewoonlijk was dit het brandpunt der bijeenkomst en ontbrak het niet aan gezellig samenzijn, dat op hoogen prijs moet gesteld worden, maar voorzeker tot bevordering van wetenschap niet leiden zal.

Op den volgenden dag was de bezichtiging van eenige fabrieken voor de leden opengesteld, maar de opkomst was zeer gering, daar eenige leden en misschien te recht, den tijd benuttigden, om de tentoonstelling te gaan zien en anderen gebruik maakten van de aangeboden gelegenheid, om rijtoertjes in de omstreken te doen. De slechte opkomst van leden voor het bezoek aan fabrieken was ontmoedigend voor de commissie van ontvangst, die de vergunning aan de eigenaars had gevraagd en ten slotte verontschuldigingen moest maken over de geringe belangstelling van hare medeleden. Ten bewijze dat niet overdreven wordt, is het slechts noodig aan te halen, dat de meeste fabrieken door 4 à 6 personen en eene enkele door 1 persoon bezichtigd werd, in weerwil dat den vorigen avond een 130tal aan den feestdisch waren aangezeten en op dienzelfden dag eene groote menigte tegenwoordig was bij de matinée en de soirée, die door de Tentoonstellings-Commissie het Instituut waren aangeboden.

Zoo waren twee dagen voorbijgesneld en het tochtje per stoomboot van Arnhem naar Kuilenburg en vandaar per spoorweg naar Utrecht, dat den derden dag werd ondernomen, had eenige waarde voor hen, die belang stelden in den bouw der spoorwegbrug over de Lek.

Zonder iets te willen afdingen op het aangename van dergelijke bijeenkomsten voor het gezellig samenzijn, vermeent men dat zij hoegenaamd geen practisch nut hebben en dat de navolging van deze gewoonte door de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst ten gevolge zou hebben, dat de nu nuttige bijeenkomst, die daags na de algemeene vergadering gehouden wordt, spoedig tot de geschiedenis zou behooren, om plaats te maken voor rijtoertjes en maaltijden, terwijl bovendien aanvallen op de kas zouden worden gedaan, om de onvermijdelijke uitgaven te bestrijden. Het geld, dat nu geheel aan bijdragen, prijsvragen en opmetingen besteed wordt, zou daaraan dan ten deele onttrokken moeten worden.

Men vergete niet, dat er een groot verschil bestaat tusschen de Maatschappij en het Instituut: van de eerste wordt men lid om de zaak en van het laatste wordt dit door velen gedaan, om den naam, en hoe kan men zich dan verwonderen dat zulke personen meer lust gevoelen, om zich te vermaken dan fabrieken en inrichtingen te bezichtigen, waarvan zij toch weinig of niets begrijpen.

In het wel begrepen belang van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst blijf ik het zoogenaamde reizen van de algemeene vergadering ontraden en verzoek ik u, mijnheer de Redacteur, deze regelen in uwe kolommen op te nemen.

Geloof mij hoogachtend.

Uw Dienstw. Dienaar

Amsterdam, 3 Nov. 1868. M.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 30 Nov.

Zwolle, ten 10 ure, door burgemeester en wethouders, op de plaats aan den Schreurweg: het graven van slooten en het verwerken van daaruit voortkomenden grond in het Stadsland aldaar.

Amsterdam, ten 12 ure, op het Raadhuis: het ophoogen en onder profil brengen van het terrein vóór het Paleis van Volksvlijt, met het aanleggen van de vereischte riolen, zinkputten, enz.

Lochem, ten 2 ure, door de Directie der Societeit de Eendragt: het vergrooten van het Societeits-gebouw, bestaande in een zaal, met kamer voor den kastelein.

Donderdag, 3 Dec.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de rijkszeewering benoorden Petten.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van het Jaagpad c. a., langs het Zuider- en Noorder Spaarne.

Haarlem, ten 2½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden der Duinen op het Eiland Vlieland, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871.

Vrijdag, 4 Dec.

Middelburg, ten 10 ure, in het lokaal van het gewestelijk bestuur: het onderhoud van het gebouw in gebruik bij het Provinciaal Geregtshof te Middelburg, en van het gebouw voor de Arrondissements-regtbank te Zierikzee, gedurende de jaren 1869 en 1870, en zulks in 2 perceelen.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het maken en herstellen van Krib- en Rijswerken tot verbetering van het vaarwater op de rivier de Maas, aan het Wellscheiland onder de gemeenten Well en Nederhemert, provincie Gelderland.

Groningen, ten 11 ure, aan het provinciaal bestuur: het Onderhouden van de Leerschool behoorende bij de Rijkskweekschool voor Onderwijzers te Groningen, gedurende de jaren 1869—1871.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het gedurende 1869 en 1870 onderhouden van, en het doen van kleine herstellingen aan het gebouw der Rijks- Hoogere Burgerschool aldaar.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van acht en het verlengen van vijf Dwarskribben aan den rechter en linker Maasoever, onder de gemeenten Alphen en Oijen, behoorende tot de werken tot verbetering van de Maas.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het leggen, zinken en bestorten eener Bleeslag en het opmaken van het Pakwerk langs den oost van den Erlecomschen Schaardijk, aan den linker Waaloever, in de provincie Gelderland.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van de Dreumelsche Straat, de Varensche en Heerewaardensche Dammen, behoorende tot de onderhoudswerken van de rivier de Waal.

Groningen, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871 onderhouden der Waterkeeringen om en bij het klooster Ter Apel, alsmede van die bij de Boertange, behoorende tot de Hunze-As in de provincie Groningen, in twee perceelen.

Zwolle, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van en het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan de Staphorster schutsluis en de duikersluis in den Zwarten Waterdijk te Zwartsluis, met de daartoe behoorende werken, ingaande 1 Januarij 1869 en eindigende ultimo December 1871.

Groningen, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de verspreide Landsbruggen in de provincie Groningen, gedurende de jaren 1869—1871.

Groningen, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud der Rijkstelegraaflijnen van Zuidbroek naar Veendam en van Winschoten naar de Oude Pekela, gedurende de jaren 1869—1871.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van de groote Rijkswegen in de provincie Overijssel, ingaande den 1sten Januarij 1869 en eindigende met den laatsten December 1872, in negen perceelen.

Zaterdag, 5 Dec.

Dragten, ten 11 ure, in het gemeentehuis: Het aanleggen van een straatweg, loopende van den kunstweg Bergum-Heerenveen, bij de Nijtap in Smallingerland, tot aan het gehucht te Rottevalle, ter lengte van 2540 ellen.

Utrecht, ten 2 ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud van een gedeelte van den Hollandschen IJssel, en de daartoe behoorende Rijks Waterstaatswerken, gedurende het jaar 1869.

Utrecht, ten 2 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden der Rijks-rivierwerken langs den regter oever van den Neder-Rhijn en Lek, in de provincie Utrecht, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871.

Utrecht, ten 2 ure, aan het provinciaal bestuur: het verrichten van eenige Werkzaamheden aan het Onderhouden van de Rijks-hulpschutsluis te Vreeswijk, behoorende tot de werken van den Neder-Rhijn en Lek in de provincie Utrecht, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871.

Maandag, 7 Dec.

Weesp, ten 11 ure, in het gemeentehuis: het verhoogen der aardewerken van het kasteel en van de Westbatterij bij Muiden.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot voortzetting der verbetering van het vaarwater der Oude Maas tusschen Dordrecht en Putterhoek, onder de gemeenten Dubbeldam en Groote Lindt, provincie Zuidholland.

Woensdag, 9 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen: het bouwen van acht Wachterswoningen voor den spoorweg tusschen Harlingen en Leeuwarden.

Vrijdag, 11 Dec.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van eenige herstellingen aan 's Rijks groote wegen in de provincie Zeeland, in vier perceelen.

Assen, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden gedurende de jaren 1869—1871 van het gebouw voor het Provinciaal Geregtshof enz. en van het vereenigd huis van Arrest en Justitie te Assen.

Zaterdag, 12 Dec.

Nijmegen, ten 11 ure, in het raadhuis: het maken van een fort op den hoofddam bij Pannerden.

Utrecht, ten 2 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van Rijswerken ter verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeenten Jaarsveld en Tienhoven, provinciën Utrecht en Zuidholland.

Maandag, 14 Dec.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een Schietbaan, op het Bietgors, genaamd *de Haart*, liggende tusschen de Merwede en het Biesbosch, in twee verschillende perceelen.

Dinsdag, 15 Dec.

Utrecht, ten 11 ure, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: 1o. het maken van een Fort op de Houtensche vlakte, bij Rijnauwen; en 2o. het maken van een Reduit, eene Keelsluiting en bijbehoorende werken, bij het Fort op de Houtensche vlakte, bij Vechten.

Maandag, 21 Nov.

Bergen-op-Zoom, ten 12 ure, in het Nederlandsch koffijhuis: het slechten van het ravelijn Stoelenat met een deel van den daarbij gelegen terug springenden hoofdwal en van de Bastions Bekaf I en II te Bergen-op-Zoom.

Woensdag, 23 Dec.

Middelburg, ten 11 ure, in het logement van P. Halterij: De kadijkingswerken der Schorren, gelegen in het Axelsche gat, ten noordoosten van den Seydlitzpolder en ten noorden en noordwesten van de polders Oud- en Nieuw-Vogelschor, gemeente Neuzen; bestaande in: het leggen van een zeedijk ter lengte van 2080 el, het graven van eene Scheidingsloot, het maken van Op- en Afritten tegen de oude zeedijken en het bouwen van een steenen duiker in den zeedijk van den Nieuwvogelschorpolder.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Afloop van aanbestedingen.

Heer-Hugo-Waard, 17 Nov.: Het bouwen van eene R. K. kerk, met toren en pastorij. Ingekomen 15 inschrijvingsbiljetten, waarvan het laagste van de heeren Lakeman & Co. en K. Bakker te Hoorn voor ƒ 39,469 en het hoogste van den heer P. Hulter te Winkel voor ƒ 45,000; het werk is aan den laagsten inschrijver gegund.

's Hage, 19 Nov.: Het maken van een gedeelte van het kanaal door Walcheren, tusschen de binnenhaven bij Veere en de nieuwe haven van Middelburg. Daarvoor waren 21 biljetten ingekomen. Minste inschrijvers waren de heeren W. Schram Wz., en L. Kalis Kz., te Sliedrecht, voor ƒ 216,799.

's Bosch, 20 Nov.: 1o. Het onderhouden van het paleis van justitie te 's Hertogenbosch, ingaande 1 Jan. 1869 en eindigende ultimo December 1871; minste inschrijver L. Harkens te 's Bosch, voor ƒ 2020; 2o. Het onderhouden en herstellen van de werken bij den Baardwijkschen Overlaat en van de Rijssluis in de oostelijke vaartkade van Waalwijk, behoorende tot de rivier de Maas, prov. Noordbrabant, ingaande 1 Jan. 1869 en eindigende 31 Dec. 1869; minste inschrijver H. J. Dekkers Nz. te Baardwijk, voor ƒ 1844; 3o. Het onderhouden der inundatiesluizen in den linker Maasdijk boven Woudrichem, en in den Altenaschen zeedijk aan de Bakkerskil, prov. Noordbr., gedurende de jaren 1869—1871, ing. 1 Jan. 1869 tot einde 31 Dec. 1871; minste inschrijver C. Kaslie

te Woudrichem, voor ƒ 815 per jaar; 4o. Het onderhoud van de rijzen pakbermen en de krib aan den mond van het Heusdensch kanaal, van de rivierwaterkeerende werken der voormalige vesting Heusden, alsmede van de Rijkspeilschalen aldaar, te Veen en te Sleeuwijk, prov. Noordbr. gedurende de jaren 1869—1871, ing. 1 Jan. 1869 tot einde 31 Dec. 1871, minste inschrijver J. Veltman te Drunen, voor ƒ 4798; 5o. Het herstellen en onderhouden gedurende 1869 van de rijksrivierwerken langs de beide oevers van de Beneden-Maas, van het kanaal van St. Andries tot Woudrichem, met de levering van al de daartoe benoodigde bouwstoffen, in drie perceelen; minste inschrijver W. P. de Vries, te Rossum, 1e perceel ƒ 4996; 2e perceel ƒ 404; 3e perceel ƒ 6200; 6o. Het maken van krib- en rijswerken ter verbetering van het vaarwater op de rivier de Maas, onder de gemeenten Driel, provincie Gelderland, en Alem c. a. provincie Noordbraband; minste inschrijver W. P. de Vries, te Rossum, voor ƒ 6700; 7o. Het onderhouden gedurende het jaar 1869 van de schipbrug met bijbehoorende werken bij Hedel, behoorende tot de dienst der veeren in Noordbraband; minste inschrijver L. Mol, te Hedel, voor ƒ 4944.

Utrecht, 28 Nov.: Het onderhoud gedurende 1869 tot 1871, van: de gevangenis voor jeugdige vrouwelijke veroordeelden, te Montfoort; aannemer R. van Gulik aldaar, voor ƒ 3466; van den provincialen weg, van de Kanaalbrug onder Baarn tot aan den straatweg van Amersfoort naar Bunschoten; aannemer A. Schimmel te Amersfoort, voor ƒ 2000; van den grooten weg der 2de klasse no. 2 van het dorp de Meern tot de gemeenteleiding der provincie bij Oudewater; aannemer J. van Lunteren te Woudenberg, voor ƒ 8830.

Rotterdam, 25 Nov. Het bouwen van eene tweede overdekte standplaats op de veemarkt. Deze aanbesteding heeft plaats gehad in één perceel, zullende de te bouwen standplaats in allen deele gelijk moeten zijn aan de thans aldaar bestaande. Van de aanbesteding waren uitgezonderd de balken, die aan de overdekking niet verbonden, of daarbij gekeerd behoeven te worden. De aannemer moet dadelijk na bekomen goedkeuring of toezegging op de aanbesteding met de uitvoering van het werk aanvangen, en daarmede zoodanig voortgaan dat het als geheel voltooid kan worden opgeleverd vóór den 1 Mei 1869. Er zijn ingekomen 17 inschrijvingsbiljetten. De hoogste som was ƒ 27,000, terwijl de laagste, zijnde de inschrijving van de heeren J. Hoos & Zn., alhier, bedroeg ƒ 23,445, voor welke som het werk gegund is.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 14 December aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het MAKEN van een Schietbaan, op het Rietgors, genaamd de Staart, liggende tusschen de Merwede en het Biesbosch, in twee verschillende perceelen.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken na Maandag den 30 dezer; terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden op Vrijdag den 11 December daaraanvolgende, des voormiddags ten 10 ure.

Het Bestek zal ter Secretarie verkrijgbaar zijn tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 24 November 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,

De Secretaris, P. VAN DEN BRANDELER. — De Burgemeester, DE RAADT.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op Maandag den 21 December aanstaande, des namiddags ten *een* ure, ten Raadhuize der gemeente, zal plaats hebben de Aanbesteding van:

1o. **De LEVERANTIE van de ten behoeve van de gemeente, voor het jaar 1869 benoodigde BOUWMATERIALEN, enz., waaronder 400,000 à 500,000 getrokken STRAATKLINKERS, Waalvorm.**

2o. **Het ONDERHOUDEN der verschillende POMPEN, binnen deze gemeente.**

De voorwaarden van aanbesteding zullen van Maandag den 7 December, op de Secretarie en het bureau der Gemeentewerken, ter inzage van de gegadigden liggen; terwijl aan laatstgenoemd bureau de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

De bestekken zullen ter Secretarie der gemeente, tegen betaling van 50 Cents, verkrijgbaar zijn.

Dordrecht, 24 November 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,

De Secretaris, P. VAN DEN BRANDELER. — De Burgemeester, DE RAADT.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

der

VESTING BERGEN-OP-ZOOM.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Directeur der Registratie en Domeinen voor de provincie **Noord-Brabant** maakt bekend, dat op Maandag den 21 December 1868, des middags ten twaalf ure, in het Nederlandsch koffijhuis te **Bergen-op-Zoom**, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te **Bergen-op-Zoom**, bij enkele inschrijving, onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

Aanbesteed:

Het slechten van het ravelijn STOELEMAT met een deel van den daarbij gelegen terug springenden hoofdwal en van de bastions BEKAF I en II te Bergen-op-Zoom.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag dien der Besteding voorafgaande worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd, ten Kantore van voornoemden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door den Ontvanger, onmiddelijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening zal na den 10 December e. s. ter inzage liggen ten bureele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te **Breda** en **Bergen-op-Zoom**, aan welk laatstgemeld kantoor het Bestek met de teekening, tegen betaling van *één* gulden, na gemeld tijdstip verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Donderdag, den 17 December 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Breda, den 25 November 1868.

De Directeur voornoemd,
VAN DER VEN.

MAGAZIJN en FABRIEK
van Optische, Mathemathische en Physische
INSTRUMENTEN.

ARNHEM, RIDDERSTRAAT, B 125.

Ondergeteekende beveelt den Heeren *Ingenieurs, Architecten, Landmeters, Aannemers, enz. enz.* zijne met Zilver bekroonde **Waterpas-Instrumenten** aan. **Waterpas-Meetkruizen** en **Bakens** (*nieuwe constructie*), **Hoekmeet-Instrumenten**, voorts **Metallieke Meetsnoeren, Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

B. HOLSBOER.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te **ARNHEM.**

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

Stoomfabrijk van Draadnagels
te **ARNHEM.**

Orders op dit artikel, in afmetingen van ⅓ tot 5¼ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden *op franco aanvrage* gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

Toestellen voor verwarming met heetwater
(middelbare drukking)
in verbinding met luchtverversching.

AHL en POENSGEN te Dusseldorf,

leveren deze toestellen met *garantie*; sedert 15 April 1865 worden deze in onderstaande gebouwen geplaatst:

1. School en pensionaatgebouw van het Ursuliner Klooster te Duren.
2. Bau-Gewerkeschule te Hildesheim.
3. Gymnasium „ „
4. Centrale Jongensschool „ „
5. Polytechnische school te Aken.
6. Ziekenhuis te Schwelm.
7. idem „ Hörde.
8. Kon. postgebouw te Elberfeld.
9. „ idem „ Barmen.
10. „ landgerechtsgebouw te Dusseldorf.
11. Raadhuis te Keulen.
12. Groot Aquarium te Berlijn.
13. Gezelschapslokaal „*Erholung*“ te Elberfeld.
14. idem van het „*Verein*“ te Dusseldorf.
15. Tapijtfabriek der H.H. Pesseler en Zoon te Linnburg.
16. Fabriek der H.H. W. Boeddinghaus & Co. te Elberfeld.
17. Kantoren der Kon. spoorwegdirectie te Elberfeld.
18. Droogtoestel voor den kruidmolen der Heeren Hoos, Schäler en Bruck te Schleiden.
19. Montcest der H.H. Kraal en Wilkening te Hanover.
20. Directie gebouw der Maatsch. *Phoenix* te Laar bij Ruhrort.

21/24. Vier winkelhuizen te Hanover, Hagen, Dusseldorf Hagen.
25/44. Twintig woonhuizen in Duren, Elberfeld, Dusseldorf, Dalken, Keulen, Ruhrort, Hagenhof, Aken.
45/49. Vijf oranjerien te Bonn, Dusseldorf, Elberfeld.
50/53. Vier Bad-inrichtingen.

Onder aanbeveling bij Heeren architecten en bouwheeren, verklaren de ondergeteekenden zich bereid *opgaven van kosten* te berekenen voor alle gebouwen, waarvan hun eene teekening wordt toegezonden.

AHL en POENSGEN te Dusseldorf.

PORTLAND-CEMENT
UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN
DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

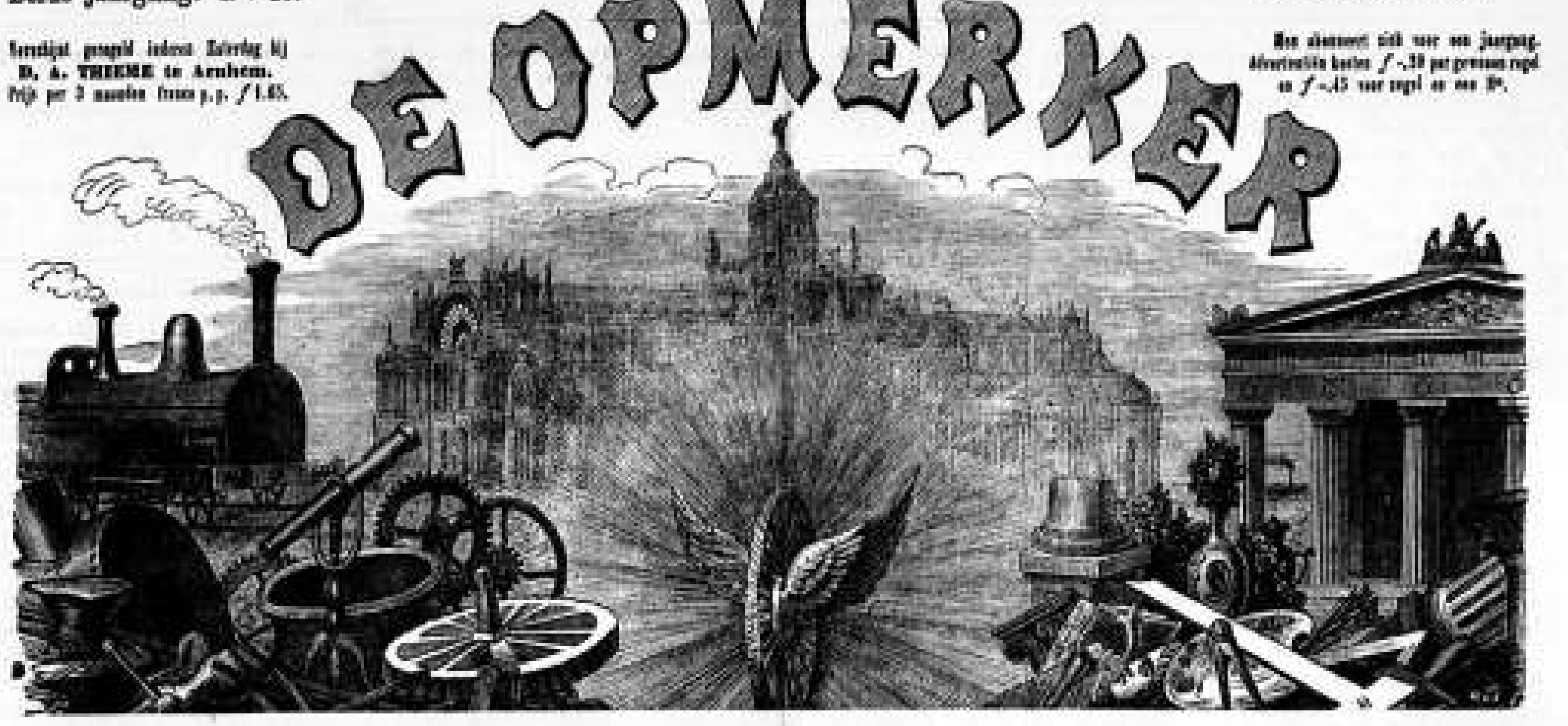
Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

In alle Boekwinkels ligt ter inzage:
DE 1e AFL. EN HET PROSPECTUS VAN HET
BOUWKUNDIG ALBUM.
VERZAMELING VAN KLEINE ONTWERPEN
TEN DIENSTE VAN
Architecten, Timmerlieden, Aannemers, Opzichters, etc.
Cpl. in 10 afl. ieder à 5 platen met text.
Prijs bij inteekening ƒ 1.25 per afl.

Derde jaargang. No. 49. — 5 December 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p.p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor regel en een 2o.



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

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

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

DE POMPMOLEN OP DEN WEST-MERWEDE-POLDER.

Voor omstreeks een jaar geleden werden in *De Opmerker en Stoompost* verschillende mededeelingen verstrekt omtrent de toepassing van den windmolen op het in beweging brengen van pompen tot het opvoeren van water, naar het stelsel van den Civiel-Ingenieur H. Overmars jr.

Het eerst werd naar dit denkbeeld de vijzelmolen te Hardinxveld van 98 voet vlucht gewijzigd. In plaats van den vijzel werden daarin drie paar pompen, twee aan twee, van verschillende middellijnen, gesteld.

In den loop van dit jaar mocht ik, tot bemaling van den West-Merwedepolder, groot 70 bunders weiland, behoorende aan de Gemeente Dordt, de eerste geheel nieuwe pompmolen bouwen. De heer Overmars leverde daartoe bij contract de pompen, met de onmiddelijk op de krukkenas der zuigerstangen werkende raderen, welke verschillende deelen vervaardigd werden in de fabriek van de heeren Penn & Bauduin, gelegen aan de Mijl in de gemeente Dubbeldam.

De molen heeft slechts 70 voet vlucht en is dus van de kleine soort. Hij pompt vrij uit op het aan eb en vloed onderhevige, direct met de beneden-Merwede in verband staande, Biesbosch. Er werden vier pompen aangebracht, twee van 0.68 el en twee van 0.41 el middellijn. De opbrengst werd gegarandeerd op 12.25 el^3, bij 60 einden per minuut. De pompen werden ruim aan de maat geleverd, en als gemiddelde van verschillende proefmalingen werd eene opbrengst van 13 el^3 verkregen.

De reden mijner ingenomenheid met het pompstelsel, waarmede ik de proef gerustelijk meende te mogen aanbevelen, daar er voor mij geen reden tot twijfel bestond of, bij eene behoorlijke constructie en de noodige zorg bij het werken, moest de beweging zonder stoornis kunnen geschieden, lag voornamelijk daarin, dat de molen moest uitslaan op eene benedenrivier, waarbij door het aanwenden van pompen te verkrijgen is, dat bij den voortdurend veranderenden stand van het water, de opbrengst tot geenerlei nuttelooze hoogte behoeft te geschieden; terwijl bovendien het groote voordeel dezer molens, waarop ook reeds vroeger gewezen werd, hierin bestaat, dat zij bij zeer slappe winden kunnen blijven werken, daar men door het afkoppelen van een of meerder pompen den last, naar evenredigheid van de beschikbare kracht, kan wijzigen. Hierbij valt dan nog op te merken, dat bij eene goede constructie, de zuigers van pompen, ook bij langzame beweging, slechts met zeer gering verlies het water, dat zij bij hun diepinsting hebben opgenomen, opbrengen, hetgeen, zooals men weet, bij *weinig* snelheid van omwenteling, noch bij scheprad, noch bij vijzel het geval is.

Wanneer men eene vergelijking maakt tusschen de medegedeelde waterverplaatsing en die, welke door een molen van gelijke vlucht met scheprad of vijzel verkregen wordt, bij de aangegeven snelheid, dan zal men lichtelijk oordeelen, dat de pompmolen daarbij ten achteren staat, doch men moet hierbij vooral in aanmerking nemen, dat bij gelijke slappe windkracht, de pompmolen veel langer met 60 einden en meer blijft loopen dan de vijzel- of scheprадmolen, en het daardoor op den duur van dezen laatsten zal winnen, ook al laat men buiten rekening de betrekkelijk geringe hoogte van opbrengst, waaraan men bij het scheprad, of de bijna constante hoogte, waaraan men bij den vijzel gebonden is.

Tijdens de proefmaling merkte ik op, dat een molen van 84 voet vlucht met een scheprad van 3,80 el middellijn, en hoogte van opbrengst van 1,00 el, bij eene flinke koelte, met volle zeilen, zestig einden maakte: terwijl de pompmolen hetzelfde aantal omwentelingen volbracht bij eene zelfde opbrengst hoogte met slechts een derde zeil, aangeslagen op één wiek.

De molenromp is van steen gebouwd, de kap beweegt op zestien ijzeren wielen, die aan den binnenkant voorzien zijn met opstaande randen en op een rail loopen. Hierdoor wordt het wegdringen van de kap uit haar centrum tegengegaan, dat door krachtigen winddruk op de wieken dikwijls plaats vindt bij molenkappen, die op de gewone pokhouten rollen verkruien; en dat bij het zamenstel der bewegingsraderen, die bij den pompmolen allen konisch in elkander moeten grijpen, eene minder juiste werking zou geven.

Het geheele samenstel is bijzonder zuiver werkend uitgevallen. Het belang door mij, om het grondbeginsel, in een goeden uitslag gesteld, heeft mij alle zorg laten wijden, dat de meest mogelijke overeenstemming tusschen de verschillende werkende deelen verkregen werd. De molen heeft in zijn geheel ƒ 14000 gekost. Zijne opbrengsthoogte kan verschillen van 0.25 el tot 2.15 el.

Bij zeer lage opbrengst werken de pompen niet met hun volle vermogen; zij zijn dan slechts het twee derde gedeelte gevuld, dat in verhouding tot de alsdan gevorderde bemaling voldoende is. Voller werking had door dieper fundeering verkregen kunnen worden, hetgeen echter voor het doel van dezen molen eene geheel onnoodige verhooging van kosten zou veroorzaakt hebben.

Gaarne zal ik belangstellenden, die het stelsel van den heer Overmars willen toepassen, meerder inlichtingen verschaffen en hun aantoonen, welke verbeteringen naar mijne meening, vooral voor grooter molens, nog zijn aan te brengen. Gerustelijk durf ik aanraden de pompen grooter middellijn te geven dan die van dezen molen, in betrekking tot zijne vlucht en hoogte van opbrengst hebben.

Volgens de geruchten heeft de molen te Hardinxveld op den duur niet zeer goed voldaan en zijn daaraan meermalen defecten ontstaan.

Men moet hierbij echter in aanmerking nemen, dat die van vijzel tot pompmolen veranderd werd, en dat daardoor het samenstel meer ingewikkeld moest worden, dan wanneer men van meet af aan, een molen naar dit stelsel bouwt.

Ook komt het mij voor, dat de meerdere zorg en oplettendheid van den molenaar bij het pompstelsel vereischt, waarbij de bewegende deelen, evenals bij een stoomwerktuig, met aandacht moeten gadegeslagen worden, en waarbij hij vooral moet letten de zeilen naar de kracht van den wind te regelen, bijzonder veel tot eene goede werking afdoet, en ik twijfel zeer of die oplettendheid en, mag ik het zeggen, goede wil om den pompmolen in een voordeelig daglicht te stellen te Hardinxveld wel altijd aanwezig is, iets wat bij den molen op den West-Merwede Polder, in ieder opzicht op den voorgrond staat.

Zooveel mogelijk zal aan hen, die dezen laatsten in het werk willen zien, de gelegenheid daartoe verschaft worden. Het zal mij echter aangenaam zijn dat verlangen een paar dagen vooruit te mogen vernemen.

H. Linse.

MIDDEL OM SEKRETEN REUKELOOS TE MAKEN.

Naar het Hoogduitsch
van
Carl Greiter,
Civiel-ingenieur te Hannover.

Het zal niemand onbekend zijn dat de beantwoording der vraag, vaak aan mannen van het bouwvak gedaan, hoe men het aan te leggen heeft dat het in de keuken niet rookt, en in de nabijheid van het sekreet niet ruikt, niet zoo gemakkelijk is als velen, niet ingewijden, somtijds denken.

Hoe komisch op het eerste oogenblik de behandeling dezer vragen velen moge toeschijnen, zoo heeft ze toch zoo vele ernstige zijden, omdat onze gezondheid aan de hand der volmaking in dezen gaat, dat het ons toeschijnt, wij ons niet behoeven te verantwoorden omtrent het »waarom" wij ons verstouten den waren stand der zaken eens bloot te leggen.

Zooals bekend is, hebben in den jongsten tijd eenige bouw- en werktuigkundigen vergeefsche moeite gedaan om onze sekreten eene inrichting te geven, welke met het oog op den openbaren gezondheidstoestand, en uit een landhuishoudkundig oogpunt, alle aanbeveling zou verdienen.

Men verviel in het systeem der waterkloзets, en betrad daarmede een weg die, al bracht hij ook den huisbewoners eene bevrijding van allen onaangenamen reuk, echter tot verlies van onschatbare meststoffen voerde en de rivieren en kanalen dagelijks ging belasten met eene hoeveelheid onreinheden, die wel langzaam, maar

niettemin zeker, een allerschadelijksten invloed op de omgeving uitoefenden.

Ten bewijze hiervan behoeven wij slechts op Londen te wijzen, waar reeds millioenen uitgegeven zijn om de schade, door waterkloset's veroorzaakt, te herstellen, terwijl men gerust mag zeggen dat die uitgaven zoogoed als weggeworpen zijn, daar men het kwaad, dat reeds te diep wortel had geschoten, wel kon bedekken en verheelen, maar niet geheel genezen.

Gelukkig is bij ons (*) de aanwending der waterkloset's nog niet zeer uitgebreid, waardoor voor de invoering van grondige verbeteringen nog een ruim veld overig is.

Bij ons heeft men vóór eenige jaren met behulp der Regeering getracht het vuil der sekreten zooveel doenlijk onschadelijk te maken, wijl men inzag dat eene geheele isoleering bijna ondoenlijk was.

Men ging n. l. waterdichte riolen verordenen, die deugdelijk overwelfd en goed bedekt, zouden dienen om de verspreiding der schadelijke stoffen in de omringende aardlagen te voorkomen, waardoor het welwater onzuiver werd, en den bewoners der omliggende perceelen een grooten overlast aangedaan werd.

Hoe het met de uitvoering dezer voorschriften gegaan is, behoeven wij nauwelijks te zeggen.

De groote kosten aan het maken van volkomen waterdichte riolen verbonden, en de overtuiging dat de uitgaven niet in evenredigheid stonden tot de verkregen resultaten, hebben er toe geleid om het stelsel te doen inkrimpen, en om daar, waar de uitvoering bijna onmogelijk was, slechts de noodwendigste verbetering aan te brengen.

Bijna alle bouw- en werktuigkundigen hebben ingezien dat de door haar ingeslagen weg niet tot het hart der zaak voerde en sedert jaren heeft men getracht met behulp der natuurwetenschap, een zekerder pad te betreden.

Langen tijd bleef alles zonder gevolg, totdat het aan den onverpoosden arbeid van Prof. Müller te Stockholm en dr. Otto Schür te Stettin gelukte, een systeem te ontwerpen, welker invoering eene volkomene bevrijding van allen overlast doet hopen, terwijl het tevens tot eene volkomene aanwending als meststof kan leiden.

Volgens dit systeem worden in het kloset de vaste uitwerpselen direct van de vloeibare gescheiden en de laatsten dadelijk door een poeder, uit kalk en houtskool bestaande, reukeloos gemaakt.

In het kloset bevindt zich een eenvoudig en solied werktuigje, dat tot het uitstrooien van het poeder dient; dit werktuig, waarop het systeem eigenlijk berust, heeft zijn ontstaan te danken aan eene prijsvraag, uitgeschreven door de polytechnische vereeniging te Stettin.

De afloopende urine kan zeer gemakkelijk tot een nuttig doeleinde verzameld worden, door haar over een filtrum te leiden, waarop de urinestoffen terugblijven, en het water reukeloos doorgevoerd wordt.

Het is klaarblijkelijk dat de excrementen niets van hare waarde als meststof verliezen, wanneer men de urinestoffen, die op het filtrum terugblijven, weder aan de vaste uitwerpselen toevoegt, en het is even duidelijk dat de bereiding tot meststof weinig onkosten veroorzaakt.

De geringe prijs van het poeder, en de onbeduidende hoeveelheid, die benoodigd is, maakt het systeem evenzeer aanbevelenswaardig.

Dr. Schür heeft mede een poeder vervaardigd, hetwelk dient tot zuivering van oude riolen; door dit poeder, dat in werkzaamheid het algemeen gebruikelijke ijzervitriool verre overtreft, is het mogelijk oude riolen, welke tot afvoer van dierlijke uitwerpselen dienen, met weinig kosten geheel reukeloos te maken.

Op de uitnoodiging om onze opinie omtrent dit systeem kenbaar te maken, hebben wij niet geaarzeld de opdracht van het polytechnische genootschap te Stettin aan te nemen, om de invoering in Duitschland en het buitenland te bevorderen, daar de genoemde vereeniging zich door het verspreiden van dit systeem zeer verdienstelijk heeft gemaakt.

Sedert dien tijd is het ons gelukt hier en daar dit systeem in te voeren, en wij durven gerusttelijk verklaren, dat het aan de strengste eische der wetenschap voldoet.

Het is tegenwoordig niet alleen mogelijk om reukelooze sekreten zonder rioleering aan te leggen, maar men is tevens in staat de uitwerpselen gemakkelijk te verzamelen.

Zonder verdere uitweiding zal men begrijpen welk een groot voordeel de invoering van dit systeem medebrengt.

Men heeft ons echter tegengeworpen, dat dit systeem wel voor steden, maar niet voor dorpen uitvoerbaar is.

Het zou eene uitvoerige pen vereischen, om dit te wederleggen; wij durven echter verklaren, dat de ervaring ons de overtuiging geschonken heeft, dat deze reukelooze sekreten ook weldra ten platte lande het burgerrecht zullen verkrijgen; alleen wordt daartoe de medewerking der gemeentebesturen vereischt, en wij twijfelen niet, of ook dit zal veld winnen, als de erkenning van de belangrijkheid van dit systeem, zoowel uit een landbouwkundig als gezondheids oogpunt, zich meer en meer een weg zal gebaand hebben.

(*) Daar wij eene getrouwe vertaling van Grätter's schrijven geven, gelieven de lezers zich eenige oogenblikken in Duitschland te verplaatsen.

De vert.

CENTRIFUGAAL WATERMOLEN VAN Jhr. T. H. SNOECK.

De door Z. M. den Koning onlangs geoctrooieerde *Centrifugaal-Watermolens* van Jhr. T. H. Snoeck verdienen wegens hunne geschiktheid tot het droogmalen van polders en plassen, zoo de algemeene opmerkzaamheid en belangstelling, dat eene korte schets er van niet onwelkom kan zijn. De voordeelen er van zijn 1e. hoogst eenvoudige samenstelling, in gewone smidswerkplaatsen te vervaardigen en te herstellen; 2e. zonder *zuigers, kleppen, schoepen* of dergelijken; 3e. opstelling bijna zonder fondeering; en 4e. verplaatsbaarheid.

Het geheele werktuig bestaat uit eene opstaande spil, waaraan twee of meer buizen van plaatijzer zijn bevestigd, met de ondereinden er tegen aan en de boveneinden afwijkende. Deze spil met de ondereinden der buizen in het water stellende en in eene snelle omwentelende beweging brengende, zal het water in de buizen doen opklimmen en zich uitstorten in eene daartoe geplaatste goot.

Het vreemde en ongewone van dit rustig opklimmen van het water in de buizen, ofschoon bij kleine of dunne buizen waargenomen, kan de bedenking doen ontstaan of dit verschijnsel wel op aanzienlijke hoogte en bij zeer wijde buizen zal plaats hebben? Ten einde deze bedenking weg te nemen, dient opgemerkt, dat er bij de omwentelende beweging twee krachten werken, namelijk de zwaartekracht standvastig en in verticale richting en de middelpuntvliedende kracht in horizontale richting en die men zoo groot kan maken als men wil: beide krachten werken op dezelfde wijze op elk *stofdeeltje* van het water. De laatste kracht aanmerkelijk grooter dan de zwaartekracht makende en voor een oogenblik onderstellende het werktuig op zijde ligt, met eene buis onder, en de middelpuntvliedende kracht in dit tijdstip als zwaartekracht beschouwende, terwijl de wezenlijke zwaartekracht daarbij horizontaal werkt, dan zal er immers geen bedenking kunnen bestaan tegen het alsnu loodloopen dezer buis, hoe lang of hoe wijd zij ook is.

Ten einde dit opklimmen van het water zooveel mogelijk te bevorderen, hebben de buizen eene zekere te berekene buiging, verschillende wijdte en bijzondere plaatsing; ook zijn de onderopeningen er van zoo geplaatst, dat bij de omwentelende beweging al het water, dat er voorkomt naar binnen stroomt en de bovenopeningen voor eene opzuiging en behoorlijke uitvloeiing ingericht.

Daar de middelpunt vliedende kracht bij deze werktuigen op de eenvoudigste wijze en bijna onmiddellijk tot het opvoeren van het water in werking is en ook bij deze molens de opmaling van het eene oppervlak naar het andere geschiedt, zonder verlies, en bijna niet meer water in beweging gebracht dan er werkelijk opgemalen wordt, is het nuttig effect bij deze werktuigen 80 à 90 percent der aangewende kracht of arbeid.

Het kleinste soort dezer molens kan, door 1 of 2 paarden in beweging gehouden, 4 kub. el in eene minuut 1 of 2 el hoog opmalen.

Een centrif. watermolen van middelmatige grootte, door een locomobiel van 10 paardekracht in beweging gehouden, geeft bij eene uitmaling de hier volgende uitkomsten. De goot moet hierbij, zoowel als bij de kleine molens, zoo laag geplaatst zijn, dat haar bodem slechts een weinig boven het uit te malen water staat, wat in bijna alle gevallen kan geschieden. De uitmaling heeft achtereenvolgens plaats, zooals hieronder is aangegeven; men neemt eerst wijde, en als men dieper moet uitmalen, dunnere buizen.

Diepte der Uitmaling.	Opmaalhoogte bij den Molen.	Hoeveelheid opgemaal. water in één minuut.	Wijdte der buizen onder.	Aantal omwentelingen in één minuut.	Aanmerking.
El.	El.	Kb. el.	El.	minim.	
Van 0 tot 0.5	1.	30	0.5	30	de bovenopening der buizen onder te berekenen.
„ 0.5 „ 1.	1.5	23	0.4	35	
„ 1. „ 1.5	2.	19		38	
„ 1.5 „ 2.	2.5	16	0.35	42	
„ 2. „ 2.5	3.	13		45	

Ofschoon grootere molens, grootere hoeveelheden water, zelfs tot 5 à 6 el hoog, kunnen opmalen, zal men echter daarbij de *verplaatsbaarheid* verliezen, doordien men zwaardere stoomwerktuigen moetende gebruiken, ook fundeeringen moet maken. Door zich bij gemelde middelsoort te bepalen, waarbij men alom te verkrijgen locomobilen bezigen kan, welke vooral als *gebruikte* laag van prijs zijn, kunnen deze molens aan alle behoeften voldoen, want hooger dan 2½ el moetende opmalen, kan men een dubbel gemaal oprichten, en om groote polders of plassen droog te malen, stelt men meer molens op. — Vijf hiervan b. v. kunnen zooveel water opwerpen als een groot stoomgemaal.

De dezen zomer op de Tentoonstelling van Nijverheid te *Arnhem* opgestelde centrifugaal watermolen, welke alleen diende om aan te toonen, dat het water op die wijze kon opgevoerd worden en op verre na niet, in al zijne onderdeelen, tot een goed uitmalingswerktuig was ingericht, maalde toch 1320 kan water 2½ el hoog in *één* minuut, op. Dus gaf een nuttig effect van 0,73 paardekracht en werd in beweging gehouden door 3 à 4 personen wier arbeid gelijk aan één paardekracht stellende, doet blijken het nuttig effect 0,73 percent van den aangewenden arbeid was.

Deze Nederlandsche uitvinding behoort ook geheel in ons land te huis: onze weeke en moerassige grond kan, zonder fundeering, geene zware werktuigen dragen en het vlakke van den bodem veroorzaakt, er meestal *niet hoog*, maar daarentegen *veel water* moet opgemalen worden. Voor onze buitenpolders, vooral langs de rivieren, zullen deze molens ook zeer geschikt bevonden worden, vooral daar zij des winters bij hoog water en ijsgang kunnen geborgen worden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens eene onlangs aan den Landdag voorgelegde opgave, bedraagt de lengte der gezamenlijke Pruisische Staatswegen 2807.9 Duitsche mijlen. Hiervan heeft Pruisen 309,1; Posen 92,6; Pommeren 176.0; Silezië 278,8; Brandenburg 194,18; Saksen 259,6, Westfalen 284,1; de Rijnprovincie 304,6; Hessen-Nassau 338,4; Hanover 393,3 en Sleeswijk-Holstein 179,6 mijlen.

— De nieuwe veemarkt te Londen (Metropolitan-Cattle-Market) in 1857 in de voorstad Islington aangelegd, beslaat eene oppervlakte van 27½ bunder, waarvan de eene helft voor standplaats van vee is ingenomen. De eigenlijke veemarkt vormt een vierkant van ongeveer 270 el lengte en evenveel breedte, in het midden waarvan zich het zoogenaamde bankhuis met daartoe behoorende vertrekken bevindt. De plaats is langs den geheelen omtrek bepleisterd; door afvoerkanalen onder den grond is voor het wegloopen van het water gezorgd, en voor de gelegenheid tot het bekomen van water is rijkelijk zorg gedragen. De eene helft van de markt wordt voor het grootere vee en de andere helft voor kalven, schapen en varkens gebruikt. De oppervlakte der standplaatsen voor rundvee bedraagt ongeveer 25000 vierk. ellen en biedt gelegenheid aan tot het plaatsen van 7000 stuks vee.

De opene standplaatsen voor schapen, in afdeelingen elk voor 20 stuks, beslaan 14300 vierkante ellen en geven plaats aan 30000 schapen. Hieraan grenzen twee overdekte stallen, die be-

zijden open zijn, elk van 3000 vierkante ellen oppervlakte en waarin 12—1500 stuks kalven of varkens kunnen worden opgenomen. Buitendien zijn er nog 24 stallen voor 8000 schapen en 3000 stuks rundvee, om dat vee te kunnen bergen, dat vóór den marktdag wordt aangevoerd of nà den verkoop niet dadelijk afgehaald of wel niet verkocht wordt. Deze veemarkt, waarbij nog een groot publiek slachthuis en 7 groote logementen behooren, heeft ruim 5 millioen gulden gekost.

— In de maand Maart werd eene prijsvraag uitgeschreven voor een beursgebouw te Koningsbergen en eenige weken later werd de uitnoodiging tot medewerking ingetrokken, wegens bezwaren, die waren opgekomen over de bestemde bouwplaats. Het is niet gewaagd te veronderstellen dat reeds eenigen zich ernstig aan het werk hadden gesteld, toen zij aldus genoodzaakt werden hun ontwerp op te geven en om deze reden baart het gerucht, dat nu in plaats van openbare mededinging slechts enkele personen tot medewerking zullen worden uitgenoodigd, groote ontevredenheid. De »*Deutsche Bauzeitung*" trekt zich deze zaak, en te recht, ten sterkste aan, waarschuwt, dat zij, zoo dit gerucht zich bewaarheidt, allen, die op grond van de eerste openbare oproeping, reeds aan het ontwerp waren begonnen, zal aansporen om eenen eisch van schadeloosstelling in rechten in te stellen.

— Het dagblad van St.-Petersburg deelt de navolgende statistiek mede der spoorwegongelukken; er zoude namelijk een gedoode zijn op het hieronder vermeld aantal reizigers.

In Pruisen 11,500,000; in Belgie 5,000,000; in Oostenrijk 2,400,000; in Frankrijk 1,700,000; in Engeland 1,000,000 en in Rusland 116,541.

— Zooals de »*Arbeitgeber*" meldt, schijnt de nieuwe straatlocomotief te Geneve zeer goed te bevallen; men maakte daarmede onlangs een tocht van Geneve naar Gex (Frankrijk) en overwon alle niet onbeduidende krommingen en hellingen zonder de minste moeite.

— De werkzaamheden aan den tunnel van den Mont Cénis vorderen goed. Volgens geloofwaardige berichten waren tot 1 dezer aan den Zuidelijken ingang geboord 5263.30 el, aan den Noordelijken ingang 3694.75 el, te zamen aan beide ingangen 8958.05 el. De geheele lengte der gaanderijen is 12,220 el, derhalve moeten nog 3261.95 el worden doorgeboord. Men kan in elk geval verwachten, dat het geheele reusachtige werk uiterlijk in het voorjaar van 1871 voltooid zal zijn.

— Meer dan 10 *jaar* geleden heeft een ingenieur, de heer Boutet, het plan geveerd, om door eene internationale brug Engeland en Frankrijk te verbinden. Volgens *les Mondes* is dit reuzenwerk mogelijk, en zal men het waarschijnlijk binnen vier jaren verwezenlijkt zien. De ruimte tusschen Calais en Dover (van kaap Blanc-Nez tot Shakespeare-Cliff) is 30 kilometers. De beide kapen zijn steilten van 130 ellen hoogte, bestemd om krachtige pijlers te worden. De val van de brug zal 120 ellen boven de oppervlakte der zee zijn. De pijlers zullen geheel met openingen en van ijzer worden. Men zal ze aan den oever vervaardigen, en ze met ankerboeien te water latende, zal eene stoomboot ze naar de plaats slepen, die er voor bestemd is.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd: tot hoofdingenieur van den waterstaat 1e klasse, den hoofdingenieur 2e klasse J. F. Augier; tot hoofdingenieur van den waterstaat 2e kl. den ing. 1e kl. J. F. W. Conrad; tot ingen. van den waterst. 1e kl. den ingen. 2e kl. Th. Blockmann; tot ingen. van den waterst. 2e kl. den adsp.-ingen. R. O. van Manen; en tot adsp.-ingen. van den waterstaat, den surn. J. W. Welcker.

— Bij besluit van het Belgische Gouvernement van 21 November is aan de heeren J. van der Maade en Borghols, te Amsterdam, vergunning verleend om het Belgische gedeelte van het kanaal van Gent naar Terneuzen met de vier stoombooten, genaamd *Castor en Pollux*, *Amicitia I*, *Amicitia III* en *America*, te bevaren tot het geregeld vervoer van goederen tusschen Amsterdam en Gent.

— Door den Minister van Binnenl. Zaken is, met ingang van 1e Januari 1869, opgedragen: de dienst van hoofding. v. d. Waterstaat in het 1e en 3e district (Groningen en Drenthe) aan den hoofding. J. Strootman; en de dienst van hoofding. v. d. Waterstaat in het 11e district (Zeeland) aan den hoofding. J. F. W. Conrad; — terwijl door dien minister, na vergelijkend onderzoek, met 1e Jan. tot surnumerair bij den Waterstaat is benoemd de civiel-ingenieur A. A. Bekaar.

— Naar wij vernemen zullen, naar aanleiding der jongste promotie bij het corps van den Waterstaat met ingang van 1e. Jan., de navolgende ambtenaren verplaatst worden, als: de ing. 2de kl. J. M. F. Wellan, van Nijmegen naar Alkmaar; de ing. 2de kl. R. O. van Manen, van Breskens naar Nijmegen; de asp. ingen. Rooseboom, van Utrecht naar Breskens.

Groningen. De vereeniging van werklieden dezen zomer alhier opgericht, schijnt wel aan het doel te beantwoorden; onder de wetenschappelijke voorlezingen die sedert 1 October telkens Dinsdagavonds worden gehouden, munten vooral uit die welke den 10den en den 17den November door den heer dr. J. M. van Bemmelen directeur der R. H. B. School over de telegraaf zijn gedaan; bij deze voorlezingen werd gebruik gemaakt van een in werking zijnd model op groote schaal.

Het bestuur is voornemens een concours onder de leden te doen plaats hebben.

Utrecht, 21 Nov. Het gemeentebestuur heeft heden een begin gemaakt met de uitvoering van zijn jongste besluit tot aankoop voor ruim ƒ 140,000 der gasfabriek en bijbehoorende terreinen van den Heer de Heus, gelegen aan het Vreeburg alhier, waarop eene nieuwe koornbeurs zal gebouwd worden. Het sloopen van een gedeelte dezer terreinen is namelijk aanbesteed aan den Heer D. M. de Leur voor ƒ 2366.

Moerdijk, 26 November. Het reuzenwerk der overbrugging van het Hollandsch Diep is in betrekkelijk korten tijd zeer gevorderd. In het laatst van September 1867 werd het gedeelte der landhoofden en draaipijlers aanbesteed voor de doorvaart met de haven en den Strikdam, welk werk heden geheel gereed is. In Februarij 1868 werden de 13 stroompijlers aanbesteed, waarvan er nu twee boven gewoon hoogwater zijn gewerkt en twee tot 1 el boven laag water. Ruim 200 paardekrachten zijn er werkzaam.

Varia.

Kunststaal. Zooals bekend is, ontdekte Bessemer, voor ongeveer 13 jaar, dat men gegoten ijzer direct in staal, zelfs in smeedbaar ijzer kon veranderen, door namelijk over het gietijzer, in gloeiend vloeibaren staat, een stroom dampkringslucht te laten heengaan, alzoo, *zonder meerdere kosten voor brandstof aan te wenden*; de koolstof toch wordt tijdens dat proces verbrand.

De ondervinding heeft evenwel geleerd, dat het dus geformeerde Bessemer staal volstrekt niet onbepaald zuiver is en dikwerf schadelijke bestanddeelen, als arsenicum en phosphorus, bevat.

Het is aan zekeren Heaton te danken, dat men uit de ertsen der districten Yorkshire en Northamtonshire, welke ertsen wegens hun onzuiveren staat nog niet in staal waren veranderd, evenzeer goed staal heeft verkregen; Heaton laat daartoe op hoeveelheden van 12 tot 20 centenaars gietijzer in de smeltovens een stroom salpeter inwerken, ten gevolge waarvan in weinig minuten de massa in staal wordt veranderd, geschikt om iedere verlangde bewerking te ondergaan. Dat Heaton's wijze ook op minder onzuivere ertsen van toepassing is, en dus in veel ruimeren zin de productie van het Bessemer staal bevordert, ligt voor de hand, eene ontdekking alzoo voor de ijzerindustrie van het grootste gewicht.

Bewaring van vleesch tegen bederf. 't Is stellig niet onbelangrijk te vermelden wat onlangs het *Jamber Journal* bevatte over het conserveeren van versch vleesch. Professor Gamgee zegt daar: „wanneer men het te dooden dier vooraf koolöxyde gas laat inademen, en het lichaam, na gedood te zijn, in eene hermetisch gesloten ruimte, met bedoelde gas gevuld, en een weinig zwavelig zuur, 24 uur lang bewaart, en dan verder slacht, dat vleesch 3 maanden en langer even gezond en frisch is als het versch geslachte vleesch." De genomen proeven bevatten alleen grond, om er de gunstigste resultaten van te verwachten, juist omdat de manier weinig kostbaar is.

Gasverlichting. In het *Journal des chemins de fer*, dd. 15 November j. l. wordt nog al met ophef gesproken over eene ruimere gasverlichting van Parijs, eene quaestie, die dan ook de Maatschappij tot gasbereiding niet het minst bezig houdt. Men voert toch, en met grond, aan, dat de openbare stedelijk verlichting volstrekt geen gelijken tred heeft gehouden met de verbeteringen, die particuliere gebouwen, winkels voornamelijk, door eene ruimere verlichting hebben ondergaan, ja dat Parijs eigenlijk niet beter is verlicht dan vóór 30 jaar. Om hierin nu te voorzien, stelt men voor, dat de hooge Regeering, op grond van bestaande verordeningen, den inwoners verzoeke, ieder boven zijne deur, gedurende den nacht, een gaslantaarn te doen branden, eene quaestie die per woning op ƒ 40 à ƒ 50 's jaars gerekend wordt, en waardoor Parijs met zijn 46000 huizen, 's nachts even schitterend verlicht zou zijn, als veilig.

Het harden van gietijzer. Voorwerpen uit gietijzer vervaardigd, bekomen eene hardheid, die het staal zeer nabij komt, als men ze na verwarming tot kersrood-gloeihitte, gaat dompelen in een bad, bestaande uit 4.5 kilo water, 450 gram zwavelzuur en 28 gram salpeterzuur.

Men beweegt de voorwerpen in dit bad langzaam heen en weder totdat zij afgekoeld zijn, waarna zij op een voldoende diepte staalhard zijn, zonder uitwendig iets geleden te hebben.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 7 Dec.

Weesp, ten 11 ure, in het gemeentehuis: het verbeteren der aardewerken van het kasteel en van de Westbatterij bij Muiden.

's Hage, ten 11½ ure, aan het prov. bestuur: de uitvoering van eenige werken tot voortzetting der verbetering van het vaarwater der Oude Maas tusschen Dordrecht en Puttershoek, onder de gemeenten Dubbeldam en Groote Lindt, provincie Zuidholland.

Woensdag, 9 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het hoofdbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen: het bouwen van acht Wachterswoningen voor den spoorweg tusschen Harlingen en Leeuwarden.

Donderdag, 10 Dec.

Delfshaven, ten 12 ure, in het koffijhuis van J. Hoofman: het bouwen van eene R. K. hulpkerk van den H. Joseph, met pastorie, gelegen aan de Kraaikade.

Vrijdag, 11 Dec.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het doen van eenige herstellingen aan 's Rijks groote wegen in de provincie Zeeland, in vier perceelen.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van 's rijks haven- en rivierwerken te Willemstad, in de provincie Noordbrabant, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het leggen der aanaarding in den Baardwijkschen Overlaat, behoorende tot de rivier de Maas in de provincie Noordbrabant, en het in het najaar weder opruimen daarvan, voor het jaar 1869.

Assen, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden gedurende de jaren 1869—1871 van het gebouw voor het Provinciaal Geregtshof enz. en van het vereenigd huis van Arrest en Justitie te Assen.

Zaterdag, 12 Dec.

Nijmegen, ten 11 ure, in het raadhuis: het maken van een fort op den hoofddam bij Pannerden.

Utrecht, ten 2 ure, aan het prov. bestuur: het aanleggen van Rijswerken ter verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeenten Jaarsveld en Tienhoven, provincien Utrecht en Zuidholland.

Maandag, 14 Dec.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een Schiethuis, op het Eiland, genaamd *de Staart*, liggende tusschen de Merwede en het Biesbosch, in twee verschillende perceelen.

Dinsdag, 15 Dec.

Utrecht, ten 11 ure, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: 1o. het maken van een Fort op de Houtensche vlakte, bij Rijnauwen; en 2o. het maken van een Reduit, eene Keelsluiting en bijbehoorende werken, bij het Fort op de Houtensche vlakte, bij Vechten.

Donderdag, 17 Dec.

Helder, ten 11 ure, in de Directiekeet binnen het fort Erfprins: 1o. het bouwen van een Wachthuis in het fort Dirks Admiraal te Helder; 2o. het maken van Traversen en Afdeilingen op de Batterij aan 't Wierhoofd te Helder.

Vrijdag, 18 Dec.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het in 1869 onderhouden van 's Rijks Zeewerken en het uitvoeren van onderscheidene werken op het eiland Schokland, provincie Overijssel.

Zaterdag, 19 Dec.

Amersfoort, ten 11 ure, in het gebouw der Arrondissements-regtbank: het bouwen van twee stallen aldaar.

Maandag, 21 Dec.

Bergen-op-Zoom, ten 12 ure, in het Nederlandsch koffijhuis: het slechten van het ravelijn Stockant met een deel van den daarbij gelegen teruggesprongen hoofdwal en van de Bastions Bekaf I en II te Bergen-op-Zoom.

Dinsdag, 22 Dec.

Middelburg, ten 11 ure, in het logement van P. Halterijs: De bedijkingswerken der Schorren, gelegen in het Axelsche gat, ten noordoosten van den Seydlitzpolder en ten zuiden en noordwesten van de polders Oud- en Nieuwe-gelucher, genaamde Neuzen; bestaande in: het leggen van een zeedijk ter lengte van 2000 el, het graven van eene

Scheidingsdijkje, het maken van Op- en Afritten tegen de oude zeedijken en het bouwen van een steenen duiker in den zeedijk van den Nieuwvoorschenpolder.

Venlo, ten **12** ure, in het koffijhuis van P. Bloemen, in den Gouden Leeuw: 1o. het slechten aan de Roermondsche poort van de werken 36, 37, 38, 39 en 41 en van Werk 35 en Bastion 8 gedeeltelijk met een deel van het voorgelegen Glacis; 2o. het slechten van Bastion 1 of Lichtenberg, een deel van den Hoofdwal of de Courtine 1—2, de Werken 13 en 14 en een deel van het Werk 12 van de Vestingwerken nabij de Maaspoort, en 3o. het onderhoud, gedurende 1869, van de, aan het Bestuur der Domeinen, overgegane wegen, beken, straten, enz. der opgeheven vesting.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Beverenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Donderdag, 7 Jan.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een Stroomdam langs den Regter oever der Oude Maas boven de Spoorwegbrug bij Dordrecht.

Vrijdag, 8 Jan.

Zwolle, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het uitvoeren van verzuiveringen en herstellingen enz. aan de kunstwerken, gebouwen enz. der Dedemsvaart en hare zijtakken gedurende het jaar 1869.

Zwolle, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de sluize- en verdiepingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over 1869.

Afloop van aanbestedingen.

Middelburg, 24 Nov.: het onderhoud en de herstelling of verzuiveling der provinciale waterstaatswerken en wegen in Zeeland, gedurende 1869, 1870 en 1871, in 15 perceelen, welke door verschillende personen zijn aangenomen voor een totaal bedrag van *f* 30,195.

Haarlem, 26 Nov.: het onderhoud van het huis van arrest en van het huis van verbetering en opvoeding voor jongens te Alkmaar, gedurende het jaar 1869, in twee perceelen. Minste inschrijvers: eerste perceel de heer J. M. Burkus, te Alkmaar, voor *f* 423; tweede perceel, de heer J. de Graaf, te Alkmaar, voor *f* 286.

's Hage, 26 Nov.: het maken van gebouwen en eenige verdere werken op het station Bestuurd en de halte Hadel, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel; daarvoor waren 24 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving van Gebr. Thijssen te Deventer voor *f* 96,383; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 140,000.

Groningen, 27 Nov.: het graven van een afwateringskanaal van het Slochterdiep naar Farmsum met het maken der daartoe behoorende kanaalwerken. Aannemer werd de heer J. P. van Nisteren, van Ulrum, voor *f* 139,000.

Amsterdam, 30 Nov.: het ophoogen en onder profil brengen van het terrein voor het Paleis van Volksvlijt, met het aanleggen van de vereischte *riolen*, zinkputten en toebehooren voor het afvoeren van water. Minste inschrijver de heer J. Schalk, te Halfweg, voor *f* 19,400.

Advertentiën.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

DER

VESTING BERGEN-OP-ZOOM.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Directeur der Registratie en Domeinen voor de provincie **Noord-Brabant** maakt bekend, dat op Maandag den 21 December 1868, des middags ten twaalf ure, in het Nederlandsch koffijhuis te **Bergen-op-Zoom**, al of niet onder zijne voorzitting, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te **Bergen-op-Zoom**, bij enkele inschrijving, onder voorbehoud van hoogere goedkeuring zal worden

Aanbesteed:

Het slechten van het ravelijn STOELEMAT met een deel van den daarbij gelegen terug springenden hoofdwal en van de bastions BEKAF I en II te Bergen-op-Zoom.

De op zegel geschreven en gedoten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag dien der Besteding voorafgaande worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd, ten Kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door den Ontvanger, onmiddelijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening zal na den 10 December a. s. ter inzage liggen ten bureele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te **Breda** en **Bergen-op-Zoom**, aan welk laatstgemeld kantoor het Bestek met de teekening, tegen betaling van één gulden, zal gemeld tijdelijk verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Donderdag, den 17 December 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Breda, den 25 November 1868.

De Directeur voornoemd,

VAN DER VEN.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING

DER

VESTING VENLO.

OPENBARE AANBESTEDING.

Op Dingsdag, den 22 December 1868, des middags ten 12 ure, ten Koffijhuize van F. BLOEMEN, in den Gouden Leeuw, te *Venlo*, zal bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring worden

AANBESTEED:

1o. **het slechten aan de Roermondsche poort van de werken 36, 37, 38, 39 en 41 en van Werk 35 en Bastion 8 gedeeltelijk met een deel van het voorgelegen Glacis;**

2o. **het slechten van Bastion 1 of Lichtenberg, een deel van den Hoofdwal of de Courtine 1—2, de Werken 13 en 14 en een deel van het Werk 12 van de Vestingwerken nabij de Maaspoort, en**

3o. **het Onderhoud, gedurende 1869, van de, aan het Bestuur der Domeinen, overgegane wegen, beken, straten, enz. der opgeheven vesting.**

Voor elk werk moet afzonderlijk worden ingeschreven, terwijl de biljetten den vorigen dag vóór 12 uur moeten worden ingeleverd op de wijze als in het bestek nader is vermeld.

De bestekken met teekeningen zullen ter inzage liggen ten burele van den ondergeteekende en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Maastricht, Roermond en Venlo, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek en teekening van de beide eerste werken tegen betaling van *één* gulden en het bestek van het onderhoud tegen 30 cents verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Dingsdag den 15 December 1868, des voormiddags ten 10 ure, te beginnen aan de Roermondsche poort.

Maastricht, den 2 December 1868.

De Directeur der Registratie en Domeinen in Limburg,

GRATAMA.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op *Maandag den 14 December aanstaande*, des middags ten twaalf ure, ten Raadhuize der Gemeente, zal plaats hebben de aanbesteding van:

Het MAKEN van een Schietbaan, op het Rietgors, genaamd de Staart, liggende tusschen de Merwede en het Biesbosch, in twee verschillende perceelen.

Het bestek zal ter lezing liggen op de Secretarie en het Bureau der Gemeentewerken na Maandag den 30 dezer; terwijl de aanwijzing in loco zal gedaan worden op Vrijdag den 11 December daaraanvolgende, des voormiddags ten 10 uren.

Het Bestek zal ter Secretarie verkrijgbaar zijn tegen betaling van 50 Cents.

Dordrecht, den 24 November 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,

De Secretaris, P. VAN DEN BRANDELER. — De Burgemeester, DE RAADT.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en gedrevene Bouwkundige Voorwerpen, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandahs** steeds in voorraad in verschillende nummers.

HODENHUIS & COMP.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturze, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg. Amsterdam.*

PORTLAND-CEMENT

UIT DE FABRIEK VAN DE HEEREN

DIJCKERHOFF en Zonen te Biebrich.

Deze **CEMENTSOORT**, die blijkens getuigschriften, waarvan bij den ondergeteekende inzage te bekomen is, veel meer zand kan verdragen, dan de beste Engelsche soorten, wordt dien ten gevolge bij de bewerking ook *veel goedkooper*, en is steeds verkrijgbaar bij den Hoofd-Agent voor Nederland te Rotterdam,

JAN VAN DER POT.

Droogmalen van Polders en Plassen.

Hiertoe worden als uitnemend geschikt aanbevolen de onlangs door Z. M. den Koning octrooijeerde

CENTRIFUGAAL-WATERMOLENS,

welke door ronddraaijende Buizen het water opvoeren en in alle grootte kunnen vervaardigd worden.

Inlichtingen zijn te bekomen bij *Jhr.* T. H. SNOECK te *Nijmegen*, wien het octrooi verleend is.

CHARLES REMY & BIENFAIT.

WESTERHAVEN, Wijk 15, N°. 845, ROTTERDAM.

Leveren **Plannen** en **Begrootingen** voor de **Verwarming** en **Ventileering** van gebouwen en maken reflecteerenden opmerknam de Projecten der gebouwen voor de vaststelling daarvan tot dat doel aan hen in te zenden.

Stoomfabrijk van Draadnagels

te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van 1/2 tot 5 1/2 Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

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

Derde jaargang. N°. 50. 12 December 1868.

Verschijnt gewoonlijk iedere Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. *f* 1.85.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.10 per gewone regel en *f* -.05 voor regel en een 1/2.



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

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

Met medewerking van Dr. T. VAN DOESBURGH, C. J. VAN DOORN, D. GROTHE, J. H. LELIMAN, H. LINSE, S. R. W. ROORDA VAN EYSINGA, H. P. VOGEL.

VERWARMING DOOR GIETIJZEREN KACHELS.

In 1865 houd de hoogleeraar Velpeau der Fransche Academie van Wetenschappen namens Dr. Carret eene nota aan omtrent de verschijning in Savoye van eene nieuwe epidemie. Volgens den schrijver ontstond die ziekte slechts in den winter; zij was te moordadiger naarmate dit jaargetijde strenger was; zij trof meer in het bijzonder de aan een zittend leven onderworpen personen en de bewoners van de bergen; zij spaarde gewoonlijk degenen, wier bezigheden hen buiten hun huis riepen. De graad van gezondheid der besmette streken had geen invloed op hare ontwikkeling. Zij was niet aanstekelijk.

De heer Carret deed het oogenblik van het ontstaan dezer ziekte samenvallen met het tijdstip, waarop het gebruik van *gietijzeren* kachels zich in Savoye verspreidde. Hij schreef aan deze wijze van verwarming een machtigen ziekteverwekkenden invloed toe, want hij bewees, dat in de, tegenwoordig zeldzame, gemeenten, waar de gietijzeren kachels niet gebezigd worden, de ziekte te eenenmale onbekend was, en dat zij in die, waar het gebruik weinig verspreid is, slechts in op zich zelven staande gevallen verscheen. Eindelijk, onder 2000 personen, door de bedoelde ziekte aangetast en door den schrijver zelven verpleegd, had er zich niet één bevonden, die niet onlangs aan den invloed van eene dezer kachels was blootgesteld geweest. De heer Carret meende, dat men deze ziekelijke aandoening kon toeschrijven aan de voortbrenging van kool-oxyde.

Voor de menschheid is de ontdekking van eene nieuwe ziekte niet zeer verblijdend. Maar voor den geneesheer, die gelukkig genoeg is in de lijst der kwalen eene nieuwe te kunnen laschen, tot heden aan zijne voorgangers of tijdgenooten ontsnapt, is het eene *bonne fortune*. Zulk eene ontdekking kan niet ongemerkt voorbijgaan; het minste, dat zij doet, is eenige gedachtenwisseling, dikwijls stormen in de geneeskundige wereld te doen ontstaan. De mededeeling van den heer Carret verwekte dus opschudding. Het gold hier dan ook niet alleen een zonderling ziektegeval, maar ook een zeer gewichtig vraagstuk van openbare en particuliere gezondheidsleer.

De verwarming toch is voor de bevolking buiten de heete aardgordels eene eerste levensbehoefte, die eene plaats innemt naast voeding en huisvesting. De van gietijzer vervaardigde verwarmings-toestellen zijn tegenwoordig van algemeen gebruik. Zij zijn kostelijk door hunne eenvoudigheid, hunne gemakkelijke werking en vooral door de zeer groote besparing van brandstof, die zij ons in staat stellen te verwezenlijken; men heeft berekend, dat de kachels eene nuttige uitwerking van 35 ten 100 der voortgebrachte warmte geven.

Dus, als zij schadelijk zijn, is het de plicht van de wetenschap en van de bevoegde mannen het publiek tegen de gevaren van hun gebruik op zijne hoede te doen zijn. Als zij daarentegen geen enkel ongemak hebben, is het van belang licht te doen opgaan over de hersenschimmige vrees, die hun gebruik kan inboezemen. Dit laatste is gedaan geworden in eene reeks van werken, waarvan wij een kort overzicht zullen geven.

De mededeeling van den heer Carret deed twee vragen rijzen, de eene medisch, de andere chemisch.

Reeds dadelijk deden de heeren Regnault en Chevreul opmerken, dat het kooloxyde de oorzaak van de waargenomene verdoovende werking niet kon zijn. Immers, zeide de heer Regnault, de brandende koolstof van het gietijzer wordt, als de oppervlakte van de kachel gloeiend is, bij aanraking met de lucht niet verbonden tot kool-oxyde, maar tot koolzuur.

Het gietijzer nu bevat slechts drie of vier honderdsten koolstof: na een' dienst van *verscheidene jaren*, heeft een gietijzeren kachel slechts een zeer gering gedeelte van zijne koolstof verloren. Het is dus duidelijk, dat de hoeveelheid koolzuur of kooloxyde, die eene kachel in vierentwintig uren kan ontwikkelen door verbinding met de lucht, daarbuiten te eenenmale onbedaidend en oneindig klein is in verhouding tot die, welke door verbranding in de kachel ontstaat.

De oorzaak van de ongezondheid der verwarming met kachels moet dus elders worden gezocht; volgens de meening van den heer Regnault ontstaat zij altijd uit gebrek aan luchtverversching; eene goede ventilatie is vooral noodzakelijk als men kachels van gegoten of geslagen ijzer bezigt, welker wanden dikwijls tot roodgloeien worden verhit; de organische stofdeeltjes, de dierlijke uitwasemingen, de andere kwade dampen van de kamer worden onvolkomen ontbonden bij aanraking met de warme kachelwanden of in hunne nabijheid, en geven het aanzijn aan vluchtige of gasachtige producten, die in de kamer blijven en een' schadelijken invloed op de gezondheid van hare bewoners uitoefenen. Eene volkomene luchtverversching doet al deze ongemakken verdwijnen.

Voor den heer Chevreul lag er in de mededeeling van den heer Carret geen enkel bewijs, dat de omschreven ziekte werd teweeggebracht door het kooloxyde, hetwelk ontstaat door de werking van de damp-ademingslucht op de koolstof van het gietijzer, daar deze laatste zoo verspreid wordt, dat het onmogelijk is de verandering van koolzuur, dat het eerst aan de oppervlakte van het gietijzer wordt voortgebracht, in kooloxyde aan te nemen.

De heer Michaux, lid van den gezondheidsraad in Savoye, ontkende evenzeer de voortbrenging van kooloxyde door de gietijzeren kachels en hield vol, dat de door den heer Carret aangewezene epidemieen ziekten waren, reeds vroeger bekend en aan andere oorzaken toe te schrijven. Maar de heer Carret bleef nieuwe feiten aanvoeren. Drie jaren verliepen zonder dat eenige arbeid den toestand van het vraagstuk kwam wijzigen. De heer Carret handhaafde de nauwkeurigheid van zijne waarnemingen en van zijne proeven. In het begin van dit jaar ondernamen de heeren Sainte-Claire Deville en Troost, die sinds 1863 bewezen hadden, dat de gassen in het algemeen het sterk verhitte ijzer doordringen, op verzoek van den generaal Morin, de ontleding van lucht, die om een gloeienden kachel stroomt.

Het geld bij deze proeven niet meer het waarnemen der ontzetting van de koolstof uit het gietijzer (3 à 4 per cent) in kooloxyde, maar het dringen van het kooloxyde in de kachel, geboren uit de verbranding, door de verhitte wanden. Met het oog op de strekking van dit vreeksdal, dat niet voor scheikundigen bestemd is, zullen wij ons van de omschrijving der proeven en toestellen onthouden en ons bepalen tot de uitkomsten. Deze hebben bewezen, dat de gassen van de verbranding in de kachel in aanzienlijke mate de gloeiende wanden doordringen. De proefnemers vonden geene enkele gietijzeren buis, die hierop eene uitzondering maakte. Zoo verklaart zich het onaangename gevoel, dat men dikwijls in verwarmde kamers ondervindt. De chemische uitkomsten van Carret waren dus juist. Maar bij zocht den oorsprong niet, waar hij te vinden was. Blijft nog over het vraagstuk, dat in verband staat met de gezondheidsleer. Ook de heer Decaisne schreef stoutweg eenige door hem waargenomene ziekten aan gietijzeren kachels toe. De heer Coulier daarentegen ging na, welke hoeveelheid kool-oxyde door de wanden van eene gloeiende gietijzeren kachel in de kamer dringt en wat de werking van de door zulk een toestel verwarmde lucht op het menschelijk organisme is. Hij kwam tot de gevolgtrekking, dat elke liter binnen lucht slechts zestienhonderdsten van een teerling-millimeter aan kooloxyde bevat. Om een konijn in zevenendertig minuten te dooden, moest men bij de lucht 0,033 kooloxyde mengen. Bij lucht, die 0,066 van dat gas bevatte, volgde de dood in drieentwintig minuten.

De hierboven aangegevene hoeveelheid nu is *tweehonderdduizend malen zwakker* dan die in de eerste der twee proeven op het konijn, en vierhonderdduizend malen geringer dan in de tweede. Deze verhouding is dus te onbedaidend om er bij stil te staan uit het oogpunt van de *hygiëne*. Een gezin van aankomende en jeugdige kinderen bewoonde sinds vier jaren een vertrek, waarvan de warmtegraad standvastig op 15 tot 18° Celsius werd gehouden door eene gietijzeren kachel, gestookt met steenkool. Zoolang de *vochtigheidstoestand* van de lucht in het vertrek gelijk was aan dien van de buitenlucht, werd nooit een enkel onaangenaam gevoel ondervonden. *Maar als deze voorwaarde niet streng vervuld*

wordt, verwekt de verhitte en *te droge* lucht onmiddellijk zwaarte in het hoofd, opstijging van bloed naar het aangezicht en belemmering in de ademhaling. Het is dus noodig — gelijk bekend is — aan de lucht van het vertrek waterdamp toe te voegen, waarvan de hoeveelheid in verhouding tot de verhooging van den warmtegraad moet staan, of met andere woorden, steeds eene kom water op de kachel te houden. De verdampings-oppervlakte moet gelijk zijn aan een vierde van de verhittings-oppervlakte, onder welke laatste Coulier de geheele oppervlakte verstaat, die gloeiend is, als de kachel zoo sterk mogelijk gestookt wordt.

Laat ons, in afwachting van nadere onderzoekingen, herinneren, dat de eenvoudigste regelen van gezondheidsleer de veiligste middelen tegen gevaar zijn.

Dat de nieuwe epidemie of de typheuse koorts geweten moet worden aan de gietijzeren kachels, is lichter gezegd dan bewezen. Men ziet het uit de tegenstrijdige meeningen, hierboven uiteengezet. Dat men geene rekening heeft gehouden van den algemeenen ongezonden toestand der woningen, van de opeenhooping, het gebrek en het lijden der getroffene bewoners, is blijkbaar. Dat velen buiten Savoye gebruik maken van gietijzeren kachels zonder eenig ongemak of bijzondere epidemie te ondervinden, is zeker. Er schijnt dus ten onrechte alarm te zijn gemaakt. Herinneren wij daarom voor 't oogenblik slechts wat ieder behoort te weten en in toepassing moet brengen:

1e. De verwarming en de luchtverversching van een vertrek, een gebouw, eene hut, beslotene ruimte, welke ook, moeten in standvastige verhouding tot elkander staan, en gelijktijdig plaats hebben.

2e. De warmtegraad moet zooveel mogelijk onveranderlijk zijn; met andere woorden, men moet plotselinge rijzing en daling van de temperatuur vermijden.

3e. De verwarming moet nooit aan de dampkringslucht de hoeveelheid waterdamp onttrekken, die normaal daarin gevonden wordt.

4e. De luchtverversching heeft ten doel de zuiverheid van de lucht der verwarmde kamer onveranderd te bewaren; zij moet dus: *a*) alle bedorven lucht naar buiten wegvoeren; *b*) nieuwe lucht naar binnen brengen.

5e. Zij moet zooveel mogelijk des nachts en des dangs plaats hebben.

6e. Zij moet volledig zijn, zoodat geen enkele reuk van onzuivere lucht waar te nemen valt.

Men heeft de hoeveelheid zuivere lucht, per uur en per mensch noodig tot onderhoud van de ademhaling, geschat op 6 tot 21 teerling-meters; in zekere hospitalen van Parijs is zij zestig. De kleinste van deze drie hoeveelheden trotseert alle denkbare epidemieën, veroorzaakt door de gevaarlijksten aller gietijzeren kachels in Savoye.

Brussel, 24 Nov. 1868.

S. E. W. ROORDA VAN EYSINGA.

(Naar het Fransch.)

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

In 1867 hebben op de spoorwegen in Groot-Brittannië 209 personen het leven verloren en 795 anderen kwetsuren bekomen; men moet hierbij in aanmerking nemen, dat nagenoeg 300 millioen personen in dat jaar per spoor zijn vervoerd.

— De gemeenteraad van Frankfort a/M heeft besloten de restauratie van den Dom te doen uitvoeren naar het plan van den Dombouwmeester en voor het uitwerken der plannen een kundig bouwmeester te benoemen, aan wien, voor den tijd van vijf jaren, aan honorarium en bureaukosten een bedrag van 9 à 10,000 florijnen jaarlijks zal worden betaald.

— In de steenkolengroef „Gerhard Prinz Wilhelm" heeft men de paarden afgeschaft en bedient men zich nu van stoom. Hieromtrent leest men in het tijdschrift der vereeniging van Deutsche Ingenieurs" dat de spoorwijdte 0.735 el bedraagt, en dat dit smalle spoor, sedert 1862 in gebruik, in alle opzichten voldoet. Door den grooten afstand van het station, vanwaar deze kolen vervoerd worden, bedient men zich sinds 2 jaren van acht locomotieven, waarmede dagelijks 22.000 centenaars kolen naar dit spoorwegstation worden vervoerd.

— Het dagblad van St.-Petersburg meldt dat er aldaar niet minder dan 10 schouwburgen voor het volk zullen worden geopend, allen in de buurten der arbeidende klasse.

De plannen zijn reeds goedgekeurd door den minister van Binnenlandsche zaken, onder wiens hoofdtoezicht ze zullen staan en met de uitvoering zal spoedig worden aangevangen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 10 October 1868, nº. 13, heeft Z. M., beschikkende op het verzoekschrift van J. C. van Gelder en M. A. Holshoer jr., wonende te Kampen, als administrateuren van de naamlooze vennootschap: de fabriek van werktuigen en ijzeren schepen *de Unie*, gevestigd te Kampen, HD. bewilliging verleend tot verlenging van den termijn tot plaatsing der nog onuitgegeven aandeelen van het maatschappelijk kapitaal van gemelde naamlooze vennootschap, met een tijdvak van twee jaren.

— Naar men verneemt is het model voor het monument voor Heiligerlee door de meesterhand Van Geefs te Antwerpen, thans gereed. Het strekt, naar men zegt, den ontwerper, de heer Egenberger, als ook den heer Geefs tot eer.

Rotterdam. 3 Dec. In de heden gehouden zitting van den gemeenteraad heeft de voorzitter aan de vergadering bericht, dat drie zeer geachte ingezetenen der gemeente bij hem geweest waren en hem medegedeeld hadden, dat zij ten gevolge van ongunstige berichten omtrent de uitvoering van het plan voor de doorgraving van den hoek van Holland, die werken waren gaan bezichtigen en bevonden hadden, dat een belangrijk gedeelte van de gracht, die gemaakt is, vooraan bij de zee, door deze is dichtgestroomd tot eene hoogte van ongeveer 275 el en over eene vrij aanmerkelijke lengte. De berichtgevers waren zóó doordrongen van de overtuiging, dat het gebeurde een zeer nadeeligen invloed op de verwezenlijking der plannen tot verbetering van Rotterdams gemeenschap met de zee kon hebben dat zij het denkbeeld uitspraken van uitstel der beraadslagingen over de plannen voor Feijenoord. Onverwijld is door burg. en weth. een brief aan den minister van binnenl. zaken over het gebeurde geschreven, onder bijvoeging, dat de zaak van zoo groot gewicht scheen, dat burg. en weth. zoo vrij waren den minister voor te stellen te onderzoeken wat er van was. Zoodra de resultaten van dien stap en andere inlichtingen van den minister zullen ingekomen zijn, zouden burg. en weth. die aan de vergadering mededeelen. Daarop zijn de beraadslagingen aangevangen over de spoorwegverbinding te Rotterdam.

— Wij vernemen, dat bij den uitgever J. C. Schlömann, te Amsterdam, eene vertaling van Stevenson's gunstig bekend werk over *Zeehavens* ter perse ligt. Het handschrift moet reeds sinds maanden gereed zijn, maar de uitgever behartigt de Hollandsche spreuk: langzaam gaat zeker. Sinds twee jaren verlieten slechts zeven vellen de drukkerij. Elk vel vereischt gemiddeld drie maanden tijds, ofschoon het geheele boekje (12 vellen) slechts 26 in den tekst gelaschte houtsneden bevat. Zoo de uitgever niet kan besluiten in zijn eigen belang meer spoed te maken, brenge hij althans de zeven eerste vellen in den handel ter wille van hen, die geen Engelsch verstaan.

Oudcarspel. De oude toren, die door verzakking der fundeering 12 palmen overhing, is door beleid van den heer H. Hana, architect te Amsterdam, weder in rechten stand gebracht, in weerwil der veelvuldige bezwaren, waaronder ook behooren de toeneming der overhelling gedurende den arbeid tot op 13.4 palmen uit de loodlijn.

BOEKAANKONDIGING.

Terwijl de Fransche en Engelsche literatuur over spoorwegbouw en spoorwegexploitatie kan wijzen op de uitstekende werken van Perdonnet, Couche, Lechâtelier, Flachat, Petiet, Polonceau, Goschler, Clark, Colburn en anderen, bezitten de Duitschers geen enkel handboek, dat aan het tegenwoordige standpunt van het spoorwegwezen beantwoordt. En toch staan de Duitschers in spoorwegbouw bij geene enkele natie ten achter. Zij hebben een net van ongeveer 3300 Duitsche mijlen. In de constructie van den bovenbouw der baan, van de spoorwegwagens, van de locomotieven zijn zij in vele opzichten verder dan hunne naburen. Het was dus zeer wenschelijk, dat ook de bij hen in alle specialiteiten van het omvangrijke vak opgedane ondervinding en de in onderscheidene tijdschriften verspreide onschatbare mededeelingen verzameld, systematisch gerangschikt en grondig bewerkt werden, zoodat de spoorweg-technici van zulk een werk bij hunne studiën partij trekken en andere belangstellenden het omtrent verschillende onderwerpen konden raadplegen.

Het zal daarom menigeen in Nederland genoegen doen te vernemen, dat de verdienstelijke Heusinger von Waldegg, hoofdredacteur van het bekende *Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens*, uitgegeven bij Engelmann, te Leipzig, een *Handbuch für specielle Eisenbahn-technik* zal doen verschijnen. Hij heeft te recht begrepen, dat de krachten van één' enkele niet toereikende zijn om de omvangrijke stof te schiften en behoorlijk te verwerken, en zich daarom tal van theoretisch en practisch gevormde spoorweg-technici als medearbeiders toegevoegd: M. M. von Weber, Sonne, Gustav Meyer, Rud. Paulus, E. Winkler, B. Baumeister, Von Kaven, Streckert, Basch, Flattich, Sternberg, Wöhler, Hladik, Reifert, Schneemann, Klövekorn, Klinge, Sammann, Leonhardi, Grove, Georg Meyer, Basson, Prüssmann, Kirchweger, Ludwig Becker, Strick, Buete, Stummer, Pagenstecher, Ed. Schmitt, Grotefend, Overbeck, Grosse, Jos. Stummer, Kick, Buresch. (*) Het werk zal hoofdzakelijk eene practische richting volgen; het theoretische zal beperkt blijven tot het noodzakelijkste. Aan het slot van elk hoofdstuk zal de daartoe betrekkelijke literatuur alphabetisch worden aangehaald. De maat zal in den regel zijn de metrieke, bij uitzondering de Rijnlandsche. Zoo mogelijk, zullen ook de kosten van de constructies worden bekend gesteld. Het werk zal bevatten vier banden, elk van 30 tot 35 vellen in lexikon-octavo. Elke band zal bevatten 40 tot 45 gelithographiëerde platen in 8º en 4º (22 × 14 centimeters of 32 × 14 centimeters) en 80 tot 100 houtsneden, en in halve banden, elk van 3 thalers, verschijnen. De eerste halve band zal vóór 1 Januari 1869, de drie volgende vóór 1 Januari 1870, de vier laatste vóór 1 Januari 1871 het licht zien. Men kan, des verkiezende, de *f* 43 in negen termijnen betalen. Het eerste deel zal bevatten: *Spoorwegbouw* (met uitzondering van aardewerken, bruggen en tunnels, die later een afzonderlijk werk zullen vormen); het tweede den *Bouw der wagens*, het derde den *Locomotiefbouw*, het vierde de *Techniek der exploitatie.*

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING AMSTERDAM.

Jongstleden vrijdag 4 December, werden in de gewone bijeenkomst door de Heeren A. N. Godefroy en C. C. Verweijde kunstbeschouwingen gegeven, bestaande uit een bouwkundig plaatwerk van Johan Vredeman Vriese, in 1577 te Antwerpen uitgegeven, en Historischer Architectur van Johann Bernhard Fischers von Erlachen, te Leipzig in 1725 verschenen, die door de leden met de meeste belangstelling werden bezichtigd.

Na afloop hiervan gaf de Heer Gosschalk nog ter bezichtiging eene opmeting van de kelders van het voormalig Leprozenhuis te Amsterdam, bestemd voor het Oudheidkundig Genootschap, en lichtte die met eenige korte woorden toe.

Nadat gemelde heeren door den voorzitterweren dank gezegd, werd de vergadering gesloten.

Varia.

Omvallen van een spoortrein door storm. De hoofdingenieur Nordlinger deelt in de *Ann. d. ponts et ch.* mede, dat op 5 December 1867 op de Fransche zuiderlijn tusschen de stations Leucate en Fitou een van Perpignan naar Narbonne rijdende personentrein, ten gevolge van een storm omviel. Hij bestond uit eene locomotief en zeven wagens, liep met eene snelheid van 30 tot 35 kilometers per uur op een hellend vlak, terwijl de storm nagenoeg rechthoekig op de baan woei. De machinist, die toevallig omkeek, zag de wagens omstorten, waarbij zij in eenen drie meters dieper liggenden vijver vielen.

Alleen de zware bagage-wagen aan het eind van den trein bleef naast het spoor staan, zonder om te vallen; ook de tender zou bijna medgesleept zijn, als niet de koppeling gebroken was.

Uit onderstaande tabel ziet men de gewichten van de wagens en hunne statische verhoudingen:

Nummer der wagens.	Soort van de wagens.	Gewicht. (kilogr.)	Hefboomsarm van het gewicht. (meter.)	Statisch moment. (kilogram-meters.)	Oppervlakte aan den wind blootgesteld. (vierk. meter.)	Hefboomsarm van den winddruk. (meter.)	Druk van den wind [illegible] (kilogr.)
1	Gemengde personenwagen.	6280	0.75	4710	17,50	2,05	131
2	Bagage-wagen.	5874	—	4406	14,40	2,05	149
3	Gemengde personenw.	6767	—	5075	17,50	2,05	141
4	Dito.	6767	—	5075	17,50	2,05	141
5	Personenw. 3e kl.	6770	—	5078	16,50	2,00	154
6	Dito.	6770	—	5078	16,50	2,00	154
7	Bagage-wagen aan 't eind, slechts gedérailleerd.	6594	—	5216	12,20	1,68	254

Hieruit blijkt, dat de druk van den wind meer dan 154 K.G. per M² moet hebben bedragen, daar de beide wagens Nº. 5 en Nº. 6 omgeworpen werden, dat hij echter niet 254 K.G. bedroeg, daar de wagen Nº. 7 slechts buiten het spoor geraakte, wat het gevolg van de koppeling moest zijn. Dit bewijst, dat de gewoonlijk bij de berekening van de viaducten als grondslag aangenomene kracht van den wind (170 K.G. per M², het oppervlak van den spoortrein hieronder begrepen) in het geheel niet overdreven is, maar ook toereikende mag worden geacht, daar de berekeningen omtrent den druk, waarbij ledige wagens van verscheidene banen moesten omstorten, tot een' druk van 170 K.G. leiden. Dergelijke ongelukken zijn echter slechts bekend uit de ongevallen van Narbonne en Karst.

Smalle ijzeren spoorwegwagens. In dit blad werd meer dan eens gewezen op het wenschelijke van smalle spoorbanen voor Indië. Ook in Nederland zoude een smal spoor in aanmerking kunnen komen voor zijtakken en tramways. Ook werd hier reeds gewezen op het navolgenswaardige van Duitsche en Fransche ijzeren spoorwegwagens. Het reeds verschenen Januari-nummer van het *Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens* 1869, bevat de beschrijving en teekening van ijzeren goederenwagens op een' spoorweg in Boven-Silezië, waarvan de staven slechts twee en een halven voet van elkander verwijderd zijn en die door paarden bediend wordt. De wagens hebben een inhoud of laadruimte van 15 tonnen = 108 teerlingvoet. Hun gewicht, bij een draagvermogen van 100 centner (1 centner = 50 K.G.), bedraagt 29 centner, aldus verdeeld:

De wagen met veren en bussen	1750 pond	(1 pond = ½ K.G.)
De remtoestel	175	
De beide assen met raderen	975	
	2900 Duitsche ponden.	

Het onderhoud kost minder dan dat van de houten wagens en ook het eigen gewicht is 1 centner minder.

Steile Spoorweghellingen. Meer en meer beginnen de spoorweg-ingenieurs de steile hellingen te trotseeren. Vóór anderhalf jaar zijn in dit weekblad eenige voorbeelden daarvan aangevoerd. Het volgende moge dienen tot aanvulling.

In 1864 ondernam eene Engelsche maatschappij den spoorweg in Mexico van Vera Cruz naar Paso del Macho door te trekken tot de hoofdstad, die op 8800 voeten boven de zee ligt. De voet van het gebergte verheft er zich slechts 1500 voeten boven, zoodat eene hoogte van 6500 voeten over eene lengte van 55 Eng. mijlen moet worden bestegen, wat gemiddeld eene helling van 1 op 42⅓ zou geven. De steilste helling is 1 op 25 over 23 Eng. mijlen lengte. Dit hellend vlak is steiler en tevens langer dan eenig vak, tot heden door locomotieven bereden. Tot dusverre waren de steilste klimmingen de volgende:

1e. Hellend vlak van Chanarcillo (IJzerbaan van Copiapo in Chili): lengte 13 mijlen, rijzing 196 voet per mijl (1 op 26¾); hoogte boven de zee.

2e. Hellend vlak van Tabos (Valparaiso en Santiago in Chili): lengte 12 mijlen, rijzing 120 voeten op de mijl (1 op 44); hoogte boven de zee 2640 voet.

3e. Hellend vlak van Giovi (Turijn-Genua): ± lengte 6 mijlen, rijzing 147 voeten op de mijl (1 op 35⁸⁄₁₀)

4e. Semmering-baan: lengte van de steilste klimming 13¼ mijl, 113 voeten per mijl (1 op 46⁷⁄₁₀)

5e. Alleghany-gebergte (Baltimore en Ohio): lengte 11 mijlen, rijzing 117 voeten per mijl (1 op 45⁷⁄₁₀); hoogte boven de zee 2626 voeten.

6e. De Brennerbaan: lengte van de steilste helling 23 Eng. mijlen, 1 op 40; hoogte boven de zee 4325 voeten.

Spoorstaven van gietstaal. De in 1864 bij wijze van proef op de drukste gedeelten der baan Oberhausen gelegde spoorstaven van gietstaal, gepuddeld staal en andere zijn in 1868 aan een nader onderzoek onderworpen. Over het algemeen bevonden zij zich in goeden toestand, wat hare ligging, richting, uitwendigen vorm en verbindingen betrof. Van de 770 stuks waren slechts 2 verwisseld geworden. Die van gietstaal en gecementeerd staal hielden zich het best. (*) De slijting bedroeg:

1e. in de drukst met geremde treinen bereden vakken ½ tot 1 Pr. lijn (1 Pr. lijn = 0m, 0022), dus ¹⁄₆₄ van de hoogte der staaf of ⅛ van de toe te laten maximum-slijting;

2e. in de minder bereden vakken ⅓ tot hoogstens ⅔ Pruisische lijn, dus eene jaarlijksche slijting:

ad 1 van bijna 0,286 Pr. lijn.
— 2 — — 0,161 — —

Deze uitkomsten en de gedane proeven omtrent het weêrstandsvermogen hebben de directie van de baan Keulen—Minden doen besluiten zich vijf millioen kilogrammen aan spoorstaven van Bessemer-gietstaal aan te schaffen.

Correspondentie.

Het stuk over voertuigen en straatlocomotieven is ontvangen en zal in een volgend nommer worden opgenomen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 14 Dec.

Maastricht, ten 10 ure, op het bureau der genie: Het inrigten van het groot artillerie-tuighuis te Maastricht tot huisvesting van troepen.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: herbesteding van het onderhouden der inundatiesluizen in den linker Maasdijk boven Woudrichem en in den Altenaschen zeedijk aan de Bakkerskil, in de provincie Noord-Braband.

Dordrecht, ten 12 ure, ten raadhuize: het maken van een Schietbaan, op het Hietgors, genaamd *de Staart*, liggende tusschen de Merwede en het Biesbosch, in twee verschillende perceelen.

Dinsdag, 15 Dec.

Utrecht, ten 11 ure, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen: 1o. het maken van een Fort op de Houtensche vlakte, bij Rijnauwen; en 2o. het maken van een Reduit, eene Keelafsluiting en bijbehoorende werken, bij het Fort op de Houtensche vlakte, bij Vechten.

Utrecht, ten 2 ure, in het locaal der hoogeschool: het doen van eenige vernieuwingen en veranderingen aan het voormalig Politiegebouw, thans in gebruik bij de Hoogeschool te Utrecht, alsmede aan het gebouw op de Hoogt tot genoemde Hoogeschool behoorende, met het onderhoud dezer gebouwen tot 31 December 1869.

Woensdag, 16 Dec.

Naarden, ten 11 ure, in het gemeentehuis: het verbeteren van de aardewerken van de Vesting Naarden en van de werken aan de Karnemelksloot aldaar.

Donderdag, 17 Dec.

Helder, ten 11 ure, in de Directiekeet binnen het fort Erfprins: 1o. het bouwen van een Wachthuis in het fort Dirks Admiraal te Helder; 2o. het maken van Traverses en Afsluitingen op de Batterij aan 't Wierhoofd te Helder.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het opruimen der Telegraaflijn van Goes naar Terneuzen, met het maken van een Telegraaflijn van Goes langs den Staatsspoorweg tot het Zuid-Bevelandsche Kanaal, en van daar naar Hansweert, in een perceel.

Vrijdag, 18 Dec.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: de aanleg van een telegraaflijn met een draad van Oostburg naar Sluis.

's Bosch, ten 10½ ure, aan het provinciaal bestuur: het verbeteren in 1869—1871 en van 1 Januari 1869 tot en met 31 December 1871 onderhouden van de Gebouwen en het Meubilair der Rijks- Hoogere Burgerschool te Helmond.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van eenige Rijkssluizen, Bruggen, Dukers, Pollschalen en andere voorwerpen, behoorende tot de werken van den Boven- en Neder-Rhijn en IJssel, in de provincie Gelderland, van den 1sten Januari 1869 tot en met den 31sten December 1871, in twee perceelen.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud van het Apeldoornsche kanaal in 1869.

Leeuwarden, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van eenige gedeelten der Rijkstelegraaflijnen in de provincie Friesland, ingaande den 1sten Januari 1869 en eindigende den 31sten December 1871, in vijf perceelen.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het in 1869 onderhouden van 's Rijks Zeewerken en het uitvoeren van onderscheidene werken op het eiland Schokland, provincie Overijssel.

Zaterdag, 19 Dec.

Amersfoort, ten 11 ure, in het gebouw der Arrondissements-regtbank: het bouwen van twee stallen aldaar.

Maandag, 21 Dec.

Bergen-op-Zoom, ten 12 ure, in het Nederlandsch koffijhuis: het slechten van het ravelijn Stoekmat met een deel van den daarbij gelegen terugspringenden hoofdwal en van de Bastions Bekaf I en II te Bergen-op-Zoom.

Dinsdag, 22 Dec.

Middelburg, ten 11 ure, in het logement van P. Salterijn: De bedijkingswerken der Schorren, gelegen in het Axelsche gat, ten noordoosten van den Seydlitzpolder en ten noorden en noordwesten van de polders Oud- en Nieuwvogelschor, genaamde Nessen; bestaande in: het leggen van een zeedijk ter lengte van 2080 el, het graven van eene Scheidingskeet, het maken van Op- en Afritten tegen de oude zeedijken en het bouwen van een steenen duiker in den zeedijk van den Nieuwvogelschorpolder.

Venlo, ten 12 ure, in het koffijhuis van F. Hoenen, in den Gouden Leeuw: 1o. het slechten van de Roermondsche poort van de werken 36, 37, 38, 39 en 41 en van Werk 35 en Bastion 8 gedeeltelijk met een deel van het voorgelegen Glacis; 2o. het slechten van Bastion 1 of Lichtenberg, een deel van den Hoofdwal of de Courtine 1—2, de Werken 13 en 14 en een deel van het Werk 12 van de Vestingwerken nabij de Maaspoort, en 3o. het onderhoud, gedurende 1869, van de, aan het Bestuur der Domeinen, overgegane wegen, hekken, straten, enz. der opgeheven vesting.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 5800 ton Rails, 210 ton Laschplaten, 44 ton Bouten en 100 ton Spoorhaken.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Dingsdag, 29 Dec.

Maastricht, ten 12 ure, in de kleine Redoute Zaal in het Comedie-gebouw: 1o. het slechten van de werken Brandenburg met zijne contre-face, Bentinck en Overijssel; 2o. het slechten van de werken Engeland, Friesland, Willem en Wilcke, alles in de vestingwerken te Maastricht.

Donderdag, 7 Jan.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een Steenbeer langs den Regter oever der Oude Maas boven de Spoorwegbrug bij Dordrecht.

Dordrecht, ten 1 ure, ten raadhuize der gemeente: 1o. de leverantie van de ten behoeve der gemeente, voor het jaar 1869 benoodigde bouwmaterialen, enz., waaronder 400,000 à 500,000 gebrokken straatklinkers, waalvorm. 2o. het onderhouden der verschillende pompen, binnen deze gemeente.

Vrijdag, 8 Jan.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen enz. aan de kunstwerken, gebouwen enz. der Dedemsvaart en hare zijtakken gedurende het jaar 1869.

Zwolle, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de aarde- en verdedigingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over 1869.

Afloop van aanbestedingen.

Middelburg, 4 Dec.: 1o. het onderhoud van het gebouw in gebruik bij het provinciaal geregtshof in Zeeland, gedurende 1869 en 1870; aangenomen door den heer G. Jerus, alhier, voor *f* 790 in de twee jaren; — 2o. het onderhoud, als boven, van het gebouw in gebruik bij de arrondissements-regtbank te Zierikzee; aangenomen door den heer J. Lanners, te Zierikzee, voor *f* 1400, mede in de twee jaren.

Arnhem, 4 Dec.: het leggen, zinken en bestorten eener Bleeslag en het opmaken van het Pakwerk langs den voet van den Erkensschen Schuurdijk, aan den linker Waaloever in de provincie Gelderland. Minste inschrijver de heer P. Hendriks te Pannerden voor *f* 7777.

Arnhem, 4 Dec.: het driejarig onderhoud van de Druttensche Strael, de Tieensche en Heerewaardensche Dammen, behoorende tot de onderhoudswerken van de rivier de Waal in Gelderland. Minste inschrijver de heer J. Haars te Druten, voor *f* 425.

Arnhem, 4 Dec.: het aanleggen van acht en het verlengen van vijf Dwarskribben aan den regter en linker Maasoever, onder de gemeenten Alphen en Ooijen, behoorende tot de werken tot verbetering van de Maas. Minste inschrijver de heer P. Paauwbeek te Herwijnen voor *f* 7826.

's Hertogenbosch, 4 Dec.: het maken en herstellen van krib- en rijswerken, tot verbetering van het vaarwater op de rivier de Maas aan het Welsind onder de gemeente Well en Nederhemert; aangenomen door den heer A. van Dijk te Aalburg, voor *f* 14,200.

(*) Het ware te wenschen, dat dit verstandig denkbeeld van Heusinger van Waldegg werd nagevolgd bij eene nieuwe uitgaaf van Storm Buysing's *Waterbouwkunde*.

(*) Het *Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen* sprak in Sept. jl. bij zijne vierde bijeenkomst, te Munchen, als zijne meening uit, dat er nog geene keuze kan gedaan worden. De Bessemer-staven breken nog te dikwijls. *Fort.*

Zwolle, 4 Dec.: het onderhouden van de groote rijkswegen in Overijssel, ingaande 1 Januari 1869 en eindigende 31 December 1872, in negen perceelen. De perceelen 1 tot 6 en het 8ste perceel zijn gegund aan den heer J. Arntz, te Millingen, voor ƒ 133,194; het 7de perceel aan den heer W. Scholten, te Denekamp, voor ƒ 4190; het 6de perceel aan den heer J. Zwolsman, te Kuinre, voor ƒ 13,680.

Utrecht, 5 Dec.: het onderhoud der rijksrivierwerken langs den regterover van den Nederrijn en Lek in deze provincie, gedurende 1869, 1870 en 1871; aannemers de heeren van Maurik en Meijer te Tiel voor ƒ 16,700. Het onderhoud van een gedeelte van den Hollandschen IJssel en de daartoe behoorende rijks-waterstaatswerken gedurende 1869; aannemer de heer G. Luijendijk te Gouda voor ƒ 5875. Eenige werkzaamheden aan en het onderhoud van de Rijkshulpschutsluis te Vreeswijk, gedurende 1869, 1870 en 1871; aannemer de heer J. Barendrecht, te Vreeswijk, voor ƒ 4124.

's Hage, 7 Dec.: de uitvoering van eenige werken tot voortzetting der verbetering van het vaarwater der Oude Maas tusschen Dordrecht en Puttershoek, onder de gemeenten Dubbeldam en Groote Lindt. Daarvoor waren zestien billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer A. den Adel, te Dalen, voor ƒ 20,477.

Waalwijk, 7 Dec.: herbesteding tot den aanbouw van een telegraafkantoor; boterhal en aanhoorigheden. Aannemer de heer C. Hoonbergen te Oisterwijk, voor ƒ 7280.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van DORDRECHT, brengen bij deze ter kennisse van de belanghebbenden, dat op Maandag den 21 December aanstaande, des namiddags ten een ure, ten Raadhuize der gemeente, zal plaats hebben de Aanbesteding van:

1°. **De LEVERANTIE van de ten behoeve van de gemeente, voor het jaar 1869 benoodigde BOUWMATERIALEN, enz., waaronder 400,000 à 500,000 getrokken STRAATKILNKERS, Waalvorm.**

2°. **Het ONDERHOUDEN der verschillende POMPEN, binnen deze gemeente.**

De voorwaarden van aanbesteding zullen van Maandag den 7 December, op de Secretarie en het bureau der Gemeentewerken, ter inzage van de gegadigden liggen; terwijl aan laatstgenoemd bureau de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

De bestekken zullen ter Secretarie der gemeente, tegen betaling van 50 Cents, verkrijgbaar zijn.

Dordrecht, 24 November 1868.

De Burgemeester en Wethouders van Dordrecht,

De Secretaris, De Burgemeester,

P. VAN DEN BRANDELER. DE RAADT.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

DER

VESTING MAASTRICHT.

OPENBARE AANBESTEDING.

Op Dingsdag den 29 December 1868 des middags ten 12 ure, in de kleine Redoute zaal in het Comedie gebouw te Maastricht, zal bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring worden

Aanbesteed:

1°. **het slechten van de werken BRANDENBURG met zijne COUVRE-FACE, BENTINCK en OVERIJSSEL.**

2°. **het slechten van de werken ENGELAND, VRIESLAND, WILLEM en WILCKE, allen in de vestingwerken te Maastricht.**

Voor elk werk moet afzonderlijk worden ingeschreven, terwijl de billetten den vorigen dag vóór 12 ure moeten worden ingeleverd op de wijze, als in het bestek nader is vermeld.

De bestekken met teekening zullen ter inzage liggen ten burele van den ondergeteekende en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Venlo, Roermond en Maastricht, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek en teekening van ieder werk afzonderlijk tegen betaling van ƒ 1. verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Woensdag 23 December 1868, des voormiddags ten 10 ure te beginnen bij het werk **Brandenburg.**

Maastricht 9 December 1868.

De Directeur de Registratie en Domeinen in Limburg.

GRATAMA.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING

DER

VESTING VENLO.

OPENBARE AANBESTEDING.

Op Dingsdag, den 22 December 1868, des middags ten 12 ure, ten Koffijhuize van F. BLOEMEN, in den Gouden Leeuw, te *Venlo*, zal bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring worden

AANBESTEED:

1o. **het slechten aan de Roermondsche poort van de werken 36, 37, 38, 39 en 41 en van Werk 35 en Bastion 8 gedeeltelijk met een deel van het voorgelegen Glacis;**

2o. **het slechten van Bastion 1 of Lichtenberg, een deel van den Hoofdwal of de Courtine 1—2, de Werken 13 en 14 en een deel van het Werk 12 van de Vestingwerken nabij de Maaspoort, en**

3o. **het Onderhoud, gedurende 1869, van de, aan het Bestuur der Domeinen, overgegane wegen, beken, straten, enz. der opgeheven vesting.**

Voor elk werk moet afzonderlijk worden ingeschreven, terwijl de biljetten den vorigen dag vóór 12 uur moeten worden ingeleverd op de wijze als in het bestek nader is vermeld.

De bestekken met teekeningen zullen ter inzage liggen ten burele van den ondergeteekende en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Maastricht, Roermond en Venlo, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek en teekening van de beide eerste werken tegen betaling van *één* gulden en het bestek van het onderhoud tegen 30 cents verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Dingsdag den 15 December 1868, des voormiddags ten 10 ure, te beginnen aan de Roermondsche poort.

Maastricht, den 2 December 1868.

De Directeur der Registratie en Domeinen in Limburg,

GRATAMA.

MAGAZIJN en FABRIEK

van Optische, Mathemathische en Physische

INSTRUMENTEN.

ARNHEM, RIDDERSTRAAT, B 125.

Ondergeteekende beveelt den Heeren *Ingenieurs, Architecten, Landmeters, Aannemers*, enz. enz. zijne met Zilver bekroonde **Waterpas-instrumenten** enz. **Waterpas-Meetkruizen** en **Bakens** (nieuwe constructie), **Hoekmeet-Instrumenten**, voorts **Metallieke Meetsnoeren, Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

B. HOLSBOER.

PORTLAND CEMENT

van de Heeren DIJCKERHOFF & ZONEN te *Biebrich*; **HOUTEN PARQUET-VLOEREN** van de Heeren JOS. STEINBACH & Co. te *Ehrenfeld* bij *Keulen*; **STEENEN dito dito** van de Heeren VILLEROY & BOSCH te *Mettlach* aan de *Saar*; **VUURVASTE STEENEN, GIPS, GEBAKKEN BUIZEN, SCHOORSTEENPOTTEN; ORNAMENTEN van TERRA-COTTA en ZINK**, alles uit de beste Fabrieken is steeds te bekomen bij den Agent

JAN VAN DER POT,

te Rotterdam.

Wed. J. W. WOLFF & ZONEN,

Rotterdam, Oppert wijk 6, N°. 4,

het 4de huis van af de Groote Kerk.

ORNAMENTEN van GIPS en PORTLAND CEMENT voor PLAFONDS, GEVELS, LIJSTEN, enz.

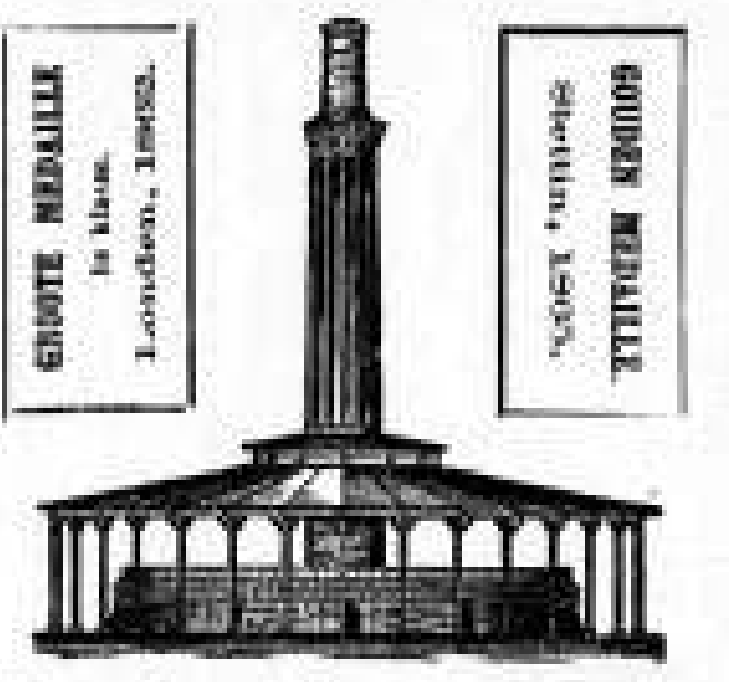
RING-OVEN

VAN

FRIEDR. HOFFMANN.

KONINKLIJK GEOCTROIJEERD.

GROOTE MEDAILLE 1e klasse. Londen, 1862.



GOUDEN MEDAILLE Stettin, 1865.

Bekroond met den Grooten Prijs.

Wereldtentoonstelling te Parijs 1867.

Uitsluitende Agenten en Constructeurs

PIETERSEN & Cie.

Vlamingstraat, 's Gravenhage.

BECKER & BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Basoules, Weegbruggen** enz.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te **ARNHEM.**

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

TE KOOP

aan de GASFABRIEK te Gorinchem,

RETORTMONDSTUKKEN, KLIMPIJPEN, WATERBUIS, ZUIVERKISTEN, REGULATEUR enz., afkomstig van de Fabriek en ten gevolge van vergrooting vervallen.

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

Derde jaargang. N°. 51.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p. p. ƒ 1.65.

19 December 1868.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor regel en van 9°.



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

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

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

(Bij deze courant behoort een bijvoegsel.)

VOERTUIGEN EN STRAAT-LOCOMOTIEVEN.

Het denkbeeld, om het vervoer der goederen op straatwegen door behulp van stoomwerktuigen in plaats van door trekdieren te verrichten, is even oud als het stoomwerktuig zelf. Savory, die het eerst een stoomwerktuig tot het verrigten van arbeid (opheffen van water, 1698) heeft weten te bezigen, was reeds het gevoelen toegedaan dat door de stoomkracht ook voertuigen zouden kunnen worden voortbewogen. De beroemde professor Robison, te Edinburgh, de getrouwe vriend van J. Watt, trachtte, nog student zijnde, (1759) de destijds alom in gebruik gekomen stoommachine van Newcomen voor dit doel dienstbaar te maken, en was zeer zeker van het welslagen zijner pogingen overtuigd, dat hij in de voortbeweging van lasten de nuttigste toepassing der stoomkracht zag. Tien jaren later, gelijktijdig met het verleenen van het eerste octrooi aan Watt, voor zijne stoommachine met condensatie, werd door Cugnot in Frankrijk een model gemaakt van een stoomwagen met twee enkelvoudig werkende cilinders, volgens het stelsel van Newcomen, en daarmede het bewijs geleverd, dat werktuigen van dien aard inderdaad tot het goederenvervoer op gewone wegen kunnen dienen.

Al deze bemoeiingen hebben echter geen practisch resultaat gehad; de projecten bleven op het papier of werden, zoals onder anderen dat van Cugnot en den Schotschen geestelijke Symington (1786) slechts in een model aan de vergetelheid ontrukt. Als de eigenlijke uitvinder van een stoomwagen kan Trevithick, opzichter in de tinmijnen van Cornwall, en tevens uitvinder der stoommachines van hooge drukking (1802) aangezien worden. Deze begaafde ingenieur bracht een voertuig tot stand, dat uiterlijk veel op de gewone Engelsche landkoetsen geleek, maar door eene dubbel werkende stoommachine van hooge drukking in beweging werd gebracht, doordien de zuigerstang van den horizontalen, op de achterwielen liggenden, cilinder, evenals bij de hedendaagsche locomotieven, op eene kruk aan de as der drijfwielen werkte, en daaraan eene omdraaiende beweging mededeelde. Het tegenwoordige geslacht zal wellicht in deze uitvinding niets kunnen vinden dat verwondering baart, maar voor omtrent zeventig jaren was dat geheel anders, zooals men in „*het leven van G. Stephenson*" door Smiles kan lezen, alwaar ook vermeld wordt, dat bij het rijden met dezen wagen door een tolhek de tolgaarder de reizigers toeriep: „rij maar toe, mijnheer de duivel, je behoeft hier niets te betalen."

Niettegenstaande den aanvankelijk vrij gunstigen uitslag, overtuigde zich toch Trevithick weldra, dat de trekkracht van zijne machine op de gewone straatwegen te gering was, om te mogen hopen, daardoor eene geheele omwenteling in het goederenvervoer te kunnen brengen. De reden daarvan zocht hij en *te* recht in de toenmalige slechte wegen en het enorme verlies aan kracht bij de overwinning der veelvuldige weêrstanden. Hij gaf dan ook, wispelturig als hij was, zijn plan na eenigen tijd weêr op en gebruikte zijn stoomwagen voortaan alleen nog tot het vervoer van steenkolen op de destijds reeds bestaande ijzeren spoorwegen in de mijnen van Wales. In lateren tijd, zelfs toen de locomotieven en spoorwegen reeds overal bekend waren, hebben verscheidene Engelsche en Fransche ingenieurs het project der straatlocomotieven opnieuw opgevat en soms op eene zonderlinge wijze getracht de passieve weêrstanden op gewone wegen te overwinnen of aanmerkelijk te verminderen. Als zoodanige mogen genoemd worden: Hancock, Dr. Church, Gurnay, Dietz en Boydell (1846). Volgens het project van den laatste, zijn de vellingen van de drijfwielen van den wagen met korte en breede spoorstaven verbonden, die om een gewricht kunnen draaien en zich elk afzonderlijk voor de wielen neêrleggen en zoo deze tot geleiding kunnen dienen; wanneer de wielen de beweegbare rails verlaten hebben, worden de laatste weêr opgeligt, medegevoerd en opnieuw op den grond neêrgelegd; wagen en spoorweg maken bij deze inrichting dus een geheel uit. Het is gemakkelijk te begrijpen, dat zulk eene inrichting niet doeltreffend kan zijn, voornamelijk wegens de onvermijdelijke en veelvuldige beschadigingen en herstellingen van de zeer samengestelde machines. Desniettegenstaande hebben de locomotieven van Boydell in den Krimoorlog zeer nuttige diensten bewezen en zijn somtijds op een terrein gebruikt, dat voor het vervoer met gewone karren en wagens ten eenenmale ongeschikt was bevonden. Herhaalde proefnemingen in tegenwoordigheid van bevoegde en onbevooroordeelde personen hebben doen zien, dat men deze wagens op zandigen en moerassigen grond, op ongeploegd bouwland, over een bodem met diepe kuilen of dikke steenbrokken kan doen voortloopen; ook is het genoegzaam bekend, dat men er in de steppen van Rusland, de zandwoestijnen van Indië en Australië, hier en daar partij van trekt.

Wij gaan eene menigte andere, ook veelvuldig uitgevoerde uitvindingen op dit gebied met stilzwijgen voorbij, omdat wij van hare betrekkelijk geringe practische waarde overtuigd zijn en komen tot de laatste machine van dien aard, die eigenlijk de hoofdaanleiding geweest is van dit opstel.

In sommige technische tijdschriften en nieuwsbladen is in den laatsten tijd bij herhaling van eene nieuwe straatlocomotief van Thompson sprake geweest, die geschikt zoude zijn om alle, vroeger onoverkomelijke bezwaren bij deze toestellen te boven te komen, die zoo kunnen gebruikt worden, en zelfs met een onnoemelijk gering krachtverlies, op geplaveide straten, macadamwegen, kei- en grindwegen, wei- en bouwlanden, en wel op allen evengoed of ten naastenbij evengoed als op een vloer van gladde steenen of hout. Dit klinkt ten hoogste mysterieus, ja ongeloofelijk. Wij hebben dan ook bij het lezen der eerste korte berichten over dit geheimzinnig voertuig niet kunnen nalaten aan *humbug* te denken en om die reden er niet verder op gelet. Wij gevoelden ons daartoe des te meer gedrongen, omdat niet slechts politieke dagbladen, maar ook de zoogenoemde nijverheidscouranten tegenwoordig wedijveren in het mededeelen van allerhande onbekookte projecten en ongerijmdheden. Van lieverlede wordt er intusschen ten opzichte der uitvinding van Thompson meer licht verspreid en naarmate dit geschiedt, moet men wel tot eene andere overtuiging komen; men moet erkennen dat men hier met volkomen rationeele denkbeelden te doen heeft, namelijk met eene hoogst belangrijke verbetering in het vervoer van lasten met wagens en rijtuigen, eene verbetering, die wellicht binnen kort eene nuttige toepassing zal vinden niet alleen bij de straatlocomotieven, maar bij alle soorten van dergelijke voertuigen, zeker niet het minst bij de rijtuigen van weelde.

Ziehier waarop de uitvinding van Thompson neêrkomt: zij bestaat in de toepassing van een hoogst eenvoudig hulpmiddel, in het bedekken der wielen met een ring van gevulcaniseerde elastieke gom of kaoutschouk. Wat de constructie der bestaande voertuigen en straatlocomotieven betreft, daarin behoeft geene verandering te worden gebracht; de uitvinding is voor elk stelsel toepasselijk. Maar ook nuttig en doelmatig? Wij meenen dat men daaraan nauwelijks twijfelen kan, want daarvoor pleiten de veelvuldig genomene proeven en evenzeer de theorie of de wetten der mechanica, toegepast op de vervoermiddelen te lande. Met de resultaten van het theoretisch onderzoek zullen wij ons hier het eerst bezig houden.

De theorie leert op eene eenvoudige, maar daarom niet minder overtuigende wijze, dat bij de beweging van een lichaam over eene waterpasse vlakte geene andere kracht vereischt wordt, dan die, welke men tot de overwinning der passieve weêrstanden noodig heeft. Tot deze weêrstanden behooren, zooals iedereen begrijpt, de wrijving, langs de horizontale vlakte, der deelen van het te vervoeren lichaam onderling, de weêrstand der lucht, maar vooral schokken en stooten, die bij deze beweging in de meeste gevallen niet kunnen worden voorkomen. Blijven wij een oogenblik bij het verplaatsen van lasten met de wel bekende voertuigen stilstaan, dan hebben wij het krachts- of liever arbeidsverbruik toe te schrijven aan de rollende wrijving der wielen op den grond (of de glijdende wrijving der sleden) de glijdende wrijving der assen in de bussen der wielen, de schokken tegen de oneffenheden der wegen of der deelen van den wagen onderling en het verplaatsten der op den weg liggende stoffen; de weêrstand der lucht kan slechts bij groote snelheden of bij grootere ruimte der voertuigen en lasten

in aanmerking komen, zooals bijv. bij spoortreinen. De aanzienlijkste arbeidsverliezen ontstaan door de oneffenheden van den weg. Elke verhooging op de straat, elke vooruitstekende steen, waarover het wiel moet rollen, veroorzaakt een min of meer hevigen schok en achtervolgens een opheffen van den last, en bij het neêrvallen van die verhooging, een tweede schok; kuilen of putten op den weg hebben nagenoeg dezelfde uitwerking. Deze schokken en opheffingen nemen van de trekkracht meer weg dan men gewoonlijk denkt, des te meer naarmate de snelheid grooter is. Wie in groote steden, zooals te Parijs, het vervoer van zware wagens heeft waargenomen, zal weten dat de geheele straat tot op groote afstanden, en de huizen tot in de hoogste verdieping dreunen en trillen. Zelfs onze gewone en zeker niet zeer zware rijtuigen kunnen in de straten onzer steden, vóoral in die, alwaar geene leden van het stedelijk bestuur wonen, zeer sterk schuddende bewegingen der huizen en boomen teweegbrengen, hetgeen de meeste onzer lezers waarschijnlijk bij eigen ondervinding zullen weten. De in het rijtuig gezeten personen gevoelen zich gedurig opgelicht en neêrgeploft, zooals wijlen Sancho Pansa. Maar dat alles geschiedt niet van zelve, daartoe wordt de arbeid der trekdieren of der werktuigen verbruikt en tot niets anders. Hoeveel arbeid bij zoodanige opheffingen der voertuigen verloren gaat, zal men eenigszins kunnen nagaan, als men in aanmerking neemt, dat een voetganger door het overstappen van den eenen voet op den anderen op een volkomen effen en waterpassen weg niet veel minder dan $^1/_{18}$ van zijn eigen gewicht langs dien weg als 't ware moet voorttrekken. Nog veel grooter is het arbeidsverlies als bij loopt, veel aanzienlijker de nuttelooze krachtsontwikkeling, die door de oneffenheden der gewone wegen veroorzaakt wordt. De ervaring heeft doen zien, dat om een last van 1000 pond voort te bewegen, eene trekkracht vereischt wordt van omtrent 380 pond bij het gebruik van eene houten slede; van 250 pond bij rijtuigen op eene keibestrating; van 80 pond op een gewonen, niet geplaveiden straatweg; van 100 pond op een goeden grintweg en van 5 tot 7 pond op een spoorweg. Maar men behoeft niet eens een dynamometer om de aanzienlijke verkwisting aan kracht en geld bij het goederenvervoer aan te toonen, men kan zich door het oorverdoovend gerans er gemakkelijk van overtuigen. Er ontstaat geen geluid zonder trillende beweging en deze niet zonder het verbruik aan arbeidsvermogen. Zoolang dus de straten nog dreunen, de huizen dreigen omver te vallen en men op verre afstanden de voertuigen kan hooren aankomen, zijn de hulpmiddelen voor het vervoer van lasten weinig met de eischen der wetenschap in overeenstemming, en men mag het er met recht voor houden, dat aanmerkelijke veranderingen en verbeteringen te dien opzichte mogelijk zijn.

Maar waarin zullen deze verbeteringen bestaan? zal misschien de een of ander vragen. Het is waar, door de verbetering der wegen kan men veel doen en heeft men veel gedaan, dat weet een ieder; doch wat de inrichting der voertuigen betreft, deze is, zou men meenen, door de invoering der rollende wielen, bij goede uitvoering en het gebruik maken van ijzer-constructie zeker tot een hoogen graad van volkomenheid gebracht. Wij zeggen echter: vergeet de veêren niet. De veêren, in 't bijzonder de lange, van goed staal gemaakte veêren, hebben ten doel het opheffen der lasten bij het rijden over een oneffen weg te verminderen, omdat zij onder de inwerking van een hevigen schok doorbuigen en daarna weêr ontspannen, voor en aleer het bovenstel van den wagen met den last zijn opgelicht. Maar de veêren leveren voor den onderwagen geen voordeel op; de schokken ontstaan in alle gevallen, al zijn ze ook minder hevig, ja soms kunnen de veêren tot de vermeerdering der trekkracht bijdragen, namelijk als de bovenwagen over de lengte kan schommelen, zooals bijv. de rijtuigen met de zoogenoemde C veeren. De voertuigen met veêren behoeven bij goede constructie en onder dezelfde omstandigheden nauwelijks meer dan de helft van de kracht, die men bij de stijf gebouwde voertuigen zonder veêren noodig heeft. In Engeland zijn niet alleen de rijtuigen, maar ook de meeste boerenwagens van veêren voorzien; onze boeren en de wagenmakers op 't land schijnen in de mechanica nog niet zoozeer bedreven te zijn, om het nut van een elastieken wagen in te zien.

De veêren brengen ons tot de uitvinding van Thompson terug. Wanneer de rijtuigwielen van ijzeren vellingen zijn voorzien, waarop een ring van elasticke gom van niet te geringe dikte (stel 7 tot 14 N. duim) bevestigd is, dan rust niet alleen het bovenstel, maar de geheele wagen op eene volkomen veerkrachtige stof. Nu leeren ons de wetten der mechanica, dat door het samentreffen van volkomen veerkrachtige lichamen wel een schok ontstaat, maar aan kracht niets verloren gaat. De schok brengt eene indrukking van het veerkrachtige lichaam teweeg, doch de daartoe verbruikte kracht komt bij de uitzetting weêr terug, bij de stalen veeren gedeeltelijk, bij de gomwielen geheel en al. Wanneer zulk een voertuig over een steenachtigen weg, over zand of keien, over eene nieuw geplaveide straat rijdt, dan dringen de vooruitstekende deelen in den ring zonder dezen op te lichten of te beschadigen, maar de veerkracht licht het wiel er weer van af en doet het voortrollen; aan den voorkant geschiedt het indrukken en het afplatten van den ring, aan den achterkant zet de ring uit en neemt de ronde gedaante weer aan, niet zonder het voertuig voort te stuwen. Vandaar het zonderlinge verschijnsel, dat met soortgelijke wielen het rijden op alle wegen even gemakkelijk kan geschieden, en ook dat elk gerans en geluid, het verbrijzelen der steenen op den weg en andere, de trekkracht vernielende werkingen, niet meer plaats hebben.

Wij komen thans tot de reeds verkregen practische resultaten. Thompson heeft vooral de verbetering der straatlocomotieven beoogd; wij meenen, dat men ook bij andere voertuigen, in 't bijzonder bij de gewone rijtuigen, de gomwielen met nut kan toepassen.

De straatlocomotief van Thompson, die bij eene te Leith genomen proef gediend heeft, was met een loodrechte buizenketel voorzien; de verhitte vlakte bedroeg 5,9 □ el, zoodat de trekkracht op ongeveer 4 tot 5 paarden kan geschat worden. De gomelasticke ringen of bandagen waren 30 N. duim breed en $12^1/_2$ N. duim dik. Wat men nauwelijks verwachten mocht, bleek toch eene waarheid te zijn: de bandagen hebben bij een langer voortgezet rijden over de straat en steenachtige wegen hoegenaamd geene beschadiging ondergaan, de buitenvlakte en randen bleven als nieuw en onveranderd. Bij de eerste proefneming liet men het voertuig over een grasveld loopen, waarbij het gemaakte spoor nauwelijks zichtbaar werd. Nog grooter was de verbazing der toeschouwers, toen men den wagen op een voor korten tijd tot 5 à 6 palm diepte omgeploegd bouwland liet rijden; zonder dat de grond aanmerkelijk werd ingedrukt, ofschoon het gewicht niet minder dan 4 tot 5 tonnen bedroeg. Deze uitkomst levert een gunstig vooruitzicht voor de stoomploegen op; zooals men weet, worden deze ploegen voor alsnog met touwen vooruitgetrokken, die dwars over het veld heenloopen en hunne beweging door eene staande locomobile ontvangen; maar nu schijnt de mogelijkheid te bestaan voor dat doel eene locomotief te kunnen gebruiken zonder dat deze al te diep in den grond zakt en te veel aan kracht verliest.

Na deze en soortgelijke proefnemingen in het open veld bracht men de locomotief op den straatweg, alwaar een zware omnibus en een met meel beladen wagen met groote gemakkelijkheid werden voortbewogen, alhoewel de weg eene helling van $^1/_{20}$ had en vrij slecht was. De toeschouwers kregen de overtuiging dat de trekkracht der machine op verre na niet uitgeput was; daarenboven was het bewonderenswaardig te zien, hoe sterk de wielen zich op den grond vasthechtten en als het ware daaraan vastkleefden. Bij eene andere proefneming was de grond zelfs hard gevroren en zoo glad, dat zich de paarden alleen met moeite konden staande houden, doch de locomotief bleef haren statigen en zekeren gang behouden, want de elasticke gom glijdt op eene gladde ijsvlakte niet. Ten slotte bracht men de betrekkelijk kleine mahine met een wagen in verbinding, waarop zich een stoomketel van omtrent 13 tonnen bevond; ook in dit geval grepen de elasticke bandage vast in den grond en zonder het minste te glijden. Zonder eenige schokken werd ook deze trein over zeer middelmatige landwegen en over heuvels met soms $^1/_8$ helling voortgetrokken, ofschoon men ook nu niet de grens der trekkracht bereikte.

Na den alleszins gunstigen uitslag dezer proefnemingen heeft Thompson nog eene zwaardere straatlocomotief laten bouwen, die bestemd is, om op Ceylon zware met koffie beladen wagens op niet gebaande wegen te trekken, en daarmede nieuwe proeven genomen. De loodrecht staande buizenketel had eene hoogte van 21 palm en eene middellijn van 9 palm; de stoommachine had twee cilinders van $25^1/_2$ N. duim lengte en 19 duim middellijn en het gewicht der machine met water en brandstof bedroeg ruim 8600 N. pd. Door een contract met de ondernemers was men overeengekomen, dat deze machine over hellingen van $^1/_{18}$ een last van 12 tonnen bruto gewicht moest kunnen trekken, maar de genomen proeven leverden het bewijs, dat de trekkracht meer dan het dubbel bedroeg. Bij de eerste proef trok de locomotief een wagen van $2^3/_4$ tonnen door eene zeer steile straat (Cockburnstreet) van Edinburg, over hellingen van $^1/_8$ met gemak omhoog. Bij eene volgende proef werden vier groote kolenwagens aangehaakt, die te zamen 21 tonnen steenkolen konden bevatten. De meer dan 27 el lange trein met de leege wagens, ieder $2^3/_4$ tonnen wegende, reed naar de 3 uren van Edinburg verwijderde kolenmijn New-Battle en vandaar beladen terug, gedeeltelijk hellingen op van $^1/_{18}$ en vervolgens midden op den dag door eene der drukste straten van de stad. Let men nu op de geringe afmetingen van den ketel en de cilinders der stoommachine en verliest men niet uit het oog, dat het geheele gewicht van den trein niet minder dan 40 tonnen of 40680 N. pd. heeft bedragen, dan kan eene hoogst gelukkige uitkomst dezer proeven en de eindelijke oplossing van het zoo belangrijke vraagstuk der straatlocomotieven niet langer meer twijfelachtig zijn.

D. G.

Varia.

Klokstoelen en klokken. De toepassing van ijzeren klokstoelen schijnt wel aanbeveling te verdienen; men vindt ze uitgevoerd in de Klosterkerk te Berlijn, voor de groote klok in het Parlementsgebouw te Londen en voor de klok te Prenslau.

Bij deze inrichtingen is alleen de klepel beweegbaar, waardoor de stoel veel minder aan schokkende beweging is blootgesteld, dan bij het gewone luiden.

De bouwmeester Ritter te Trier heeft eene andere wijze van bevestiging van klokken uitgedacht, waarvoor hem octrooi is verleend.

De constructie bestaat voornamelijk daarin dat de beweging, van de klok bij het luiden geene schuddende, maar eene rollende beweging is. De klok rust op twee ellipsvormige tappen die, met tanden voorzien, op een insgelijks getanden spoorregel heen en weêr gaan. De ijzeren zwengel is tweearmig; aan den eenen arm is het eind van het luidtouw bevestigd, dat over een segmentvormigen beugel loopt, om het gelijkmatig trekken te bevorderen, terwijl aan den anderen arm een tegenwicht is verbonden, om de klok zuiver vertical te doen hangen. Bovendien zijn nog door den krop twee ijzeren bouten gestoken, waarop weder gewichten, tot het in evenwicht houden, geschroefd worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 21 Dec.

Bergen-op-Zoom, ten **12** ure, in het Nederlandsch koffijhuis: het slechten van het ravelijn Stoelmat met een deel van den daarbij gelegen teruggetrokkenen hoofdwal en van de Bastions Bohn I en II te Bergen-op-Zoom.

Groningen, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het onderhouden van de zeesluis de Statenzijl, behoorende tot de zeewerken in Groningen, van den dag waarop order tot aanvang wordt gegeven tot ultimo December 1869.

Dordrecht, ten **1** ure, ten raadhuize: 1o. de leverantie van de ten behoeve der gemeente voor het jaar 1869 benoodigde bouwmaterialen, waaronder 400.000 à 500.000 getrokken straatklinkers van de Waal, en 2o. het onderhouden der verschillende pompen, binnen deze gemeente.

Dinsdag, 22 Dec.

Middelburg, ten **11** ure, in het logement van P. Halterije: De bedijkingswerken der Schorren, gelegen in het Axelsche gat, ten noordoosten van den Seydlitzpolder en ten noorden en noordwesten van de polders Oud- en Nieuwvogelschor, gemeente Neuzen; bestaande in: het leggen van een zeedijk ter lengte van 2030 el, het graven van eene Scheidingsloot, het maken van Op- en Afriten tegen de oude zeedijken en het bouwen van een steenen duiker in den zeedijk van den Nieuwvogelschorpolder.

Venlo, ten **12** ure, in het koffijhuis van F. Bloemen, in den Gouden Leeuw: 1o. het slechten aan de Roermondsche poort van de werken 36, 37, 38, 39 en 41 en van Werk 35 en Bastion 8 gedeeltelijk met een deel van het voorgelegen Glacis; 2o. het slechten van Bastion 1 of Lichtenberg, een deel van den Hoofdwal of de Courtine 1—2, de Werken 13 en 14 en een deel van het Werk 12 van de Vestingwerken nabij de Maaspoort, en 3o. het onderhoud, gedurende 1869, van de, aan het Bestuur der Domeinen, overgegane wegen, beken, straten, enz. der opgeheven vesting.

Utrecht, door de Directie der Ned. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het leveren van 5800 ton Rails, 210 ton Laschplaten, 65 ton Bouten en 100 ton Spoorhaken.

Rotterdam, in het timmerhuis: de levering van diverse materialen ten dienste der gemeente.

Donderdag, 24 Dec.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken en stellen van den Metalen Bovenbouw voor de brug over het Hollandsch Diep.

Amsterdam, ten **12** ure, in een der lokalen van het West-Indische slagthuis: het uitvoeren van herstellingen en vernieuwingen aan het gebouw, genaamd „het West-Indisch Slagthuis" te Amsterdam, alsmede het dagelijksch onderhoud van dat gebouw gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871.

Haarlem, ten $2^1/_2$ ure, aan het prov. bestuur: het driejarig onderhoud van rijkssteigerpalen in de provincie Noord-holland, benoorden het IJ, in drie perceelen.

Maandag, 28 Dec.

Middelburg, ten **10** ure, aan het provinciaal bestuur: het maken en inhangen van een paar Noodeuren voor de oostelijke schutsluis aan het kanaal van Neuzen.

Dordrecht, ten **11** ure, ten huize van den heer P. R. van der Made: het maken van twee kapitale heerenhuizen met ééne bergplaats.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het verhoogen van den Voorweg op den regter Maasoever, van de Brouwerij te Neerasselt tot nabij het Kroonwerk Coehoorn, tegenover Grave: welke Voorweg deel uitmaakt van den grooten weg der 1ste klasse no. 8, van Nijmegen naar Grave.

Vroomshoop, (bij Almelo), ten **12** ure: het bouwen eener Kerk voor de Herv. gemeente.

Arnhem, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het dagelijksch onderhoud van het gebouw voor het Provinciaal Bestuur van Gelderland te Arnhem, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen aan dit gebouw, ingaande den 1sten Januari 1869 en eindigende den 31sten December 1871.

Amsterdam, ten **12** ure, op het raadhuis: 1o. Het maken van eene onderheide Fundering met het metselen der penanten, walhoofden en vleugelmuren, en het daarstellen van al de overige timmer-, metsel- en hardsteenwerken voor de verbreeding van de steenen Wolfbrug No. 204, over den Oudezijds Voorburgwal tusschen de Damstraat en Oude Doelenstraat; 2o. het maken en stellen van al de IJzerwerken voor voornoemde Brug; 3o. De levering van Escausijnsche Deksteenen, ten dienste van de in het jaar 1869 te vernieuwen steenen Wallen; 4o. (op prijstarief) het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de steenen en houten walen langs de grachten en wateren en aan de gemeentelijke Bruggen onder den openbaren weg der gemeente Amsterdam, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871; 5o. het vernieuwen van 16,205 vierk. ellen bestrating in eenige straten en het onderhouden daarvan gedurende 3 jaren, benevens het leveren van 90,000 stuks Keien en 300,000 stuks klinkerts voor andere Onderhoudswerken, een en ander in drie perceelen of in massa.

Utrecht, door de Directie der Nederl. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het maken van een perronoverkapping op station Westervoort.

Dingsdag, 29 Dec.

Maastricht, ten **12** ure, in de kleine Redoute Zaal in het Comedie-gebouw: 1o. het slechten van de werken Brandenburg met zijne couvre-face, Bentinck en Overijssel; 2o. het slechten van de werken Engeland, Friesland, Willem en Wilcke, allen in de vestingwerken te Maastricht.

's Hage, ten **12** ure, aan het departement van Marine: het bouwen en leveren van drie loodskotters, met beschieting en zeetuigen.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan de landsgebouwen te 's Hage.

Nijmegen, ten **1** ure, ten raadhuize: 1o. het doen der onderhouds- en andere werken aan de stads kaden, havens, straten, pompen, begraafplaatsen, gebouwen en andere gemeente-eigendommen gedurende het jaar 1869; 2o. de levering van vijf en twintig duizend straatkeien, negentien honderd bandkeien en twee honderd tien strekkende ellen trottoirbanden; 3o. de levering van negentig duizend machinaal gevormde vlakke straatklinkersteenen; 4o. het leveren en stellen van eene welwaterpomp boven den bestaanden Put in de Burgstraat.

Woensdag, 30 Dec.

Bergen-op-Zoom, ten **12** ure, in het Nederlandsch Koffijhuis: het slechten van het bastion Coehoorn, met een deel der voorliggende werken van den hoofdwal tusschen dat bastion en den linker profil muur der Boschpoort en het maken van eenen weg tot vervanging van een deel van den straatweg naar Antwerpen.

Arnhem, ten **1** ure, ten raadhuize: 1o. het onderhoud der schoolgebouwen met onderwijzerswoningen gedurende 1869; 2o. het onderhoud der grint-, zand- en heidewegen gedurende 6 jaren; 3o. het onderhoud der openbare pompen en het verrigten van lood- en zinkwerken gedurende 3 jaren; 4o. de levering van smidswerken in 1869 benoodigd; 5o. de levering van materialen, als: 300,000 Steenbergsche keien, 640,000 klinkerts, houtwaren, spijkers en planken in zes perceelen; 6o. het verrichten van keien- en klinkerbestratingen in 1869.

Zaterdag, 2 Jan.

Utrecht, ten **2** ure, aan het provinciaal bestuur: herbesteding van het onderhouden van een gedeelte van den Hollandschen IJssel en de daartoe behoorende rijks-waterstaatswerken, gedurende 1869.

Donderdag, 7 Jan.

's Hage, ten **12** ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een Strekdam langs den linker oever der Oude Maas boven de Spoorwegbrug bij Dordrecht.

Vrijdag, 8 Jan.

Zwolle, ten **12** ure, aan het provinciaal bestuur: het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen enz. aan de kunstwerken, gelegen aan der Dedemsvaart en hare zijtakken gedurende het jaar 1869.

Zwolle, ten **12** ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de aarde- en verlijpingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over 1869.

Afloop van aanbestedingen.

's Hage, **9** Dec.: het bouwen van acht wachterswoningen, van den spoorweg tusschen Harlingen en Leeuwarden; minste inschrijver K. de Graaf, te Akkrum, voor ƒ 11,366.

Delfshaven, **10** Dec.: het bouwen eener R. K. hulpkerk en pastorie. Er zijn ingekomen 17 billetten van inschrijving. De hoogste inschrijving was ƒ 14,739; de laagste bedroeg ƒ 11,500, zijnde van den heer J. F. Hasselet, te Roosendaal, aan wien het werk is gegund.

Leeuwarden, **11** Dec.: de vernieuwing der beschoeiing langs de stoombootkaai te Lemmer. Aangenomen door S J. de Boer aldaar voor ƒ 4547.

Utrecht, **12** Dec.: het aanleggen van rijswerken ter verbetering van de rivier de Lek, onder Jaarsveld en Tienhoven. Aannemer de heer A. van Beuren te Hoeswijk, voor ƒ 13,477.

Maastricht, **14** Dec.: het inrichten van een groot artillerie tuighuis alhier, tot kazerneering van troepen. Bij opbod is dit werk gegund aan J. Kempeneers alhier, voor ƒ 6490.

Utrecht, **15** Dec.: het maken van een reduit in de Houtensche vlakte bij Vechten. Aannemer de heer v. d. Kamp te Leiden voor ƒ 299,000, en het fort in de Houtensche vlakte bij Rijnauwen. Aannemer de heer IJzerdraat te Venlo voor ƒ 758,000.

Advertentiën.

INSCHRIJVING

OP DINGSDAG 29 DECEMBER 1868, IN HET *TIMMERHUIS TE ROTTERDAM*,

NAAR DE LEVERING VAN:

250,000 stuks BAZALTKEIJEN en 1000 strekkende ellen ESCAUSYNSCH STEENEN TROTTOIRBAND.

De voorwaarden van levering liggen in genoemd gebouw ter lezing en zullen van af *Zaturdag* aanstaande voor den prijs van 5 cents verkrijgbaar zijn bij de Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Houttuin, wijk 11, nr. 194.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING

DER

VESTING BERGEN-OP-ZOOM.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Directeur der Registratie en Domeinen voor de provincie **Noord-Brabant** maakt bekend, dat op Woensdag den 30sten December 1868, des middags ten 12 ure, in het Nederlandsch koffijhuis te **Bergen-op-Zoom**, al of niet onder voorzitting van hem Directeur, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te **Bergen-op-Zoom**, bij enkele inschrijving, onder voorbehoud van hoogere goedkeuring, zal worden

AANBESTEED:

Het slechten van het bastion COEHOORN met een deel der voorliggende werken van den hoofdwal tusschen dat bastion en den linker profil muur der Boschpoort en het maken van eenen weg tot vervanging van een deel van den straatweg naar Antwerpen.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag, dien der Besteding voorafgaande, worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd, ten Kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door hem Ontvanger, onmiddellijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening zal nu den 19 December a. s. ter inzage liggen ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te **Breda** en **Bergen-op-Zoom**, aan welk laatstgemeld kantoor het Bestek met de teekening, tegen betaling van één gulden, na gemeld tijdstip verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Maandag den 28sten December 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Breda, den 15den December 1868,

De Directeur voornoemd,
VAN DER VEN.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

ONTMANTELING

DER

VESTING MAASTRICHT.

OPENBARE AANBESTEDING.

Op Dingsdag den 29 December 1868 des middags ten 12 ure, in de kleine Redoute zaal in het Comedie gebouw te Maastricht, zal bij enkele inschrijving en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring worden

Aanbesteed:

1e. **het slechten van de werken BRANDENBURG met zijne COUVRE-FACE, BENTINCK en OVERIJSSEL.**
2e. **het slechten van de werken ENGELAND, VRIESLAND, WILLEM en WILCKE, allen in de vestingwerken te Maastricht.**

Voor elk werk moet afzonderlijk worden ingeschreven, terwijl de billetten den vorigen dag vóór 12 ure moeten worden ingeleverd op de wijze, als in het bestek nader is vermeld.

De bestekken met teekening zullen ter inzage liggen ten burele van den ondergeteekende en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te Venlo, Roermond en Maastricht, aan welk laatstgemeld kantoor het bestek en teekening van ieder werk afzonderlijk tegen betaling van ƒ 1. verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Woensdag 23 December 1868, des voormiddags ten 10 ure te beginnen bij het werk **Brandenburg.**

Maastricht 9 December 1868.

De Directeur de Registratie en Domeinen in Limburg.
GRATAMA.

INSCHRIJVING

OP DINGSDAG DEN 22 DECEMBER 1868, IN HET *TIMMERHUIS* TE *ROTTERDAM*,

NAAR DE LEVERING VAN:

Tegels, Dakpannen, Kannenbuizen, Tras, Portlandsche Cement, Pleister, Touwwerk, Teer, Strookdwijlen, Bruinwerk, Mos, Blokmakerswerk, Borstelmakerswerk, Groen Laken, Tochtvriesch, Grijs Linnen, Gronddoek, Wollen- en Linnen Dwijlen, Afneemdoeken, Paardenhaar, Gordijnpapier, Grondpapier, Wasdoek, Singel, Meubelkoord, Band, Gasbranders, Glazen Ballons, Lampenglazen, Deurplaten, Zeemvellen, Leder, Patentolie, Petroleum, Groene Zeep, Kaarsen, Amerikaansche Reuzel, Vet (Roet), Poetskatoen, Lampenkatoen, Snuit van Vlas, Turf, Houtskolen, Bezems, Boenders, Manden, Halfwit en groen Glas, IJzer, Staal, Zink, Lood, Spijkers, IJzerwaren, gegoten IJzeren Straatberrieranden, Straatsyphons, Kolenbakken, Balusters en Verwwaren.

De voorwaarden van levering liggen in genoemd gebouw ter lezing en zijn voor den prijs van 25 cents verkrijgbaar bij de Wed. P. VAN WAESBERGE EN ZOON, Boekdrukkers in den Houttuin, wijk 11, nr. 194, alwaar tevens de in te vullen gezegelde inschrijvings-biljetten, voor den prijs van 21 cents per stuk, te bekomen zijn.

PUBLIEKE AANBESTEDING.

Op den 28 December 1868, des voormiddags ten 11 ure, zal worden aanbesteed, ten huize van den Heer P. R. VAN DER MADE aan de Kalkhaven te *Dordrecht*:

Het maken van twee Kapitale HEERENHUIZEN met ééne BERGPLAATS.

Bestek en teekeningen zullen van af Woensdag den 16 dezer ter inzage liggen, ten genoemde huize, terwijl gedrukte bestekken à ƒ 1.—, aldaar verkrijgbaar zijn.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *AMSTERDAM* zullen op *Maandag* den 28 *December* 1868, des middags ten 12 ure, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

1°. Het maken van eene **onderheide fondering** met het metselen der **Penanten**, **Walhoofden en Vleugelmuren**, en het daarstellen van al de overige **Timmer-, Metsel- en Hardsteenwerken** voor de verbreeding van de **Steenen Wulfbrug n°. 204**, over den Ouden Zijds Voorburgwal, tusschen de Damstraat en Oude Doelenstraat, met de levering van alle daartoe noodige materialen en arbeidsloonen.

2°. Het **maken en stellen** van al de **IJzerwerken** voor voornoemde **Brug**, met alle daartoe vereischte materialen en arbeidsloonen.

3°. De levering van **Escauzijnsche Deksteenen**, ten dienste van de in het jaar **1869** te vernieuwen **Steenen Wallen.**

4°. (op prijstarief) Het doen van **Herstellingen en Vernieuwingen** aan de **Steenen- en Houten Wallen**, langs de grachten en wateren, en aan de **Gemetselde riolen** onder den openbaren weg der Gemeente *Amsterdam*, gedurende de jaren **1869, 1870** en **1871**, met de levering van al de daarbij vereischte materialen en arbeidsloonen. — en

5°. Het vernieuwen van **16200 vierk. Ellen Bestrating** in eenige straten, en het onderhouden daarvan, gedurende **drie jaren**, benevens het leveren van **90,000 stuks Keijen** en **300,000 stuks Klinkerts** voor andere onderhoudswerken, een en ander in **drie perceelen** of in **massa.**

Bestekken zijn te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente.

Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen omtrent de Werken Sub 1 & 2, op het Bureau van den Heer Architect B. DE GREEF Jr. en omtrent die Sub 3 & 4 op het Bureau van den Heer Directeur bij de Publieke Werken I. VERHEIJ, beide aan den Timmertuin der Gemeente; terwijl omtrent die, Sub 5, men zich zal kunnen vervoegen aan het gebouw genaamd »*Zeerego*", op het Bureau van den Heer Ingenieur I. G. VAN NIFTRIK.

Amsterdam, den 11 December 1868.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
BERG, *Wethouder.*
de Secretaris
C. E. VAILLANT.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER DER GEMEENTE *ARNHEM* zal, Woensdag 30 December 1868, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Raadhuize aanbesteden:

1°. **Het onderhoud der SCHOOLGEBOUWEN met ONDERWIJZERS-WONINGEN gedurende 1869.**
2°. **Het onderhoud der GRINT-, ZAND- en HEIDEWEGEN gedurende 6 jaren.**
3°. **Het onderhoud der openbare POMPEN en het verrigten van LOOD- en ZINKWERKEN gedurende 3 jaren.**
4°. **De levering van SMIDSWERKEN in 1869 benoodigd.**
5°. **De levering van MATERIALEN; als: 300,000 STENZELBERGER KEIJEN, 640,000 KLINKERS, HOUTWAREN, SPIJKERS en PLANTSOEN in zes perceelen.**
6°. **Het verrigten van KEIJEN- en KLINKERBESTRATINGEN in 1869.**

Bestekken zijn tegen betaling van 10 en 20 Cent ter Secretarie verkrijgbaar.

BECKER & BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor den WATERSTAAT, DE GENIE, DEN AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Becker's Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

TOESTELLEN
voor verwarming met heetwater
(middelbare drukking)
in verbinding met luchtververschinq.

AHL en POENSGEN te Dusseldorf,

leveren deze toestellen met *guarantie*; sedert 15 April 1865 werden deze in onderstaande gebouwen geplaatst:

1. School en pensionaatgebouw van het Ursuliner Klooster te Duren.
2. Bau-Gewerkschule te Hildesheim.
3. Gymnasium „ „
4. Centrale Jongensschool „
5. Polytechnische school te Aken.
6. Ziekenhuis te Schwelm.
7. idem „ Hörde.
8. Kon. postgebouw te Elberfeld.
9. „ idem „ Barmen.
10. „ landgerechtsgebouw te Dusseldorf.
11. Raadhuis te Keulen.
12. Groot Aquarium te Berlijn.
13. Gezelschapslokaal „*Erholung*" te Elberfeld.
14. idem van het „*Verein*" te Dusseldorf.
15. Tapijtfabriek der H.H. Pfenseler en Zoon te Lunsberg.
16. Fabriek der H.H. W. Boeddinghaus & Co. te Elberfeld.
17. Kantoren der Kon. spoorwegdirectie te Elberfeld.
18. Droogtoestel voor den kruitmolen der Heeren Haas, Schäfer en Brach te Schleiden.
19. Muntoest der H.H. Kraul en Wilkening te Hanover.
20. Directie gebouw der Maatsch. *Phoenix* te Laar bij Ruhrort.
21/24. Vier winkelhuizen te Hanover, Hagen, Dusseldorf Hagen.
25/44. Twintig woonhuizen in Duren, Elberfeld, Dusseldorf, Dülken, Keulen, Ruhrort, Hagenhof, Aken.
45/49. Vijf oranjerien te Haan, Dusseldorf, Elberfeld.
50/53. Vier Bad-inrichtingen.

Onder aanbeveling bij Heeren architecten en bouwheeren, verklaren de ondergeteekenden zich bereid *opgaven van kosten te berekenen* voor alle gebouwen, waarvan hun eene teekening wordt toegezonden.

AHL en POENSGEN te Dusseldorf.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen, Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & C°.

Adres: **FOLKERS & C°.** *Rapenburg. Amsterdam.*

Stoomfabriek van Zinkwerken
te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.
ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

PORTLAND CEMENT

van de Heeren DIJCKERHOFF & ZONEN te *Biebrich*; **HOUTEN PARQUET-VLOEREN** van de Heeren JOS. STEINBACH & Co. te *Ehrenfeld* bij *Keulen*; **STEENEN dito dito** van de Heeren VILLEROY & BOSCH te *Mettlach* aan de *Saar*; **VUURVASTE STEENEN, GIPS, GEBAKKEN BUIZEN, SCHOORSTEEN-POTTEN; ORNAMENTEN van TERRA-COTTA en ZINK,** alles uit de beste Fabrieken is steeds te bekomen bij den Agent

JAN VAN DER POT,
te Rotterdam.

Copie.

De ondergeteekende verklaart volgaarne, dat de Cement van de Heeren DIJCKERHOFF & ZONEN te *Amöneburg* bij *Biebrich* bij verschillende door hem gedane proefnemingen is gebleken, eene **zeer goede Cementsoort** te zijn.

Bij den bouw der pijlers voor de brug over het *Hollandsch Diep* te *Moerdijk*, is genoemde Cement dan ook tot heden bijna uitsluitend gebezigd, zoowel voor Cementmortel als voor beton. De Cementmortel werd zamengesteld uit 1 deel Cement en 2 deelen zand, de beton bestond uit 1 deel Cement, 2 deelen zand en 4 deelen betonstukken. Ruim 3 uren nadat zij bereid is, blijft zoowel de mortel als de beton, nog tot verwerking geschikt, terwijl na 24 uren de versteening niet minder sterk is, dan bij de hier te lande gebruikelijke Engelsche Cementen.

Van het draagvermogen van met deze Cement vervaardigde beton, zijn ook verschillende proeven genomen, die allen **zeer bevredigende uitkomsten** hebben opgeleverd.

MOERDIJK, 10 November 1868.

(was get.) *De Sectie-Ingenieur bij de Staatsspoorwegen*,
BAKE.

Gezien de eerst aanwezende Ingenieur,
VAN DEN BERGH.

NB. Ook de volgende Heeren kunnen zich, wat de kwaliteit dezer Cementsoort aangaat, volkomen met bovenstaand attest vereenigen, als hebbende ook zij de overtuiging van derzelver deugdelijkheid verkregen:

H. VON ESSEN	*Amsterdam.*
A. VAN CUYLENBURG, Stads-Architect	*Arnhem.*
F. W. VAN GENDT Jßz.	„
G. J. VAN GENDT	„
H. A. DUFFELS	*Delft.*
G. DE RONDE & ZOON	„
G. C. EVENWEL SCHAKEL	*Dordrecht.*
S. H. JURGENS	„
J. VAN DER NET	„
C. J. SCHOTEL	„
P. VERHOEVEN	„
J. VAN LITH Jr.	*'s-Gravenhage.*
MOUTON & DE WIJS	„
E. SARABER	„
H. CRAMER	*Rotterdam.*
F. DEKKER	*Rotterdam.*
W. VAN GOOR	„
J. VAN HAAREN	„
J. KNETEMANN	„
H. A. LIEUWENS	„
H. WEYMANS IJOTENBERG	„
A. WEIS	„
A. WILLEMSE	*Souburg bij Middelb.*
D. DE LANGE	*Vlaardingen.*
J. VERKUYL QUAKKELAAR	*Vlissingen.*
A. F. v. SETERS	*Vucht bij 's Bosch.*
H. HAAR	*Wageningen.*
J. REMMERSWAAL	*Wassenaar.*
B. REINDERS, Stads-Architect	*Zwolle.*
B. H. TROOSTER	„

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

BIJVOEGSEL
BEHOORENDE BIJ
DE OPMERKER
van ZATERDAG 19 December 1868.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Te Liverpool heeft men onlangs eene stoomwals aangeschaft, teneinde de nieuwe straten vlak te maken. In de toepassing heeft dit monster, dat de plantselijke benaming van »de verwidende duivel" had bekomen, een groot succes gehad, doch heeft de gas- en waterleidingen in de straten, waar het dienst heeft gedaan, zóó zwaar beschadigd, dat de bevoegde autoriteit heeft bepaald, dat het gewicht aanmerkelijk moet worden verminderd of wel dat deze toestel in sommige gedeelten der stad niet zou kunnen worden gebruikt.

— Volgens de „Scientific-American" zijn in Philadelphia en het daartoe behoorend gebied 1000 stoommachines in werking, die te zamen eene kracht voortbrengen van 25 à 30,000 paarden. Meer dan de helft dezer machines gebruiken het water van de stedelijke waterleiding.

— Den 1sten December werd het gedeelte van de Bergisch-Markische baan van Mühlheim naar Bergisch Gladbach en het gedeelte van de Kroonprins Rudolfsbaan van St.-Michael naar Leoben geopend, terwijl met 1 Januari 1869 de baan van Riga naar Mitnuer voor het verkeer wordt opengesteld.

— De Dombouwmeester Denzinger te Regensburg is, naar men verneemt, mede in commissie gesteld voor de leiding van den wederopbouw van den Dom te Frankfort a/M, doch zal nog tot 1870 de leiding van den bouw van den domtoren te Regensburg behouden en daar metterwoon gevestigd blijven.

— Te Rome zijn weder groote hoeveelheden kostbaar marmer gevonden, waarvan de waarde op 1 millioen franken wordt geschat.

— Voor het te Triëst op te richten monument voor keizer Maximiliaan zijn reeds 60,000 florijnen ontvangen. Het comité heeft zich nu tot den gemeenteraad gewend met verzoek de Josephplaats voor de oprichting van dit gedenkteeken aan te wijzen. Zoodra dit verzoek zal zijn ingewilligd, zal eene openbare mededinging voor een ontwerp volgen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De heeren A. Holtzman en J. N. W. C. Sieburgh hebben zich tot de ministers van binnenlandsche zaken en van financiën gewend, met verzoek om eene garantie of subsidie van staatswege op nader te bepalen voet, ten einde op deze wijze het tot stand brengen nu der geheele spoorweglijn Amsterdam—Zutfen—Empel mogelijk te maken.

— Wij vernemen uit zekere bron, dat aan den oud-directeur der openbare werken in Ned.-Indië, den heer De Bruin, thans met verlof hier te lande, en aan den heer J. S. Crawfurd te Batavia, door de Regeering concessie is verleend voor de ontginning der rijke kopermijnen op het eiland Timor. De rijkdom dier mijnen is eene vanouds bekende zaak en belooft uitkomsten, die in evenredigheid staan met het reeds gedane aanbod eener Australische kopermijn-ontginning-maatschappij, om namelijk, tegen den prijs van de helft der concessie het benoodigde bedrijfskapitaal van een millioen gulden te verschaffen. Het zou echter te wenschen zijn, dat deze ontginning in handen van Nederlandsche kapitalisten komt. Naar men ons verzekert, zou spoedig het ter zake betrekkelijke prospectus in het openbaar verschijnen. *(N. R. Ct.)*

— Ten behoeve van het nieuwe stationsgebouw vóór den spoorweg van Gouda naar 's-Gravenhage is reeds eene belangrijke hoeveelheid werks verricht. Behalve het aardewerk, dat veel tijd verderde, werden de fundamenten gelegd en opgetrokken tot aan den beganen grond; voorts werden riolen, putten en andere metselwerken, voor zooverre het gevorderde jaargetijde dit toeliet, aangelegd of voltooid. De verdere opbouw zal in het volgende jaar geschieden.

Het gebouw zal, behalve de gewone wachtlokalen, ook bevatten: een salon, antichambre en toiletkamer voor de Koninklijke familie. De plantsing van het station in de nabijheid van den Bezuidenhout, zal *groot gerief* opleveren voor de reizigers, vooral voor hen, die Scheveningen of het Bosch wenschen te bezoeken.

— Wij lezen in de *Nederlandsche Spectator* van 12 dezer een bericht omtrent de landsgebouwen op het Binnenhof te 's Gravenhage, dat wij om zijne belangrijkheid geheel overnemen:

In de zitting van de Tweede Kamer, van 4 Dec., heeft de heer van Sypesteyn den toestand der landsgebouwen, en bijzonder den ontredderden toestand van de gebouwen op het Binnenhof ter sprake gebracht, waarbij hij te recht »de bouwkundige gruwelen" aan de laatste bedreven, afkeurde. De minister van binnenlandsche zaken gaf daarop de verzekering dat daarin spoedig zou worden voorzien. Hij wenscht door de wetgevende macht te doen beslissen wat met het Binnenhof moet gedaan worden en daartoe een plan aan de Kamer over te leggen. Men zou kunnen aanvangen bij die gedeelten, die het meest herstel behoeven.

Wij hooren altijd van de bouwvalligheid dier gebouwen spreken en hun uiterlijk wekt ook dat denkbeeld op.

Is die bouwvalligheid waar?

Ziedaar wat wij zeer betwijfelen, en wel op deze gronden.

1. Ook de bouwvalligheid van andere landsgebouwen is beweerd. Het voormalige huis van Huygens op het plein was ongeschikt. Nadat het ontruimd was, is het plotseling weer geschikt geworden, opgeknapt en door eene afdeeling van het departement van binnenl. zaken ingenomen.

De katholieke kerk op 't Binnenhof was bouwvallig. Maar de fabriek der kerkbestuurders onderzocht haar en bevond dat alles in volkomen hechten en stevigen staat was.

De directeur van het Kabinet des Konings ontziet ook het groote gevaar niet dat de liekenkamer verdreef, en de directeur van het burgerlijk pensioenfonds betrekt de gebouwen, die anderen moesten verlaten — om 't gevaar.

2. Van de uitwendige bouwvalligheid is veel ostentatie gemaakt, zooals de eerst versperde, nu weer geopende poort enz. enz. doen vermoeden.

3. deskundige (bewoners der gebouwen, met alle gedeelten daarvan bekend en personen die er aan gewerkt hebben) verklaren dat die gebouwen wel degelijk zeer, ja buitengewoon sterk zijn. In de Eerste Kamer bleek een muur een el dik te zijn. Aan fondamenten en muren is geen zakking of scheuring te zien.

Die bouwvalligheid bestaat dus niet in het hoofdwerk der gebouwen, muren en fondamenten zijn nog altijd kolossaal sterk.

Maar die bouwvalligheid bestaat in andere opzichten. Dat hier en daar kozijnen zakken, een bind vergaat, een zoldering dreigt te zakken, een goot inwatert, dat is het natuurlijk gevolg van eeuwenlange verwaarloozing. Maar dat alles is bijzaak en maakt de groote deelen der gebouwen niet onherstelbaar.

Ziedaar wat ernstig, grondig, en door eenige deskundigen van verschillenden aard behoort onderzocht te worden, alvorens men tot slooping overgaat. Men mag zich twee — ja zesmaal bedenken eer men de Eerste Kamer en Trèves-zaal sloopt. Zonder den minsten twijfel krijgen wij iets in de plaats dat voor geen tiende deel zoo schoon is; daarvoor zou toch allereerst reeds het geld niet worden toegestaan.

Wat wij wenschelijk en mogelijk achten, want het tegendeel is nog nooit bewezen, is dit:

behoud van het gebouw der Tweede Kamer;
behoud van dat der Eerste Kamer;
ontruimen van het gebouw tusschen Binnen- en Buitenhof door de verschillende takken van bestuur;
restauratie en aanwending daarvan voor de Tweede en Eerste Kamer, die er van weêrszijde mede kunnen communiceeren;
restauratie van de Trèves-kamer, en haar antichambre (*), als historisch gedenkteeken, terwijl zij tevens voor de eene of andere vergaderzaal zou kunnen dienen;
eindelijk opruiming van al de vuile annexen en uitbouwsels aan de Vijverzijde;

Ongetwijfeld is het plan, ook uit een geldelijk oogpunt, eer dan eene algeheele verbouwing te verwezenlijken.

Tot dusverre *de Spectator*. Wij juichen het plan van een ernstig onderzoek toe en hopen dat dit rapport publiek gemaakt zal worden, opdat de landsgebouwen op het Binnenhof niet ten doele geamoveerd en met groote kosten ontsierd worden, zooals met de Loterij-zaal het geval is. Wij herinneren ons dat in die zaal zelve een afdak getimmerd was om toegang te verleenen tot de kantoren van den landbouwmeester, terwijl aan het dak zelve niets gedaan werd om het doorregenen te voorkomen. Dit gebrek in de bedekking kon niet aan bouwvalligheid maar wel aan slordig onderhoud geweten worden en de afbraak heeft het bewijs geleverd, in hoeverre de constructiën bouwvallig waren.

Rotterdam. De overeenkomst tusschen deze gemeente en den Staat betreffende den aanleg van den spoorweg gesloten, is thans door den gemeenteraad van Rotterdam met groote meerderheid goedgekeurd. De hoofdbepalingen dier overeenkomst zijn, dat de gemeente aan het Rijk, vrij van alle lasten enz. den eigendom zal overdragen van alle binnen de gemeente gelegen haar toebehoorende gronden, die voor den spoorweg noodig zijn, als ook de gronden op het eiland Fijenoord en langs den linker Maasoever, terwijl tijdelijk alle andere gronden voor werkmanhuizen vereischt, evenens kosteloos afgestaan worden.

Maastricht, 16 December. Van de concurrenten, die zich hadden opgedaan tot het doen van vergelijkend examen voor inspecteur der buurtwegen in het 3de district van Limburg, heeft M. Lemmens van Beek de meeste punten behaald. Van de 15 sollicitanten hebben er slechts 7 geconcurreerd.

INGEZONDEN.

Amsterdam, 12 December 1868.

Aan de redactie van De Opmerker!

Door omstandigheden, onafhankelijk van mijn goeden wil, ben ik verhinderd geworden, Mijnheer de redacteur, u eerder het recht van dupliek in zake mijn artikel over de Koninklijke Academie van beeldende kunsten, te verzoeken.

Zelden ben ik mijns ondanks, met meer verrassing, ja zonder te weten hoe, in een soort geschil gewikkeld, als in het onderhavige. Van nature ben ik zeer afkeerig van twist en gemor, vooral als mij eene in alles bevredigende oplossing van wederzijds besproken zaken, tot de onmogelijkheden schijnt te behooren. Tot mijn spijt verkeer ik in dat geval met en tegenover den geachten medewerker aan uw blad, de heer S. E. W. Roorda van Eysinga, te Brussel.

Immers hij noemt mij botaf zijn *tegenstander*" en slaat geen regard op mijne verklaring, dat wij het in hoofdzaken volmaakt eens waren. Ik had volgens hem, de academiezaak »*te eenzijdig, te bekrompen en van een te laag standpunt beschouwd.*" Waarlijk heb ik reden in overvloed hier te denken aan de Mecklenburger roede, die de heer R. op tamelijk forsch bestraffende wijze op mij dacht te appliceeren. Ik wensch vergevensgezind te zijn, en hoop mij te wachten voor

(*) Met echt nederlandsche barbaarschheid is die voornaal verknoeid en vernoerd tot eenige sectiekamers en een donker gangetje, zoo maar dwars door de geschilderde plafonds heen

vervelende wijdloopigheid, waartoe twistende schrijvers wel eens vervallen.

Na een jaar stilzwijgens zeer te recht door de redactie aan beloofde medewerking herinnerd, zoekt de heer Roorda een onderwerp en schrijft een repliek op mijn academie-artikeltje van 24 Oct. l. l., die ongeveer hierop neêrkomt: Al uw gekerm, heer Leliman, over opheffing en hervorming is ijdel en onwijsgeerig". Mij houdt een maatschappelijk of politiek Oost-Indisch vraagstuk bezig en zoolang dat niet is beslist en wel in mijnen zin, is de Koninklijke Academie te Amsterdam, al bestond ze ook vijfmaal 48 jaren, eene dwaze en ontijdige chimère!

Aangezien ik mij met dergelijke moderne manier van discussie, om zijn partij den mond te snoeren, niet kon vereenigen, verzocht ik den geachten medewerker, den heer Roorda, zoo kort mogelijk, in nº. 46 van dit blad, zijne quaestie op eigen terrein uit te maken, hem herinnerende, dat deze academie-zaak in geen opzicht mocht dienen als zijn *souffre douleur*.

Als antwoord op dit billijk verzoek schrijft de heer Roorda een uitgewerkt stuk in nº. 48 van 28 nov. ll., minstens tweemaal zoolang als mijn brief in nº. 46, en betitelt dit: »*Ons volkskarakter en onze kunst*." Blijkbaar verwondert zich de schrijver daarin, dat ik niet dadelijk met eene diepe buiging stilzwijgend was uit den weg gegaan, en oordeelt het reeds in den aanvang noodig te verklaren, dat hij na dit pleidooi (bij exceptio s. v. p.) »*het geschil met den heer Leliman zal laten rusten*." Op mijne beurt vleide ik mij, dat het met gematigdheid tot een goed eind zou worden gebracht. Zoo ergens, zou hier de bewering niet misplaatst zijn, dat de wijze, waarop de heer R. strijd voert, met verschillende zonderlinge namen, die ik liefst verzwijg, te bestempelen zou zijn, want de heer Roorda legt den heer Leliman woorden in den mond, die de heer L. nooit gesproken heeft, noch denkt te zullen spreken. Waar staat het te lezen, dat de heer L. heeft gezegd, dat hij »het practisch acht te handelen *zonder* te begrijpen"; waar legt de heer L. den wakkeren strijder, de heer Roorda, »het zwijgen op" en waar wordt deze laatste »het vierkante gat gewezen?" Zulke distillatie-proeven zijn zeer onpractisch, onsmakelijk en komen niet te pas.

In plaats dat de heer Roorda mijne argumenten stuk voor stuk refuteert of te niet doet, maakt hij er zich met eenige algemeenheden af. Gaarne laat ik de appreciatie van onze artikelen aan den lezer over, en dood gerust wacht ik zijne uitspraak in de quaestie of eene kunstzaak, mag dienen als *machine de guerre* tegen de Oost-Indisch-Nederlandsche politiek.

De heer Roorda verwijt mij niet onzacht onverschilligheid voor zijne zaak, en geeft als eenig argument twee lange kolommen citaat uit Taine's »*Philosophie de l'art dans les Pays-Bas.*" Taine wordt in de *Nederl. Spectator* van 28 Nov. l. l. andermaal besproken. Ik lees daar het navolgende: »van Taine als schrijver over vreemde toestanden, liet zich niet anders verwachten dan oppervlakkigheid en onjuistheid in den sierlijksten vorm." Kan het erger? Zulke sommiteiten hebben geen recht en invloed in ons land evenmin als in België, want de heer Roorda zal na de lezing van het bekende verpletterend protest van Adolphe Siret tegen Taine, toen hij de Belgische kunst, het volk en zijn kunstenaren parodieerde, moeten zeggen, dat Taine's persiflage kant noch wal raakt en zeer misplaatst is. A propos, waarde heer R., waar heb ik Taine verweten dat hij zich »sportisch" uitdrukt?

Van harte wensch ik dat de zeldzame heer Taine, ook door een Nederlander, beter worde ingelicht en daarbij worde aangetoond, dat de alles behalve stroopachtige woorden des heeren Roorda, luidende: »Onder zulk een trouweloos, kleinhartig volk, in een verrotten staat (reeds vroeger door ZED. »*verleugend Nederland*" genoemd) kan de kunst niet bloeien," (*Opmerker* No. 48, 2e kolom, regel elf v. o.), zeer onjuist en in strijd zijn met de gemoedelijke betuiging: »*J'aime mon pays*" etc.

Ja waarlijk, ik hecht aan Taine's »hartverheffende dichterlijke tafereelen" geene de minste waarde, omdat het mij in de eerste plaats om argumenten van practischen aard te doen is, in zaken waar de practijk alles beheerscht.

De stelling des heeren Roorda, dat het verval der kunst in Nederland te wijten zou zijn aan zekere politieke toestanden, is met Taine's verhandeling volstrekt niet bewezen. Ik neem aan het tegendeel duidelijk en klaar te maken.

De heer R. wees mij op Van Campen en Rembrandt. Ik antwoordde hem met zijne eigene autoriteit Multatuli en nog schijnt hij onvoldaan.

Ik wees op Griekenland en Italië. Dat alles geschiedde (te vergeefs, en juist lag in deze wijze van bestrijden eene uitlokking voor den heer Roorda, om mij tegen te spreken. Immers men moet tegenspreken uit liefde der waarheid.

Thans heb ik een nieuw argument voor den lezer en kunstkenner. Het is dit: hebben Zwitserland, Engeland, Amerika, Zweden en Noorwegen, Turkije enz. geen heldentijd en geen oogenblikken van grootheid gehad? Waarom zoekt men daar te vergeefs eene bloeiende kunstschool als de Nederlandsche? Wie lost dit vraagstuk in *De Opmerker* op?

Trouwens op dat punt kunnen de gevoelens ook wel eens zeer verdeeld en militair of strijdlustig zijn. De heer Roorda weet, dat Jean Jacques Rousseau eene prijsverhandeling schreef, ten betooge, dat kunsten en wetenschappen als de oorzaken waren te beschouwen van het zedebederf. Een zijner beoordeelaars zegt daarvan op zijne beurt letterlijk het navolgende: »Le principe d'erreur, qui règne dans ce discours, consiste à supposer que le progrès des arts et la corruption des moeurs, qui vont ordinairement ensemble, sont l'un à l'autre comme la cause est à l'effet. Point du tout. La corruption vient à la suite de la puissance et les richesses produisent en même temps les arts, qui embellissent la *société*. Or il est de la nature de l'homme *d'user de sa force* en tout sens. Ainsi les moyens de dépravation ont dû se multiplier avec les connaissances, comme la chaleur, qui fait circuler la sève, forme en même temps les vapeurs, qui font naître les orages."

Deze redeneering, minder poëtisch dan de schitterende hypothèse des heeren Taine, acht ik ruim zoo juist en verstaanbaar voor dezulken, die de jacht op mooie beeldspraak niet altijd voorop zetten.

De heer Roorda verwijt mij onverschilligheid. Als ik eens eene partij koos, en die partij was toevallig niet de zijne, zou hij dan beter jegens mij gestemd zijn? Ik vreeze neen. Ook wordt mij door hem gebrek aan gemoedelijkheid onder den neus gewreven. Waarom? Maar waar blijft dan de zijne? In zijne tirades over mijne onverschilligheid tref ik die allerminst, want mijne woorden gaven alleen recht, om tot mijne onzijdigheid te besluiten. En dat vergat de heer Roorda te doen. Hij was de aanvaller en niet de ondergeteekende.

Aan liefelijke termen is bij den heer R. het allerminst gebrek. De lieden, die het durven wagen met hem in meening te verschillen, worden in *De Opmerker* nº. 48 van 28 nov. ll. aangeduid als te zijn niets meer en niets minder dan „LEUGENAARS VAN BEROEP." Gelukkig heeft die gracieuse qualificatie geen betrekking op hen, die hun woord over de reorganisatie en het behoud der koninklijke kunstacademie ten beste gaven. Het schijnt dat de heer R. hiermede enkele dagbladschrijvers op het oog heeft.

Mij bloedt het harte over zekere onzalige en leelijke twisterijen, die ons dierbaar land en zijn bezittingen in Oost en West, op den rand des verderfs kunnen brengen; zelfs zullen de kunsten en haren bloei of bevordering daaronder moeten lijden en dat is al te erg. Er wordt dan wel gezegd: wij handelen over de kunst of over andere zaken van algemeen belang, maar de uitkomst bewijst maar al te dikwerf dat dit eene listige leurderij is, en het een strijd over personen geldt, waarbij het gloeiend staal en grofheden niet worden bespaard.

Neen, geachte lezer, de zoogenaamde politieke onverschilligheid van eenig volk is geen oorzaak van het verval harer kunst. Mij dunkt zelfs een beleezen boer moet dit kunnen bevroeden. De geschiedenis der meeste kunstenaren pleit precies voor het tegendeel. Herinneren we ons slechts de geschiedenis der laatste oogenblikken van Archimedes! Was Protogenes niet de man, zooals Plinius verhaalt, wien koning Demetrius bij de belegering van Rhodus, te midden van het gevecht aan den ernstigen arbeid vond? Waartoe zouden meer voorbeelden dienen? De kunstenaar heeft zijn leven noodig voor zijne studiën, en hij, die zich zou willen toeleggen op zoo ingewikkelde questiën, als de heer Roorda, naar aanleiding van mijn door hem genoemd »*lang*" Academiewoord, op het tapijt bracht, zou al licht gevaar loopen te worden uitgejouwd als een »*politieken tinnegieter*", die in de kunst en overal, waar hij zich vertoont, eene zeer droeve figuur maakt.

Niets is in de wereld zoo gevaarlijk als *halfkennis* zei Göthe. »*Nicht vieles sondern viel.*" En dat is schoon gezegd. Het is de waarheid zonder aanzien des persoons. In de kunst maak ik die spreuk toepasselijk op onze academische scholen, en wensch liever in Nederland *ééne* goed ingerichte academie, als *tien* halfslachtige instellingen tot vorming van den kunstenaar. Ik wensch ook eene Academie in Batavia tot opleiding van den handwerkstand en den kunstenaar in de Oost-Indiën, waarover zooveel geklaagd is.

Ik stem tegen, als het voorstel van den heer Roorda ter tafel mocht komen, om de jonge Nederlandsche kunstenaars naar Spanje, Italië of Oostenrijk te zenden, ter hunner volkomene opleiding, want ik vrees voor hunne volkomene mislukking.

Mij dunkt als de geachte voorsteller R. consequent had willen zijn, dan had hij dergelijke raad al sedert lang moeten geven aan alle studenten en leerlingen der hoogere en andere scholen, (die in 1869 zoo ongeveer twee millioen gulden zullen gaan kosten), want voor hen zou eene politieke reis en opvoeding in de genoemde Staten, die volgens den heer R. herboren zijn, van veel meer belang wezen, dan voor den academischen kweekeling in de schoone kunsten uit ons land. Maar ik houd mij buiten den strijd, die alweêr in deze zou kunnen ontstaan, omdat ik het *niet* practisch acht te handelen zonder te begrijpen, en begrijpen is dikwerf zeer moeielijk of wordt niet zelden lastig gemaakt. Ik houd voor een »*ongeluk en eene der oorzaken van onzen achteruitgang*" in enkele takken van het menschelijk bestaan, dat elk, die een paar brochures heeft gelezen, of die *één* der partijhoofden onder zijne vrienden telt, zich bevoegd rekent vonnis te vellen, en oordeelt met een gezach, als ware hij alleen in staat en geroepen, elk pleit in het hoogste ressort te beslechten. Zoolang ik aan weêrszijden in kunst en andere zaken, mannen van kennis en goede trouw met argumenten tegenover elkander zie staan, zoolang ik ondervinding en feiten tegenover wenschen en theorieën zie, zoolang beide partijen met schijnbaar gelijk recht of onrecht, zelfs met heftigheid en — het woord moet er uit — met kwade trouw elkander beschuldigen van »*leugen, zwendelarij en eigenbaat*", zoolange reken ik mij onbevoegd te kiezen en ben ongezind aan den leiband eener partij te loopen.

Middelerwijl acht ik den kunstarbeid, met onverflauwden ijver doorgezet, zeer hoog en ben overtuigd dat deze altijd *adelt en veredelt*.

Ik stel mij van eene puike academie voor kunst de beste gevolgen in ons land en daarbuiten voor, zoowel voor den bloei der kunst zelve, als voor het welvaren van hare beoefenaars en de smaak van het groote publiek. Ik vestig mijne hoop op eene volledige instelling, met een leerstoel voor de estetika, en een andere voor de oudheidkennis, in al hun omvang. En mocht het noodig worden geoordeeld, dan zou ik het wel mogen lijden, dat er een gepaste dosis »*staatkunde*" den leerlingen werd onderwezen, al ware het maar alleen om hen te behoeden, dat zij geen bokken maken bij, noch stooten ontvangen van de politici, met wien ze het zich later — en als zij mannen zijn — tot eene groote genieting zullen rekenen te converseeren.

»Ons geschil" zegt de geachte heer Roorda van Eysinga, in het nommer van 28 Nov. l.l. loopt nu over drie vragen die hij noemt. Deze vragen durf ik in geruststellenden zin beantwoorden, vooral wanneer onze *Academie* zal worden hervormd en uitgebreid, zooals honderde belangstellenden, dat verlangen. Misschien kom ik op het onderwerp nâ de discussiën van de Staten-Generaal terug. Hiermede neem ik afscheid van den lezer, en vertrouw dat de heusche redactie nog dit jaar in haar blad een plaatsje zal kunnen vinden tot opneming van deze dupliek. Ik mocht de manier, waarop de heer Roorda mij herhaaldelijk toespreekt, ook voor derden niet ongemerkt [illegible] voorbijgaan, en verheug mij dat hij is teruggekeerd als ijverig medewerker binnen den kunstkring, die *De Opmerker* zich sints zijn ontstaan, heeft gesteld. Getuige zijn practisch en tegelijk leerzaam artikel, dat ik in nº. 50 met het meeste genoegen heb gelezen. Zulke perziken smaken naar meer!

Ik heb de eer na betuiging mijner hoogachting te zijn: Mijnheer de redacteur,

UEd. Dw. Dienaar en Vriend,
J. H. LELIMAN.

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

Derde jaargang. Nº. 52.

26 December 1868.

Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Prijs per 3 maanden franco p.p. ƒ 1.65.

Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor regel en een Bº.



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

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

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

BERICHT.

Uit hoofde van het Kerstfeest wordt dit nommer vroeger verzonden.

De redactie stelt zich voor bij een volgenden jaargang houtsneden van eenige hier te lande uitgevoerde of in aanbouw zijnde gebouwen te geven; zij vertrouwt daardoor de waarde van het weekblad te verhoogen en roept de hulp der bouwkundigen in, om dit denkbeeld te verwezenlijken.

IETS OVER BRÖNNER'S PATENT GASBRANDERS.

Ten vervolge op het schrijven van de heeren Van Doesburgh en Julius Brönner over de waarde der Brönner's patent gasbranders, vermenen wij met een enkel woord te moeten spreken over een rapport, dat daaromtrent is uitgebracht door eene Commissie van het Departement Rotterdam der Maatschappij tot bevordering van Nijverheid. Deze Commissie bestond uit de heeren Van der Tak, Hugo Molenaar en D. J. Cramer, Jr. en werd den 27sten December 1867 benoemd, naar aanleiding der onderstaande vraag, die toen ter tafel werd gebracht:

Voldoet de Brönner's patent gasbrander, bij vele gasverbruikers in gebruik, aan de daarvan gestelde verwachting.

Deze vraag werd hoofdzakelijk gedaan ten opzichte van de beide volgende punten:

a. »Geeft de Brönner's patent gasbrander in vergelijking met den Argand-vleermuis- en vischstaartbrander eene besparing van 40 tot 60 pCt., indien men hetzelfde lichtvermogen verlangt?

b. »In hoeverre is de warmte van het licht van den Brönner's patent gasbrander minder in vergelijking tot het licht van den Argand-vleermuis- en vischstaartbrander, evenzeer indien men hetzelfde lichtvermogen heeft bij beide branders?"

De commissie trachtte het eerste gedeelte der vraag door photometrische waarnemingen op te lossen, maar voor het tweede gedeelte ontbrak het haar aan de noodige hulpmiddelen of toestellen om daarop een antwoord te kunnen geven.

De Commissie deelt als haar gevoelen mede, de vlam van een Argandschen brander, welke uit den aard der zaak van een trekglas voorzien is, meer warmte bij een zelfde lichtvermogen dan een Brönner's patent brander zal geven. Wat overigens de vleermuis- en vischstaartbranders betreft, hierin zal wel geen verschil in warmte bestaan, dewijl die evenals de Brönner's patentbranders steeds open of vrij, d. i. zonder trekglazen worden gebruikt.

De waarnemingen voor het eerste gedeelte der vraag werden gedaan in een lokaal nabij het stads-timmerhuis, waar zich een photometer der gemeente bevond; deze photometer was de »Bunsensche," vervaardigd door Alex. Wright. De te beproeven gasvlam en de kaars, welke tot eenheid van licht verstrekte, waren, overeenkomstig de inrichting van den photometer, constant op 2.54 el van elkaar geplaatst. De vergelijking der gasvlam had plaats tegen eene spermacetiekaars van 6 in één pond. (Eng. gewicht). Het verbruik der kaars was 79 korrels (Ned. gewicht) spermacetie per uur.

De proeven werden met de meeste nauwgezetheid genomen en geen cijfer van de kaarslichtsterkte werd opgeteekend tenzij de leden der Commissie eenstemmig tot hetzelfde resultaat kwamen; daar waar eenig verschil bleef bestaan, zijn de verschillende cijfers opgeteekend en werd het gemiddelde aangenomen.

De gasbranders tot vergelijking met de Brönner's patentbranders waren

de porcel. Argand 50 spruitbrander
» » » 40 »
» » » 32 »
» » » 18 »

Verder vier ijzeren vleermuis- en drie ijzeren vischstaartbranders van verschillende grootte. De gasvlammen met deze branders verkregen, werden door middel der stelkraan zoodanig gesteld dat zij, zoo na mogelijk, een even sterk licht gaven als de daarbij komende B. P. B. (*) met inachtneming dat de vlam voldoende was, welke niet walmde noch te flauw brandde. De vlam der B. P. B. is niet met de stelkraan geregeld, zijnde deze volgens den eisch dier branders, steeds geheel geopend geweest. Nog dient dat bij de beproeving tegenover de Argand-branders de zoogenaamde Brönner-ballonbranders zijn gesteld, terwijl tegenover de vleermuis- en vischstaartbranders van de Brönner vrijbranders is gebruik gemaakt.

Met betrekking tot de drukking, waaronder de gasbranders werden beproefd, zij nog opgemerkt, dat deze juist kon worden afgelezen, voor zoover dit de Argand-vleermuis- en vischstaartbranders betreft, omdat de drukking-aanwijzer boven de stelkraan was geplaatst. Wat de B. P. B. aangaat, het is hierboven reeds gemeld, dat de stelkraan hierbij steeds geheel geopend was. De kleine openingen in den Brönner-brander, waardoor het gas stroomt, vervangen hier de stelkraan en men zou dus den drukking-aanwijzer tusschen deze openingen en de vlambek moeten plaatsen, om de juiste drukking te kunnen meten, waaronder de vlam brandt. Daar dit niet geschieden kan, zoo hebben bij deze branders de waarnemingen zich dus slechts moeten bepalen tot die drukking, welke over de volle lengte tusschen den gasmeter en den brander in de leiding aanwezig was.

Met weglating der tabellen van de waarnemingen, die in het tijdschrift der maatschappij ter bevordering van nijverheid, 1868, deel IX, stuk 5, te vinden zijn, deelen wij als conclusie van het rapport der Commissie mede, dat deze, wat de B. P. B. tegenover de Argand-branders betreft, bepaald afkeurend is

1º. Omdat het gasverbruik der B. P. B. aanzienlijk meerder is dan dat der Argandbranders, en

2º. omdat de vlam van de B. P. B. als licht om bij te werken, of om er het minst vermoeiend bij te kunnen zien, minder aanbevelingswaardig is dan de vlam der Argandbranders.

Ten aanzien der vleermuisbranders is de conclusie, dat de groote soort van B. P. B. geene sterke aanbeveling verdienen — daar het bij de grootste soort der ijzeren vleermuisbranders gebleken is, dat het meerdere gasverbruik boven dat der B. P. B. niet zoo beduidend is, als vanwege den heer J. Brönner wordt verzekerd; dat bedroeg toch slechts ± 2 en 8 pCt. en was bij eene enkele proef zelfs 1½ pCt. voordeeliger.

En eindelijk wat de kleine ijzeren vleermuis- en vischstaartbranders betreft, is het resultaat dat aan de lage nummers der B. P. B. niet om hunne vlam, die zeer onrustig is, doch wel om hun meer zuinig gasverbruik de voorkeur kan worden gegeven, doch in ieder geval zal men bij de aanwending van B. P. B. van een veel sterkeren gasdruk moeten verzekerd zijn, dan dit wel bij de gewone gasbranders wordt vereischt.

(*) Tot verkorting zal het woord *Brönner's patent brander* door B. P. B. worden aangegeven.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

In eene der vergaderingen van het »Arch. Verein" te Berlijn wordt melding gemaakt van eene hulpziekenzaal naar Amerikaansch stelsel, die het midden houdt tusschen een ziekenhuis en eene tent.

Ze schijnen als tijdelijke gebouwen wel te kunnen worden aanbevolen; te Berlijn werd er een uitgevoerd voor rekening van het »Charité" ziekenhuis.

Deze is 28 voet breed, 72 voet lang en berekend voor 20 bedden, terwijl de dakconstructie aan de zijden 9 voet overstekende, door afhangende rolgordijnen, nog de gelegenheid aanbiedt, om desnoods daarlangs bedden te plaatsen.

Aan de einden der zaal bevinden zich: een klein vertrek voor den wachter, eene badkamer en closets.

De wanden en den vloer zijn samengesteld uit dubbel en de dakbedekking uit drie dik hout.

De vensters kunnen geheel geopend worden en zijn van glasjalouziën voorzien; eene lantaarnvormige uitbouwing op het dak bevordert daarbij zeer de luchtigheid van het gebouw in den zomer.

— Gedurende de 41 jaren, die verloopen zijn, sedert Stephenson zijn eerste trein op de Stockton- en Darlington-baan liet loopen, is er in de spoorwegen in Groot-Brittannië een kapitaal van 500 millioen £ of 6000 millioen gulden gestoken, terwijl de gezamenlijke lengte der spoorbanen nu 14000 Engelsche mijlen bedraagt. In het jaar 1865 waren er reeds 13,289 mijlen spoorweg, waarvan één derde voor enkel spoor en de overige lengte voor dubbel spoor.

— Als leden der jury, voor de beoordeeling der ingekomen antwoorden op den Dombouwwedstrijd te Berlijn, worden genoemd: Viollet-le-Duc te Parijs, Prof. Fr. Schmidt te Weenen, L. Grüner te Dresden, Prof. Semper te Zurich, Von Egle te Stutgart, Dr. Von Ritgen te Giessen, Engelhardt te Munster, Hase te Hanover, Salzenberg, Strack, Hitzig, Hermann en Erbkam te Berlijn.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. de Koning heeft den Heer P. J. Moutlaan, Ingenieur van de Hollandsche ijzeren Spoorweg-maatschappij, benoemd tot officier der orde van de Eikenkroon.

— Bij de behandeling der begrooting van Binnenlandsche Zaken in de zitting van 14 December is het lot van de koninklijke academie van Beeldende kunsten te Amsterdam althans ten deele beslist, daar het voornemen van den minister van Binnenlandsche Zaken wel tegenspraak gevonden heeft, maar niet uitgemaakt is, dat eene dergelijke inrichting moet blijven bestaan. Door den heer De Bruin Kops was als amendement op het onderartikel: *subsidie aan de koninklijke academie van Beeldende Kunsten, toelagen aan oud kwekelingen dier academie en toelagen voor de opleiding van kunstenaars* voorgesteld, de laatste zinsnede, luidende *toelagen voor de opleiding van kunstenaars* weg te laten, welk amendement na discussie door den minister van Binnenlandsche Zaken overgenomen en met groote meerderheid aangenomen werd. In de discussiën over dit onderdeel der begrooting stippen wij met genoegen aan, dat vele leden zich tegen de opleiding van kunstenaars op de ateliers verklaarden en de heer De Bruin Kops wees de Kamer op het verslag der commissie voor het afnemen der examens voor het middelbaar onderwijs, in dato 12 Juli 1868 uitgebracht en waarbij geconstateerd werd, dat het der commissie aangenaam was te mogen wijzen op de meer gezette voorbereiding en studie van hen, die aan de academiën te Amsterdam en 's-Gravenhage waren opgeleid; die commissie vond daarin het bewijs, dat algemeene en grondige opleiding te verkiezen was boven geïsoleerd onderwijs.

De heeren Bosch Kemper, Storm, Blom, Thorbecke, Rochussen en meer anderen verklaren zich tegen de opleiding van kunstenaars op ateliers en naar ons inzien te recht. De Academie moet te Amsterdam of op eene andere plaats behouden blijven, zij het dan ook op eenigszins gewijzigden voet, daar alle inrichtingen voor verbetering vatbaar zijn. Wij betwijfelen of de Polytechnische school goede bouwkundigen zal leveren en de ondervinding heeft ons geleerd, dat de Academie te Delft hierin te kort schoot, hoewel dit niet aan de studenten te wijten was, maar wel aan de richting van het onderwijs, dat in de bouwkunde gegeven werd door een persoon, die zich beroemen kon nimmer iets te hebben gebouwd.

Hoewel de begrooting aangenomen is, kan de opheffing der Academie nog voorkomen worden, als op de vele bezwaren daartegen met aandrang gewezen wordt en wij hopen dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in deze het voorbeeld geven en krachtig optreden zal, nu zij weet dat hare stem bij vele leden der Kamer weerklank zal vinden.

Mochten die pogingen door verkeerd inzien der zaak schipbreuk lijden, dan verwachten wij van het gemeentebestuur van Amsterdam, dat het de gelden voor handhaving der Academie op hare begrooting uittrekt en de ondervinding zal leeren, dat kunstenaars wel aan de Academie, maar niet aan de door den Staat onderhouden Polytechnische school gevormd worden.

Amsterdam. In de zitting van den gemeenteraad, den 16 dezer gehouden, heeft de heer Van Bosse de aandacht gevestigd op de voorgenomen afsluiting van het westelijk IJ; hij achtte het plichtmatig dat de Raad, na ingewonnen advies van deskundigen, in een adres aan den Minister van Binnenlandsche Zaken zijne zienswijze hierover zoude kenbaar maken. De heer Van Bosse stelde voor, om B. en W. uit te noodigen eene commissie van deskundigen te benoemen, aan welke het onderzoek (met het oog op de concessie der Amsterdamsche kanaalmaatschappij) in deze zaak zal worden opgedragen en wier rapport aan den Raad zal worden ingediend. Na eenige discussie en nadat de voorzitter verklaarde tegen de benoeming dezer commissie geen bezwaar te hebben, werd het voorstel van den heer Van Bosse aangenomen.

— Aangezien de uitslag der laatste prijsuitschrijving van de maatschappij tot bevordering der bouwkunst, Juli 1868, ter algemeene vergadering van 1869 moet worden bekend gemaakt, en ook voor de beantwoorders dezer prijsvragen een kortere tijd dan de gewone beschikbaar kon worden gesteld, heeft het bestuur in zijne zitting van 27 October 1868 besloten, een *tweede* stel prijsvragen op te maken en daarbij *primo November* 1869 als tijdstip van inzending vast te stellen. Door dezen maatregel wordt het onvermijdelijk verzuim van 1866 hersteld en geschiedt de toen onmogelijk gewordene prijsuitschrijving thans.

Daarenboven zal de uitslag van dit tweede stel prijsvragen in het jaar 1870 ter algemeene vergadering worden bekend gemaakt, en op die wijze deze maatschappelijke zaak, op vroeger gebruikelijke wijze, ook voor vervolg van tijd zijn geregeld.

De beide, nu uitgeschreven prijsvragen zijn:

1°. een gebouw voor eene hoogere burgerschool met vijfjarigen kursus;

en 2°. eene kunstkast, hoog 3 el, breed 5 el.

Voor de eerste prijsvraag worden ter mededinging uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of woonachtig in het Koninkrijk der Nederlanden, en voor de tweede prijsvraag is de mededinging uitsluitend voor de leden.

De uitgeloofde prijzen bestaan voor elke vraag in een getuigschrift en eene som van driehonderd gulden voor de eerste- en van vijftig gulden voor de tweede prijsvraag.

Groningen. Door de vereeniging van Industriëelen en Werkbazen is eene som van ƒ 50 beschikbaar gesteld, tot het houden van een concours onder werklieden, die leden zijn van de Societeit van Handwerkslieden.

Op den 17den dezer hebben de bestuurders van beide vereenigingen eene bijeenkomst gehad, waarin is besloten, om zich bij dat concours tot drie vakken te bepalen.

Na eenige discussiën is vastgesteld, om de volgende prijsvragen uit te schrijven:

a. Voor timmerlieden: het vervaardigen van eene vurenhouten trap voor huiselijk gebruik, minstens hoog 1.50 el.

b. Voor stukadoors: het boetseeren, vormen en gieten van een ornament, volgens op te geven teekening.

c. Voor schrijnwerkers: het maken van een met mahoniehout opgelegd speeltafeltje.

Voor het beste en doelmatigste voorwerp zal uitgeloofd worden eene som van ƒ 10, en voor het daarop volgende ƒ 5.

De bekroonde voorwerpen blijven het eigendom der makers.

De vergadering benoemde eene commissie bestaande uit de HH. J. D. Schutter, P. Brugmans, H. Brugmans en J. J. Hahn, om zich met de hoofdleiding van het concours te belasten.

Wij voelen ons genoopt de aandacht hierop te vestigen, omdat het de tweede maal binnen een jaar tijds is, dat de vereeniging van industriëelen en werkbazen gelden uit hare kas ter beschikking van de Societeit van Handwerkslieden stelt, en alzoo toont, dat zij de Societeit, die zij van dezen zomer in het leven riep, en die thans 108 gewone en 53 buitengewone leden telt, steeds wil ondersteunen.

Het ware te wenschen, dat haar voorbeeld navolging vond, en dat de werkbazen meer en meer mochten overtuigd worden, dat het ook hun voordeel is wanneer zij hunne knechten in de gelegenheid stellen zich te ontwikkelen.

Zwolle, 18 Dec. Heden avond vergaderde het Bestuur van de Afd. Zwolle der Vereeniging tot bevordering van fabriek- en handwerks-Nijverheid in Nederland, hare leden en vele genoodigden, vooral bazen en knechts, op eene verhandeling van den heer Dr. J. H. Kuijpers, leeraar aan de Rijks hoogere-burgerschool alhier. Op de hem eigene en gemakkelijke wijze besprak hij de hoogovens en de chemische werkingen, die daarin plaats vinden, een en ander door proeven aanschouwelijk gemaakt. Deze lezing zal door meerdere gevolgd worden, waarin de vorming van staal, het smeden en verbinden van ijzer en staal, enz. de hoofdpunten der beschouwing zullen uitmaken. Voorzeker wetenswaardige zaken voor ieder, die het met den werkman wel meent.

Wageningen. Door de alhier gevestigde spoorweg-commissie Arnhem—Schalkwijk is aan den minister van binnenlandsche zaken het volgende adres gezonden.

Excellentie!

Ondergeteekenden wenschen Uwe Excellentie te wijzen op het groot gewicht van den geprojecteerden weg van Arnhem naar Schalkwijk en verder naar Rotterdam, op al die plaatsen aansluitende aan de staatsspoorwegen.

Door die lijn toch zouden de beide gedeelten van het staatsspoorwegnet, welke thans alleen worden verbonden door eenen weg, toebehoorende aan eene bijzondere maatschappij, zoodanig worden aaneengesloten, dat er doorgaande lijnen zouden zijn van het zuiden naar het noorden en van het westen naar het oosten des Rijks, welke door dezelfde maatschappij worden geëxploiteerd.

De voordeelen aan zulk eene eenheid van administratie als anderszins voor het geheele vervoer verbonden, zullen zij Uwe Excellentie niet behoeven op te sommen. De ondervinding leert genoegzaam dagelijks, welke bezwaren aan den tegenwoordigen toestand verknocht zijn. De opbrengsten voor het Rijk, hetwelk gedeeltelijk zoo groot belang heeft bij den gunstigen uitslag der exploitatie, zullen daardoor stellig aanmerkelijk toonemen.

Is nu zulk eene verbinding van de beide deelen van het staatsspoorwegnet zeer wenschelijk, ja bijna noodzakelijk te achten, er is daarenboven geen project met dit doel gemaakt, voor geringere kosten uit te voeren dan het hunne, hetwelk blijkens de daarvan gemaakte opnemingen ongeveer 4 millioen gulden zal kosten, dus nog minder dan eene enkele overbrugging, welke voor andere verbindingen noodig is.

Daarbij komt, dat deze lijn eene streek zal doorsnijden, welke vrij dicht is bevolkt en bloeiende gemeenten bevat, een rijken landbouw en veeteelt bezit en daarom ook door hare ligging langs de rivier nieuw voedsel aan den spoorweg zal bijzetten.

Het belang voor het geheele Rijk, om eene verbinding tusschen de beide deelen van het staatsspoorwegnet door dezelfde maatschappij geëxploiteerd te verkrijgen langs den meest onkostbaren weg, is dus geheel in overeenstemming met de belangen van een groot en gewichtig deel des lands, hetwelk bij den aanleg van den Rijnspoorweg tot beider nadeel geheel is over het hoofd gezien.

Ondergeteekenden nemen daarom de vrijheid Uwe Excellentie dringend te verzoeken, om wel te willen bevorderen, dat alsnog de door hen geprojecteerde spoorweglijn Arnhem—Schalkwijk in het staatsspoorwegnet worde opgenomen en alzoo voor rekening van den Staat worde aangelegd.

Mocht hierin echter bezwaar gemaakt worden, dan verzoeken ondergeteekenden, onder genot van subsidie van staatswege, concessie te mogen ontvangen, ten einde zelf die lijn tot stand te brengen en vervolgens hare exploitatie te verzoeken aan de maatschappij, welke de staatsspoorwegen exploiteert.

INGEZONDEN.

De heeren Alers, Rooseboom en Mijsliefl vormen alhier de commissie tot bevordering der belangen van de internationale tentoonstelling der ambachten, te houden te Utrecht in het volgend jaar.

Daar geen dezer heeren, met hoeveel kennis en ijver dan ook bezield, eenigszins met de ambachtswereld in betrekking staat, laat staan zelf in dezen werkkring te huis behoort, dunkt mij dat de goede zaak niet op het meest zal kunnen bevorderd worden.

Wie zal het mij tegenspreken, dat een of meer ontwikkelde ambachtslieden hierin niet van veel nut voor de goede zaak zouden kunnen werkzaam zijn.

Laat bijv. uit elk der 't meest te vertegenwoordige ambachten, een bekwame beoefenaar aan dergelijke commissie worden toegevoegd.

Belangrijke zaken van het vak dienden aan bekwame mannen uit het vak te worden ter behartiging toevertrouwd. Het moet m. i. zeer moeielijk zijn, wanneer men belangen moet vertegenwoordigen, waarin men niet zeer eigenaardig, dat wil zeggen: door ondervinding, in thuis is. En nog te meer in het vak der ambachten, waarbij zoovele bijzondere eigenschappen en eigenaardigheden in 't spel zijn.

Met de plaatsing dezer regels zult ge, geachte redacteur, bijzonder verplichten, voor de goede zaak.

UwEd. Dienaar,

Vianen, 21 Dec. 1868. L.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Rotterdam.

In de op den 18 December gehouden vergadering gaf de heer W. N. Rose van 's-Gravenhage, eerelid der afdeeling, eene beschrijving van den onlangs gesloopten toren te Maastricht. De geachte spreker zeide, dat door het sloopen van dien toren, welke met *machicoulis* (*) was voorzien, een der laatste gedenkteekenen der verdedigingswerken van het midden der 15e eeuw verdwenen is.

De heer Labrye sprak over het gebruik van ijzeren binten.

De heer Rietschoten vestigde de aandacht op een nieuw uitgevonden boorwerktuig, hetwelk in Schotland met het beste gevolg tot het maken van tunnels in rotsgronden wordt toegepast en ook tot het bewerken van alle harde steensoorten met voordeel aan te wenden is.

Aan de leden werden ter bezichtiging aangeboden:

a. verschillende modellen van Ransome's kunst- of zandsteen, die van nette bewerking getuigden.

b. Beton van verschillende samenstelling, vervaardigd van Portlandsche cement uit de fabriek van de heeren Dijckerhof en Zonen, te Biebrich. Omtrent dit cement zijn gunstige verklaringen bekend gemaakt.

c. Bouwkundige- en andere plaatwerken.

Een voorstel van den secretaris, den heer Van Goor, om voortaan prijsvragen van constructieven aard voor de leden der afdeeling uit te schrijven en daardoor ook aan jeugdige beoefenaars der bouwkunst gelegenheid tot toetreding als lid en medewerking open te stellen, vond algemeenen bijval.

Nadat de heer Van Andel en anderen eenige verkregen resultaten hadden medegedeeld betreffende de Norton's pijpwelboring, welke hier ter stede reeds op 40 plaatsen met meer of minder gunstig gevolg is toegepast, werd de vergadering gesloten.

Afdeeling Zwolle.

Vergadering van 16 Oct. 1868. De eerste vergadering van het winterseizoen werd door den Voorzitter met eene inleidingsrede geopend en den leden eene getrouwe opkomst ter vergadering en de nauwkeurige nakomingen hunner vrijwillig op zich genomen verplichtingen op het hart gedrukt.

Verschillende nieuwe leden worden aangenomen; de leesinrichting was met enkele werken vermeerderd, waaronder ook de *Industrie Courant*. Op uitvoerige wijze werden de wijzigingen besproken, die de maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zou kunnen ondergaan, naar aanleiding der toen aanhangige vraag van den heer Gosschalk, welke vraag door den Voorzitter was ingeleid. Tevens werd besloten tot het doen opmeten van een paar hier ter stede bestaande oude gebouwen.

Vergadering van 31 Oct. 1868. Na afloop der huishoudelijke werkzaamheden neemt de Voorzitter, de heer B. Reinders, het woord en bespreekt als inleiding, of liever als het aanvangpunt van eene door hem in het vervolg te houden schets eener algemeene geschiedenis der bouwkunst, de oudst bekende voortbrengselen in dat vak, n. l. de Celtische en Druidische gedenkteekenen. De voornaamste voorwerpen uit dat tijdvak op de kusten van Bretagne, Normandië, Anglesy, enz. worden door schetsen toegelicht, en het doel en de strekking van deze, voor zooverre ze zijn na te gaan, aangegeven.

Vergadering van 28 Nov. 1868. Deze bijeenkomst werd hoofdzakelijk gewijd aan eene verhandeling van het lid, den heer G. v. Duvelaar Chopius, oud-officier der Genie in Oost-Indië, die op eene even aangename als degelijke wijze zijne ondervindingen in die bezittingen met betrekking tot het bouwen mededeelde — de houtsoorten nader verklaarde en de voor- en nadeelen van die materialen deed uitkomen.

Met eene beschrijving van het veelvuldig gebruik der *bamboe* en de inrichting van de verschillende huizen en woningen, besloot de spreker zijne voordracht.

Vergadering van 19 Dec. 1868. Behalve de regeling van huishoudelijke zaken, zag de vergadering tot haar genoegen als spreker optreden den heer J. W. Bosboom, opzichter bij de Gemeentewerken alhier, die eene lezing hield over het *hout* in het algemeen en het *eikenhout* in het bijzonder. Na eerst de hoedanigheden aangegeven te hebben, die goed hout moeten bezitten, alsmede de gebreken, die de waarde er van verminderen, wees spreker de oorzaken aan, waardoor die gebreken ontstaan, schetste de wijze, waarop men ze kan herkennen en eindelijk die, waarop hout dient te worden gekeurd.

Ten slotte vertoonde de Voorzitter monsters vloertegels uit verschillende buitenlandsche fabrieken, terwijl het gesprokene tot inleiding strekte van vele en belangrijke discussiën.

(*) Tours carrés ou larges rainures pratiquées horizontalement le long du chemin de ronde d'une tour ou d'une courtine, et permettant d'en défendre le pied en laissant tomber des pierres, des pièces de bois ou des matières brûlantes, etc. *Violet-le-Duc*, Diction. raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle.

Varia.

Houten Parquetvloeren. Om goede parquetvloeren samen te stellen, waardoor tevens het gevaar van zwamgroeiing wordt voorkomen, wordt over vlak gemaakte puin, eene laag met gips gemengde specie aangebracht. Hierop wordt eene laag asphalt van 1 à 1½ Ned. duim gespreid, waarin verwerkt en daarin tevens de verschillende stukken der parquetvloeren eenvoudig ingedrukt.

Correspondentie.

Den Heer H. te G. Het ingezonden stuk over arbeiderswoningen is der Redactie minder geschikt tot plaatsing voorgekomen en zal u worden teruggezonden.

Verschillende stukken zijn, wegens gebrek aan plaatsruimte, blijven liggen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag, 28 Dec.

Middelburg, ten 10 ure, aan het provinciaal bestuur: het maken en inhangen van een paar Noorddeuren voor de oostelijke schutsluis van het kanaal van Neuzen.

Dordrecht, ten 11 ure, ten huize van den heer P. R. van der Made: het maken van twee kapitale koornzolders met eene bergplaats.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het verhoogen van den Veerweg op den regter Maasoever, van de Beeswerij te Neerasselt tot nabij het Kraanwerk Coehoorn, tegenover Grave: welke Veerweg deel uitmaakt van den grooten weg der 1ste klasse no. 8, van Nijmegen naar Grave.

Vreeswijk, (bij Alkmaar), ten 12 ure: het bouwen eener Kerk voor de Herv. gemeente.

Arnhem, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het dagelijksch onderhoud van het gebouw voor het Provinciaal Bestuur van Gelderland te Arnhem, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen en vernieuwingen aan dit gebouw, ingaande den 1sten Januari 1869 en eindigende den 31sten December 1871.

Amsterdam, ten 12 ure, op het raadhuis: 1o. Het maken van eene onderheide Fundering met het metselen der penanten, walhoofden en vleugelmuren, en het daarstellen van al de overige timmer-, metsel- en houtsteenwerken voor de verbreeding van de steenen Walfbrug No. 204, over den Oudezijds Voorburgwal tusschen de Damstraat en Oude Doelenstraat; 2o. het maken en stellen van al de IJzerwerken voor voornoemde Brug; 3o. De levering van Escausijnsche Dekstenen, ten dienste van de in het jaar 1869 te vernieuwen steenen Wallen; 4o. (op prijstarief) het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de steenen en houten wallen langs de grachten en wateren en aan de gemetselde Rioolen onder den openbaren weg der gemeente Amsterdam, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871; 5o. het vernieuwen van 16,205 vierk. ellen bestrating in eenige straten en het onderhouden daarvan gedurende 3 jaren, benevens het leveren van 90,000 stuks Keien en 300,000 stuks klinkerts voor andere Onderhoudswerken, een en ander in drie perceelen of in massa.

Utrecht, door de Directie der Nederl. Rhijnspoorweg-Maatschappij: het maken van een perronmuur op station Westervoort.

Dingsdag, 29 Dec.

Maastricht, ten 12 ure, in de kleine Redoute Zaal in het Gouvernementsgebouw: 1o. het slechten van de werken Brandenburg met zijne ravelijnen, Bentinck en Overijssel; 2o. het slechten van de werken Engeland, Friesland, Willem en Wilhelm, allen in de vestingwerken te Maastricht.

's Hage, ten 12 ure, aan het departement van Marine: het bouwen en leveren van drie loodskotters, met beschieting en aanhoorigheden.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan de landsgebouwen te 's Hage.

Nijmegen, ten 1 ure, ten raadhuize: 1o. het doen der onderhouds- en andere werken aan de stads kaden, havens, straten, pompen, begraafplaatsen, gebouwen en andere gemeente-eigendommen gedurende het jaar 1869; 2o. de levering van vijf en twintig duizend straatkeien, negentien honderd handkeien en twee honderd tien strekkende ellen trottoirbanden; 3o. de levering van negentig duizend machinaal gevormde vlakke straatklinkersteenen; 4o. het leveren en stellen van eene welwaterpomp boven den bestaanden Put in de Burgstraat.

Woensdag, 30 Dec.

Bergen-op-Zoom, ten 12 ure, in het Nederlandsch Koffijhuis: het slechten van het bastion Coehoorn, met een deel der voorliggende werken van den hoofdwal tusschen dat bastion en den Baker profil naar der Steenbergsche poort en het maken van eenen weg tot vervanging van een deel van den straatweg naar Antwerpen.

Arnhem, ten 1 ure, ten raadhuize: 1o. het onderhoud der schoolgebouwen met onderwijzerswoningen gedurende 1869; 2o. het onderhoud der grint-, zand- en heidewegen gedurende 6 jaren; 3o. het onderhoud der openbare pompen en het verrichten van lood- en zinkwerken gedurende 3 jaren; 4o. de levering van smidswerken in 1869 benoodigd; 5o. de levering van materialen, als: 300,000 Steenselberger keien, 640,000 klinkerts, houtwaren, spijkers en plaatsen in zes perceelen; 6o. het verrichten van keien- en klinkerbestratingen in 1869.

Harderwijk, ten 1 ure, ten raadhuize: de verbouwing van een der lokalen van de burgerschool.

Zwolle, ten 1 ure: ten raadhuize: 1o. het eenjarig onderhoud der openbare pompen en 2o. de levering van diverse materialen ten dienste der gemeente.

Donderdag, 31 December.

Maastricht, ten 10 ure, aan het prov. bestuur: het onderhoud van den begriaden onderlaan van den Westelijken kanaaldijk der Zuid-Willemsvaart voor den tijd van 2 jaren, ingaande 1o. Januari 1869.

Zaterdag, 2 Jan.

Utrecht, ten 2 ure, aan het provinciaal bestuur: herbesteding van het onderhouden van een gedeelte van den Hollandschen IJssel en de daartoe behoorende rijks-waterstaatswerken, gedurende 1869.

Utrecht, ten 2 ure, aan het prov. bestuur: Het onderhouden van het zand- en jaagpad tusschen Breukelen en Ouderkerk, met al de gebouwen, bruggen, schoeiingen: enz., tot dit zand- en jaagpad behoorende, en wel van af 1 Januari 1869 tot 31 December 1871, in twee perceelen.

Dorkwert, (Groningen) ten 9 ure, bij J. Nienhuis: het bouwen van een toren tegen de kerk aldaar.

Maandag, 4 Januari.

Vlissingen, ten 1 ure, ten raadhuize: eenige herstellingen en vernieuwingen aan de gebouwen en andere werken der gemeente, met het gewoon onderhoud in 1869.

Donderdag, 7 Jan.

's Hage, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken: het maken van een Strekdam langs den Regter oever der Oude Maas boven de Spoorwegbrug bij Dordrecht.

Vrijdag, 8 Jan.

Zwolle, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur: het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen enz. aan de kunstwerken, gebouwen enz. der Dedemsvaart en hare zijtakken gedurende het jaar 1869.

Zwolle, ten 12 ure, aan het prov. bestuur: het onderhouden van de zinkstukken en verdiepingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over 1869.

Zaterdag, 16 Jan.

Harlingen, ten 10 ure, bij D. Minnema: het aanleggen van een steenglooiing ten noorden van Harlingen, lang 139 ellen, en versterking van het aanliggend aardewerk, ter lengte van 210 ellen.

Dinsdag, 19 Jan.

Klooster-Zande, gemeente Hontenisse, ten 2 ure: Het bouwen van eene R. K. kerk met toren, waarvan de materialen meest allen door het kerkbestuur zullen geleverd worden.

Afloop van aanbestedingen.

Nijmegen, 12 Dec.: Het maken van een fort op den hoofddam bij Pannerden. De minste inschrijver was de heer Stemkens te Deventer voor ƒ 431,500. Het werk was begroot op ƒ 450,000.

Naarden, 16 Dec.: Het doen van verbeteringen aan de vestingwerken alhier en aan de Karnemelksloot in de nabijheid van deze stad. Aannemer werd de heer van Dartelen, van Amsterdam, voor ƒ 30,600, zijnde ƒ 400 beneden de begrooting.

's Hage, 17 Dec.: Het opruimen der telegraaflijn van Goes naar Terneuzen met het maken van eene telegraaflijn van Goes langs den staatsspoorweg tot het Zuid-Bevelandsche kanaal, en van daar naar Hansweert, in één perceel. Negen billetten waren ingekomen; het minste was dat van den heer V. de Kock, te Kruiningen, voor ƒ 513.

Haarlem, 17 Dec.: het op de diepte houden van de gracht ten Noorden van het huis van correctie te Hoorn, gedurende de jaren 1869, 1870 en 1871. Daarvoor was de minste inschrijver de heer J. van Hiel Wz., te Hoorn, voor ƒ 279 per 3 jaren.

Helder, 17 Dec.: 1o. het bouwen van een wachthuis in het fort Cornelis Dirks te Helder; minste inschrijver de heer S. van der Wende voor ƒ 4630; 2o. het maken van traverses en afdrijvingen op de batterij van het Wierhoofd; minste inschrijvers de heeren gebr. Moorman, voor ƒ 8460.

Arnhem, 18 Dec.: Het onderhouden van eenige rijksdijken, bruggen, duikers, peilschalen en andere voorwerpen, behoorende tot de werken van den Boven- en Neder-Rijn en IJssel, in de provincie Gelderland, van den 1sten Januari 1869 tot en met den 31sten December 1871, in twee perceelen. Minste inschrijver: 1e perceel D. Stokman te Lobith, voor ƒ 1633; 2e perceel Hendrik W. Carniggelt, te Brummen, voor ƒ 359.

Arnhem, 18 Dec.: het onderhoud van het Apeldoornsche kanaal in 1869. Minste inschrijver A. Rouwenhorst te Apeldoorn voor ƒ 20,900.

Zwolle, 18 Dec.: 1o. het in 1869 onderhouden van 's rijks zeewerken en het uitvoeren van onderscheiden werken op het eiland Schokland; 2o. het tweejarig onderhoud der gebouwen van de administratie der in- en uitgaande rechten bij de Glanerbrug. Van het 1e werk is minste inschrijver geweest de heer J. Visser, te Marken, voor ƒ 25,375; van het 2e werk de heer M. Geerling, te Enschedé, voor ƒ 620.

Helder, 18 Dec.: het maken van een overdekkingskap over het caudaretschip *de Mier*, waarvan aannemer is geworden de heer W. Hamm te 's Hage, voor ƒ 6417; hoogste inschrijver was de heer F. Dekker alhier, voor ƒ 7094.

Amersfoort, 19 Dec.: het bouwen van twee stallen in plaats van den afgebranden stal te Amersfoort. Aannemers de heeren Calder en van Doornik aldaar voor ƒ 61,000.

Utrecht, 19 Dec.: het onderhoud gedurende 1869 van: de sluis e. a. te Vreeswijk, aangenomen door J. Barneveld aldaar voor ƒ 3050; de straatweg Utrecht-Vreeswijk, door denzelfde voor ƒ4,355; dito sluis e. a. te Nieuwersluis door E. van Schaik aldaar voor ƒ 972; dito jaagpad Utrecht-Woerden door N. Zwanenburg te Woerden voor ƒ 1444; ijzelstraatklinkers, aannemers geb. Fornijne voor ƒ 12.38, Utrechtsche klinkerdriefingen A. C. Schouten voor ƒ 8,60; heide of duinzand M. Zwart voor ƒ 0.45 per el³; steenkalk de erven H. Trip voor ƒ 0.58 per mud; tras denzelfden voor ƒ 0.99 per mud; trottoirband T. J. Smits te Dordrecht voor ƒ 2,808; hardsteenen roosterramen de erven H. Trip voor ƒ 7.97 per stuk; straatkeien denzelfden voor ƒ 93.49.

Bergen op Zoom, 21 Dec.: Het slechten van het ravelijn Stockmat en van de bastions Bekaf I en II, waarvoor de inschrijvingen tweeledig, als 1o. voor het geheele werk en 2o voor het geheel zonder Bekaf I.

1. J. van Luijk te Kapellen	ƒ 13000	en ƒ 12600.
2. A. Roggeband te Waarde	„ 8895	
3. J. van Haaften te Sliedrecht	„ 7300	„ „ 5700.
4. W. Loek te Steenbergen	„ 7000	„ „ 5900.
5. A. Visser te Sliedrecht	„ 6670	„ „ 5490.
6. M. Geuris te 's Hertogenbosch	„ 6308	„ „ 4828.
7. S. den Hoeter te Steenbergen	„ 6262.62	„ „ 5151.51.
8. A. Reinders te Breskens	„ 5829	„ „ 4867.
9. W. M. Schram te Sliedrecht	„ 5800	„ „ 5500.
10. C. J. Marijnen te Breda	„ 5678	„ „ 4470.
11. W. Trimbos te Bergen op Zoom	„ 4980	„ „ 4100.
12. M. Hagenaars te Waare	„ 4698	„ „ 3400.
13. G. Keij te Rotterdam	„ 4300	„ „ 3700.
14. J. H. Timmermans te Bosch	„ 4213	„ „ 3297.
15. G. van Haaren te Driel	„ 4170	„ „ 3550.
16. A. Asselbergs te Bergen op Zoom	„ 3400	„ „ 2700.

Venlo, 22 Dec.: 1o. het slechten van de werken buiten de Roermondsche Poort: H. Verbruggen te Dreumel ad ƒ 17800; J. Boshouwers te Vechten ƒ 14300; J. B. Timmermans te 's Hertogenbosch ƒ 12575; H. Bloemen te Venlo ƒ 11799; A. F. van Seters te Vugt ƒ 10450; P. A. Grubben te Blerik ƒ 9987; H. H. Jockin te Venlo ƒ 9920; S. Hendriks te Pannerden ƒ 9800; A. Linskens te Blerick ƒ 9400; P. H. Toebosch te Venlo ƒ 7869 en H. van Gasselt te Venlo ƒ 7123. 2o. het slechten van de werken buiten de Maaspoort: J. Boshouwers te Vechten ƒ 12400; H. Bloemen te Venlo ƒ 11990; P. A. Grubben te Blerick ƒ 11590; A. Linskens te Blerick ƒ 11300; H. Verbruggen te Dreumel ƒ 9780; J. B. Timmermans te 's Hertogenbosch ƒ 9565; A. F. van Seters te Vught ƒ 8880; H. van Gasselt te Venlo ƒ 8087; en H. H. Jockin te Venlo ƒ 7740. 3o. Het onderhoud van verschillende werken der opgeheven vesting over 1869: P. A. Grubben te Blerick ƒ 900; H. Bloemen te Venlo ƒ 653; H. van Gasselt te Venlo ƒ 640 en P. H. Toebosch te Venlo ƒ 839.

Advertentiën.

BESTUUR DER REGISTRATIE EN DOMEINEN.

ONTMANTELING DER

VESTING BERGEN-OP-ZOOM.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Directeur der Registratie en Domeinen voor de provincie **Noord-Brabant** maakt bekend, dat op Woensdag den 30sten December 1868, des middags ten 12 ure, in het Nederlandsch koffijhuis te **Bergen-op-Zoom**, al of niet onder voorzitting van hem Directeur, door den Ontvanger der Registratie en Domeinen te **Bergen-op-Zoom**, bij enkele inschrijving, onder voorbehoud van hoogere goedkeuring, zal worden

AANBESTEED:

Het slechten van het bastion COEHOORN met een deel der voorliggende werken van den hoofdwal tusschen dat bastion en den linker profil muur der Boschpoort en het maken van eenen weg tot vervanging van een deel van den straatweg naar Antwerpen.

De op zegel geschreven en gesloten inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk vóór 12 ure 's middags van den dag, dien der Besteding voorafgaande, worden ingeleverd of vrachtvrij worden bezorgd, ten Kantore van voormelden Ontvanger, om door of namens den inschrijver of anders door hem Ontvanger, onmiddellijk in eene aldaar geplaatste gesloten bus te worden geworpen.

Het bestek met teekening zal na den 19 December a. s. ter inzage liggen ten burele van voornoemden Directeur en aan de kantoren van de Ontvangers der Registratie en Domeinen te **Breda** en **Bergen-op-Zoom**, aan welk laatstgemeld kantoor het Bestek met de teekening, tegen betaling van één gulden, na gemeld tijdstip verkrijgbaar is.

De aanwijzing in loco zal gedaan worden op Maandag den 28sten December 1868, des voormiddags tusschen 10 en 12 ure.

Breda, den 15den December 1868,

De Directeur voornoemd,
VAN DER VEN.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te ARNHEM.

BRONZEN MEDAILLE PARIJS 1867.

ZILVEREN MEDAILLE ARNHEM 1868.

Zinken Dakbedekkingen, Dakramen, Dakroeven, Gestampte, gegotene, getrokkene en **gedrevene Bouwkundige Voorwerpen**, als: **Raamroeden, Goten, Gevelornementen, Kapiteelen, Balustraden, Balusters, Lijstversieringen, Spitsen, Consoles, Vazen, Letters** enz. **Baden** in soorten. **Gegolfd Zink** voor **Verandah's** steeds in voorraad in verschillende nummers.

RODENHUIS & COMP.

Ransome's Patent concrete Stone voor Balustraden, Raam- en Deurkozijnen, Kapiteelen, Consolen, Vazen, Fonteinen, Grafteekenen, enz.

Ransome's Patented Solutions, Kiezelzuur- en Calcium-preparaten tot restauratie van verweerden Hardsteen, enz.

Ransome's Patent Free-grit Grindstone. Slijpsteenen van 12 × 2 tot 48 × 6 Engelsche duimen, gelijk van textuur, besparing van arbeid door snelheid van werking. Zie Engineer 25 Oct., Engineering 25 Oct. pag. 392. Times 27 Nov. 1867, enz.

Mosaik-parquetten: gebakken Steen. Fransch fabricaat.

Asphalt-dakpapier, tot bedekking van Fabrieken, Goederen-loodsen, enz.

Engelsche vuurvaste materialen, Cowen's, Stephenson's enz.

Portland-cement, Knight, Bevan & Sturge, Bonner-Hütte-Verein, enz.

Roman- en Parian-cement Francis & Co.

Adres: **FOLKERS & Co.** *Rapenburg, Amsterdam.*

Stoomfabrijk van Draadnagels

te ARNHEM.

Orders op dit artikel, in afmetingen van ½ tot 5½ Rijnlandsche duimen lengte, uit taai Duitsch ijzerdraad met verzonkene schroef of platkoppen, worden met spoed uitgevoerd. — Prijscouranten en monsters worden op *franco* aanvrage gegeven en aan fabrikanten, winkeliers en aannemers voordeelig rabat aangeboden. Recommandeert zich tevens in het leveren of veranderen van **Brandspuiten, Pompen** en daarbij behoorende benoodigdheden.

J. H. POTHMANN.

POMPEN.

Heeren IJzerhandelaren

worden opmerkzaam gemaakt op de **lage prijzen**, waarvoor **BOEKE & HUIDEKOPER**, te *Groningen*, de **Amerikaansche onbevriesbare POMPEN**, uit de Fabriek van **W. & B. DOUGLAS**, verkoopen.

Als eenige AGENTEN dier FABRIEK zijn zij door **groote directe aanvoer** hiertoe in staat gesteld.

Deze **POMPEN** munten uit door **lagen prijs**, juiste en zuivere afwerking, groote wateropbrengst en even eenvoudige als practische zamenstelling. Prijs-Couranten op *franco* aanvrage gratis.

B. & H. hebben voor directe aflevering een **nieuwe 7 p. k. HORNSBY LOCOMOBIEL** gereed staan.

Bij J. NOORDUIJN EN ZN. te *Gorinchem*, is uitgegeven:

De Waterhijschmolens,

eenvoudig toegelicht door

J. B. H. VAN ROIJEN.

NB. Men leze over de praktische resultaten, thans met een' nieuwgebouwden Waterhijschmolen verkregen in de West-Merwepolder, het verslag van den Heer Ingenieur H. LINSE in no. 49 van *De Opmerker.*

PORTLAND CEMENT

van de Heeren DIJCKERHOFF & ZONEN te *Biebrich*; **HOUTEN PARQUET-VLOEREN** van de Heeren JOS. STEINBACH & Co. te *Ehrenfeld* bij *Keulen*; **STEENEN dito dito** van de Heeren VILLEROY & BOSCH te *Mettlach* aan de *Saar*; **VUURVASTE STEENEN, GIPS, GEBAKKEN BUIZEN, SCHOORSTEEN-POTTEN; ORNAMENTEN van TERRA-COTTA en ZINK**, alles uit de beste Fabrieken is steeds te bekomen bij den Agent

JAN VAN DER POT,

te Rotterdam.

Copie.

De ondergeteekende verklaart volgaarne, dat de Cement van de Heeren DIJCKERHOFF & ZONEN te *Amöneburg* bij *Biebrich* bij verschillende door hem gedane proefnemingen is gebleken, eene **zeer goede Cementsoort** te zijn.

Bij den bouw der pijlers voor de brug over het *Hollandsch Diep* te *Moerdijk*, is genoemde Cement dan ook tot heden bijna uitsluitend gebezigd, zoowel voor Cementmortel als voor beton. De Cementmortel werd zamengesteld uit 1 deel Cement en 2 deelen zand, de beton bestond uit 1 deel Cement, 2 deelen zand en 4 deelen betonstukken. Ruim 3 uren nadat zij bereid is, blijft zoowel de mortel als de beton, nog tot verwerking geschikt, terwijl na 24 uren de versteening niet minder sterk is, dan bij de hier te lande gebruikelijke Engelsche Cementen.

Van het draagvermogen van met dezen Cement vervaardigde beton, zijn ook verschillende proeven genomen, die allen **zeer bevredigende uitkomsten** hebben opgeleverd.

MOERDIJK, 10 November 1868.

(was get.) *De Sectie-Ingenieur bij de Staatsspoorwegen,*

BAKE.

Gezien de eerst aanwezende Ingenieur,

VAN DEN BERGH.

NB. Ook de volgende Heeren kunnen zich, wat de kwaliteit dezer Cementsoort aangaat, volkomen met bovenstaand attest vereenigen, als hebbende ook zij de overtuiging van derzelver deugdelijkheid verkregen:

H. VON ESSEN	*Amsterdam.*	F. DEKKER	*Rotterdam.*
A. VAN CUYLENBURG, Stads-Architect	*Arnhem.*	W. VAN GOOR	„
F. W. VAN GENDT JGz.	„	J. VAN HAAREN	„
G. J. VAN GENDT	„	J. KNETEMANN	„
H. A. DUFFELS	*Delft.*	H. A. LIEUWENS	„
G. DE RONDE & ZOON	„	H. WEYMANS LIGTENBERG	„
G. C. EVENWEL SCHAKEL	*Dordrecht.*	A. WELS	„
S. H. JURGENS	„	A. WILLEMSE	*Souburg bij Middelb.*
J. VAN DER NET	„	D. DE LANGE	*Vlaardingen.*
C. J. SCHOTEL	„	J. VERKUYL QUAKKELAAR	*Vlissingen.*
P. VERHOEVEN	„	A. F. v. SETERS	*Vucht bij 's Bosch.*
J. VAN LITH Jr.	*'s-Gravenhage.*	H. HAAR	*Wageningen.*
MOUTON & DE WIJS	„	J. HEMMERSWAAL	*Woensaar.*
E. SARABER	„	H. REINDERS, Stads-Architect	*Zwolle.*
H. CRAMER	*Rotterdam.*	H. H. TROOSTER	„

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