
Vademecum
der
Bouwvakken,
1886

VADEMECUM

DER

BOUWVAKKEN,

ONDER REDACTIE VAN

J. DE HAAN,

Architect,

EN MET MEDEWERKING VAN ONDERSCHEIDENE INDUSTRIËELEN.

TIJDSCHRIFT

voor allen, die belang stellen in eenigen tak van kunst en nijverheid, bij het bouwen beoefend; verkoop, rechtspraak, en alles wat tot nuttige verspreiding geschikt is.

POLYTECHNISCHE SCHOOL

AMSTERDAM,
DE ERVEN H. VAN MUNSTER & ZOON.
1886.

Overbrucht
Fotocopie

EEN WOORD VOORAF.

Het is een overoud gebruik, wanneer een wereldburger zich aanmeldt, dat familie, vrienden en bekenden zich beijveren hem »alles goeds" te wenschen. Die gewoonte houden wij in eere. — Hoewel geen kinderstem bij de geboorte van het tijdschrift »Vademecum der bouwvakken" zich doet hooren, is het toch zaak, den gebruikelijken wensch niet achterwege te laten. — Hier echter doet zich het geval voor, dat de jonggeborene, geheel in strijd met de gewoonte, den wensch zelf uitspreekt. Het gewone wordt zoo alledaags. — »Wanneer ik mijne »intrede in het leven doe, dan is het met vertrouwen op allen die de groote »maatschappij vormen, waarin bouwen de grondslag van bestaan is. Van den »talentvolsten schepper tot zelfs den eenvoudigsten onder de werklieden, vraag ik »medewerking, indien die kan strekken tot bevordering van het doel. — Inhoud »van prospectus en deze eerste aflevering wijzen de richting aan. Bij al wat »dus belangrijk is om algemeen te worden verspreid, denke men aan mijn bestaan »en gaarne zal ik de denkbeelden, wanneer zij daartoe geschikt zijn, hiervoor »bestemmen. — Maar bovenal wekke een ieder in zijn kring zijne vakgenooten »op tot aansluiting. De kosten zijn gering, de voordeelen kunnen velen zijn, en »is de deelname groot, — ik ben nog te jong om egoïst te wezen, — mijn welvaart »zal terugkeeren in den vorm, die U iedere veertien dagen aan mij herinnert »Zoo brengt eigen hulp ook eigen voordeel aan. — Bovendien wensch ik, dat »alle industrieelen mij zullen beschouwen als de telephoon, die onderlinge vraag

»en aanbod regelt, juist door die aansluiting. — Dan kan door mij veel worden »gedaan. — Menige jeugdige industrie voorgesteld, menige oude levendig gehouden »worden, en beiden blijven in gedachten. Der Nederlandsche nijverheid — het is »mij aangeboren — blijf ik tot steun. Daar zijn echter grondstoffen en vindingen, »die hier hun bakermat niet hebben; ook die kunnen op mij rekenen. — »Het onnoodige op onzen bodem over te brengen, is even onnut, als het nuttige »te weren. Bovendien zou dat zijn eigen weg toch vinden. — Ik beoog geen »concurrentie tusschen de weekbladen, die op kunstgebied zoo nuttig werkzaam »zijn. Al moge een enkel onderwerp doen zien, dat wij elkander verwant zijn, »toch gaat mijn weg een geheel anderen kant uit, hetgeen mij op aller steun »doet vertrouwen. Moeilijk is het voor een pasgeborene, zijne wenschen in goede »vormen te uiten. Moge de toekomst bewijzen, dat wij elkander hebben begrepen, »dan zijn zij niet te vergeefs gedaan." —

DE REDACTIE.

HET

„VADEMECUM DER BOUWVAKKEN"

verschijnt iedere veertien dagen, des Woensdags.

Abonnementsprijs:

Voor 1886 (Maart—December) . . .	*f* 3.40,
(Augustus—December) . . .	„ 1.70,
ieder volgend jaar	„ 4.—.
Afzonderlijke nummers.	„ 0.50.

Advertentiën.

Aanbestedingen. Verkoopingen. Nijverheid enz.

volgens billijk tarief.

Bureau:

Spuistraat [illegible] bij het Postkantoor

AMSTERDAM.

Gedrukt bij de Erven H. van Munster & Zoon.

BOUWKUNST.

Het Raadhuis te Weenen.

De laatste jaren hebben in de groote steden van Europa belangrijke bouwwerken zien verrijzen. Zoo vond ook Nederland gelegenheid millioenen aan één enkel gebouw te offeren. Zal het wellicht in den Beursbouw, te Amsterdam, eenzelfden buitengewonen toestand aantreffen?... Zoo gaandeweg zijn wij er aan gewoon geraakt, dat het mogelijk is, voor millioenen slechts ééne schepping te kunnen verwezenlijken. Wanneer tijdgenoot en nageslacht lof en bewondering blijven uitspreken over die schepping, dan is het hooge cijfer nooit te hoog geweest. Al heeft de schrik voor het eindcijfer het totaal van Jacob Van Campen's stichting in geldswaarde nooit doen kennen, de nog altijd gevoelde eerbied voor het grootsche der stichting heeft doen zeggen, dat het goed is besteed, en die uitgave in de oogen van den nakomeling gerechtvaardigd. Als elke grootsche arbeid zulk lot wacht, dan is het ontstaan daarvan niet ten onnutte geweest.

Onder de grootste raadhuizen van de laatste jaren kunnen gerekend worden die te Weenen, te Berlijn en te Parijs. Terwijl wij ons in hoofdzaak tot dat te Weenen bepalen, trekken wij tevens een vergelijk tusschen de genoemden ten opzichte van de wijze van ontstaan, grootte, kosten, enz.

Voor het raadhuis te Weenen werd tot verkrijging van de beste gegevens een prijsvraag uitgeschreven. De oproeping tot deelname, voor een ieder opengesteld, geschiedde 22 Mei 1868, terwijl de antwoorden werden ingewacht 1 September 1869, Vier-en-zestig ontwerpen dongen naar den voorrang. De gezamenlijk uitgeloofde prijzen bedroegen 28.000 florijnen. Bij uitspraak 12 October 1869 bekroonde de Jury als volgt: de vier eerste prijzen, ieder groot 4000 florijnen, aan Fr. Schmidt te Weenen, A. Baudry te Parijs, G. Ebe & J. Benda te Berlijn en E. Chardon & M. Lambert te Parijs.

De vier tweede prijzen, ieder groot 2000 florijnen, aan E. Demangeat te Parijs, O. Thienemann te Weenen, A. Bluntschli te Heidelberg en A. Wurm te Weenen.

De vier derde prijzen, ieder groot 1000 florijnen, aan K. König te Weenen, L. Lang in Baden-Baden, J. Ullmann in Praag en H. Hertel in Munster.

Uit deze werd het ontwerp van den dom-bouwmeester Fr. Schmidt ter uitvoering gekozen.

Te Berlijn, waar men in 1858 besloot tot stichting van een Raadhuis, kwamen als antwoorden op eene daarvoor uitgeschrevene prijsvraag 18 ontwerpen in.

De eerste prijzen verwierven Fr. Schmidt, Strauch en F. Adler. De uitvoering echter werd in geheel anderen zin opgedragen aan den bouwmeester Wäseman.

Het Parijsche Raadhuis, reeds van ouden datum, viel in de dagen der commune, het jaar 1871, in handen der oproerlingen en werd nagenoeg geheel verwoest. — Van het weinige nog overgeblevene, dat men om de hooge kunstwaarde wenschte te behouden, werd, in vereeniging met de lokalen, welke eene nieuwere inrichting vorderen, een programma opgesteld, waarvan de beste antwoorden daarop ingezonden met bijzonder hooge prijzen werden vereerd.

De uitnoodiging tot deelname werd 23 Juli 1872 uitsluitend tot Fransche architecten gericht, eene wijze van handelen, die bij volgende Nederlandsche concoursen verdient te worden nagevolgd.

Negen en zestig antwoorden kwamen in; daaruit werden twintig als de meest verdienstelijke gekozen, en de eerste prijs toegekend aan het ontwerp van de architecten Ballu en de Perthes en hun de uitvoering opgedragen. Verder kwamen aan de negentien overigen prijzen van 15.000, 12.000, 10.000, 8.000, 5.000 en 2.500 francs ter vergoeding.

De verschillende afmetingen van ieder dezer merkwaardige stichtingen verhouden zich als volgt:

Het Raadhuis te Weenen heeft eene breedte aan hoofdfront van 152 M. bij eene diepte van 123 M., te zamen 18.700 M². Hiervan is 15.400 M². bebouwd en voor de binnenplaatsen 3300 M². onbebouwd gebleven.

Te Berlijn vormt het Raadhuis nagenoeg een vierkant. De hoofdgevel is 98.2 M. en de diepte 87.86 = 8628 M². Onbebouwd voor binnenplaatsen bleef 1750 M².

Te Parijs vormt het grondplan eene breedte van 142 M. bij eene diepte van 81 M. = 11502 M². zoodat uit een en ander blijkt, dat te Weenen het grootste oppervlak is ingenomen.

Stelt men hiertegenover het Stadhuis op de Dam, te Amsterdam, in 1648 gesticht, van eene afmeting van 80 × 66 M. = 5280 M . dan kan men zich een denkbeeld vormen van de inderdaad groote afmetingen, welke aan het Weener Raadhuis ten grondslag liggen.

In verband met die afmetingen verhouden zich natuurlijk de bouwkosten en kosten van aankoop der benoodigde terreinen. Het Parijsche Stadhuis verrees meerendeels op de plaats van zijn voorganger, evenals dat te Berlijn; terwijl eene gelukkige schikking ook den bouw van het Weener Raadhuis zeer

ten goede kwam. Aanvankelijk toch had men daarvoor een terrein aangekocht groot 14577 M². en wel voor de som van 250.000 fl. of 300.000 holl. guldens hetgeen p. M². ongeveer *f* 20.60 vormt. Dit terrein mocht echter niet de sympathie verwerven van het Weener publiek, en verhieven zich stemmen tegen de plaatsing. Van regeeringswege werd de paradeplaats kosteloos verkregen, uitmakende een terrein van 18700 M². Het reeds aangekochte keerde nu ten bate der stad, voor de uitbreiding daarvan terug.

De bouw werd gerekend 8 à 10 jaren te zullen aanhouden, daar in de wintermaanden, de arbeid meerendeels werd gestaakt.

Het beschikbare kapitaal bedroeg 8½ millioen florijnen. De eerste steen werd gelegd 29 Juli 1872. De regeling van den bouw geschiedde aanvankelijk onder eigen beheer; daarna bij besteding der hoofdmassas. Op den 12den September 1883 werd de laatste steen feestelijk geplaatst. Deze bestond uit een rijk georneerde sluitsteen, in den vorm van roset in de nis der groote zaal. De raming der kosten bleek al spoedig niet toereikend, waardoor de som van 8½ millioen met het aanbrengen der verwarming, decoratiën, enz., klom tot 14 millioen florijnen, uitmakende per M². 900 florijnen of 1080 hollandsche guldens.

De gezamenlijke bouwkosten van het Berlijnsche Raadhuis, bedragen 6.545.000 Mark, hetgeen overeenkomt met 995 Mark per M². bebouwd oppervlak of *f* 597 holl. c. Eene goedkoopere aanwending in kwaliteit der hoofdmaterialen gaf hiertoe voornamelijk aanleiding. De aankoop van terrein werd gevormd door het oppervlak van het vroegere Raadhuis benevens 10.200 M². noodig om eene behoorlijke ruimte en omgeving te krijgen. De aankoopsom daarvan bedroeg 2.731.350 Mark of ongeveer 160.66 Holl. guld. per M². Het stadhuis te Parijs, aanvankelijk geraamd op ongeveer 14 millioen francs in herbouw, werd na gedurige wisselingen eindelijk tot een eindcijfer van 25 millioen francs gebracht, hetgeen ongeveer 2500 francs of 1200 holl. guld. p. M². bebouwd oppervlak bedraagt. De versiering, welke dit Stadhuis kenmerkt, heeft daaraan voornamelijk de schuld; doch is het daardoor ook een der rijkst opgevatte gebouwen op franschen bodem geworden.

Wij zien uit een en ander, dat onze naburen over het algemeen met de millioenen raad hebben geweten; het is dan ook de eenigen weg om tot iets grootsch te geraken, en wanneer dat geschiedt op eene wijze, zooals deze drie en vooral het raadhuis te Weenen en dat te Parijs doen zien, dan vormen dit monumenten, die der natie tot eer verstrekken, een onvergankelijke eerezuil, tevens ter herinnering aan de talentvolle eigenschappen van hen, die geroepen waren, die stichting derwijze aanschouwelijk te maken. Een volgende aflevering geeft eene hoofdzakelijke beschrijving der inrichting van het Weener Raadhuis waarvan de bijgaande plaat reeds een denkbeeld geeft, van de grootsche opvatting van het geheel. (*Wordt vervolgd.*)

MATERIALEN.

Metselsteen.

Onder de materialen kan in Nederland de metselsteen wel als de eerste in rang worden beschouwd. Inheemsch zoowel wat fabricage als grondstof betreft, is hij bovendien het meest geëigend te voldoen aan de schilderachtige eischen, die der bouwkunst dikwerf worden gesteld.

Toch doet de gewoonte den bouwmeester het materiaal veelal toepassen. Doordien de concurrentie geen goedkooper van gelijke deugdzaamheid er naast heeft geplaatst, wordt zelfs door velen eene enkele keuring der aangevoerde hoeveelheden voldoende geacht, zonder ooit zich af te vragen, wat er toch wel gedaan zou kunnen worden, tot verbetering van bestaande gebreken, waardoor ongetwijfeld het materiaal nog meer in omzet zou winnen. Het ontwerp, de samenstelling van het bouwgewrocht, houdt zijn geheele aandacht bezig, en toch vordert juist diezelfde arbeid, dat deugdzame bewerking en materialen eeuwen lang haar aanzijn bewaren. Zoo leeft het heden in de toekomst dankbaar voort, in de aanschouwing van het goede, dat zijn talent schiep.

Hoevelen anderen zijn er niet, die aan de materialen-kennis zich doorgaans weinig gelegen laten liggen. Wanneer de praktijk hen tot oordeelen roept, geschiedt zulks aarzelend, soms na voorafgaand zijdelings onderzoek; dikwerf geheel op gezag van onder zich geplaatsten, en doet niet zelden een »jammer dat ik zulks niet van te voren gezien heb!" den mond ontglippen.

Gewoonlijk doen wij allen te weinig aan de kennis der materialen. Het is dan ook zoo geheel in tegenoverstelling met den dikwerf geestigen arbeid, die de beoefening van het bouwvak aanbiedt. De materialen-kennis wordt onwillekeurig de doode zijde, en daardoor langzamerhand vergeten, en nu gebeurt het, dat er gevallen zijn, waarbij men het voor zijne kennis noodzakelijk acht te weten, dat de steen gebakken wordt; dat er vele soorten van zijn; dat de eene zacht, de andere hard is, en zoo al meer; maar blijft het ontstaan, de verdeeling, de toepassing vreemd, omdat men zoo zelden zich de moeite gaf tot de bron van dat alles af te dalen.

De lectuur moge al niet boeiend zijn, en met gespannen aandacht onverzadiglijk worden genoten, toch zal zoo nu en dan niet te veel, een kort overzicht belangstellend doen volgen, de ervarene vakmannen, is het eene herhaling van wat zoovele jaren in den praktijk voor hen niets meer dan natuurlijk is. Voor de jongeren eene handleiding om zich in kennis te stellen met hetgeen belangrijk en noodig is te weten.

Geschiedenis.

De geschiedenis van den metselsteen is van zeer ouden datum. Reeds de Babyloniërs wisten bij de daarstelling van den zoo algemeen bekenden toren van Babel zich van gevormde steenen te bedienen. Deze steenen waren meerendeels alleen door de zon gedroogd en in verharden staat gebracht, hetgeen bij de voortdurende warmte van het klimaat weinig bezwaar gaf voor spoedige vergankelijkheid. In lateren tijd brachten de Grieken en Romeinen de eerste belangrijke verbeteringen aan. Vitruvius zegt daarover, dat men een tijdperk van twee jaren vaststelde om de steenen goed te doen droogen, alvorens ze tot den bouw te bezigen. Voor goede verbinding werd gehakt stroo onder de aarde en het zand gemengd.

De afmetingen, welke bij de Grieken waren aangenomen, zijn drieërlei en wel 0.30 × 0.15 M. en die van 0,30 en 0.38 M. lengte, breedte en dikte. De Romeinen brachten weder een geheel nieuwen vorm in toepassing. Deze vorm was driehoekig. Men lag de schuine zijde aan het voor- en achtervlak van den muur, de beide rechthoekszijden binnenwaarts. De nog al vrij groote opene ruimte, hierdoor in het binnenste van het muurwerk ontstaan, werd met deugdelijke specie aangevuld, waardoor dit een soort betonwerk vormde. Op afstanden van 1.20 M. hoogte, bracht men steenen aan, van gelijke breedte en de volle dikte van den muur, welke muren eene vooruit vastgestelde maat hadden, hetgeen algemeene toepassing hiervan mogelijk maakte. Het verband, waarvoor men toen eene bijzondere zorg had, is hetzelfde, als waarin wij nog gewoonlijk werken, en maakte dit metselwerk tot een der besten uit dien tijd. Om te voorkomen, dat de door aanvulling als het ware gevormde drijvende massa niet zou uiteengaan, werd het metselwerk tot op zekere hoogte in houten bekistingen opgetrokken, en had dan eenigen tijd noodig om te besterven. Was dit geschied, dan werden diezelfde bekistingen gebruikt voor het hooger opgaande deel, op welke inderdaad moeielijke wijze men er in slaagde, kolossale muurvlakten ineen te houden. De eerste afwijking van het gewoon verband verkregen de Romeinen door de hoeken aan te leggen bij de muren, evenals nu in zandsteen bloksgewijze door ons wordt nagevolgd aan de hoeken onzer gevels. De tusschen gelegene vakken werden dan gevuld met vierkant gevormde steenen van grootere lengte. Deze steenen diagonaalsgewijze geplaatst, gaven eene eigenaardige afwisseling. Men zou dit het eerste vlechtwerk kunnen noemen.

De soliditeit was echter minder; ofschoon de villa Hadriani bij Pompeji daarvan nog zeer goed ineengehouden werkstukken doet zien. Bij dergelijke bewerkingen komt het vooral op de goede specie aan, die de onderlinge stukken tot eene massa vereenigt.

Banden door het metselwerk — zooals onze hedendaagsche bouwkunst veel in toepassing vraagt, — werden in die dagen menigvuldig aangebracht.

Den gehouwen steen daarvoor leverden de landen in rijke verscheidenheid op.

In de daaropvolgende tijden nam het gebruik van den metselsteen steeds meer en meer toe, vooral in landen, waar de natuurlijke gesteldheid van den bodem geene steensoorten leverde, geschikt voor dadelijke aanwending.

De bloei van den kerkbouw, met de vele kunstige en diep doordachte gewelven was een bron van welvaart voor de steenfabricage.

Zoo zien wij later de burgerlijke bouwkunst, in de 16e en 17de eeuw, een bijzonder afwisselend en eigenaardige toepassing van den metselsteen maken.

Materiaal en dikwerf al te uitvoerige bewerking waren ongeëvenaard, de kleur van den steen deugdzaam en van eene bijna onvergankelijke helderheid, en ofschoon de bewerking zeer verdienstelijk was, kan die, zoo zorgelijk behandeld, toch niet de gewenschte zijn.

Hoe net en aardig dergelijke kunstproeven zich ook mogen voordoen, is het der bouwkunst waardiger, dat de groote partijen, eene breede behandeling, zich in het uitgevoerd bouwwerk kenmerken, dan wel eene opvatting, die de vele daaraan besteedde moeite niet anders kan loonen, dan als de beschouwing eener kunstproeve en verwijzing naar de curiositeiten, die wij op onzen loopbaan tegenkomen.

De steenfabricage, die bij ons vooral zijn »tehuis'' heeft gevonden, doordien het product, noodig tot verbranding en de leem tot vorming van den steen, beiden in groote hoeveelheden door onzen bodem worden verschaft, heeft hier dan ook eene uitgebreidheid in kleur en vorm gekregen, zooals in geen ander land wordt aangetroffen. Eene kennismaking met die soorten is thans het doel. (*Wordt vervolgd.*)

Loodwit en de daarvan schadelijke gevolgen.

Het maandblad tegen de vervalsching van levensmiddelen en handels artikelen onder redactie van Dr. P. T. van Hamel Roos geeft in zijn December nummer 1885 ten opzichte van het loodwit verbruik een wenk die waard is meer algemeen verspreid, en aan de aandacht onderworpen te worden. De inhoud is als volgt: De vorming van het loodwit levert het bewijs, dat de meeste »werklieden met de vervaardiging daarvan belast, gaandeweg aan loodver»giftiging lijdend zijn, — terwijl bovendien eene verdere bewerking even »nadeelige gevolgen aanwijst. Terwijl het zinkwit moeijelijker in bewerking is, »is echter de invloed daarvan onschadelijk. Een fabrikant te Liverpool heeft »een zinkwit saamgesteld, niet alleen witter maar ook van beter gehalte dan »het loodwit. Dit is evenwel niet het zinkoxyd, maar met zorg bereid »zwavelzink. Volgens een onderzoek door fransche architecten ingesteld luidt »hun rapport: Het verven met zinkwit, is goedkooper, fraaijer en duurzamer »dan met loodwit. De reden waarom het loodwit verkozen wordt is niet ver

»te zoeken daar niet alleen het verven met loodwit minder zorg vereischt, »dan dat met zinkwit maar ook, omdat de vervalsching van loodwit soms »met c^a 70 % waardelooze stoffen gemakkelijker kan plaats vinden. En toch »hoe noodzakelijk het zou zijn, het zinkwit een blijvende plaats te geven is »te begrijpen, als men nagaat dat alleen te Parijs bij 400 werklieden jaarlijks, »loodvergiftiging wordt geconstateerd."

Aannemende hetgeen hierbij niet vermeld wordt, dat gemelde vergiftiging voortspruit uit de aanwending van het loodwit, dan is het van belang waar onzen tijd zoo zorgt voor den werkman, dat dit onderwerp meerdere aandacht, verdient.

Vooral moet de vergiftiging bestaan naar het eenparig oordeel van deskundigen bij de bereiding, en wijst de verwerking van het loodwit door de vermenging met olie voor den schilder slechts enkele gevallen met nadeelige gevolgen aan. Loodwit is wegens de vastere bestanddeelen voor het gronden beter dan zinkwit, het dekt, de verdere bewerking met zinkwit maakt de grond harder en geschikt om glans te houden. Zinkwit in de buitenlucht, korrelt gemakkelijk, waarom het loodwit daar beter in toepassing is, echter doet vooral in steden als Amsterdam, de uitwazeming der bodem op het loodwit spoedig een grijsachtig vette aanslag ontstaan waardoor het zinkwit te verkiezen is.

Omtrent het best gefabriceerde zinkwit loopen de opvattingen nog al uit een, echter wordt dat van de Vieille Montagne tot de goede soort gerekend.

UITVINDINGEN.

Carbolineum Avenarius.

Onder bovengenoemde benaming treedt in Nederland een nieuw artikel in den handel, en wel door bemiddeling van **de firma Jan Houwink Gzn. te *Sneek,*** die de alleenverkoop voor de noordelijke provinciën is opgedragen.

Wat is Carbolineum Avenarius?

Carbolineum is eene vette groenachtige olie. Avenarius de naam des uitvinders R. AVENARIUS te Gau-Algesheim (Hessen Darmstadt), die voor ongeveer 10 jaren geleden tot deze ontdekking kwam.

Het doel der uitvinding is houtbederf tegen te gaan.

Daar de aanschaffing en toepassing binnen ieders bereik ligt, kan het gebruik algemeen worden. Dat bewees dan ook reeds de omzet aan de fabriek, die aanvangende met 5000 KG. per jaar, in 1884 reeds 500.000 KG. bedroeg, waardoor uitbreiding der fabriekinrichtingen noodzakelijk werd.

De firma Jan Houwink Gzn. zegt dienaangaande in hare omschrijving der grondstof, dat zij niet dan na deugdelijk onderzoek tot verkoop is overgegaan,

overtuigd van het hoogst nuttige der vinding. De prijs is in bussen van 5 tot 10 KG. of vaatje inhoudende 50 tot 100 KG. *f* 0.40 per KG. Grootere partijen met rabat.

De gebruiksaanwijzing luidt in hoofdzaak als volgt: Carbolineum op hout aangebracht, oxydeert de kleur tot notenbruin, terwijl de houtaders fraai doorblinken. Het is 75 % voordeeliger, dan olieverf en zelfs goedkooper dan teer. Vloeibaar, vereenigt het zich gemakkelijk met het hout, dringt daarin zelfs diep door.

De houtporiën worden er niet door gesloten, waardoor de verdamping van aanwezige vochten mogelijk blijft.

Vrij van brandgevaar, kookt het eerst op 295 graden Celcius, bij gebruik is eene verwarming op 20 graden Celcius aan te bevelen, vooral bij niet droog hout; en hout voor grondwerken bestemd, die door indompeling voldoende verzadigd kunnen worden.

Bij koude bewerking dekt men 4 M^2., bij warme 6 M^2. houtvlak met 1 KG.

In de buitenlucht met droogend weder duurt de verharding 24 uren, in afgeslotene ruimten al naar gelang der drooging, en soms tot een tijdperk van 8 dagen.

Land- en tuinbouw kunnen van deze vinding veel voordeel genieten. Men is niet gehouden aan de kleur die Carbolineum vormt, daar de firma verschillende donkere kleuren voor dit doel heeft, evenals kwasten bij uitzondering voor de aanwending vervaardigd.

VERBETERDE FABRICAGE.

Steenfabrikaat van de Loo.

De metselsteen genoot in den laatsten tijd de eer van besproken te worden. Daarbij kwamen natuurlijk deugden en gebreken op de rol ter behandeling voor. Ook het verschil van steenen met zandig en die met glad oppervlak kwam ter sprake. De een wilde liever den toestand behouden zooals die is, de ander gaarne glad om daardoor de aanhechting van het vuil te voorkomen. Voor beide partijen biedt het fabrikaat van Fr. van de Loo Sr. te Bemmel bij Nijmegen de gulden midden weg. Eene bekrooning met goud op de Tentoonstelling te Antwerpen hechtte er het eerste officiele blijk van goedkeuring aan. Kantig, kleurig, frisch, niet ruw en ook niet te glad vormen de goede eigenschappen.

Het is een steen die velen voldoet, waarvan gezegd zou kunnen worden, dat ze in de praktijk een weinig te mooi is. Het zand in de steenen geperst vormt daarop geen verheven korrel, maar een gelijk oppervlak.

Nu bestaat bij enkelen wel de meening, dat juist die napersing oorzaak is, van weinig onderlinge verbinding waardoor vocht en vriesend weder den

steen zal doen schilferen. Het verbreken bij herhaling beproefd, beneemt de vrees voor het eerste, daar de zamenpersing een onafscheidelijk geheel vormt, bovendien heeft de toepassing aan de gebouwen van dezen steen opgetrokken geleerd, dat weer en wind het oppervlak geen schade doen.

Een voordeel van het napersen is verder dat de poriën zoodanig gesloten zijn, dat het doordringen van vocht al zeer gering is, waardoor het oliën kan nagelaten worden, eene bewerking die dadelijke vernietiging van het eigenaardige aan den steen verbonden veroorzaakt. Onbegrijpelijk is het dat men voor ramen en deuren, zooveel zorg heeft om er de stoflaag af te houden, terwijl het metselwerk nooit een enkele beurt krijgt, daardoor het vuil er aan vastgroeid, vooral op plaatsen waar lijsten of sprongen uit natuurlijken steen gehouwen het water er mede vermengd langs doet afdruipen.

Ieder jaar er een stevigen boender aan gewaagd is het behoud, en zal vooral dezen steen lang jeugdig doen blijven.

De kantige vorm, de kloeke afmeting, de gelijkmatige kleur die zoo menig gevel bij gemis tot een stalenkaart maakt, zijn hier de beste pleiters voor het materiaal. Wanneer men een vergelijk treft tusschen de steenen, gevormd bij den aanvang der fabricage en de tegenwoordigen, dan leveren die een duidelijk bewijs, dat de fabrikant er naar streeft verbetering te brengen, waardoor zijn pogen recht heeft op ondersteuning en waardeering.

Gewoonlijk sluiten wij ons gaarne aan waar een klaaglied gezongen wordt, dan ook verdient het toejuiching, waar de fabrikant kapitaal en moed over heeft, om zich op een geheel nieuw terrein tot onderzoek te begeven. De heer van de Loo ondervinde dit. Gaarne herinneren wij tevens dat de werktuigen voor de vorming noodig, vervaardigd werden aan de fabriek van Th. Royakkers & Zoon te Helmond.

Hierdoor wordt op nieuw het bewijs geleverd, dat onze steen-industrie even goed, de hulpmiddelen tot hare samenstelling hier als elders kan vinden. Zij eene ruime toepassing van den nagepersten steen het bewijs dat ook verbetering van fabricage door de bouwmeesters wordt op prijs gesteld Wie te Amsterdam het gebouw der Maatschappij tot bevordering der bouwkunst een bezoek brengt vindt daar tal van steenen op een tafel geëtaleerd die tot nadere kennismaking gelegenheid geven.

TENTOONSTELLINGEN.

Maatschappij tot bevordering der bouwkunst.

Nadat de tentoonstelling en de kortstondige behuizing met wanden van gemarmerd papier, ruiters en leeuwen van gips te Amsterdam verdween,

kwam er stilstand in Nederland op het tentoonstellingsgebied. Verademing vormt dikwerf, zoo ook te dien opzichte, »de grootste weldaad".

Toch verrees, bescheiden van vorm, na dien tijd eene tentoonstelling, vooral belangrijk voor hen, die hunne welvaart aan de bouwkunst hebben te danken. Het is die der materialen, dagelijks geopend, in het gebouw der Maatschappij tot bevordering der bouwkunst, Marnixstraat, te Amsterdam.

Komen wij in het buitenland, dan zijn wij niet eer tevreden, of, onder al het merkwaardige, moet ook gezien worden, datgene wat belangrijk voor onze bouw-industrie is. Eene materialen verzameling vergeten, staat bijna gelijk met eene onmogelijkheid. Hoe zouden wij aan kunst- en vakgenoot kunnen meedeelen, wat er is, indien het belangrijke ongezien was gebleven. Vandaar, dat menig hollandsch geldtaschje zich met liefde ontsluit, waar de kassier gewillig zijn entree tot toelating heft. Prijzenswaardige gewoonte. Is dat ook hier zoo? Vraag het eens den kassier der expositie, aan het zooeven genoemd Maatschappelijk gebouw, en ik durf wedden, dat de man, uit ervaring geleerd, zegt: »Was het maar zoo!" — Wat in den vreemde wordt geëerd en bij ons met moeite verkregen, wordt veelal door onszelven vergeten.

Hoe weinigen uit het land, hoe weinigen zelfs uit de stad, geven zich de moeite te gaan zien, wat beschouwing verdient, alleen omdat de kracht der gewoonte hen voor eigen omgeving gevoelloos maakt. Een meesterstuk van Artus Quellijn op het Damplein in het frontespies van 't Koninklijk Paleis gebeiteld, wordt met geen blik verwaardigd, dan alleen als een sperwer met zijn prooi zich op het koepeldak van den toren nederlaat, en hoe zou men zich moede staren, als in het Heidelberger slot gelijke arbeid werd aangetroffen. Is dat billijk? Immers neen.

Daarom verdient ook die tentoonstelling, dat er met nadruk op haar bestaan wordt gewezen.

Hoe gezellig zijn de niet te groote zalen, gevuld met eene afwisseling, die aangenaam aandoet. Welk gemak biedt het den bouwmeester aan, met patroon of patrones zich daar eerst te overtuigen aangaande den vorm en de gehalte der te bezigen materialen, versieringstukken, of wat ook. De groepering geeft er eene duidelijke en praktische voorstelling van. Daar zijn dan ook reeds voorbeelden, dat de gulle bekentenis volgde: zoo iets is toch gemakkelijk, beter dan teekeningen, die wij niet begrijpen, of volgestapelde magazijnen, waar wij met onze eigene keus in de war raken. Wanneer men let op de talrijke inzendingen, dan is de tentoonstelling als welgeslaagd te beschouwen; Metselsteenen, ijzer, zink en bronswerken, kamers met papierdessins en meubelen, inrichting voor stallen, geschilderd glas, gereedschappen, mozaiektegels, schoorsteenmantels, fabriekmatig timmerwerk, boek- en plaatwerken, kortom: alles vormt eene verscheidenheid, die niemand zich het bezoek doet beklagen. Het is een plicht daar te komen, voor ons, die aan de bouwvakken verwant zijn. Wij hebben zoo spoedig veel te zeggen als onze nijvere naburen ons

overvleugelen, en klagen dan gewoonlijk, als het te laat is. Hier ten minste behoort de plaats *ons* en aan *onze* nijverheid, en wanneer de bouwmeester, zooals er zoovelen zijn, tevens lid van voornoemde Maatschappij zijnde, verzuimt gebruik te maken van de gelegenheid tot onderzoek; wanneer de fabrikant wegblijft dààr, waar hij zijn moet, dan verdient iedere klacht, die geheven wordt, veel minder gehoor. Zij het voor heden slechts eene opwekking om te gaan en te zien wat noodig is, dat was het doel der stichting, en wanneer dat doel gesteund wordt, wat ook het streven van het »Vademecum" is, dan kan de fabrikant zich gaarne eenige kosten getroosten; want de uitgave zal niet voor niet zijn gedaan. Men breke met den Jan Saliegeest, en leere de liefde in eigen huiselijken kring hooger waardeeren, dan zooals nu, wijzende op buurman's woning, die zich over onze kortzichtigheid verheugt. De Maatschappij tot bevordering der bouwkunst verdient hulde voor haren ondernemingsgeest. Die hulde openbare zich in het bewijs, dat elke vakman op de tentoonstelling eer huisgenoot dan vreemdeling is.

RECHTSPRAAK.

Gemeenschappelijke muur.

De gemeenschap van goederen heeft daar, waar het betreft het gemeenschappelijk bezit van een scheidsmuur tusschen twee aan elkander grenzende perceelen, al dikwerf aanleiding gegeven tot de meest verschillende kwestiën.

Is het voor den kapitaal bezittende een wensch, het pand, dat hem in eigendom toebehoort, er zoo flink mogelijk te doen uitzien, dat geeft vertrouwen een wensch, die alsdan gemakkelijk vervulling kan krijgen, aan den anderen kant vormt dit dikwerf tegelijkertijd den ondergang van de belendenden, wanneer de fortuin ten minste bij hen zijn troon niet heeft opgeslagen.

Waar anders een nauwgezette zorg de vervallen toestand bijeen en verborgen hield, daar werd nu eensklaps die zorg vernietigd en een onherstelbare bres geschoten, in de toch al niet rijk beschikbare gelden.

Doet noodzaak, helaas vele van die gevallen kennen, waarin alleen de toekomst eenige vergoeding schenkt, dat is niet te voorkomen, de slechte toestand billijkte de wijziging, al had men liever gezien, dat buurman zijn bouwerij nog maar een jaartje had uitgesteld; maar er was niets tegen in te brengen, dat de zaak onredelijk deed schijnen, en nu is eene billijke transactie de kortste oplossing voor beide partijen.

Doch buiten deze zijn er ook nog andere gevallen, waarbij herstelling even ongewenscht als overbodig is. Dat de voordeelen daarvan slechts komen ten bate van een der partijen; gevallen waarin de bestaande toestand dikwerf beter voor de belendenden is dan de nieuw te verkrijgene. Dan

treedt de rechtspraak tusschenbeiden en vormt een gezond oordeel, wijst den weg die de billijkheid gebiedt in te slaan, tot hulp van de lijdende partij en tot veroordeeling in alle kosten, van de partij, die ook tot het genot van al de voordeelen geroepen is.

Zulk een geval kwam voor aan de rechtbank der Seine op 25 Augustus 1883 en werd door een uitspraak bevestigd op 15 December 1884.

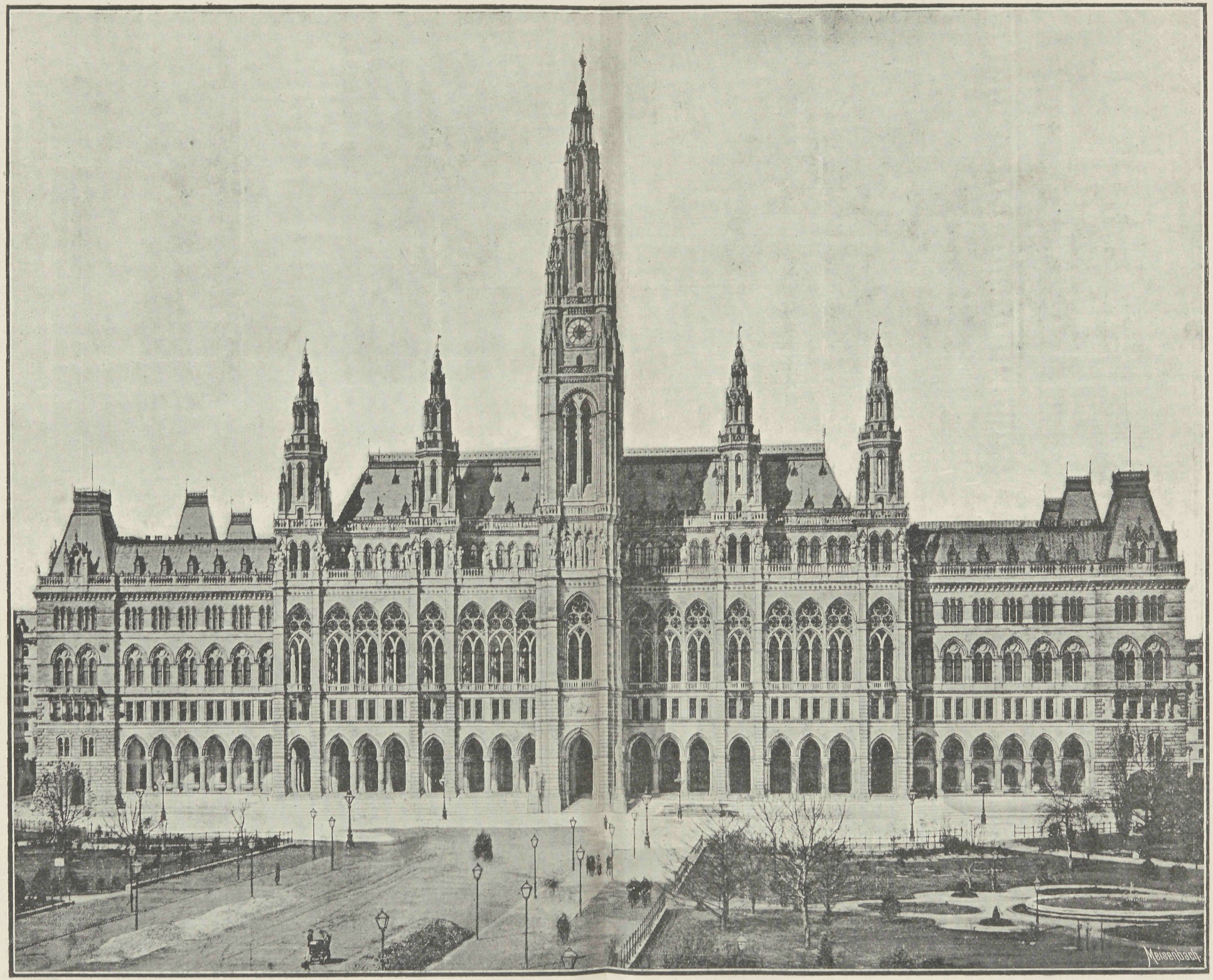
Het volgende is ongeveer de toestand.

Het Hof, overwegende, dat mitsdien de spoorwegmaatschappij van Orleans heeft besloten te procedeeren in 1879 tot verkrijging van het recht der slooping van de gemeenschappelijke muren voor het pand, dat zij aan de straat Montmartre No. 93 bezit en de aangrenzenden eigenaars van No. 91 en No. 95 om reden deze muren niet voldoende zijn voor het nieuwe gebouw, dat de Maatschappij op haar terrein wenscht te stichten.

Dat uit het advies der deskundigen, bij rapporten van 24 Augustus 1879 en 21 Juni 1880 uitgebracht, blijkt: dat in waarheid de hier bedoelde gemeenschappelijke muren, met geringe herstellingen, nog gedurende onbepaalden tijd kunnen voldoen aan de bestemming, waarvoor zij zijn daargesteld, maar dat zij buiten staat zijn, den nieuwen bouw te dragen, ontworpen door de Maatschappij en waarvoor hernieuwing onvermijdelijk is.

In aanmerking nemende, dat het beginsel algemeen is, dat bij eene gemeenschappelijke muur het recht bestaat: deze te doen herstellen ten koste van de beide aangrenzende eigenaars, in verhouding tot het recht dat zij beiden op dien muur hebben. Wanneer een der belendenden tot herstelling wenscht over te gaan, omdat dit een gemeenschappelijk belang betreft; maar dat zulks niet het geval is, wanneer de bedoelde muur voldoende aan de de tegenwoordige bestemming door herstelling de voordeelen daarvan alleen doet komen ten bate van een der mede eigenaars. In dit laatste geval kan het alleen geschieden, voor rekening van den meest belanghebbenden.

Besluit alzoo, dat naar aanleiding van het deskundig advies, ten eerste moet worden gelet op het meerdere belang dat de spoorweg maatschappij heeft, tot herbouw van den gemeenschappelijken muur hier bedoeld, de buitengewone kosten, die deze werkzaamheden vereischen en het gemis van zelf, de dringendste noodzakelijkheid voor de belendenden om hiertoe over te gaan, bovendien gerekend de voordeelen, die alleen der Maatschappij ten goede komen, verplicht deze in overleg met de belendenden, de door deskundigen voor de herbouw geraamde kosten, schaden, enz. te regelen en geheel voor eigen rekening te houden.



HET RAADHUIS TE WEENEN.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 2. 24 Maart 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

De Spoorwegbaan om Amsterdam.

Wachter, is er wat op den weg? Wanneer plotseling het vuurpaard in zijn vaart wordt gestuit, een knarsend gestoot, een lichte schok ons overtuigen, dat het straks nog zoo woest voortvliegende voertuig is tot stilstand gekomen, dan staat gewoonlijk op het gelaat der reizigers de vraag te lezen: *wat kan dat zijn?*

De hand wipt naar het portier; dra vallen langs de geheele rij aaneengeschakelde wagons de raampjes naar omlaag, steekt hier een hooge, ginder een lage, daar weder een met zorg glad gestrekene naast een van honderd knepen en deuken voorziene hoed in bonte mengeling naar buiten. Alle reizigers vragen den wachter, die zich juist op die hoogte geplaatst ziet, als uit één adem: zeg vriend, is er onraad op den weg?

Onraad niet, maar het sein staat op onveilig; er zal aan de baan iets haperen, want er is werkvolk op den weg, en zoo lang dat niet gereed is moet er worden gewacht. — Schrale troost! — Beter toch dan onbesuisd maar door te rennen zijn ongeluk te gemoet. Het oponthoud moge onwelkom zijn, toch prijzen wij de voorzichtigheid.

Wanneer diezelfde vraag eens werd gedaan, door de vele reizigers die dagelijks met Ooster- en Rijnspoor naar Amsterdam trekken: »zeg vriend is er onraad op den weg?" dan geloof ik, dat het antwoord zou zijn, onraad ja, de weg is onveilig, neem, u in acht, mijnheer, want vroeg of laat moet het toch gebeuren. Wat bedoel je daarmede? Denkt u dan dat die puinhoop aan het Centraalstation de eeuwigheid torscht? Zullen die zich telkens vergrootende scheuren niet op een gegeven oogenblik eensklaps zich schrikbarend ontzetten kunnen en wat zullen daarvan dan de gevolgen zijn?

Och man, hoe zwaartillend ben je. Weet je dan niet dat wetenschappelijke mannen de zaak hebben onderzocht of er ook gevaar bij is, en het resultaat daarvan was, voor het oogenblik niet. Waarom dan zoo zwaartillend, na zulk een ernstig onderzoek?

't Is mogelijk! mijnheer, maar dokter en professor riepen ook bij den zieke: gevaar neen, dat is er niet; maar het gevaar kwam; de zieke werd van uur tot uur erger, en ja eindelijk, daar had het leven zijn verloop. — Wat baat mij nu zulk een advies? Het gaat hier evenzoo, let u maar eens op wat ik u zeg. Gevaar neen, dat is er niet. Men berust daarin; de tijd neemt de vrees weg; men begint zelfs te gelooven, dat stukken nog sterker zijn dan één geheel, en ondertusschen neemt het vervoer toe. — De werktuigen worden zwaarder, het draagvermogen, zelfs bij volkomen goeden staat, neemt af; wat zal het einde zijn, der op stelten aangelegde baan, die de Oostelijke en Westelijke doorvaart overdekt? Kan niet, even goed heden als morgen, de zetting zich wijzigen, en het geheele ijzeren spinnenweb uiteen rukken? U moet maar eerst eens alle dagen, zooals ik, het oog er op hebben, dan geloof ik dat u minder lichtvaardig zoudt oordeelen, want rustig is dat werk nog lang niet en wat niet rust verplaatst zich gedurig en kan even goed wankelen.

Het is waarlijk om voor altijd van den lust tot reizen genezen te worden. Ik nam mij voor, maar nooit meer te vragen. Wat men dan toch niet weet deert niet, en de vraag is of die eenvoudige man wel recht begrip heeft van wat hij zegt? Als het dan toch werkelijk zoo is, zou er van hooger hand wel op gelet worden.

Daar drong zich echter het geval in mijne gedachten der Pont-Neuf te Parijs, dat nog kort geleden plaats vond. Den eenen dag rijdt en trekt ieder er zorgeloos over heen, den anderen dag ligt zij als een rietje gebogen over de watervlakte. Ik dacht aan de brug te Kampen, een paar jaar geleden, die hetzelfde deed. — De eerste doordien de gedurige strooming de betonstorting op den bodem had los gewroet. Daardoor was ruimte gekomen, een holle plek. Alles bleef hangende aaneen, totdat één enkel oogenblik besliste en een der schoonste Parijsche bruggen in eene ruïne herschapen werd, aan de tweede die door den stroom gedwongen, een zijners pijlers verzet ziet. Er was geen tegenstand, en daar buigt het ijzeren netwerk, als het papieren knipsel uit onze jeugd ineen.

Als dat hier toch ook eens zoo gebeurde en die man in zijn eenvoud eens gelijk had. Er is geen andere weg. De dienst kan niet gestaakt worden. Men moet dus wel volhouden, en zoo wordt er al meer en meer gewaagd. Het is een moeielijk geval.

Den volgenden morgen, het was een heldere dag, was ik reeds vroeg op weg, om mij met eigen oogen te overtuigen van den toestand. Wat ik toen zag bevestigde mijn vrees.

Als een huis zich aan den openbaren weg in dergelijken vervallen staat

bevindt, geloof ik dat de man met den helm, heel eenvoudig eens zou aan bellen, den eigenaar te spreken vragen, en mijnheer beleefd zou opmerkzaam maken op het gevaar, dat zijn huis aanbiedt, dat dringend voorziening eischt.

Mijnheer, het begint er waarlijk wat al te angstig uit te zien. De deur staat nu al 0,30 M. voorbij het raam op den openbaren weg, het huis hangt 0.50 M. voorbij de andere huizen, die toch ook al niet recht staan, u dient dus spoedig maatregelen te nemen tot voorziening. Ik ben nu nog maar gezonden om minnelijk te waarschuwen, voldoet u daaraan niet, dan zoudt u, ter wille van de algemeene veiligheid, er toe gedwongen kunnen worden. Verstandige maatregel.

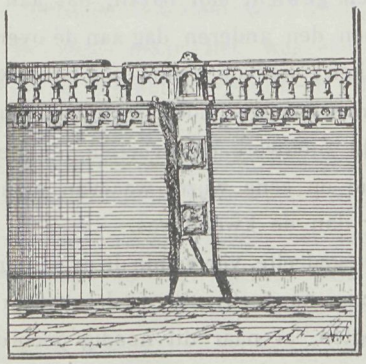
Kan iemand dezelfde boodschap eens even aan de Heeren in den Haag gaan doen? Ik geloof het is voor de spoorbaan tijd.

Wanneer op het midden der overspanning (Westelijke doorvaart) de draagmuren, waaraan dagelijks honderden zich met volkomenen gerustheid vertrouwen, waarover duizenden en tienduizenden KG. in hortende vaart worden heengetrokken, reeds zoo gezet zijn, dat zware hardsteenen plinten, ter dikte van 0.95 M. als glas zijn gebroken en van elkander gerukt door de aanhoudende werking; wanneer de sierlijke hoekvleugels met de daarin aanwezige bergplaatsen of kantoren, zoo hellend staan, dat de zachtaardige leeuwtjes, die als bewakers zijn aangesteld, ieder oogenblik dreigen u op het hoofd te vallen, dan zou ik aan de waarheid beginnen te gelooven van wat de wachter zei.

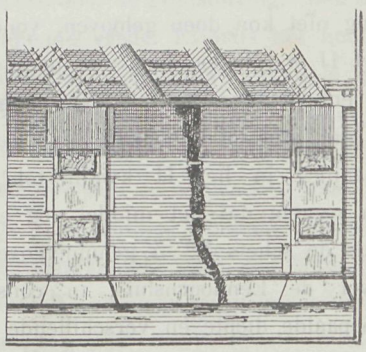
Dan zou ik wenschen, dat het met groote voor ieder leesbare letters te zien was, hoe de omtrek hier inderdaad onveilig is; hoe zulk een toestand herstel eischt, wil men zich niet aan de grootste verantwoordelijkheid schuldig maken. — Er moest zoo spoedig mogelijk een hulpbaan aangelegd, deze gesloten, onderzocht en voorzien worden, want wat heden nog goed is, kan morgen verkeeren, voordat *het gewogen, maar te licht bevonden*, door een onzichtbare hand op de brokstukken geschreven wordt.

De hieraan toegevoegde drie schetsen No, 1, 2 en 3, geven eene nadere verklaring voor ieder, die niet met den toestand bekend is.

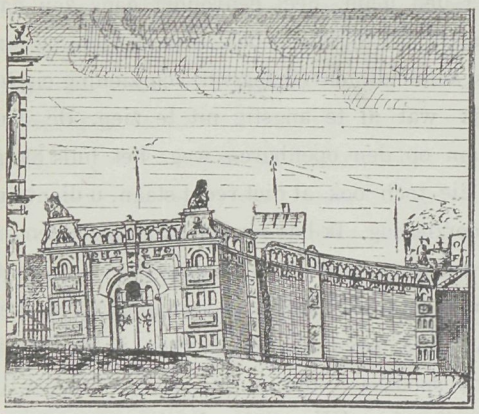
Een kort overzicht der geschiedenis en constructie dezer werkzaamheden geeft dit eveneens.



N°. 1.



N°. 2.



N°. 3.

Het was in het jaar 1870 en wel op 19 Mei, dat de eerste aanbesteding der werken, benoodigd voor de ceintuurbaan om Amsterdam plaats had.

De viaduct langs de Houttuinen was de A van het Alphabet, dat menig Amsterdammer gewenscht heeft, en nog voortdurend wenscht, dat nimmer tot zijne spelling had behoord.

Ware het denkbeeld verwezenlijkt, om het centraal verkeerpunt der spoorlijnen te brengen in den polder tusschen Amstel en Wetering, waardoor de stad als het ware aan een vork gestoken zou zijn, de toestand was vrij wat beter geweest; en het pittoreske van het noordelijk Venetie nooit verloren gegaan, toen men de hand sloeg aan het schoon, dat het overoude Y aanbood, en de stad aan die zijde als in ijzeren ketenen klonk.

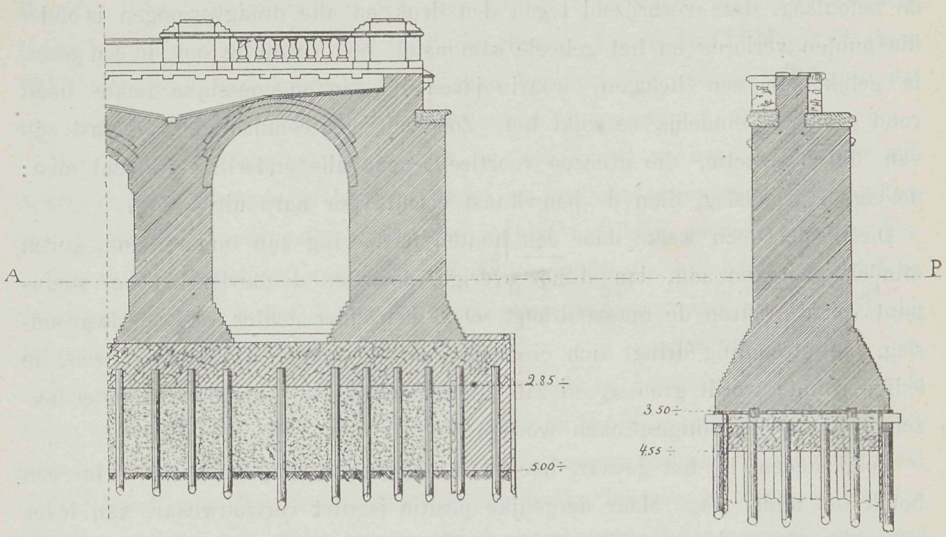
De wetenschap, gevoelloos daarvoor, bewees door berekening de mogelijkheid van het bestaan van dien weg en Haarlem's duinen rij verrees, waar de fier getuigde zeekasteelen, als de zwanen van het IJ, eens dobberend door elkander schoven.

Bracht de Purmerender of andere boot u naar de stad, hoe welgevallig klonk dan de uitroep: „*onvergelijkelijk schoon*," hoe stond de vreemdeling dan opgetogen bij het zien van zulk eene schilderachtige ligging, welke nu heeft plaats gemaakt voor eene zwijgende massa, waarachter Amsterdam, alsof zij zich schaamde voor haar heden, verborgen ligt. Het is geschied, en een nooit te herstellen fout. Maar buiten dat al, kan men de geheele onderneming eene gewaagde noemen.

De bodem van het IJ was altijd een slechte bouwgrond. Toen het Westerhoofd werd aangelegd, en sterk aaneengevlochten rijsbeddingen een aaneengesloten massa vormden, beladen met een gewicht aan bazalt, dat aan verplaatsing niet kon doen gelooven, vond men den anderen dag aan de overzijde van het IJ wat heden hier was neergezonken; was de kruin, zoo boven water om na enkele dagen op vele Meters diepte niet teruggevonden te kunnen worden.

Dat gaf stof tot nadenken. Men bedacht nieuwere constructiën, en de geheele aanleg in het IJ kwam tot stand op eene wijze, waarvan men zou kunnen zeggen, dat het middel nog erger dan de kwaal was.

Zooals de schets N°. 4, genomen over een gedeelte, vormende de overbrugging tegenover de Eenhoornsluis, in constructie aangeeft, werd de bodem tot eene bepaalde diepte en verschillende hoogten, al naar dit noodig geoordeeld was, afgebaggerd.



N°. 4.

Aansluiting van den viaduct aan de brug tegenover de Eenhoornsluis.

Op dien grondslag bracht men eene zandstorting.

Toen die gereed en in rust was, werd met heien aangevangen. De voorgeschreven palen werden door de zandlaag in den bodem gedrongen. Dan werden de koppen der palen op aangenomene hoogte waterpas afgezaagd. De gevormde ruimten tusschen de paalkoppen werden ontdaan van alles wat daar niet behoorde. Hierna volgde eene betonstorting. Was die storting tot eene vaste massa aaneengegroeid, dan werd daarop met het metselwerk aangevangen. De nauwgezette zorg en toezicht waarmede al deze werken werden ten uitvoer gebracht verdienen niet anders dan lof en hadden werkelijk dankbaarder waardeering voor den arbeid zelven verdiend. Voor de vrijstaande en meer aan de strooming onderworpen deelen, werd over de paalkoppen, volgens het oude systeem nog een houten bevloering aangebracht.

De vinding van een en ander is, wanneer men te doen heeft met een bodem, die zelf rustig, vast en aaneengesloten is, zeker niet te verwerpen, op een als die door den IJgrond gevormd wordt, beslist af te keuren.

De afgebaggerde bodem, werd dichtgesmoord door de zandstorting. Men waande alles in rust, maar het was een gewapende vrede. Evenals het hout nooit ophoudt te werken, evenmin is het denkbaar, dat zand rustig is, op een bodem die poreus is.

Toen de betonlaag dan ook de korst had gevormd die het zand verborg, was alles naar den eisch verricht. Neemt echter spade en houweel ter hand, graaft hier en daar, tot onderzoek, het verborgene op en het resultaat zal zijn: wat vroeger was, is niet meer. Zand leeft en kruipt, zegt het spreekwoord, waar het niet gaan kan, elke porie weet het binnen te dringen: de massa slinkt, de ruimte wordt ledig, de drukking blijft voortbestaan, en eindelijk dragen de paalkoppen alléén de geheele bovenbouw. Rust het metselwerk op

de betonlaag, deze verbrijzeld tegen den druk en alle draagvermogen is onder die punten verloren en het geheele samenstel, hoe vernuftig ook in een gezet, is gelijk aan een lichaam, waarin jarenlang een ongeneeslijke ziekte heeft rond gewoeld; eindelijk bezwijkt het. Zoo zal ook eenmaal de toekomst zijn van de constructie, die evenzoo voortleeft, doch alle onderling verband mist: de eerste grondslag, dien de bouwkunst eischt voor hare uitvoering.

Die deelen toch welke door een houten bevloering zijn ondersteund, geven minder gebreken aan, dan al het overige, doordien de bevloering het steunpunt vormt waarop de massa draagt. Ook daaronder echter verloopt de grondslag, de strooming dringt zich eindelijk door de houten afdamming heen, de ledige ruimte wordt grooter, en zal dan over zulk een vrijstaanden pijler hetzelfde vonnis niet uitgesproken worden?

Voor heden is het gevaar, hoewel niet onrustbarend, aanwezig. Het een houdt het ander nog. Maar dergelijke positie is niet vertrouwbaar, kan ieder oogenblik een anderen vorm aannemen Een enkele ramp slechts en *stremming van alle verkeer* is het gebod. Voor dat het zoover komt, kan het nuttig zijn, op dien toestand te wijzen en te vorderen, dat meer zorg worde besteed aan de veiligheid, die ons met recht als burgers van den Staat toekomt.

MATERIALEN.

Vervolg van bladz. 10.

Metselsteen — Verdeeling in soorten.

Iedere oven levert steen van verschillende soort. Gewoonlijk geeft de plaatsing de verdeeling aan, benevens de uitwerking die de kracht van het vuur op het bakken gehad heeft.

De bovenste lagen, het verst van alle hitte verwijderd, zijn *de bovensteenen*, natuurlijk de minst doorbakkene en zachtste van de partij. *De middenste lagen*, het midden van den oven vullend, hebben meer warmte genoten en ook meer drukking en behooren daardoor tot het meest bruikbare gedeelte, als zijnde doorbakken met een middelmatigen gloed; de onderste soorten, ook wel *ondersteen* genoemd, zijn die welke het dichtst bij het vuur, zich ook het best gewarmd hebben, niet zelden echter gelijk aan verbranding; het zijn dan ook meestal kromgetrokken steenen, die voor fraai werk volkomen ongeschikt zijn. Iedere hoofdverdeeling heeft weder hare onderverdeeling. Zoo rekent men tot de bovenste lagen, de deklaag, zijnde veelal slecht doorbakken steen, iets meer dan leem, die goed gedroogd eene andere tint heeft aangenomen.

De prijs dezer steenen is dan ook zeer gering. In de dagen, dat de bouwwoede, bekend onder den naam van revolutiebouw in Amsterdam, tijdens de jaren 1875 tot 1883, hare grootste hoogte had bereikt, was het niet zeldzaam, dat eene fundeering van deze soort steenen werd aangelegd.

Met de gedachte: het gaat toch in den grond en het zou jammer zijn daarvoor goede steenen te bezigen, werd er heel wat gezondigd. Wat de toekomst leeren zal over zulke materialen is niet moeielijk vooruit te voorspellen.

Onder de benaming van *welboord* is deze soort in den handel bekend en verkrijgbaar ad *f* 8 à *f* 9 per duizend, soms nog voor veel minder prijs bij accoord, vooral tegenwoordig.

Dan volgt de roode steen, welke zich verdeelt in *keurrood eerste en tweede soort*, *walrood*, *best rood*, *appelbloesem éerste en tweede soort*, steensoorten welke allen, naarmate de meerdere doorbakking, eene hoogere en fraaiere kleur erlangen.

Nu komt men tot de middelste lagen, welke bestaan uit steenen die den overgang vormen van rood op grauw, al naarmate de hitte oorzaak was, dat deze kleur zich wijzigde. De namen zijn meerendeels van de in hoofdzaak grauwe kleur dezer soorten afgeleid. De *boerengrauw* is de hoogst roode hieronder, dan volgen de *hardgrauw*, *boerengrauw*, *gevelgrauw in eerste en tweede soort*. De eerste soort, met het oog op de bestemming, zijn deugdzaam en de bestgesorteerde. Ten slotte de onderste lagen als de klinkers, de hardste soort steen, waarvan de klank reeds het bewijs geeft, door de helderheid. Deze klinkers verdeelen zich in *vlakke grijze*, *getrokken grijze*, *stads vlakke*, *grijze en blauwe regenbak en gevelklinkers*, zij zijn meestal van stevigen prijs terwijl de laatste lagen, welke uit den oven komen, eene soort klinkers leveren, krom en hard. Zij zijn echter om de groote ongelijkmatigheid voor niet veel te bezigen. Voor bevloeringen, welke meer sterk dan mooi moeten zijn, zooals in gewone paardenstallen, kunnen zij nog wel eens toegepast worden.

Zooals het in den oven gaat, komt het overeen met de verschillende provincie-streken waar de steen gefabriceerd wordt. De onderscheidene leemsoorten, ontstaan langs de rivieren en vooral uit de aanslibbing van doodloopende gedeelten of door den tijd gewijzigde stroomen, geven eveneens een belangrijk verschil, zoowel wat gehalte als kleur betreft, bij de fabricatie terug.

De nu behandelden vindt men vooral langs de Vecht en waren langen tijd als de beste onder de steensoorten bekend, aan den Utrechtschen Vaart, den Rijn, de Waal, de Maas enz. waaraan de steenen hunne hoofdbenaming ontleenen.

Verder langs den Ouden Rijn, in de omstreken van Woerden en Leiden, de Hollandsche IJsel bij Gouda, waarbij de gele klinkers, gewoonlijk gebezigd tot het optrekken der schoorsteenen binnenshuis, wegens de deugd en geringe afmeting van den steen, zich bijzonder onderscheiden, de Geldersche IJssel langs Zutfen, Kampen enz., de Friesche steen, uit de omstreken van Harlingen en Franeker en hebben de Groninger steensoorten zich in den laat-

sten tijd ook zeer gunstig doen kennen. Al deze soorten welke dikwerf, naar aanleiding der plaatselijke gesteldheid, weder in nog niet genoemde soorten zijn ingedeeld, vormen toch de voornaamste welke voor de exploitatie der bouwvakken noodig zijn. — Is kleur en gehalte van allen goed dan heeft Nederland niet zonder reden recht zich de bakermat dezer nijverheid te noemen. Geen wonder dan ook, dat de toepassing, bij ons de eigenaardigste metselwerken kan leveren. — Daarom blijve een der eerste zorgen der steenfabricatie, om door gedurige verbetering er naar te trachten, dat het kind niet van de moeder ontvreemt en door naburige zusters worde verdrongen, iets wat in deze dagen, waarin de strijd om het bestaan zoo groot is, elk uur te wachten is.

Goede grondstoffen alleen zijn niet voldoende, gebrekkige fabricatie levert even weinig resultaat, als dat men de jeugd toerust met fijne passerdoos en teekenhaak enz., zonder dat zij begrip heeft hoe daarvan een nuttig en doelmatig gebruik te maken. De hier en daar reeds belangrijke verbeteringen in de fabricatie aangebracht, het gebleken ernstig streven der fabrikanten onderling om de beste resultaten te verkrijgen, doen echter voor de toekomst het beste hopen. Het laatst verleden toch liet dikwerf veel te wenschen over. De concurrentie streeft er naar gelijk gevormde materialen van andere grondstoffen verkregen, als gevolg van nieuwe vindingen daar tegenover te stellen. Omtrent het ontstaan, de ontwikkeling, benaming en verdeeling van den steen voor heden genoeg om te kunnen worden vervolgd met de omschrijving van het gebruik dat voor elk der soorten het geschikst en het meest practische is.

FABRIEKS-INRICHTINGEN.

Stoomtimmerfabriek „de Zwaluw", te Helder.

Wie werkt in de tegenwoordige ongunstige tijden niet gaarne mede tot behoud onzer nijverheid. Allen immers zijn wij doordrongen, dat verheffing van welvaart van ons eigen bestaan, alleen mogelijk is, wanneer koophandel en nijverheid weder de plaats innemen, die Nederland eenmaal tot de machtigste der ondernemende staten deed behooren. Zoolang de kracht bij ons zelven zit, dan liever tot voorbeeld gegeven dan van anderen onderricht te worden. Daarom ook verdient het waardeering, wanneer juist in die ongunstige tijden moed en ondernemingsgeest zich niet laten weerhouden, om nieuwe vindingen in praktijk te brengen, bestaande te verbeteren.

Daaronder kunnen wij den werkkring der stoomtimmerfabrieken rekenen. Nederland werd overvoerd met klaar gemaakt werk. Deuren, ramen en lijsten werden door geheele gebouwen gevolgd. De arbeid ging te loor, waar wij reeds

zoo weinig te missen hadden. Dat stemde tot nadenken, de fabrikanten zochten het spoor der concurrentie op en ziet het gevolg was, dat deze gestuit werd en al moge er nu soms nog eenig luttel verschil in prijs bestaan, de bewerking beslist in het voordeel daarvan. Roggenkamp, van Malsen en zoovele anderen zijn geen vreemdelingen meer: hunne teekeningen en albums herinneren ons voortdurend aan hun bestaan.

Een dergelijk album doet hetzelfde ten opzichte der stoomtimmerfabriek »de Zwaluw" te Helder. Tot de jongere onder de zusters behoorende, levert hare werkkring het bewijs lang niet de minste te zijn. Reeds het album geeft door de smaakvolle opvatting dien indruk en is de kennismaking waard. Het nette titelblad eveneens op den omslag teruggegeven, voorzien van de naamcijfers en de Zwaluw, die den geïllustreerden catalogus aanbrengt, de gepaste orneering van het geheel, geeft er een frisch en goed begrepen karakter aan.

Veertig platen vormen den inhoud, aanvangende met deurlijsten en koplatten en eindigende met een Zwitsersche woning in optima forma.

Over het geheel kenmerken zich de profileeringen der lijsten, architraven, deurnaalden, kroon-, buik- en opleglijsten, trapleuningen enz., door zuivere lijnen en goed gekozen vormen, hetgeen niet altijd van alle fabriek-profileeringen kan worden gezegd. Ook de opengezaagde paneelvakken, idem trapbalustrades zijn zoodanig, dat dezen het album eene degelijke architectonische waarde geven. Doch niet alleen in teekening, ook het timmerwerk zelf legt gelijke getuigenis af. Strak en zuiver, 'tgeen de profileeringen tot hun recht doet komen, ziet alles er uit. De schilder behoeft zich niet af te sloven om de vezels weg te ruimen, 'tgeen een groote besparing van arbeid geeft.

De vele attesten bij het album gevoegd hebben hier volkomen recht van bestaan, daaronder behooren die van den architect J. Gosschalk over het belangrijke timmerwerk aan de gasfabriek, Haarlemmerweg te Amsterdam; van den gemeente-architect B. de Greef Jr., te Amsterdam voor het timmerwerk der stadsscholen; van den sectie-ingenieur van den aanleg der Staatsspoorwegen te Enkhuizen, J. A. Lindo; van den eerstaanwezend ingenieur der Staatsspoorwegen te Hoorn J. D. Evers, omtrent de stationsgebouwen Avenhorn en Hoorn, terwijl tal van groote bouwwerken, nog in bewerking, dit getal volmaken. Waar de feiten zoo welsprekend zijn, valt er weinig bij te voegen, dan alleen dit, dat ieder die het stoomtimmerwerk toepast niet verzuime, het album der stoomtimmerfabriek »de Zwaluw" te raadplegen. Het overleg zal ongetwijfeld niet ten onnutte zijn.

De fabricatie der trapbalusters.

De firma Becht en Dyserinck, Stadhouderskade 80/81, Amsterdam, is een oude en goede bekende.

Menigeen, die bij den bouw gietwerk in ijzer, koper of zink, moet toepassen, vond zijne keuze bevredigd in de ruime sorteering welke hare uitgebreide magazijnen aanbieden. Ook volgens teekening kreeg men gelijk resultaat. Hoe van een eenvoudig onderdeel veel gemaakt kan worden, bewijst de onlangs gereed gekomen teekening der verschillende soorten trap- en hoofdbalusters, bij genoemde firma verkrijgbaar.

Jarenlang waren een twaalftal soorten de eenigen en bij elken bouw aanwezig. Dezen zijn dan ook, als om de herinnering te bewaren, opnieuw onder de rij opgenomen. Niet minder dan 52 stuks vullen, in aangename groepeering, met negen hoofdbalusters de teekening. Waarlijk wij zijn veel vooruitgegaan. De prijzen loopen van *f* 0.15 tot *f* 5.75 voor staaf-ijzeren balusters, met zinken versieringen van *f* 1.40 tot *f* 7.25 voor gesmeed ijzeren, van *f* 0.85 tot *f* 2.40 voor gegoten ijzeren, terwijl de gegoten zinken hoofdbalusters van *f* 3.40 tot *f* 35 in prijs gaan. Bij hoeveelheden zijn die prijzen nog aan verlaging onderworpen. Het is wel zaak om zoo men niet in bezit is van dergelijke prijsnoteering en teekening, dezen te ontbieden, zij leveren een groot gemak, daar juist die kleinigheden den bouwmeester niet altijd gegeven zijn, volgens eigen vinding toe te passen.

In het magazijn hebben wij een aantal balusters bezichtigd, waarvan de zinken ornamenten in cuivre poli waren nagevolgd. De verhooging in prijs daarvoor was gering. Aangebracht tusschen een passende houtbetimmering of geschikte verfkleur leveren deze balusters een rijk aanzien. Daardoor wordt het zonderlinge verfje, waarmede zij gewoonlijk beschilderd worden, zoogenaamd groen, zilver of bruin-brons vermeden en komt de architectuur meer tot haar recht.

RECHTSPRAAK.

Te late oplevering van werk, door werkstaking veroorzaakt.

De gewoonte ligt voor de hand in ieder bestek den aannemer te binden, door een vooruit vastgestelden termijn van oplevering der werkzaamheden. Dat is noodig om regelmaat in den arbeid te brengen. — Het gebouw, of welk werk ook, zal dan gereed moeten zijn of de aannemer stelt zich aansprakelijk tot betaling van eene boete, volgens vastgesteld cijfer per dag. — Gaat nu alles zijn gewonen gang, aanvoer van materialen, verschaffing van teekeningen, geregelde deelneming der werkkrachten, dan heeft die bepaling niets schuldigs in zich en heeft de kracht der gewoonte er ons toegebracht, die tijdsbepaling niet meer te beschouwen, als het dreigende spook, dat den geheelen duur der werkzaamheden ons gestadig vervolgt. In-

tegendeel: daar waar directie en aannemer in hun wel begrepen belang werken is juist die tijdsbepaling het voordeel van de geheele behandeling. Toch zijn er gevallen, waarbij alle berekening faalt. Tot een dezer behoort de staking van arbeid door de werklieden. — Dan breekt op eens alle werkkracht af en ziet de aannemer zich gedwongen of een bovenmatigen eisch in te willigen, of de uitkomst af te wachten en dit bezwaar met zijn patroon op geschikte wijze te regelen, wat gewoonlijk echter weinig gunstig resultaat heeft. Daarom is het noodig, dat dit beter bij bestekken omschreven worde. dan zouden tal van processen voorkomen worden, die bij vele kosten en langen duur van tijd bovendien niet altijd een gunstigen uitslag waarborgen.

De werkstaking der timmerlieden te Parijs riep een dergelijken toestand in het leven. — Een daaruit gevolgd proces, levert het resultaat als volgt, uitgesproken 4 December 1884.

Me. Renaud, zich op een haar toebehoorend terrein een huis willende doen bouwen, had met verschillende aannemers voor den bouw daarvan gecontracteerd. — Zij was daarbij met den heer Pillet, aannemer der timmerwerken, overeengekomen, dat hij een som van 25 francs zou betalen voor iederen dag te late oplevering van zijn werk.

Tijdens den bouw ontstond werkstaking onder de timmerlieden.

Pillet geen werklieden kunnende vinden, moest zijn werk staken en kon dit niet eerder hervatten dan nadat de werkstaking geëindigt was.

Me. Renaud hield bij de betaling eene som van 2.150 francs in, overeenkomende met het bedrag van 25 francs per dag, voor iederen dag te late oplevering.

Van zijn kant vorderde de aannemer de betaling der door hem uitgevoerde werken en hield vol, dat hij, tengevolge van niet te voorziene verhindering, in dit geval de werkstaking der timmerlieden, niet in staat was te doen, waartoe hij zich verplicht had.

Toen werd de tusschenkomst der Rechtbank ingeroepen, waarvan de uitspraak alsvolgt luidt: Het Hof, gehoord den deskundige Lecomte, door haar bij besluit van 29 October 1881, belast te onderzoeken waardoor het oponthoud ontstaan was, waarover Me. Renaud zich beklaagde, erkende in zijn rapport, dat dit in hoofdzaak was toe te schrijven aan de werkstaking der timmerlieden.

Daar een werkstaking nu niet altijd volkomen verhindering veroorzaakt, was dit toch geheel verschillend met die welke in Augustus 1881 ontstond onder de timmerlieden, deze toch verlieten niet alleen de karweien, maar zelfs de werkplaatsen, verjoegen hunne kameraden, die geneigd waren het werk te hervatten en riepen daardoor een toestand in het leven, waarvoor Pillet niet verantwoordelijk is, daar hij dit noch had kunnen voorzien noch voorkomen. Om deze redenen wordt Me. Renaud veroordeeld tot uitbetaling der ingehouden som van 2.150 francs en de kosten hierop komend.

Onvoorziene vermeerdering van werkzaamheden buiten bestek.

Ten opzichte der vermeerdering van werkzaamheden, buiten die welke bij bestek zijn bepaald, zijn de lezingen nog al eens verschillend. Dikwerf zegt het bestek, dat de aannemer wordt gerekend iemand te zijn volkomen op de hoogte van zijn vak, daardoor in staat rekening te houden met het ontwerp en het terrein voor de uitvoering bestemd. Vordert die uitvoering meerdere kosten en uitbreiding van constructie, dan komt dit, wanneer het geen hoofdelijke wijziging van het bouwplan ten gevolge heeft, voor zijne rekening, zonder dat hij daarvoor eenige vergoeding kan eischen.

Op die wijze bestekken te maken is zeker wel de kortste, echter niet de eerlijkste weg. Beter is het alle onvoorziene gevallen buiten rekening te laten en de regeling daarvan aan het billijk oordeel der directie te onderwerpen, evereenkomstig de prijzen bij het tarief vastgesteld. Goed geregeld werk kan op zulk een gang van zaken rekenen, doch er is ook een tegenhanger, waarbij de regeling wel eens wat te wenschen overlaat. In zulke gevallen spruit voor den betrokkene hieruit meestal belangrijke schade voort. Gebeurt het nu, dat de niet gelukkige aannemer onverschillig wordt en daardoor alle verband, dat het bestek overigens biedt, veronachtzaamt, dan wordt zijn nadeel nog grooter, doordien hij niet kan aantoonen zijnerzijds toch er naar gestreefd te hebben op tijd gereed te zijn. Een dergelijk geval vormt het volgende:

Werkzaamheden als gevolg eener aanneming en voor de goede uitvoering daarvan vereischt, komen ten laste van den aannemer.

Het oponthoud hierdoor ontstaan, blijft voor zijne rekening.

Dergelijk oordeel werd door de rechtbank der Seine, 23 Mei, en door het Hof van appel te Parijs uitgesproken. De rechtbank, gehoord het verzoek van Treignier & Zoon, om te worden toegelaten in hun eisch tot betaling van francs 25.000:

Overwegende, dat volgens accoord, getroffen 12 Juli 1881 en geregistreerd ingeschreven 16 Februari daaraanvolgend, heeft Maupaté opgedragen aan Treignier & Zoon het maken van een houten kapoverdekking. Volgens teekening en bestek voor de som van francs 25.000, betaalbaar 3/5 in den loop en bij het einde van het werk; 1/5 drie maanden na de oplevering, en de laatste termijn, of 1/5, drie maanden daarna.

Aangezien de kap voltooid was in Januari 1883 volgt daaruit de betaling van den overeengekomen prijs, groot francs 25.000, verminderd met 1.500 francs, wegens overname van oude materialen door Treignier & Zoon. Dat hij daarom wenscht toegelaten te worden tot verkrijging dezer 23.500 francs, behoudens nadere verwering.

Maupaté daarentegen voert aan:

Daar de kap 31 Januari 1882 voltooid was, kwam dit niet overeen met

den vastgestelden termijn van oplevering en hij zich dus beroofd zag van de kap, noodig voor de uitoefening van zijn bedrijf.

Ten einde zich van alle verantwoordelijkheid ten deze te ontslaan, beweren Treignier & Zoon, dat de te late oplevering te wijten is aan Maupaté, die verzuimd had bij de overeenkomst de gesteldheid van den bodem voldoende te omschrijven.

Dat men zich verplicht gezien had, blokken beton te maken, tot bevestiging der hoofdstijlen, terwijl het bestek zegt, dat de gemetselde voetstukken op den in goeden staat zijnden bodem zullen worden aangelegd.

Dat genoemd werk een oponthoud veroorzaakte, waardoor het niet mogelijk was eerder met het timmerwerk te kunnen aanvangen.

Dat daardoor alle vorm van contract verbroken was en bovendien de gevolgde werkstaking van de timmerlieden, welke 25 Augustus aanving, voor rekening komen van Maupaté, die hierin reeds stilzwijgend berust heeft, door het niet gebruik maken van de zich voorbehouden bepaling om het werk door anderen te kunnen doen voltooien ten koste van den in verzuim gestelde, veertien dagen na het in gebreke zijn der vastgestelde termijnen.

Daarentegen beweert Maupaté dat het niet aan hem, maar aan Treignier toekwam zich te overtuigen van den toestand des bodems, vooral daar artikel 7 van het contract hiervan hem de uitdrukkelijke verplichting oplegt.

Dat bovendien het bij bestek aangewezen tarief voorziet in de verrekening van het bijwerk, zonder daarom eenige wijziging te brengen in den tijd voor de oplevering gesteld.

Dat Treignier & Zoon dit, even als hij, hadden opgevat, want toen einde Juli Maupaté hun herinnerde aan den tijd van oplevering der kap, daarbij zich beklagende over den langen duur der fundatiewerken, Treignier & Zoon daar niets tegen inbrachten, noch zich beriepen op het onvoorziene geval van de fundeeringswerken, waardoor de oplevering op tijd verhinderd wordt.

Dat deze werken voltooid waren 13 Augustus en dat, indien het houtwerk in dien tusschentijd was vervaardigd geworden, dit op het werk had kunnen worden aangevoerd, het opstellen der timmerwerken had dan kunnen begonnen worden, en het werk zou nog op den voorschreven tijd gereed zijn geweest.

Dat de bewering van Treignier dus niet opgaat, dat de stipte nakoming van het contract door Maupaté was onmogelijk gemaakt. Bovendien, dat het in gebreke blijven om het werk door anderen te doen voltooien na 15 September, evenmin de verstandhouding wijzigt.

Dat deze laatste bepaling geheel gesteld was in het belang van Maupaté, en hij niet zou kunnen begrijpen, hoe het niet gebruik maken daarvan, hem het recht zou kunnen doen verliezen, de andere bepalingen van het bestek te handhaven, waarbij Treignier & Zoon gehouden zijn een boete te voldoen bij te late oplevering.

(*Wordt vervolgd.*)

ALLERLEI.

Vereeniging van Nederlandsche steenfabrikanten.

Bovengenoemde vereeniging hield 4 Maart ll. hare algemeene vergadering te Utrecht. Reeds 14 dagen later was het gedrukt verslag verspreid. Dat verdient navolging. Aan dat verslag ontleenen wij het navolgende: de vereeniging heeft in hoofdzaak haar ontstaan te danken, aan het beginsel om door samenwerking der concurrentie het hoofd te bieden, der steenindustrie door Duitschen en Belgischen invoer aangedaan. Als gevolg daarvan wijst het verslag er op, dat die invoer vroeger millioenen tellende, tot eene geringe hoeveelheid is teruggebracht. Voor den Duitschen steen, toegepast bij Rijks- of Gemeentewerken, was het mogelijk zich tot de Besturen te wenden om invoer te beperken, voor de Belgischen veelal door particulieren gebezigd, viel dit moeielijker.

Als bewijs voor een en ander, wordt gewezen op het feit hoe in November 1884 de tusschenkomst der Vereeniging 15 millioen steenen, noodig voor den bouw der gasfabriek te Rotterdam, voor onze productie behield. Evenzoo was dit het geval voor het abbattoir te Amsterdam. Daar werd eene wijziging in het bestek verkregen, waardoor de inschrijvingen tweeërlei mochten zijn, zoowel van buitenlandsch als inlandsch fabricaat. Het voordeel dezer wijziging was ten gunste onzer productie, waardoor opnieuw 3 millioenen steenen in Nederland ter vervaardiging bleven. Bij den tweeden bouw der gasfabriek te Amsterdam, voor de verandering van beton in metselwerken bij de Rijkswerken, voor de toepassing der straatklinkers, waarvoor steeds Duitsch fabricaat gebezigd werd, verkreeg men voor den eerste belangrijke veranderingen, voor de laatste zelfs geheelen opheffing.

Het is misschien niet onbelangrijk hierbij te vermelden hoe eene statistiek van productie en invoer, verkregen door eene opgave van 274 fabrikanten, aanwijst, dat in 1883 967 millioen in 1884 818 millioen en in 1885 689 millioen steenen hier werden gevormd.

De invoer bedroeg in 1883 176.721.552 KG., in 1884 175.357.478 KG. in 1885 134.174.000 KG.

In dit overzicht is bij beide vermindering merkbaar, vooral ontstaan doordien aan de vraag naar woningen in vele plaatsen is voldaan, daarom is het wenschelijk, dat die invoer zich geheel en al in eigen productie oplosse.

Twee zaken zijn daarvoor noodig. Zij zijn: gelijkheid van prijs, maar bovenal deugdzaam fabricaat.

Is de werkkring der vereeniging hoogst nuttig, zooals uit het verslag blijkt, zij beperkte zich tot heden vooral tot den strijd tegen den invoer; zij breidde

haren werkkring uit en berame de middelen om het materiaal, dat wij nu reeds zoo lang in denzelfden vorm, gehalte enz. kennen, te verbeteren en in overeenstemming te brengen, met de eischen van onze hedendaagsche architectuur. Alles streeft naar verandering, zou dan de steen alleen daarvan ontheven zijn, en is die verandering goed, het streven der vereeniging zal door velen, die buiten haren werkkring staan, dankbaar erkend worden. Moge daarom een volgend verslag doen zien, dat de invoer is verdwenen, en het materiaal een jaar ouder, maar tevens ook een jaar krachtiger is geworden.

Twee richtingen.

Is de nijverheid door algemeene bekendheid gebaat, waardoor het den fabrikant eer als practisch gehandeld, dan als met zichzelven ingenomen, zal toegerekend worden, zoo hij zijn naam op het fabrikaat stempelt, geheel anderen vorm neemt dit op kunstgebied aan. In dat geval is een enkele letter voldoende om de herinnering aan den maker te bewaren. — Wij zien tegenwoordig op de blauwe borstweringen van vele perceelen glimmend zwarte ellenlange naambordjes aangebracht, welke de vraag doen rijzen, welke strekking deze wijze van adverteeren heeft? — Het is eene herinnering aan hen die den bouwmeester vergeten mochten. Terwijl degelijke monumentale gebouwen, inwendig een plaats inruimen voor dergelijke bestemming, worden, op dikwerf zeer geringe opvattingen, dezen voor aller oog opgehangen, een mode, alleen geschikt om langs 's Heeren straten op den onbekwamen beschouwer te speculeeren en welke wij spoedig haar einde nabij wenschen.

Hoe een bekwaam man, door het plaatsen van zijn naam op verdienstelijk werk, bijna in ongenade viel, blijkt uit het volgende. — Toen Eduard III het kasteel te Windsor door den bouwmeester Wijkeham liet bouwen, plaatste deze, na de voltooiing van den toren, daarin een gedenksteen waarop gebeiteld stond: »Hoc fecit Wijkeham." — De koning, dit ziende, gevoelde zich gekrenkt, dat een zijner onderdanen, zich op die wijze als de stichter van het kasteel, op den voorgrond plaatste. — Wijkeham's fortuin stond op het spel. — De bisschop, tegen wien de koning zich hierover beklaagde, begreep welke gevolgen dit zou kunnen hebben en, beter hoveling dan de architekt, gaf hij aan de woorden de volgende beteekenis:

Dit gebouw heeft Wijkeham gemaakt tot hetgeen hij is, welke uitlegging Wijkeham zijn betrekking deed behouden.

Kostelooze Gemeentebruggen.

In Rotterdam doet zich het bijzondere geval voor, dat enkele burgers de kosten van bruggebouw voor eigen rekening nemen. In 1885 werd, met toestemming van het Gemeentebestuur, door de bewoners van den Westersingel, een rustieke brug aangelegd tot verbinding van dien Singel met de Witte de Withstraat. Thans is opnieuw vergunning gevraagd, om op een ander punt eene verbinding te vormen tusschen de Van Oldenbarneveldt- en Aert van Nesstraat. Geeft dergelijke verbinding voordeel aan de omwonenden, ook ten bate van het algemeen is het een groot gerief. Na het tot stand komen gaat de stichting in eigendom aan de gemeente over. — Rotterdam geeft daarmede een voorbeeld, dat in menige koopstad overweging en navolging verdient.

Daling in onroerende goederen.

Het laatste tweetal jaren bracht een merkbare wijziging in de hoog opgevoerde waarde van gebouwen en terreinen, welke niet spoedig weer bereikt zal worden.

Onder de berichten uit Utrecht komt er ook een voor, wijzende op die toestand, en wel hoe te Amersfoort een nog niet lang geleden gebouwd perceel, waarvoor *f* 20.000 vereischt werd, niet meer kon opbrengen dan *f* 10.500, evenzoo een boerehofstede onder Hoogland, die in den goeden tijd bezwaard met *f* 20.000 hypotheek, op *f* 14.000 verkoop moest worden opgehouden. Dergelijke toestanden zijn vooral in groote steden, waar de hypotheek nog al vrijgevig werd verstrekt, niet zeldzaam.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 3. 7 April 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

Eene beschouwing van het IK, zooals dit in verschillende vormen op het gebied der bouwkunst voorkomt.

Het was 19 Maart laatstleden.

In de Afdeeling *Amsterdam* van de »Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst" genoot ik de eer op hare vergadering in het Maatschappelijk gebouw, over bovengemeld onderwerp eenige denkbeelden te kunnen ontwikkelen. Als naar gewoonte was mijn plan, de bijdrage bij hare voorgangsters te leggen, toen mij, onder het huiswaarts gaan, verzocht werd, deze op te nemen in het *Vademecum*. De door mij gemaakte bedenkingen werden tegengesproken en zoo geschiedt het, dat deze letteren eene plaats vinden, in het tijdschrift, dat zich, niettegenstaande zijn prille jeugd, reeds in zooveler steun mag verheugen.

Mijne Heeren.

Toen op hare gewone maandelijksche wandeling, de oproepingskaart tot deze vergadering bij U op het bureau, in het atelier of wel in de huiskamer kwam, zal ongetwijfeld Uwe eerste gedachte wel geweest zijn: »Welk zonderling onderwerp."

De een zal ongetwijfeld den drukker de schuld gegeven hebben, die zoo nalatig was het eigenlijke onderwerp te vergeten. Want dacht men, dat *ik* is toch zeker de aanvang van een geheelen zin geweest. Anderen Uwer dachten misschien »dat is toch wat al te erg: op de convocatie te plaatsen: »ik zal spreken over dit en dat, eene dwaasheid die de steller nog bijtijds inzag, waardoor het slot verviel en zijn eigen *ik* in leven bleef. Al pleit de schijn voor het een en ander, het wezen is er ver af.

Het *ik* heeft hier eene geheel andere beteekenis. Het betreft meer de alles overheerschende macht, welke het in onzen tijd uitoefent. Elk zoekt zijn eigen *ik* te brengen, waar zucht naar eer en roem, waar wilskracht en ijver het hem slechts mogelijk maken. Het *ik* leeft in alles wat ons omringt, zelfs in het nietigste dat kracht van bestaan heeft. Het *ik* leeft in ons, in ons maatschappelijk wezen, in onze kunst. Het *ik* leeft in één woord *overal*, en dat van naderbij te beschouwen levert genoeg verschil van opvattingen om er eenige oogenblikken bij te kunnen stilstaan. Wellicht heeft het zijn nut.

Het is dus geen zelfzucht, die een dergelijk onderwerp op de oproepingskaart deed plaatsen, want het is niet over *mijn ik*, dat ik het hebben zal, maar over het *ik* dat ons aller eigendom is. Moge de welwillendheid, welke Uwe vergadering mij zoo dikwerf reeds schonk, ook nu mijn deel zijn, en ieder Uwer bij het slotwoord getuigen: ik had niet gedacht dat *ik* zooveel van *ik* zou kunnen zeggen. Welnu dan heeft het ten minste eene goede zijde gehad.

Er zijn oogenblikken in het leven, dat de voorspoed overal voor ons den weg baant. Wij wijzen, om het voorbeeld te geven, op het leven van een Napoleon I, die alle koninkrijken aan zich onderwierp; een Bismarck, die al zijne plannen ziet verwezenlijkt; oogenblikken waarin het *ik* eene streelende voldoening geeft.

»Al dat werk, zegt men, is mijn werk; niet voor niet nam ik mijne plaats op dit wereldrond in; al die hervormingen zijn het resultaat van mijn streven. Wat om mij leeft buigt zich in diepen eerbeid voor *het ik*, dat ik vertegenwoordig. Is het hoofd niet gestemd zooals wel behoort, dan doen zich de slechte luimen, zelfs ver om zich heen gevoelen. Geheele landstreken ondervinden den druk er van. Zoo heeft *het ik* dier mannen zich ingeweven in de maatschappelijke toestanden. Hebben wij, bouwkundigen, al strekt onze regeering zich niet verder uit, dan de schutting welk het terrein van onzen arbeid omsluit, ook wel niet soms van die recht gelukkige oogenblikken?

Gaat het ons dikwerf niet als Napoleon I en Bismarck? Wanneer de laatste schuttingplank valt en het lang verbeide werkstuk zich voor ieders oog vertoont? Welke streelende voldoening zoovele verraste blikken te aanschouwen, de talrijke uitdrukkingen op te vangen waarmede elk zijne tevredenheid te kennen geeft, bijv.: »welk een rijkdom, — hoe monumentaal, — het is een sieraad voor de straat, — wat gaat de wetenschap toch vooruit, — dat is heel wat anders dan voor twintig jaar, toen men alles mannetje aan mannetje maakte, terwijl tegenwoordig het eene nog sierlijker dan het andere is."

Wanneer dan de bouwmeester zich ongekend onder de goêgemeente beweegt, dan springen hem de tranen van blijdschap in de oogen en zou hij wel tot het volk willen uitroepen: »Mannen, hij die dat schiep, *ben ik*", want de vreugde van ons genot duurt gewoonlijk zoo kort! Menig wereld-

beheerscher, hoe diep men zich ook voor hem nederboog, heeft zulke genotvolle oogenblikken niet gekend. Het was de vrucht van den vrede; de uitkomst, verkregen door welvolbrachte studie; een genot op de reinste grondslagen gevestigd. Hebt ge die oogenblikken gekend? dat uwe loopbaan er nog rijk aan blijve. Uw welslagen is het algemeen tot nut en leering. De tevredenheid die het goedkeurend stempel op uw werk drukte, is het bewijs dat ge het goed begrepen hebt, en eenmaal telt het nageslacht met eerbied u onder hen, die waardig zijn in herinnering te blijven. Dat is een voorrecht, dat onze kunst ons schenkt: denker, schepper te zijn Dan heeft ons *ik* in in zulke omstandigheden een waarde, die ons zou doen wenschen: ach bleef het immer zoo. Maar op den dag volgt de nacht, op onze zegepraal zoo dikwerf de verguizing, want terwijl men bezig was de laatste plank van de schutting te sloopen, toen de hamer na volbrachten arbeid viel, raapte reeds een ander den moker der critiek op, om niet alleen *ons werk*, maar ook ons zelf te verbrijzelen. Biedt dan het leven aan *ons ik* waardeerbare oogenblikken, geniet ze, want het kunnen de laatsten van uw roem zijn.

Verplaatst u in een geheel anderen toestand, in het dagelijksch leven, het leven zooals het verloopt, zonder dikwerf door ons ongemerkt te worden.

Wat dringen zich tal van lieden voor dat sombere gebouw opeen! Gaan wij derwaarts! Wij staan voor het gerechtshof.

De menigte volgend bevinden wij ons spoedig saamgepakt in eene kille, huiverige zaal. Daar treden de rechters aan en wordt den schuldige vóór hen een plaats aangewezen. Zwijgend rusten zijne blikken op den grond. Het is alsof elke wenteling in het hout, hem herinnert aan het lief, dat het verleden gekend heeft. Een diepe zucht is het bewijs, dat hij gebukt gaat onder den last, die zijn weg naar hier voerde. De rechter doet de gewone vragen welke alle toestemmend beantwoord worden. Daar luidt de vraag opnieuw: Bekent gij, hem, die zoolang uw vertrouwdste makker was, van het leven te hebben beroofd? Zwijgend strijd hij met zich zelven. Eene enkele ontkenning, het kan immers wel een ander noodlot zijn geweest, brengt redding. Niemand kan het tegendeel getuigen. Maar was de drift de grondslag voor de daad, zij beroofde hem niet van het gevoel van eerlijkheid, dat hem in zijne jeugd was ingeprent. Het ja klinkt met heesche stem tot bevestiging zijner wandaad. Zou hij ooit zich zelven vernederender beschouwd hebben, dan op dit oogenblik? Wat heeft *het ik* dan eene beschamende kracht. Waartoe ontstond het, om zoo onder te gaan?

Volgt mij even naar de woning van den werkman, zooals gij er zelven, op uw werk wel aangetroffen hebt. Welvaart heerscht er. Het kopergoed blinkt, het linnengoed is blank als sneeuw, het is, in een woord, eene tijpe van zorgelijke netheid. De tijd was dan ook niet slecht: het was bouwen en nog eens bouwen of er geen einde aan kon komen. Er was vraag naar knappe werklieden, en dus was het loon hooger dan gewoonlijk Als Zaterdags het loonbriefje bij

den onderbaas terecht kwam werd het accoord dikwerf geplaatst onder een bedrag van twee- tot vier en twintigtal gulden, die op den aangenomen arbeid konden opgenomen worden. Gelukkige tijd! Geen wonder dat zulk een huishouden kon blinken, dat de kinderen er als wandelende rozen uitzagen, want moeders zorg wist het altijd zoo te besturen, dat het loon eene goede bestemming vond.

Zonderlinge lotswisseling.

De eb en vloed wisselen in de natuur ook, in de woning van den werkman drongen zij binnen. Makkers, niet van de beste soort, hadden wel eens spottend den spaarzame gevraagd, wat hij toch met al zijne rijkdommen uitvoerde? dat ze eens bij hem zouden komen om een kijkje in den spaarpot te nemen, en zoo al meer; en toen het was als aan een dooven mans deur geklopt, begon het liedje heftiger en op eene andere wijze. »Zeg, voor wie stumper je toch zoo hard? je bent gek, je stoot je ribbenkast dagelijks uit elkander en voor wie? — voor niemand anders dan voor je baas. Je denkt, dat je heel wat te huis brengt; 't mocht wat. Neen vriend, je baas gebruikt je als eene machine. Hoe harder je werkt, hoe meer hij zich vergenoegd de handen wrijft. Nu mag je rond komen met wat je ontvangt, aan overhouden is geen denken, en zoo wordt je oud zonder iets verder gekomen te zijn. Kom eens een avondje in onzen kring, dan zullen wij je beter op weg helpen. Staak die doodstomperij, alle man gelijk aan het roer, wij zijn immers van één maaksel? De boel verdeeld, dan is er geen armoê meer en is al je ezelen overbodig." Onze vriend, beter werkman dan geleerde, geraakt in tweestrijd; als dan zulk een luilekkerland eens werkelijk mocht bestaan, dan zou ook hem dit wel tegenlachen. Hij sprak meer met zijne kameraden en spoedig telde de sociale partij een martelaar meer. Een halfjaar verloopt, de arbeidskracht verlamt, de voorspoed taant, alhoewel met alle mogelijke spaanders het vuurtje wordt aangehouden, het huishouden treurt, moeder kent haar man niet meer, de kinderen kennen den vader niet, en het een na het andere wordt naar eene plaats gebracht waar het nooit had moeten komen. De verdeeling was te recht aangevangen. Schiedam wordt in het wapen geschreven en de laatste slagen worden aan den vroeger zoo fieren boom gedaan. Daar zit hij met de hand onder het hoofd in diepen armoê; de winter is er, geen werk, geene brandstof, niet eens een kachel meer; de vrouw is kwijnend, de kinderen zijn ziek. Hoe angstig wordt alles om hem heen, als hij daar in gedachten verzonken het verwijtend beeld voor oogen ziet van zijn verleden, dat hem toeroept: dat is het gevolg van al dat hersenschimmig streven, keer voor het voor altijd te laat is geworden. Het is een der vele zuchten, die geslaakt worden door hen, die het nieuwe licht zoeken, doch er nooit de glans van zullen aanschouwen. Die niet begrijpen kunnen, dat wat eeuwen niet vermocbten, één enkele dag voor hen niet zal doen verrijzen. Hoevelen zijn er niet, die door die valsche illusiën opgezweept, eindelijk zeggen: had *ik* maar beter op eigen krachten vertrouwd, dan zeker had mijn eigen *ik*

mij niet tot rechter geweest. Zoo erlangt het *ik* eene beteekenis die loodzwaar op ons bestaan drukt.

Wij treden de kamer binnen van een bouwmeester.

Artistiek niet waar? die eigenaardige plaatsing der verschillende teekeningen, welke aan 's mans rijk talent herinneren. Die antieke meubelen, die beschilderde glasramen, die hier en daar grillig gegroepeerde fragmenten uit den ouden en nieuweren tijd, welke belangrijk zijn als bijdrage voor de geschiedenis onzer kunst. Het is U hier goed, want gij zijt hier te huis. In dien atmosfeer valt U de tijd kort, het leven licht; wacht een oogenblik. Een zacht geklop een daarop volgend *binnen* doet zich hooren: »Mijnheer daar is de onderbaas van het werk in de ... die U dringend wenscht te spreken. Laat den man binnen komen. Daar treedt met lijkwit gelaat de man binnen: »mijnheer, slechte tijding. — Wat dan? De kolommen zijn gespat en het gewelf is naar beneden geslagen, het is eene vreeselijke ruïne. Vier man zijn zwaar gekneusd naar het gasthuis gebracht, en al het overige werk is tengevolge van den slag merkelijk verzet en uiteengescheurd.

Strenger doodvonnis had de man niet kunnen brengen.

De gezellige kamer is te eng en als in een spelonk veranderd. Hoe is dat gekomen? is het eerste woord, dat op de mededeeling volgt. — Ja, mijnheer, ik heb het U ook van tevoren al gezegd: het was eene gewaagde constructie het was ook haast niet mogelijk, dat zoo iets kon blijven bestaan. Maar U was beslist van eene andere meening. Ik had echter, toen het zoo lang uithield, zelf nog gedacht, dat het misschien nog mogelijk was, alhoewel mijn verstand er tegen opkwam. Als U dus liefst spoedig op het werk zoudt kunnen komen tot overleg, daar de toestand hoe eerder hoe beter dient geregeld te worden.

Na een: »ik zal spoedig komen", verwijdert de onderbaas zich en onze bouwmeester valt moedeloos op zijn stoel terug, met een gevoel alsof het gewelf op hem zelf neer gekomen was, hetgeen hij op dit oogenblik als eene zeer groote uitkomst zou beschouwd hebben. Het is of de koorts door al zijne leden wroet, zoo afgemat en naar is alles eensklaps in zijn brein en omgeving, en toch, hij dient te gaan zien. Eenige oogenblikken later treffen wij hem op den weg aan, het is alsof hij tien jaar ouder geworden is, de beenen weigeren den gewonen dienst, en zoo nadert hij in duizend angsten het werk.

Een massa volk verdringt zich voor de schuttingdeur, er is geene andere toegang, ook hij moet dus zijn weg daar door heen kiezen. Algemeen is het gemompel: »die arme menschen en zeker wel dood; wat zeit u? nu ja, naar het gasthuis, daar weten wij alles van." Een ander weer zegt: »ja, ze bouwen tegenwoordig ook maar toe, op een ambachtsman komt het er niet op aan, hooge muren zonder specie." En een derde verspilt zijne kennis door meê te deelen, dat dit een werk is van dien zelfden architect,

van wien laatst liefst een geheele kerktoren naar beneden kwam, 't is toch een schandaal om aan zulke lui dergelijk werk op te dragen, ze maken mooie prentjes, maar dat is ook alles, je ziet er de gevolgen van. Ongelukkige bouwmeester, die zich door zulke praatzieke gemeente zijn doortocht banen moet. Dan is het *ik* inderdaad te zwaar om het met ons mede te sleepen. En toch, hij die bouwt, kan alles ervaren. Ik geloof wanneer het boekje der ervaring van een ieder onzer eens werd opengelegd, dat zulk een treurig *ik*, daarin wel *onderstreept* zal zijn. Zulk een ramp brengt meer nadeel toe dan tien lofzangen goed kunnen maken.

En is het dikwerf niet altijd te wijten aan slecht doordachte studie, die natuurlijk tot verval aanleiding geeft en bij de minst praktische het meest voorvallen, ook is het wel eens het gevolg van te oppervlakkig behandelen, hetgeen het besterven der specie en meerdere aansluiting wellicht dan nog had kunnen beletten. Zoo heeft het leven van den bouwmeester zijn schaduwzijde, waarin al het goede wordt verdrongen door de gedachte: had ik maar nooit de eerste schrede gezet op een pad, dat zoovele wisselvalligheden biedt.

DE BEROEPSKEUZE.

Wie onzer herinnert zich niet den tijd toen onze eerste schrede een richting kreeg? Staan wij daar eenige oogenblikken bij stil en beschouwen wij het leven van den bouwkundige tot het oogenblik, dat hij zijn werkkring aanvaardt

Hoe menig onzer stond eenmaal voor het feit, dat aan de gezellige huistafel gezeten, het vaderlijk woord vragend klonk: »Zeg, jongen, heb je er nu al eens aan gedacht wat je toch eindelijk worden moet, je leeftijd groeit aan, en het wordt zoo gaandeweg tijd eene keuze te doen. »Ik vader? Ja, zoo nu en dan, maar het rechte weet ik nog niet. Dan zou ik gaarne advocaat willen worden, maar mijn onderwijzer zegt, dat er tegenwoordig al even veel advocaten als boomen in Amsterdam zijn, dus dat geeft slecht vooruitzicht. Dan heb ik er ook al eens aan gedacht om predikant te worden, maar nu ik alle dagen zie, dat die lui elkander voor paneelzagers uitmaken, is alle ambitie voor die betrekking verdwenen, en daar ik in teekenen nu nog al eenige vorderingen gemaakt heb, dacht ik kunstschilder, beeldhouwer of architect te worden, en van die drie het laatst het liefst, hoewel ik geloof, dat het een moeilijk vak is. Maakt hij eene fout dan staat die dikwerf aan den publieken weg voor een ieder te kijk, dat is dan ook het eenige waarom ik er zoo tegen op zie". »Het is zoo, mijn jongen, het gaat met die heeren geheel anders als met de doktoren; wier fouten met staatsie onder den grond worden gestopt. Maakt de dokter een mispas, die het lijden van den zieke verzwaart, de haastig geroepen professor bevestigt dan, dat de man al het mogelijke tot behoud heeft aangewend, alhoewel hij in zijn hart overtuigd is, dat er van den zieke spaanders gehakt zijn. Als dan het offer valt, dan is dat eene gewone zaak. Maakt daarentegen de architect eene

fout, waardoor het instorten van gewelven mogelijk is, dan treedt het wetboek op met bedreiging van straf op water en brood, in een der nieuwe, pas gebouwde ketels. Dat is alle bescherming, welke ze hem biedt. Toch zou ik gaarne zien, als je er lust in hebt, dat je liever architect dan kunstschilder wordt, het eerste geeft, als er geen zegen op de keuze is, meer algemeene kennis om tot iets anders geschikt te zijn."

Avond aan avond kwam het gesprek nu op het zelfde onderwerp. Vader vond het best zijn jongen bij een flinken aannemer te doen; van de onderste sport af moest de ladder beklommen worden. Eerst de praktijk, dan de theorie, zoo zou hij zich zelven vormen, en veel ruimer blik in zijn vak kunnen slaan, dan bij kennis van praktijk die uit de boeken geput of op papier verkregen kan worden. Moeder had gaarne wat meer van haar jongen gezien. 't Is toch zoo'n knappe jongen, hij zou zulk een goede figuur onder de studenten maken. Haar wensch was, dat haar zoon naar Delft zou gaan, liever dan alle avonden zoo'n smerigen werkjongen te zien t'huis komen.

Het ging moeilijk hare ijdelheid aan 's vaders wenschen op te offeren. Als deze betuigde: »vrouwlief laat de jongen zich liever vroeg leeren behelpen. Gesteld eens, dat wij hem ontvielen, dan heeft hij ten minste geleerd zijne handen te gebruiken en staat hij niet hulpeloos. Is daarentegen zijn hoofd vol met alle wetenschappen en de middelen om zijne studiën te vervolgen ontbreken, wat kan hij dan doen? en een student zonder middelen, maakt al een zeer onbeholpen figuur. Zoo sloeg de balans naar de praktijk over en hamer en beitel telden een liefhebber meer. In een ander gezin waar vader en moeder niet het minste denkbeeld hadden van de keuze, waren de tegenwerpingen minder talrijk en de zoon des huizes trok, na met eere de burgerschool te hebben verlaten, het statige Delft in. Zoo liep de weg van velen onzer. Hamer en beitel werden bij de een door de theorie, de theorie bij den ander met de praktijk verwisseld en het medetoezicht over eene der in aanbouw zijnde groote werken, volmaakte wat er nog aan de vorming ontbrak. Er verliepen enkele jaren. Daar dringt zich de vraag bij ons op: Hoe zal *ik* het doel bereiken, dat ik mij heb voorgesteld? Menig uur wordt op onze kamer mijmerend doorgebracht, met de hand onder het hoofd. Hoe in die zwarte toekomst eene lichtende ster op ons pad te ontwaren? Daar brengt de courant op eens redding.

PRIJSVRAGEN.

De gemeente A. verlangt een raadhuis. Programma van de daartoe uitgeschreven prijsvraag is op aanvraag verkrijgbaar. De prijs is tweehonderd gulden. Ook is het gemeentebestuur bereid om met den maker van het beste ontwerp in nader overleg te treden over de uitvoering. Dat is uitkomst! Honderden raadhuizen, de een Grieksch, de ander Gothisch, een derde in Renaissance stijl verdringen zich tusschen zoo vele andere fantastische denkbeelden in ons brein, en het duurt niet lang, of het papier weet

wat uit dit amalgama als het beste door ons geoordeeld is geworden, dat netjes ineengezet en wie weet of bij dit werk de victorie van ons bestaan niet begint. Denken wij slechts eens aan de laatste prijsvraag voor eene sociëteit, te Kampen gehouden. Hoe op 113 kamers die juichtoon opging en er zoovele sterren werden gezien als menigen avond aan het hemelruim niet te aanschouwen geeft. Toch is het een kans, die, zij moge aan allen geene uitkomst geven, voor enkelen den weg baant.

Met ijver wordt het werk aangevangen. Vrienden en bekenden worden bij zulk eene eerste vraag geraadpleegd en daar vertrekt, vergezeld van duizend wenschen, tegen den gestelden termijn de rol, die in den waggon soms naast een zestien of twintigtal zusters komt te liggen, om gezamenlijk naar het examen op te trekken. Zoo werd ons *ik* dikwerf geprikkeld en tot den arbeid aangespoord, langen tijd in spanning gehouden. Daarom verdient de moed bewondering, die een bouwkundige ingeschapen schijnt, om niettegenstaande zulk resultaat bij eene volgende oproeping weder opnieuw gereed te zijn. De prijsvragen zijn voor velen de weg tot zelfvorming, al heeft daartegenover ook een steeds mislukken er ook velen moedeloos bij onder doen gaan. Indereen klaagt tegenwoordig, en soms niet zoo geheel ten onrechte; toch is die klacht bij den een meer gerechtvaardigd, dan bij den ander.

Wordt er een werk besteed, dan roepen de aannemers: het vet is van den ketel af. 't Is weer voor een schijntje weggegaan. 't Is tegenwoordig niet meer om aan te komen. Vijf-en-dertig inschrijvers en dat voor zulk een werkje. En wat was nu eigenlijk het geval? Een paar hadden een flinke rekening gemaakt, 't was hun ernst. Het was dan ook eene rekening, die gezien mocht worden. De rest was maar omloop en al de heeren verdienden wat. Zullen wij het hun benijden? Dat zij verre. Ze hebben in menig opzicht verstandig gehandeld. Hoe daarentegen, die 113 mededingers op Kampen's prijsvraag? Drie, vier teekeningen, begrooting ja wat niet al werden geleverd. Hoeveel uren arbeid en inspanning gaf ieder hunner? Een menschenleven bijna allen tegelijk en met welke kans op belooning? Inderdaad, bij zulke feiten, moet men het wel een slechten tijd noemen, voor hem, die zijn voet op het gebied der kunst gezet heeft.

Ons kleine landje vraagt zooveel niet, als er aangeboden wordt, vandaar dat zoo menig hoofd duizelt, zoo menig arm krachteloos wordt. Toch moge de weg moeielijker zijn, hij moet niettemin in vele opzichten als eerlijker beschouwd worden dan voor eenige jaren terug. De pogingen door de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst* en hare zustervereenigingen in het werk gesteld, hebben nut gehad. Daar mogt hier of daar nog een addertje onder het gras schuilen, de meeste in den laatsten tijd gestelde prijsvragen zijn betrouwbaar geregeld. Voor eene vraag als voor de spaarbank te Tiel werd gewaarschuwd en niet zonder reden. Zelf deed ik daarbij de volgende ervaring op: drie

weken na de uitschrijving van de prijsvraag, vroeg ik een program aan den secretaris der spaarbank-inrichting.

Het antwoord luidde:

»Mijnheer, de programma's zijn op, het is de moeite niet, voor èène enkele aanvrage nog te laten drukken. Gegroet." Werkelijk meer aardig dan nuttig en gelukkig eene zeldzaamheid.

Op die wijze werden de prijsvragen vroeger meest allen afgehandeld en dan weet ik niet wat kwader is, eene groote concurrentie of eene onrechtvaardige samenstelling of beoordeeling. Voorzeker wel het laatste. Ik herinner mij altijd twee feiten, die ik zelven ondervond. Het *Ned. onderwijzers genootschap* schreef voor eenige jaren geleden eene prijsvraag uit met zeer uitvoerig programma, om daardoor in het bezit te geraken van teekeningen en bescheiden voor diverse scholen en alles wat bij den schoolbouw belangrijk was te achten. De prijsvraag bleef onbeantwoord. Het daarop volgend jaar werd de uitschrijving herhaald: de prijs was *f* 500. Één inzender waagde zich er aan en die ongelukkige was ik zelf. Twaalf beoordeelaars werden gekozen, daarvan waren vijf architecten, zeven onderwijzers. Het rapport luidde, dat alle deskundigen, ten getale van vijf, verklaarden, dat de uitgeschreven prijsvraag voldoende door het ingezondene ontwerp was beantwoord geworden, en dat dit alzoo den prijs moest erlangen. De zeven onderwijzers verklaarden daarentegen, alsof het een overeenkomst betrof, dat zij over de bouwkundige verdiensten niet konden oordeelen maar dat de paedagogische eischen niet genoeg waren in 't oog gehouden en met twee stemmen meerderheid viel het vonnis, dat over een half jaar werken oordeelde.

Een ander geval is dit: Een zeker heer moet een naar zijn zin mooi huis hebben. Ook al een prijsvraag en het regent ontwerpen in zijn zitkamer. Van de zaak wordt echter niets vernomen. Daar brengen Van Gend & Loos onverwacht voor dertig cents een pakje thuis. Bij opening blijkt 't, het ingezonden ontwerp te zijn. De naambrief was geopend en zoo had het den weg naar huis kunnen terug vinden. Later toevallig den prijsuitschrijver ontmoetende, vroeg ik hem inlichtingen hoe de beoordeeling zich had toegedragen. En wat gaf de man ten antwoord? Ik heb ze allen op mijne kamer laten ophangen, op den grond geplaatst en overal waar er maar een plekje was om er een te kunnen uitleggen. Toen heb ik de kamer een paar malen rondgeloopen in gezelschap van een mijner vrienden, die bij den waterstaat in betrekking is en zoo had zich spoedig mijne keus gevestigd. De man maakte daarbij eene beweging met zijn reusachtigen voet, alsof hij zeggen wilde: »die heb ik er uitgeschopt, en, vervolgde hij, of ik nu nog wel het beste genomen heb, betwijfel ik, want het kan mij maar in het geheel niet bevallen, hoe meer ik het aanzie.

Dat zijn feiten; en wanneer men nu zoo zijn arbeid ziet terzijde gelegd, is het dan een wonder, dat een klacht morrend wordt geuit en het oogenblik

verwenscht, waarin men een vak koos aan zulke grove wisselvalligheden blootgesteld. Dan is in waarheid het heden heel wat beter en geeft aan menigeen een zeer geschikt middel aan de hand tot zelfvorming en bij gunstigen uitslag tevens den weg om vooruit te komen.

De taal van een goed gesteld rapport, waarin voorkomt: ontwerper had beter gedaan maar zijn werk naar de snippermand te verwijzen, of: hoe het mogelijk is zulke donkere vertrekken, zulke geestelooze vormen aan het ontwerp te geven is der jury onbegrijpelijk, het zijn harde waarheden, maar zijn het waarheden, dan zijn zij onbetaalbaar voor de toekomst van menigeen.

Is dan de zelfzucht bescheiden genoeg, dat eigen oogen de aangeduide gebreken kunnen zien, dan heeft de medewerking meer nut gesticht dan menig jaar onderwijs kan geven.

Daarom blijven de prijsvragen eerlijk gesteld; blijven wij allen waken, dat zooveel ijver niet te vergeefs wordt geschonken en doen wij dit, dan is er geen beter middel om onze kunst te verheffen; want bij het onderzoek, dat de samenstelling vereischt, geeft later het vergelijk met de onderlinge kampvechters een niet te hoog te waardeeren voordeel.

(*Wordt vervolgd.*)

WERKPLAATSEN.

In het atelier van Joh. Franse.

De wind was gaan liggen, een vroolijke zon brak door en gaf aan den dag, dat aangename, dat alleen het voorjaar ons te genieten geeft. Het was bijzonder helder op 2 April. Zoo gestemd traden wij het beeldhouw-atelier van Joh. Franse binnen, aan de Nieuwe Lijnbaangracht 36 tegenover het Hospitaal. De mare toch was tot ons gekomen, dat recht verdienstelijke arbeid zijne voltooing naderde. Wij troffen hem zelven aan. — Eenvoudig, men zou zeggen, bijna al te eenvoudig, begon het met verontschuldiging dat wij niet te veel op de omgeving moesten letten, want dat het atelier eer een bewaardan een werkplaats geleek. Het kwam doordien de verhuizing aanstaande was, naar betere localiteit, meer in de stad tegenover nu wijlen de Hollandsche Gasfabriek. De aangebrachte bovenlichten gaven een gunstig licht, en viel dit bijzonder goed op een drietal van Savonnière steen vervaardigde busten voorstellende de mannen der muziek, Sweelinck, Bach en Beethoven. Inderdaad de arbeid is te roemen, breed, goed van verhouding, en zooals zij daar gegroepeerd stonden, maakten dit drietal een treffenden indruk. De bestemming zijnde het avant-corps van het concertgebouw te Amsterdam waar ieder dezer ter hoogte van 1.00 M. op consoles eenige Meters van den grond wordt

geplaatst, zal er niet onbelangrijk in waarde door winnen. Ons bezoek echter betrof het volgende: Een reusachtig frontespies was nagenoeg in kleivorm voltooid. Zooals het daar op verkleinde schaal stond, had het een lengte van 5, bij eene hoogte van 1.40 Meter, om later op de ware grootte eene afmeting aan te nemen van 16 bij 4.10 Meter.

Zwijgend stonden wij eenige oogenblikken als getroffen door de gelukkige groepeering van het geheel. De geheele samenstelling, het klimmende volgens de aangegeven ruimte, het aaneensluitende der verschillende figuren, zonder elkander hinderlijk te zijn, de geheele opvatting deed onze meening bevestigen dat wij hier weder eene degelijken arbeid mochten aanschouwen.

Op het midden treedt de genius der kunst op, de vleugels ter weerszijden uitbreidend. De figuur heeft iets aangenaams en rustigs, waardoor tusschen de partijen ter rechter- en linkerzijde volkomen overeenstemming heerscht. Aan de rechterzijde zien wij hen gegroepeerd, vol bewondering over hetgeen de genius doet hooren, daar achter een figuur met bazuin, kinderen verschillende instrumenten bespelende, zich aansluitende om het Caeciliabeeld, en alzoo eene partij vormende van inderderdaad fraaie compositie. Aan de linkerzijde, het beeld de geschiedenis voorstellende, de nog jeugdige beoefenaar door zijne opvoedster gewezen op en gebracht tot den genius, aan den voet waarvan een beeld dat haar met lauwerkrans bekroont, voor al het schoons dat zij in het leven schiep. Tusschen dezen allen groepeeren zich weder enkelen, voorzien van luit en citer. Eene rangschikking en bedrijvigheid, die de geheele compositie maken tot een werk, dat u noode de plaats der geboorte doet verlaten. Jammer maar, dat zulk werk niet voordat het als model moet dienst doen, in breederen kring zich kan doen gelden. Zooals de heer Franse ons mededeelde, was de tijd daarvoor te kort, ook de gelegenheid tot expositie niet overal even geschikt te vinden, voor dergelijke afmetingen. Het is te betreuren, want de kunst, en de ontwerper beiden zij zouden er door gebaat zijn. Toch mochten wij een voorrecht bedingen. Zoodra de groep in pleister is weergegeven, zal de photographie trachten den indruk te bewaren, dien ieder onzer bij het model verkreeg en er blijft dan nog veel over om te kunnen beoordeelen, of de lof over dit werk uitgesproken, verdiend was. Die photographie wordt in reproductie gebracht en aan de lezers van het Vademecum toegezonden, dan hebben wij tenminste een nationale arbeid te meer.

Doch wij gelooven ook, dat, wanneer in deze week het afgieten is geschied, een bezoek, al is het niet aangekondigd dat het veroorloofd is, niet geweigerd zal worden. Het is te beproeven, de vervaardiger zelf, die geen reclame zocht, zal ook naar wij vertrouwen geen verhindering zijn. In ieder geval verdient hij voor zijn goed begrepen werk waardeering. Al zal het oordeel ook hier zijn als overal in de kunst, jammer dat dit niet zus, dat niet zoo is, want de kunst wordt zelden eensluidend begrepen, toch zal de beschouwing van het hoofddenkbeeld, de geheele samenstelling, allen bevredigen. Het

concertgebouw te Amsterdam, zal na de voltooing, al is het op hoogeren afstand, die getuigenis ook voor den nakomeling doen blijven bestaan en naast den bouwmeester A. L. Van Gendt, ook dien van den beeldhouwer Joh. Franse herinneren.

ONS WERKVOLK.

De metselaars, opperlieden enz.

Wanneer wij in den tegenwoordigen tijd het oog vestigen op den toestand, zooals die bij onze naburen is, dan mogen wij inderdaad het betreuren, dat verkeerde raadslieden zooveel ingang vonden om dergelijk resultaat te verkrijgen. Welvarende fabriekplaatsen werden in dollen overmoed vernietigd. De koorts heeft uitgewoed op eene wijze, die nog lang de sporen der ziekte zal achterlaten. Dat zijn de gevolgen wanneer de rede ons verlaat en waartoe? Voor niets anders dan om na afloop, bij het aanschouwen van eigen handelingen, met afkeer het hoofd te schudden. Ons Nederlandsche volk is kalmer, het is menigmaal gebleken; maar ook een kalme zee kan in beroering komen. Moge daarom al het mogelijke gedaan worden tot bestrijding der hersenschimmen, die alleen op het papier eenigen vorm aannemen, in de werkelijkheid geen leven hebben, moge daarom tevens al datgene in toepassing gebracht worden wat den nood, waar deze hier en daar aanwezig is, kan lenigen, op eene wijze die den werkman ten voordeele is, zonder den vorm van een aalmoes aan te nemen. Daartoe houde elke gemeente rekening met de krachten die hare inwonenden vormen. Als Parijs millioenen over heeft, om de welvaart binnen zijn muren te bevorderen, door het stichten van groote werken, dan is dat nuttig en edel gedacht, wat baat het echter, wanneer al de provincialen op het gerucht van die millioenen komen oprukken, om ook hun aandeel van den arbeid te vorderen, dan is die som niets, waar zij anders toereikend zou zijn; dan komen de lasten van allen voor rekening van één, waar zij anders verdeeld ten laste van velen zouden gebleven zijn. Elke provincie, stad of land behoude daarom het eigen volk, en scheppe daaronder welvaart of steun. Dergelijk inzicht hadden de metselaars en opperlieden te Amsterdam in hunne vergadering, gehouden 28 Februari l. l. waaraan zij door verspreiding van circulaire thans meer algemeene bekendheid geven.

Om te verkrijgen dat dit jaar zoo dragelijk mogelijk kan worden, dachten zij er aan den toevoer van werklieden te beperken, een feit, dat ieder jaar in elke groote stad plaats vindt.

Zij richten daarom in een zeer bezadigden toon zich tot allen die met de bouwvakken in betrekking staan. Zij wijzen er op, hoe bij den geringen voorraad van werk die spoedig zal zijn uitgeput, wanneer met het knoppen der

boomen, het werk herleeft, er dan weder geheele troepen werklieden uit de provincie komen opdagen, hetgeen in het metselvak geen zeldzaamheid is. Zij vragen daarom dringend het werk te verschaffen aan hen, die tot de inwonenden behooren, dat voorkomt de armoede. Inderdaad het verdient overweging. Nu de tijden zoo gedrukt zijn, is de beste werkverschaffing dus te behouden wat wij kunnen, ieder in zijn eigen kring. Dan ook verdienen de metselaars genomen te worden uit hen, die in elke gemeente tot de inwonenden behooren.

Nu is voor iedere handeling eenige grond van bestaan. Dat metselaars van elders naar de steden trokken kwam voornamelijk, dat de vraag naar werkkrachten langen tijd groot is geweest, tevens dat het loon flink was.

Maar bovendien, erkennen wij het maar eerlijk, de stadgenooten hielden zich veelal te sterk aan de oude gewoonte vast. In den goeden tijd was het Maandaghouden onafscheidelijk van den werkkring; en was dit minder het geval bij hen die van elders kwamen, enkel met het doel om met goedgevulde beurs weder huiswaarts te keeren. De tijd riep tot nadenken en wij willen hopen tot wijziging. Dan is het daartegenover ook plicht, een zoo billijk gesteld verzoek te steunen en beperke ieder waar hij kan, de plaatsing van hen die de voordeelen komen genieten, om deze elders weder om te zetten. Die verplaatsing van kapitaal is niet noodig. Wanneer dat begrepen wordt, dan komt er veel werk ten goede van hen die er om verlegen zijn. En werkgebrek is er.

Al moge het dankbaar erkend worden, dat menige schutting ons doet zien, dat er toch werkelijk nog veel gedaan wordt, al mogen de aanbestedingen tal van bladzijden in het Vademecum vullen, het is gelukkig, maar nog verre van toereikend voor het groote gezin, dat onze werklieden vormen.

Daarbij komt dat het metselvak zijne eigenaardige bezwaren heeft. Valt de regen in stroomen neder, de bel luidt het werkvolk af, treedt de vorst in, dadelijk is het werk in rust en blijft de arbeid alleen nog over voor hen, die een huiskarweitje kunnen vinden, steentjes aanzetten, vloeren leggen, schoorsteenen optrekken, werkzaamheden waarvan de voorraad niet altijd even groot is.

De zomerdag moet dus voor velen alles goed maken. De werkman zelf houde dit in het oog. Van den zomer gespaard, wat des winters te pas kan komen, en de zorg is voor velen kleiner.

Verdient het verzoek gehoor, men bedenke tevens dat arbeid moet gepaard gaan met overleg in de besturing van eigen beheer. Dat moet in dezen gedrukten tijd een elk in zijn stand doen, waarom zou de werkman daar vrij van zijn. Men stelle daarom alles in het werk om te kunnen zeggen, aan het verzoek hebben wij voldaan, verbreekt het herstelde evenwicht nu zelven niet, want gezond overleg kan het alleen bewaren.

RECHTSPRAAK.

Vervolg van bladz. 29.

Aangezien wel deugdelijk overeengekomen is dat voor elken dag te late oplevering eene boete van 50 francs kan worden ingehouden.

Dat deze boete noch vermeerderd, noch verminderd kan worden, en strekt tot tegemoetkoming in de schade door Maupaté geleden.

Dat de in verzuimstelling tot Triegnier Zoon gedaan op 9 September, de boete van dien tijd af doet ingaan tot 31 Januari 1882, dag der oplevering, alzoo een tijdruimte van 143 dagen, waardoor eene korting ontstaat van 7.150 francs op den overeengekomen prijs van 23.500 francs.

Dat alzoo alle verrichte werkzaamheden door Maupate kunnen voldaan worden met 16.350 francs. Om deze redenen doet de rechtbank de volgende uitspraak. Veroordeelt Maupate te betalen aan Treignier Zoon, alle verrichte werkzaamheden met 16.350 francs en de interessen volgen de wet.

Veroordeelt hem bovendien in alle kosten waaronder behoort 250 francs voor honorarium van den deskundige in deze.

Beveelt dit vonnis in uitvoering enz.

Bij het daarop gevolgde hooger beroep sprak het Hof het vonnis als volgt.

Volgens overeengekomen contract van 12 Juli 1881 tusschen Maupaté en Treignier, verbond de laatste zich tot de daarstelling van diverse bekappingen ten dienste der op en aflading van steenkolen per as aangevoerd, en wel voor eene som van francs 25.000. Dat artikel 1 bepaalt, dat hij voor zijne rekening neemt, de geheele daarstelling der werken van verschillenden aard, noodig voor den bouw van genoemde inrichting. Dat artikel 2 nog nader omschrijft dat hier onder begrepen zijn, de metselwerken, de timmerwerken, de dakbedekking, de sluiting, beglazen enz:

Dat eindelijk artikel 7 zegt dat hij gehouden is, alle gegevens nauwkeurig te onderzoeken, de teekeningen en de détails, de saamstelling, den grondslag, en ingeval van onduidelijkheden, vooraf den architect te raadplegen over de verschillen die hij aangetroffen heeft, om daardoor de noodige inlichtingen en aanwijzingen voor de uitvoering te ontvangen.

Daar de fundatiewerken noodig zijn om een goeden grondslag te verkrijgen, tot verbinding met het metselwerk, zoo wordt dit gerekend als te behooren tot de aanneming volgens bestek.

Dat de verantwoordelijkheid hiervan komt voor rekening van den aannemer, die verplicht was, zich van de gesteldheid van den grond te overtuigen, en hetgeen beschouwd wordt als door hem te zijn gedaan. Dat alzoo het oponthoud hierdoor ontstaan, hem geheel toerekenbaar is.

Bovendien in aanmerking nemende dat Treignier niet kan bewijzen, dat force majeure hem verhinderd heeft zijne verbintenissen na te komen. Dat de werkstaking der timmerlieden waarop hij zich beroept, om daardoor

zich volgens artikel 1148 van het wetboek te kunnen vrijwaren, niet de uitvoering der werken heeft vertraagd. Dat volgens rapport van de deskundigen de werkstaking ontstond 21 Augustus, tien dagen voor den vastgestelden termijn van oplevering.

Dat het Treignier mogelijk was, zich hiervoor elders gedurende de laatste dagen de hulp van eenige werklieden te kunnen verschaffen. Eindelijk, dat gebrek aan ijver in de uitvoering in den beginne aan den dag gelegd, de ware oorzaak van al dit oponthoud is, hetgeen hij niet kan tegenspreken.

Stelt daarom Maupaté in het gelijk en bevestigt het vonnis.

ALLERLEI.

De obelisk in het Centraal-park te New-York.

Deze obelisk geraakte in den laatsten tijd door invloed van weer en wind geheel in verval. De hoogte is 24 Meter en het gewicht wordt op 200 ton geschat. Het voetstuk alleen vormt een blok graniet van 40 ton. De geheele oppervlakte begon te verschilferen, vooral aan den westkant, waardoor het water in den steen dringt. Met een pennemes kon men gemakkelijk stukken van 5 á 6 streep dikte bij 15 duim breedte er uitlichten, zelfs liet zich een gedeelte los lang 4.00 M. dik 2 à 3 duim.

Een nauwkeurig onderzoek ontdekte in het voetstuk een niet onbelangrijke breuk, en dit gaf aanleiding tot het besluit, om door toepassing van een bijzondere bewerking, het monument voor verder verval te bewaren.

Nadat het voetstuk goed met cement was aangewerkt, ontdeed men de obelisk van al de losse deelen, en door verwarming van den steen, werd daarop een mengsel verbonden, ondoordringbaar voor vocht.

Dit mengsel was saamgesteld uit parafine, creosoot en terpentijn. Een deel creosoot met 5 deelen terpentijn werden verwarmd tot hiervan een helder mengsel was verkregen. Daarbij werden dan gevoegd 24 deelen parafine. Dit middel, uitgevonden door R. M. Caffall, was reeds met goed gevolg toegepast op gevels in bak- of kalksteen te New-York opgetrokken.

Eene flinke stelling werd om de obelisk geplaatst. Daarop vingen de werklieden hun arbeid aan. Door middel van lampen, gevuld met alcohol en waaraan drie vlampijpen, werd de steen verwarmd tot 67°. Deze wijze van verwarming was vooral goed voor de ingediepte deelen gevormd door de hieroglyphen. Gesloten vuurpotten waarin houtskool gestookt werd, dienden voor het vlakke gedeelte.

De op die wijze verwarmde vakken werden dan met een kwast door dit mengsel overstreken, hetgeen tot op een diepte van 3 tot 5 duim doordrong. Deze bewerking verhardde den steen, maakte hem ondoordringbaar, en gaf er tevens een kleur aan veel overeenkomende met sjeniet. Te gelijkertijd verkregen de hieroglyphen daardoor een relief, hetgeen het onnoodig maakte deze opnieuw op te hakken. De onkosten daarvan beliepen ongeveer 1370 gulden.

De bouwmeester van het Weener raadhuis.

De bouwmeester Friedrich von Schmidt, wiens werk in de 1ste aflevering van het Vademecum voorkomt, vierde onlangs een eigenaardig feest; 22 Januari l.l. uit erkenning zijner groote verdiensten tot den adelstand verheven, vereenigden zich op 21 Februari daaraanvolgend honderd en vijftig leden der Oostenrijksche Ingenieurs- en Architecten-Vereeniging om dit feit door een feestmaal te gedenken.

Talrijk en van bijzonder schoonen inhoud waren de toespraken tot den te recht gevierden kunstenaar gehouden, die alle door hem eigenaardig werden beantwoord. Daarin herinnert hij »hoe voor dertig jaren geleden, dezelfde straat waaraan de plaats van hun samenzijn is gelegen, door hem werd betreden met niets anders dan het bezit van zich zelven, en zijn liefde voor de kunst. Doch onder de inwoners van Weenen, vond hij veel, gulheid, vriendschap, wat niet al, hij leerde hun lieven en werd een Weener architect." Toen de toespraken in dichtregelen werden voortgezet, waarin al het verdienstelijke werd bezongen, dat zijn kunstenaarstalent had geschapen, nam hij nogmaals het woord, waardig door ieder onthouden te worden.

»Het is Mijne Heeren een bijzonder geval dat ik nogmaals het woord neem.

»Wat is bouwkunst. Waar begint, waar eindigt zij.

»Zoo als ik haar begrijp, moet zij zich evenals alle vrije kunsten ont-»wikkelen, al naar mate de mensch zijne behoeften leert kennen. Voor vijftig »jaar geleden, werd de helft gevraagd, van wat heden noodig is te weten, »om een bouw of monument te denken en daar te stellen.

»Toen kende men geene electrische schellen, geene verwarmingstoestellen, »geene hydraulische hijschinrichtingen, en zoovele zaken meer, die nu bij elke »grooten bouw vereischt worden.

»Niemand kan in onzen tijd bouwen zonder zich op de hoogte gesteld te »hebben van alles, wat de wetenschap, bij de verschillende takken der bouw-»industrie heeft daargesteld.

»Dat echter staat bij mij vast. Die met mij bouwt, die met mij werkt, »hetzij met zijn geest of vaardige hand, allen zijn mijn collega's bij den »bouw, en ieder, waar hij in zijn werkkring zijn plicht vervult, heeft recht »op dezelfde waardeering die den bouwmeester ten deel valt en dien het als »bij toeval vergund is de bevelhebber te zijn, en al den anderen, in den arbeid, »de verantwoording, zoo ook in de eer voor te gaan, die door die gemeen-»schappelijke samenwerking is verkregen.

»Een geheél gebouw kunnen wij niet zonder elkander saâm stellen, zijn wij »dus allen één, waar wij tot daarstelling geroepen zijn. Bouwkunst alleen, »wat is zij. Evenzoo wat zijn de bouwvakken alléén. Daarom leve de bouw-»kunst, met alles wat daaraan verwant is."

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 4. 21 April 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

Eene beschouwing van het IK, zooals dit in verschillende vormen op het gebied der bouwkunst voorkomt.

(*Vervolg van pag.* 48.)

VEREENIGINGEN.

Een tweede weg, die ingeslagen moet worden, is het vereenigingsleven. Dat leven splitst zich te Amsterdam in twee richtingen en begint elders ook navolging te vinden. De eerste richting is die der jonggezellen, de andere die der oudere of gevestigde vakmannen. Men heeft wel eens de vraag gesteld, waartoe dienen al die vereenigingen? Zij versnipperen de krachten, maken daardoor het geheel zwakker; de een verdringt de ander en samenwerking zou veel meer kunnen uitwerken. De ervaring heeft mij echter geleerd, dat het niet zoo is, en dat elke richting, mits zij blijve op het eens gekozen terrein, vrij van naijver, hoogst wenschelijk is. De jongeren zijn niet altijd te huis waar de ouderen aan het woord zijn, daar is hun optreden meer een aandachtig volgen dan deelneming aan hetgeen er behandeld wordt. Evenzoo zijn de ouderen, hoe joviaal en gul zij den toon ook mogen vinden welke er heerscht, in die wereld nog zoo vol illusiën, in zeker opzicht vreemd, omdat de ervaring van het leven hun die gulheid wel is waar niet ontnam, maar toch op geheel andere wijze de toestanden doet beschouwen.

Maar al wat jong is, wordt oud, daartegen is nog geen kruid gewassen, en zoo komen allen tezamen op den weg van dat vereenigingsleven in het tehuis dat *onze Maatschappij*, ook *onze afdeeling* biedt.

Elk behoude alzoo zijn eigen *ik*, want inderdaad dat *ik* is nuttig en noodig om een volledig samenstel te verkrijgen; maar het blijve in dien zin, dat de kunst er met liefde troont, omdat het tot hare verheffing geschiedt.

Dankbaar denk ik gaarne terug aan de oogenblikken, welke dat vereenigingsleven mij bood en wanneer elk bouwkundige het zoekt, het eene zoowel als het andere, dan zal hij later moeten erkennen, dat hij zijn tijd niet beter en nuttiger had kunnen besteden.

Zij het mij vergund u eenige jaren terug in dat vereenigingsleven binnen te leiden. Gij bevindt u in de Kalverstraat. Het is een tijd, dat duizenden broeken en jassen er zich nog niet verdringen om te doen zien welke partij, als gevolg van een gelukkig faillissement, het eerst kan worden opgeruimd. De Kalverstraat was inderdaad nog onschuldig en solide. Er waren winkels die van ouder op ouder waren overgegaan en nu nog maar bij enkelen zijn aan te wijzen. Waar thans de meubelwinkel van Jansen is, was toen het gebouw *Diligentia*. Een paar treden de diepte in en ge bevondt u in een gang aan wiens uiteinde eene trap was, die naar de bovenverdiepingen leidde.

Eerst een trap van 14, dan een van 26 treden en men stond op een bordes. De deur rechts voor u uit, bracht u in de vergaderzaal der vereeniging »Architectura et Amicitia". Het was in een tijd, dat de leden van het bestuur en een groot deel der gewone leden tevens verbonden waren aan de »Maatschappij voor den Werkenden Stand", waardoor de bouwkundige buitenwereld, geestig op hare manier, de vereeniging gedoopt had met den naam van »bezemcollegie", zinspelende op de straatreiniging, eene afdeeling van deze Maatschappij.

Wanneer ge echter een oogenblik vertoeft, dan zult ge met mij zien, dat die aardigheid al zeer ongepast is. Een twintigtal heeren, waarvan zes aan de bestuurs-, een veertiental aan de lange tafel zitten, vullen de zaal.

Een gemoedelijk gezelschap, niet waar; men kan het den luidjes aanzien dat zij er recht te huis zijn. Na afloop der gewone werkzaamheden worden schetsontwerpen ter bezichtiging gesteld en een achttal geeft het bewijs dat, al moge de kring klein zijn, de ambitie echter groot is. Het ontwerp is een tochtpui. Werkelijk aardige opvattingen zijn er onder. Hier één wat zwak van conceptie, met rechthoekige ornamenten; daar een ander geestig in kleur ineengezet en zelfs één geheel humoristisch opgevat, met een trapje er voor, waar een heusche heer afklimt, en nog wel het sprekend gelijkend portret van een der leden voorstellende. Een vroolijk gelach weerklinkt en fluisterend zegt men tot elkaar, dat is er weer een van Leliman. Prijzen waren voor de ontwerpen niet uitgeloofd, dus met de bezichtiging eindigde het feit. Nu trad de spreker voor dien avond op. Er werd gelegenheid gegeven tot plaatsing van een bord. Wij erkennen in hem thans een onzer eerste kunstbroeders, die tot den bloei onzer hedendaagsche bouwkunst zeer veel heeft bijgedragen: de Heer Gosschalk begint op zijne eigen-

aardige wijze aan te toonen hoe de Egyptenaren en Grieken hunne constructiën in den vorm teruggaven en daardoor er naar streefden waarheid in hun werk te brengen. Daar stond spoedig op het bord een geheel frontespice geteekend, kroonlijst, fries met tryglyphen enz. en werd op zeer begrijpelijke wijze voorgesteld hoe door die tryglyphen de Grieken het samenstel der balken hadden aangeduid en daardoor tevens eene passende orneering verkregen.

Een veeg met den doek en de hand vloog opnieuw over het bord, om een ander denkbeeld aan te geven. Inderdaad, ge zult met mij moeten erkennen, dat het hier niet alleen gemoedelijk, maar tevens leerrijk was te zijn en riep onze tijd ons niet van hier, hoe zouden wij gaarne, hoewel ongenood, langer vertoeven. Zoo legt dat samenzijn den grondslag tot degelijke vorming; het geeft gelegenheid vrijmoedig zijne gedachten te ontwikkelen en is dikwerf van grooten invloed op ons volgend leven.

De Vereeniging *Architectura* heeft door zucht tot vooruitgang en wisseling gedwongen, zich sinds dien tijd in vele opzichten moeten hervormen; de *Opmerker*, die op de jaarlijksche boekenveiling, toen voor drie jaargangen geen tien cent kon gelden en dikwerf bestempeld werd als de *Asmodee* der bouwkunst, is nu haar orgaan en al is er veel gewijzigd, toch is het hoofddenkbeeld gebleven, waardoor het goede van vroeger, in overeenstemming gebracht met het heden, nog even goed is blijven voortleven. Moge daarom menig jongere denzelfden weg bewandelen, die ons bij ervaring bleek goed te zijn, den weg tot oefening om, wanneer de tijd gekomen is een woord mede te spreken tot behartiging der belangen van de *Maatschappij tot bevordering der bouwkunst*, die wij als de Moeder eeren, gereed te zijn. Dan heeft het Vereenigings-*ik* een bestaan, dat elk zal toejuichen.

Wilt ge een ander tafereel. Volgt mij eveneens eenige jaren terug. Het is in de maand Mei. Trams waren er nog niet, dus de omnibus deed zijn plicht. En het was aardig om te zien, die bus van zeven uur, zoo uit- als inwendig vol mannelijke passagiers. Het zijn bouwkundigen, leden van de *Maatschappij tot bevordering der bouwkunst*, die zich op deze manier laten brengen naar de vergaderzaal, ongeveer ter hoogte van het tegenwoordige Panorama-gebouw. De vroolijke stemming geeft den voorbijgangers den indruk of al die heeren ten festijn gaan. Toch is het slechts de avondvergadering met de gewone jaarlijksche bezigheden, maar men is vergenoegd zoovele vrienden van heinde en ver weer de hand te mogen drukken. Zoo'n jaarlijksche vergadering had altijd iets aangenaams. Dan werden de teekenborden op zij gezet en de avond en volgende dag gewijd aan een nuttig samenwerken, dat lang in 't geheugen bleef. Nadat de avond echt gezellig was voorbij gegaan, waren allen den volgenden morgen weer tijdig op 't appèl.

Eene lange lijst van vragen, tot welker beantwoording wel drie dagen noodig waren, gaf den werkkring van den dag aan. Dan wist de voorzitter Godefroy de vraag dikwerf in te leiden, daarbij staaltjes van een geheugen

gevende, zooals zelden wordt aangetroffen en klonk het wel eens: Cezar Daly zegt daarvan in deel 4, bladzijde zooveel, ongeveer het volgende. Dan weder was het Leliman die, met de lachers aan zijne zijde, aan de discussie eene eigenaardige wending wist te geven; dan Rose met zijne zelfgefabriceerde papieren sigarenpijp in den mond, sprekende van het objectief en het subjectief in de kunst, 's mans hoogste idealen, doch die eene gave van mededeeling had, waardoor, zonder Rose, de vergadering nimmer compleet scheen. Die gesprekken hadden voor dien tijd veel dat belangstelling verdiende Doch ook de Maatschappij moest den cirkelgang mede maken. Men wilde meer van haar, het enge keurslijf moest verbroken worden, en wanneer wij het oog slaan op het heden, dan geloof ik, dat, hoeveel goeds er in het oude ook moge geweest zijn, het nieuwe er niet voor behoeft te wijken. Rekent men daarbij de Vrijdagavond-vergaderingen, die onze afdeeling toen elke veertien dagen bood, dan blijkt daaruit, dat elk *ik* der bestaande vereenigingen zijn lief had en der bouwkunst ten zegen was. Zoo blijve dat vereenigingsleven bestaan, dan is het menig jongere de weg tot vorming, menig oudere die der gezelligheid, en wanneer nu de een den ander blijft eeren, zooals het den kinderen van één kunst betaamt, dan kan het niet anders of die kunst, zooals de bewijzen reeds staven, zal er goed bij varen.

DE BOUWSTIJL.

Onderwijs en ontwikkeling hebben ons op die wijze tot het tijdstip gebracht waarop de eigen werkkring aanvangt. Zou er wel eene kunst zijn, welke bij eenigen voorspoed zooveel te denken, te scheppen, te genieten geeft, als de bouwkunst?

Al de opgedane ervaring moet nu gebruikt worden om der wereld te doen zien wat en hoe wij die kunst begrepen hebben.

Dan treedt het *ik* in zijne geheele macht op. Hebt ge wel eens langs het werk onzer bouwmeesters gewandeld? Zonder dat ge het wist riep de eigenaardige vorm en samenstelling er van u dadelijk den naam van den maker te binnen.

De man had het stempel van zijn bestaan, zijn eigen *ik*, in zijn werk teruggegeven en daardoor herkent ge hem onder duizenden.

Wanneer de bouwmeester dat weet te treffen, dan heeft hij niet voor niet geleefd. De u zoo straks genoemde bouwmeester Rose had de gave om, bijna zonder wederga, over de dingen te spreken; zijne theorie was schoon, maar zijn praktijk ongelukkig; wat hij poëtisch omschreef, bracht hij in zulk proza in de werkelijkheid terug, dat men zich afvroeg: hoe is het mogelijk, dat dezelfde man op die wijze aanschouwelijk maakt, wat hij zoo bij uitnemendheid wist uit te spreken. Zijn werk, dat gelegenheid tot uitmunten te over aan-

bood, viel niet in den smaak, vooral omdat de kunst er als het ware afkeerig van was. Toch kon men in zijne profileringen, in zijne dikwerf magere versiering, in de verdeeling van den vorm zien, dat hij de man was, die naar het oorspronkelijke streefde, doch de gave miste dat praktisch voor te stellen. Men kende Rose in zijn werk op geen gelukkige wijze.

Het werk van den bouwmeester zij de afspiegeling van zijn leven, zijne persoon en zijne gedachten. Het heeft meer waarde te kunnen zeggen, dat is van dien, grooter dan aan den maker zelven te moeten vragen: kunt u mij ook zeggen van wien dat is? Er zijn bouwmeesters die, even als de kok *alle* soort *gebakjes*, gebouwen leveren van alle stijlen: Grieksch, Romaansch, Gothisch, Renaissance! ge hebt het maar voor het zeggen en het komt van de fabriek. Is zoo iets denkbaar in één persoon? Kan de bouwmeester zoo telkens van gedachten wisselen, zonder in strijd te geraken met het hem aangeboren kunstgevoel? Mist hij dit, dan is alles bij hem mogelijk. Maar is dan de bouwmeester eigenlijk geen fabrikant of directeur eener werkinrichting? Zijn het niet de verschillende uiteenloopende werkkrachten, welke zijn bureau uitmaken, welke ook die verschillende bouwstijlen lieven waardoor elk hunner zijns weegs gaat en pleit voor hun zelfstandig gevoel, waaraan de directeur door zijn inktstempeltje alleen de macht geeft om te kunnen zeggen, dat hij de baas dier instelling, ook eigenlijk de schepper van dat amalgama is. Zulk een bouwmeester heeft geen *ik* in de kunst, is meer industrieel dan bouwmeester.

Het is mij eens voorgekomen, dat voor een groot werk de omheining was weggenomen en onder de talrijke nieuwsgierigen ik het gesprek opving van twee heeren van reeds gevorderden leeftijd.

— Wat zegt ge er van, zei de een, vreemd niet waar; het bevredigt mij niet; weinig monumentaal; te veel verschillende brokstukken; gemis aan eenheid: in een woord een zonderling geheel. -- Daar is wel iets van aan, zei de ander, het zou mijn bouwstijl ook niet zijn. Het stemt mij wat somber, maar toch moet ik zeggen, als ik zoo bij herhaling het geheel beschouw, dat er iets in zit dat den maker eer aandoet; hij heeft iets gedacht dat, het moge ons al niet dadelijk voldoen, toch met de gewone sleur breekt, dat mij doet denken, dat hij een kundig man moet zijn, want het oorspronkelijke dat ge hier en ginds aantreft doet u hem in het werk herkennen en dat is iets waardoor mijn oordeel zeer ten voordeel van zijn werk wordt gestemd.

Die oudjes en vooral de laatste sprak eene waarheid uit, welke gewaardeerd dient te worden. Hij hield rekening met de omstandigheden en dan zag hij veel goeds wat voor den oppervlakkigen toeschouwer verloren ging.

Dat is een *deugd*. Toen Poelaert zijn Paleis van Justitie te Brussel schiep, schiep hij zich zelven een monument, naar eigen vinding en stijl. Er zijn partijen in dat gebouw welke wij met bevreemding beschouwen, enkelen gaan zelfs verder, en als deskundigen spreken zij een afkeurend oordeel er over uit,

maar toch is er in die massa een streven naar geheel nieuwen stijl, uit eigen denkbeelden geput, toch ligt in dat zwijgende geheel eene taal, welke zegt dat al die arbeid niet voor niet is geweest en voor de toekomst veel te denken geeft.

Mannen als Poelaert, zij mogen niet *altijd*, soms zelfs verkeerd begrepen worden, eens wellicht spreekt de toekomst een beter oordeel dan het heden. Van hen kan men getuigen, dat zij hebben geleefd; zij waren scheppers; iedere verdeeling had voor hen beteekenis; iedere vorm was het resultaat van hun ernstigen gedachtengang.

Wanneer de roeping van den bouwmeester zoo begrepen wordt, wanneer zijn *ik* zoo met den arbeid is saamgeweven, dan is dat *ik* schoon, maar moeielijk en ook dikwerf niet zonder teleurstelling.

Dan is het vrij wat gemakkelijker met de sleutels van de boekenkast in de hand, op commando, alle gebouwen der wereld de revue te doen passeeren en is er een dat ons aanstaat, dat dan voor het onze uit te geven. Wie ziet het, wie komt ooit in Engeland of Duitschland en herinnert zich dan die vormen; waartoe zich afgemat, met het zoeken naar nieuwe motieven die, als men ze al eindelijk gevonden heeft, toch op het eind blijken, veel overeenkomst met anderen te hebben, want er is immers niets nieuws onder de zon?

Wel eene gemakkelijke redeneering maar tevens beschamend; wanneer de kunst daalt tot namaak, houdt zij op kunst te zijn; dan is zij werktuigelijke arbeid; alleen daar waar zij in al hare oorspronkelijkheid optreedt, heeft zij recht op die benaming. Hoe weinigen denken hieraan.

Onze Oud-Nederlandsche bouwkunst herleeft. Niemand kan zich daarover meer verheugen dan ik, omdat zij zoowel een eigenaardigen als oorspronkelijken bouwstijl vormt.

Maar brengt de liefde voor dien stijl ons niet op den weg om allen te veel hetzelfde te willen? Zullen niet eindelijk alle motieven aan elkander gelijk worden, het zeldzame van het heden, dat het eigenaardige vormt, door het veelvuldige dan verkregen, het eentoonig maken?

Alle overdrijving is schadelijk.

Daarom, al moge die bouwstijl ons toebehooren, ons geëigend zijn, zorgen wij er voor de voetstappen onzer voorvaderen niet in slaafsche navolging te drukken.

Eene hal te Haarlem moge uitnemend gedacht zijn, toch zal, wanneer alle huizen de haltype hebben overgenomen, het schoon er van verloren gaan.

Al te groote navolging brengt ons niet vooruit. Wat zal het oordeel zijn over al die bouwwerken in dien stijl uitgevoerd? Men zal zeggen, dat zij tot de navolging onzer Oud-Hollandsche kunst behooren, maar men zal den maker er moeielijk uit herkennen en evengoed kunnen gelooven, dat het een werk van Hendrik de Keijzer is, als van een uit ons midden en dan heeft inderdaad de laatste zich geheel in den eerste opgelost. Daarom trachte elke bouwmeester er naar oorspronkelijk te zijn en te blijven, van welke richting

hij ook zij; laat men van hem blijven zeggen: men kan wel zien van wien het is en waar hij zijne opleiding genoot. Het *ik* van den bouwmeester blijve daarom het geheim, dat het bouwwerk voor ons behagelijk maakt.

Zoo leeft de bouwmeester voort, in den door hem zelven gedachten bouwstijl.

(*Wordt vervolgd.*)

Nog eens de spoorwegbaan.

Het Algemeen Handelsblad geeft in haar ochtendnummer van 17 April jl. verslag der vergadering van de Kamer van Koophandel te Amsterdam, gehouden den 16 April. In die vergadering kwam de wanstaltige toestand der spoorwegbaan om Amsterdam ter sprake, uitvoerig in N°. 2 van dit Vademecum behandeld. De heer Jonker vroeg in hoeverre het mogelijk was, dat er stappen gedaan konden worden ter voorkoming van ongelukken. Wij zijn den vrager dankbaar, dat hij op deze wijze de aandacht op die belangrijke quaestie vestigde, en al was het oor gesloten, omdat veler belang door eigenbelang verdrongen werd, toch gaf het aanleiding, dat het publiek zich de zaak herinnert en zelf oordeel velt. Inderdaad, men behoeft het niet ver in de kunst om te bouwen gebracht te hebben, om daarover zijne denkwijze uit te spreken. Volgen wij wat het Handelsblad zegt:

»De heer Zur-Mühlen meent, dat de Regeering wel plan heeft de uitzet»tingen van de viaduct te verbeteren, door er anderen muren voor in de »plaats te stellen. Die verbetering hangt samen met de verbetering der ver»zakking van het Centraal-Station. De heer Jonker zegt het verband tusschen een »en ander niet in te zien, waarop de heer Zur-Mühlen dat verband aantoont."

Wij onderstrepen dit; ook ons is het moeielijk denkbaar, hoe verband kan bestaan tusschen twee constructies, die, juist omdat het verband verbroken is, uiteenspatten. Hoe kan, wanneer het riool in de straat voor het huis ineenvalt, dit aanleiding geven om te zeggen: wij zullen tot herstel overgaan, wanneer het huis in reparatie wordt genomen. en al dien tijd moet het publiek zich maar het slechte van dien toestand getroosten. Begrijpe wie het kan. Er is bovendien spraakverwarring. Het gaat er mede als twee jongens, die elkander een gevoeligen klap gaven, waarvan een uur later het praatje liep, dat zij elkander doodgeslagen hadden. Men heeft niet genoeg aan den weg en aan de kap, ook het station rekent men reeds weg te zakken. Dat is onjuist. De kap kan ondersteund en voorzien worden en evengoed als zij nu aan het gebouw gekoppeld wordt, even goed kan zij op eigen beenen blijven staan. Men raadplege daarover volkomen dezelfde constructie van het groot Centraal-Depôt der New-York Central- en Hudsonsspoorweg.

»De heer Bake meent te kunnen meedeelen, gaat het verslag voort, dat er van »gevaar geen sprake is, immers de dienst wordt op de gewone wijze waargenomen »en de belangen der regeering bij deze zaak zijn van zóó overwegenden aard, dat, »indien er werkelijk gevaar bestond, zij wel maatregelen zou hebben genomen.

»Evenwel de toestand eischt op den duur verbetering, maar de plannen »daartoe hebben eigenaardige bezwaren. Gevaar intusschen voor reizigers is »er niet."

Merkwaardige cirkelredeneering: geen gevaar, verre van dat, toch wel gevaar, want de toestand eischt verbetering, maar ..... en het slot: reizigers gaat gerust uw gang.

De kruik drijft zoo lang boven water tot zij berst.

Er zijn menschen, voor alles bevreesd, die zich aan koud water gelooven te kunnen branden, dat is echter hier het geval niet. Waar wij nu den heer Bake, van naderbij met den toestand bekend, hooren zeggen: Er is immers geen stremming in den dienst, die wordt op de gewone wijze doorgezet. Maar daar zit juist de knoop. Wij wenschen geen stremming, want geschiedt dat, dan kan het alleen het gevolg zijn van noodzaak. Moet dan eerst door feiten bewezen worden, hoe slecht de constructie is? wil men dat, men late alles bij het oude en de catastrophe zal niet uitblijven.

Waartoe dient het, zooals de heer Bake zegt, de toestand te verbeteren, als de dienst toch zoo geregeld loopt. Gezonde menschen behoeven geen dokter. Zijn er eigenaardige bezwaren, men ruime ze uit den weg, zij toch kunnen niet gelden tegenover het publiek belang, tegenover de gevolgen welke een enkel ongeval zou kunnen veroorzaken. Het moge al niet aangenaam zijn voor de betrokkenen, dat raakt hun niet, die door het betalen van hun overtocht het recht hebben te vragen, dat zulks op solide wijze geschiede. Men stelle dus niet tot morgen uit, waarvoor heden nog tijd is. De Kamer van Koophandel volge Jonker's raad en onderzoeke. Beter een ramp te voorkomen, dan haar afgewacht.

FABRIEKSINRICHTINGEN.

Cremer & Co., Bolsward.

Komt het voorjaar in het land, dan kan men zeker zijn ook weer oude kennissen terug te zien. Dezelfde ooijevaar betrekt zijn nest, dezelfde vogels, die wij ons zoo gaandeweg zagen verlaten, en waaraan wij gewend geraakt zijn, keeren vroolijk sjilpend weer, als wilden zij zeggen: »zijt gegroet, ook dit jaar mochten wij behouden het oude plekje hernemen. Hetzelfde doet ook de beknopte prijs-courant der firma Cremer & Co., te Bolsward. Daar is Cremer ook, hoorden wij onlangs, toen onder zoovelen, ook die prijs-courant weder te voorschijn kwam. Blijft daardoor de gedachte aan het bestaan levendig, toch is het niet uit gewoonte, maar om aan te toonen hoe met den tijd, ook de prijzen zijn gewijzigd, en hoe vooral ook het materiaal belangrijk is verbeterd. Daarbij herinneren wij ons de buizen zooals die in het gebouw

der M. tot bev. der bouwkunst zijn tentoongesteld: flink recht, goed doorbakken, hard van grondstof, tot lagen prijs, overeenkomstig model bij de Engelsche fabrikatie gevolgd. Ellebogen in haaksche en schuine richtingen. Dwarspijpen en verbindingsstukken. Schoorsteenpotten, Waterclosettoestellen, privaattrechters enz.

Maar bovenal de holle metselsteenen. Waar wij dikwerf geroepen worden, de muren op te trekken op een onderbouw welke aan eigengewicht reeds meer dan genoeg heeft, daar zijn de holle metselsteenen eene werkelijke uitredding. In de volgende afmetingen zijn zij verkrijgbaar:

N°. 2 vierkant met een gat breed 0.11 à ƒ35 p. 1000.
» 3 » » twee gaten » 0.13 » » 42 » 1000.
» 4 » » drie » » 0.21 » » 70 » 1000.

waalvorm lang 0.215, breed 0.1025, dik 0.055 à ƒ14.

Doch buiten de weinige belasting, daar men berekent dat 350 steenen N°. 2 gelijk staan in kubieken inhoud aan 850 gewone metselsteenen, heeft de aanwending veel voor als men de muren droog wenscht te houden. De tal van aanbevelingen welke de prijs-courant tot bevestiging van een en ander vergezellen, leveren, als gevolg der toepassing, hiervan het bewijs.

TENTOONSTELLINGEN.

Maatschappij tot bevordering der bouwkunst.

Zaterdag 10 April, des namiddags te twee uur, opende, met een korte toespraak, de heer C. Muysken, voorzitter der Maatschappij, in tegenwoordigheid van enkele inzenders en genoodigden, de eerste tentoonstelling van bouwkundige teekeningen in het Maatschappelijk gebouw. Blykt zij de sympathie te verwerven dan zal, wat nu als proef geldt, tot jaarlijksche gewoonte worden. Dergelijke tentoonstellingen vallen gewoonlijk niet in den smaak van het publiek, men begrijpt er te weinig van, bovendien was de behandeling van het teekenwerk, evenals het weinig stijlvolle, dan ook dikwerf niet aanmoedigend voor leeken in de kunst.

Die tijd is voorbij. Wij leven thans in de dagen der tegenovergestelde richting. Nu kennen de eenvoudigste opvattingen, dikwerf eene stoffeering, versiering en omlijsting, waarbij het onaangename voor den deskundige is verdwenen, ten koste veelal van het onderwerp. Zoo hebben beide uitersten hun gevaar. De collectie hier bijeen, kan beide partijen bevredigen en is een bezoek overwaard. De verlichting en rangschikking laten niets te wenschen over. Zij geven het bewijs, dat de localiteit voldoet aan de vereischte bestemming. De inzendingen zijn niet groot in aantal maar met zorg gekozen. Zon-

der twijfel zal het succes medewerken, dat bij volgende tentoonstellingen de namen van Bleys, Klinkhamer en zoovele anderen niet ontbreken, waar wij de keurbende der Nederlandsche bouwmeesters zien optreden.

Bij het binnentreden der zaal opent J. Gosschalk de rij met eene collectie photographiën zijner werken, die onze reeds gevestigde meening versterken, dat de kunst dien ontwerper veel verplicht is. Daaronder hebben wij: de gasfabriek, het Broekerhuis, het Israelietisch Ziekenhuis en eenige villa's.

Dan volgen de even verdienstelijke werken van C. Muysken, als: Kasteel Oud-Wassenaar, Landgoederen Elswout en Duinlust, Kerk te Hoorn en anderen.

Eene treurige tegenoverstelling in lotsbestemming vormt daarmede de photographiën der cellulaire gevangenis te Breda van J. F. Metzelaar. Die groote ronde binnenhof met zijn talrijke deuren waarvan enkelen geopend zijn, als gereed om de bewoners binnen de muren der daarachter gelegene cellen op te nemen, geven het denkbeeld van een pakhuis, tot berging van menschelijke wezens Het goede der architectuur kan die gedachte niet wegnemen.

Het concertgebouw van A. L. van Gendt geeft gunstigen afleiding. De uitvoering der teekeningen van den verdienstelijken Evert Breman, een nog jeugdig architect, verdient allen lof. Het gebouw zelf heeft in zijn hoofdgevel eene verdeeling, welke, bij meer eenheid en overeenstemming, de verdienste die het werk ook thans heeft, nog merkelijk zou vergrooten.

De kerk van den H. Augustinus, in de Spuistraat te Amsterdam, van P. J. H. Cuypers. Deze wordt te zien gegeven van een punt, zooals de werkelijkheid nooit aanbiedt, daar een nauwe straat en hoogst ongelukkige architectuur der begrensde huizen dit geheele gezicht benemen. Wat het ontwerp bij betere omgeving zou winnen, de teekening geeft het bewijs. Een betere standplaats had de waarde er van verhoogd. De kerk van den H. Hippolitus te Delft en die van den H. Dominicus te Amsterdam, vormen het drietal van den meester in de kunst, wiens werkzaamheid hem eens de zeven-mijls laarzen uit klein Duimpje, vergelijkend door een geacht schrijver, deed aanpassen en waaraan men zou gelooven, als men rekening houd met den kapitalen arbeid die van hem is uitgegaan.

In het midden der zaal vinden wij onder velen, belangrijke schetsen en reisstudiën. Het centrale Depôt der Army and Navy Coöperative Society te Londen en anderen van John Groll, geteekend op eene wijze, welke men gerust eenig kan noemen. Ontwerp voor een vestibule in een koninklijk Paleis, schetsen tot verbouwing van den Munttoren en anderen van H. P. Berlage. De koudwater-geneesinrichting te Baarn, villa te Weesp, winkel te Amsterdam van Sanders en Berlage. Bufette van de firma Lucas Bols van Jos. Th. J. Cuypers, gediend hebbende op de Antwerpsche Tentoonstelling, vormen zoovele aantrekkelijkheden welke het middendeel der zaal inderdaad belangrijk maken.

Een onderwerp echter spant daarbij de kroon. Het is de gevel aan de Spaansche kade van het hotel Weimar te Rotterdam. Verdienstelijk van uit-

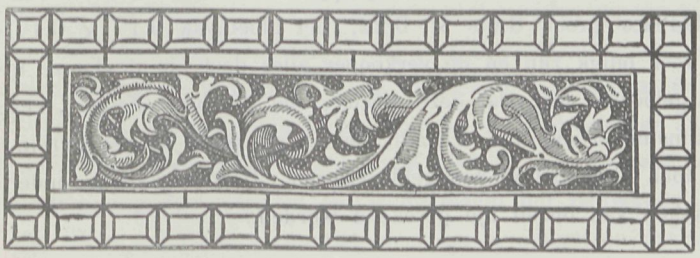
voering en opvatting, zou een enkele vorm wat rijziger, kunnen zijn de toren wat minder sieraad kunnen hebben. Het geheel is werkelijk fraai. Wij wenschen Rotterdam geluk met het bezit van zulk een nog jeugdigen kunstbroeder, wiens werk de beoordeelaar, hij moge ook nog zoo bitter gestemd zijn, toch niet zonder welverdiende hulde kan voorbijgaan.

De zaal heeft nog veel wat belangrijk is: teekeningen van Van Delden, waar de architect meer schilder dan bouwmeester is ; aangenaam ingedeelde en niet onverdienstelijk gegroepeerde villa's en woonhuizen van H. J. Wigman ; de schouwburg te Rotterdam van J. Verheul Dzn.; de eigenaardige reisschetsen van Jos Th. J. Cuypers; de decoratiewerken van Carl Rosse ; de kerk te Katwijk aan Zee van H. J. Jesse. Ontwerp voor een kasteel, en idem schetsen voor een Sociëteitsgebouw, zeer verdienstelijk samengesteld door J. Wolbers en nog zoovele anderen, die in een woord maken, dat het noodig is, zoo men ten minste op de hoogte van zijn tijd wil blijven, de liefde voor de kunst behouden, eenige oogenblikken te nemen om de collectie te gaan zien. Het ontoereikende dezer beschrijving zal dan nog veel aanvullen, en de tijd goed besteed zijn geweest.

UITVINDINGEN.

Imitatie van geschilderd- gebrand glas, verkrijgbaar bij F. A. L. de Gruijter, Leidschestraat 37/38, Amsterdam.

De schuttersmaaltijd, welke ons Museum siert, vindt ge in den vorm van een oleographie teruggebracht in menige huiskamer. De vindingen dezer eeuw droegen er toe bij, hem wiens middelen ontoereikend zijn, voor eigen rekening een afbeeldsel te doen nemen, op die wijze toch nog gelegenheid te geven, zich dit te kunnen verschaffen. Er is een groot verschil tusschen het origineel



en het laatste resultaat, doch de prijs dient in aanmerking genomen te worden en dan zwijgt alle bedilzucht, dan moet het erkend worden, dat de uitkomst zeer bevredigend is en daardoor menigeen in staat gesteld werd zijne woning met bescheiden middelen te veraangenamen. Zulk een voorstelling is tenminste vrij wat beter, dan die van Genoveva of zoovele anderen, die jarenlang de uitverkoren kamerprenten in menig burger gezin waren. Hetzelfde zou men kunnen zeggen van de nabootsing der

geschilderd- gebrande glazen. Zal het ontstaan er van nooit het artistiek gebrande glas verdringen, nimmer een concurrent worden van de meesterlijke stukken, welke C H. Lommen te Roermond ons op de Internationale Tentoonstelling te zien gaf, toch biedt het eene welkome gelegenheid om op goedkoope en passende wijze zijn kamer of gang te verlevendigen, de nieuwsgierige blikken van overbuur of voorbijganger te voorkomen. Ontsluit de beurs ook hier zich voor het eerste niet, voor het laatste wordt het mogelijk en men krijgt bij eene passende versiering, iets gezelligs tevens. Is de oleographie, zoo even besproken, niet in verhouding tot het origineel te brengen, geheel anders is dit met het geïmiteerde glaspapier, daar staan originaliteit en nabootsing al



in zeer intieme verhouding. Wij hebben daarvan proeven gezien, die den oningewijde geen onderscheid te zien gaven, de meer deskundigen op eenigen afstand in twijfel deden geraken. Op die wijze is het mogelijk aan hen, die anders van veel verstoken zouden zijn, waar overvloed aan anderen zooveel te genieten geeft, ook te vreden te stellen. De heer F. A. L. de Gruyter brengt dit artikel, ook wel glaciers genoemd, in den handel. Eene ruime sorteering is ter keuze voorradig. Na het glas, waarop men de plaatsing wenscht, goed schoongemaakt te hebben, bevochtigd men het, de glaciers worden er tegen aangedrukt, en hechten zich van zelf. Men zorgt dat de lucht er niet tusschen blijve, daar de luchtbellen niet alleen ontsieren, doch bij het schoonmaken openspringen, waardoor het eigenaardige verloren zou gaan. Eene goede toepassing is ook op glas gevat in lijsten, en alsdan aan de raamroede opgehangen, dat geeft gelegenheid tot wisseling, terwijl voor beschadiging een even practische constructie is aangebracht, nl. de glaciers te brengen tusschen twee ruiten waardoor volkomen bewaring ontstaat en het effect niet minder is. Raadzaam is de keuze der onderwerpen wat stijl betreft in overeenstemming met de omgeving te nemen, dat verhoogt de waarde van beide. De hierbij opgenomen afdrukken vormen een rand met bladfries groot 0.60 × 0.22, het bloemvak 0.17 × 0.17. Waar de prijzen zeer billijk zijn en de verkooper alles doet om de keuze te vergemakkelijken, gelooven wij, dat deze glaciers een toekomst hebben, een toekomst die de kunstnijverheid niet schaadt, omdat zij treedt op een terrein, waar deze anders toch vreemdeling zou gebleven zijn. Daarom kan zij onder de nuttige uitvindingen van onzen tijd gerekend worden.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 5. 5 Mei 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

Eene beschouwing van het IK, zooals dit in verschillende vormen op het gebied der bouwkunst voorkomt.

(*Vervolg van pag.* 55.)

HET KARAKTER.

Elk ontwerp, elke bouwkundige opvatting heeft bovendien zijn eigen *ik*. Ieder bouwwerk moet karakter hebben, waardoor dat *ik* bepaald wordt. Wanneer ge U eene joelende menigte voorstelt, brooddronken van pret, niet wetende hoe hare uitgelatenheid bot te vieren, voor elk huis spottend halt houdende, dan zwijgt opeens het leven, en klinkt eene stem: »neen jongens, hier niet, voor geen kerkgebouw, ginder past het ons beter;" en zoo brooddronken waren zij nog niet, of zij zagen het verschil, dat die opeengestapelde zwijgende massa vertoonde, tusschen al de belendenden.

Hoe is dat mogelijk? Enkel omdat de bouwmeester aan die doode massa vorm en leven gaf, waardoor zij zelfs tot de oningewijden spreekt en hare bestemming doet kennen. Dit is de macht der bouwkunst. Ongelukkig is hij, die zich van den vorm niet weet los te maken en daardoor dezen, dikwerf heel te onpas aanwendt; die vorm moge al niet onbehagelijk zijn op zich zelf, toch zoo toegepast, is het oordeel: hoe kan men tot zoo iets geraken? Verbeeld u eens, dat den bouwmeester opgedragen wordt, een circus te leveren, geheel vreemd aan de tot nu toe gevolgde opvatting, hij raakt met zijne gedachten verward en daar treedt eene teekening in het licht die eerder aan

een hofje, dan aan eene inrichting voor paardendressuur en vermaak doet denken. Een ander die een schouwburg moet maken en de motieven zoodanig kiest, dat men binnentredende, zijn hoed devoot in de hand neemt, en de oogen hemelwaarts wendt, denkende in eene kerkelijke vergaderzaal te zijn.

Een derde moet eene villa maken en volgt voor de huisdeur, den staldeurvorm en zoo meer; uitkomsten welk ons doen zien, dat het stumperen de wereld nog niet uit is.

Elk gebouw vertoone in zijn karakter het *ik* der bestemming. Een woonhuis voor de stad past niet op het platte land en omgekeerd.

De typische overhangende kap welke der villa een landelijk aanzien geeft, maakt al een zeer vreemd figuur tusschen al die steedsche gebouwen; zoo'n huis, lang en smal, vijf verdiepingen hoog, hoe zonderling zou het staan op een prachtig aangelegd buiten, zoo werkt de plaats dikwerf mede om dat karakter te bepalen. Een kerkgebouw blijve een tempel; de hoofdvorm en profielleeringen moeten doen zien dat zij alleen voor dat doel geschapen zijn; reeds de indruk moet ernstig stemmen en de bouwkunst den bondgenoot vormen van het woord, dat er gesproken of de handeling die er verricht wordt. De plaats van genot teekene zich eigenaardig af; vreugd en overvloed die ons daar doen samen zijn, openbaren zich in den weelderigen vorm van het geheel; zoo dale het af tot de kleinste opvattingen van het leven, want ook die kleinigheden laten haar *ik* op onzen werkkring gelden.

Eene deur vertoone geen muur, een raam geene deur te zijn; want ge zoudt, door die valsche voorstelling misleid, u aan de eerste kwetsen, door de tweede u wellicht een ongeluk vallen; een schoorsteen zij geen kast, eene kast geen schoorsteen, want uw huis zou immers in brand zijn eer ge het wist.

Uwe huiskamer zij geen keuken, want ge zoudt den stoffer aan den wand van uwe huiskamer ophangen en wellicht uw zitje in de keuken nemen. Zoo spoort elk onderdeel den bouwmeester aan, om er rekening mede te houden. Wat heeft onze kunst dus eene groote beteekenis. Dan is het begrijpelijk dat men mannen aantreft, specialiteiten in elke der genoemde opvattingen, in kerk- en schoolbouw ervaren, anderen in Musea, derden in huizenbouw, vierden weder voor het landbouwbedrijf, want al zeer spoedig gaat de liefde van het eene op het andere over en ontstaat er spraakverwarring waar de strengste eenheid moest bestaan.

Wat ook de arbeid moge zijn, die ieder onzer opgedragen worde, dat het uiterlijk en innerlijk steeds beantwoorde aan het doel en wanneer het gebouw, al is het zonder woorden, ons toch verstaanbaar kan maken »*dat ben ik*", dan zijn wij gelukkig geslaagd; doch niet altijd is ons dat beschoren en dan blijft het materiaal tot onze niet geringe spijt getuigen van de groote vergissing die wij gemaakt hebben.

HET MATERIAAL.

Het materiaal, het onderdeel onzer kunst, geroepen om bearbeid te worden in den vorm dien wij er aan wenschen toe te kennen, gevormd om ondergeschikt te zijn, heeft, niettegenstaande dit al, toch zijn eigen *ik*, dat op onze kunst van grooten invloed is. Hij, die het ijzer neemt in afmetingen als het hout, het hout als het ijzer, dwaalt; die zijne muren als schotten, zijne schotten als muren maakt, eveneens; zoo bepalen de kracht en het draagvermogen, dikwerf den vorm, en maken daardoor tegelijker tijd eene geheel nieuwe architectuur. Kenden de ouden van dagen slechts hout en steen, wij leerden het ijzer vertrouwen en dat bracht een omkeer in onze studie te weeg.

Wij herinneren ons daarbij slechts de talrijke tentoonstellingsgebouwen, welke Europa in de laatste jaren zag verrijzen, overkappingen, waaronder ook die van ons Centraal-station opnieuw als een meesterstuk kan gelden, constructiën die van den bouwmeester vragen beter rekenaar dan ontwerper te te zijn, hoewel de goede smaak het resultaat dier rekening veredelt.

Zoo is onze kunst eene aaneenschakeling van zelfstandige eischen, welke maken, dat wij nimmer rust voor onze studiën kunnen vinden, dan alleen bij werkeloosheid; het eene is nauwelijks in een gezet, en grondig doordacht, of ziet, reeds roept het andere ons weer op. Wij zijn er echter aan gewoon geraakt en als het loon dan is een tevreden terugblik op de werkelijkheid, die het gevolg van onzen gedachtengang was, nu dan is geene inspanning te groot te achten. Doch niet alleen door kracht en samenstelling, ook door de grondstof zelf leert ons het materiaal zijn eigen *ik* kennen.

Metsel- of natuurlijke steen bepaalt een geheel bijzonder karakter, zoo ook hout en ijzer; waar het eene dikwerf onze bedoeling goed weergeeft, daar vernietigt het andere haar geheel en al.

Gemetselde muren mogen voor den bouw noodig zijn, voor de wanden van onze huiskamer wenschen wij ze niet; steenen tafels en banken mogen een zeer monumentaal geheel gevormd hebben in de tempels der oude volkeren, wij zouden heel wat aan te merken hebben, als ons ameublement, ons uit de steengroeven werd toegezonden, zoo heeft het materiaal in verschillenden zin, invloed op ons werken en roept ons toe, daaraan voortdurend indachtig te zijn.

Dat wordt gewoonlijk door ons het eerst op papier aangevangen.

HET TEEKENEN.

Al wat wij bouwkunstig denken, of ons duidelijk in gedachten kunnen voorstellen, zichtbaar en begrijpelijk op papier weer te geven, noemt men gewoonlijk teekenen, de taal die de grootste macht in onze kunst uitoefent.

Het is eene taal, waarin men de geoefenden van de ongeoefenden kan

onderscheiden, eene taal die door verschillende volkeren, ieder op hunne wijze gesproken, toch het voorrecht heeft door allen begrepen te worden; eene taal, die door lijnen soms meer zegt, dan boekdeelen vol.

Maar ook juist in die taal ligt eene zelfstandigheid, een *ik*, waarmede rekening dient gehouden te worden.

Elke teekening zij de ware afspiegeling van het beeld, dat zij moet terug geven, dan heeft haar bestaan nut; is zij echter de onware voorstelling er van, wel nu, dan houdt de teekening op een eigen *ik* te bezitten en is de waarde onder de voorstelling verloren gegaan.

Voor ongeveer een veertigtal jaren werkte men zoogenaamd academisch.

Een bouwkundig ontwerp werd op teekening voorgesteld door gitzwarte plannen; was de inkt er eens overgelegd en dekte zij niet genoeg, het ging als bij den huisschilder en een tweede laag zwart, soms een derde volgde tot het zwart een glans verkreeg, waarin men zich zelven kon weerspiegelen.

De gevels, gewoonlijk uit vierkante gaten met eene aan beide zijden afgezaagde platte lijst, ondergingen dezelfde bewerking; het gevelvlak kreeg een licht tintje, daarna kregen ramen en deuren eene beurt, die volkomen overeenstemming met de plannen deed ontstaan, zoo ook werden de doorsneden behandeld, een dergelijk werk gold toen als een meesterstuk in de kunst.

Het was een goede tijd voor de inktfabrikanten.

Later kwam men tot het begrip van de kleur en voor ongeveer twintig jaren geleden was men daarin zeer ver gevorderd.

De zwarte plannen moesten plaats maken voor meer harmonische tinten, de stijllooze gevels kregen een kleurtje in overeenstemming met de waarheid en de kunst van kleuren was in die dagen tot eene werkelijke goede hoogte opgeklommen.

Die wijze van behandeling deed echter geen kwaad, want het bootste de natuur of de latere werkelijkheid na, waardoor de hoofdvorm er niet onder verloren ging. De teekening behield de ware voorstelling en dus zijn eigen *ik*. De vooruitgang, dien onze kunst met reuzenschreden in de laatste jaren ondervond, liet niet na zich ook in de onderdeelen te doen gevoelen. Het gebrekkige teekenen mag nu dikwerf wel het meesterlijke teekenen genoemd worden. Eene prijsvraag tegenwoordig telt dikwerf teekeningen als schilderstukken, andere met omlijstingen welke zoo geestig begrepen zijn dat wij van de teekening niet kunnen scheiden.

Wij zien het gaarne, want wie die voor de kunst leeft, ziet niet gaarne iets schoons?

Werkt de perspectief mede om dat schilderachtige te doen ontstaan en het ontwerp te doen zien op de wellicht voordeeligste misschien wel al te voordeelige wijze, hoe heeft dikwerf diezelfde perspectief met denkbeeldige omgeving zich jammerlijk opgelost in de werkelijkheid, toen zulk een gezichtspunt of omgeving nooit was waar te nemen.

Men dacht zich de renaissance, waar de werkelijkheid de meest baroque vormen kent, een achtergrond gelijk een Eden, waar niets anders dan een heidegrond bestaat en daardoor valt de geheele opvatting in duigen.

Men wake dus voor te groote overdrijving.

Iemand wilde bouwen. Eene teekening werd hem voorgelegd. De man kon er geen vrede mede hebben en zijn bouwmeester was niet geneigd iets te wijzigen. De laatste belooft echter voor den vorm een nieuw plan te maken. Drie dagen zijn er voor noodig en na het verstrijken van dien tijd ontvangt de patroon het tweede ontwerp. In perspectief voorgesteld, met eene menigte wandelaars, een vierspan, een paar spelende honden en de voorstelling op teekening was zoo levendig, dat zij bijna eene schilderij geleek. Dat was, wat het wezen moest, zóó iets had de man verlangd en met vleiende lof werd consent tot de uitvoering gegeven.

En wat denkt ge nu, dat er in het ontwerp gewijzigd was: de menschen, het vierspan en de honden, benevens de ietwat verkantelde voorstelling van het geheel, anders niets.

Het feit is historisch. Gesteld dat het hier een werk betrof, dat verdienstelijk was, hoe kan dan toch eene dergelijke wijze tot teruggave der gedachten medewerken, om dikwerf ook de slechtste opvattingen te bemantelen en als goede waar binnen te smokkelen.

Stel u eens voor, dat ge u in de werkelijkheid bevindt. Bijvoorbeeld op Uilen- of Vlooienburg. De joelende menigte, de vieze kruiwagens, het onwelriekende zuur, de akelige walm, de havelooze plunje van al de kooplieden, doen u zeggen: genoeg er van, liever beweeg ik mij in het Vondelpark dan hier, hoe is het mogelijk dat die menschen gezond blijven te midden van zóóveel onreinheid. Welk een atmospheer. Ge schuwt de buurt en niet gemakkelijk zal men u daar weer aantreffen. Hetzelfde buurtje gepenseeld door onze meesters in de kunst boeit ons zoodanig, dat wij er niet van scheiden kunnen en »'t is schilderachtig!" ontsnapt ons onwillekeurig. Zoo maakt de theorie een groot verschil met de praktijk. Men lette daarop bij elke bouwkundige voorstelling van eenig onderwerp. Die eigenaardig gesierde en meesterlijk gestoffeerde teekeningen, vallen in de werkelijkheid weg; zelfs bij ons die jarenlang het vak volgden komt de vraag: is dat hetzelfde gebouw 't welk wij op teekening zoo gunstig zagen voorgesteld? hoe is het mogelijk? waar wij zoo vragen, wat moet dan de niet-deskundige wel doen?

Toch gaat het zoo. Wij overdrijven te veel, illustreeren te veel en het eigen *ik* dat de teekening moest behouden gaat daarbij onder. Trekt het werkelijke gebouw eens uit dat fraaie prentje, zet het recht voor u en oordeel dan. Een weinig terug tot den eenvoud van het verledene en wij zullen tot veel zuiverder toestanden geraken. Het *ik* van de teekening blijve zoo prozaïsch mogelijk, de proza in poëzie gebracht zal er bij winnen. Vooral bij prijsvragen, waar de kleinigheden dikwerf beslissen, neme men tot beginsel

aan, eensluidende bewerking der teekeningen, uitsluiting van alles wat niet gevraagd wordt bij het program en wil dan later de gelukkige prijswinner illustreeren, wie zal er tegen zijn, maar bij den kampstrijd blijve alle overdrijving buiten spel, want juist die overdrijving gaf aanleiding, dat met schaal en afmetingen geen rekenschap werd gehouden, men rekende zich vrij, waar de ander gebonden was, men begon in het wijkende deel op de gevraagde schaal om viermaal grooter te eindigen, dat moest immers uit de perspectief volgen, en juist die grootere vorm deed het ontwerp winnen, ongelukkige kunstbroeder, die zich half blind zat te turen op den vorm, hem door 1 à 100 aangegeven.

Evenals het materiaal behoude daarom elke teekening zijne waarde, zijn *ik*. Dat alleen brengt ons op den weg om den toestand naar waarheid te beoordeelen, geene overdrijving. En wanneer een gebouw in zijn eenvoud toont waar en begrepen te zijn, dan zal later bij welke stoffeering ook die de plaatsing aanbiedt, die waarheid blijven bestaan en zich des te gunstiger afteekenen.

Niet dat ik een enkel woord van afkeuring ook slechts iets wil te kort doen aan de waarde van de meesterlijke teekening, doch ik vrees wanneer wij voortgaan zooals wij zijn begonnen, dat wij eindelijk zoover zullen komen met te moeten vragen, maar zeg ons toch waar is toch eigenlijk het onderwerp dat wij verlangen? Is het reeds zoek op de teekening, knap is degene die het dan in de werkelijkheid terug vindt. Wanneer wij zoo voortgaan zou het *ik* wel in een *wij* mogen veranderd worden.

Wanneer de fantasie ruim spel heeft gehad, wanneer wij met zelfvoldoening het oog laten rusten op het denkbeeld op het papier weer gegeven dan zijn wij een heel eind gevorderd.

De rust is echter dikwerf kort van duur. Daar gluurt een ander *ik* reeds uit de verte. Een ik dat ons heel wat verdriet berokkent. Het is:

DE BEGROOTING.

Ja, vriend, zoo treedt zij nederig buigend, al sprekend binnen, prachtig gedacht, maar het geld? Is het er wel voor te maken? Onaangename gast die zoo den vrede verstoort, het is om kippenvel te krijgen.

Het angstzweet treedt uit elke porie, bij de gedachte, als die gevoellooze vrager eens gelijk had, en het uitkwam, dat alles veel te hoog opgevat was, te duur werd, dan was alle moeite vergeefs.

Hebt ge zoo ook wel niet eens voor uw werk gestaan. Dan werd de duimstok zenuwachtig op de teekening gelegd, lengte, breedte maal hoogte genomen, men kreeg een kubiek en de liefde tot behoud voor het eens verkregen werk nam den maatstaf zoo, dat de pakhuisbouwprijs er op van toepassing gebracht werd en ons deed gelooven, dat het cijfer toch bereikbaar was.

Het is een bang oogenblik. Het eene papier na het andere wordt volge-

cijferd, fundeering, metsel-, timmer- en steenhouwwerken zijn begroot, nog is het gebouw zonder glas of verf, zonder wand of zolderpleistering, zonder behang en reeds is het geld ontoereikend.

Schaduwzijde van ons geluk. Het kan zoo niet, wijzigingen moeten gemaakt, er moet bekrompen worden, de bijl gaat aan den gang, de sieraden vallen weg, de balken worden in tweeën gezaagd, de kapspanten een meter verder uit elkaar geschoven, leien veranderen in pannen, marmer in pleisterwerk en eindelijk is er zoo aan gesnoeid, dat het cijfer gedaald is; maar met verbazing klinkt de vraag, is dat kadaver mijn werk, hoe was het mogelijk over de geboorte van dergelijk product mij nog te kunnen verheugen?

Dikwerf wordt onze arbeid in zulk een nauw keurslijf geregen. Het is eene knellende band, het vormt veelal de moeielijkste zijde onzer studie.

Welk een zalig gevoel moet het voor den bouwmeester zijn, zoo ongemerkt met een millioentje zijn plan te kunnen vermeerderen door dat op de begrooting van het volgende jaar te laten brengen. Maar vormt op die wijze het kapitaal den schepper van zulk een arbeid geen groot gemak want waar de grenzen ophouden, hebben de illusiën vrij spel; zou men dan niet tot de onderstelling komen, dat er meer studie voor noodig is met weinig geld veel te doen, dan met veel geld te hebben voldaan.

Hoe staan wij dan nog dikwerf voor het geval, dat de gestelde eischen, zelfs bij de grootste bezuiniging, niet te bereiken zijn.

De patroon heeft geen kas meer, het werk vreest men te verliezen, wellicht wacht er reeds een ander op en de nauwgezetste denker raakt in dien maalstroom verloren, dikwerf ten koste van zijn goeden naam, men versiert niet op der bouwkunst waardige wijze, maar met fragmenten, in de magazijnen voorradig en reeds overal toegepast, eigen schepping sterft weg onder die overheersching. Men construeert er niet naar den eisch, maar in overeenstemming met de beurs vàn den eigenaar die u later evenmin sparen zal wellicht nog minder dan of hij Croesus zelf was, die het huis liet bouwen. Die oogenblikken hebben wij in verschillende vormen gekend en wij kennen ze nog. Vooral nu onze tijd zoo weinig voorspoed geeft is de liefde voor het vak, de strijd voor het welzijn der kunst inderdaad voor ons eene moeielijke strijd, maar moeten wij die somwijlen opofferen voor het koude en gevoellooze *ik* waarmede de machtige begrooting als regeerder over onzen arbeid optreedt.

Eindelijk dan is het resultaat verkregen, het cijfer stemt en nu verandert de bouwmeester in werkkring geheel in tegenoverstelling.

Het *ik* van het bestek treedt voor.

HET BESTEK.

Daar luidt het: zes balken lang zooveel, dik zooveel, zes idem, en zoo gaat het voort het eene blaadje vol na het andere.

Het geheele samenstel wordt ontleed en rubrieksgewijze gegroepeerd.

Waarlijk eene aardige bezigheid.

Het doet ons denken aan den kunstschilder die een prachtig doek heeft voltooid, het wordt in de lijst gezet en nu is de goede man verplicht de lijst te vergulden, welke proza bij zooveel poëzie. Zoo stemt ons ook dikwerf de vorming van het bestek, dat bestek dat ons oefent, eerlijk als wij geboren zijn, in allerlei kunstgrepen, dat ons er op attent maakt onze fouten liefst maar tot herstel aan anderen over te laten, vergeten posten te omschrijven met de korte woorden, dat de gelukkige aannemer van het werk verplicht is goed uit eigen oogen te kijken, beter nog dan degene die de omschrijving maakte, want dat alles wat vergeten is voor zijne rekening blijft, feiten waaraan wij nooit zouden denken in ons overig maatschappelijk leven.

Geen glaasje bier zouden wij van den aannemer kunnen ontvangen, het zou de verhouding schaden en dat gaat niet; maar zoo een twintig kubiek meter hout, een vijftig duizend steenen, dat kan er mede door. Het was niet onze schuld, immers die van het bestek alléén. Zoo wordt het bestek de kwade genius, die ons in verzoeking brengt.

Dat daarom het beginsel gehuldigd blijve, dat betaald worde, wat geleverd is en waarvan de omschrijving twijfelachtig was, dat de ten onrechte ingeslopen machtspreuk, die ons van alle verantwoordelijkheid ontslaat verdwijne, om plaats te maken voor het gevoel van recht en billijkheid dat kunstzin bij ons aankweekt.

De bouwmeester beschouwe zijn bestek als de leiddraad op het werk, nimmer als het middel om onredelijke eischen mogelijk te maken. Die de fout maakt drage de schuld en vele rampen zouden in de toekomst afgewend worden. Het *ik* van het bestek ontvange de lof: 't is een geriefelijk bestek, men heeft er wat aan, liever dan het vonnis er over te hooren: is dat eene omschrijving, ze weten zelf niet wat ze willen en laten het ons raden, van daar de strop, dingen die de vreugd van den arbeid in verdriet doen wisselen. Zoo volgt het eene het andere op, vormt het eene aaneenschakeling waarbij nauwgezetheid en voorzichtigheid de beide trouwe wachters zijn, die al onze daden vergezellen. Zoo klimmen wij op van de teekenschool tot het terrein geschikt om monumentale scheppingen voor altijd aan ons bestaan te doen herinneren, tot eene hoogte die onzen roem zoowel heden als tot in verre geslachten zal levendig houden.

Is dat wel zoo?

Staat voor de wisselvallige kans om tot het genot van dien roem te geraken niet duizend maal de kans open met verguizing onder te gaan. Licht de moker der critiek niet reeds gereed bij de eerste schrede, die wij in het openbaar leven doen?

DE CRITIEK.

Critiek, — ik heb het wel eens hooren zeggen, is eene hemeldochter. 't Kan

zijn, maar dikwerf schijnt hare afkomst geheel tegenovergesteld en schijnt zij geboren in een land, waar afgunst en nijd de planten zijn die de boofdwegen tooien.

Een onzer geachtste medeleden, de heer Leliman, nam in het afgeloopen jaar het besluit, de critiek die niet liefelijk is, te bevechten en hield over dat onderwerp in uwe vergadering een belangrijke lezing.

Dit was het sein tot het voeren eener critiek, die inderdaad beneden alle critiek staat. Toen heb ik het wel eens betreurd, dat er zoo weinig band onder ons is, dat wij toezien waar werkelijke verdiensten om het zoo eens te noemen uitgekleed wordt, of in minachting gebracht, zonder in massa, in woord of daad daartegen op te komen. Die leesavond had een staartje.

Critiek, waarbij de kunstenaar aan het publiek, dat zich zoo zelden moeite geeft op het verledene te zien, wordt voorgesteld als iemand zonder talent, is het gevolg er van dat hij, die zoo critiseert, dat verledene nooit heeft aanschouwd, dus zelf niet ken, waardoor hij het recht tot oordeelen mist, of is het een streven om vermakelijk te zijn ten koste van den betrokkene, het zoeken van aardigheden, maar wat is het nut dan van dergelijke handeling.

Wij allen, die den marsch medegemaakt hebben, die weten hoe het begin van onze hedendaagsche bouwkunst gekweekt werd door de opvattingen van den spreker van dien avond, hoe de strijd tegen de platgelijste huizen het eerst door hem werd aangevangen, hoe de topgevels in zeer bijzonderen en eigenaardigen vorm door zijn streven opnieuw weer herboren werden, zoo zelfs dat de waardige Alberding Thijm, die in zijn Dietsche Warande in die dagen al zeer weinigen spaarde, een krans vlocht voor de herleving, die zich op die wijze in de kunst openbaarde, wij die dit weten, griefden ons aan een critiek zoo beneden alle waar en waardigheid. Dan is de critiek geene hemeldochter meer maar eene ramp.

Hoe dikwerf gebeurt zulks niet waar het geldt persoonlijke veten op die wijze te doen gevoelen.

Dat is niet rechtvaardig.

Men houde het werk van den persoon, de persoon van het werk gescheiden, men voere geene onzuivere critiek, want zij is de kunst tot oneer.

Het *ik* van de critiek richt menigeen ten gronde. Hij die zijne werkkring aanvangt en door naijverige kunstbroeders wordt ontvangen met »och wat een stumpert", valt dikwerf moedeloos onder die beschouwingen van de rij waarop latere tijd hem wellicht den eerste van allen had geplaatst.

Vraag aan den criticus: werp uw vizier eens af, toon wat uw eigen arbeid vermag, want al zijt gij ridder van de pen, wie zegt mij, dat gij het eveneens van de teekenstift zijt en waagt hij zich er aan, is dan de vraag niet, is dat diezelfde man, de man die zoo van stijl en kennis sprak, nog zoo weinig gevorderd om eigen gedachten aanschouwelijk te maken, hoe kan het mogelijk zijn; en zoo is het, ge kent ze even goed als ik. Inderdaad dan

mocht het geluid wel een toon lager aangeslagen geweest zijn. Daarom zij de critiek, die nuttig is, steeds onder ons in oprechten zin opbouwend, leerend, niet afbrekend.

Veel is er dat niet goed is, maar alvorens dat uit te spreken, houde men rekening met de verschillende vormen, waarin het *ik* optrad om tot zulk resultaat te komen. In elk geval bouwen vakgenooten, broeders van eene kunst, hun altaar nimmer op de puinhoopen uit dien broederkring gevormd.

De bouwkunst is eene liefelijke kunst, daarom van haar troon verbannen, wat niet liefelijk is en wanneer ooit weder de gelegenheid zich voordoet, dat een onzer wordt aangerand, zonder kennis van zaken, ongegrond, welnu dan beter in de rij gestaan, dan ons verleden getuigt.

Zonder critiek kan geene kunst bestaan, doch zij zij redegevend; ook mijn *ik* dat ik u ten beste gaf wacht die critiek en al moge die zijn: wij vernamen niets nieuws, bedenkt dat er onder de zon, volgens van Lennep, niets nieuws meer aangeboden kan worden, een weinig toegevelijkheid en gij laat mij in de gedachte, u toch voldaan te hebben. Zoo scheiden wij allen tevreden.

TENTOONSTELLINGEN.

De Vereeniging tot bevordering der bouwkunst te Groningen, heeft het plan opgevat in de maanden Augustus en September e. k. in het concerthuis aldaar eene tentoonstelling te houden van bouwmaterialen en aanverwante artikelen.

De verschillende groeperingen die het programma dat hieronder in zijn geheel volgt aanbieden, kunnen oorzaak zijn dat die tentoonstelling voor de noordelijke provinciën niet onbelangrijk wordt, zoowel wat omvang als nut betreft.

Is het voornemen wanneer de tijd daar is eene uitvoerige omschrijving in deze uitgave op te nemen van al hetgeen er zoo te zien is, voor het oogenblik verdient het plan ondersteuning, en wel dat, door verspreiding der voorwaarden, de aandacht er op gevestigd wordt.

Daar zijn nog vele leemten in de verschillende takken van nijverheid die voor de bouwkunst noodig zijn. Onder deze is het a van het programma zeker niet het onbelangrijkste. Daar de gebakken steen te Groningen zich reeds zeer gunstig in kleur onderscheidt, en daardoor voldoet aan de vraag die menig bouwmeester stelt, kan onder de te verwachten inzendingen, kleur en deugdzaamheid wellicht gelijken tred houden.

PROGRAMMA.

Art. 1. De tentoonstelling zal omvatten:

a. Gebakken steen. *b.* Dakpannen en Vloeren. *c.* Gehouwen steen (bewerkt en onbewerkt). *d.* Smeed- en Gietwerk (ijzer, koper, brons enz.). *e.* Zink- en Loodgieterswerk. *f.* Schilderwerk (decoratief). *g.* Behang- en Stoffeerwerk. *h.* Beeldhouwwerk in hout en steen. *i.* Schrijnwerk,

j. Portlandcement en tras. *k.* Timmerwerk. *l.* Verschillende Glassoorten (gewoon, gebrand, geëtst enz.). *m.* Vloer- en Wandtegels. *n.* Gietwerken in pleister en cement. *o.* Teekeningen van Burgerlijke- en Waterbouwkunde. *p.* Voorwerpen ter opluistering.

Art. 2. De tentoonstelling zal geopend worden den 16 Augustus en gesloten den 11 September daaropvolgende. De voorwerpen moeten vóór of op 10 Augustus vrachtvrij, en vergezeld van eene duidelijke omschrijving, ingezonden worden aan den Secretaris der Regelingscommissie alhier. Brieven en aanvragen, de tentoonstelling betreffende, aan genoemden Secretaris te adresseeren, bij wien nadere inlichtingen te verkrijgen zijn.

Art. 3. De inzenders voor deze tentoonstelling moeten voor de door hen in te nemen plaatsruimte betalen:

Voor iedere M². vloeroppervlakte *f* 5.00. Voor iedere M². wandoppervlakte *f* 2.50.

Dit bedrag moet vóór 1 Augustus aan den Penningmeester worden toegezonden, na verloop van dien datum zal hierover worden beschikt.

Art. 4. De namen van de tentoonstellers of vervaardigers met duidelijke opgave van adres moeten bij de inzendingen voldoende zijn aangegeven om dezelve bij de uitstalling te exposeeren.

Art. 5. De inzenders moeten vóór of op 1 Juni e.k. den aard hunner inzending, met opgave van de verlangde vloer- of wandoppervlakte, alsmede verkoopwaarde en het bedrag der assurantie aangeven op bijgaand inzendingsbillet. Vóór 15 Juni daaropvolgende zal door de Commissie worden bericht, of de gevraagde plaatsruimte kan worden toegewezen.

Art. 6. Inzendingen, die volgens oordeel van de Commissie niet geschikt geacht worden voor de tentoonstelling, zullen niet geplaatst, maar onder geheimhouding aan de opgegeven adressen worden teruggezonden, met terugzending van het gestorte bedrag.

Art. 7. De geplaatste voorwerpen zullen niet vóór de sluiting worden afgegeven, tenzij de Commissie vermeent hiervan te moeten afwijken.

Art. 8. De Commissie belast zich met den verkoop van die artikelen, die door de inzenders voor verkoop worden bestemd, waartoe de vaste prijs dient te zijn opgegeven. Bij verkoopt komt 5 pct. van dit bedrag ten voordeele der Vereeniging.

Art. 9. De étalage, kosten van vervoer enz. komen voor rekening van exposanten.

Art. 10. De kosten van assurantie gedurende de tentoonstelling zijn ten laste van de Vereeniging. Voor de inzendingen zal de meeste zorg worden gedragen, zonder echter voor eventueele beschadiging verantwoordelijk te zijn.

Art. 11. Aan de inzenders van de meest verdienstelijke voorwerpen van inzending zullen voor elk der onderdeelen, in art. 1 vermeld, medailles en diploma's van verdiensten worden uitgereikt, volgens beoordeeling eener daartoe te benoemen Jury, wanneer namelijk de inzendingen eene bekroning waardig worden geacht.

Art. 12 De namen der Juryleden zullen zoo spoedig mogelijk, in ieder geval vóór de opening, worden bekend gemaakt.

Art. 13. Alle voorwerpen moeten worden teruggehaald vóór of op 15 September 1886. De lasten en kosten, die bij verzuim hieruit voortvloeien, komen voor rekening der inzenders.

Art. 14. Mocht het Bestuur het wenschelijk achten de tentoonstelling eenigen tijd te verlengen, alsdan zal daarvan tijdig kennis worden gegeven.

Namens het Bestuur der Vereeniging:
J. P. Hazeu, Voorzitter.
L. M. Moolenaar, 1e Secretaris.

De Regelingscommissie:
J. H. de Vries, Voorzitter.
H. Hoekzema, Vice-Voorzitter.
J. N. Kruizinga, Secretaris.
K Switters, Vice-Secretaris
G. Nijhuis, Penningmeester.

Groningen, April 1886.

ALLERLEI.

Honorarium van den architect.

De regeling daarvan blijft altijd voor verschillende zienswijzen vatbaar De Ingenieur-Kalender over 1886 van H. Fehland, geeft daarvoor de volgende bepalingen aan de hand overeenkomstig het besluit genomen in de vergadering van Ingenieurs te Gotha; gehouden 12 April 1878.

Bouwsom.	ƒ 1.440 tot „ 3.600	ƒ 3.600 tot „ 7.200	ƒ 7.200 tot „ 14.400	ƒ 14.400 tot „ 28.800	ƒ 28.800 tot „ 43.200	ƒ 43.200 tot „ 72.000	ƒ 72.000 tot „ 180.000	ƒ 180.000 tot „ 360.000	boven ƒ 360.000
I. Gewone bouw, voor de landbouw, eenvoudige fabrieken. Magazijnen. Markten. Arbeiderswoningen enz.									
Schets. } met inbegrip begroo-	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.25	0.2
Ontwerp. } ting per M² berekend	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4
Nadere uitwerking en details.	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.55	0.5	0.4
Begrooting	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.25	0.2
Uitvoering zonder speciaal toezigt	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6
Nazien der rekeningen . . .	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.25	0.2	0.2
Totaal. . . .	5.0	4.6	4.2	3.8	3.4	3.0	2.6	2.2	2.0
II. Bouw van burgerwoonhuizen, rijk uitgevoerde fabriekgebouwen. Plantenkassen en eenvoudige openbare gebouwen.									
Schets.	1.1	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.25
Ontwerp	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6
Nadere omwerking en details.	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8
Begrooting	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.35	0.3	0.25
Uitvoering	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9
Nazien rekeningen	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.25	0.2	0.2
Totaal	6.5	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.6	3.3	3.0

Omtrent de betalingen wordt daarbij het volgende vastgesteld. Het honorarium volgens rubriek 1 en 2 wordt betaald dadelijk, na de beeindiging der werkzaamheden.

Het wordt berekend over het overeengekomene bedrag der kosten. Verhooging ontstaan door vermeerdering der bouwkosten is alleen geldig, in verhouding tot de kosten noodig voor de vergrooting of constructieve wijziging, wanneer deze door den lastgever zijn goedgekeurd.

Het is zaak, dat de betalingen geschieden in verhouding tot de voltooiing van het werk:

1e bij goedkeuring van het project door den lastgever;

2e bij oplevering der ruwe bouw;

3e bij oplevering van het werk;

4 het resterende gedeelte wanneer de termijn verstreken is, overeengekomen voor het onderhoud.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 6. 19 Mei 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

Het Raadhuis te Weenen.

(*Vervolg van pag.* 7).

Als nadere bijzonderheid, omtrent de in aflevering I van bovengenoemd raadhuis aangevangen omschrijving, is het volgende op te merken:

De bouwmeester geeft omtrent zijn werk deze verklaring: »wanneer men mij vraagt of het Raadhuis in den Gothischen stijl is gebouwd, dan moet ik daarop antwoorden, dat ik het zelf niet weet. Is het dan Renaissance? dan moet het antwoord zijn, dat ik het niet geloof. Ligt er in het geheel iets karakteristiek, dan is dit de geest van het heden, die zich zoo kennen doet." Volkomen overtuigd in den Gothischen raadhuisbouw weinig voorbeelden ter bestudeering te vinden, vereenigde hij de Gothiek met de Renaissance, zonder stijlverwarring te doen ontstaan. Hij schiep deze zoo volkomen tegenovergestelde stijlopvattingen tot één en gaf daardoor aan zijn werk een stempel, dat de tevredenheid van ieder verwierf. Bovendien werd de bouw met den uitersten zorg geleid, de materialen harmonisch gekozen, elke versiering bestudeerd, en, wat meer zegt, door Schmidt zelven veelal gemodelleerd. Op die wijze werd het een meesterstuk van arbeid.

De planverdeeling geeft zeven verschillende binnenplaatsen te zien, waaromheen zich de lokalen groepeeren. De grootste dezer, de middenhof, heeft

een rondgaande zuilenrij en is groot 35 × 80 M., fig. 8 geeft hiervan de afbeelding. De overige zes binnenplaatsen zijn allen van kleinere afmeting. Langs deze en langs de verschillende hoofdgevels bevinden zich 5000 raamkozijns, waarvan 800 met geschilderd, gebrandglas.

Het middengedeelte van den hoofdgevel is geheel en al ingenomen door een monumentale trap, bestaande uit veertien treden en terras. De hoofdingang, onder den middentoren, heeft ter wederzijden verschillende kleinere ingangen, die uitkomen in de Volkshal, eene ruimte breed 11 en lang 34 M., rijk versierd en met vele zuilen, waarop het gewelfd plafond rust, zie fig. 8. Deze hal wordt des winters geheel verwarmd.



Fig. 8.

De kelderverdieping bestaat uit groote afdeelingen voor verschillende bestemming beschikbaar, de gelegenheid tot verwarming en ventileering van het gebouw enz. Op de verdieping, terrashoogte bevinden zich verschillende portierswoningen, wachtkamers en bureaux. Dan volgt de tusschenverdieping of entresol, waarop de bureaux van aangifte, geboorte en overlijden, bouw-departement, woning voor den burgemeester, bestaande uit 15 vertrekken en ook die voor andere beambten. De eerste verdieping bevat de feestzaal, welke het geheele vooruitspringende deel van den voorgevel inneemt.

Daarop komen de hoofdtrappen uit, waarvan fig. 9 een denkbeeld geeft, verder de kamers voor Burgemeester en Secretaris, de gemeenteraadszaal, spreek- en kleedkamers en verschillende andere afdeelingen. De feestzaal heeft eene oppervlakte van 1080 M., zij vormt een rechthoek breed 19 M., lang 56.80 M. De hoogte is 13.30 M. De rijke toegangen langs de aan beide einden geplaatste twee hoofdtrappen, met vele marmeren zuilen, de prachtige glasramen in de zaal, met de verschillende medaillons en beelden langs den wand maken dit gedeelte tot het voornaamste van den geheelen binnenbouw. De raadzaal is even rijk opgevat, groot 345 M². en voor 150 zitplaatsen ingericht, welke zich halfrond om des voorzitters zetel vereenigen.

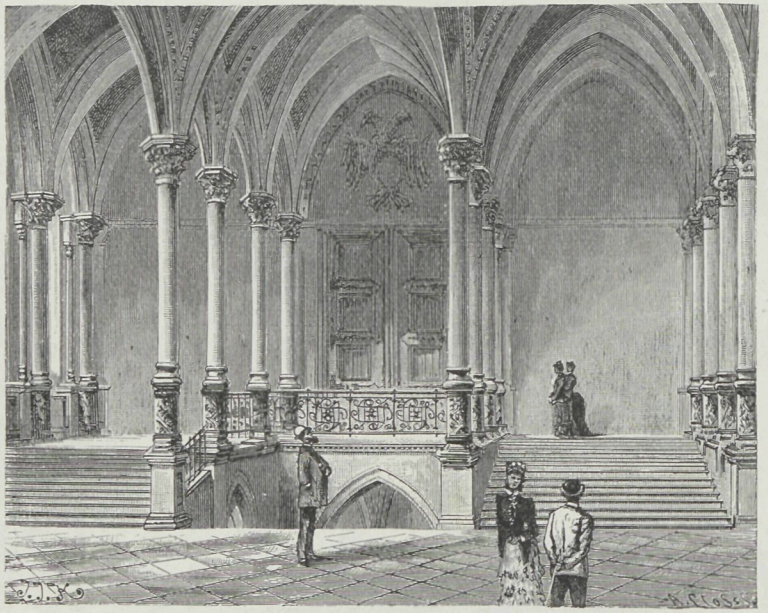
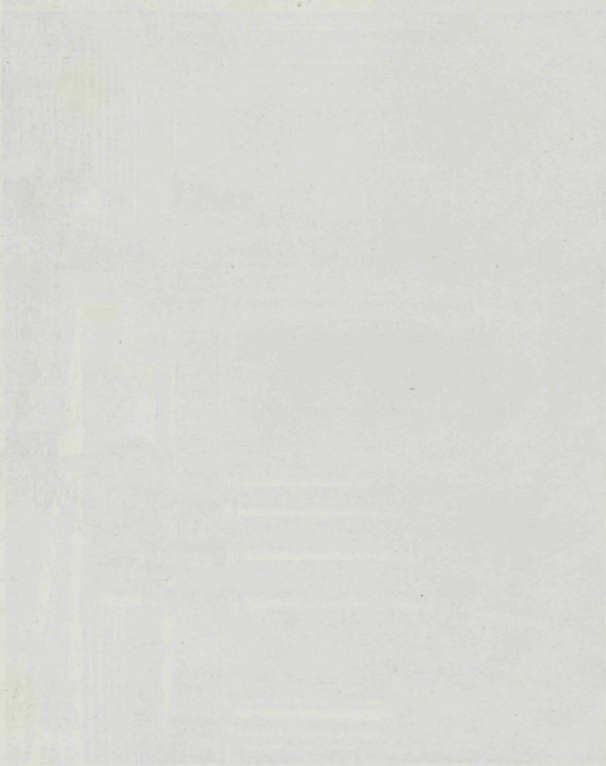


Fig. 9.

HOOFDTRAPPORTAAL.



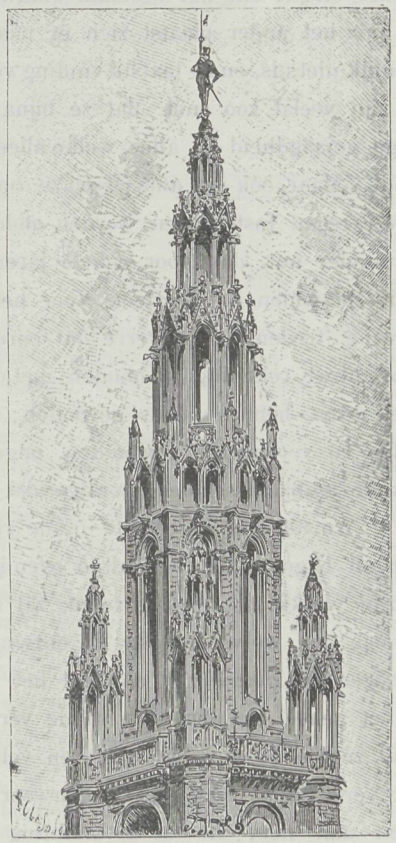


Fig. 10.



Fig. 11.

Aan drie zijden bevinden zich de galerijen voor het publiek. Wand-, glas- en plafondversiering wedijveren om den voorrang. Het plafond is geheel van hout in vakken betimmerd. Uit deze zaal komt men op het balkon. Het geheel ademt denzelfden geest dien de voorgevel aanwijst, rijk in versiering, rijzig van afmeting en maakt daardoor een overweldigen indruk. Fig. 10 geeft het bovengedeelte van den midden- of hoofdtoren te zien, deze bedraagt, met inbegrip van fig. 11, een hoogte van 97.90 M. De banierdrager op zich zelf is hoog 5.20 M. geheel uit koper gedreven, en doet tegelijkertijd dienst als bliksemafleider. Wanneer de in de laatste jaren ontworpen lang niet onbelangrijke groote bouwwerken, zooals wellicht weinig eeuwen zagen verrijzen, worden genoemd, zal het werk van den bouwmeester Schmidt bij onze meer zuidelijke naburen een der voornaamste plaatsen innemen. Ook wij erkennen die verdiensten, zoodat de kennismaking er mede voorzeker niet onwelkom is geweest.

De Ambachtsschool te Amsterdam.

Wij leven in een tijd, waarin alles strijdt om het bestaan. Nauwelijks is het een in den handel gebracht of ziet het ander plaatst zich er naast, met het betoog, dat het eerste toch eigenlijk niets is, en de laatste vinding veel beter en practischer is. De wisselingen zijn veelal zoo snel, dat ze bijna niet te volgen zijn. Daar is een zenuwachtige gejaagdheid in alles, welke alleen in het zoeken naar winst, zijn ontstaan vindt. Maar ook op andere wijze openbaart zij zich. Met moeite en inspanning verkregen instellingen worden ondoelmatig geacht en beschouwd als van veel minder nut, dan voor enkele jaren terug. Men kan ze gerust op zijde zetten, is somwijlen het oordeel. Voor het oogenblik willen wij in geene beschouwing treden in hoeverre dat oordeel gerechtvaardigd is. Zeker heeft elke inrichting rekening te houden met de snelle veranderingen, welke in de laatste jaren hebben plaats gevonden; doet zij dat niet en volgt zij immer dezelfde en verouderde gewoonten, ongetwijfeld is haar einde dan genaderd. Ook de ambachtsscholen moesten dat oordeel ondergaan. Wie echter de school te Amsterdam, de eerste in de rij, kent, haar vijf en twintig jarig jubileum heeft bijgewoond, den altijd even ijverigen en hoogst practischen directeur in zijn werkkring heeft gevolgd, zal het niet verwonderen, dat de school van velen den welverdienden lof ontving. Dat jubileum bewees dan ook, dat, al mogen de zienswijzen omtrent het nut der ambachtsscholen verschillend zijn, het geheel samenstemde in de verklaring, dat de school van haar bestaan af zeer goed gewerkt heeft en vele goede resultaten gaf. Op dat zilveren feest vereenigden zich vele tegenwoordige en oud-leerlingen om hulde te brengen aan hen, die tot de stichting hadden medegewerkt. Daaronder tellen wij ook den architect J. H. Leliman, een oud-strijder voor de oprichting van ambachtsscholen, en waaraan die te Amsterdam veel is verplicht. Als herinnering daaraan werd zijn borstbeeld op pedestal hem door de leerlingen aangeboden, zijnde het werk door een oud-leerling vervaardigd. Naar aanleiding daarvan ontvingen wij het volgend schrijven ter opname: moeieiijk was het allen leerlingen in het bijzonder den dank te brengen, waarom de heer Leliman vertrouwde dat op deze wijze zijn schrijven ter kennisse van allen zou komen.

AMSTERDAM, Mei 1886.

Aan Heeren Oud-leerlingen der eerste Ambachtsschool in Nederland (thans Weteringschans te Amsterdam gevestigd) wordt dit schrijven als een oprecht dankbetoon aangeboden voor het zeer gewaardeerd geschenk, bestaande in buste op sierlijk voetstuk, den Onderget. in deze maand als aandenken vereerd, bij de viering van het 25-jarig bestaan, in Januari 1886 der genoemde school.

Moge het hun voortdurend gaan naar de wenschen van het edelst hart en wij als oude vrienden nog lang bij één blijven, om langs den weg van het

onderwijs, de beschaving, en den vrede, den welvaart van den werkenden stand, zoo goed wij kunnen, te helpen bevorderen, dan zal het gevierde feest eene dubbele beteekenis verkrijgen.

Inmiddels met achting en vriendschap,

UEd. Dr.

J. H. LELIMAN.

NIJVERHEIDSINRICHTINGEN.

Bachem & Cie. Koenigswinter a/Rhein.

Een warme zomer, een bootvaart Rijnopwaarts, Koenigswinter en Remagen in het verschiet, de gedachte daaraan alleen jaagt ons van den stoel op. Geen wonder, die dat tochtje eens gemaakt heeft, zou er wel een jaarlijksche gewoonte van wenschen, die het nog niet deed, onderneme het eens, hij geniet van het vele dat de natuur er aanbiedt. Bouwkundigen kunnen gemakkelijk die gelegenheid waarnemen, door den werkkring met het aangename der reis te verbinden. Men herinnere zich daartoe bij de samenstelling van eenig bouwwerk den grooten rijkdom der groeven van de reeds meer dan honderd jaren oude firma Bachem & Cie, men stelle zich met hen in betrekking: bij afwisseling van kleur, deugdzaamheid van gehalte, komt een hoogst billijke prijs en nette bewerking der steensoorten, een reisje naar de groeven, en de gelegenheid is gevonden, tegelijker tijd met voor het bouwwerk eigenaardige en goede materialen. Terwijl met illustratiën, de verschillende groeven voorstellende, voorziene prijsnoteering, die op aanvrage verkrijgbaar is, een juist denkbeeld geeft omtrent de uitgebreidheid der inrichting, stippen wij hierbij kortelijk het volgende aan:

De verschillende steensoorten onderscheiden zich door bijzondere hardheid, dikwerf overeenkomende met die van het graniet.

I. Perlerkopf: Basalt-lava. Donkergroen van kleur, ijzerhard, bijna onvergankelijk wordt met groote moeite getrokken uit de Hannebacher groeve, het vormt een kostbaar materiaal, zeer geschikt voor sokkelstukken van monumenten, zuilen enz. ook voor trappen en biedt door de kleur eene eigenaardige schakering met de steensoorten die gewoonlijk worden toegepast.

II. Hannebacher Basalt-lava. De kleur is daarvan donkergroen, de fijnheid van korrel vormt gemakkelijker bewerking, waardoor de steen zich beter laat profileren. Voor afdekkingen, trottoirbanden, bestratingen, en alles wat gedurig aan weer en wind is blootgesteld, is dit materiaal onveranderbaar. De sokkels aan de Dom te Keulen, zijn allen uit deze steensoort daargesteld.

III. Niedermendiger basalt-lava. Donker van kleur, is deze steen van geheel andere gehalte zeer poreus, en daardoor minder sterk. De bestemming voor binnenwerken, ondergeschikte werkstukken, zonder profileringen, steunstukken enz. kan deze steen op billijke wijze vervullen. Vele molensteenen worden er uit gevormd.

IV. Stenzelberger Trachit. De hardste en beste steen die het Zevengebergte levert is van schoone, gelijkmatige helder blaauwe tint. Duurzaamheid is ook hier weder de eigenschap, de steenen worden voor allerlei doeleinden gebezigd, door het groote draagvermogen, voor boogstukken, zuilen, pijlerstukken, vensterdorpels enz. door het vaste der korrel voor afdekkingen, of al datgeen wat veel aan slijting onderworpen is. Vele kerken langs den Rijn, die reeds eeuwen hebben bestaan zijn van dit materiaal opgetrokken, en levert het vooral voor het in Holland zoo wisselend en veelal vochtig klimaat, bij eigenaardige kleur, een materiaal dat het graniet in duurzaamheid nagenoeg evenaart.

V. Wolkenburg-vogelskauler-Trachit. Dit volgt op de Stenzelberger in gehalte enz. heeft overigens zeer goede eigenschappen. Bij al deze steensoorten verdient opgemerkt te worden het brandvrije der steen eigen, de weinige kalkachtige deelen die in den steen voorkomen, maken dat het vuur weinig invloed er op heeft.

Inderdaad, het is onbegrijpelijk dat deze steensoorten zoo weinig toepassing vinden. Daar zijn slechts enkele voorbeelden aan te wijzen, waaronder wij kunnen noemen het Panoramagebouw in de Plantaadje te Amsterdam. Maar daar ook is het op te merken, hoe weinig invloed weer en wind, zoowel op kleur en materiaal uitoefenen, en daardoor ten gunste pleiten van de gehalte. Waar wij immer het nieuwe najagen, is het toch zaak het oude zoo dicht in omgeving niet te vergeten, de firma Bachem & Cie zal gaarne alle inlichtingen verstrekken die noodig zijn

om de aanwending te bevorderen, terwijl wanneer de bouw nog verdere steensoorten behoeft, als roode en gele zandsteen, tufsteen enz.. die eveneens worden geleverd en bearbeid op eene wijze strak en zuiver, zooals wij het hebben leeren kennen, die het steenhouwwerk brengt op de waarde dat het vereischt.

Bij het eerste plan het beste de reistasch omgehangen, naar Koeningswinter om zich nader van een en ander te overtuigen, ontspanning na den arbeid, kennisname met veel dat zulks verdient, en een deugdzaam en eigenaardig getint materiaal voor de uitvoering van uw bouwplan verkregen, zullen het fluks opgevatte voornemen onder die der goede van uw werkkring rangschikken.

TENTOONSTELLINGEN.

Een bezoek aan het Oude-Mannenhuis.

Deze titel doet onwillekeurig denken aan een bezoek den ouden van dagen gebracht. Juist het tegenovergestelde heeft echter plaats. Het voormalig Oude-Mannenhuis te Amsterdam, hoewel aan naam getrouw, is aan bestemming zeer ontrouw geworden. Het is thans de academieplaats en daardoor is oud met jong verwisseld. Bovendien echter bieden de vele zalen dikwerf welkome gastvrijheid, om wat nieuw en bezienswaardig is ten toon te stellen. Zoo ook geschiedde het in de eerste dagen van Mei.

De Vereeniging Architectura et Amicitiae had in een dier zalen hare tenten opgeslagen, en zij verdient hulde voor de wijze waarop zij dat deed. Het is toch algemeen bekend, dat te Berlijn eene tentoonstelling van schoone kunsten zal worden gehouden. Bestuurderen der voornoemde Vereeniging vormden het denkbeeld de bouwkunst, gewoonlijk het stiefkind op elke tentoonstelling, ditmaal daar eens flink en waardig te doen optreden. Zij benoemden eene commissie, bestaande uit de Heeren I. Gosschalk, J. A. Schuurman en J. Springer, allen te Amsterdam, om de zaak voor te bereiden. Een beperkt getal uitnoodigingen werd, met het oog op de beschikbare ruimte, ongeveer 45 M². rondgezonden. De teekeningen moesten allen één formaat hebben, krachtig van behandeling zijn, vooral werd op photographiën als het wenschelijkst de aandacht gevestigd. Die collectie nu was in het Oude-Mannenhuis te zien, en ieder, die van de gelegenheid heeft gebruik gemaakt, zal zich zeker, den tijd daar doorgebracht, niet beklaagd hebben. Gerust kan men het uitspreken, dat voor het eerst Holland's bouwkunst eens degelijk en op eene wijze als nooit tevoren is opgetreden. De commissie heeft eer van haar werk. Alle teekeningen zijn gevat in eikenhouten omlijstingen, waarom een ietwat donkergroenachtige pluche de bossingen vormt, en overigens door nette, eenvoudige en donker geschilderde betimmering gescheiden. De verzameling, waaronder wij vele bekenden aantreffen, is met zorg gekozen en bevat meerendeels de best uitgevoerde bouwwerken uit den laatsten tijd, welke geschikt zijn om een gunstig overzicht te geven, hoe vooral op het gebied der bouwkunst Nederland in de laatste jaren niet heeft stil gestaan. De eerste aanblik

stemt inderdaad verrassend, dat breede achtervak door twee zijvakken ingesloten, die middennaald en de beide afzonderlijke omlijstingen, de nette uitvoering van het geheel, zal ongetwijfeld oorzaak zijn, dat op de Berlijnsche tentoonstelling Nederland de hulde wordt gebracht, welke de inzending verdient. Jammer dat de ruimte niet zooveel grooter kon zijn en daardoor vele vakgenooten in het vergeetboek geraakten, die nog zooveel tot verdere opluistering hadden kunnen bijbrengen. Doch troosten wij ons met de gedachte, dat alles niet op eens mogelijk is, en dan is deze eerste stap eene in de goede richting. De terugkeer der inzending moge een even goeden indruk van ginder met zich brengen, wellicht keert dan nog voor velen eveneens de gelegenheid weer, te kunnen kennis maken met eene collectie, welke verdient nader door stad- en landgenoot beschouwd te worden.

Duitsche nationale Nijverheids-Tentoonstelling.

Duitschland wenscht eene Tentoonstelling van eigen arbeid. Daartoe is het jaar 1888 uitgekozen. Berlijn is de plaats van bestemming. Blijkens de onlangs uitgebrachte rapporten is de zaak zoo goed als beslist. 321 Morgen of 820.000 M², terrein in het stadspark bij Treptow zijn daarvoor aangewezen. In de nabijheid der Spree gelegen is het onmiddellijk verbonden met spoor, trams en booten, en levert door de uitmuntende ligging en beplanting een bij uitstek zeldzaam geheel.

ALLERLEI.

Wedstrijd van verwarmingsinrichtingen.

Te Brussel is de navolgende wedstrijd van verwarmingsinrichtingen met gas, tot deelneming geopend, waarbij vrij aanzienlijke belooningen: 6000 francs voor de geschikste kamerverwarming; 3000 francs voor het beste fornuis ten dienste eener burgerlijke huishouding; 1000 francs voor het doelmatigste verwarmingstoestel ten gebruik in keuken en kamer. De prijzen kunnen, bij nagenoeg gelijke verdiensten, ook onder twee inzenders verdeeld worden, in welk geval de verschillende sommen verhoogd worden tot 8000, 4000 en 1500 francs. Toestellen tot mededinging moeten voor 1 October 1886 ingezonden worden. Inlichtingen geeft de Ingenieur Chef de Service, Rue de l'Etuve N°. 11*a*, aldaar.

De Middenduitsche Kunst-Nijverheid-Vereeniging te Frankfurt.

Deze Vereeniging heeft het plan opgevat van Juni tot September 1886 in de haar toebehoorende lokaliteiten eene tentoonstelling te houden, waaraan verbonden is een wedstrijd van decoratieve in hout uitgevoerde beeldhouwwerken. Daarmede wordt vooral beoogd het belang, dat de toepassing der houtsnijkunst voor de binnenbetimmering van ieder gebouw heeft aan te wijzen, en bovendien den beoefenaars dier kunst gelegenheid te geven hunne bekwaamheden meer algemeen bekend te doen worden. De navolgende prijzen zijn daarbij uitgeloofd: als voor werkstukken met voorstelling van figuren Ie Prijs 500 Mark, IIe Prijs 300 M., IIIe Prijs 200 M., IVe Prijs 100 M., voor die van het ornament vier prijzen van hetzelfde bedrag. Verschillende eere-diploma's zijn evenzoo ter toekenning aangewezen. Inlichtingen zijn verkrijgbaar aan het Secretariaat der Vereeniging, Neue Mainzerstrasse 35 Frankfurt a/Main. Inzendingen moeten voor 1 Juni geschieden.

Prijsvraag-Dombouw Milaan.

Terwijl de verschillende bouwkundige vereenigingen zich beijveren de gelegenheid open te stellen, tot kennisneming met het programma en teekeningen tot verbouwing van het front van den Dom, biedt de boekhandelaar Joh. G. Stemler Czn. te Amsterdam zich aan dezelven op aanvraag toe te zenden.

Deze prijsvraag heeft, zoowel door de belangrijkheid der uitgeloofde prijzen als door hare bijzondere eigenschappen veler aandacht getrokken.

Het was inderdaad een goed denkbeeld van den Heer H. P. Berlage, Architect te Amsterdam, en door zijn langdurig verblijf en gemaakte studiën in Italië zoo volkomen op de hoogte, om aan de leden der afdeeling Amsterdam van de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst* in de Vergadering van 14 Mei l.l, eenige mededeelingen te doen omtrent de eigenaardige opvattingen den Italiaanschen kerkbouw eigen. Met verschillende photographiën werden die verklaringen toegelicht, waaruit het opmerkelijke verschijnsel blijkt, hoe de Italianen den toren, in de Noordelijke landen, als het begin en hoofd van elken kerkbouw beschouwd, een zeer ondergeschikte rol doen vervullen. Dan eens ter zijde, dan eens geheel achteraangeplaatst, schijnt deze meer voor den vorm, dan wel voor het onderling verband aan den dombouw te zijn toegevoegd. Denkt men hem weg dan wint de harmonie van het geheel eer, dan er bij te verliezen. Hoe de samenstelling der façade bij den Italiaanschen kerkbouw werd opgevat, toonde hij daarbij aan. Trachten wij, gedachtig aan den leer van *Viollet le Duc*, waarheid aan den vorm te geven, overeenstemming te brengen tusschen de lijnen der constructie en stijl, de Italianen maakten zich daarvan geheel los, en lieten der verbeelding vrij spel. Kaplijnen werden in de façade geheel tegenovergesteld teruggegeven. Vormde de kap één geheel,

het uiterlijk gaf het denkbeeld alsof zich drie en vier verschillende daarachter verborgen. Men beschouwde de façade als het doek, de draperie, waarop het mogelijk is, der verbeelding ongebonden vrijheid te laten, afgescheiden van het geheel tot welker versiering en voltooiing zij moest dienen. De op die wijze verkregene architectuur is daardoor eene bijzondere. Kenmerkt zich bij ons het streven om, door kruising van liggende en staande lijnen, een aangename wisseling te vormen, de Italiaansche bouwmeesters hebben een voorliefde voor de hoog opgaande lijn. Dit geeft wel is waar iets rijzigs in het karakter, doch het gaat verloren bij de groote breedte der afmetingen van de façade, waardoor al die opgaande lijnen, bij nadere en veelzijdige beschouwing, niet bevredigen. De uitvoering van het bouwwerk geschiedde tot in de kleinste bijzonderheid met den meesten zorg. Italië, het land der kostbaarste materialen, welke de waarde van iederen bouw betooverend verhoogen, is ook het land, waar de beeldhouwkunst het best begrepen wordt. Vandaar heeft elke kerkbouw een ongeëvenaarden rijkdom van beeldhouwwerk. Bouwmeester en beeldhouwer dienen beiden er als in een Michel-Angelo vereenigd te zijn. In den Dom van Milaan vindt men al die eigenschappen terug, waarbij komt dat de verschillende tijdperken en opvattingen in den bouwstijl eene niet onbelangrijke spraakverwarring hebben doen ontstaan, welke een mengeling van Gothiek en Renaissance vormt, zoo toegepast, volkomen onvereenigbaar.

Het ontwerpen voor een façade als antwoord op een prijsvraag is voorzeker geen alledaagsche zaak, men dient eenigermate met land en toestanden bekend te zijn, bedrevenheid te hebben in de Gothiek, meester over de versiering te zijn, waardoor de indruk overweldigend moet stemmen; zonder dat, is elke poging zwak en als onnut te beschouwen. Wie als de bouwmeester Schmidt in zijn raadhuis Gothiek en Renaissance weet te vereenigen, is op den goeden weg. Wie zijn studiën in Italië gemaakt heeft, en wiens schetsboek zulk een rijkdom kan aanwijzen, als dat van den Heer H. P. Berlage, die heeft een voorrecht boven velen en kan moedig den arbeid aanvangen. Moge daarom ook Nederland, dat bij zijn beursprijsvraag het vaandel zoo hoog kon houden, ook onder Italië's hemel, zich vertegenwoordigd zien om een lover te plukken uit den lauwerkrans voor den Domwedstrijd weggelegd. Het zou eene streelende voldoening zijn. Daartoe wenschen wij hun, die aan de oproeping gevolg geven, moed en volharding toe.

Heien door middel van dynamiet.

De heimachines gaan ook al geen goede toekomst te gemoet. Men bericht, dat in de stad Pesth bij den aanbouw van huizen langs de kaden, waartoe heien vereischt wordt, een geheel nieuw stelsel is toegepast. Men drijft de palen door middel van dynamiet den bodem in. Zoo verkrijgt een algemeen gevreesd artikel eene nuttige bestemming. Op den kop der paal

wordt een metalen plaat bevestigd, daarop een dynamiet patroon gelegd, die door behulp der electriciteit ontploft. Die ontploffing moet gelijk staan met de kracht van zes slagen door het heiblok op de paal gedaan. Inderdaad een geheel nieuwe uitvinding, welke niet van alle gevaar ontbloot is; of de paal onder dien oogenblikkelijken druk en verplaatsing niet veel in waarde verliest, zal wel niet te betwijfelen vallen. De vezelige verbinding zal even goed benedenwaartsche als zijwaartsche ontzetting ondervinden, en daardoor het onderlinge samenstel verbroken worden, dat juist de paal voor de toekomst behoudt. In onzen moerassigen bodem zou het wel eens kunnen gebeuren, dat met de eerste patroon de paal voor altijd onzichtbaar werd. De tijd zal ook hierin wel voorzien, en blijkt het dat de toepassing dergelijke bezwaren kan overwinnen, dan is Nederland nog het bezoek van menige dynamietpatroon in vredelievenden zin te verwachten. Fundeerwerk door bevriezing, wij hebben het den heer Kam in de vergadering der afdeeling Amsterdam hooren verklaren, is mogelijk; heien met dynamiet, 't geschiedt reeds in Pesth; wat zou Brockmeier zaliger, die zoovele duizenden palen in Amsterdam's bodem sloeg, er wel van gezegd hebben? In onze verbeelding hooren wij het: »dat kan zoo niet goed gaan."

Stoomtimmerwerk.

De stoomtimmerfabriek *de Zwaluw* te Helder voltooide dezer dagen hare inzending ter Tentoonstelling in de lokalen van het gebouw der *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.*

Mocht aflevering 2, pag. 24, reeds omtrent deze fabrieksinrichting het een en ander mededeelen, eene kennismaking met die inzending uit verschillende werkstukken, in den vorm van een paviljoenkast vereenigd, zal het daarbij ten gunste vermelde ongetwijfeld bevestigen. Het is eene proeve van arbeid die met den meesten zorg is behartigd, en, waar de inzending als reclame moet gelden, niet onopgemerkt zal blijven. Bij de toepassing van beeldhouwwerk besteedde de directie dezelfde zorg, het geheel wint er door, het is hier wel een bijzaak, doch goed aaneen gesloten, verhoogt het de waarde er van. Liefhebbers van een goed stuk timmerwerk, verzuimen niet even een kijkje te nemen. Men zal de moeite beloond zien.

Aan de geachte lezers van het „Vademecum der bouwvakken."

De Redactie van het tijdschrift, aangespoord door de goede ontvangst welke deze uitgave mocht verwerven, bericht dat de Heer J. DE HAAN zijne woonplaats van Breukelen naar Amsterdam heeft overgebracht, ten einde de meeste zorg aan de samenstelling van dit tijdschrift te kunnen besteden. Stukken tot opname, omschrijvingen van nieuwe vindingen wordt men verzocht in te zenden des Maandags, annonces nijverheid, verkoop of aanbestedingen, opgaven tot aanbieding, verkoop enz. uiterlijk Dinsdag, den dag der uitgave voorafgaande.

De Redactie.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 7. 2 Juni 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

Woensdag en Donderdag der afgeloopen week waren de dagen, waarop de algemeene vergadering der bovengenoemde Maatschappij werd gehouden. Terwijl de uitvoerige verslagen, omtrent alles wat het afgeloopen vereenigingsjaar aanbood, reeds algemeen bekend zijn, dus geen herhaling behoeven, staan wij echter eenige oogenblikken stil bij den hoofdindruk dien wij als herinnering aan dat samenzijn behielden. Een eigen gebouw, te klein voor de ontvangst harer leden, en daardoor een te huis bij den buurman, inderdaad het mag een verblijdend verschijnsel geacht worden. Al kwamen wij van het volle licht in het mijstieke duister dat Stroucken's vergaderzaal over dag aanbiedt terecht, men troostte zich daarover met de gedachte, dat die verhuizing alleen haar oorzaak vindt, door dien het geheele Maatschappelijke gebouw zoodanig gevuld is, dat er geen ruimte meer overig was.

Daar is dan ook heel wat te zien. Prijsvragen van dit jaar, die van de afdeeling Rotterdam, de expositie der teekeningen, der materialen enz. in een woord, veel dat doet zien, hoe Nederland voorwaarts streeft op het gebied van kunst en nijverheid. Hield den tweeden dag Boissevain's lezing ons in gespannen aandacht bezig, werd de rijkdom van woorden, waarmede ons de eenige Michel-Angelo in zijn werkkring geschetst werd, bewonderd, daar was dan ook maar één stem: wij hebben genoten, en zijn der Maatschappij veel verplicht voor de zoo goed gedane keuze. Daarop volgde de omschrijving der bouwwerken en de daarbij toegepaste constructien. Het bezoek aan die bouwwerken bevestigde het vele goede, dat teekeningen en mededeelingen van ieder waardeeren deed. Het concertgebouw, de kerk van den H. Augustinus,

het Centraal-station, zij lagen achtereenvolgens aan de beurt, en menig voorbijganger stond met verbazing te kijken, na dat aantal heeren, waarvan velen met een reistaschje gewapend waren, die zoo gezellig van het een naar het ander eind der stad trokken, en wier samenzijn men niet begrijpen kon.

De dag is voorbij gegaan, en, men kan het herhalen, wij hebben genoten. Wij hebben gestaan vol bewondering voor den rijkdom van kennis dien onze vakgenooten in hun werkkring weten te ontwikkelen. Ook de tijd heeft veel gewijzigd. Wie had kunnen denken, dat de eens zoo heftig strijdende partijen, over het verschil van opvatting in onze kunst, zich zouden vereenen, met te zeggen: wij mogen een geheel anderen weg uitgaan dan den uwe, toch leggen wij de eerepalm voor u neder, want ook wij erkennen, bij al het verschil dier opvatting, toch het vele goede in uw werk vervat. Gelukkigen tijd zou men het kunnen noemen. Gelukkig bovendien voor dengeen, die het mag ondervinden, dat is dan nog te minste de eerlijke zijde die de kunst ons te waardeeren geeft, en dat alleen kan men verkrijgen door het werk te zien, en na te gaan hoeveel studie er vereischt wordt, om zulk een uitslag mogelijk te maken.

De Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst vormde, door de bouwwerken hare leden te bezoeken, het eigenaardigste middel om allen te brengen op den weg waarop de kunst alleen moet voortleven, dat is die van eerlijke waardeering. Wij zijn haar dankbaar voor die keuze, en ongetwijfeld zal het bezoek aan Utrecht, in de Septembermaand, dat gevoelen versterken.

UITVINDINGEN.

De weegwerktuigen.

Wie herinnert zich den tot het verleden behoorenden kermistijd niet meer, toen de talrijke draaimolens, de schommels en de driepoot, met balans en schalen, waarbij het *stap op en laat je wegen*, voortdurend de bestemming aanwees. De driepoot ging en de bascule kwam er voor in de plaats. Ieder bouwwerk van eenig belang profiteerde van de nieuwe vinding, en meest alle bestekken zijn met de bascule vereenzelvigd. Men leest daarin: de aannemer zal zorgen, dat een bascule, voorzien van de noodige gewichten, op het werk aanwezig is. Welk een verandering in het weegvermogen. Weder eenige jaren vooruit richt uwe schreden eens naar Denison's magazijn Prins-Hendrikkade bij den Nieuwendijk, wanneer ge te Amsterdam woont of uw bezoek der hoofdstad

geldt. Ge zult een verbetering waarnemen in de bascules en in allerlei soort van weegwerktuigen, die u eerbied zal afvorderen voor de vernuftige vindingen waartoe het voortdurend streven naar verbetering den mensch bracht. Volgen wij eens de omschrijving, welk fig. 12 nader verklaart. Het stelt een werktuig voor, met bestemming de goederen onder het ophijschen te wegen. Uitgevonden door M. H. D. Denison te Leeds, is met het beste gevolg deze vinding in Engeland toegepast. Vele werktuigkundigen en ingenieurs hebben verklaard, dat zij de nauwkeurigste is, tot nog toe uitgevonden. Zooals de gravure doet zien bestaat de constructie uit een ijzeren kist of bekleeding A, waaraan verbonden zijn de balans, haak enz. De haak vervangt de kraanhaak, waaraan de kist wordt opgehangen. Het geheele werktuig is uitsluitend van gesmeed ijzer, volgens het samengesteld hefboom-systeem vervaardigd, en is voorzien van hanger, haak, dragers enz. van gehard staal.

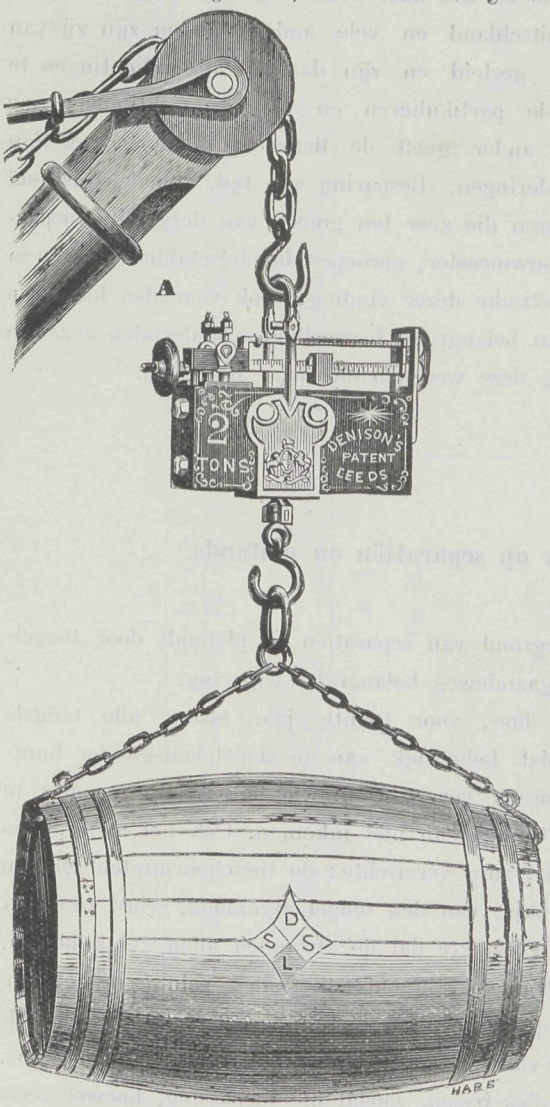


Fig. 12.

Alle werkende deelen, behalve de aanwijzer, zijn op die wijze besloten en beschermd tegen den invloed van weer en wind. De aanwijzer of unster is door speciale werktuigen met de meeste nauwgezetheid ingedeeld.

Deze unster is voorzien van een beweegbaar gedeelte A, waarmede het gewicht kan aangewezen worden van kettingen, enz., noodig tot weging en verplaatsing van de voorwerpen, dat dan op die wijze in mindering kan worden gebracht, waardoor men in staat is, dadelijk het netto gewicht te bepalen.

Van kisten, zakken of bakken met ontscheepte losse materialen, als: steenkool, graan, enz., kan het gewicht op dezelfde wijze verkregen en daardoor veel tijd gewonnen worden.

De werktuigen zijn van verschillend gehalte vervaardigd, en gaan van 500 tot 100.000 kilo weegvermogen; zij overtreffen in gevoeligheid elke andere weegmachine.

Een werktuig van 1000 kilo zal een verschil tot op een $\frac{1}{2}$ kilo aanwijzen, een van 5000 kilo tot op 1 kilo en zoo naar evenredigheid.

In Frankrijk, Engeland, Duitschland en vele andere landen zijn zij van gouvernementswege in gebruik gesteld en zijn daarvan alle inlichtingen te bekomen; evenzeer hebben vele partikulieren en handelsinrichtingen haar aangeschaft. Omtrent een en ander geeft de firma Sam. Denison & Son gaarne de uitgebreidste ophelderingen. Besparing van tijd, gemak, juistheid van gewicht, het zijn drie factoren die zeer ten gunste van dergelijke toepassing pleiten, waarom elke bouwmeester, geroepen handelsetablissementen in te richten, denke aan het practische dezer vinding. Ook voor den kleineren werkkring, als: het afwegen van belangrijke hoeveelheden materialen enz. kan op ieder werk van eenig belang deze weegmachine haar nut doen.

Stucadoorwerk op separatiën en plafonds.

De gewoonte om den ondergrond van separatiën en plafonds door tengelwerk te verkrijgen, ondergaat gaandeweg belangrijke wijziging.

Wij herinneren ons nog hoe, voor twintig jaar terug, alle tengels werden genomen van hout, dat behoorlijk aan de stapelplaatsen der houtkooperijen was gedroogd, alvorens verwerkt te worden. Natte tengels te gebruiken, het zou er bij den timmerman niet inkomen. Ook het aanbrengen was in die dagen een werk, dat zorg vereischte: de tusschenruimten werden allen gelijk genomen, een stukje, van den tengel afgezaagd, werd tusschen iedere opening gehouden en dit maakte dat de afstanden allen gelijk bleven. De groote ommekeer in het bouwvak, bracht ook eene revolutie in het tengelwerk te weeg. De opening werd al grooter en grooter, tot eindelijk de breedte in plaats van de dikte van den tengel voor de afstanden niet genoeg was. De rietlaag koppelde echter alles bijeen, zoodat die toepassing, hoewel verre van solide, niet zoozeer af te keuren is, als het gebruik van drijfnatte tengels. Bossen tengels, welke men zou kunnen wringen, gezaagd van boomen, die acht dagen te voren nog in de molensloot lagen te drijven, werden in legio gebruikt, en wat was het gevolg er van, dat het water uit de tengels zich mededeelde aan het riet en er plafonds uit geboren werden, waar elke tengel, zijn aanwezigheid door eene bruine plek verried. De nijverheid trachtte aan die gebreken een einde te maken, daardoor kwam hout in den handel onder den naam van lattenweefsel, dat op machinale wijze gedroogd, een

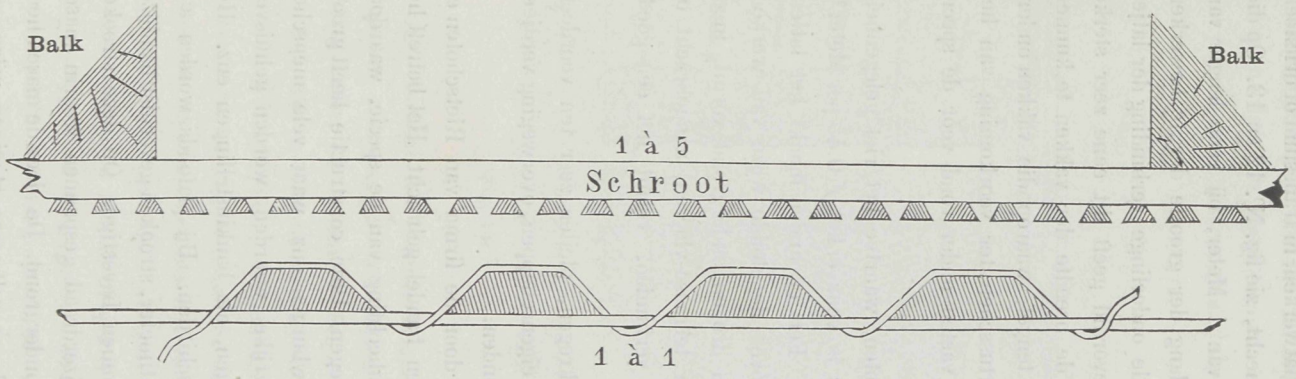


Fig 12.

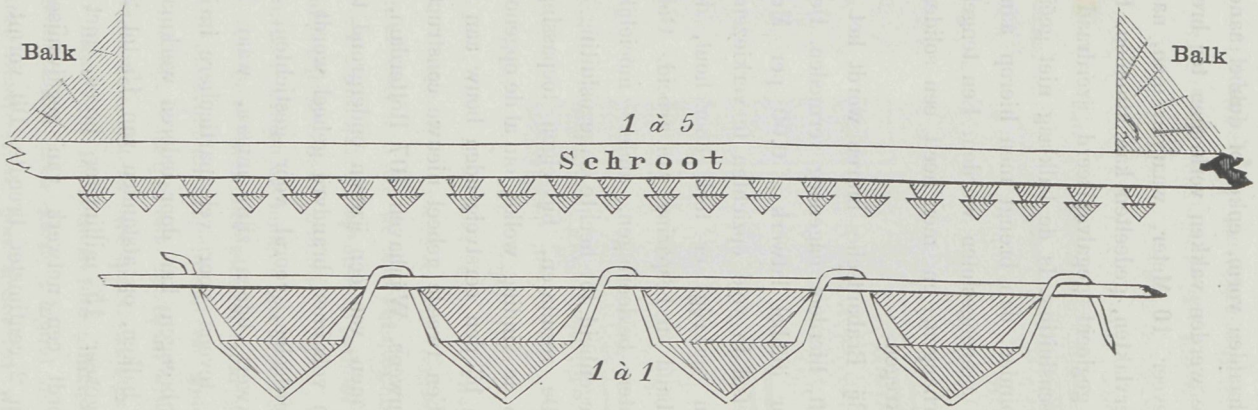


Fig. 13.

gunstige verbetering aanbood. De heer J. Kroon Rz. te Buiksloot richtte, in navolging van met gunstigen uitslag in het buitenland toegepaste constructiën, een dergelijke fabriek op tot saamstelling van het lattenweefsel. Dit wordt verkregen door eene vereeniging van verschillende latwerken, in trapesium of driehoek geschaafden vorm, enkel of dubbel aaneengehecht, zie fig. N°. 12 en 13. Op die wijze werden vakken verkregen ter breedte van 1 Meter, bij eene lengte van ongeveer 10 Meter, waarvan men, naar gelang der grootte der te bewerken oppervlakten, gedeelten kan afnemen. Daar de onderlinge verbinding der latjes uit gegloeid gegalvaniseerd ijzerdraad is gevormd geeft dit eene zeer sterke aaneensluiting. Is de balklaag niet geëigend de breedte der vakken te kunnen verbinden, dan brengt men hierop aan een tengel, waarop die vakken onderling aaneengesloten worden. Een tengel daartusschen ter voorkoming van het doorhangen, en men heeft een soliden en vasten ondergrond voor de specie verkregen.

Bij Brabantsche muren wordt het instooten, waartoe het riet gelegenheid geeft, hierdoor nagenoeg vermeden. De prijs is voor enkel *f* 0.45 per Meter², voor dubbel latwerk *f* 0.60 per Meter². Een en ander maakt het lattenweefsel in vele opzichten te verkiezen is boven de aloude wijze van werken. Men verkrijgt er toch door hout, dat een drogen ondergrond vormt, meer verband en besparing van arbeid. Ook voor terrasso-vloeren, aangebracht op houten bevloeringen, anders moeielijk te verbinden, vormt het een goede gelegenheid tot hechte aaneensluiting.

De resultaten, bij eigen toepassing verkregen, pleiten zeer ten voordeele van de vinding welke, om al de opgenoemde eigenschappen, overweging verdient om bij den eerstvolgenden bouw aan te wenden.

Een tweede geheel nieuwe constructie is door de firma van Rietschoten en Houwens, Wijnhaven 107 Rotterdam, in den handel gebracht. Het betreft het vormen van een ijzeren ondergrond tot aanhechting van de specie, waardoor een volkomen brandvrij geheel wordt verkregen. Deze constructie heeft groote voordeelen, vooral voor gestichten, schouwburgen enz. waar vele menschen dikwerf bijeen zijn, musea, waar belangrijke waarden worden gehuisvest en tevens voor vele particuliere inrichtingen, als bankinstellingen enz. Het aanbrengen kan door iederen werkman geschieden. Bij plafonds worden aan de balken, op afstanden van 15 tot 25 centimeter, strooken gevernist bandijzer ongeveer 15 millimeter breed, met krammen bevestigd. Op deze strooken wordt een netwerk van gegalvaniseerd ijzerdraad gespannen waarin masen van 2 centimeter breedte. Dit vormt den ondergrond. De door de masen heen gedrevene specie hecht deze aan den draad, op volkomen stevigen wijze.

Voor separatiën kunnen de verticale stijlen, waaraan de ondergrond wordt bevestigd, naar verkiezing van hout of ijzer zijn.

Krimping, het hout eigen, houdt bij dergelijke constructiën geheel op daar het ijzer bij temperatuurverandering weinig in- of uitzet.

Fig. 14 en 15 geven daartoe, van het eerste een plafond en separatie, waarin met houten stijlen, van het andere een separatie, door ijzeren stijlen gevormd, te zien.

De prijzen per M². voor bandijzer, netwerk, krammen en ijzeren binddraad, worden door de firma van Rietschoten & Houwens op aanvrage toegezonden en komen niet hooger dan de gewone wijze en kosten tot heden gevolgd.

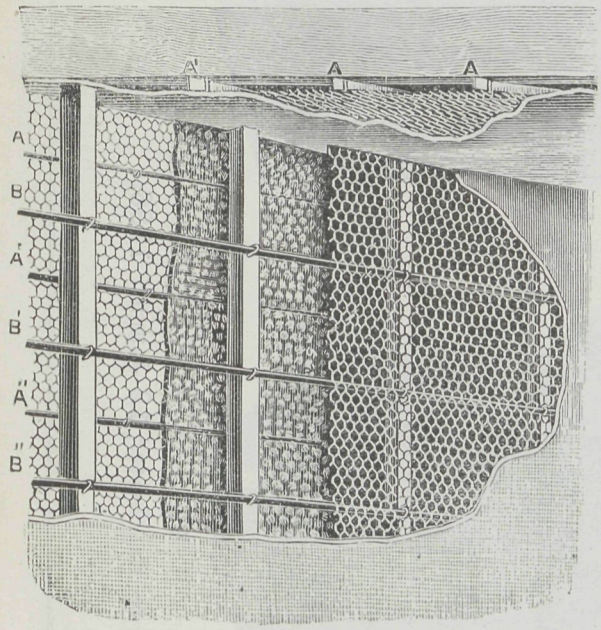


Fig. 14.

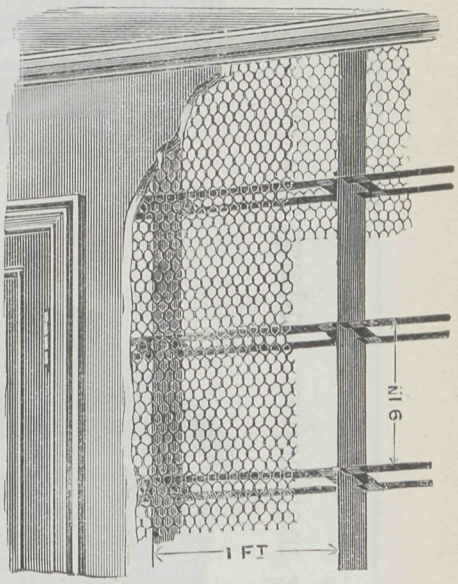


Fig. 15.

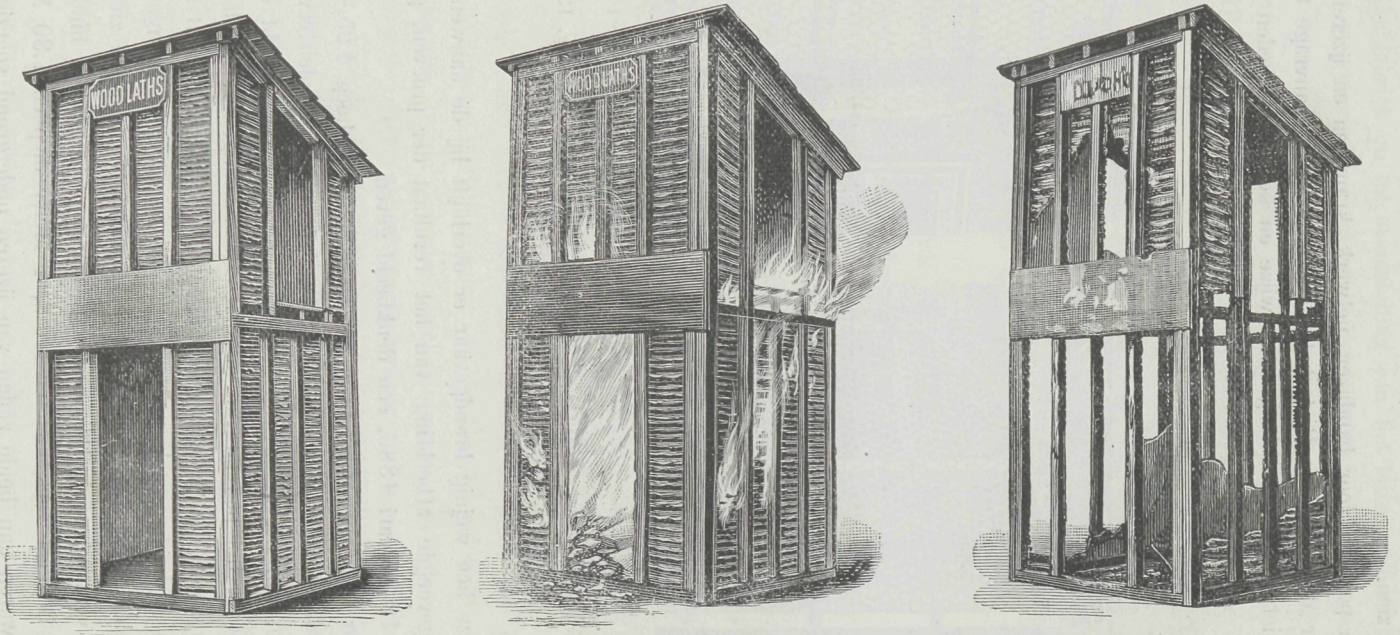
Ten bewijze hoe weinig brandgevaar er overblijft bij de aanwending dezer kan de toegevoegde afbeelding van het resultaat der proeven, genomen te Manchester, 12 Januari 1886, een denkbeeld geven.

Fig. 16 en 17 stellen voor twee houten gebouwtjes hoog 4.25, breed 1.83, uit twee verdiepingen bestaande. Van een dezer was het pleisterwerk op de gewone wijze, van het andere op ijzeren ondergrond aangebracht en wel het dak, de wanden, het plafond van de onderste afdeeling, enz. De vloeren waren in beide van hout. 150 kilogram brandhout, 3 zak krullen en 3 liter petroleum werden in beiden geplaatst en in brand gestoken en het resultaat, door de photographie weergegeven, is op nevensgaande afbeelding te zien.

Hetzelfde verkreeg men bij een kast waarin twee ijzeren bindten waren aangebracht. De kast was 2 Meter breed, 1 Meter diep en 1.80 Meter hoog. De wanden waren aan beide zijden van ijzeren ondergrond voorzien en daarover heen was gepleisterd.

Een der balken was door pleisterwerk op draad geheel omwoeld. 150 kilogram hout, 2 zak krullen en 4.5 liter petroleum, gaf evenzeer een resul-

Bepleistering met houten ondergrond.



Voor den brand. Tijdens den brand. Na den brand.

Fig. 16.

Proefneming te Manchester 12 Januari 1886.

Bepleistering met ijzeren ondergrond.



Voor den brand. Tijdens den brand. Na den brand.

Fig. 17.

Proefneming te Manchester 12 Januari 1886.

taat aan als op de afbeelding teruggegeven, zie fig. 18. Hieruit blijkt dat het

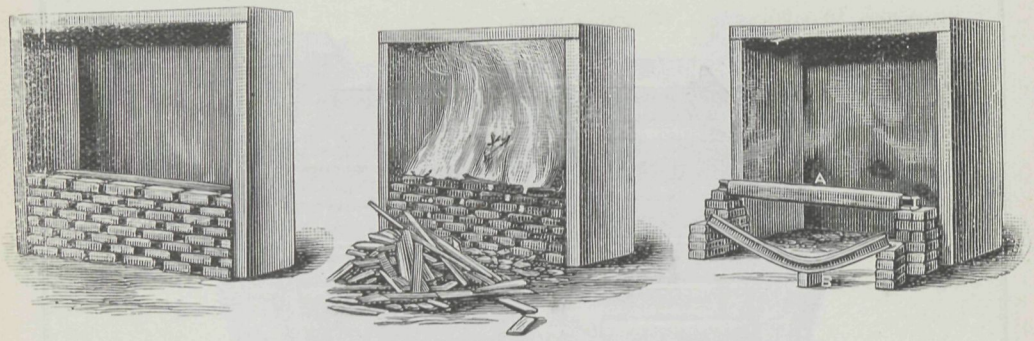


Fig. 18.

gebouwtje met houten ondergrond, bijna geheel vernietigd, dat met ijzeren ondergrond geheel gespaard is gebleven. Zelfs was dit laatste, tijdens het vuur op zijn hoogst was, in de bovenafdeeling nog niet zoodanig verhit, of een persoon kon er zich zonder gevaar in begeven en verblijven. Bij de kast was in het geheel geene beschadiging te bespeuren, het enkele bindt lag krom en vervormd toen de vlam had uitgewoed, het andere nog even ongedeerd op zijn plaats. Waar zoo dikwerf geheele verdiegen op een enkelen ijzeren draagbalk rusten, verdient, ter voorkoming van gevaar, dergelijk behoedmiddel zeker wel overweging. Hoe die verbinding te vormen wijst fig. 19 aan. Houten vullingen worden tusschen de balkholten aangebracht, waarop de verbindingijzers worden gekoppeld, wenschelijk zou het zijn, daar hout door inkrimping loslaat, hiervoor geschikter materiaal te bezigen, doch doet dit tot de hoofdzakelijke constructie weinig af. Fig. 20. geeft de wijze van bewerking tot bekleeding van ijzeren kolommen, draagzuilen enz., die hierdoor een zeer primitieven vorm kunnen behouden. Terwijl alle mogelijk inlichtingen verder te verkrijgen zijn bij de verkooper, gelooven wij dat er voor het lattenweefsel van J. Kroon Rz. te Buiksloot en voor den ijzeren ondergrond door de firma van Rietschoten en Houwens te

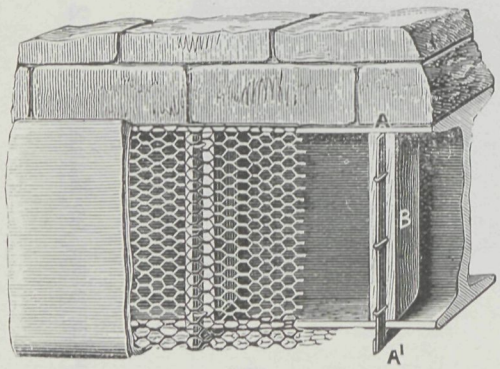


Fig. 19.

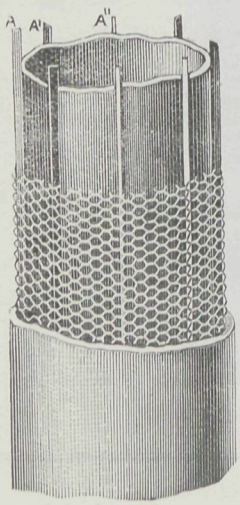


Fig. 20.

leveren, een tijd komt, die, na de opgedane ervaring, het nut van beide zal doen erkennen. Dan is van zelf de toepassing groot.

ONS WERKVOLK.

Verdeeling van den arbeid.

Nu het blijkt, dat er meer handen zijn, dan werk om deze bezig te houden, treedt het vraagstuk ook meer op den voorgrond: »kan door eene andere arbeidsverdeeling daarin ook te gemoet gekomen worden?" Hierbij gevoegd de bezwaren, dat de werkman, bij de tegenwoordige verdeeling van den werktijd, weinig of liever gezegd niets voor zich zelven heeft, doen de voorstanders voor eene andere verdeeling aanmerkelijk in aantal toenemen. Dit is zeker, dat een werktijd van 13 uren, soms meer, op een zomerschen dag inderdaad lang is. Als men aanneemt, dat bij voorraad van werk, de gemiddelde werktijd tegen 12 uren daags kan gerekend worden, dan is die verdeeling voor wijziging vatbaar, die ten goede komt aan hen die zonder werk zijn. Uit Londen wordt bericht, dat de wet tot regeling der werkuren van jonge personen in winkels en magazijnen op 12 uren daags wordt voorgesteld, waaronder begrepen is de tijd, dien als schafttijd gebezigd wordt, en welke niet, onder de zoo even genoemde arbeidsuren is opgenomen, waardoor men eene verdeeling van ongeveer 10½ uur per dag zou verkrijgen. Amerika echter is geheel andere zienswijze toegedaan, en deze vindt in Europa reeds veel instemming. In New-York, Brooklijn, Chicago, St. Louis, Pittsburg en andere bevolkte gedeelten hebben groote demonstratiën plaats gehad, en hebben zich, naar aanleiding daarvan, daar en elders vereenigingen gevormd, om de fabrikanten en werkgevers uit te noodigen aan het verlangen, tot vorming van een werktijd op 8 uren daags gevolg te geven. In enkele gevallen, hebben de werkgevers het verzoek ingewilligd, in anderen weder kwam men tot eene schikking. Ook werd dikwerf het verzoek van de hand gewezen. Thans is de gemiddelde werktijd in Amerika 11½ uur daags. In fabrieksplaatsen, waar meest vrouwen en kinderen werken, is de werktijd het langst. Neemt men nu den werktijd aan op 11 uur daags, zoo zou bij gelijk loon en vermindering tot 8 uur, de voortbrenging ongeveer 20% verminderen. Men heeft uitgerekend, dat dit voor Amerika geeft 28.416.477 werkuren. Tot herstel van het hierdoor verloren evenwicht moet men het aantal werklieden nu vermeerderen met 3.500.000. Fabriek en werkplaatsen zouden 1/16 in aantal talrijker kunnen worden. Indien voor de bouwvakken de aanvrage vermeerdert, dan zou men bij die verdeeling er toe geraken, dat alle werkeloozen, niet toereikend waren om de ontstane leemten aan te vullen.

Dit in de eerste plaats beveelt deze verdeeling niet sterk aan. Zij is dan

ook niet wenschelijk te achten. Tusschen een te strak gespannen boog en een verslapte is een groot verschil. Eene dergelijke verdeeling brengt eensklaps te veel vrijen tijd met zich. De goede werkman zal dien toch wel weder weten te besteden, maar is het dan alleen een gewijzigde toestand die verkregen is, voor den minder goede vormt het een bron van ellende, want het te huis, reeds vroeger zoo weinig geliefd, blijft in verhouding daarin deelen, en wat is dan het einde wel? Wijziging, de wenschelijkheid er van zal niemand betwisten. Elkeen juicht het oogenblik toe, waarop hij na volbrachten arbeid kan zeggen: »Zie zoo, voor heden genoeg." Ook de werkman heeft recht dien toestand te leeren kennen, en wanneer de tijd daarvoor eerst aanbreekt, als de dag verstreken is, de natuur insluimert, dan heeft hij weinig genot van die vrijheid. Zeven uur des zomers afgeluid, het is een behoorlijk klokje, acht uur des winters evenzoo. Op die wijze heeft de werkman nog iets aan het jeugdig volkje van zijn gezin, dat anders in rust is als hij gaat en komt en waarvan alleen de Zondag hem zijn aandeel schenkt. Dan ook zullen de velen, die nu nog om werk vragen, gelegenheid om te werken ook voor zich kunnen vinden. Tien en een half uur daags. Wanneer, en die tijd komt zeker, de Nederlandsche werkman voor eene andere tijdverdeeling van den arbeid optreedt, hij denke hieraan, het vormt den gulden middenweg waarop alle partijen bevredigd kunnen worden.

ALLERLEI.

De Telephoon als wekker.

Te Luik wordt de telephoon als wekker gebezigd. Wil men op een bepaald uur gewekt, dan verstaat men zich hierover met den telephoon-beambte. Deze noteert dit en op den overeengekomen tijd, verkondigt het sein den tijd van opstaan. Het wekken houdt aan, tot de geroepene antwoordt. Inderdaad eene praktische vinding. De spookachtige figuren, die in het halfduister in den nanacht elke groote koopstad doorkruizen en als porders en porsters bekend staan, het liefelijk geluid van »klop, klop, klop, eruit! wakker!" zal spoedig tot het verledene behooren.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 8. 16 Juni 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

De verlichting van het Rijks-Museum te Amsterdam.

Toen den 13en Juli 1885 het nieuwe Museum te Amsterdam, het ontwerp van den bouwmeester P. J. H. Cuypers, door Zijne Excellentie den Minister van Staat en van Binnenlandsche Zaken, Mr. J. Heemskerk Azn., was geopend, werden al dadelijk aanmerkingen gemaakt over de wijze van verlichting.

Hoofdzakelijk betroffen deze de verlichting der zaal, waarin Rembrandt's »Nachtwacht" eene eereplaats is ingeruimd, alsmede die der acht nevenzalen, langs de hoofdgalerij gelegen. In het plan op de bijgaande plaat, zijn deze zalen door de letters x'' en x^1 tot x^8 aangeduid.

Daar de klachten van verschillende zijden geuit, blijven aanhouden, zoowel door alleszins bevoegde personen als door corporatiën en kunstorganen, o. a. vanwege het Haagsch Schildergenootschap »Pulchri Studio", en ook uit het buitenland afkeurende stemmen worden vernomen, kan het geen verwondering baren, dat deze hoogst belangrijke quaestie met veel belangstelling wordt gevolgd.

Van vereerende zijde werd den ondergeteekende uit het buitenland de vraag gedaan, wat van de verschillende geruchten als waar mag worden aangenomen, en dit heeft hem aanleiding gegeven om de wijze van verlichting van het Rijks-Museum te Amsterdam aan een herhaald en nauwgezet onderzoek te onderwerpen.

De ondergeteekende, zich gaarne herinnerende zijne sedert jaren aangename verhouding tot den heer Cuypers en niets te kort willende doen aan de vele en groote verdiensten van den bouwmeester van het Rijks-Museum, meent desniettemin de uitkomsten van zijn onderzoek te mogen vermelden.

Het stelsel van verlichting, dat bij het nieuwe Museum in hoofdzaak werd gevolgd, is dat wat door Prof. Eduard Magnus wordt verklaard in zijn bekend werk: »Ueber Einrichtung und Beleuchtung von Räumen zur Aufstellung von Gemälden und Sculpturen," Berlin, 1864.

Magnus, in 1872 te Berlijn overleden, was een vermaard portretschilder. Zijne veelvuldige reizen hadden hem in de gelegenheid gesteld veel te zien en op te merken en gaven hem aanleiding om eene uitgebreide studie te maken, met betrekking tot de inrichting van Kunst-Musea.

Ofschoon Prof. Magnus zich kan beroemen de eerste te zijn geweest, die een vast stelsel heeft aangegeven voor de wijze van verlichting van tentoonstellingszalen, zoo heeft de practijk daarin wijzigingen gebracht.

Door den bouwmeester Aug. Tiede werd in 1869 de verbetering ondernomen in de bovenverlichting van eenige tentoonstellingszalen in het oude Museum te Berlijn.

Tiede won daarbij den raad in van Prof. Magnus en wijzigde diens stelsel naar de omstandigheden.

In 1871 maakte de bouwmeester Prof. von Dehn-Rotfelser een begin met het bouwen van het Gemälde-Galerie Gebäude te Kassel, nadat hij eene ernstige studie over dit onderwerp had gemaakt, zooals blijkt uit zijne beschrijving van genoemd Museum, voorkomende in het »Zeitschrift für Bauwesen" van het jaar 1879. Ook hij volgde geheel het stelsel van Magnus, in verband met de wijzigingen door Tiede daarin gebracht.

De ondergeteekende zal trachten dit stelsel duidelijk te maken en verwijst voor eene nadere verklaring naar de hierbij behoorende plaat.

Fig. 1 stelt de doorsnede voor van eene tentoonstellingszaal, met *x y* als breedte der zaal.

Door Tiede zijn, in overleg met Prof. Magnus, bij de verbouwing van het Berlijnsch Museum, twee hoogtepunten bepaald *a* en *b*, die als de grenzen voor eene behoorlijke beschouwing der tentoongestelde voorwerpen mogen aangenomen worden. Het laagste punt *b* bevindt zich 0.95 M. en het punt *a* op 5.65 M. boven den vloer. Het verschil in hoogte van *a* en *b* is dus 4.70 Meter.

De daartusschen gelegen ruimte zullen wij gemakshalve, *tentoonstellingsvlakte* noemen.

Als men den afstand van *a* tot *b* in twee gelijke deelen verdeelt, verkrijgt men het punt *c*. Trekt men uit *c* eene horizontale lijn tot in de verticale aslijn *o p*, dan zal het kruispunt in *d* vallen. Uit *d* als middenpunt, met eene straal gelijk *a d* of *b d*, een cirkel trekkende, verkrijgt men den boog *f g*, die den vorm aangeeft van het liggend raam.

Trekt men daarna uit hetzelfde middenpunt *d*, met een straal gelijk *c d*, den cirkelboog *e*, dan zal de raaklijn, die horizontaal langs de boog *e* getrokken

wordt, tot aan *f g*, de plaats aanduiden waar het liggend raam zijn oorsprong verkrijgt en daardoor de hoogte der zaal tegelijkertijd bepalen.

De boog *f g* geeft dus den vorm en de breedte aan van het raam voor de bovenverlichting.

Als men vervolgens uit de punten *f* en *g*, de koorden *a f* en *a g* trekt en evenzoo de koorden *b f* en *b g* en *c f* en *c g*, dan zullen de hoeken welke daardoor ontstaan, de straalbundels vormen die op de tentoonstellingsvlakte vallen. Deze hoeken kunnen weinig in grootte van elkander verschillen, aangezien de tentoonstellingsvlakte geene belangrijke afwijking vertoont met den cirkelboog *a b*.

In ieder geval zullen de straalbundels krachtiger zijn, naarmate zij het punt *c* naderen, en derhalve zal de lichtkracht in het midden der tentoonstellingsvlakte het sterkst zijn, terwijl in *a* en *b* de straalbundels een gelijke lichtkracht zullen bezitten door de gelijkheid der hoeken *f a g* en *f b g*.

De lichtkracht vermindert dus naarmate de straalbundels zich van het punt *c* verwijderen.

Eene loodrechte uitstraling van licht, die algemeen als ongunstig voor de verlichting van schilderijen wordt erkend, kan hier niet plaats vinden.

Uit het medegedeelde volgt dus, dat het daglicht zonder tegenstand moet kunnen invallen, langs de lijnen die de hoeken *f a g* en *f b g* vormen. De lichtramen in de bekapping welke eene tentoonstellingszaal dekt, moeten derhalve van voldoende afmetingen zijn, op de wijze zooals in fig. II door de lijnen *a x* en *a' x'* is aangegeven.

In de reeds genoemde Gemälde-Galerie te Kassel, die bij kunstenaars en kunstkenners gunstig bekend staat om haar stelsel van bovenverlichting, is de dakbedekking aangebracht, zooals fig. III aantoont. De lichtstralen *a b*, *c d*, *a' b'* en *c' d'* worden volgens die figuur, onder een hoek van 45° naar de tentoonstellingsvlakte geleid, door de lichtramen in de bekapping aangebracht. Het overige gedeelte der bekapping is op de gewone wijze afgedekt.

Het toppunt of zenith *a e a'* is dus ondoorschijnend. Als gevolg daarvan, valt in het midden der tentoonstellingszaal een getemperd licht, en wordt de vloer zwakker verlicht dan de tentoonstellingsvlakte, hetgeen voor het beschouwen der schilderijen wenschelijk is.

Zooals hiervoren reeds gezegd is, heeft de bouwmeester van het Museum te Kassel in het reeds aangehaald »Zeitschrift für Bauwesen", de verlichting van musea met veel zaakkennis behandeld.

Hij begint met de verklaring bij alles het stelsel van Prof. Magnus gevolgd te hebben, van welks juistheid hij de volle overtuiging had verkregen bij zijn onderzoek van de musea welke in de laatste jaren zijn gebouwd.

Verder zegt hij, dat voor alles streng moet worden vastgehouden aan het

beginsel om op elke tentoonstellingsruimte slechts ééne wijze van verlichting toe te passen, hetzij boven- of zijverlichting die, wat oppervlakte betreft, in eene juiste verhouding moet staan tot de ruimte die verlicht moet worden. Verder is noodig de wijze van verlichting zoodanig te regelen, dat de tentoonstellingsvlakte het helderste licht kan ontvangen. Hij wijst daarbij op het groote belang dat er bestaat, om ook de lichtramen in de bekapping de juiste oppervlakte te geven en die ter juiste plaatse aan te brengen, opdat het zuivere licht naar de tentoonstellingsvlakte worde geleid en niet op den vloer zich kan verspreiden. Tevens acht hij het van even groot belang, dat allereerst gezorgd moet worden, om in de nabijheid van tentoonstellingsgebouwen alle voorwerpen te verwijderen die door het ontwikkelen van schaduwbeelden of van reflectielicht, nadeel kunnen voortbrengen aan de zuiverheid der lichtstralen.

Van meergemeld Museum te Kassel, zegt hij:

De zuivere verlichting van alle tentoonstellingszalen wordt zeer bevorderd door de vrije en onbelemmerde ligging van het gebouw. Van geen kant is reflectie te duchten, door de nabijheid van gebouwen als anderszins. Alleen aan de noord-westzijde staat op 18½ Meter afstands het Paviljoen van het hooger gelegen Bellevue-Schloss.

Dat het mede van het grootste gewicht is om de lichtstralen direct naar binnen te brengen en geen reflectielicht op de tentoonstellingsvlakte toe te laten, wordt nader verklaard door de fig. IV en V.

Fig. IV geeft de doorsnede aan, van een der zalen der nieuwe Kunsthalle te Hamburg. Uit de verlenging der lijnen *a e*, *a f*, *b e* en *b f*, wordt duidelijk aangewezen, dat een gering aantal zuivere lichtstralen, door het lichtraam *c d* en het liggend raam *e f*, de tentoonstellingsvlakte *a b* kan bereiken. Als men zich in die zaal bevindt, is het dan ook duidelijk waar te nemen op het matte glas van het liggend raam, dat er donkere strepen zich vertoonen, die door het ondoorschijnend vlak *d f* worden veroorzaakt, naast de smalle lichtstrepen die het direct invallend licht te voorschijn brengt.

Vooral ontwikkelt zich een verblindend reflectielicht op den tentoonstellingswand *a b*, wanneer het vlak *d f* door de zon beschenen wordt. De beschouwing van het tentoongestelde wordt daardoor ongunstiger.

De directe en zuivere lichtstralen worden door den koker *c d e f* naar den vloer geleid, die daardoor eene lichtkracht verkrijgt, welke den beschouwer niet aangenaam kan zijn en de reeds ongunstig verlichte tentoonstellingsvlakte nog ongunstiger doet uitkomen.

Fig. V stelt de doorsnede voor van de lange middenzaal in het Museum te Leipzig. Voor de bovenverlichting dier zaal is slechts eene opening in het midden der bekapping gemaakt, waardoor, evenals bij fig. IV, een groot

nadeel ontstaat, namelijk, dat tengevolge van de nagenoeg gelijke oppervlakte van het lichtraam *c d* met het liggend raam *e f*, waarvan het eerste veel hooger ligt dan het laatste, het meeste licht op den vloer valt en niet op de tentoonstellingsvlakte. De lijnen *a d* en *a' c* doen zulks duidelijk uitkomen.

Ook deze wijze van verlichting is af te keuren, te meer omdat slechts een der wanden van den lichtkoker, en wel die aangeduid door *c e*, door het zonlicht kan worden beschenen. Immers, tengevolge daarvan wordt op de tegenoverliggende tentoonstellingsvlakte *a' b'* een schril reflectielicht overgebracht, waardoor de andere tentoonstellingswand *a b* zich nog duisterder voordoet dan zij in werkelijkheid is.

Ook de bouwmeester Tiede geeft in het »Zeitschrift für Bauwesen", Jaargang 1871, eenige behartenswaardige opmerkingen bij zijne beschrijving der gewijzigde bovenverlichting van het oude Museum te Berlijn. Ook hij bespreekt de musea welke reeds hierboven zijn genoemd en waarop wij niet zullen terugkomen om herhalingen te vermijden.

Evenals Rotfelser, beveelt hij met aandrang een ondoorschijnend zenith aan en een donkeren vloer, ten einde zooveel mogelijk de invallende lichtstralen op den vloer te temperen.

Eindelijk wordt door de beide genoemde bouwmeesters gewezen op het groote gewicht eener juiste verhouding van de grootte der lichtopening eener tentoonstellingszaal, tot de oppervlakte der zaal zelve.

Tiede is van meening, dat als regel moet worden aangenomen, om de grootte der lichtopening te bepalen op ongeveer $\frac{1}{3}$ der zaaloppervlakte. Mindere verhouding mag daaraan niet gegeven worden.

In het Berlijnsch Museum is de verhouding . . . . . 1 : 3,3.

Rotfelser heeft in het Museum te Kassel de navolgende verhoudingen verkregen:

de lange middenzaal . . . . . 1 : 3,5
de beide kleinere zalen . . . . . 1 : 4,5
de westelijke zaal . . . . . 1 : 4

Wij vertrouwen uit de hoogst belangrijke mededeelingen van beide genoemde bouwmeesters voldoende te hebben aangetoond, welke eischen voor eene goede bovenverlichting van kunstzalen gesteld worden, en verwijzen belanghebbenden verder naar de aangehaalde tijdschriften. Bovendien zijn in de laatste jaren ook elders ervaringen opgedaan, waarover wij kortheidshalve niet zullen uitweiden. De voorwaarden voor eene goede bovenverlichting meenen wij dus te mogen samenvatten als volgt:

1e Hooge gebouwen, schoorsteenen of dergelijke voorwerpen, dienen streng geweerd te worden in de nabijheid van tentoonstellingszalen, omdat

zij schaduwbeelden ontwikkelen of reflectielicht te weeg brengen en derhalve het invallen van zuivere lichtstralen belemmeren.

2e De lichtopeningen in de bekappingen boven tentoonstellingszalen moeten voldoende afmetingen hebben, opdat de lichtstralen onder een hoek van ongeveer 45°, in ieder geval zonder eenige belemmering, de tentoonstellingsvlakte kunnen bereiken, zooals Fig. II en III dit aangeven.

3e De lichtstralen mogen door geene verticale lichtkokers binnenvallen, waardoor een reflectie- en dus onzuiver licht ontstaat, en de grootste lichtkracht op den vloer valt, zie Fig. IV en V.

4e De bovengedeelten der bekappingen moeten ondoorschijnend zijn, zie Fig. III.

5e De oppervlakte der lichtopening in het plafond eener tentoonstellingszaal mag niet te klein zijn en dient op ongeveer $\frac{1}{3}$ der zaaloppervlakte aangenomen te worden.

Wij zullen nu onderzoeken of de tentoonstellingszalen in het Rijks-Museum te Amsterdam, wat hare bovenverlichting betreft, aan de hierboven genoemde voorwaarden voldoen. Op het plan zijn de verschillende doorsneden aangegeven.

De beide zalen welke aan de eischen eener goede bovenverlichting het meest beantwoorden, zijn die volgens de doorsneden E F en G H. Allereerst komt de zaal E F de hiervoren gestelde voorwaarden het meest nabij.

Immers, de tentoonstellingsvlakte in den cirkel besloten, komt vrij wel overeen met die, aangegeven door *a* en *b*, Fig. I.

De lichtopeningen in de bekapping zijn van voldoende afmetingen en zoodanig geplaatst, dat de lichtstralen ongehinderd de tentoonstellingsvlakte kunnen bereiken.

Het toppunt der bekapping is ondoorschijnend, waardoor het licht op den vloer zooveel mogelijk getemperd wordt.

Ofschoon de vorm van het lichtraam in het plafond, den cirkelboog zooveel mogelijk volgt, is het echter de vraag of de lichtopening zelve niet te groot is. Deze opmerking geldt ook voor alle hierna te noemen zalen. Maar daarover later.

De acht zalen X X, volgens de doorsnede G H, voldoen evenals de voorgaande, aan de gestelde eischen. De teekening toont dit trouwens aan. De tentoonstellingsvlakte begrensd door den cirkel, de lichtopeningen in de bekapping, zoomede het ondoorschijnend zenith voldoen aan de voorwaarden.

Deze zalen zouden dus op gelijke lijn gesteld kunnen worden met die volgens de doorsnede E F, ware het niet, dat elke reeks van vier zalen, door slechts ééne doorloopende lichtopening verlicht werd, zooals door gestippelde lijnen op het plan is aangeduid. Dit heeft tengevolge, dat de wanden der tusschenmuren eene loodrechte uitstraling van licht ontvangen, wat de ondervinding heeft geleerd als ongunstig op de verlichting der schilderijen te werken, zooals wij reeds hiervoren aanvoerden. De beide zalen E F hebben elk een rondloopend bovenlichtraam, waardoor alle tentoonstellingswanden op gelijke wijze worden verlicht. De gestippelde lijnen op het plan verduidelijken dit.

Op de bovengenoemde zalen volgen, wat bruikbaarheid betreft, de beide zalen volgens de doorsnede C D.

Ofschoon ook hier de tentoonstellingsvlakte vrij wel voldoet aan de gestelde voorwaarden, zoo valt echter op de inrichting der bekapping veel af te dingen, tengevolge waarvan de vlakte *a b* krachtig verlicht wordt, ten koste van de vlakte *a' b'*, welke laatste doordien de lichtstralen langs de hoeken *a f m* en *b f m* moeten binnenvallen, een onzuiver licht ontvangt. Bij helder en zonnig weder komt dit verschil nog sterker uit. Dat het onregelmatig invallen der lichtstralen van nadeeligen invloed is, valt duidelijk waar te nemen in de zaal zelve. Het liggend raam is aan de zijde *f* minder verlicht dan bij *g*.

Door het gemis van een ondoorschijnend zenith, wordt er als het ware een lichttrechter gevormd *m n g f*, die het meeste licht naar den vloer der zaal brengt. Bij eene vergelijking met de vloeren in de reeds genoemde zalen E F en G H valt dit dadelijk in het oog.

Dat de bouwmeester hier eene andere wijze van bekapping heeft gevolgd, is waarschijnlijk veroorzaakt doordien bij de aangrenzende zalen Z en de daarboven liggende verdieping Z', in verband met de dakkapellen aan den voorgevel, eene overdekking als in de Fig. I, II en III wordt aangegeven, niet uitvoerbaar was.

Uit de doorsnede J K, over de zoogenaamde Rembrandtzaal genomen, is al dadelijk te zien, dat de gegevens ontbreken welke voor eene goede verlichting noodzakelijk zijn.

De gestippelde cirkelboog bepaalt de grenzen der tentoonstellingsvlakte, volgens Fig. I. Volgens diezelfde figuur zou de lichtopening *n s* te groot zijn. Deze onregelmatigheid zou desnoods gemakkelijk verholpen kunnen worden.

De samenstelling der bekapping is hier nog ongunstiger aangebracht, dan die volgens de doorsnede C D.

De tentoonstellingsvlakte *a b*, waartegen »de Nachtwacht" is geplaatst, wordt onzuiver verlicht, doordien de lichtstralen welke langs de hoeken *m n a* en *m n b* moeten binnenvallen, niet kunnen voldoen aan de eischen bij

Fig. II aangegeven. Daarenboven wordt de verlichting ongunstiger door den ondoorschijnenden driehoek *m o m*, zie de doorsnede L M, welke als een gevolg der bekapping boven de hoofdgalerij, in de bekapping der Rembrandtzaal loopt en het beste gedeelte van het lichtraam *r r* bedekt.

Het eenige lichtraam *m r*, heeft dus een ondoorschijnend vlak *m o m*, dat duidelijk een schaduwbeeld werpt op het liggend raam *n s*, en van daar op »de Nachtwacht." Daarenboven worden de directe en zuivere lichtstralen trechtersgewijze naar den vloer geleid, want een onderschijnend zenith ontbreekt ook hier.

In verband met de lichtopening *r m* zou wellicht eene hooger gelegen tentoonstellingsvlakte de ongunstige inwerking van het vlak *m n* kunnen verbeteren. Hiervan zou echter het gevolg zijn, dat men »de Nachtwacht", die met de tegenwoordige omlijsting eene hoogte heeft van ongeveer 4.75 Meter, en dus nagenoeg gelijk staat met de hoogte der tentoonstellingsvlakte, ook op die hoogte zou moeten plaatsen, maar dan zou ook de toeschouwer in de gelegenheid gesteld moeten worden om hooger dan den tegenwoordigen vloer het schilderij te kunnen beschouwen, m. a. w. de vloer zou met de schilderij moeten rijzen.

De tentoonstellingsvlakte *a' b'* mist geheel de voordeelen eener goede verlichting, doordien de bekapping die de lichtstralen zou moeten aanvoeren. geheel ondoorschijnend is, zooals *r s* dit aantoont. Uit het verlengde der lijnen die de hoeken *n a' s* en *n b' s* vormen, blijkt dat daarin geene zuivere straalbundels kunnen ontwikkeld worden.

Bovendien wordt de gelijkmatige verlichting der beide lange tentoonstellingsvlakten belemmerd, door de vier penanten en daaraan gekoppelde kolommen met de daarop geplaatste caryatiden, zooals die zijn aangeduid op deze doorsnede en op den plattegrond der zaal. De voorzijden dezer kolommen springen bijna 2.5 Meter vooruit en werpen min of meer slagschaduwen op de schilderijen, welke ter wederzijden van »de Nachtwacht" zijn tentoongesteld.

Ook de beide torens, zooals die bij de doorsneden J K en L M te zien zijn, kunnen door hunne onmiddellijke nabijheid niet bevorderlijk zijn aan de zuiverheid van het licht.

De doorsnede L M is genomen over de eeregalerij en de daaraan grenzende kleine tentoonstellingszalen.

Ook hier ontbreken de gegevens voor eene goede verlichting. Een onzuiver licht, grootendeels voortspruitende door de reflectie der beide muren *p o* en *p' o'*, moet in deze kleine zalen, die naar verhouding van hare hoogte veel te smal zijn, de tentoonstellingsvlakten *a b* of *a' b'* verlichten.

Uit de doorsnede blijkt genoegzaam, dat de vlakten tusschen *x y* en *x' y'* geschikter als tentoonstellingsvlakten zouden kunnen dienen, omdat zij de lichtstralen zoo al niet krachtig, dan toch zonder noemenswaardige reflectie

zouden kunnen ontvangen. Maar aangezien de toegangen uit de eeregalerij de geheele ruimte aan die zijde der zalen innemen, kan daarvan geen sprake zijn.

Zooals wij hierboven reeds aanvoerden is de verhouding der zalen geheel afwijkende van Fig. 1.

Thans ligt de tentoonstellingsvlakte tusschen a' en b' en mist daardoor het verband met het liggend raam d' e'.

Om te voldoen aan de voorwaarden van Fig. I, zou dit raam zooveel lager moeten liggen, dat de cirkelboog in eene juiste verhouding daarmede in aansluiting werd gebracht.

Als men echter de beide tentoonstellingsvlakten a b en a' b' met elkander vergelijkt, zal men tot de overtuiging komen dat de verlichting van eerstgenoemde vlakte te verkiezen is boven de laatste. Immers, hoek d b e is grooter dan hoek d' b' e', en bijgevolg zijn de straalbundels, welke door deze hoeken gevormd worden, krachtiger naarmate de hoeken grooter zijn. Deze verschillen in lichtsterkte zijn ook duidelijk waar te nemen in de zalen zelven.

Maar aangezien de tentoonstellingsvlakte a b te hoog ligt voor den beschouwer, zou eene verhooging der vloeren in die zalen noodzakelijk zijn, om te voldoen aan de voorwaarden van Fig. 1. Evenals door de Fig. IV en V is aangetoond, blijkt ook hier bij eene oplettende beschouwing, dat de vloeren het zuiverst en dus ook het helderst licht ontvangen, zeer ten nadeele der tentoonstellingsvlakten, welke zich daardoor nog duisterder voordoen dan zij reeds zijn.

De vier hoekzalen x^1, x^2, x^7 en x^8 zijn het ongunstigst bedeeld, daar de verlichting in die ruimten bovendien belemmerd wordt door de bekappingen der aangrenzende zalen. Bij zonnig weder is dit vooral duidelijk waar te nemen.

Vat men al deze beschouwingen tezamen, dan komt men tot de overtuiging, dat de bouwmeester niet genoeg rekening heeft gehouden met het wetenschappelijke, dat bij zijn ontwerp alles had moeten beheerschen. Uit het hiervoren aangevoerde blijkt duidelijk, dat hij de voorwaarden eener goede verlichting heeft ten achteren gesteld bij de aesthetische opvatting van het geheele ontwerp.

Ongetwijfeld zal de Heer Cuypers vooraf eene ernstige studie omtrent de eischen van musea gemaakt hebben en zeker niet het minst wat de verlichting betreft. Trouwens dit blijkt reeds voldoende, doordien hij de theorie van Prof. Magnus, zooveel als de indeeling van zijn ontwerp zulks toeliet, in toepassing heeft gebracht. Had hij die bij alle zalen streng gehandhaafd, dan zeer zeker zou zijn bouwwerk in alle opzichten gelukkiger zijn geslaagd en niet zooveel aanleiding geven tot de aanmerkingen welke nu van verschillende zijden worden vernomen.

De musea, welke naar de Magnus'sche theorie reeds waren gebouwd, en door den Heer Cuypers ongetwijfeld zijn bezocht, hadden hem den indruk moeten geven, dat niets verzuimd had mogen worden om alles te vermijden wat eene zuivere verlichting zou kunnen schaden.

En dat hij niet genoeg daarvan doordrongen is geweest, springt onmiddellijk in het oog bij het beschouwen dier hooge en lage daken, welke in elkander loopen, de torens welke aan alle zijden zich daarboven verheffen, de schildgevels als anderzins, welke er toe bijdragen om het Rijks-Museum te Amsterdam uitwendig een pittoresk en artistiek aanzien te geven, maar tegelijkertijd zoovele oorzaken zijn tot het ontwikkelen van schaduwbeelden en reflectiën, waarvan wij de nadeelen hebben aangetoond.

Von Dehn-Rotfelser had, evenals de Heer Cuypers bij het Museum te Amsterdam, het voorrecht bij den bouw der Gemälde-Galerie te Kassel van eene vrije en onbelemmerde ligging te kunnen gebruik maken, en was daarmede zoo ingenomen, dat hij het eene afzonderlijke vermelding waardig keurde.

Dat de Heer Cuypers de tekortkomingen in zijn ontwerp tijdens den bouw reeds gevoelde, blijkt daaruit, dat hij vele wijzigingen heeft gebracht in de samenstelling en de bovenverlichting der bekappingen, zooals o. a te zien is in de doorsnede L M, alwaar met zware gestippelde lijnen de primitieve doorsnede is aangegeven. Het was toen zeker te laat, om alle gebreken te voorkomen, welke hij waarschijnlijk in de wijze van verlichting voorzag.

Als men de bekappingen van het Rijks-Museum te Amsterdam vergelijkt met die van bijna alle musea in de laatste vijftien jaren gebouwd, dan zal men zien, dat de bouwmeesters steeds getracht hebben, om de voornaamste tentoonstellingszalen boven alles uit te brengen, ten einde alle hindernissen te voorkomen.

Het is te verwonderen, dat de kostbare proefnemingen welke met betrekking tot de verlichting door den Heer Cuypers genomen zijn, met het hulplokaal dat daarvoor werd opgericht, tot geene betere uitkomsten hebben geleid. Van het herhaald onderzoek dat toen heeft plaats gehad in tegenwoordigheid der Commissie voor het Rijks-Museum, de vertegenwoordigers der beide kunstenaarsvereenigingen »Arti et Amicitiae" te Amsterdam en »Pulchri Studio" te 's-Gravenhage en andere kunstkenners en kunstenaars, werd indertijd een uitvoerig verslag uitgebracht aan den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Het mag daarom wel eenige verwondering baren, dat bij de leden der verschillende commissiën, die den bouwmeester afwisselend hebben ter zijde gestaan, tijdens de wording van zijn museum-ontwerp en ook later, nevens de vele aanmerkingen, die zij dikwijls gemaakt hebben, niet de gedachte is opgekomen, welke nadeelen er moesten ontstaan door de onregelmatigheid der bekappingen.

Naar wij vernemen hebben nog steeds proefnemingen plaats om in de verlichting der Rembrandtzaal en in de kleinere zalen langs de eere-galerij verbetering te brengen. »De Nachtwacht", die op de volgens Fig. I bepaalde

hoogte boven den vloer was geplaatst, namelijk tusschen *a* en *b*, is later *op* den vloer gesteld en heeft daardoor zijn vroegeren stand als in het Trippenhuis hernomen.

»De Staalmeesters" van Rembrandt, die naast »de Nachtwacht" eene eereplaats hadden verkregen, zijn in den laatsten tijd vervangen door een Regentenstuk van K. du Jardin. De vooruitspringende penanten en kolommen maakten de verlichting van eerstgenoemde schilderij zeer ongunstig.

Naar wij vernemen worden er weder kostbare wijzigingen voorbereid. O. a. wil men den vloer met een donker kleed bedekken om het invallend licht te temperen.

Wij zijn echter van meening, dat zonder belangrijke wijzigingen in de bekappingen, geene afdoende verbeteringen te verwachten zijn en alle kostbare proefnemingen tot geene gewenschte gevolgen zullen leiden. Inderdaad, het verwondert ons, dat de heer Cuypers daartoe nog niet is overgegaan.

Wat de verlichting der tentoonstellingszalen in het algemeen betreft, wij veroorloven ons de opmerking te maken, dat in het Rijks-Museum te Amsterdam de lichtopeningen meer oppervlakte hebben in verband met de grootte der zalen zelven, dan door Tiede en Rotfelser is aangenomen, zooals blijkt uit de navolgende opgaven, in ronde cijfers gesteld.

Doorsnede	C D	lichtopening	1,	zaaloppervlakte	1.9
»	E F	»	1,	»	1.8
»	G H	»	1,	»	1.5
»	J K	»	1,	»	1.8
»	L M	»	1,	»	2.1

Of de veelkleurigheid der mozaïekvloeren en de schitterende kleuren van het schilderwerk, hier en daar nog schitterender door het verguldsel, al of niet bevorderlijk zijn aan de verlichting der tentoonstellingsvlakten, wenschen wij niet te beslissen. Wij laten het artistieke dezer versierselen hier buiten beoordeeling.

Ten slotte vermeenen wij, volledigheidshalve, met een enkel woord te moeten wijzen op de zijverlichting der tien zalen, met de letters Z Z in den plattegrond aangegeven, en op grootere schaal verduidelijkt in de doorsnede C D.

Wat hare afmetingen betreft, komen zij overeen met die van het Gemälde-Galerie Gebäude te Kassel en andere Musea. Naar het ons voorkomt geven zij geene aanleiding voor gegronde aanmerkingen en schijnen zij te voldoen aan de voorwaarden, welke voor een dergelijke verlichting gesteld kunnen worden. De lichtstralen kunnen onder hoeken van 45° alle tentoonstellingsvlakten bereiken.

Hare ligging is zoodanig, dat zij van hinderlijke inwerking van zonnestralen weinig of niets te duchten hebben.

NIEUWER-AMSTEL, REDEKER BISDOM.
Mei 1886.

UITVINDINGEN.

Onderaardsche spoorwegen.

De negentiende eeuw kenmerkt zich door vooruitgang en spoedige wisseling. Daardoor wordt het evenwicht wel eens verbroken, ontstaat storing in enkele takken der nijverheid; nieuwe vindingen maken werkkrachten overbodig, die niet wetende, hoe zich te herstellen, nog lang onder den druk dier wisseling blijven voortleven. Op andere plaatsen weder worden daardoor toestanden geboren, van te voren geheel onbekend, kwam vertier waar nimmer eenig verkeer te bespeuren is geweest. Vereenigen verbeterde communicatiemiddelen verafgelegene wijken met elkander, het menigvuldig toenemen daarvan heeft echter zijn schaduwzijde. Men denke slechts aan Parijs, Londen en zoovele andere steden, waar het gaan naar de overzijde dikwerf op de wandeling met de meeste moeite gepaard gaat en zeker niet geschikt is voor de beide uitersten in het leven; jong en oud, waar het zelf help moeielijk is.

Al te groot verkeer is in bevolkte wijken en nauwe stadsgedeelten daarom niet wenschelijk, vooral als dat verkeer door stoom verkregen wordt.

Men was er dus op bedacht, onder den grond aan te brengen wat daarboven bezwaarlijk werd. De onderaardsche schietblaasbalg, waarvan een goed ziener in de toekomst, voor jaren geleden, reeds hier ten lande een welbekende oude juffrouw deed droomen, treedt meer en meer in de werkelijkheid op. Moge het gebruik daarvan zich ook eenmaal uitstrekken tot dat onsmakelijke mastbosch en spinnenweb, dat thans elke koopstad van eenig belang ontsiert. De telephoon, hoe practisch en nuttig ook, is een onding tot opluistering onzer hoofdwegen. Een bocht van de Heerengracht met zulk een reusachtigen staak getooid, het blijft ons, die met zooveel eerbied op de schoone plekjes van de stad staren, een echte sta-in-den-weg; dat netwerk, 't welk gonzend boven onze hoofden zweeft, hier en daar opgeluisterd met een vliegergeraamte, wordt hoe langer hoe uitgebreider en eens zal het niet nalaten de schromelijkste gevolgen te doen ontstaan. Storm en winter hebben nog eerbied voor de telephoon gehad, maar het kan verkeeren, en dan brengt die slecht geschapen toestand, die nu alle huizen als met touwtjes aaneen geregen doet schijnen, natuurlijk zijn ongerief mede. Eene ondergrondsche leiding kome daarin te gemoet. Ook hierin brenge de toekomst gewenschte verbetering. Wat in het buitenland reeds ondergronds wordt aangelegd en hoe de constructie daarvan is, gelooven wij belangrijk genoeg om er kennis van te nemen.

Te New-York is een onderaardsche spoorweg in aanleg. Dergelijke aanleg zal voor steden, op moerassigen bodem, wel groote bezwaren opleveren, echter geenszins tot de onmogelijkheden behooren.

Aanvangende op Bowling.-Green volgt de lijn Broadway tot aan Madisonsquare, splitst zich hier in tweeën, de eene westelijk de andere oostelijk.

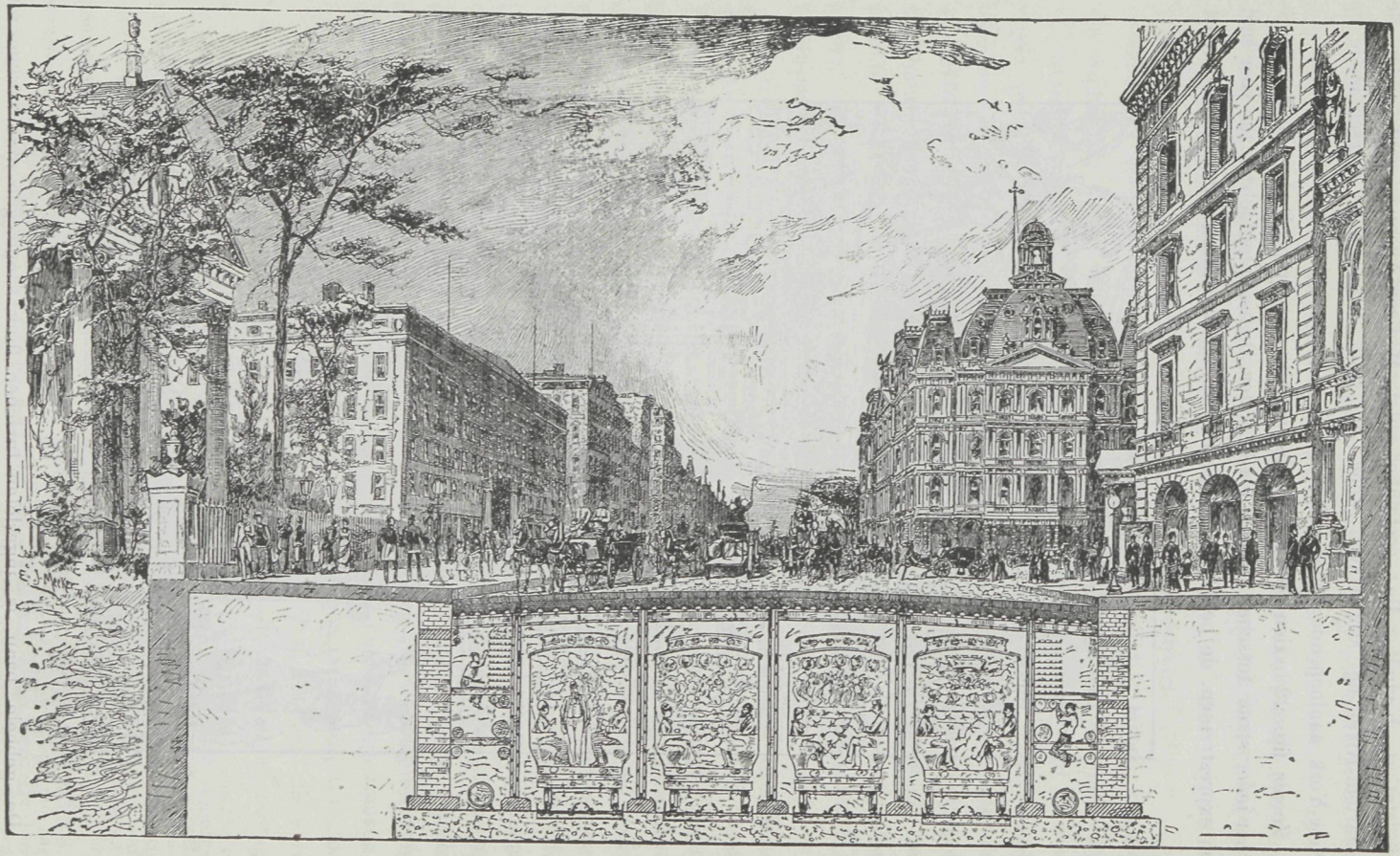


Fig. 22

De westelijke loopt onder Broadway door tot de 9de Avenue, waar zich het eindstation bevindt. De oostelijke volgt Madison-Avenue, gaat onder de Haarlem-River bij Mott-Haven door, en sluit daar bij de verschillende op New-York aanloopende spoorlijnen aan.

Zooals fig. 22 te zien geeft bestaat de weg uit vier sporen. De breedte daarvan is voor ieder spoor tusschen de rails 1.435 Meter. De beide middelsten zijn voor snel- en exprestreinen, de beide buitenste voor den bij elk station stilhoudenden dienst.

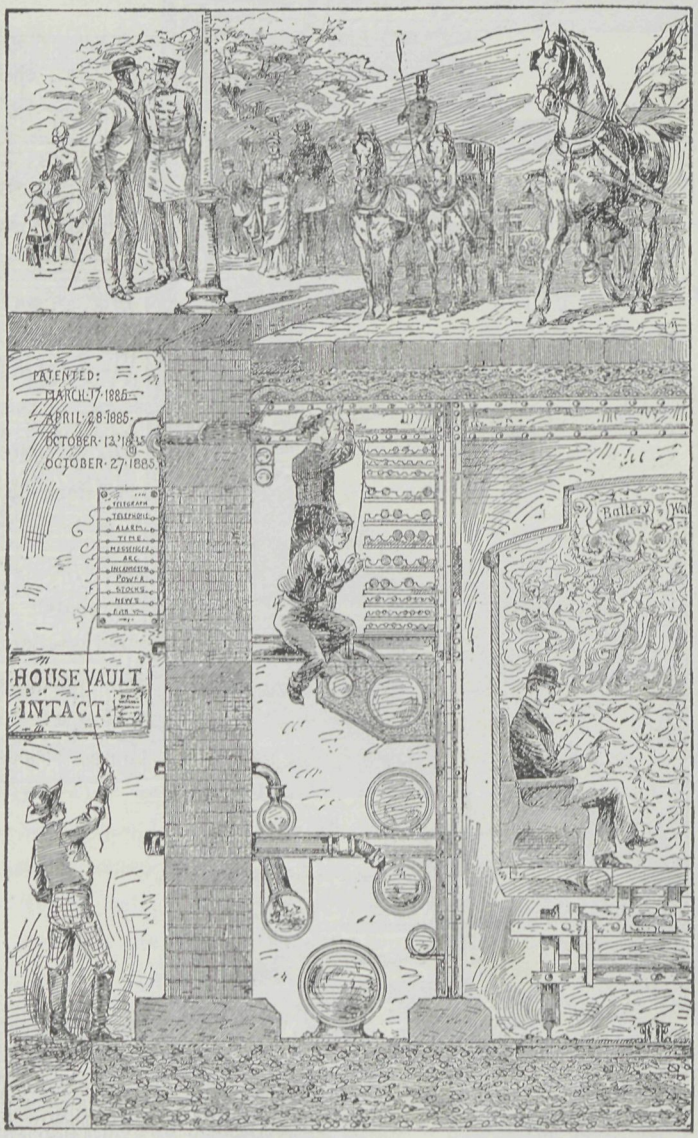


Fig. 23.

De geheele baan is ingesloten tusschen flink aangelegde muurwerken tot steun der trottoirs, en tevens tot dracht voor liggers die de baan overdekken.

Ter wederzijden van de baan bevinden zich de galerijen, zie fig. 23 waarin

zijn aangebracht de buizen voor gas, waterleiding, stoomverwarming, lichtdruk, telegrafische en telefonische geleidingen, terwijl het benedengedeelte is ingericht voor de riolen. Op deze wijze zijn al die constructiën gemakkelijk te controleren, daar op ieder station deuren zijn aangebracht, welke toegang tot de galerij geven. Inderdaad, eene groote verbetering. Het voortdurend opbreken der straat wordt er door verkomen, herstel vergemakkelijkt, terwijl elk ongerief zich spoedig doet kennen, doordien bij overstrooming in de onderste graniet-blokken gaten zijn aangebracht, waardoor deze zich openbaart.

De baan wordt gevormd door een betonlaag dik 0.61 Meter, waarop een asphaltlaag. De verdeeling wordt gevormd door ijzeren stijlen, welke op afstanden van 1.22 M. van elkander geplaatst en onderling door dwarsregels gekoppeld zijn. Iedere stijl steunt op een blok graniet. De afstand tusschen de stijlen is door gevlochten koperdraad gesloten, waar tusschen onbrandbare en geruisch afsluitende stoffen zijn aangebracht. Gesteund door de zijmuren en pijlers, worden daarop gelegd de naar de straatronding gevormde leggers in hoefvorm, waarover half cirkelvormig gebogen koperen platen, die gedekt worden met een laag asphalt ter dikte van 0.50 M., waarover een laag beton 152 mM., waarin de bestrating.

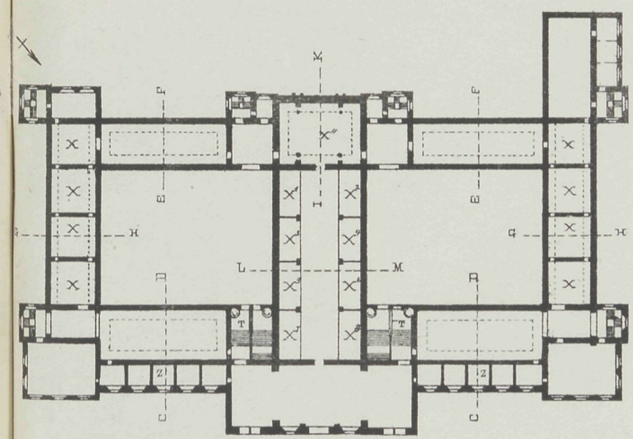
De treinen worden door electriciteit in beweging gebracht. De diepte onder de straathoogte, noodig voor de geheele constructie, is 4.90 M. Bood de weg geen gelegenheid om vier treinen naast elkander te doen loopen, dan bracht men die boven elkander, de middelste of sneltreinen boven; de andere onderaan. Men daalt door trappen aan ieder station 2.20 M. af, op welke hoogte in smalle wegen de sneltreinen loopen, daar bevinden zich salons, lees-, rook- en bagagevertrekken. Van hier daalt men verder af tot de treinen, die aan beide zijden een geheel tegenovergestelden richting aannemen. Gevaar voor ondermijning der aan de trottoirs grenzende perceelen kan bij dergelijke gezonde constructie moeielijk ontstaan, de kosten worden begroot op *f* 4.800.000 per kilometer, met inbegrip van aanleg van alle aangrenzende geleidingen; voorzeker hoog, doch, wanneer men let op de weinige voortdurende uitgaven, dan op den duur zeker veel voordeeliger te achten.

S. Bauer's Annihilator.

Brandvrij, rotvrij, krimpvrij zij vormen de talisman waarmede menige vinding hare intrede doet. Zoo krijgt de wereld een onvergankelijk aanzien. Brandvrij mocht in menig geval, wel met het middel tot verkrijging van zenuwvrij verbonden zijn. De ervaring toch leert, dat verschillende toepassingen, hoe nuttig ook, hunne waarde verliezen, wanneer de tegenwoordigheid van geest ons verlaat, schrik en zenuwen de gedachten benevelen. De toekomst zal ook daarin wellicht voorzien. Al moge nu de kleine huishouding in het maatschappelijk leven die bezwaren kennen, geheel anders is dit op

het terrein waar meer dan een persoon tegenwoordig is, in fabrieken, bergplaatsen, schouwburgen of andere groote inrichtingen. Daar ook zal het bluschmiddel aan het hoofd dezer geplaatst uitnemende diensten kunnen bewijzen. Zaterdag 12 Juni des namiddags ten drie uur had op het terrein achter het Rijksmuseum te Amsterdam, een echt middeneeuwsch tafereel plaats. De firma Henri Huinck & C°. te Rotterdam hadden er met vredelievende inzichten een grooten brandstapel doen oprichten. Ongeveer 1.60 M. in het vierkant, bij eene hoogte van 1.80 M. waren de blokken hout met tusschenruimten van elkander gelegd. Deze waren aangevuld met spaanders en krullen. De uitvinder deed de Annihilator in zijn constructie zien, bemerkte daarbij dat deze de gebruikelijkste soort N° 2. nemende, gevuld slechts 33 kilo, terwijl de extincteur van overeenkomende grootte 95 kilo weegt, daarbij de eigenschap heeft dat deze voortdurend onder het gebruik kan gevuld worden, bovendien ook gebezigd voor glazen of puibewassching en tuinbesproeiingen. De straal werd tot vrij belangrijke hoogte opgevoerd. De brandstapel met brandbare stoffen overgoten, stond in een ommezien in lichte laaije en joeg iedereen op behoorlijken afstand. Er waren vele belangstellenden. »Kan jij je begrijpen, klonk het uit de mond van een jeugdig cricketspeler, die zijn club had verlaten om getuige van de proefneming te zijn, hoe de oude lui er lust in hebben gehad elkander op die manier te roosteren."

Zoo heeft ons heden, de brandstapel een betere bestemming geschonken. De Annihilator is een bak of sluitbare emmer, waarop de spuit is geplaatst. Gevuld met bluschpoeder en water, werd hare uitwerking op de houtstapel beproefd en de groote gloeihitte was in weinige seconden totaal verdoofd. Alhoewel van alle kanten bereikbaar, wat gewoonlijk bij brand onmogelijk is, betrof het hier slechts de levering van het bewijs hoe goed het bluschmiddel doofde, en dat, bleek praktisch te zijn. Een tweede proef, betrof een kist gevuld met teer en krullen. In een oogwenk ontwikkelde zich een pikzwarte rookzuil omhoog. De Annihilator er op gericht wijzigde binnen weinige seconden de zwarte in grijze rook, en de totale blussching was geschiedt. De tweede proef was nog gunstiger dan de eerste, omdat de massa daar beter bereikbaar was, dus het resultaat dadelijk verkregen. Op die wijze kan menige brand, in den aanvang gestuit, en vooral in entrepôts waar tal van ontbrandbare stoffen bijeen liggen, de Annihilator beslist in zijn werkkring zijn. De verschillende prijzen, waarvan die van de genoemde N°. 2 *f* 34.00 is, maken voor iedere inrichting van eenig aanbelang de aanschaffing mogelijk. De Firma Henri Huinck & C°. te Rotterdam heeft uitvoerige omschrijvingen omtrent een en ander op aanvrage ter beschikking gesteld.



SCHAAL VOOR HET PLAN 10 20 30 M.

FIG:I.

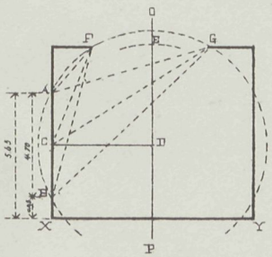


FIG:II.

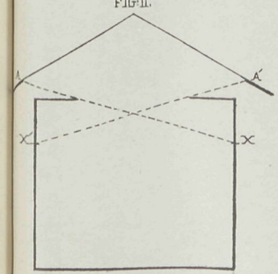


FIG:III.

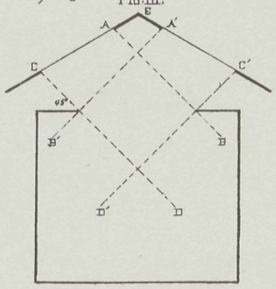


FIG:IV.

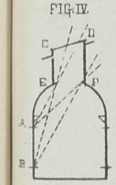
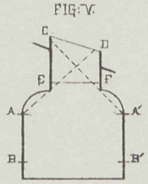
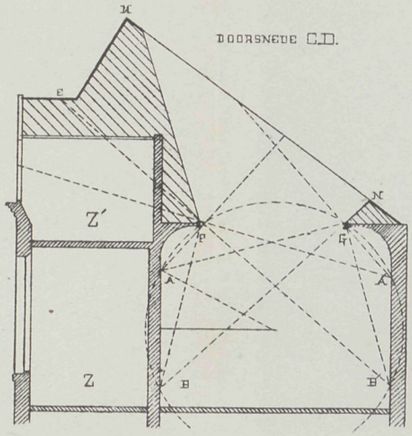
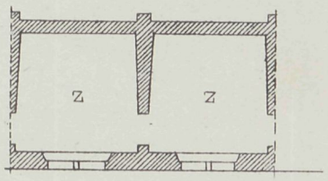


FIG:V.

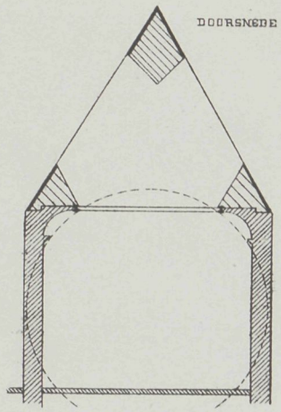


DOORSNEDE C.D.

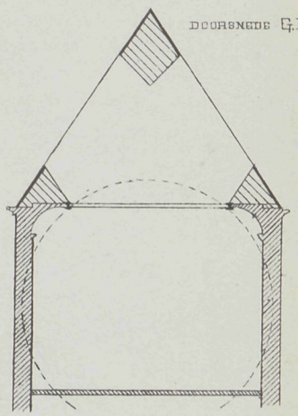




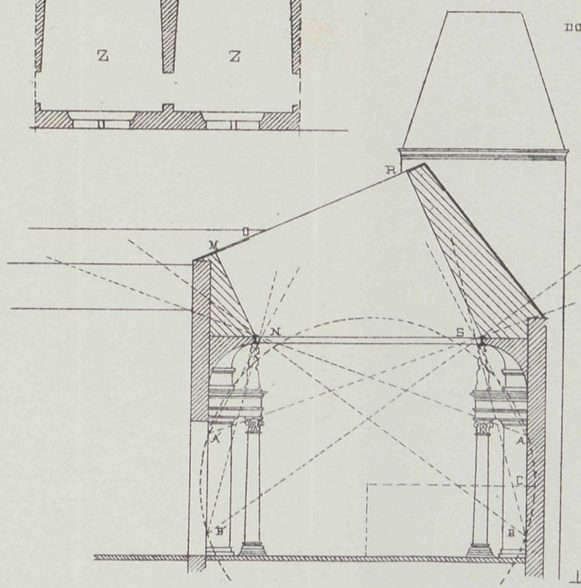
DOORSNEDE E.F.



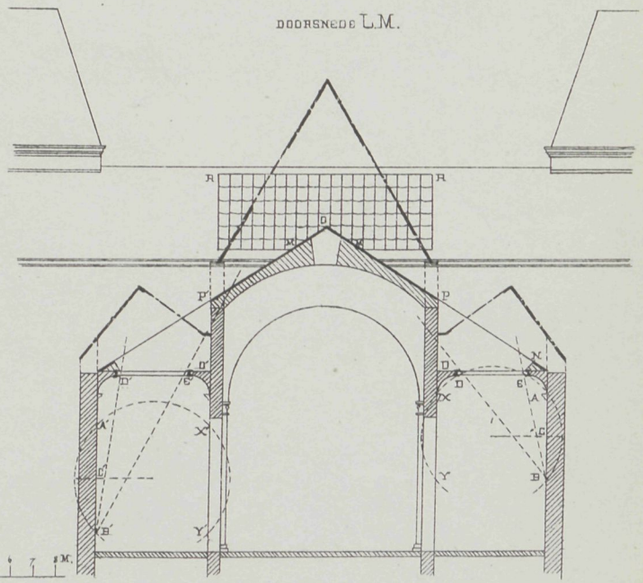
DOORSNEDE G.H.



DOORSNEDE I.K.



DOORSNEDE L.M.



SCHAAL VOOR DE DOORSNEDEN.

Photolith. Wegner & Mottu Amst.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 9. 30 Juni 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

De groote Sphinx.

Wanneer wij met bewondering het oog vestigen op de groote scheppingen van ons heden, dan komen ons daarbij onwillekeurig in gedachten de vele verbeterde hulpmiddelen geschikt, om die grootsche stichtingen te plaatsen. De stoom vervoert de lasten van het eene naar het andere eind, naar omhoog en op zijne bestemming waarvoor anders tal van handen benoodigd zouden zijn. De ijzerconstructie geeft aan alle stellingen voor den opbouw vereischt een sterkte, welke ons het werk met vertrouwen doet verrichten. In een woord: er is een gemak in de inrichting, dat elken grooten arbeid het moeielijke ontneemt. Hoe moet het wel geweest zijn in de dagen, toen al die hulpmiddelen volkomen onbekend waren? Toen alleen de mensch met zijn vernuft en arbeid het werktuig vormde, waardoor iets degelijks tot stand kwam? Hoe moet het bovendien geweest zijn, dáár waar diezelfde mensch aan het werk toog in een land, een woestijn gelijk, waar alle vervoer was uitgesloten, en niets dan met de grootste krachtsinspanning werd verkregen.

Wie denkt aan de samenstelling der eeuwenoude pyramiden zonder bewondering en ontzag voor de wilskracht, welke de oude volkeren daarbij hebben aan den dag gelegd.

Reusachtige afmetingen, slechte hulpmiddelen voor den arbeid, veraf gelegen oorden, deze drie gegevens zijn reeds voldoende om ons te doen zeggen: Inderdaad het was een groot volk, dat zulke stichtingen voortbracht.

Te midden dier pyramiden en wel in de nabijheid van de pyramide van Memphis, bevindt zich de groote Sphinx, waarvan bijgaande plaat N°. 24 eene

voorstelling geeft, volgens de laatst gedane opnemingen. De geschiedenis zegt hiervan, dat deze Sphinx is gehouwen uit één steenmassa, welke zich aldaar ter plaatse bevond onder de rotsen die langs den Nijl bestaan hebben.

Dit geeft aan de Sphinx, die alzoo aan den aardbodem is vastgekluisterd, een hecht en onvergankelijk voetstuk.

Ten einde een vrij en onbelemmerd gezicht te verkrijgen, moest men al het omliggende opruimen, zoo ook al die rotsblokken, welke bij de bewerking zich van de massa loslieten. Wanneer men nu rekent, dat de hoogte van den kruin tot op de buik 16 M., de omtrek van den kop, op het voorhoofd genomen 28.60 M. bedraagt, dan kan men zich eenig denkbeeld vormen, van het inderdaad reusachtige van dien arbeid. Men heeft zich dikwerf verdiept in de gedachte waartoe die kolossus daar werd opgericht, toen gedane opgravingen, welke de zandaanstuivingen weg namen, deden zien, dat deze Sphinx niets anders was dan de hoofdtoegang tot de onderaardsche gangen, welke in de pyramide van Memphis uitkomen.

Tusschen de voorbeenen van de Sphinx zijn nog duidelijk de kenteekenen te bespeuren, welke aan het bestaan der deurposten herinneren. Dit verklaart het feit, dat in de pyramide geen enkele toegang aanwezig was. Granietblokken versperden overal den ingang; de eenige toegang werd dus door de Sphinx verleend en daardoor verkrijgt de saamstelling dezer bouw- en beeldhouwwerken een nog grootere beteekenis.

Geheel Parijs vestigt het oog op den toren der toekomst, dien de kundige Eiffel zal stichten, men wenscht een punt zóó hoog, dat het mogelijk is op Bismarcks tafel te kunnen zien. Het is een stoute onderneming. Wanneer wij echter rekening houden met het feit hoe de pyramide van Memphis ongeveer 150 M. hoogte heeft bij een grondvlak van 224 M. aan elke zijde, hoe die zware steenblokken alleen door menschelijke en waterkracht gebracht werden op die plaatsen en daardoor werden vereenigd, dan, wij herhalen het, moge onze tijd werk leveren dat grootsch is en van stoutheid in ondernemingsgeest getuigt, niet minder was dit het geval bij hen, waarvan nog zulke monumentale overblijfselen ons den eerbied afvorderen. De herinnering, bij het beschouwen der Sphinx, ligt voor de hand.

UITVINDINGEN.

Kunstgraniet, Systeem Petit-Jean.

Vertegenwoordiger C. van Dorp, Scheepsmakershaven 41 te Rotterdam.

Dit kunstgraniet wordt verkregen door eene samenvoeging van cement en natuurlijken steen. In verbinding met een chemisch preparaat wordt hierdoor

eene cristallisatie gevormd, die de verschillende grondstoffen onverbreekbaar vereenigt, waardoor een materiaal ontstaat, dat in hardheid het graniet evenaart.

Evenals bij de gehouwen steensoorten kan de bewerking geschieden, waardoor het voor alle bouwwerken kan gebezigd worden: als puien, borstweringlijsten, dekstukken, treden, steunblokken enz. ook voor brug- en sluiswerken heeft het een groot voordeel. De meest gebruikelijke natuurlijke steensoorten dikwerf in gehalte overtreffend, heeft het graniet dit voor, dat de samenpersing er eene gesloten massa van maakt. Lagen, brand, witte aderen, roest of wat ook, daarbij voorkomend wordt hierdoor geheel gemist.

De bewerking kan in verschillende kleuren en gepolijst geschieden.

Voor bevloeringen en bestratingen wordt het gelegd in den vorm van tegels of uit een stuk. Het graniet verbindt zich solide met den gemetselden ondergrond, zoowel als met den natuurlijken bodem en vormt hiermede dus een geheel. Bovendien worden de verschillende aaneensluitingen vermeden waardoor het oppervlak gesloten blijft en op den duur weinig onderhoudskosten vordert.

Die vermindering van aaneensluitingen doet op straatwegen het geluid aanzienlijk verminderen, terwijl de ondervinding bewijst dat de hoeven der paarden weinig nadeel er op uitoefenen en ook het uitglijden weinig voorkomt.

Twaalf uur na het leggen van eene bevloering kan daar over geloopen en twee dagen later de zwaarste lasten daar over vervoerd worden, zonder eenig spoor achter te laten. Voor vochtige kelders en muren is het nagenoeg ondoordringbaar. De prijs is billijk en lager dan soortgelijke vindingen van andere grondstoffen samengesteld.

Inrichtingen, die door groot waterverbruik steeds zindelijk gehouden moeten worden: zooals suikerraffinaderijen, brouwerijen, bakkerijen, weverijen, voor terrassen, binnenplaatsen, markten, stallen, stations, kazernes, enz. is het materiaal aanbevelens waard.

Toegepast werd het aan het Paleis van Justitie te Brussel 1000 M². rijweg van de rue aux Laines naar de steenkolenbergplaats, 4000 M² aan terrassen, balcons, aan hetzelfde gebouw, machinekamer aan de Quai Flamand te Antwerpen 900 M², en verder nog op vele andere plaatsen, waaronder de Gare du Nord te Parijs, de markt St. Gery te Brussel, de kazerne te Antwerpen enz.

In de bestekken der Belgische ministeriën van oorlog en nijverheid, als ook in die der gemeente Brussel is het gebruik opgenomen.

Omtrent den prijs der verschillende bevloeringen geeft het volgende een overzicht.

Vloeren uit een vlakte	0.03	M.	dikte	per	M².	*f* 3.50
	0.04	»	»	»	»	4.00
	0.05	»	»	»	»	4.50
	0.06	»	»	»	»	5.00

met inbegrip van leggen.

Vloeren uit tegels	0.03 M.	dikte	per	M².	f 3.20	franco spoor Brussel.
	0.04 »	»	»	»	3.50	
	0.05 »	»	»	»	3.80	
	0.06 »	»	»	»	4.10	

De prijzen van verschillende volgens teekening te vervaardigen werkstukken verhouden zich natuurlijk tot de meer of mindere bewerking daarvan.

Superator.

Verkrijgbaar bij de firma Henri Huinck & Co., Rotterdam.

Superator is een viltstof in verschillende dikten in den handel voorkomende. Het is onbrandbaar, waterdicht, ondoordringbaar voor warmte, koude, damp, geluid enz. Het hoofdbestanddeel is asbest, in vereeniging met in water onoplosbare scheikundige stoffen en draadvlechtwerk, dat een stevig geheel vormt. In bladen en rollen, ruw, geglansd, wit, gekleurd, beschilderd of bedrukt, is het verkrijgbaar. De rollen zijn meestal 30 M. lang bij eene breedte van 1 M. De genoemde eigenschappen maken de toepassing nuttig 1e voor spoorwegen: voor overdekking der wagons, daar de stof warmte en koude afsluit, een gerief voor reizigers en tevens tot bewaring van te vervoeren levensmiddelen, voor transportwagens met ontbrandbare goederen, en verder al datgene wat gewoonlijk bij het spoorwegvervoer door rook, vonkenregen of wat ook schade ondervond.

2e Voor de bouwindustrie, als bedekking van lichte houtconstructiën, tijdelijk benoodigd: als barakken, hospitalen, depôts enz. tot wering van brandgevaar door bekleeding der wanden, tot afsluiting van het geluid en opstijgende dampen, tot het koel houden der bergkasten; tot wering der zonnewarmte, waardoor het voor zonneschermen een der beste en onvergankelijkste grondstoffen is, bij brandgevaar vooral van groote gebouwen, als schouwburgen voor tooneeldecoratiën, schermen enz, in een woord het geeft een middel aan de hand tot wering van veel gevaar en hinderlijke eigenschappen, welke wij in de samenleving aantreffen.

3e voor verzendingen, die er ongeschonden in blijven, tegen de schade welke weer, wind en brandgevaar daarvoor opleveren.

Wij waren in de gelegenheid een houten kistje te zien, uit- en inwendig met superator bekleed. Nadat hierin de meest smeltbare stoffen waren vereenigd, ook met het volste vertrouwen eene niet onaanzienlijke papieren geldwaarde er in was nedergelegd, was dat kistje uitwendig geheel met petroleum en andere spoedig brandbare vloeistoffen bestreken. Nadat dit in brand was gestoken en een hevige gloeihitte had ontwikkeld, bleek dat het superator ongeschonden was gebleven en de inhoud volkomen ongedeerd. De warmte was zoo hevig geweest, dat het kistje tusschen de beide bekleedingen een

geheel verkoolde tint had aangenomen. Het bewijs der deugdzaamheid geeft de navolgende proefneming. A, B, C, D en E zijn verschillende voorwerpen op eenigen afstand van en in elkander geplaatst, als:

A. Houten hut gevuld met hout, krullen alles wel gedrenkt van binnen en van buiten met petroleum en teer.

B. Houten hut eveneens gedrenkt met Petroleum en teer; daarin bevonden zich stoelen en een tafel voor de leden der Commissie.

C. Scheidsmuur uit superator bestaande en opgesteld op een meter afstand tusschen A en B.

D. Met superator omkleede documentenkast van hout, waarin zich boeken, papieren, visitekaarten en kleinoodiën bevonden.

E. Met superator omkleed houten kistje, waarin een maximum-thermometer benevens eenige versche eieren tusschen krullen gelegd werden.

Omstandigheden der Proefneming.

Spoedig nadat het huisje A werd aangestoken sloegen de vlammen naar buiten en ontwikkelde er zich zulke hitte, dat de toeschouwers genoodzaakt waren tot op dertig passen terug te trekken; terwijl de in het huisje B zijnde personen geenerlei merkbare temperatuursverhooging gevoelden, want de thermometer in het huisje B gaf slechts 15° C. aan.

Buiten in de 1 M. tusschenruimte tusschen het huisje B en den scheidsmuur kon men zich ophouden, zelfs op het oogenblik der grootste kracht van het vuur, zonder het geringste onaangenaam gevoel gewaar te worden. Twintig minuten verliepen eer het vuur uit en het huisje A geheel verbrand was; men liet den gloed nog tien minuten voortduren en beschouwde toen de proefneming als geeindigd; de onverbrande overblijfselen werden te voorschijn gehaald en de Commissie begon hare taak tot opstelling van de oorkonde.

Hieruit blijkt dat:

Het kistje E geopend en de inhoud geheel onbeschadigd bevonden werd; men sloeg een der eieren stuk en dit was versch als te voren; de krullen waren koud gebleven en de maximum-thermometer teekende geen temperatuursverhooging.

De kast D werd ook geopend en ook waren de daarin geborgen voorwerpen onbeschadigd. Een mede ingesloten horlogie werd den eigenaar teruggegeven, zonder dat de regelmatige gang in het minste was verbroken geweest.

De superator beschuttingswand C beantwoordde volkomen aan het doel, want niet alleen werd het huisje B niet aangetast, maar de muur C, waartegen de wind de vlammen aandreef, bleef volkomen gaaf.

De Pyrometer welke men in het huisje A had aangebracht, wees een temperatuur aan van het vuur van ca. 850° Celsius.

TENTOONSTELLINGEN.

Vereeniging „Arti et Industriae" 's-Gravenhage.

Tentoonstellingen zijn aan de orde van den dag. Iedere gemeente stelt er prijs op der nijverheid gastvrijheid te verleenen. Al is het niet in die grootsche verhoudingen en stoute afmetingen, waaraan elke internationale tentoonstelling ons herinnert, toch geeft dat beperkte aan het geheel iets gemoedelijks, vestigt onze aandacht op werkstukken, welke, hoe verdienstelijk ook, bij groote verzamelingen dikwerf onopgemerkt blijven. Men weet vooraf dat men alles kan overzien, zonder haast te maken en in die kalmte deelt elk tentoongesteld voorwerp.

Het gebouw der Academie van Beeldende Kunsten biedt door zijn goede verlichting altijd een gezellig tehuis aan elke tentoonstelling. Zoo ook nu. De vereeniging Arti et Industriae ging van het denkbeeld uit eene verzameling te vormen van werkstukken welke zouden getuigen hoe onze Nederlandsche nijverheid niet achterwege blijft, waar het er op aan komt iets goeds te leveren. Wij zijn wel is waar verwend door het vele, dat de laatste jaren hebben aangeboden, wij hebben ons klein gevoeld tegenover de reusachtige werkstukken, welke het buitenland te zien gaf, daartoe in staat gesteld, door den even reusachtigen omzet en fabricatie, welke toch maar aan alles den doorslag geven. Men bedenke dat en houde daarmede rekening, het verhoogd de waarde van het werk. Hoe kleiner toch de omzet, hoe moeielijker de keuze der materialen. Wordt dan hetzelfde verkregen dan verdient dit ook meerdere waardeering. Bij het voorwerp brenge men den toestand, waarin het ontstond, in herinnering en het oordeel kan niet anders dan ten voordeele daarvan zijn. De collectie had echter grooter kunnen zijn, waar de deelneming voor het geheele land openstond.

De verdeeling der drie zalen, het decoratief in overeenstemming met het bestaande, de eerste zaal in kamerafdeelingen ingericht, was niet onbehagelijk. Jammer dat de preekstoel in blank eikenhout voor de R. C. Kerk van het Heilige Hart te Rotterdam, ingezonden door Gebr. Margrij-Snickers aldaar en die zoowel om bewerking als opvatting een betere plaats, meer in het midden der zaalverdeelingen, verdiend had, geheel achter groen verscholen, in de derde zaal was geplaatst en daardoor bij de intrede zich verloor. Juist dergelijke onderwerpen vormen gewoonlijk eene aangename hoofdgroepeering.

Bij het binnentreden der zalen wordt de aandacht het eerst in beslag genomen door de inzending van de firma H. P. Mutters & Zn, te 's-Gravenhage. De heeren Mutters, die als secretarissen alles wat op de tentoonstelling betrekking had bijeenriepen en daaronder hunne handteekeningen deden voorkomen, hebben zich in deze eigenaardig onder aan bij het program, boven-

aan geplaatst door hunne verdienstelijke inzending en nemen onder de tentoonstellers de eerste plaats in de rij in.

Onder de negen verschillende inzendingen noemen wij gaarne een credence in ebbenhout met ivoor, dat als proeve van bewerking inderdaad een meesterstukje is; een tafel met blad, waarvan het inlegwerk het bewijs levert van de nauwkeurige zorg, waarmede dit is samengesteld; een Bahut-Commode Louis XV, een kastje in buikvorm, dat wel is waar niet met onzen hedendaagschen smaak tot meubileering overeenstemt, doch in dien stijl aangenaam gedacht is en door vereeniging van het koperen lofwerk en intarsia onmiddellijk de aandacht trekt. Juist die vorm vereischt van den werkman meer oplettendheid in bewerking dan de gewone arbeid vraagt. De ongelijke vlakken zijn hiervan oorzaak en hierbij is deze moeilijkheid uitmuntend overwonnen. Een spiegellijst in oud eikenhout, Renaissance, stempelt, evenals het overige, deze collectie tot de voornaamste der expositie. Alles is aan de fabriek zelve vervaardigd en wij kunnen ook hier de aanbeveling niet achterwege laten, bij het zien van het vele goede dat het meubelvak ook hier te lande aanbiedt: weert met geheel uwe macht den aankoop van elders vervaardigde meubelen die in schijn goedkooper zijn, maar waarbij het bezit u talrijke gebreken zullen doen kennen.

Houdt, zelfs bij eenig verschil in prijs, het kapitaal hier, want de beste verheffing der nijverheid is die, haar bestaan te vestigen door het vergrooten van het debiet. Daardoor alleen kan de fabrikant toonen, dat hij niet bij anderen achterstaat.

Het bewijs levert de firma Gebr. van Malsen te 's-Gravenhage. Het hier tentoongestelde doet weder zien tot welke hoogte het intarsia werk in uitvoering is gestegen. Van Malsen's inrichting, bij elken vakman bekend, levert deugdzaam werk. Het onderscheidt zich bovendien door de goed begrepen wijze, waarop het beeldhouw- en inlegwerk wordt aangebracht. Daarin is zóó geen tweede aan te wijzen die voor de binnenbetimmering van gebouwen de uitvoering met zooveel zorg en in concurrerenden prijs betracht. Wij treffen nu eene inzending aan van G. J. den Hollander te Middelburg, voorstellende een voetstuk waarop de buste van een Walcherschen boer prijkt, in eikenhout uitgevoerd. Het onderwerp en een buste van hout, zoo spoedig een houterige buste, maakt deze inzending, die veel arbeid vordert, niet in overeenstemming daarvan, het lofwerk aan het voetstuk getuigt van betere opvatting en behandeling.

Goud trekt: zoo ook hier. De vergulde lijsten, de spiegels, het daarbij behoorende tafeltje vormen eene aangename collectie. Het is eene inzending van Laroije de Joncheere te 's-Gravenhage. Het ornamentwerk, zuiver in stijl en bewerking, geeft aan het geheel de waarde die zoo dikwerf gemist wordt bij de vele fabrikaten, waarbij de versiering meer als een handels- en plakartikel wordt beschouwd, dan wel als een onmisbaar onderdeel van het geheel. Die voorwerpen winnen door gemis aan versiering, terwijl hier elk gemis een

verlies zou zijn. Ook de bewerking der lijsten in gepolijst koper zich zoo bij uitnemendheid bij onze eikenhouten meubelen groepeerend, was zeer goed.

Onder de nog verder ingezonden meubelen herinneren wij het zeer verdienstelijk werk: een salonkastje van J. P. v. d. Schilden te Rotterdam, een echt juweeltje.

Het werk in marmer levert een belangrijk aandeel. Laurent Philips te 's-Gravenhage is op dit gebied geen vreemdeling. De zwarte schoorsteenmantel met rouge d'Italie is uitnemend bewerkt.

Ook het ontwerp is niet onverdienstelijk. De binnenmantel met het lage plint en de matte streepverdeeling verhoogt de waarde niet, effen zou meer rust tusschen de onderlinge deelen brengen. Niettemin is het een fraaie mantel. Ook het overige is met zorg behandeld. De beeldhouwwerken, waarbij de preekstoel van Gebr. Margry en Snickers te Rotterdam zijn zeer verdienstelijk, vooral wat het groote paneelvak betreft. Duizend kunstenaars zou men de heeren J. H. Smit en Duizentkunst te Amsterdam kunnen noemen in de vier ingezonden tafereelen. Dat voorstellende vagebondentypen is een echt kunststukje. Waarlijk van dergelijke in vroegere jaren meer behandelde bewerkingen, zagen wij zelden, in den laatsten tijd, iets van dat gehalte. De typen waren typisch en met genoegen bezag men het herhaalde malen. A. F. Bourgonjon te 's-Gravenhage gaf een in eikenhout uitgevoerde plafond-rozet, ruim 1.00 M², dat met flinke hand gestoken was.

De hangende toestand werkte niet mede om het werk tot zijn recht te doen komen, bestemd om plat aangebracht te worden. In het laatste geval wint het zeker nog in verdienste.

Teixeira de Mattos zond twee busten van HH. MM. den Koning en de Koningin, breed van behandeling, benevens een marmeren vaas, geheel in tegenoverstelling. De guirlandes misten dat levendige, hetgeen het bloemwerk onzer zuidelijke naburen zoo eigen is in de marmer bewerking. Het wordt dan een imitatie, die veel op suikeren vormen gelijkt, en behoort niet tot het vele goede, hetwelk wij van dien kunstenaar gewoon zijn.

Eene tentoonstelling zonder Delftsche tegelschilderijen is niet volledig. Daarom deed het ons genoegen onder deze verzameling ook die opnieuw aan te treffen. Iederen keer, dat men het fabrikaat van Joost Thooft en Labouchere te Delft beschouwt bespeurt men verbetering en vooruitgang. Daar zijn onder die collectie weder onderwerpen zoo bij uitnemendheid behandeld, dat wij gaarne den lof onderschrijven dien de firma tot heden zoo overal inoogstte. Dat is eene nationale nijverheid welke ons tot eer strekt, en begint zich reeds te 's-Gravenhage bewijs tot navolging te openbaren, op zeer goede gegevens het kan niet anders dan mede werken om onze oude plateelkunst weder de eerste plaats te doen innemen. Hetgeen hier tezamen is gebracht vormt een echt kunstkabinet en de liefhebber voor deze kunst geniet, bij de meesterlijke behandeling waarvan een en ander getuigt.

IJzer- en schilderwerk volgen nu elkander op.

Het schilderwerk boodt veel dat verdienste had, ook veel dat achterwege had kunnen blijven. Het decoratiewerk, in de laatste jaren zoo vooruitgegaan, kan meer bieden dan daar te zien was. Gaarne herinneren wij aan de inzending van G. H. Bauer & Zoon te 's-Gravenhage, eene navolging van geweven stof, welke niet zonder verdienste is; die van A. T. Gips te Bergen op Zoom is evenzoo van aangename behandeling. G. H. Heinen te Amsterdam, die ons aan de graauwtjes van de Wit doet denken en door een uitnemend relief veel waarde aan zijn werk weet te geven. Bij de eerste beschouwing zou men gelooven de natuur betrapt te hebben, zoodanig maken de onderwerpen zich van elkander los, bij meerdere bestudeering der onderdeelen kan den Heer Heinen voor dergelijken arbeid, zeker tot een der eersten in deze kunst gerekend worden.

L. J. Nooijen te Rotterdam zond twee vazen, ieder ongeveer 2.30 M. hoog, op het breedste gedeelte 0.75 M diameter. Deze beide vazen van cartonstof vervaardigd geven eene navolging van Japansch porcelein, maken een verrassenden indruk en zijn uitnemend geslaagd.

Het ijzerwerk is niet onbelangrijk hier vertegenwoordigd, al getuigde niet alles zoowel van goeden smaak als van bewerking. G. Vincent & Co. te Schiedam leveren een ijzeren hek, dat niet zonder verdienste is afgewerkt. Dan volgt J. van Geilswijk te Stompwijk met een uithangbord, dat volgens goede teekening ook goed bewerkt is. J. W. Scheltema te Amsterdam met lantaarn enz. Wed. P. Sterkman & Zoon te 's-Gravenhage met een vuurscherm. C. P. Gilde tè Middelburg met deurklopper en bloemenstandaard. G. Mattijsen te Huizen met uithangbord, allen werkstukken, die ten volle de opmerkzaamheid verdienen. L. Franses & Zoon te 's-Gravenhage leverden een deur voor een brandkelder, alles in zich vereenigende wat men daarbij als eischen kan stellen en een uitmuntend werkstuk tevens. Onder de overige inzendingen bevinden zich verder verschillende bouwkundige teekeningen, waaronder die van de architecten J. van Nieukerken, J. F. L. Frowein en Johs. Mutters, deels uitgevoerde en niet uitgevoerde bouwwerken, alsook antwoorden op prijsvragen enz. te zien geven.

Tot welke afdwalingen de vakken kunnen brengen bewijst een buffet, dat reeds de reis naar Antwerpen's tentoonstelling heeft medegemaakt en bestaat uit eene samenvoeging van platen uit zwart marmer opgesierd met matte versieringen. Het is een wanklank onder het vele goede en als zoodanig is het goed, dat het zich hier bevindt als een waarschuwend voorbeeld hoe men niet moet werken. Wat zou het leven wel worden, als wij ons tusschen marmeren meubelen moesten bewegen, op een marmeren sofa ons uitstrekken? Men zou immers het tehuis ontvlieden.

Daarom alle middelen, die dat kunnen bevorderen, geweerd. De steenhouwer hakke zijn monumenten, zijn werkstukken voor den bouw benoodigd, en hij

beantwoordt beter aan zijn doel dan met zulke nuttelooze en tijdroovende bezigheid. Wij mogen ook nog niet onvermeld laten de inzending in gepolijst koper van de firma B. van Wijk te 's-Gravenhage, vormende een en ander eene kleine maar belangrijke verzameling nijverheids-producten, eene beschouwing waardig. Scheveningen, dat talrijke vreemdelingen lokt, moge bijdrage dat de pogingen van Arti et Industriae beloond worden door een talrijk bezoek.

ALLERLEI.

Verwarming door middel van onderaardsche warmte.

Te Budapesth heeft zich een zonderling natuurverschijnsel voorgedaan, waargenomen door voortdurende ernstige onderzoekingen, en 't welk niet zal nalaten belangrijke wijzigingen op het gebied der nijverheid te veroorzaken.

Er heeft zich namenlijk eene maatschappij gevormd met het doel artesische putten te graven, om op die wijze de warmte, het inwendige van onzen aardbodem eigen, op te voeren en tot nuttige doeleinden aan te wenden. Men was daartoe aan het eind van Januari door boring gevorderd tot eene diepte van 951 M. Uit de verkregen opening ontlastte zich het water met eene hitte van 70 graden. Dit water werd bestemd voor wasch-, badplaatsen en andere industriëele inrichtingen. De Gemeenteraad van Budapesth heeft een bedrag van ongeveer 4 ton beschikbaar gesteld om de werken der maatschappij tot stand te brengen.

Men zet het onderzoek steeds voort, en hoopt op die wijze water te verkrijgen dat nog grootere warmte bezit. Toen in 1880 te Parijs op eene bijeenkomst van belanghebbenden dit plan besproken werd, haalde men er de schouders voor op: het zou wel een der vele hersenschimmen zijn, welke zich nu en dan opwerpen. Thans echter, nu de feiten spreken, staat men verwonderd over den verkregen uitslag, die voorzeker een der belangrijkste ontdekkingen van onzen tijd is.

Panorama's op kerkelijk gebied,

Munchen is een panorama rijker geworden. Het is een kunstwerk van den schilder Bruno Piglhein. De voorstelling betreft de kruisiging op den berg Golgotha. Natuur en personen moeten met een meesterlijk talent zijn weergegeven. Het tafereel is indrukwekkend. Voor de uitvoering maakte Piglhein studiën op de plaats zelve, zoodat het geheel de werkelijkheid getrouw wedergeeft. Dergelijke opvattingen zijn zeker beter, dan de passiespelen, waarbij de ernst van het oogenblik veelal verloren gaat.

Het decoreeren van zink.

G. H. Dittman te Chicago heeft voor de volgende bewerking patent verkregen. De teekening der aan te brengen versiering wordt met inkt of verf op het zink overgebracht. Daarna wordt het zink in een bad gedompeld, samengesteld uit antimonium of antimonium met koper. De drukinkt of verf wordt verwijderd en na drooging de verkregen versiering met een vernis overtrokken Een zeer eenvoudige bewerking, welke eigenaardige resultaten levert.

Het sloopen van fabriecksschoorsteenen door middel van springen.

Op den 9den en 11den October 1885 moesten 6 schoorsteenen, behoorende tot de fabrieksinrichting der firma Kunheim & Co. aan de Bergmanstrasse te Berlijn, worden gesloopt. De terreinen waren bestemd voor den bouw van woonhuizen. De hulp der manschappen van het bataljon garde-pionniers werd hiertoe ingeroepen. Deze volbrachten de slooping door middel van schietkatoen. Het springen van den grootste dezer schoorsteenen hoog, 44 M. geschiedt volgender wijze: vijf verschillende ladingen, tezamen 23 K.G. schietkatoen vormende, werden daartoe in de rookleiding geplaatst. Drie daarvan werden van de stad afgewend, de beide anderen aan de tegenovergestelde zijde gebezigd. Daardoor wilde men het springen der steenbrokken naar de stad voorkomen. Door een electrische inrichting werd het aansteken bewerkstelligd. Met een doffen knal werden de wanden gelijktijdig buitenwaarts gedrukt. Het metselverband was verbroken, de kalk verstoven en de losse steenen lagen op een hoop bijeen. Een kleinere schoorsteen werd op dezelfde wijze met 9 K.G. schietkatoen geladen. De uitwerking was hierbij anders. De schoorsteen boog zich ter zijde, brak in het midden door, het onderste deel viel zijwaarts het bovenste daarnaast, en ook hierbij vond men de steenen geheel onbeschadigd. Op deze wijze was de slooping spoedig afgeloopen, vorderde zij geringe kosten, bespaarde materiaal en gaf hoegenaamd geen gevaar.

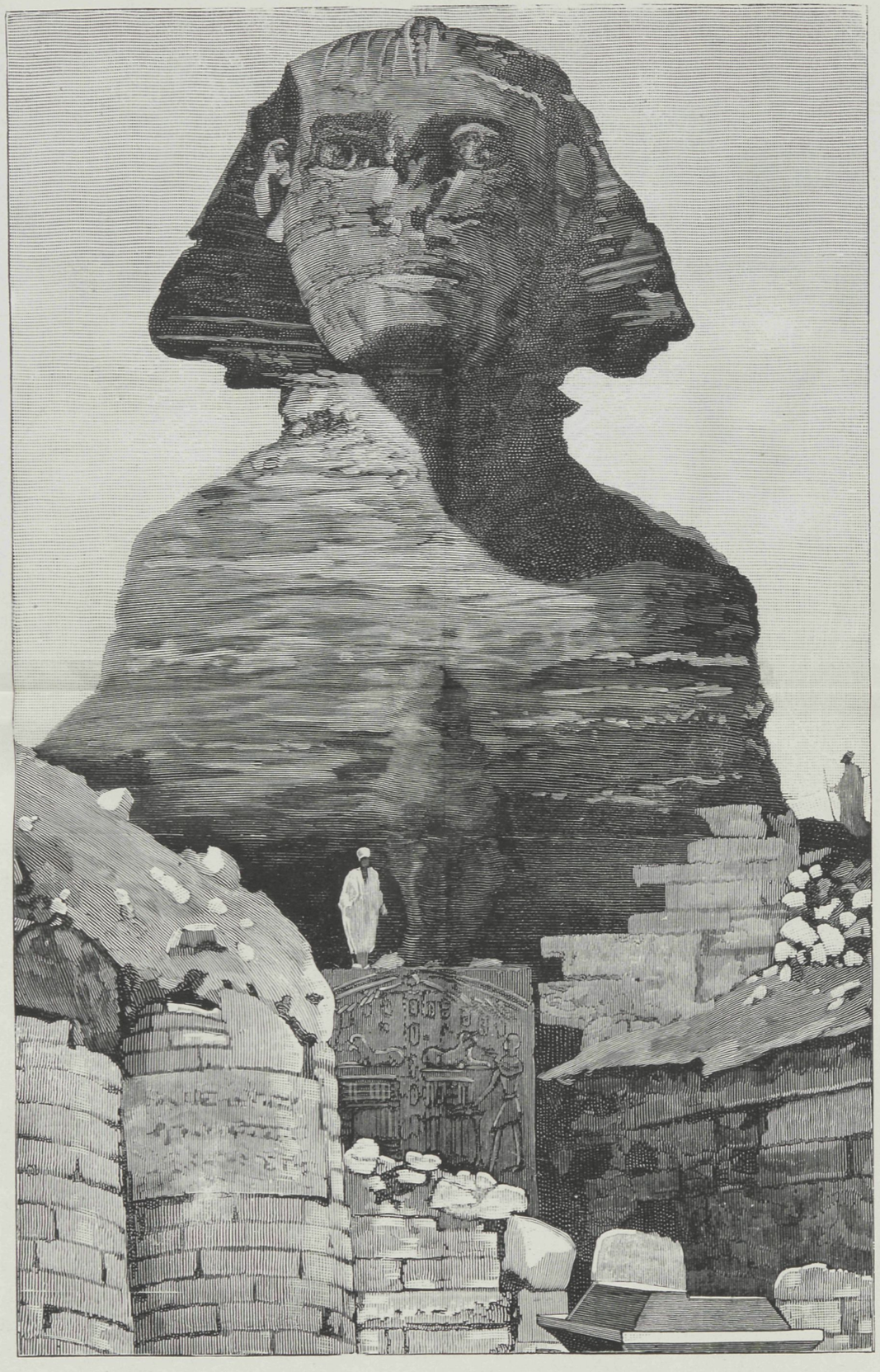
Beoordeeling van prijsvragen

Prijsvragen, wij hebben het al meermalen aangetoond zijn nuttig. Stiefmoederlijk werd er jaren lang mede rond gesprongen. De prijsuitschrijver en een paar zijner kennissen, waren gewoonlijk de beoordeelaars, en de finale was, een ontzettend gemor onder allen die aan de prijskamp hadden deelgenomen. Zij hadden gelijk. Op die manier past het niet over dagen lange studie, met een gezellig praatje zich van de zaak af te maken. Dank zij de vele bemoeiingen, veranderde de toestand. De Jury werd gevormd uit des-

kundigen, het programma getoetst, en een rapport verkregen, waardoor het geschokte vertrouwen zich herstelde, de mededinging, vroeger aarzelend aangevangen, werd niet gevreesd, en het getal der medewerkers nam sterk toe. Toch liet zich nog onder dergelijke Jury nu en dan verzet bespeuren, de inzichten kunnen verschillend zijn, en dat zal wel altijd zoo blijven, onze maatschappij volkomen tevreden is niet gelukkig. Wat echter minder goed is en gelukkig tot de zeldzaamheden behoort; het is de voorstelling in twee tafereelen, die afgespeeld werd in No. 25 en 26 van het Bouwkundig weekblad. Daar toch treedt de heer J. B. Kam, inzender van een der ontwerpen op de eerste prijsvraag, uitgeschreven in 1885 door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, openlijk tegen de Jury op, met betuiging dat er al heel slecht geoordeeld is geworden.

Alhoewel de wijze, waarop de bekroonde zijne meening te kennen geeft, niet zeer vleiend voor de Jury is, en hij ingenomen met eigen werk, zooals in het vijftig regelig tweede tafereel blijkt, waar ongeveer 21 malen zijn eigen ik ten bewijze daarvan wordt aangehaald, gelooven wij, dat hoe goed het ik in onze kunst ook moge zijn, een toepassing op die manier zijne gevaarlijke zijde heeft en weinig navolging moge vinden. Wanneer de bekroonde ontevreden het strijdperk verlaat, wat moet er dan wel geschieden met de velen, die met een standje naar huis worden gezonden.

Het werkelijk zeldzame geval dat zich hier voordoet, en waarop een der leden van de Jury een vrij afdoend antwoord gaf, moge een zeldzaam geval blijven, wie zou anders Jurylid willen zijn. Het sticht weinig nut, en kan slechts aanleiding geven dat, zoowel bekroonden als niet bekroonden, tegen een goed samengestelde Jury opstaan, en ontevreden zich de medewerking herinneren. Dan zijn wij aan het andere uiteinde, om welligt onze cirkelgang tot het eerste terug te maken.



De groote Sphinx.

Vademecum der bouwvakken 1886. *Afl.* 9, *Fig.* 24.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 10. 14 Juli 1886. 1e Jaargang.

HET SARPHATI-MONUMENT.

Als den 15den Juli gepasseerd is, telt Amsterdam een monument meer. Sarphati, de man, die door uitbreiding de Amstelstad, deed herleven, die onvermoeid in werk en het scheppen van plannen, zich een kwartier had gedacht, dat de hoofdstad tot een der fraaiste wereldsteden zou gemaakt hebben, viel te midden van al die illusiën, uit zijn werkkring weg. Het Paleis voor Volksvlijt, Amstel-Hotel, enz. waren slechts de voorgangers van een tal van inrichtingen, die, waren zij tot stand gekomen, zeker de achting waarin hij thans deelt, nog merkelijk zou vergroot hebben. En op welk terrein dat der nijverheid toebehoorde, was Sarphati niet de man, die het onderzoek, de bespreking, de uitvoering mede hielp volbrengen, en steeds de eerste in het gelid was? De tijd geeft hem wat zijn leven niet genoot, oprechte waardeering. Hoe zou Sarphati, wanneer het voor hem mogelijk was een blik te slaan, op het droevige figuur dat de voltooiing zijner plannen maakt, zich ergeren over de wansmaak, en over de groote wanstaltigheden daar verrezen. Wie herinnert zich de talrijke photographiën en teekeningen niet meer die eenmaal in Appolo's zaal aan de Hoogesluis ter bezichtiging waren gesteld, en een denkbeeld gaven, hoe Sarphati met zijn bouwmeester Oudshoorn, zich de bebouwing der Amstel oevers hadden gedacht? Welk verschil met het heden en al zou zijn weder optreden, wellicht de erkenning van zijn streven, door het stichten van een monument ter zijner eer met welgevallen beschouwen, hij was er de man niet na te zwijgen waar het het goede betrof, en hij zou ook nu zijne berisping niet terug houden over het treurig geheel, dat de bouwkunst in die rechtlijnige straten heeft gevormd. Het schoonste monument ware zeker dit geweest, te arbeiden in den zin, door hem aangevangen, dan had de toekomst beter verduidelijkt, van hoe groot belang Sarphati's werkkring was geweest, die nu is afgebroken, en waardoor velen hem niet hebben leeren kennen, wellicht gelooven, dat de tegenwoordige uitbreiding tot zijne plannen behoord heeft. Had de buste, welke het monument siert, een wil, hoe zou deze zich

wenden van dat tafereel, dat juist de schoonste van zijn werken voor hem verborgen houdt.

Doch genoeg. Men viert feest en daarbij passen geen ontevredenen. Wij weten dat Amsterdam in zijne uitbreiding mislukt is Het Sarphati-monument, thans onthuld, is eene geschiedenis van ouden datum. In 1874, dus reeds 12 jaar geleden, werd een prijsvraag uitgeschreven, waarbij het thans uitgevoerde ontwerp het eeremetaal verwierf. De Jury, gekozen door de inzenders zelven, vormde dit besluit. De bekroonde was de heer J. R. de Kruyff, die nu, na twaalf jaren, zich nog geroepen zag, uitvoering aan den bouw te geven. Die jaren waren voor de stichting een echte lijdensgeschiedenis. Dan eens was alle hoop op verwezenlijking vervlogen, dan weder wist de moed van verdienstelijke mannen opnieuw het vonkje tot een helderen vuurgloed aan te wakkeren, en zoo gebeurde het, dat de koperen bruiloft op een dergelijke wijze kon gevierd worden. De hier bijgevoegde gravure doet het ontwerp in lijnen zien. Het monument staat rondom vrij in een nieuw aangelegd park. Even boven den parkaanleg verheven, vangt het bassin aan, over diameter 16 M. De materialen, aangebracht op de fundeering, bestaande uit 122 palen van 12 M. en 49 idem van 14 M., waarop eene gemetselde overwulving tot dracht voor het monument, zijn Obernkirchener zandsteen, graniet, brons enz. De bouwmeester J. R. de Kruyff droeg de leiding van den bouw op aan den architect L. Beirer. Bij onderhandsche besteding werd voor *f* 24.780 de uitvoering opgedragen aan de firma D. Cerlijn & Zoon en A. J. de Haan, aannemers. De zandsteenwerken, allen ter plaatse vervaardigd, zijn van den steenhouwer J. J. Scholtz, de beeldhouwwerken van Joh. Franse, het graniet der balusters van G. Brongers, allen te Amsterdam. Het overige graniet is van de firma Kullgrens Enka te Uddevalla, de bronswerken zijn van de Compagnie des Bronzes te Brussel, welke werkzaamheden allen den lof verdienen wegens hare hoogst nette en volledige uitwerking. Mevrouw Stracké—van Bosse zorgde voor de buste.

Wanneer eenmaal het Sarphati-park, nu nog in zijn geboorte, lommerrijk zal geworden zijn, de architectuur der omgeving verdwijnt, dan zal het monument meer tot zijn recht komen. Moge de verdere bebouwing daartoe eveneens medewerken. Het is zeker de beste hulde, gebracht aan den man, die daarop ten volle aanspraak heeft.

De R. K. Kerk te Fijenoord.

De Maasbode bevat een zeer waardeerend artikel, over den bouw der R. K. Kerk te Fijenoord, door den architect J. Kayser uit Venloo ontworpen en gebouwd.

Terwijl wij gaarne instemmen met veel daarbij omschreven wat het uiterlijk betreft, geeft de aanhef der omschrijving ons echter stof tot nadenken.

Men leest daarin toch het volgende:

»Als men een nieuwe kerk mag beoordeelen, wat, Gode zij dank, in onzen tijd nog al dikwijls voorkomt, dan pleegt men de woorden: mooi, fraai, prachtig, heerlijk enz. eens of meermalen met den meesten nadruk te bezigen, en dan legt men de pen neder, meenende dat die taak naar behooren is volbracht. En nochtans is daarmede niets gezegd. De vraag uitsluitend naar smaak is een ijdele vraag, omdat smaak wuft en veranderlijk is. Dagelijksche ervaring leert zulks ten stelligste. Ik vraag dus niet of de nieuwe kerk van Fijenoord mij bevalt? Maar ik vraag: Vereenigt zij in haar geheel en in elk harer onderdeelen het nuttige met het fraaie, *omne tulit punctum, qui utili miscuit dulce.* Is zij gebouwd van goed en keurig materiaal, dat in stevig verband en overeenkomstig zijn aard en natuur is aangewend? Mist zij deze hoedanigheden, dan kan van schoonheid geen spraak wezen, hoe kwistig ook versieringen zouden zijn aangebracht. Bezit zij integendeel genoemde hoedanigheden wel, dan is daarmede haar schoonheid bewezen, hoe eenvoudig overigens ook haar tooi moge zijn. Immers, de kunst, die het schoone voortbrengt, is hier niets anders dan het beredeneerd gebruik van deugdelijke bouwstoffen, in strenge overeenstemming met het doel en de behoeften, waaraan een gebouw moet beantwoorden.

»Is het nu deze waarachtige kunst, die herder en architect voorgelicht en den aannemer geleid heeft bij het bouwen der Fijenoordsche kerk? Tot beantwoording dezer vraag zij vooreerst gezegd, dat men hier een materiaal heeft gebezigd, hetwelk niet slechts sterk en duurzaam, maar ook echt vaderlandsch is, namelijk op en top de baksteen. Het is hedendaags niet moeilijk met dit materiaal een, onder alle opzichten bevredigende bouw te maken, aangezien de baksteen thans weder in alle gewenschte vormen, afmetingen en kleuren vervaardigd en, wat bijzonder van belang is, door degelijke verglazingen tegen het indringen van vocht beveiligd kan worden. Deze verglazing, die alzoo voor lijsten, vensterdorpels, afdekkingen en versnijdingen van schraagpijlers, maaswerk, kornissen, in één woord voor alle meer bijzonder aan inwatering onderhevige bouwdeelen, in aanwending komt, heeft tevens dit voordeel, dat zij door haar afstekende kleur en tintelende schakeering de architectonische lijnen en versierselen krachtiger doet uitkomen, en daardoor het aanzien van het gebouw verhoogt en veredelt."

In de veronderstelling, dat een deskundige deze mededeeling doet, wenschen wij daarbij even stil te staan. Als de rekening op die wijze gemaakt wordt, dan zou noodwendig bij een gebouw van slechte materialen, slecht bearbeid bovendien, al zijn de vormen ook nog zoo goed gekozen, van geen schoonheid sprake kunnen zijn.

Het materiaal, die waarde toegekend, zou dan worden de toongever in de kunst.

Nu is het materiaal bij machte mede te werken tot bevordering van het eigenaardige, kan de keuze daarvan op een ander oogenblik zelfs het monumentale merkelijk vergrooten, maar moeielijk zal het oorzaak kunnen

zijn, dat de fraaiheid der lijnen er door gewijzigd of verloren kan worden.

Die lijnen vormen de opvatting, geven de verhoudingen aan en scheppen zich daardoor datgene, wat men stijl in de kunst noemt.

Een naauwgezette bewerking kan die opvatting verfijnen, doch overigens eindigt de werkkring daarmede

Hoe oud een bouwval ook moge zijn, de materialen bijna vergaan, de verhoudingen die de lijnen vormen, de stijl van het geheel, zal het ons, nog met welgevallen doen zien. De vraag uitsluitend naar smaak is een ijdele vraag. Gelooven wij zulks niet!... Kan in de bouwkunst er wel eens sprake van smaak zijn?

Is het bouwwerk niet de beredeneerde uiting eener denkwijze die van den een op den ander overging en steeds herzien en verbeterd optrad, onder de leiding van den kunstenaar. Daardoor is elk gebouw te rangschikken, onder een stijl door de kunst erkend.

Als de smaak moest beslissen, hoe veel onsmakelijks zou, wanneer daaraan voldaan werd, ons worden opgedischt. Het kwistig aanbrengen van versieringen vormt ook geen schoonheid. Elke versiering zij gepast, en is de plaats daarvoor aangewezen. Er is een richting in onze kunst, die verschillend van vorm is, wel is waar, maar toch een richting naar welker volmaking wij moeten streven. Dat geeft alleen het schoon in elke stijl terug. Wij verschillen met den steller hierin dus van gevoelen: mooi, fraai, prachtig, heerlijk, zooals terecht gezegd wordt, de machtwoorden, waarmede het meeste courantengeschrijf zelfs de onbehagelijkste producten begroet, werpt ze ter zijde, het is goed, maar houden wij dan ook voet bij stuk, door der kunst de waarde te laten, die haar toebehoort. Onze natuur wordt al koud genoeg. Ongaarne zouden wij wenschen, dat knap uitgevoerd werk de rechter in de kunst werd. Dan zou menige gevel, die een juweel van een gebakken steen bezit, daarbij keurig bewerkt is, voorzien van vierkanten kijk- en toegangsgaten, misschien nog een voorbeeld kunnen worden, het werk toch liet niets te wenschen over. Die tijd zij verre. Niet de deugdelijke bouwstoffen, in overeenstemming met doel en behoeften gebracht, vormen de kunst, integendeel de kunst plaatst die bouwstoffen daar waar zij ze noodig acht, regelt en wisselt ze en toont daardoor de ondergeschikte verhouding van hen aan. Volgaarne stemmen wij echter met het overige in, wat de toepassing van den gebakken steen betreft.

Het verdient lof wanneer die, in welken vorm ook, wordt bevoordeeld. Nederland heeft zijn grondstof, dat maar al te weinig door ons wordt herdacht. Hier is het helaas de smaak en niets dan dat, die ons uitheemsche materialen doet aanwenden, en dat mismoedigt de nijverheid.

Zijn er gebreken, en die zijn er, in de vorming van gebakken steen, is er bovendien nog veel dat onvolledig is, dat is te veranderen door de gelegenheid tot verbetering ruimschoots open te stellen. In de laatste jaren is er reeds vrij wat gedaan, echter nog lang niet genoeg.

Voor een land, waar de gebakken steen de lieveling moest zijn, waar het product onder de materialen nagenoeg het eenigste kind vormt, is dat kind nog achterlijk in de opvoeding gebleven en heeft men recht, om er meer van te verwachten. Dat kan als de bouwmeester wil en de gelegenheid tot proefneming en onderzoek bestaat.

Waar vindt men zooveel afwisseling in kleur en hoedanigheid? Alleen vorm en opvatting moeten medegaan met de eischen door ons heden gesteld. De kunst gaat met reuzenschreden vooruit. Moeten dan de middelen om haar ten dienste te zijn, immer dezelfden blijven? Dat strijd tegen alle begrip. Profileert, verglaast, versiert, hervormt, doorbakt uw steenen, niet uit kracht der gewoonte, maar overeenkomstig de vraag en Nederland's Nijverheid zal spoedig weder de eerste zijn, zooals zij wezen moet, omdat zij de eenige is die zulke goede hulpbronnen heeft. De smaak in de kunst moge al niet gedeeld worden, den smaak voor het materiaal begrijpen wij eenerlei en juichen in elke poging, die tot veredeling daarvan wordt in het werk gesteld. Wat de Maasbode daarover zegt, leze ieder dikwerf en bij herhaling.

MATERIALEN.

De La Rochette steen.

Onder de natuurlijke steensoorten deed in den laatsten tijd de witte zandsteen, genaamd La Rochette steen, veel van zich spreken. Deze naam is afgeleid van de groeven La Rochette, te Ernzen, kanton Mersch in het Groot-Hertogdom Luxemburg. Moeielijk is het bij het gebruik van een nieuwe steensoort met juistheid de deugdzaamheid te kunnen bepalen. Wat onder de bewerking zich dikwerf ijzersterk voordeed, bleek dikwerf, na een paar jaren aan den invloed van de lucht blootgesteld geweest te zijn, geheel krachteloos, hetzelfde materiaal niet meer te zijn. De lucht loste de kalkachtige deelen op, het leverachtige, den steen eigen, verdween, en als bewijs dat het gehalte minder werd, had men slechts te letten op de afschilfering, die enkele vakken aantoonen. Sierlijke gevels verloren daardoor spoedig veel van hunne waarde. De La Rochette steen, in de laatste jaren in Nederland veel toegepast, geeft ons gelegenheid een oordeel te vestigen over het gehalte en den invloed dien de weersveranderingen er op hebben gehad. Dat oordeel is geheel in het voordeel. De kleur ondergaat zeer weinig verandering. Is die kleur wat mat, en niet zoo vol van toon als de Udelfanger steen, het weinige veranderen, het vaste der tint pleit er zeer ten voordeele van. Groen en zwart, de grootste vijanden, waarmede de natuurlijke steen bij ons te kampen heeft, kunnen er weinig schade aan doen, en wij hebben bij gevels die nagenoeg vier jaren op nog al van alle kanten bereikbare punten stonden, bijna geene verandering waargenomen. Bovendien is de steen fijn van korrel, een goed aaneengesloten massa, laat daardoor weinig vocht binnen, en heeft een zeer groot draagvermogen,

dat bij geen der bekende witte zandsteensoorten wordt geëvenaard. De onderzoekingen dienaangaande wijzen aan 0.01 M². — 457 kilo draagkracht. De afmetingen zijn ook in vrij groote lengten en breedten verkrijgbaar, zelfs tot 5.00 M².

De verandering van weersgesteldheid, heeft de ondervinding geleerd, dat er weinig invloed op heeft. Het groef water toch, dat elken steen na het trekken uit de groeve in zich bevat, is bij den winterdag een der grootste vijanden. Dit groef water zakt bijeen, geeft eene laag gelegenheid, dat de koude binnen dringt, het water bevriest, de steen anders met geen mokerslagen van een te kloven, splijt met een lichte knal, en niet zelden, werden blokken van zeer groote afmetingen, bij invallende vorst, in drie of vier lagen los op elkander gevonden. Die eigenschap heeft de La Rochette steen niet, deze blijft onder elke temperatuur gelijk. De prijs is concurreerend met alle andere witte steensoorten, en de levering geschiedt zoowel in ruwe als bewerkte stukken. Voor Nederland en koloniën werd door den groef bezitter »*Het Technisch Bureau Nierstrasz*" *Frederiksplein* 11 *Amsterdam*, de alleen vertegenwoordiging opgedragen.

FABRIEKSINRICHTINGEN.

Fabriek voor metaalbehandeling, directeur J. N. Scheltema, Amsterdam.

In het magazijn dezer fabrieksinrichting was op 2 en 3 Juli een gaskroon te zien met dertien lichten en aldaar vervaardigd. Wij hadden het voorrecht de gelegenheid te kunnen waarnemen. Volgens het ontwerp van den architect Henri Evers, was de vervaardiging in koper geschied. In lichtgrijzen tint geschilderd, hier en daar met zilver en verguld afgezet, gaf het geheel een rijk en stil aanzien. In overeenstemming met de omgeving moet deze opvatting niet weinig de waarde verhoogen. De effen gedeelten, geornamenteerd met de gegoten en gedreven bladwerken, de uit de hand gewerkte kelkjes, de gedraaide tegenwichten waren met de meeste zorg afgewerkt, en maakten, dat zoowel teekening als uitvoering ons een werkstuk deden zien, dat waardeering verdient. De nog jeugdige inrichting, wier werk wij zoo nu en dan aanschouwden, gaf hiermede opnieuw bewijs dat zij met ernst er naar tracht, den voorrang te verkrijgen, en, ook dit werkstuk doet zien, dat zij op den goeden weg is. Het is een gelukkig verschijnsel, dat onder bekwame architecten zich nog soms de gelegenheid opdoet, iets werkelijks goed te kunnen maken, wanneer de bouwheer daartoe de weg openlaat. Zeker de beste bevordering onzer kunst-industrie.

RECHTSPRAAK.

Geven cijfers, bij bestek omschreven aanleiding, dat de aannemer geen verder onderzoek of vergelijk naar de juistheid daarvan met de teekeningen behoeft in te stellen?

In het stadje A. moest een sociëteitsgebouw gesticht worden. Onder de leden waren al de notabelen opgenomen. Daar bovendien de vestingmuren waren geslecht, spoor en tram het verkeer met naburige gemeenten hadden bevorderd, was het stadje een tijdperk van ongekende ontwikkeling ingetreden. Het leven was er goedkoop, men trok van heinde en verre er heen, zoodat de bouwlustigen handen vol werk hadden. Geen wonder, dat in deze bange tijden de roep van een en ander zich verspreidde, en verschillende bouwkundigen, huisraad, vrouw en kinderen bijeenpakten, om in dat Dorado neer te dalen. Men liet zich in de »soos" voorhangen, en zoo gebeurde het dat er acht architecten onder het ledental waren opgenomen. Zoo stonden de zaken toen het plan tot stichting van het sociëteitsgebouw werd gevormd,

In welke moeielijkheden het bestuur zich al niet gewikkeld zag, wie van de acht de bevoorrechte bouwmeester zou zijn? is niet op te noemen. Dreigbrieven werden geschreven, door den een, wanneer hem de opdracht niet werd gegund, om voortaan, die leden van het bestuur, die de leveringen voor het huisgezin hadden, niet meer de klandisie te verleenen, doopceel van alle acht werd gelicht: de een had geen stijlkennis, de ander was geen practicus, een derde werd al wat oud, wat had die nu nog aan zulk werk, het zou een jongere beter passen, een vierde deed wel eens met den aannemer samen, in één woord de heeren bouwmeesters waren zoo wellevend jegens elkander, dat het bestuur, in waarheid zich afvroeg of het niet beter ware geweest, zulke ontaarde menschen maar nooit in hun kring op te nemen. Het was een moeielijk geval. Doch een onderling overleg geeft uitkomst. Men was namelijk op het denkbeeld gekomen allen acht uit te noodigen een ontwerp in te leveren en aan den beste de uitvoering op te dragen, en den overigen allen eene gratificatie voor de gedane bemoeiingen te verleenen. Dat middel bracht den storm tot bedaren. Twee bedankten wegens al te groote bezigheden, zes ontwerpen kwamen op tijd in. Een jury, door de inzenders zelven daartoe aangewezen, bekroonde een daarvan. De vrede was hersteld en terwijl de uitvoering aan den bekroonde werd opgedragen richtte het Bestuur het verzoek aan de zeven overige heeren, zich als deskundigen tot eene bouwcommissie te willen constitueeren, en gedurende den bouw het hoofdtoezicht en regeling, voor de »soos" te willen nemen.

De heeren waren vereerd met de benoeming, en ook de bouwcommissie kwam tot stand. Het gebouw werd besteed, een flinke aannemer maakte voor een zuinig prijsje het werk naar behooren, overeenkomstig bestek en teekeningen af, men feliciteerde elkander reeds over de aangename wijze waarop zich dat

zaakje geregeld had, en waarin de uitvoerende bouwmeester, geplaatst tegenover zoovele vakmannen, waarlijk geene benijdbare taak, zich echter zeer uitmuntend had weten te schikken, en de voltooiing naar tevredenheid te bewerkstelligen.

Daar treedt onverwacht een ongenoode gast binnen. Dat dreigende spook, ook wel Bijrekening genaamd, dat menig vreedzaam bouwmeester, in een toornig mensch hervormt, meldde zich aan en op eene nog al niet malsche wijze. De bijrekening was schrikbarend hoog, hoe moest die verantwoord worden?

De leden der bouwcommissie kwamen met kloppend hart bijeen.

Men vroeg hoe het mogelijk kon zijn dat ruim 10% meer was verbouwd, dan het aannemingscijfer bedroeg, terwijl toch bij elken termijn het bijwerk gelijktijdig verrekend was geworden. Het bouwcijfer was wel is waar gedurig bekrompen, maar dit gaf toch geene aanleiding om met zulk een groot hinkend paard achter aan te komen. Bovendien wist de architect dat er geen duit meer in het laadje was. Het advies van den architect was bij de bijrekening overgelegd. Deze stelde voor die, wat betreft de voornaamste posten, niet te erkennen, dan zou het mogelijk zijn bijrekeningen tot het dubbele op te voeren, terwijl juist het bestek dergelijke dingen had voorkomen. Wat was het geval? Het bestek bepaalde 1° dat er moest geleverd worden 328 M³. metselwerk. 2° dat de aannemer gehouden is, alle afmetingen met de teekeningen te vergelijken en zich van de juistheid er van te overtuigen. Op de bijrekening nu komt een post voor van ruim 50 M³. metselwerk, dien de aannemer beweert meer geleverd te hebben, uitmakende het grootste deel dier rekening en nu is, blijkens de 2e bepaling, dit verschil geheel voor aannemers eigen rekening, die zich vooraf had dienen te vergewissen.

Het spreekt van zelf, dat over een dergelijke quaestie, opgeworpen in eene vergadering van enkel vakmannen, zich een eindelooze discussie ontspon. Het eene uur verliep na het andere, doch men kwam tot geene overeenstemming. Wel bleek er verschil van opvatting te bestaan : de meerderheid vereenigde zich met het advies van den bouwmeester, de minderheid achte dit eene onbillijkheid.

Waartoe hoeveelheden in het bestek genoemd als deze niet vertrouwbaar zijn? Dan vormen dezen hinderlagen, waardoor een aannemer zich voor een laag prijsje laat vangen. Cijfers in een bestek vormen de meest reëele oplossing, om tot een concurreerenden prijs te geraken, de ontwerper toch is het best op de hoogte van alles wat er noodig is; wat teekening en omschrijving niet altijd kunnen aanwijzen; in dat geval geeft een verbindend cijfer gemak, spaart verschil van opvatting en doet de rekeningen elkander met meer juistheid opvolgen. Waar nu bepaling van cijfers op die manier medewerkt, in het voordeel van den besteder, daar is het eveneens zaak, dat die cijfers met oordeel zijn gesteld, anders is het vrij wat beter dezelven niet te noemen en het onderzoek aan den aannemer zelven over te laten.

Die redeneering was olie in het vuur geworpen. De een riep, men kan het beschermend stelsel in onze dagen ook wel eens te ver drijven uit liefde voor

zijn naasten, en het gevolg zou zijn dat het den bouwmeester onmogelijk werd het roer tegenover den aannemer recht te houden, de ander weder wees op zijn veeljarige praktijk waarbij nooit van dergelijke vragen sprake was geweest, wanneer, zoo als hier, eene tweede clausule, de aannemer de verplichting oplegt zelf te onderzoeken. Waar zou het dan naar toe moeten? Kortom de gedachtenwisseling was van dien aard, dat men elkander stroef verliet, met de bepaling van den architect nadere inlichtingen te verzoeken, en opnieuw bijeen te komen.

Acht dagen later telde de dompige kamer in *de gouden ploeg* hetzelfde gezelschap weder bijeen, vermeerderd met den architect. Men had het beter geoordeeld ditmaal niet in de »soos" te vergaderen. In een kleine plaats vindt de nieuwsgierigheid zoo spoedig bestaan. De bouwmeester gaf eene duidelijke verklaring omtrent het verschil, de meerderheid vereenigde zich met zijn gevoelen, de minderheid hield het gevaarlijke daarvan vol, en stelde de vraag of door den bouwmeester was onderzocht of er in waarheid meer geleverd was, dan de hoeveelheid bij bestek bepaalt. De bijrekening wees het wel aan, doch dit was geen bewijs, het kon wel eens een manœuvre van den aannemer zijn, op de goedgeloovigheid; dat diende toch vooraf onderzocht, om het oordeel met meer juistheid te kunnen bepalen. Dat onderzoek achtte men overbodig, het zou zijn alsof men den bouwmeester wantrouwde en waartoe was het noodig? daar het bestek volstrekt niet dergelijke wijze van beslechting aanwees. Er werd toch eindelijk overleg verkregen, en besloten, dat de bouwmeester zou onderzoeken of er werkelijk verschil bestond, om dan opnieuw daarover acht dagen later te beslissen.

De tijd vloog voorbij en de derde vergadering riep de Heeren in de »soos" bijeen. Ondertusschen waren al de overige leden knapjes op de hoogte van de quaestie gekomen. Een ieder meende zich er bij geïnteresseerd, gaf zijn meening te kennen hoe hij dat zaakje zou opknappen en de bijrekening was de question-brulante die elk bezig hield. De »soos" geleek wel eene vergadering van rechtsgeleerden in bouwquaestiën. Geen wonder, dat als er iemand geïntroduceerd werd, volkomen vreemd met den toestand, en die niets anders hoorde, dan gesprekken over verschil, bouwmeesters enz. naar geen tweede introductie verlangde. Het biljart werd stoffig, niemand keek er naar om, zoo had de vraag: wie toch wel gelijk in deze zou hebben? alles in beslag genomen De derde comparatie dan volgde. Niettegenstaande alle mogelijke voorzorgen, en het verzoek om omtrent de zaak verder niets uit te laten, had zich de verslaggever van de *kleine courant* in het buffet verborgen en maakte op guitige wijze het geheele overleg reeds des avonds wereldkundig.

De bouwmeester had schriftelijk opnieuw rapport ingediend. Daarbij werd aangenomen, dat er meer geleverd was alhoewel iets verschillende met het cijfer door den aannemer aangegeven Dat maakte de quaestie nog ingewikkelder. Er ontstond een hevige gedachtenwisseling zonder dat men iets verder

geraakte. Men vroeg zich af: hoe nu. Het bestek werd geraadpleegd en dat gaf licht. Alle quaestiën die zich zullen voordoen worden niet voor den rechter gebracht, maar in handen gesteld van twee deskundigen, door beide partijen elk een te benoemen. Deze twee kiezen zich een derde, welk drietal onherroepelijk uitspraak doet. Hoe ongaarne ook, dan moest het maar dien weg op want de propositie door den aannemer inmiddels gedaan, om ter beëindiging iets op de rekening te doen vallen, ging toch ook niet op. Dat zou gelijk staan met erkenning van de geheele rekening. Zoo keerde de kalmte weer in de gemoederen terug en beide partijen, gevormd uit mannen die, volgens oprechte overtuiging, streden voor beginselen, lijnrecht in strijd, verwachtten met vertrouwen den uitslag daarvan.

Drie dagen later vinden wij in den stoomtram drie leden der bouwcommissie opweg naar de naburige groote stad, ten einde een ervaren en algemeen geacht deskundige te verzoeken hunne partij op zich te willen nemen. De tram stelde zich in beweging, toen de aannemer nog achterop sprong, ook met hetzelfde doel op reis naar een zijner confrères, een man met veel ervaring en gezond oordeel.

Tien dagen later heeft de eerste conferentie plaaats, het drietal is compleet. Alle bescheiden zijn aanwezig, de beide partijen, bouwmeester en aannemer worden gehoord, een onderzoek aan het gebouw wordt ingesteld, en overeengekomen, na het opstellen der bevindingen, opnieuw bijeen te komen tot het samenstellen van het eindoordeel. Die tijd brak aan, een lijvig rapport kwam bij het bestuur der »soos" in, 'twelk dat aan de bouwcommissie ter hand stelde.

»De deskundigen hadden zich de eer der benoeming gaarne laten welgevallen, »en hun oordeel gevormd als mannen van eer, overeenkomstig de ervaring die »zij in de bouwpraktijk hadden opgedaan.

»Hunne uitspraak was, dat volgens den letter, er van geene bijrekening »sprake kon zijn, in den vorm als de ingeleverde, dat echter, waar niets dan »vakmannen het oordeel vroegen, zij vertrouwen dat dit oordeel gegeven moet »worden naar recht en billijkheid, waarbij de letter eene ondergeschikte verhou»ding aanneemt.

»Dat zij alles rijpelijk hebben onderzocht en overwogen, en gebleken is, dat »er werkelijk meerdere levering is geschied.

»Dat de omschrijving door cijfers, wanneer die niet accoord is, alle waarde »verliest, en meerdere levering dus in geen geval bindend kan geacht worden »voor den aannemer, wanneer het verschil van dien aard is als hier gebleken; al is dit in de tweede clausule voor kleinigheden voorzien en moeielijk »hierop toe te passen.

»Redenen, waarom zij adviseeren, tot goedkeuring der bijrekening in »haar geheel, zelfs nog vermeerderd, met een post, welke uit de verrekening »blijkt den aannemer ten goede te komen.

Het was een sombere dag, toen die uitspraak in de »soos" werd vernomen,

want het schoot een bres in de rekening waarbij aller hulp tot herstel noodig was.

Die wijze van uitspraak ware te wenschen, dat gewoonte werd bij elk bouwwerk waar zich moeielijkheden voordoen, die in den aanvang niet te voorzien zijn. Gewoonlijk gaat de zaak naar een rechtsgeleerde, die heeft slechts één belang, haar zoo lang mogelijk hangende te houden, dat geeft; en om het bestaan is het toch maar te doen. Dan is zijn oordeel dikwerf nog geheel verkeerd gegrond en een groote rekening het einde. Uitspraak door deskundigen, geschiedt spoedig, berust op ervaring, en is zeker veel meer betrouwbaar.

Daarom zouden wij den raad geven: voorziet elk bestek van de bepaling dat de beslissing berust aan het oordeel der vakmannen. Wat weet een advocaat van bouwen af, immers niets Het komt dan alleen op de letterlijke opvatting aan, en daar is nog al een rekbaar oordeel van te voorzien. In dat opzicht was men ons in het stadje A in veel opzichten vooruit.

Voorschot op termijn en machtiging tot uitbetaling aan derden.

Het navolgende vonnis werd niet lang geleden voor de Rechtbank te Amsterdam bepleit. W., aannemer van beroep, had van de gemeente Amsterdam een werk aangenomen. Bedrijfkapitaal was hem door den aannemer V. voorgeschoten onder verbindtenis dat V. daarvoor het recht zou hebben, bij betaling der termijnen, deze van de gemeente te kunnen ontvangen. W. was ook aan v. d. B. *f* 1000 schuldig Onderling overleg was oorzaak dat V. het recht werd verleend bij het ontvangen van den termijn die *f* 1000 v. d. B. uit te betalen. Daar de termijn hiervoor voldoenden waarborg bood, had V. daartegen geen bezwaar en als bewijs daarvan onderteekende hij de schriftelijke machtiging met accoord en handteekening. Intusschen had W. meer geld noodig, nam dat bij V. op en toen de termijn ontvangen werd, was er voor de *f* 1000 waarop v. d. B. gerekend had geen geld meer beschikbaar. Hieruit ontstond geschil, dat tot een proces aanleiding gaf. V. d. B. was van oordeel, dat hij in bezit van de machtiging, accoord geteekend door V., recht op betaling der *f* 1000 had van den termijn die was uitbetaald en waarop dat overeengekomen was. V. was van andere zienswijze. De overeenkomst toch was aangegaan tusschen hem en W. waardoor hij met derden niet te maken had en daar W. het beschikbare geld reeds had opgenomen, was de overeenkomst vervallen. Vandaar proces tusschen v. d. B. als eischer en V. als gedaagde. De Rechtbank nam toen het volgende vonnis niet onbelangrijk te vernemen, daar dergelijke gecombineerde toestanden zich kunnen herhalen.

»Dat door de aanneming van de machtiging tot betaling wel aan den lastgever eene actie kan competeeren, niet echter aan den eischer, daar tusschen dezen en gedaagde geen rechtsband is tot stand gekomen;

»dat de machtiging niet de vereischten bezit om eene zelfstandige ver-

bindtenis uit het schrift ontstaande tusschen eischer en gedaagde te doen geboren worden, die eene onbepaalde verplichting tot voldoening van het vermelde bedrag zou opleggen ;

»dat evenmin die machtiging schuldvernieuwing teweeg brengt, en niets anders is dan eene aanwijzing door een schuldeischer van iemand die voor hem moet ontvangen ;

»dat in een zoodanig geval de schuldenaar tegenover den aangewezen persoon in geene andere verhouding staat dan tegenover den eigenlijken schuldeischer en zijne verplichting tot betaling niet verandert door eene onderteekening als in casu met bijvoeging van het woord »accoord", maar hij ook tegenover hem die aangewezen wordt om te ontvangen, dezelfde exceptiën kan doen gelden, die hij tegen den oorspronkelijken schuldeischer zou kunnen aanvoeren ;

»dat dus de gedaagde evengoed als tegen den heer W. ook tegenover den eischer een beroep kan doen op het feit dat hij eerst, na zelf voldaan te zijn, krachtens de verhouding waarin hij tot W. staat, tot betaling van *f* 1000 verplicht is ;

»dat niet vaststaat de onwaarheid van het beweren van gedaagde, dat hij, na aftrek van het hem door W. verschuldigde, geen *f* 1000 aan dezen verschuldigd, onder zich heeft."

De eischer werd mitsdien niet-ontvankelijk verklaard in den eisch en veroordeeld in de proceskosten.

ALLERLEI.

Een nieuwe uitvinding op het gebied der Tentoonstellingen.

Te Parijs heeft de heer Caston d' Hailly het plan gevormd eene tentoonstelling te openen, van blijvenden aard en geheel verschillend met alles wat dienaangaande tot heden bekend is geworden. De plaats van bestemming is in de Avenue de l'Opéra.

De opening geschiedt tegen December. Het doel is elk voorwerp te doen zien op de plaats zooals men dit in eigen woning wenscht. Daartoe zijn de meubelen, tapijten, bronswerken, bloemen, schilderijen, enz. geplaatst in eene reeks van zalen, ingericht als salons, slaapkamers, eetzalen, trappen, serres enz.

Bovendien zal eene met zorg ingerichte schouwburgzaal gelegenheid geven tot opvoering van onuitgegeven stukken, waardoor dit in den namiddag en des avonds, een aantrekkingspunt te meer zal uitmaken.

De electrische verlichting, in al zijne vormen en best verkregen resultaten, zal deze eigenaardige tentoonstelling, die tot heden nog nieuw in haar soort is, volmaken. Ieder jaar worden aan de tentoonstellers van elke afdeeling belooningen toegekend. Een hoofdprijs is daarbij voor de electriciteit. Waar tentoonstellingen gewoonlijk geringe voordeelen nalaten, is het voor den ondernemer te wenschen, dat de nieuwe samenstelling ook nieuwe en geheel gewijzigde toestanden schept.



SARPHATI MONUMENT.

Photolith. Wegner & Mottu Amst.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 11. 28 Juli 1886. 1e Jaargang.

BOUWKUNST.

De nieuwe brug over de Theems.

Onder de merkwaardige overbruggingen, zonder hierdoor de scheepvaart te belemmeren, kunnen wij ook die rekenen, bestemd om de beide oevers der Theems te vereenigen en waarvan 21 Juni de eerste steen werd gelegd.

Plaat 26 geeft eene afbeelding der brug, wanneer deze gesloten is. Op den bouw is de goedkeuring der regeering verkregen, volgens de plannen van den architect der stad Londen, Mr. Horace Iones. De geheele overbrugging bestaat uit twee vaste gedeelten en een middendeel. Dit laatste wordt door hydraulische werking in beweging gebracht; iedere helft gaat omhoog en sluit tegen een der torens aan. Het werktuigkundige gedeelte staat onder leiding van den algemeen bekenden ingenieur M. T. Wolfe Barrij. De beide vaste gedeelten zijn als het ware aan de torens opgehangen en de groote afstand wordt door de afloopende steunpunten in sterkte verzekerd en het gewicht verdeeld. De torens, die zich zeer gunstig boven de waterspiegel zullen verheffen, geven tevens een monumentale architectuur te zien. Ten einde gedurende de opening het verkeer niet te belemmeren, zijn in die torens aangebracht, trappen en liften, waardoor men den bovensten weg kan bereiken en weder aan de tegenovergestelde zijde afdalen. De daardoor verkregen hoogte, geeft aan de grootste schepen gelegenheid met staande mast er onder door te kunnen gaan. Wanneer de bascule geopend is heeft de verkregen ruimte een breedte van 60 Meter. Vier à vijf minuten rekent men voor het openen en sluiten noodig te zijn. De vaste gedeelten hebben eene breedte van 18 60 M. het basculedeel 18 M. terwijl het vaste middengedeelte 15 M. is. De voetingen der beide torens worden opgetrokken van grijs graniet, het overige in rooden baksteen, afgewisseld met zandsteen. De geheele opvatting kan als een der merkwaardigste bouwwerken van onzen tijd beschouwd worden, de toepassing van het hydraulische stelsel, waarvan te Rotterdam verschillende bruggen, ook

de Hooge sluis te Amsterdam, de beste resultaten geven, maakt de vorming van dergelijke constructiën mogelijk, daar de groote afmetingen en zwaarte dergelijke spanningen eigen, op die wijze met het meest mogelijk gemak en zekerheid zich laten behandelen. De plannen tot overbrugging van het IJ zijn nog steeds in overweging, de overbrugging der Theems levert het bewijs hoe overbrugging mogelijk is zonder belemmering der scheepvaart. De kleine vaart toch kan zich gemakkelijk onder de bascule door bewegen, de groote ruimte bij opening geeft aan de groote vaart geen bezwaar, en het verkeer is er door gebaat waardoor uitbreiding der stad mogelijk is.

Geschiedt die overbrugging bovendien op eene wijze als bij de Theems-brug dan vormt zij tevens een monument te meer voor onze bouwkunst.

Heimachines zonder rook.

Het is nog zoovele jaren niet geleden, dat het maken eener fundeering tal van lieden aan het werk riep, die een plaag waren voor de omgeving waar hunne werkkring hen vereenigden. Het gebruik van een stevigen borrel, gepaard met het zingen van niet altijd even geijkte liederen, brachten daar niet weinig toe bij. Liep het gerucht door de buurt dat huis of die wal moet vernieuwd worden dan zagen de buren elkander met zorgvollen blik aan en de uitroep was algemeen: »het zal weer wat geven." Zoo was het dan ook. Dan eens hielden de jongens Maandag en badden het hard te verantwoorden met hunne lieve wederhelften, waarbij alle familiegeheimen rechts en links werden uitgebazuind; dan weder moest de ploegbaas het ontgelden, werd er geklopt dat de likteekenen nog weken achtereen het feit in herinnering brachten; dan weder lag uitgeput van al die oproerigheden de geheele gemeente door elkander op de naastbij zijnde stoepen, die er uitzagen alsof een oliekooper er zijn magazijn had opgeslagen en was er dan al eens een dag vrede, dan klonk het gejubel op zoo stootende wijze, dat vader en moeder zich schaamden als kleine Piet, in zijn onschuld, aan tafel gezeten de vraag deed: Pa wil ik nu eens van Jurrie zingen, dat liedje van het werkvolk? Zoo was het voor een twintigtal jaren geleden. Daar treedt die machtige hervormer, de stoom, op en brengt ook hier zeker een der gunstigste verbeteringen te weeg. Het heivolk was overbodig en heeft zich na dien tijd onder de andere vakken verdeeld. Men zou gerust kunnen zeggen, daarop lettend, dat het gehalte van die werklieden ontzaggelijk verbeterd is, want zoo vindt men ze gelukkig tegenwoordig niet veel meer terug. Een enkel machine en een paar man tot behulp bracht zestig handen aan de touwen, vroeger noodig, in rust. Maar ook de nieuweling had iets tegen zich. Hij kon zoo ontzettend steunen en brommen en dat is voor zenuwachtige lui een vreeselijk geluid, en dan hij rookt zoo zwart: foei zoo'n heimachine is ook nog verre van volmaakt! — Houdt echter eens rekening met den toestand waaruit die stoommachine ons geholpen heeft.

Of zoudt ge den vorigen toestand liever terug wenschen? Immers neen. — Maar op deze wijze kan het toch ook niet, zulk een leven, zulk een nare damp is niet te verdragen, dan moet degeen die wil heien, dat maar doen zonder zijne buren te verontrusten.

Dat zal door den tijd wel van zelf komen, of zoudt ge gelooven, dat de nijverheid rust onder gebrekkige middelen? Eene machine die even hard werkt niet knort en niet rookt zal immers eerder gekozen worden, als prijs en deugd aan de anderen gelijk zijn. Maar neen, het moest en zou anders worden. In Amsterdam begon men met klagen. De stedelijke regering, wellicht in de nabijheid van het stadhuis zoo nu en dan zeker eens verontrust door zulk een stoomenden nabuur, leende een gretig oor aan de klacht, en wenscht daarom mede te werken tot het vaststellen van bepalingen, welke die overlast zouden beperken. Van daar dat onder de Politie-verordeningen werd voorgesteld op te nemen: *Het is verboden bij het uitvoeren van bouwwerken op of aan den openbaren weg, stoomwerktuigen te gebruiken, wanneer de vuurhaarden anders dan met cokes gestookt worden.* Geen wonder dat daarop een krachtig protest volgde van aannemers en verdere betrokkenen, die in het bezit dier werktuigen zich tot groote uitgaven gedwongen zouden zien. De zaak kwam in behandeling en het was vooral aan den architect Gosschalk te danken, dat de beperking zoo ruim mogelijk werd gelaten en er op gewezen, dat verandering in de toekomst gewenscht was. Het kan, daar de zaak niet onbelangrijk is, 1e voor aannemers en allen bij de bouw belanghebbenden zijn nut hebben te weten hoedanig de opvattingen hieromtrent zijn; 2e voor de industrieëlen bij de vervaardiging van nieuwe werktuigen, indachtig te zijn aan de geopperde bezwaren.

Daartoe hebben wij gemeend hieronder te moeten laten volgen, hetgeen daarover in den gemeenteraad van Amsterdam op 1 Juli is gesproken.

De heer Gosschalk zegt, dat hij de loffelijke bedoeling van het nieuwe artikel waardeert, om ingezetenen voor overlast te bewaren. Bij aanneming van het voorstel van Burgemeester en Wethouders wordt die last echter overgebracht op tal van nijvere ingezetenen, die toch al moeielijke tijden te doorworstelen hebben. Spreker herinnert zich eene discussie over een indertijd gedaan voorstel om het opslaan van bouwmaterialen op den openbaren weg te verbieden.

De toenmalige Burgemeester, de heer den Tex, bestreed het, en zeide: „dit is iets, dat men van daag mij aandoet, maar ik morgen u"; daarmede willende te kennen geven, dat men in de maatschappij elkander over en weêr noodig heeft, elkander concessies moet doen. Zoo moet men ook over den overlast van het heien, dat toch in de oude stad slechts zeer kort duurt, denken. Wilde men in den gedachtenkring van het voorstel doorgaan, dan moet men niet den last alleen van den rook zoeken weg te nemen, maar de grootere van het heien zelf, met de vele menschen, het aanslepen der palen, het gedruischmakende vallen van het blok, enz.

Kan de voorgestelde bepaling doel treffen? Naar sprekers meening niet. Het stoken met cokes gaat bij *kleine* werktuigen, die een zeer geringe water- en stoombeweging hebben, slechts ten koste van het werk zelf. Men kan daarin met deze brandstof geen stoom genoeg verkrijgen tot het ophalen van een genoegzaam zwaar blok, dus van 500 kilo bijvoorbeeld. Nu zijn de kleine machines in den regel in de oude stad gebruikelijk, omdat de groote te veel plaats innemen. Het doordrijven van dezen maatregel zou alleen ten gevolge hebben, dat men lichtere heiblokken ging gebruiken, dat is minder goed heiwerk maken.

Het ongerief van het stoken met cokes, het onophoudelijk uitgaan, het doorbranden van den ketel, de zwavelstank, die daardoor verspreid wordt, stipt spreker in het voorbijgaan aan, om de adviezen en brieven te bespreken, bij de stukken overgelegd.

In de eerste plaats vind hij den brief des heeren Rutters. Deze spreekt alleen van stoombooten, echter niet van heimachines. Merkwaardig echter is het te lezen: „ofschoon niet bewezen, is men van oordeel, dat de stoomketels op de plaatsen, waar zich de grootste hitte bevindt, meer lijden van cokes, dan van steenkolen."

Op het zonderlinge argument betreffende het dekken van het vuur komt spreker nader terug.

In de tweede plaats bespreekt hij het rapport van den Directeur der Publieke Werken. Deze zegt, dat er op *theoretische* gronden geen bezwaar is. Dit weet ieder wel. Maar heeft de Directeur nagegaan, of er op *practische* gronden bezwaar bestaat? In een naschrift, zegt deze, dat hij met *een* machine een proef genomen heeft, die gunstig uitviel. Spreker zegt, die proef was volkomen onnoodig. Hij kent hier een industrieel, die onder zijne heimachines er vijf bezit, geschikt om met cokes te worden gestookt. Alleen dan had het onderzoek van den Directeur eenige waarde gehad, als hij bij een groot aantal machines had doen nagaan, of zij geschikt of met betrekkelijk geringe kosten geschikt te maken zijn tot het bezigen van andere brandstoffen dan steenkool.

In de derde plaats is overgelegd een particulier schrijven van den heer Rueb te Breda aan den heer Muysken. Deze heer zegt: „een enkele paalheimachine mag hierbij per se moeielijkheden geven, doordien de vuurdeur te laag staat, en dan moet men in de aanzienlijke kosten van een nieuwen ketel vervallen." Spreker beweert, dat wat de heer Rueb zegt van een enkele paalheimachine, hier ter stede regel is. Alleen bij groote machines, geschikt om op vrije terreinen te gebruiken, gaat de verandering *niet* met het vernieuwen der ketels gepaard. Over de veranderingen aan ketel, roosters, wanden enz. denke men niet te gering. Vele heimachines, die nog jaren meê kunnen, als men ze laat, als ze zijn, gaan verloren, als men er aan gaat veranderen.

Het vierde advies is van den Directeur der Stads-reiniging. Dit slaat alweer op stoom*bootjes*, niet op heimachines.

Spreker zegt met verbazing het argument te hebben gelezen, ontleend aan het dekken van het vuur. De onmogelijkheid om het vuur te dekken is op zich zelf een ongerief. Maar wat bewijst dit voor het nut van het stoken met cokes? Geeft het gedekte vuur zichtbaar rook, dan verbrandt de kool; met andere woorden het dekken heeft niet gebaat, daar men 's morgens geen vuur meer zal vinden. Geeft het gedekte vuur geen rook, dan schaadt het niet.

Spreker komt nu tot de ingekomen adressen der societeit „Eenheid" en der aannemers-societeit. In het eerste adres vindt hij het bij uitstek treffend argument: vóór gij ons het ongerief aandoet, een gedeelte van ons materieel onbruikbaar te maken, omdat wij gedurende een paar weken rook maken, stel dan eerst orde op de menigte fabrieken, die dat altijd doen. In het tweede adres vindt hij een denkbeeld, dat hem aanbevelenswaardig voorkomt, te weten om het voorschrift omtrent de *cokes* te vervangen door het voorschrift, dat men brandstoffen moet gebruiken, die weinig of geen rook geven.

Spreker stelt ten slotte als amendement voor, de nieuwe bepaling aldus te lezen:

„Het is verboden, bij het uitvoeren van bouwwerken, op of aan den openbaren weg andere stoomwerktuigen te gebruiken dan die of met cokes of met weinig rookgevende brandstoffen gestookt worden of van zoogenaamde rookverbrandende inrichtingen zijn voorzien."

De Voorzitter vraagt wie beoordeelen zal, of de brandstoffen weinig rookgevend zijn.

De heer Gosschalk zegt, dat hij aan de *woorden* van zijn amendement niet hecht, als maar de bedoeling, om *niet* het stoken met cokes alleen voor te schrijven, behouden blijft. Op de vraag, wie beoordeelen moet, of een brandstof *weinig* rook geeft, antwoord hij, dat de waarneming daarvan door de betrokken bouwopzichters of de politie, naar hij meent, niet zoo moeielijk is.

Het amendement van den heer Gosschalk wordt ondersteund.

De heer Delprat doet uitkomen, dat de voorgestelde bepaling hard voor de aannemers zal zijn. Ook hij heeft zich aan den heer Backer geadresseerd, maar tot antwoord gekregen, dat de stoom-

werktuigen, die bij het heien gebruikt worden, niet voor het gebruik van cokes zijn in te richten. Het is mogelijk, dat dit bij eene enkele machine gelukt, maar dan is dit wellicht dàáraan toe te schrijven, dat zij in dier voege is ingericht, dat daarbij zoowel cokes als kolen te gebruiken zijn. In het algemeen is spreker er van overtuigd, dat de bestaande werktuigen niet voor het gebruik van cokes zijn in te richten. Men zou echter kunnen bepalen, dat wanneer bestaande vernieuwd of nieuwe gemaakt werden, deze werktuigen niet gebezigd mogen worden, tenzij ze voor het stoken met cokes zijn ingericht.

De heer Hovy had gaarne gewenscht, dat men voldaan hadde aan het verzoek van adressanten, om eene commissie van onderzoek te benoemen, samengesteld uit deskundigen, van Gemeentewege en van de zijde van adressanten benoemd. Ook spreker is overtuigd, dat er aan het stoken met cokes voor de belanghebbenden veel bezwaren zullen verbonden zijn. Er zijn echter kolen, bijv. die van Charleroi, die, zooals hem bij eigen ondervinding van vele jaren bekend is, wel duurder zijn in prijs doch weinig of geen rook geven, terwijl er misschien nog andere middelen zijn om de moeielijkheid op te lossen. Dit kan onderzocht worden, maar het is stellig geen zaak om zonder zoodanig onderzoek eene bepaling als deze vast te stellen.

De heer Daniëls is evenzoo van oordeel, dat het vaststellen dezer bepaling een groot nadeel aan de industrieelen zal toebrengen. Hij weet bij ondervinding, dat de machines door het stoken met cokes spoediger verteren dan door het stoken met kolen. Men wijst op den hinder, dien deze werktuigen door rookverspreiding te weeg brengen, maar terecht heeft de heer Gosschalk reeds gewezen op den last, door de schoorsteenen van fabrieken in deze stad in dit opzicht veroorzaakt, en dien last ondervindt men dagelijks; de hinder van de stoommachines daarentegen slechts enkele malen. Het komt spreker voor, dat de voorgestelde bepaling eene slechte bepaling is. Het amendement van den heer Gosschalk zou er wel eenigszins verbetering in brengen, doch gaat, volgens spreker, nog niet ver genoeg.

De Voorzitter wijst er op, dat men tot dit voorstel gekomen is ten gevolge van de vele klachten, die reeds sedert jaren over den hinder van deze werktuigen zijn geuit. De Commissie van Bijstand in het beheer der Publieke Werken heeft de eerste stap tot dit voorstel gedaan, juist met het oog op die klachten en steunende op het advies van deskundigen, die van oordeel waren, dat het stoken met cokes voor de belanghebbenden geen groote bezwaren kon opleveren. De Commissie van Bijstand had nog andere voorschriften ten aanzien van die werktuigen voorgesteld, doch de Commissie voor de strafverordeningen meende niet zoover te moeten gaan, uit het oogpunt dat men het den menschen niet lastiger moet maken dan bepaald noodig is. Over de adressen, tegen deze bepaling ingezonden, is het advies der Commissie van Bijstand gevraagd, en deze Commissie heeft gemeend, daaromtrent verschillende deskundigen te moeten raadplegen, wier rapporten bij haar advies zijn overgelegd. De heer Gosschalk heeft er op gewezen, hoe uit die overgelegde stukken blijkt, dat wel de machines van stoombooten gemakkelijk voor het stoken met cokes zijn in te richten, maar niet de werktuigen, waarop het voorstel der Commissie voor de Strafverordeningen betrekking heeft. Hij haalt als voorbeeld aan de missive van den heer Rueb, waarin zou gezegd worden, dat alle machines gemakkelijk voor dat doel zijn in te richten, behalve de *paalheimachines*. Maar dat is niet juist. In de missive wordt gezegd: „Een enkele paalheimachine mag hierbij per sé moeielijkheden geven, doordien de vuurdeur te laag staat, enz." Spreker wijst vervolgens op het rapport van den Directeur der Publieke Werken en op dat van den Directeur der Stadsreiniging omtrent het veranderen van de machines van de bootjes der Stadsreiniging, om aan te toonen, dat de bezwaren en de kosten, aan die verandering verbonden, niet zoo groot zijn als door de vorige sprekers beweerd wordt. Ook vestigt hij nog de aandacht op het naschrift in het rapport van den Directeur der Publieke Werken. Daarbij wordt de uitslag medegedeeld van eene proef, hier ter stede met het stoken van cokes bij eene heimachine genomen. Die uitslag heeft doen zien, dat het zeer goed kan geschieden en dat slechts enkele machines, waarbij de ruimte tusschen den rooster en de onderzijde van den ketel onvoldoende is om de meerdere hoeveelheid cokes te bergen, eene wijziging zullen moeten ondergaan, die echter geene belangrijke kosten na zich sleept. Ook eischt het stoken met cokes meer overleg en doorzicht

dan het stoken met steenkolen. Dit alles levert zeker bezwaren op, doch de vraag is, of die bezwaren opwegen tegen het groote nadeel, dat aan de bewoners van eene zeer bevolkte stad wordt toegebracht.

De heer Muysken betreurt het, dat de heer Gosschalk ook nu weder niet medegaat met de Commissie van Bijstand. De Voorzitter heeft er reeds op gewezen, dat door den heer Gosschalk eenige regelen uit den brief van den heer Rueb minder juist zijn aangehaald. Daarover kan spreker dus zwijgen. De heer Gosschalk plaatst zich op het standpunt van den heibaas en de Commissie op het standpunt van het publiek. De leden van den Raad hebben echter alleen te vragen: is de last, die door de bedoelde werktuigen aan het publiek wordt toegebracht, zoo groot, dat daartegen door eene bepaling in de verordening moet worden gewaakt? Die vraag beantwoordt spreker voor zich bevestigend. Vooral 's zomers is de hinder, die men van die werktuigen ondervindt, zeer groot. Het is waar, dat het vaststellen dezer bepaling kosten zal opleggen aan de heiers, maar die kosten zijn zoo groot niet en zullen bovendien ten slotte wel door de bouwheeren gedragen worden.

De Voorzitter wenscht, naar aanleiding van het voorgestelde amendement van den heer Gosschalk, er nog op te wijzen, dat het de Commissie voor de Strafverordeningen onverschillig is, of juist *cokes* als brandstof gebezigd worden. Kan de hinder worden opgeheven door andere middelen, bijv. door het stoken van kolen uit Charleroi, door den heer Hovy genoemd, dan zou *die* brandstof in de bepaling kunnen worden genoemd. Maar in eene strafverordening kan niet bepaald worden, dat alleen met een *weinig* rookgevende brandstof mag gestookt worden. Dat is te onbestemd.

De heer Gosschalk vindt de scheiding van den heer Muysken der gemeentenaren in heibazen en publiek zonderling en laat die geheel voor rekening van den spreker. Hij maakt de volgende becijfering: Er werden gemiddeld in den drukken tijd, als hij zich goed herinnert, per jaar 700 bouwvergunningen uitgegeven. Als men nu nagaat, hoeveel er bij zijn voor kleine verbouwingen, waarbij niet geheid wordt, en hoevele voor de nieuwe stad of voor vrije terreinen, hoe weinige blijven er dan voor de oude stad over. Aannemende, dat de omwonenden dier weinige bouwplaatsen voor korten tijd last hebben van rook, hoeveel personen zullen er niet belangrijk verlies hebben door de voorgestelde bepaling?

Hij laat het verwijt gaarne op zich rusten, hun partij genomen te hebben. Spreker herinnert aan het Fransche spreekwoord: *où la bâtisse va bien, tout va bien.*

Dat men toch de uitoefening van het bouwvak niet onnoodig bezware, zegt spreker. De tijden zijn waarlijk daartoe zoo rooskleurig niet.

De heer Delprat zegt, dat het ook hem, evenals den heer Hovy, bekend is, dat er rookvrije kolen bestaan, doch 1° zijn die kostbaar en 2° zijn ze bij werktuigen met lagen schoorsteen, zooals bij de locomobiles, moeielijk te gebruiken. Bij lage schoorsteenen is de trekking gering.

De heer Hovy dringt er nogmaals op aan, om aan het verzoek van adressanten te voldoen en met hen in overleg te treden omtrent het beramen van andere middelen om in het ongerief te voorzien, daar *dit* toch het eenige doel is, dat deze Raad zich voor oogen heeft te stellen, terwijl wij geen middelen, die belemmerend zijn, *mogen* voorschrijven, als er betere te vinden zijn. De steenkolen te Charleroi, door hem zoo even met name genoemd, is bijv. een van die middelen en zij zijn zeker niet de eenigen ter wereld, die voor dit doel dienstig zouden zijn, terwijl er ook andere middelen zullen zijn aan te geven. Maar dit moet onderzocht worden.

De heer Daniëls herhaalt, dat hij dit voorschrift te streng vindt, en stelt voor te bepalen, dat geen *nieuwe* heimachines in gebruik mogen gesteld worden, die niet zoodanig zijn ingericht, dat zij met cokes kunnen gestookt worden. Dan verkrijgt men een overgangsperiode, zonder benadeeling van de industrieelen.

De heer Coninck Westenberg, waarnemend Wethouder voor de Publieke Werken, zegt, dat wanneer men de bestaande machines van de bepaling uitzondert, men de bezwaren van den heer Delprat nog niet heeft overwonnen, die zegt, dat de locomobiles niet voor het gebruik van cokes kunnen ingericht worden. Men zou bij elke bouwvergunning bepalingen omtrent het gebruik der

stoomheimachines kunnen geven, maar dat zal zeker voor de belanghebbenden veel meer last opleveren. Het zal den heibaas veel meer van honk brengen dan wanneer hij terstond door eene bepaling in de Verordening weet, waaraan hij zich te houden heeft. De heer Daniëls heeft gesproken van het groote nadeel, dat aan de industrieelen zal worden toegebracht, doch de heer Muysken heeft er reeds terecht op gewezen, dat de meerdere kosten wel door de bouwheeren zullen gedragen worden. Spreker is voorts van oordeel, dat eene Politieverordening zoo min mogelijk afwijkingen moet gedogen en kan dus niet medegaan met het voorstel van den heer Daniëls om de bestaande machines van de bepaling uit te sluiten.

De heer Heineken heeft uit de lange discussie over dit onderwerp meenen te bemerken, dat er in deze twee bezwaren zijn, welke niet zijn opgelost. Sommigen vinden het onbillijk, dat men aan de belanghebbenden den last oplegt, om aan de machines, welke zij thans reeds bezitten, eene verandering aan te brengen, die met groote kosten gepaard gaat; anderen beweren, dat nog door een andere brandstof, dan in de bepaling is voorgeschreven, het bezwaar van den rook kan worden weggenomen. Spreker zou daarom in overweging geven om in de voorgestelde bepaling, achter de woorden „het is verboden", te voegen: „zonder vergunning van Burgemeester en Wethouders". Dan is niet alles afhankelijk van Burgemeester en Wethouders, maar wordt de mogelijkheid gegeven om op de omstandigheden te letten.

De Voorzitter zou dan toch nog de voorkeur geven aan het denkbeeld van den heer Gosschalk, en aan de bepaling willen toevoegen: „of andere door Burgemeester en Wethouders goedgekeurde brandstoffen".

De heer Daniëls herinnert, dat, volgens den heer Gosschalk, in deze Gemeente een groote aannemer is, die wel *vijf* van die werktuigen in gebruik heeft. Het behoeft wel geen betoog, dat in zulk een geval groote lasten aan de belanghebbenden zouden worden opgelegd, indien de door de Commissie voor de Strafverordeningen voorgestelde bepaling werd aangenomen. Spreker stelt als amendement voor, in de bepaling van het nieuwe artikel achter de woorden: „het is verboden" te voegen „na het eindigen van het jaar 1890". Op dat tijdstip kan men rekenen, dat de bestaande werktuigen op zijn.

De Voorzitter verklaart de voorkeur te geven aan het amendement van den heer Gosschalk, echter eenigszins gewijzigd, en stelt voor, de nieuwe bepaling aldus te doen luiden:

„Het is verboden, bij het uitvoeren van een bouwwerk, op of aan den openbaren weg een stoomwerktuig te gebruiken, waarvan de vuurhaard anders gestookt wordt dan met cokes of eene andere door Burgemeester en Wethouders goedgekeurde brandstof.

„Deze bepaling is niet van toepassing op werktuigen, welke, naar genoegen van Burgemeester en Wethouders, voorzien zijn van rookverbrandende inrichtingen".

De conclusie was dat het amendement Gosschalk, gewijzigd overgenomen door Burgemeester en Wethouders, wordt aangenomen met 20 tegen 6 stemmen.

Een en ander levert een inderdaad belangrijke bijdrage voor de bouwvakken, waarom wij de mededeeling daarvan niet onwelkom dachten.

Echter lazen wij er met genoegen nog meer in. De heer Gosschalk immers zegt: Dat men toch de uitoefening van het bouwvak niet onnoodig bezware, de tijden zijn waarlijk daartoe zoo rooskleurig niet.

Wij onderstreepen dit gaarne. Niets is meer waar dan dit en wij stellen het vertrouwen, dat, waar de geachte spreker met zooveel tact zich in de bres stelde voor hen die bij den bouw betrokken zijn, dat de nijverheid, van dien bouw afhankelijk, hetzelfde van hem moge ondervinden.

De toepassing van den Duitschen steen in ons land, is voornamelijk het werk van den heer Gosschalk; juist omdat de bouwindustrie zoo gedrukt is, en daarvan alle takken hun aandeel krijgen, herhalen wij gaarne de gesprokene

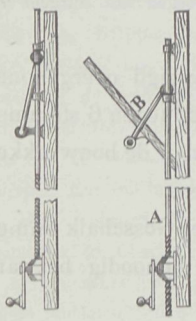
woorden: »de tijden zijn waarlijk daartoe zoo rooskleurig niet", om elders te zoeken, wat eigen omgeving kan aanbieden.

Op die wijze gaan wij den goeden weg op.

UITVINDINGEN.

Eene praktische vinding.

De Heer D. C. Molenkamp Jr., firma T. J. Scholte, Spuistraat 74 Amsterdam, stelde ons dezer dagen in kennis met eene vinding van den Heer Robert Adams te Londen, tot opening en sluiting van naar buiten overvallende ramen, die even eenvoudig als praktisch is en daarom alle aanbeveling verdient. Wij zijn gewoon, het naar buiten overvallend bovenraam te ontsluiten door aan een koord te trekken, de springknip laat los, en de koperen of ijzeren schalmen vangen het raam op in de aangewezene schuinte. Wat te haastige behandeling, vochtige atmospheer of wat ook, doen de schalmen ontoereikend worden en het raam valt, niet zonder grove beschadiging, ter neer. Ook verloopt de springknip somwijlen, en worden zulke schijnbaar eenvoudige zaken, voor niet-deskundigen die er steeds mede moeten omgaan, echte plagen, en het slot is dat het raam maar gesloten blijft. In de plaats daarvan liet de Heer D. C. Molenkamp Jr., ons een model van nieuwe constructie zien, waarbij dat alles overbodig is, solide en tegelijkertijd eenvoudig zal bij eenige bekendheid de oude constructie beslist hierdoor verdrongen worden.



Dicht. Open.

Een ijzeren stang A wordt op het kozijn bevestigd of wel op het raamhout waarin het naar buiten slaand gedeelte zich bevindt. Die stang gekoppeld aan een tweede B is verbonden aan het beweegbaar raam, welk raam op de gewone wijze aan twee of meer knieren is afgehangen. Door middel van een rad gaat de stang A omhoog, verzet de stang B en vormt daardoor de raamopening. Men kan de wijdte daarvan naar verkiezing vaststellen en vormt de stevige samenstelling dat het raam, in welke richting ook geplaatst, onbewegelijk is. Op deze constructie zijn verschillende veranderingen toegepast, om de ramen van boven af te hangen enz. doch de hoofdzaak is, dat de uitvinding aanbeveling verdient, omdat de verandering hier eene gunstige verbetering vormt.

Werktuig geschikt tot het op- en afladen van werkstukken, materialen en kisten, op karren, langs trappen enz.

Groote magazijnen, goederenloodsen van spoor- en bootinrichtingen zijn gewoonlijk voorzien van flinke hand- of stoomkranen om de goederen te verplaatsen en op de wagens en schuiten tot verder vervoer bestemd te laden. De nijverheid, die op niet te groote schaal werkt, behelpt zich gewoonlijk met werktuigen die nog zeer onvolmaakt zijn. De smid die zijn brandkast, de steenhouwer die zijne zerken moet op- en afladen vertrouwt daarbij geheel op de dommekracht, windrollen en ijzers, eene enkele misgreep kan de dommekracht doen kantelen of de rol zijn steun doen verliezen, de last loopt terug tot groot gevaar van hen die daarachter zich bevinden om door ijzers het omhoogbrengen te vergemakkelijken. Dergelijke gevallen zijn te voorkomen, wanneer het middel tot het opbrengen of afladen der lasten gebezigd meer zekerheid aanbiedt. Bovendien bespaart het werkkrachten, zoodat de hulp der werklieden tot op een derde kan beperkt worden. Ook wordt door het geleidelijk omhoog voeren, beschadiging voorkomen. Hoemenig geschilderd werkstuk werd niet bekrast, hoevele steenen verloren geen scherf voor ze op de plaats der bestemming waren. Elke sleeperskar ken nog zijn traditioneele leggers, die met een haak ieder voorzien, in de beide oogen van de kar verbonden worden in gepikt, aan alle kanten door het wringen en nijpen bijna anders gefatsoeneerd, gaan zij steeds mede tot dat een krak, als waarschuwing dient, dat de stalhouder aan een paar nieuwe leggerhouten moet gelooven. De firma W. R. Stegmann te Leipzig dacht zich eenvoudig en doelmatig een toestel om al dat ongerief weg te nemen. Tot hoofdzakelijk begrip der constructie dient, dat de gewone leggers worden vervangen door twee I-vormige leggers van ijzer. Deze zijn van onder en boven aaneengekoppeld. Op het midden van elk dier koppelingen bevindt zich een rad waarover een ketting zonder einde loopt. Deze ketting wordt door een zijwaarts aangebracht rad in beweging gebracht en voert daardoor eene slede omhoog, waarop de last is geplaatst, die van achteren door steunijzers in de daarvoor aanwezige gaten is gevangen. Aan het boveneinde is gelegenheid door de beide aan de leggers aanwezigen verbindingen den toestel op iedere wijze te bevestigen. De slede is van dien aard dat deze gelijkmatig op de leggers drukt en door vier rollen daarop zich gemakkelijk naar boven werkt. Het terugloopen van de last is niet mogelijk door de zich aan de slede bevindende pal, waardoor de werkman in staat is, ieder oogenblik op te houden, wanneer hij in zijn werk gestoord mocht worden.

Zooals zich laat begrijpen, biedt dergelijke eenvoudige inrichting groot gerief en is het een werkman mogelijk met gemak 1000 kilogr. te verplaatsen, terwijl een vijfmaal grootere last door twee werklieden kan omhoog gevoerd worden. Het omhoogwerken van den ketting veroorzaakt echter altijd nog eenige

trilling. Daarom werd eene tweede constructie gemaakt, waarbij de ketting vervangen werd door een schroef. Het wentelen der schroef doet de slede omhoog voeren. Deze laatste vinding is vooral geschikt voor het opvoeren langs kelder of magazijntrappen waar de leggers eene grootere lengte moeten hebben. Die leggers en de constructie kunnen natuurlijk elke verhouding aannemen, wanneer men daartoe de lengte in evenredigheid tot het draagvermogen houdt. De lasten kunnen tot enorme zwaarten worden opgevoerd.

Ongetwijfeld zal deze samenstelling bij besparing van tijd, werkkrachten en gevaar inderdaad eene nuttige vinding, eenmaal zijn weg vinden naar iedere werkplaats waar op- en afladen dagelijks voorkomt. Die samenstelling is niet zoo ingewikkeld of ieder een die weinig werktuigkundige kennis heeft weet er toe te geraken of raadplege den uitvinder.

MATERIALEN.

Obernkirchener Zandsteen.

Bij de omschrijving van den La Rochette steen werd er op gewezen, dat de draagkracht bij geen der bekende witte zandsteensoorten wordt geëvenaard. Dit betreft in hoofdzaak de Belgische en Fransche steensoorten, daar Duitschland hierin overtreft, waarbij de Obernkirchener steen wel de eerste plaats inneemt. Onder de vele attesten, ten bewijze daarvan afgegeven, ontleenen wij aan het onderzoek van den Dombouwmeester Voigtel te Keulen, dat de steen bij een specifiek gewicht van 2.153 kilogr. eerst bij eene belasting van 3694 kilogr. per vierkante Rhijnlandsche duim neiging tot breking vertoont en bij 3814 kilogr. breekt. Ook deed een onderzoek aan het Koninklijk proefstation voor bouwmaterialen te Berlijn het volgende gemiddelde resultaat verkrijgen uit 10 proefnemingen. Het gewicht der steen bij het trekken uit de groef bedroeg 0.929, na 25 uur op verwarmde ijzeren platen te zijn gedroogd 0.906. Aan het water blootgesteld, leverde eene indompeling gedurende 75 uur aan gewicht 0.949, 100 uur 0.950, en bleek de steen toen geheel verzadigd. De geheele water-opname zou dan bedragen 0.044 of per kilogram 0.049. Zeker weinig, hetgeen voor het vaste en geslotene der steenbestanddeelen pleit.

De kleur van den steen is warm en levendig. Deze verandert na eenigen tijd in een meer grijze tint.

Men kan den Obernkirchener steen zeker tot de soliedste steensoorten rekenen, waarom bij gothieke bouwwerken die eene fijne versiering bezitten, of bij monumenten die aan alle kanten aan weder en wind zijn blootgesteld, dit materiaal veelal gekozen wordt.

Het onlangs onthulde Sarphatimonument te Amsterdam is er eveneens van

samengesteld en er zijn in Nederland vele particuliere en openbare gebouwen aan te wijzen, waaronder het thans in aanbouw zijnde ziekenhuis te Rotterdam, waar de steen werd toegepast. Niet minder is dit in Duitschland het geval, waar wij slechts wijzen op het monument op den Niederwald opgericht, den Domtoren te Keulen en tal van anderen; ook levert het vier honderd jaren oude raadhuis te Bremen, het beste bewijs dat de steen geschikt is de eeuwen te kunnen weerstaan.

De bewerking komt overeen met de andere vaste witte steensoorten. Het kloven gaat niet altijd even gemakkelijk. Ook des winters levert dit nog al bezwaar. Doch hierin kan men tijdig voorzien, en bovendien is de steen in alle afmetingen verkrijgbaar, zoodat op maat bestelling aan te bevelen is.

TENTOONSTELLINGEN.

Wij hebben indertijd in een verslag der tentoonstelling welke de Vereeniging Arti et Industriae te 's-Gravenhage zoo welgeslaagd heeft saamgesteld, de inzendingen meerendeels besproken. Hoewel velen daarvan, door de leden der Vereeniging zelven gedaan, zich niet tot de mededinging naar de belooningen aansloten, volgt hieruit dat ook veel, dat verdienstelijk was, ook daarbij dus nu niet genoemd wordt.

Ter volledigheid en in aansluiting aan dat verslag doen wij hieronder de Juryuitspraak volgen, en koesteren den wensch, dat, al moge het bezoek niet zóó zijn geweest, als men dat wel verwachten kon van een stad als den Haag, waar plaats en omgeving steeds vreemdelingen samen brengen, dit de jeugdige vereeniging niet moge ontmoedigen; haar werk toch vond bij velen waardeering.

1. Beeldhouwwerk in hout, steen enz.:

Diploma 1e graad. Margry & Snickers, Rotterdam. Preekstoel.
» 2e » Teixeira de Mattos, Amsterdam. Busten HH. MM. de Koning en Koningin.
» 3e » G. J. den Hollander, Middelburg. Pedestal.

2. Giet- en smeedwerk in ijzer, koper en brons.

Diploma 1e graad. G. Mattijssen, Huissen. Uithangbord gesmeed ijzer.
» 1e » N. B. Logher, 's-Gravenhage. Kerksieraden.
» 2e » P. Sterkman & Zn., 's-Gravenhage. Geciseleerd vuurscherm.
» 3e » Gebrs. van der Werff, Leeuwarden. Deurpaneel en hengsel gesmeed ijzer.
» 3e » J. van Geilswijk, Stompwijk. Uithangbord gesmeed ijzer.
» 3e » H. Meyers, Roermond. Sleutelplaat en deurkruk.
» 3e » J. Snijders, Haarlem. Koper-drijfwerk.

3. Decoratief-Schilderwerk, enz.

Hoogste onderscheiding. Joost t'Hooft en Labouchere, Delft. Decoratief tegelwerk. Verguld zilveren medaille.

Diploma 1e graad. A. T. Gips, Bergen op Zoom. Plafondversiering.
» 2e » P. H. Boomgaard & Co., Amsterdam. Paneel.
» 2e » L. J. Nooyen, Rotterdam. Japansch Lakwerk.
» 3e » J. Giddink, Rotterdam. Paneel.
» 3e » A. Trautwein, Amsterdam. Gobelins.
» 3e » Mej. Corn. du Mee, 's-Gravenhage. Schotels.
» 3e » J. Schotel, Dordrecht. Plafondversiering.
» 3e » School voor Nuttige en Beeldende Kunsten, Roermond.
» 3e » G. van der Lugt, 's-Gravenhage. Lakwerk.
» 3e » J. Haring, Utrecht. Calligraphie.

4. Meubelen.

Hoogste onderscheiding. J. P. van der Schilden, Rotterdam. Salonkastje. Verguld Zilveren Medaille.

Diploma 1e graad. Gebr. van Houtum, Amsterdam. Buffetkast.
» 2e » F. van Herpen, Amsterdam. Bibliotheekkast.
» 3e » J. J. Terburg, Arnhem. Boekenkast.
» 3e » J. Emons, 's-Gravenhage. Salonkast.

ALLERLEI.

Prijsvragen.

Het uitvoerend comité der Bakkerij-Tentoonstelling heeft succes gehad op de prijsuitschrijving voor een eere-diploma. Dit toch vormt een meer bijzondere studie, waardoor vele bouwkundigen zich zien teruggehouden; daarentegen treedt de decorateur meer vrijmoedig op den voorgrond, zooals ook de uitslag bewees. Vijftig kampvechters om royaal uitgeloofde bekroningen waren opgekomen. Deze werden toegekend, de 1ste prijs aan A. T. Gips te Bergen op Zoom, de overigen allen in waarde gelijk, aan A. van de Sandt Rotterdam; S. Lankhout, 's-Gravenhage, D. Verheul Jz. Rotterdam, Jan Kuijper Haarlem.

De jury van beoordeeling gewaagt met veel lof van al de ontwerpen dezer bekroonden.



DE NIEUWE BRUG OVER DE THEEMS.

Typ. v. Munster & Zn.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 1. 11 Augustus 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

De wereldtentoonstelling te Parijs in 1889.

Opnieuw eene wereldtentoonstelling! Nauwelijks rust de moker die het laatste overblijfsel van een tentoonstellingsgebouw hier sloopte, of ginder legt men weder den eersten steen voor eene nieuwe schepping, waarin de nijverheid aller landen zal bijeenkomen, om te bewijzen hoe zij rusteloos voorwaarts jaagt, voortdurend wijzigende en verbeterende, der volmaaktheid steeds meer nabij. Zoo blijft men werkzaam, ten nutte van ieder. De Parijsche tentoonstelling, die nu aan de beurt is, belooft veel.

Is Frankrijk er voor geschapen, Parijs als wereldstad niet minder, en ongetwijfeld zal bij de geheel nieuwe opvatting der exploitatie, het eind de waarheid dezer stelling bewijzen. De hierbij gevoegde plaat raadplegende, zien wij de open ruimte of tuin gewoonlijk in weinig symetrie om het gebouw zich groepeerend, hier geheel en al daardoor ingesloten. De hoefijzervorm biedt daartoe uitmuntende gelegenheid aan. Treedt men den hoofdingang binnen, dan geeft die opvatting een verrassend overzicht over het geheel: met een oogopslag wordt alles voor het oog ontplooid, een denkbeeld dat nieuw en goed begrepen is. Wat er nog aan de buitenzijde overblijft wordt in regelmatige verdeeling gevuld. Ook het gebouw zelf breekt geheel met den in den laatsten tijd veelal gevolgden vorm. Werd, door dwars aangebrachte zalen, elk land zooveel mogelijk afdeelingsgewijze vertegenwoordigd, hier verwierp men dit en maakte het geheel één, overal denzelfden weg volgende. Meermalen toch werd de opmerking gemaakt, dat tusschen de zijafdeelingen groot verschil bestond, dat hinderlijk voor de bezoekers was, de eene afdeeling was overvol, de andere bijna ledig, al naarmate lust en werkkrachten ieder land de gelegenheid tot medewerking lieten. Hier waren de decoratiën smaakvol, daar weder storend en dat gemis aan eenheid dacht men ten nadeele van het geheel te zijn. Wij voor ons hebben altijd gaarne die zijafdeelingen bezocht. Was de een beter dan de ander, dat leverde dik-

werf een rustpoos of bood eene verrassing te meer. Gaarne stemmen wij toe, dat het grootsche van de inrichting er onder verliest: zulk een eindelooze zaal moet een indrukwekkend gezicht opleveren. Ontwerpers van dit plan zijn Eiffel en Sauvestre, die blijk geven van volkomen met de ijzerconstructie vertrouwd te zijn. Het kardinale punt is de hoofdingang met zijn reusachtigen toren, een concurrent van dien waaraan het oude Babel ons herinnert. De oppervlakte, verkregen door het bebouwde gedeelte, vormt, met inbegrip der gaanderij 225.000 M². de tuin eene lengte van 600 M. bij eene breedte van 200 M. alzoo 120.000 M².; staande ramen vormen de verlichting. Het middenschip heeft eene breedte van 50 M. bij eene hoogte van 32 M., de beide zijbeuken eene breedte van 18 M. Hierin bevindt zich eene eerste verdieping, die door de daarbij gevormde vooruitspringende bevloering eene breedte heeft van 20.50 M. Rondom het geheele gebouw zoowel binnen- als buitenwaarts loopt eene overdekte galerij. Aan de tuinzijde komen in deze galerij verschillende winkels, café's, enz. uit, waardoor dit een recht levendig verkeerpunt zal vormen. De gaanderij, ter eerste verdieping, wordt over de lengte in twee deelen gesplitst; de zijde gekeerd naar den buitenwand, ontvangt uit de ramen een uitnemend licht, heeft door de volkomen afsluiting van de hoofd- of middenruimte geenerlei storing van de werktuigen enz., zoodat alle gedruisch hier uitgesloten is. Aan de andere zijde wordt de inrichting dienstbaar gemaakt aan speciale groepeeringen, de wandeling langs deze zijde, met het uitzicht op het middenschip, moet verrassend zijn.

Daar het balkon voor de zuilen loopt, is er nergens belemmering. Ook de tuin heeft eene zeer eigenaardige verdeeling. Het aspunt waarom zich het ronde gedeelte van het gebouw richt, wordt ingenomen door een paviljoen, waarin alles, wat betrekking heeft op de electriciteit, zal vereenigd worden. Daardoor zal dit een der voornaamste aantrekkingspunten vormen, en vooral des avonds eene uitnemende werking kunnen doen over het geheel, dat zich daaromheen gelegerd heeft.

De geheele constructie is zeer eenvoudig opgevat. Wel zal de gedurige herhaling van steeds dezelfde motieven eene eentonigheid vormen, doch bij eenige passende versiering, door ieder land aan te brengen, kan daarvan veel worden weggenomen. De kapconstructie doet de spanten zien, doorgetrokken over de pijlers heen tot op den buitenwand. Dit is gedaan om dien pijlers een gedeelte der kapzwaarte te ontnemen; deze pijlers toch hebben reeds het gewicht van de gaanderij te dragen. De toren, 300 Meter hoog, vormt het hoofddenkbeeld van het geheele plan. Het denkbeeld is stout opgevat, zeker wel een der stoutste constructiën uit onzen tijd, en zal dan ook ongetwijfeld een overweldigenden indruk maken. Hieraan is het dan ook in niet geringe mate te danken, dat het plan voor de uitvoering in aanmerking komt. De Franschman moet iets nieuws hebben, dan is men zeker van zijn steun. Dit

nu biedt die toren aan en daarom is men er voor, hoewel constructie als opvatting bovendien waardeering verdienen. Door kleine galerijen is de toren vereenigd met het tentoonstellingsruim. Men heeft de vrees geopperd dat zulk een hooge toren al het andere zeer nietig zou doen schijnen, dat dit er bij zou wegvallen; toch is dit niet waarschijnlijk.

De groote opening in den toren laat het toezicht over het geheele terrein vrij en geeft daardoor van het geheel een compleet overzicht. Op eenigen afstand zal de toren, hoewel in erg slanken vorm, zich bij de massa aansluiten en daardoor de waarde van het geheel verhoogen.

Het plan bestaat den toren, na afloop der tentoonstelling, te laten staan, hetgeen dan gelegenheid zou aanbieden voor alle mogelijke waarnemingen. Men berekent toch, 120 K.M. van de omstreken te kunnen overzien. Door een eveneens geheel nieuwe constructie wordt een hijschtoestel gevormd, waarmede men den toren kan bestijgen, het zou anders eene moeielijke onderneming zijn. Gedurende den tentoonstellingstijd geeft een hangende spoorwegbaan, aangebracht onder het overstekende deel der gaanderij, gelegenheid het geheele gebouw rond te rijden. Door electriciteit wordt het vervoer verkregen. Alhoewel het mogelijk is, dat in het plan nog wijzigingen gebracht kunnen worden, is het toch waarschijnlijk dat in hoofdzaak de opvatting gevolgd zal worden als hierbij aangegeven.

In verband met het bovenstaande, heeft de oprichting van een dergelijken hoogen toren de aandacht getrokken: hoe dit zal gaan, wanneer zich een onweder daarboven ontlast. Eene groote vlakte, de ijzeren massa, het verhoogde punt, zijn zoovele redenen, die doen aannemen, dat er veel gevaar bestaat, dat het inslaan van den bliksem schade kan veroorzaken. Daartoe vereenigden de heeren Georges Berger, Becquerel en Mascart zich in commissie tot onderzoek. Zij bevestigen dat er wel degelijk gevaar is, doch daar de toren een uitnemenden afleider vormt, stellen zij voor die op verschillende punten van geleidingen te voorzien, die den bliksem kunnen afvoeren naar daarbij aanwezige putten. Ook het hoofdgebouw zou aan de hoeken daarvan voorzien moeten zijn.

Wenschelijk is het, dat dergelijke geleidingen gelijktijdig worden gemaakt met den opbouw van den toren, teneinde daardoor het werkvolk gedurende hun arbeid te beveiligen.

ONS WERKVOLK.

Arbeiderswoningen,

Die in de hoofdstad woont, heeft zich in den laatsten tijd kunnen overtuigen, dat er een geest heerscht, die, hoewel nog slechts tot enkelen beperkt, niettemin te betreuren is.

Die den moed heeft het volk voor te lichten, heeft zich een taak opgelegd dikwerf even moeielijk als ondankbaar.

Hij, die het meest praat, de schetterendste woorden bezigt, braaf zinspeelt op verdrukking, het laat voorkomen alsof wij slaven zijn in ketenen geklonken, is zeker, dat de meerderheid hem toejuicht, en al naar mate de toestand slechter wordt afgeschilderd, maar die mate stijgt de spreker in de achting, wordt hij de held van het oogenblik.

Wijst gij daarentegen op het goede dat de maatschappij bezit, wees verzekerd dat uw vergaderzaal slecht gevuld is en meer stoelen dan hoorders aanwezig zijn.

Dat is niet alleen onder het volk, maar onder alle klassen, elk gelooft op zijne wijze zijne rechten verkort, zich terug gezet; dat is niet van gisteren, maar altijd zoo geweest, daar waar de menschen zich vereenigen tot de vorming van een maatschappelijk geheel.

Want of het communisme, internationalisme, of socialisme is, zoodra is niet een dezer idealen bereikt, of het zal bij de toepassing blijken al weer verouderd te zijn, en noodig door een ander isme vervangen te worden.

Maar daarom juist zijn zulke gevaarlijke uitersten zoo te betreuren. Straatsteenen, zij zijn slechte geneesmiddelen. Is het evenwicht dat in deze eeuw verbroken werd, in de verdeeling van den arbeid nog niet hersteld, men sla de hand aan den ploeg en trachte beter resultaat te verkrijgen; is ons bestaan ziek, men herstelle door overleg en door vereeniging van krachten. Geschiedt zulks, dan kan elkeen hervormer zijn der gebreken, dan kan de minste werkman even nuttig een steentje bijbrengen als de meest bevoorrechte in het leven, en dat beleid zal den strijd tegen de grieven die er zijn, eerlijker doen worden en beter kans van welslagen geven.

Die het volk lief heeft, grijpe niet naar het zwaard maar wijze den weg hoe het mogelijk is, den toestand te veranderen.

Is het niet jammer dat de moed, waarmede zoovelen streden voor verkeerde beginselen, verloren ging, voor betere..

Wat wordt ons gegeven, zegt een werkman op dien bewusten Maandag, naar het uiterlijk te oordeelen een metselaar van beroep, immers niets, ja een borrel kunnen wij voor onze centen koopen, dat is alles, wij willen wel wat meer dan dat, daarom weg met het kapitaal, met die overheersching, vrije mannen willen wij zijn.

Ik waagde mij in het gesprek. Wanneer ge nog een borrel kunt nemen, is er ook nog geen reden tot klagen, hoeveel zijn er, die niets hebben en door u en anderer geschreeuw vergeten raken, het ware beter ook dien borrel gespaard en daarmede den nood gelenigd die onder de uwen u beter dan ieder ander bekend moet zijn. Dan gaaft gij ten minste een goed voorbeeld.

Men keek mij schuin aan, nam mij eens op en een was zoo aardig te

zeggen: maar meheer heeft een hoogen hoed op en zal dus zijn proppie wel gehad hebben.

Voor ditmaal hebt ge mis geraden. Gelooft echter zeker, dat gij, die nu zoo ontevreden zijt over den tegenwoordigen staat van zaken, en die gelooft het hard te verantwoorden te hebben, onder het petje rustiger voortleeft dan menigeen onder den hoed. Het kleed verlicht de zorgen niet, en hij, die stand en gezin in eere heeft te houden, en den druk dezer dagen gevoelt, lijdt meer dan menig uwer, die gewoon zijt met weinig zich te kunnen behelpen.

Dat is waar, zei een derde, ik ben het ook niet eens dat, al is er veel dat niet goed is, dat wij alleen het juist het slechtst zoude hebben, maar de jongen denken er anders over dan de ouden, ze hebben zoo'n haast mijnheer, en wat geeft het.

Ik dacht bij mij zelven, 't is nog gelijk als voor twintig jaar, ook toen was de storm op handen tegen de maatschappij, men kwam bijeen, morde en tierde en mocht ik toen medewerken tot wijziging van vele grieven, waaraan een der thans nog grootste arbeidersvereenigingen haar ontstaan te danken heeft. Met een werkman begonnen, docht mij toen er meer dan twee duizend waren, dat de tijd daar was, het werk over te laten aan wien het toekwam, en het is velen ten steun geweest, heeft veel goed gesticht, en hoewel ik mij voor altijd onttrok aan de medewerking, daar anders de zelfstandigheid zich zoo gemakkelijk oplost, heb ik al die jaren met achting den werkkring uit de verte gevolgd, en het vele goede toegejuicht. Dat is de eenige weg, en dat ontbreekt ook ons heden. Overleg, het opsporen van de oorzaak waardoor de druk ontstaat, die te wijzigen verbetering van alles wat onvolmaakt is, en wanneer wij dat in onze vlag schrijven, is de barricade, gevormd uit dergelijke bestanddeelen, waardig die vlag te dragen, en wij zullen nuttig werkzaam zijn geweest.

Beschouwen wij daartoe in de eerste plaats de woning. Salomo zegt eene goede woning bevordert het huiselijk geluk, en dat is een waarheid die eenvoudig en onvergankelijk is. Wie een goed te huis heeft, gaat er niet noodeloos uit, ten minste als het gezin eenigen band vormt, een sombere woning stemt naargeestig, hij die in een enge steeg zijn dagen slijt, zal niet zoo opgewekt zijn als degenen, die den geheelen dag leven, licht en lucht om zich naar hartelust heen zien. De arbeiderswoning is een der voorwaarden die op het program der hervorming staat. Wij kunnen niet eens behoorlijk onder dak, moet een onmogelijkheid zijn. Maar letten wij eens op, hoe talrijk de pogingen zijn daartoe reeds in het werk gesteld en nog voortdurend in uitvoering. Hoevele armzalige buurten zijn veranderd, en is de woning van een vroeger vunsig hok daar in een frissche kamerruimte veranderd, geven tal van bloemen voor de ramen, de heldere gordijnen u den indruk, dat menige werkzame huismoeder in die groote gebouwen haar te huis heeft gevonden. Waarlijk de laatste jaren zijn vruchtbaar op dat terrein geweest. Doch er blijft niettemin ook nog veel te doen overig. Hoe gering de huurwaarden ook zijn, gaat alles naar wensch, men telt ze niet, doch eindigt het werk,

dan is ze nog te hoog, want waar niet is, valt het geven moeielijk. Daarom zouden wij in het program willen schrijven: wij wenschen nog tal van arbeiderswoningen, frisch, luchtig en gezond voor de bewoning, geriefelijk, maar bovenal zoodanig dat de druk der tijden ons niet hindert, want waar moet het heen als de oude dag daar is, en het werk ophoudt, de huur blijft, dan wordt de toestand onhoudbaar, wij zouden daarom wenschen te wonen zóó dat onze oude dag geen huurzorgen kende, dan is onze toekomst helderder, gaan wij die met meer vertrouwen te gemoet, en daarbij dat kazernestelsel, het is een gevolg van de noodzakelijkheid, maar als men toch zijn jaren voelt klimmen en de arbeid gedaan heeft, is het niet alles als men dan nog zoo drie of vier hoog trappen moet klimmen. Een woning met o zulk een klein stukje grond, zei mij een werkman eens, kon ik die krijgen; nu zit ik daar 12 meter hoog, wel goed behuisd, maar loopt men onwillekeurig de straat op, 't is daar boven zoo benauwd met die warme dagen. Het spreekt vanzelf dat om het eene te krijgen, men zich het andere moet ontzeggen, een werkman die laag bij den grond wil wonen, een zitje bij zijn huis hebben, kan dat plekje grond niet in het centrum van een hoofdstad vinden, hij moet wonen aan den buitenrand. Het gemak in de woning verkregen, moet hij betalen door een grooten afstand 's morgens en 's avonds te doorloopen, maar het eind verzoet, en op die wijze kan het doel worden bereikt. Bij een volgende hoop ik nader de inrichting en samenstelling daarvan te omschrijven, wellicht geeft het aanleiding op die wijze te geraken tot nadere oplossing der wenschen, die bij de verbetering der maatschappelijke toestanden gekoesterd worden.

UITVINDINGEN.

Een spoor van geheel nieuwe constructie.

Is het moeielijk, waar elke dag het bericht tot ons brengt, dat in bestaande constructiën belangrijke verbeteringen zijn gekomen, het aantal daarvan dan nog te vermeerderen, het menschelijk vernuft rust niet, en wij zien het voortdurend geschieden.

Daaronder wijzen wij in de eerste plaats op de spoorwegen, waarmede deze eeuw ons kennis deed maken.

Hoe velerlei is de vorm, hoe dikwerf de samenstelling niet gewijzigd en het reizen daardoor eerder een gerief dan een ongerief geworden.

Men kan het huiselijk leven op den spoorweg overbrengen, met vrouw en kinderen één compartiment betrekken, zelfs heeft zich de gelegenheid gevormd zich er van alles te kunnen voorzien; men kan er ontbijten, zich

behoorlijk ter ruste leggen, al wat slechts de reis veraangenamen kan, waardoor het lastige daaraan verbonden zich volkomen heeft opgelost.

Spoed en gemak zijn de beide factoren, die het verkeer doen toenemen, en waaraan het spoorwegbeheer zorgt op uitnemende wijze te kunnen voldoen.

Te midden van al die verbeteringen ontstaat een spoorwegbaan met rollend materiaal op een geheel nieuwe vinding berustende.

Weg, waggons, dienstregeling alles heeft gebroken met het bestaande. De hierbijgaande afbeelding kan met deze beknopte omschrijving daarvan een denkbeeld geven.

Mr. Joe V. Meigs van Lowell in den staat Massachusetts, komt de eer dezer uitvinding toe.

Bij eene aanvrage tot aanleg dezer sporen in Boston, werd door de regeering als hoofd-voorwaarde gesteld, dat over een baan van een mijl lengte de proef zou worden genomen, en dat eene commissie van onderzoek uit deskundigen saamgesteld, rapport zoude uitbrengen of dergelijke aanleg uitvoerbaar en practisch mogelijk zou zijn.

De uitvinder begon met alles in gereedheid te brengen, zooals dit voor de exploitatie vereischt werd. Hij maakte een baan van een mijl lengte op verschillende manieren. Vlak, voortdurend klimmende totdat de pijlers eene lengte van 14 voet hadden bereikt, met sterke krommingen, zooals die zich gewoonlijk voordoen, en het rapport der commissie was eenparig gunstig voor den uitvinder die daarop toestemming tot den aanleg verkreeg.

De pijlers waarop de baan wordt aangelegd, zijn volkomen op zich zelf staand — op gelijken afstand van elkander geplaatst, en afwisselende in hoogte, al naar gelang de helling van den weg zulks vordert. — Door de geringe oppervlakte die deze pijlers innemen, wordt het verkeer op hoofd- of straatwegen in zeer geringe mate belemmerd, ook wordt het uitzicht er weinig door benomen, zooals zulks het geval is met de viaducten waarvan wij het ongeriefelijke hebben leeren kennen. De ondergrond waarop de pijlers werden opgericht, moet aan een nauwkeurig onderzoek worden onderworpen; er moet een degelijke steun verkregen zijn, alvorens de pijlers te stellen. Terwijl 14 voet voor de hoogte der tusschenruimte kan verkregen worden, moet het einde in den bodem minstens 6 voet bedragen, terwijl het gedeelte tusschen de beide bovenliggers er bijgenomen eene totale lengte van 14 voet geeft.

Over deze pijlers loopt de ijzeren weg. Deze bestaat uit twee liggers onderling aaneengekoppeld, voor de groote spanningen door kruisschoren, voor de dragende gedeelten door staande schoren.

Op de benedenliggers zijn de rails voor de wielen aangebracht. Deze wielen loopen in schuinsche richting onder een hoek van 45 graden. De bovenligger evenzoo van rails voorzien, draagt de verschillende waggons waardoor de druk van de wielen gedeeltelijk wordt ontnomen. Van ter zijde zijn de balanswielen aangebracht, die in deze rails loopen en het evenwicht aan de waggons

verzekert. De afstand tusschen de rails op den bovenligger bedraagt 17½ van die op den benedenligger 22½ duim.

Het geheele onderstel van iederen waggon vormt een afzonderlijken rolwagen waarop de waggon door een schroeftoestel vastgezet is, en kan draaien. Daardoor is het mogelijk dat waggons van 50 voet lengte, de hoeken van straten 28 voet breed kunnen passeeren.

Het mechaniek dezer rolwagens is zeer practisch gevormd. Het sluit zoodanig om den bovensten ligger dat alle gevaar voor omslaan volkomen is weggenomen. Ook is voorzien in het geval, dat door die aansluiting het vastloopen bij krommingen niet geschieden kan.

Zoo levert dergelijke baan tevens weinig gevaar voor ontsporen.

De wielen zijn zoo aangebracht, dat zij de beweging onafhankelijk van elkander voortzetten, blijft er dus een in gebreke, dan zal het slepen den gang wel vertragen, doch geen stilstand noodig maken.

De waggons zijn alle op onbekrompen wijze gestoffeerd. Zitbanken en stoelen zijn gemakkelijk van vorm, de verlichting zoo bij dag als bij avond uitmuntend. Bovendien kan men geschikt ventileeren, waarbij eene nieuwe toepassing het binnendringen van stof voorkomt. Het oppervlak der waggons is breed 10 voet 8½ duim bij eene lengte van 51 voet 2 duim. Het breedste gedeelte van den cylindervorm is 10 voet 8½ duim. De constructie is gevormd door smalle houten strooken, breed 5 duim, gevat in gebogen en aaneengeklonken T-ijzeren liggers. Men berekent dat de ronde vorm de drukking van den wind ⅓ vermindert.

De geheele inrichting der locomotief is zeer vereenvoudigd. Alles bevindt zich in den waggon, hetgeen voor de beambten bij ruw weder zeker een niet genoeg te waardeeren verbetering is. Dan volgt de voorraadwaggon, met water- en kolenberging, benevens een ruimte voor verschillende bestemming, deze waggon is lang 25⅔ voet.

De geheele inrichting geeft gelegenheid met den grootsten spoed de baan te kunnen afleggen, geen oponthoud is mogelijk, geen tegemoet komen van andere treinen, en alles wat de exploitatie betreft, is het gevolg van het streven om het nieuwe te zoeken, dat hierbij inderdaad gevonden is.

Men heeft er wel eens de schouders voor op gehaald, toen men voorspelde, dat spoortreinen evenals Blondin langs het koord met zekerheid hun weg zouden vinden, deze oplossing nadert die voorspelling, wie weet hoe na eenige jaren, hoe onwaarschijnlijk ook, alles niet reeds bewaarheid is.

Brandbluschtoestel uit eigen beweegkracht.

Wij hebben nu en dan de middelen besproken, die het tegengaan van brand bevorderen, wij hebben er zelfs behandeld, die brand bijna uitsluiten, nu is er weder eene nieuwe wijze uitgedacht om brand, door aanwezige werktuigen die uit eigen kracht de blussching aanvangen, te stuiten.

Het aanwezig zijn van eene waterleiding door het geheele gebouw wordt verondersteld. De hoofdkraan is geopend, zoodat de werking van het water zeker is. Op de verschillende verdiepingen, in gangen, kamers, overal worden aan de leiding moeren aangebracht waarop, een schroef geplaatst, waarvan het buitenwaarts loopende gedeelte een trechtervorm heeft aangenomen. Deze trechter is gesloten door een plaat, waarop het binnenwerksche gedeelte van groeven is voorzien. De sluiting geschiedt doordien aan den trechtervorm verbonden is een eivormige ring, waaraan een pal, die tegen de plaat drukt en daardoor de sluiting verzekert.

Is er brand en de hitte stijgt tot 70° C. dan smelt deze pal de plaat zakt in den eivormigen ring, blijft daar zitten en naar alle kanten verspreidt zich het water naar boven, ter zijde, overal, waardoor eene krachtige helper in het blusschen wordt verkregen. Bij lokalen die uitteraard steeds groote warmte moeten behouden, kan het metaal zoodanig ingericht worden, dat de hitte sterker dan 70° C. moet zijn, om smelting te veroorzaken.

Bliksemafleiders.

Het is uit de statistiek der laatste jaren gebleken, dat de meeste branden hun ontstaan vinden door het inslaan van den bliksem. Daarom is het zaak de aandacht hierop te vestigen, en vooral bij vrijstaande en ook hooge gebouwen de aanwending van afleiders aan te bevelen. De firma **Van Rietschoten & Houwens te Rotterdam** heeft zich speciaal ingericht om afleiders te kunnen leveren en aanbrengen. Een door haar verkrijgbaar gestelde omschrijving met prijsnoteering doet het nuttige van de aanwending inzien, terwijl de prijzen aan alle concurrentie het hoofd kunnen bieden. Wij ontleenen aan de omschrijving het volgende :

De bliksemafleiders dienen niet, zooals vele lieden gelooven, om een bliksemstraal door afleiding in den grond onschadelijk te maken, *doch voorkomt dezen in het algemeen.* De werkkring van den bliksemafleider is gegrond op de eigenschap der electriciteit om door spitse, goede geleiders af te stroomen. Door den bliksemafleider stroomt dus voortdurend de electriciteit van de aarde en gebouwen naar de wolken, zonder dat er eene opeenhooping kan plaats hebben, verbindt zich daar met de tegenovergestelde electriciteit en beide neutraliseeren dus elkander. Alleen wanneer plotseling zulke hoeveelheden gemengde electriciteit voorkomen, dat de bliksemafleider niet spoedig genoeg deze kan afvoeren, ontstaat een bliksemstraal. In de meeste gevallen zal een goede afleider ook dan de schade aan gebouwen voorkomen.

Een bliksemafleider moet dus voor alles uit een materieel vervaardigd zijn dat een goede geleider is. Men bezigt bij voorkeur massief koperdraad of nog liever touw van koperdraad, met 7, 12 of 14 strengen. Massieve draad is niet zoo gemakkelijk aan te brengen als kopertouw en ééne breuk bederft de geheele leiding, terwijl bij kopertouw het breken van een of meer draden minder schade doet. Ook worden dunne koperdraden meestal uit zuiver koper gemaakt.

Hoe langer de leiding is hoe dikker zij moet zijn. Alle verbindingen moeten door koperen T en kruisstukken met schroefdraad en *soldeer* gemaakt worden. IJzeren leidingen zijn met het oog op de tegenwoordige lage koperprijzen niet meer aan te bevelen.

Het uiteinde der leiding *moet tot in het grondwater reiken* en dan voorzien worden van een

koperen grondplaat van minstens 50 centimeter in het vierkant; hiertoe kan ook een draadnet gebruikt worden.

Wanneer meer bliksemafleiders op een gebouw zijn geplaatst moet elk, zoo mogelijk, eene afzonderlijke geleiding hebben en deze niet alle aan dezelfde zijde van het gebouw worden aangebracht. Indien voor meer afleiders slechts ééne geleiding wordt genomen, moet deze dikker en de aardplaat grooter zijn dan voor een enkele afleider. Op hooge plaatsen waar het grondwater te diep komt en geen wel in de nabijheid is, wordt het uiteinde der geleiding over eene lengte van ongeveer twintig meter en een diepte van een meter ingegraven en op elke vijf meter afstand van 3 meter lange vertakkingen voorzien, zoodat de aardgeleiding den vorm van een boomwortel verkrijgt. Elke boom is dan ook een natuurlijke bliksemafleider; hoe meer een streek van boomen ontbloot is, hoe menigvuldiger de onweders zijn.

Het vereischte aantal en de hoogte der bliksemafleiders hangen af van de grootte van het gebouw of de gebouwen waarvoor zij moeten dienen. Algemeen is aangenomen dat het cirkelvormig grondvlak dat door één afleider beschut wordt, de hoogte van den afleider tot radius heeft.

De meest gebruikelijke stangen bestaan uit gaspijpen waarop de spits geschroefd is; de geleider, hetzij koper of kopertouw is aan de spits gesoldeerd en wordt binnen door genoemde gaspijp en verder langs de muren van het gebouw naar beneden geleid. Massieve stangen zijn natuurlijk evengoed, doch dan wordt de afleider terzijde in de spits gesoldeerd en langs den stang naar beneden geleid. Wordt de geleiding onder aan den stang bevestigd in plaats van aan de spits, dan moeten natuurlijk *zoowel spits* als *geleider* aan den stang *gesoldeerd* worden. De geleider moet direct aan de muren van het gebouw worden bevestigd en niet over porceleinen of andere isolators loopen, omdat dan de electriciteit van het gebouw zelve niet kan afstroomen.

Is door het bovenstaande aangetoond dat een bliksemafleider van het grondwater tot de spits een gelijke onafgebroken geleiding voor de electriciteit moet zijn, en dat alle verbindingen *gesoldeerd* moeten zijn, omdat anders mettertijd door oxyden, welke slechte geleiders zijn, in de verbindingen grootere weerstand dan in den geleider ontstaat, dan volgt hieruit *dat bijzondere aandacht aan de spits zelve moet worden geschonken, daar daarop de werking van den geheelen bliksemafleider berust.*

Daar oxyden slechte geleiders zijn moet dus de spits uit een metaal bestaan, *dat in de lucht blank blijft.* Tevens moeten de doorsnede van de spits en haar geleidingsvermogen zoo genomen worden, dat zij zonder te smelten dezelfde electriciteit doorlaat als de geleiding.

De spits uit koper, ijzer of dergelijke alleen te vervaardigen is niet raadzaam, daar deze metalen spoedig oxydeeren; ook de beste in het vuur vergulde spits blijft slechts eenige jaren blank. Massieve gouden en platina spitsen zijn veel te duur. Ten einde nu zooveel mogelijk zekerheid te hebben, voorzag men tot heden de vergulde spits nog van een dun hoedje of naaldje van platina.

Hierdoor verkrijgt de spits echter een *belangrijken weerstand* want platina geleidt ongeveer zesmalen slechter dan koper. Om dit gelijk te maken behoorde men *zeer veel platina* aan te wenden, doch om den hoogen prijs doet men juist het tegenovergestelde en neemt men slechts zeer dunne platinadraad, of een nog dunner hoedje van platinaplaat, welke bij doorgang van een sterken stroom *smelten.* De spits moet dan gerepareerd, om te voorkomen dat zij na korten tijd gevaarlijk zouden kunnen worden.

Eerst door de toepassing van *nikkel* (door Alwin Hempel te Dresden, in vele landen geoctrooieerd) is het mogelijk geworden spitsen te leveren welke *voortdurend blank blijven,* evengoed als platina, en daarbij *eene dikte hebben die het afsmelten bij sterke stroomen onmogelijk maakt.*

Platina en nikkel staan ten opzichte van hardheid en smelttemperatuur nagenoeg gelijk, terwijl beide door dampskringskracht, regen, enz. niet oxydeeren.

De spitsen van nikkel worden thans door Hempel in een aantal soorten geleverd, verschillend in vorm en grootte, zooals door locale toestanden geëischt wordt. De kleine spits, welke geleverd wordt, welke dient om op koperen stangen te worden geplaatst en dus de vroegere platinaspits vervangt, is *zeven centimeter hoog* en *massief.*

Het zal ieder deskundige duidelijk zijn van welke hooge waarde het is onvergankelijke spitsen te hebben wier *prijs niet alleen niet hooger is* dan de tot heden gebruikelijke spitsen, doch welke daardoor voordeeliger zijn, daar zij *geen toezicht of reparatiën* vereischen en hunne innerlijke waarde behouden.

Een bepaald vereischte is echter, dat het nikkel *geheel zuiver* en *vrij van vreemde bestanddeelen* is. Eene eenvoudige manier om de zuiverheid van het nikkel te beproeven bestaat in zijne eigenschap om evenals ijzer door den magneet te worden aangetrokken. Legeeringen van nikkel worden er niet door aangetrokken.

Men heeft herhaaldelijk beproefd, de spitsen van Hempel na te maken, en daar zuiver nikkel zeer bezwaarlijk te verkrijgen is en het gieten en afdraaien moeielijkheden oplevert, heeft men zich trachten te helpen door eene bijvoeging van koper. *Zulke spitsen zijn geheel zonder waarde en zelfs gevaarlijk.* Uit dien hoofde hebben wij het bovenbedoelde eenvoudige middel aangegeven om zich van de zuiverheid te overtuigen. De zuiverheid der spitsen van Hempel wordt gegarandeerd.

Men zij ook op zijn hoede tegen vernikkelde spitsen en dezulke welke slechts een hoedje van dun nikkelplaat of vernikkeld koper hebben.

ALLERLEI.

Het opsporen van waterbronnen.

In den laatsten tijd vernam men wel eens, dat er lieden, zijn die door ervaring konden aanwijzen, waar zich een bron bevindt, zelfs de diepte aangevende, waarop men zeker kon zijn deze aan te treffen.

Dit groote gerief, vooral voor reizigers, die verplicht zijn langdurige reizen door zandstreken te maken, is niet genoeg te waardeeren.

Hoe uit eenvoudige waarnemingen het aanwezig zijn van water kan blijken, doet het volgende zien.

Is men in bezit van een goed reukorgaan, dan kan men bij een heldere en droge morgen- of avondlucht gemakkelijk opmerken, waar de lucht vochtig is, evenzoo wanneer men den grond met eene spade omsteekt, en den reuk der verschillende omgestoken gedeelten met elkander vergelijkt.

Men verhaalt van de wilden, dat zij zich op den buik op den grond leggen, de opstijgende dampen onderzoeken, en naar aanleiding daarvan, kunnen zeggen waar zich water onder den grond bevindt.

Tot het onderzoek is de morgenstond het best geëigend vóór het opgaan der zon, bij vooral helder en droog weêr, wat het onderzoek zeer vergemakkelijkt.

Is oog en reuk niet zeker, dan is de volgende eenvoudige proef te nemen.

Men plaatst een tinnen schaal of koperen ketel des avonds met de opening op den bodem, ter plaatse waar men vertrouwt dat water aanwezig is.

Is dat zoo, dan zullen des morgens vroeg zich verschillende druppels aan den bodem hebben vastgezet, gevormd door de opgestegen dampen. Tot meerdere zekerheid, is het niet kwaad den grond vooraf wat om te graven, daar de aardkorst gewoonlijk het opstijgen belemmert. Een tweede proefneming bestaat in het graven van een gat, twee of drie voet diep, daarin legt men een volkomen zuiver stuk papier, spreidt hierop goede droge potasch, dekt het gat met een stroomat, en laat het zoo den nacht over liggen.

In de warme zomerdagen is deze proef het best te nemen, de grond moet dan door en door droog zijn, het gat des namiddags gegraven worden en de potasch tegen den avond voor zonsondergang gelegd zijn en goed gedekt.

In Denemarken en Noorwegen handelt men als volgt:

Men maakt een gat in den grond drie à vier voet diep. Dan neemt men een tinnen schaal, bestrijkt den bodem er van met pek, en hecht daarin een handvol wol. De schaal wordt nu omgekeerd op het gat gelegd. Het gat wordt met aard gesloten en na drie of vier dagen ontgraven. Is dan de wol vochtig of hangen er waterdruppels aan de schaal, dan wordt als zeker aangenomen, dat zich water onder die plek bevindt. Om te kunnen zien of er veel water is, dan wel of men de goede plek heeft, gaat men volgenderwijze te werk. Verschillende gaten worden voor de proefneming gegraven. In een gat plaatst men een tinnen vaatje, kan of dergelijke. Daaronder wordt een weegtoestel geplaatst. Op de eene schaal ligt het gewicht, op de andere gelijke hoeveelheid wol. Na de ontgraving wijst het veranderde gewicht de juiste hoeveelheid van het opgenomen water aan. De proeven onder dezelfde weersgesteldheid en gedurende gelijke tijdruimte genomen, geven uit de verkregen vergelijking de plaats aan, waar zich het meeste water bevindt.

Het zou op deze wijze wellicht niet onmogelijk zijn, het watergehalte te onderzoeken, om daartoe te geraken tot de plaats waar zuivere bronnen aanwezig zijn.

Het dagelijksch leven biedt in ons waterachtig landje zoovele bewijzen van de vochtigheid des bodems aan, waardoor men bij dezelfde ervaringen verkregen in minder doorweekte gronden het aanwezig zijn van water zou kunnen bepalen. De visscher toch vangt liefst het aas op een vochtig plekje, daar leven er velen; de muggen dansen gewoonlijk het liefst waar de atmospheer ietwat vochtig is, ook de natuur wijst door sommigen plantengroei de vruchtbaarste grond ook als het meest vochtige aan.

Het gehoor kan bij al die onderzoekingen goede diensten doen, graaft men een gat en steekt daarin een trechtervormig gedraaid papier, legt het oor op de groote boven den bodem uitstaande opening, dan zal het water zich laten hooren, door de beweging die het binnen den bodem veroorzaakt. Zoo zou de telephoon ook nog zijn dienst kunnen doen tot aanwijzing van waterbronnen.

Wereld Tentoonstelling te Parijs in 1889.

Vademecum der Bouwvakken 1886

Amerikaansche Bouwwerken.

Apl. 2 Fig. 2

Photo-lith. A. Froon. Amst.

Procédé Mr. E. J. Asser.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 2. 25 Augustus 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

Smeedwerk.

Bij de plaat.

Reeds vroeger gaven wij eene omschrijving van hetgeen belangrijk was onder de inzendingen op de vak-tentoonstelling der vereeniging Arti et Industriae, gehouden te 's-Gravenhage in de maanden Juni en Juli l.l. Het smeedwerk nam daarbij een eereplaats in. Vatte, vooral in de laatste jaren, de smid zijn kunstig handwerk weder op, waaraan de vroegere tijden ons zoo menigvuldig herinneren, die werkstukken verdienen dan ook meer algemeen bekend en gewaardeerd te worden. De hierbij gevoegde afbeelding geeft een uithangbord met lantaarn te zien. Het ontwerp is van den architect J. J. van Nieukerken te 's-Gravenhage. De samenstelling is zeer gunstig. Het lantaarn dragende en het voor uithangbord loshangende gedeelte vormt met het overige een sluitend geheel, waarin elke versiering een gepaste plaats inneemt.

Het smeedwerk werd vervaardigd door J. van Geijlswijk, Mr. Smid te Stompwijk, die daardoor eene proeve zijner bekwaamheid leverde, om het ijzer te buigen naar den wil van een vaardige hand. Hetgeen die tentoonstelling daarvan te zien gaf, was goed begrepen, waardoor de Jury, afdeeling smeedwerk, daaraan een diploma 3en graad toekende.

De schadelijke invloed van den rook.

Aflevering 11 geeft een overzicht hoe rook, bij het gebruik van heimachines gevormd, als hinderlijk beschouwd wordt en op verbetering van de bestaande toestanden wordt aangedrongen.

Het was voor het eerst, dat op officieele wijze het rook-vraagstuk werd behandeld.

Het gevolg daarvan zal wel zijn, dat de fabrikant omziet naar middelen, door welke die rook of verminderd of volkomen vernietigd wordt. Echter geeft rook van werktuigen, noodig bij den bouw, slechts een tijdelijke overlast, die wel te dragen is.

In het dagelijksch leven echter treedt de rook op als een vijand onzer kunst, is hij dikwerf de krachtigste slooper van hetgeen door ons met zooveel inspanning gedacht en eindelijk gewrocht is.

Hebt ge in de nabijheid van uwe woning een fabriek, gedurig dringen de nog onverbrande stoffen als vlokjes naar binnen, hechten zich aan uwe meubelen, kleederen enz. en het nieuwe is er spoedig van af.

Met gesloten ramen kan men op den zomerdag toch niet binnenshuis voortleven.

De sierlijke voorgevel ziet het rood van den metselsteen in vaal grijs veranderen, nestelen die vlokjes zich op den zandsteen en valt er regen op, zij vormen een vette massa, die al het aangename den natuurlijken steen eigen doet verloren gaan.

Niet alleen de fabrieksschoorsteenen, maar ook die van ieder huis, al is het in geringere mate, bevorderen dit kwaad.

Die huisschoorsteenen zijn veelal echte plagen voor onze huismoeders, waarom wij het oogenblik zullen toejuichen, wanneer wij schoorsteenvrij onze woningen kunnen inrichten.

Is de zon wat krachtig en verhindert zij den rook het kanaal te verlaten, de keuken trekt vol en van daar gaat het door het geheele huis. Krijgt gij dan vrienden op bezoek, nauwelijks opent zich de straatdeur, of de reuk doet hen zeggen: je hebt zeker knapjes last van den rook.

Is de schoorsteen nieuw: hij trekt slecht; is hij oud eveneens, en zoo is er dikwerf geen nukkiger gedeelte in ons bouwwerk te denken dan de schoorsteen.

Heeft een onhandig metselaar boezem en stoel niet goed ingekast, later haalt de patroon u bij het werk, want langs smeerstukken en tengels baant zich de rook zijn weg, en het wordt u tot verwijt gemaakt, dat ge weinige praktische kennis hebt, anders kon zoo iets niet voorvallen.

Het is toch moeilijk elk onderdeel tot in de kleinste bijzonderheden na te gaan. Wanneer de werkman zelf zijn werk niet begrijpt, dan wordt bouwen onmogelijk. Ten bewijze daarvan dient het volgende:

Een nieuw huis, een der velen waarvan muren, ramen en deuren het eenige sieraad zijn, werd onlangs bewoond. Het benedengedeelte was nog zoo vochtig, dat men het geraden achtte bij de zomerwarmte nog die van den kachel te voegen, om daardoor des te spoediger van het ongerief vrij te zijn.

De bovenburen dachten echter dat het huis in brand stond: in ieder vertrek en in de gangen was rook, zonder dat men de oorzaak kon vermoeden Doofde men de kachels in het huis, dan verminderde de rook boven. Den volgenden dag begon het liedje op de oude wijze, en na eenig onderzoek

bleek, dat uit de opening, noodig voor het wegschuiven der brisé-deuren, zich de rook met wolken naar binnen liet brengen.

De rookgeleidingen ter balklaaghoogte waren zoo slecht aangesloten, dat de rook tusschen het plafond ontsnapte, en op die wijze in gemeenschap stond, met het onbevloerde gedeelte in genoemde opening gelaten. Nu was de keus: in den rook te blijven of kleeden op te nemen en meubelen te verzetten, opdat de zieke kon genezen worden. Aangename verrassing!

Is de winterdag in aantocht; zijn de kachels weder op hunne plaats, hoe slaat, bij het aanleggen van het vuur, dan de rook niet menigmaal harder uit den kachel, dan uit den schoorsteen. Dat komt door de dwarrelwinden, die zich boven het huis bewegen. Toch wenscht gij nog liever in de kou te zitten, dan in zulk een ondragelijke rookdamp.

Zoo speelt de rook een groote rol in ons dagelijksch leven, waarbij hij meer ontevredenheid dan tevredenheid sticht en waardoor gezondheid, goederen en gebouwen niet weinig in waarde achteruit gaan.

Is het niet jammer dat monumentale gebouwen, na zeer korten tijd sinds hun bestaan, er uitzien alsof er jaren over zijn heen gegaan. Wandel de wijken eens door waar gas-, suiker- of andere fabrieken den geheelen dag haar rook uitbraken, de huizen zijn er allen even somber getint, de lucht is er onaangenaam, alles ademt een geest, die u ongaarne daar eene verblijfplaats zou doen kiezen. Toch is het moeielijk dat altijd te ontkomen.

De steden breiden zich voortdurend uit, de vroeger aan den buiten omtrek der stad opgerichte fabrieken, komen daardoor binnen de stad en de nieuwe wijken die er zich om heen vormen, worden aan de rookproef blootgesteld.

Het Rijks-museum, en de geheele stichting die men zich daar ter plaatse in de toekomst denkt, heeft zulk een buurman in de stearine-fabriek. Hoe spookt in de omgeving van het Leidscheplein, thans een der schoonste punten van Amsterdam, de schoorsteenpijp op de Baangracht bij de Leidschegracht niet, en doet overal een akelige walm neerslaan, die het frissche en nog jeugdige karakter aan de omgeving ontneemt. Zoo vormt rook een groote hindernis, en is de tijd wellicht niet ver meer verwijderd, waarbij het hoekje aan den haard van onzen huizenbouw niet meer bekend zal zijn Wij wenschen het in vele gevallen. Wat gedaan kan worden om dat te bevorderen is niet vergeefs gedaan. Rook van fabrieksschoorsteenen te keeren, moet in de eerste plaats aanleiding geven tot een ernstig onderzoek. Het vraagstuk der rookvernietiging is van algemeen belang. Reeds tracht men door verbeterde stookinrichtingen, den rook zoo niet geheel tegen te gaan, dan toch te verminderen. Het te veel in eens werpen van brandstof op de vlammen sluit de aanwezige lucht af en maakt daardoor het beste middel om rook te doen ontstaan. Men zij er alzoo op bedacht het vuur te onderhouden door geregelden aanvoer, dit geeft aanleiding, dat de rook in zeer geringe mate zich ontwikkelt. Daarbij komt de verwarming door gas, die alle rook uitsluit. Misschien kan in de toekomst

de electriciteit op dit vraagstuk in toepassing gebracht worden. De heer Siemens te Dresden heeft over de rookvermindering bij zijn fabrieken eene ernstige studie gemaakt, het gevolg daarvan moet zijn, dat de verschillende ovens zoo weinig rook laten ontsnappen dat deze fabrieken in Dresden toegelaten zijn, waar aan andere rook-gevende inrichtingen, den bouw binnen de kom der gemeente is verboden Men is dus al een goed eind gevorderd. Daarom juist zou het wenschelijk zijn, dat de Nederlandsche bouwmeester zoo nauw betrokken bij deze quaestie, deze eens aan een rijpelijk onderzoek onderwierp en naar aanleiding daarvan de regering van stad en land voorlichtte, wellicht zou de poging gewaardeerd worden en dat onderzoek aanleiding geven, dat wij van een lastigen bezoeker gevrijwaard blijven. Om deze reden heb ik gemeend, als den meest geschikten weg, mij met de hieronder volgende missive te wenden tot het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, niet twijfelende of aan de zaak, die aandacht waardig is, zal op de eerstvolgende bijeenkomst te Utrecht aandacht geschonken worden.

Augustus 24 — 86.

Aan het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

WelEd. Heeren!

Het vraagstuk: Op welke wijze is rook zoo niet geheel, dan toch gedeeltelijk te vernietigen of te voorkomen, heeft niet ten onrechte de aandacht van vele bouwkundigen en ingenieurs getrokken.

Fabrieks-schoorsteenen, in de eerste plaats, vormen een der grootste middelen, waardoor de rook zich over onze bouwwerken verspreidt en zonder eenigen eerbied daarvoor, al het goede, met zorgen verkregen, of vernietigt of grootendeels doet verloren gaan. Ook de stookinrichtingen onzer woningen worden nog steeds op de oude wijze aangelegd, zonder te deelen in dien grooten vooruitgang, waarvan onze kunst om te bouwen overigens zoovele bewijzen levert. Daardoor blijven vele gebreken bestaan, welke herziening vorderen.

Rook, zoo dikwerf een der grootste plagen, zoowel in als om het huis, moeten wij trachten te verwijderen, want gezondheid, goederen, alles vermindert er in kracht en waarde door.

Naar aanleiding hiervan stel ik UEd. voor, in uwe vergadering te Utrecht, in September te houden, dit vraagstuk ter sprake te brengen, en eene commissie te vormen, belast met het doel een nauwgezet onderzoek in te stellen, naar de middelen om aan de gestelde vraag te beantwoorden en met toestemming zich daartoe door speciale deskundigen te kunnen doen voorlichten.

Niet twijfelende of dit onderzoek zal aanleiding kunnen geven om 's lands- en stadsregeering van dienst te zijn bij den bouw van nieuwe fabrieksinrichtingen, woonhuizen, enz. Bovendien acht ik het geheel op den weg onzer Maatschappij dit zoo belangrijke vraagstuk ter sprake te brengen, dat de instemming zoowel van alle technische als praktische vakmannen zal verwerven.

De De Ruijterkade te Amsterdam.

In verband met het onrustbarende, dat Oostelijke en Westelijke doorvaart der spoorweg-viaduct vertoont, en waarvan aflevering 2 eene getrouwe beschrijving geeft, heeft de Amsterdamsche Courant, op het zien der aanwezige scheuren, zich zoo verschrikt gevoeld, dat zij in gedachten de geheele De Ruijterkade, met al de daarop staande gebouwen, reeds op het Y zag rondwandelen. Het blijkt toch, dat een dier gebouwen reeds in eenig muurwerk een geringe scheur heeft, waarom die gevolgtrekking allen grond van bestaan zou hebben. Voorgelicht door een deskundige, lezen wij daarin, geeft zij bovendien tot duidelijk begrip van het gevaar tot tweemalen toe een zwarte illustratie, waarop de witte lijnen, als zoovele spookbeelden schemeren, en daardoor de voorstelling nog verschrikkelijker maken. Dergelijke overdrijving is te betreuren.

Een feit is het, dat de baan meer dan slecht is, dat die dringend herstel vereischt, en dat het onverantwoordelijk is, iederen dag opnieuw haar zoo voor het publiek verkeer open te stellen. Wij hebben daarover reeds onze meening uitgesproken, en kunnen die niet genoeg herhalen. Wellicht kan veel voorkomen worden wat anders in de toekomst zeker is. Maar om nu, omdat dit een slecht is, al het andere daarin te doen deelen, is onverantwoordelijk. Op die wijze wordt een stadskwartier in waarde verminderd, waarop anders in kort tijdsbestek de beste opvattingen onzer bouwkunst zouden verrijzen. Want wie, die geen deskundige is, zal zich na zulk eene openbaarmaking aangespoord gevoelen, zijn geld daar in bouwondernemingen te steken? Hij zou aan een tweede Lutine denken. Wie die daar bouwt met weinig geld, zal het hypotheekbalkje door zijn verdieping gestoken krijgen, als men angstvallig is voor geldbelegging, omdat de soliditeit der grondvesting van die buurt in een slechte reuk staat.

Zoo vormen verkeerde voorstellingen ontzaggelijk veel nadeel, en zou daardoor de De Ruijterkade wel eens hare kale plekken kunnen behouden. Dat zou ons berooven van de eenige vergoeding die een goed aangelegde kade, sierlijk bebouwd, ons nog kan schenken voor het vele schoone, dat daar door die zandstorting verloren ging. Werd er een onderzoek ingesteld, of de verschuiving werkelijk is als de Amsterdamsche Courant durft

beweren, wij gelooven dat het geheel andere uitkomsten zou opleveren. Zand verloopt altijd, dat heeft het ook hier gedaan, en vooral in den beginne. Huizen op zandgrond door aanplemping verkregen gebouwd, vertoonen veelal een scheurtje zonder daarom onbruikbaar te zijn.

Outshoorn bouwde gewoonlijk goed. Het Paleis voor Volksvlijt levert daarvan een bewijs. Toch is het Amstel-Hotel ook zijn werk. Gebouwd op zandstorting gevormd in het Amstelwater, overtuigd een enkele blik langs de borstweringband van den voorgevel u reeds, hoe dat zand een lastigen ondergrond vormt. De waterpas gelegde lijn, gelijkt wel die van een door wind bewogen watervlakte. Wie daaruit de gevolgtrekking zou afleiden, dat dit gebouw onbewoonbaar is, dwaalt ten eenenmale. Zoo ook zal het onderzoek aan de De Ruijterkade leeren, dat de voorstelling even overdreven als onnut is geweest, en dat ernstige tegenspraak noodig is, om het vertrouwen in die omgeving weder te herstellen.

Dat de ijzeren bekapping een fundeering heeft die werkt, laat zich begrijpen. Alles werkt mede tot zijdelingsche drukking. Aan de eene zijde staat het Centraal-Station als een hecht bolwerk, aan de andere heeft alles vrij spel, en dit zal een zieke zijn, waarbij de dokter wel altijd met zijn pillen mag gereed staan. Al boort men ook nog zoo diep, om de oude lui na te zeggen, bijvoorbeeld tot in de porseleinkast van China, waar die heipaal terecht kwam, het baat niets, de kwaal zit niet aan den voet, maar in de zijde. Daar is versterking noodig en die is gemakkelijk te verkrijgen.

Ook het stationsgebouw zelf, dat voor dengeen die het van nabij bezag in zijn details een waar meesterstuk is, zou bij dergelijken slechten toestand der omgeving een niet benijdenswaardige toekomst hebben, doch daartoe bestaat in het minst geen vrees. Alles staat nog als op den dag van het begin en daarom is het zoo sterk af te keuren, dat het *men zegt* over dit bouwwerk zoo ligtvaardig het oordeel sprak, dat men zelfs zoo aardig was, door spotprenten te betogen, dat het geheele station verzonken was en de bouwmeester op de naburige zandheuvel het bezig was op te hengelen. Het goede wat een bouwmeester sticht, deelt in verre na niet in die waardeering waarmede het kwaad genoegelijk werd begroet, en daarom mogen wij, al verschilt het hoofddenkbeeld met onze opvatting, de hulde niet terug houden aan het groote talent, dat uit elke beteekenisvolle versiering tot ons spreekt. De spoorwegbaan verdient onze afkeuring, moge haar herstel op handen zijn. Doch moge het Centraal-Station nog jaren en eeuwen doorstaan. Ongetwijfeld zal de artistieke waarde in beter licht beschouwd worden, en ook de De Ruijterkade bevestigen dat de Amsterdamsche Courant mis geraden heeft.

MATERIALEN.

Gegolfd ligger plaatijzer (Träger Wellblech).

De iedere veertien dagen hierachter geplaatste annonce met gebouwtje herinnert ons aan het bestaan van een materiaal, dat nog slechts bij jaren geteld wordt. Het is het gegolfd ligger-plaatijzer (Träger Wellblech) in de laatste tien jaren voor het eerst in gebruik gesteld. IJzeren balkliggers, die bij gelijk draagvermogen, meerdere hoogte vereischen, kunnen in vele gevallen door dit materiaal worden vervangen, bijvoorbeeld voor gangbevloeringen, afsluiting, sousterreins enz. Het eerste gebruik van het gegolfd plaatijzer werd gemaakt bij de samenstelling van roljalousiën voor magazijn- en winkelafsluiting noodig. Korten tijd daarna was men er op bedacht het materiaal ook voor draagvermogen geschikt te maken. Als gevolg daarvan kwamen spoedig een veertigtal profillen in den handel. Aanvankelijk werd het dragende of dekkende vlak gevormd door rechthoekig op- en nedergaande groeven, waarbij de staande vlakken in breedte gelijk aan de liggende waren. Die vorm echter had nogal bezwaar. De rechthoekige bewerking was ten nadeele van de sterkte, ook leverde de aanhechting der bedekking bij die hoekigen vorm velerlei moeielijkheid, waardoor de hoeken rond werden gehouden, en de golvende vorm, die van het ligger-plaatijzer werd.

Was het gebruik in den aanvang zeer gering, gaf daartoe wellicht het denkbeeld aanleiding, dat de grondstof ijzer was, ieder jaar neemt de productie merkelijk toe, zoo zelfs dat die voor Duitschland thans per jaar op een omzet van 15 tot 18 millioen gulden gerekend wordt.

Omtrent de verhoudingen leerde de ervaring, dat eene dikte van 2 mM. met voordeel in de meeste gevallen is te gebruiken, vooral ook omdat wanneer het plaatijzer niet verzinkt is, het roesten de dikte doet afnemen. Met het oog daarop werd ook in de bouwwet van enkele Duitsche plaatsen de dikte van het te gebruiken plaatijzer omschreven. Zien wij eens welk nut het materiaal in het gebruik geeft.

1°. Maakt het brandvrij. Is de balklaag gevormd door ijzeren liggers, de tusschenvakken door gewelfd gebogen plaatijzer dan wordt hierdoor eene bevloering verkregen, van onderen volkomen brandvrij; door het daarover aanbrengen van specie, kan daarop gelegd, terrazzo, steenen of andere bevloering, ook zelfs hout zonder eenig gevaar voor brand, worden gebezigd. Zijn de ijzeren liggers onderling gekoppeld, dan worden daardoor aan de onderzijde vakken verkregen, die bij eigenaardige beschildering een even solied als eigenaardige zoldering vormt.

2°. Is het een uitnemende plaatsvervanger voor gemetselde gewelven onder steenen trappen, waardoor ruimte en breedte en hoogte gewonnen wordt. Wordt het gewelfd gebogen vlak tusschen ijzeren liggers onder en boven opgesteld, dan is het draagvermogen dat van metselwerk gelijk. Een rechtstandig vlak zou bij de minste drukking binnenwaarts gaan, daarom is dit alleen mogelijk wanneer over de volle hoogte meerdere ondersteuningspunten worden gegeven. De constructie wordt dan kostbaarder, biedt echter ruimtebesparing. Bij den aanleg van marmeren trapjes in onze portalen, voor treden van stoepen en terrassen, gelooven wij dat deze constructie overweging verdient.

3°. Voor dakbedekking. Het gewelfde deel is tevens de kap. Spanningen van 20 meter heeft men met succes daarmede overdekt. De ondereinden worden gekoppeld door ijzeren stangen, de verschillende draagpunten op die stangen overgebracht, en zoo verkrijgt men een even solide, lichte als ruime overdekking. Het gewicht op 1 M. is geschat op 22 K.G. Verhoogde licht- en luchtramen is het gebleken te kunnen aanbrengen op het ronde kapgedeelte zonder daardoor de constructie ten nadeele te zijn.

4. Voor afscheidingen. Tot afscheiding van brandvrije vakken; het gewicht vereischt daarbij geene groote constructiën tot dracht.

Uit een en ander blijkt dat het gegolfd ligger plaatijzer een toekomst heeft, de aanwending is dan ook reeds in velerlei vorm. Geheele arbeiders- en spoorwachterswoningen, villa's, zelfs kleine kerkgebouwen werden er van afgeleverd, en biedt daarbij het materiaal weinig dat smaakvol is voor het oog, het is niettemin praktisch, en wellicht is het mogelijk door gepaste beschildering het eentonige op te lossen. Op slechte bouwgronden vereischt het geen fundeering, daardoor stelt het ons in staat te verkrijgen, wat anders onmogelijk is en wenschen wij bij de verdere behandeling van arbeiderswoningen hierop terug te komen. Het eenige nadeel dat de praktijk leert, is dat de voortdurend opstijgende dampen zich met voorliefde hechten aan het plaatijzer daar tal van groote druppels vormen en de regen binnenshuis overbrengen. Goede ventilatie, en het schilderen der vlakken kan hierin ten goede komen, in ieder geval is het plaatijzer een materiaal dat een belangrijke wending geeft aan vele constructiën onzer bouwkunst, en ten volle aanbeveling verdient.

ALLERLEI.

Een goed boek in herinnering gebracht.

Het is jaren geleden. — Hamer en beitel werden ter hand genomen en de eerste schrede was gezet op den weg, die ons de bouwkunst in hare verschillende vertakkingen ons zou bekend maken. Waren de werkuren voorbij, dan werd de vrije tijd besteed, om hetgeen de praktijk ons geleerd had op het papier terug te geven en daardoor in herinnering te houden. Van kasten vol boeken was nog geen sprake, lichtdruk was onbekend, waardoor eene uitgave van bouwkundige strekking tot de zeldzaamheden behoorde. Eens echter werd de eerste steen gelegd tot vorming eener eigen bibliotheek. Onder de talrijke uitgaven van de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen bevond zich *de handleiding tot de burgerlijke bouwkunde, door L. van Heusden.* Een der nutsleden, in het bezit der complete uitgave, had deze keurig ingebonden naast elkander geplaatst, en kwam het ter sprake hoe in die dagen de lectuur reeds aanzienlijke verbeteringen onderging, dan moesten tot bevestiging van dat betoog, de net ingebonden deelen als voorbeeld dienen, om aan te toonen hoe groot het aandeel was dat het Nut in deze veranderden toestand had. Uit die collectie zag ik mij vereerd met het eerste werk over bouwkunst, zijnde het zoo even genoemde exemplaar. Tal van jaren zijn verloopen. Het kan bevestigd worden, dat de eersteling menigmaal van zijne plaats is geweest. Bood de werkkring soms eenige moeilijkheid, dadelijk was het van Heusden's handleiding die inlichting schonk. Materialenkennis, omschrijving der eenvoudige wiskundige figuren, trappen, kappen en alle verdere constructiën, in een woord, alles wat noodig is te weten voor den bouwkundige, wordt beknopt in dat boek beschreven.

Toen de dezer dagen verschenen zevende veel vermeerderde druk, uitgave van *A. D. Sijthoff te Leiden*, mij in handen kwam, was de eerste gedachte, dat is een goed werk ondernomen.

De tijd veranderde wel is waar veel; er werden groote verbeteringen overal aangebracht, maar daarin werd op uitstekende wijze voorzien door den heer *P. G. Lancel, architect te Leiden*, die de geheele oude tekst in een nieuw kleed stak, daaraan uitvoerig al datgene toevoegde, wat door de nijverheid verbeterd, wat gewijzigde toestanden, nieuwe constructiën noodzakelijk maakte De waarde van het werk werd daardoor aanzienlijk vermeerdert. Wil men zich een goed boek aanschaffen van Heusden's herziene handleiding geeft daartoe gelegenheid.

Wij ontleenen aan het voorbericht het volgende:

Het pleit zeer zeker voor de deugdelijkheid van een werk als dit, dat de uitgaven er van door zes anderen kan gevolgd worden. Onbetwist is van Heusden's „Handleiding tot de burgerlijke bouwkunde" dan ook eene volkomen bevestiging van de vraag, welke in het voorbericht der eerste uitgave werd gedaan: of een zoodanig werk kan geacht worden van algemeen nut te zijn.

Immers dat nut bleek te meer omdat de vorige drukken steeds tot den tijd, waarop ze verschenen, waren bijgewerkt.

Dit is ook met dezen zevenden druk het geval. Met de nieuwe vindingen en hare toepassingen op bouwkundig gebied is rekening gehouden, waardoor het oorspronkelijke hier en daar geheel moest worden omgewerkt en uitgebreid.

Wij vertrouwen dat daardoor dit handboek, hoofdzakelijk voor ambachtslieden bestemd, opnieuw in bruikbaarheid zal zijn toegenomen en een eenvoudige en gemakkelijke wegwijzer zal zijn gebleven voor hen, die in verschillende vakken worden opgeleid niet alleen, maar die ook van hun vak meer dan het hoog noodige, meer dan het oppervlakkige wenschen te weten en te kennen.

Deze uitgave zal in drie afleveringen à 60 cents compleet zijn.

Een circus met waterpartijen.

Parijs heeft altijd door maar zijne nieuwigheden. Zoo ook nu weder een circus, waarvan het arena beweegbaar is en onder water gezet kan worden. Hiertoe liet men de geheele vloer rusten op steunpunten, geplaatst in kuipen gevuld met water. Vloeit dit water weg, waartoe een goed samengesteld mechaniek gelegenheid geeft, dan zakt de baan en treedt dit water daarop door groote toevoerkanalen weder binnen. Hierdoor wordt de zoo straks droge en goed te berijden oppervlakte eensklaps in een meer herschapen, waarop allerlei waterspelen worden uitgevoerd. Het is natuurlijk niet mogelijk, de baan met zand te dekken, dat zou het inlaten van het water belemmeren, daarom bestaat de geheele baanoppervlakte uit eene vaste massa die zich gemakkelijk laat oprollen. Het gewicht hiervan bedraagt 2000 KG. en wordt door een daarvoor expresselijk vervaardigd toestel opgerold, op een wagen geplaatst en weggevoerd. De baan zelf heeft een gewicht van 30.000 KG., terwijl het wateroppervlak dat binnen gelaten kan worden bedraagt 1200 M^3. Dit water wordt op eene temperatuur van 23 graden gehouden.

Een nieuwe steensoort.

De »Deutsche Bauzeitung" van 14 Augustus, doet mededeeling der ontdekking eener steensoort, waaraan de naam is gegeven van Gotthard-Serpentin De steen is bijzonder veerkrachtig, groen van kleur, licht en donker dooreengemengd, waardoor na het slijpen eene recht levendige schakering wordt verkregen. Harder dan marmer, zelfs nog meer dan het gunstig bekende

Syenit, vereischt de bewerking daaraan evenredige gereedschappen. Gepolijst blijft het evenals graniet nagenoeg onveranderlijk voor weer en wind. Men dankt de ontdekking aan den beeldhouwer Schnebeli te Zurich, die de exploitatie der groeven heeft ondernomen.

Een alarmslot.

De Berlijnsche slotenmaker Schael heeft 12 Februari van dit jaar patent verkregen tot vervaardiging van alarmsloten volgens zijne vinding. Deze sloten zijn zoodanig samengesteld, dat wanneer een valsche sleutel of eenig ander werktuig daarin wordt gestoken niet in juiste overeenstemming met den op het slot passenden sleutel, dit een werktuig in beweging brengt, verbonden aan de alarm-inrichting en dat tot in de verst verwijderde gedeelte van het gebouw zijn geluid doet hooren. Het opendringen van de deur, het losnemen van de zinken of ijzeren deurvullingen en daarachter zich bevindende glasramen veroorzaakt eveneens de werking der alarmsignalen. Het plaatsen van de Schael-alarmsloten aan den hoofdingang van magazijnen, bankinstellingen, enz., is bij politie-verordening verplichtend gesteld. Omdat kwaadwilligen aan huisdeuren wellicht een noodeloos alarm zouden veroorzaken, zijn de partikuliere woningen van deze bepaling ontheven.

Electrische gloeilampen, stelsel Pollak.

Onder dien naam heeft de electriciteit hare vindingen weder met een vermeerderd. Wanneer het nachtelijk uur ieder tot rusten noopt, al de lichten zijn uitgedraaid of door de hoofdkraan afgesloten, dan is er volkomen duisternis in huis. Is er dan geen kaars bij de hand, dan wordt het dikwerf moeielijk in eigene woning den weg te vinden. De uitvinder der Pollak-gloeilampen was hierop bedacht. Hij slaagde er in dit bezwaar door de electriciteit op te heffen. Een zeer eenvoudig uurwerk wordt boven de huisdeur geplaatst, en is verbonden met de geleiddraden eener regeneratieve batterij. Het aan- en afschakelen kan naar verkiezing geschieden. Is de geleiding aangesloten, dan veroorzaakt het openen van de huisdeur dat het uurwerk wordt opgewonden en daardoor alle lampen, met de geleiddraden in verbinding, worden aangestoken. Op die wijze wordt voor laat te huis komenden, een gemakkelijk hulpmiddel tot verlichting gevonden, dat tevens zekerheid geeft dat er geen brandgevaar is. Maar bovendien is deze uitvinding op elke andere wijze in toepassing te brengen: men bespeurt onraad, en het drukken op een knopje in huis- of slaapkamer daarvoor aanwezig, brengt evenzoo alle gloeilampen in werking. Door het verschuiven van een kruk wordt het licht weder op eens overal gedoofd. Het vergemakkelijkt hierdoor het werk en biedt tegelijk

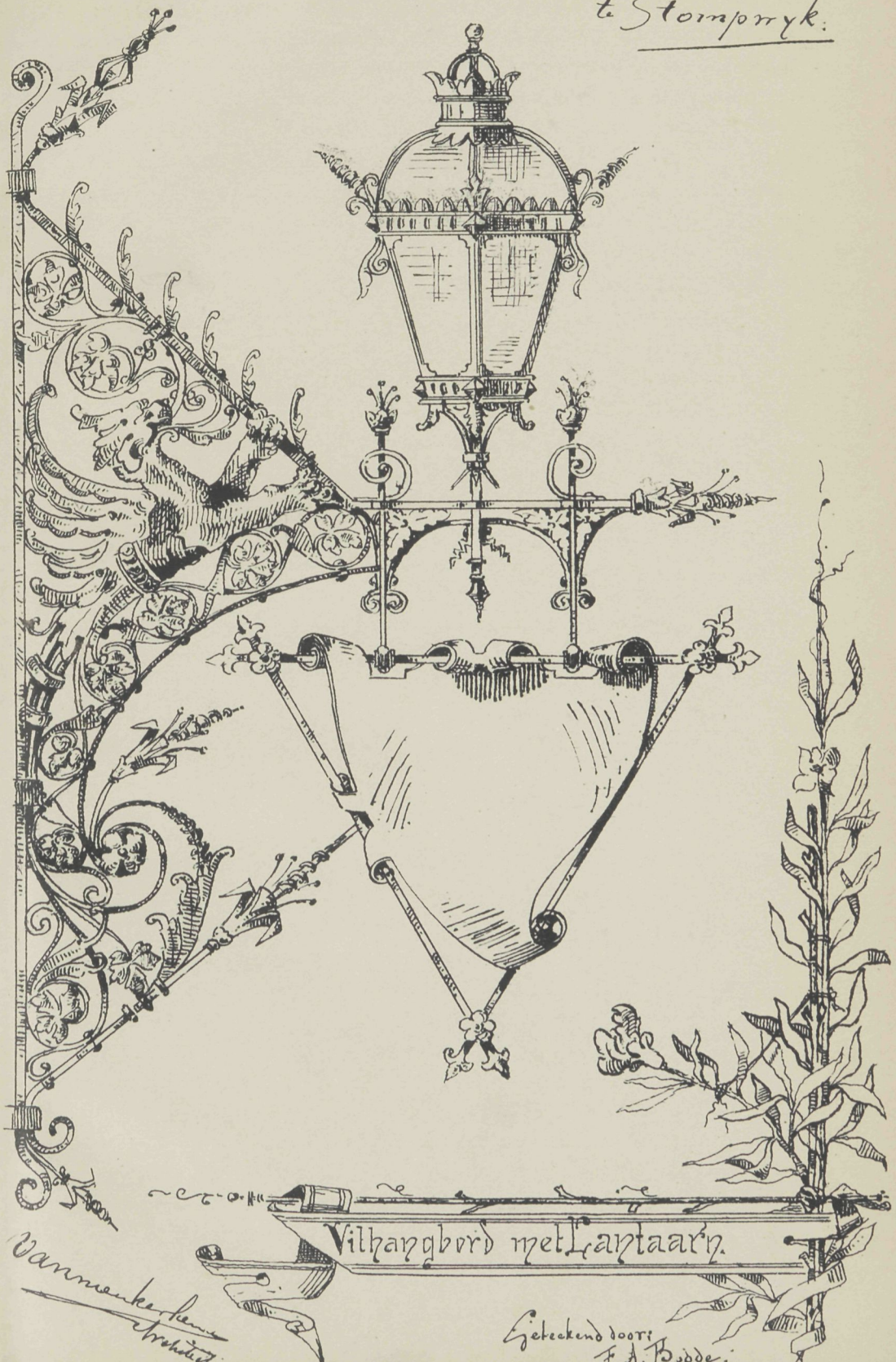
grooter zekerheid dan het ontsteken der gaslampen geeft, waarbij al spoedig enkelen worden overgeslagen bij het uitdooven en daardoor den volgenden dag bij gasontsnapping tevens gevaar aanbieden. Ook de nachtlichten kunnen aan de leiding verbonden worden, die getemperd door daarvoor vervaardigde doffe glazen bollen, een in geenen deele hinderlijk licht leveren. Wij gelooven dat deze uitvinding vooral bij groote inrichtingen, woonhuizen waarin verschillende familiën wonen, hôtels, enz., bizonder nuttig kan zijn.

De firma G. Wehr stelde als vertegenwoordiger aan den heer A. Berkemeier, Keizersgracht bij de Leliegracht te Amsterdam, waar de toestel in werking te bezichtigen is.

De Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

Blijkens mededeeling van het Bouwkundig Weekblad van 21 dezer zal de Maatschappij hare 54ste Algemeene Vergadering houden op Donderdag 23 September 10 uur, in het gebouw der Societeit de Vriendschap, aan de Keistraat te Utrecht. De agenda der Vergadering, waaronder het zoo zaakrijke rapport over de vraag: »Welke eischen dient men te stellen aan eene goede regeling van vakonderwijs voor de handwerkslieden in de bouwambachten," zal het leeuwendeel van de morgen wel in beslag nemen. Dit rapport kan terecht bij het vele goede door de Maatschappij in den laatsten tijd verricht, worden opgeteld. Ook verwijzen wij gaarne naar de hoogst belangrijke uitgave der bekroonde prijsontwerpen van den Beurs-Wedstrijd. Na afloop der Vergadering zullen de belangrijkste oude bouwwerken, waarvan Utrecht zulke degelijke overblijfselen bezit, worden in oogenschouw genomen, en het zal waar Utrecht ten allen tijde de eerste in de rij is geweest, in het ontvangen harer gasten ook door de Utrechtsche afdeeling wel opnieuw weder bewezen worden. Daar is een trouwe opkomst de beste waardeering.

Gemaakt door den Heer J. van Geilsmyk. Smid.
te Stomporyk.



Vilhangbord met Lantaarn.

Vanmenkenlaan Architect

Getekend door F. A. Bodde.

Photo-lith. A. Kroon, Amst. Procédé Mr E. J. Asser.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 3. 8 September 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

Dam, hoek Nieuwendijk. — Amsterdam.

(*Bij de plaat.*)

Er zijn zoo enkele gedeelten in een stad, welke men wel zou willen weg tooveren. Daaronder behoorde, tot voor korten tijd, de gebouwen algemeen bekend onder den naam van die van »Van Gend en Loos", hoek Nieuwendijk en Dam. Het Damplein, dat bij eene passende omgeving een der schoonste pleinen kon zijn, houdt zich ijzervast aan het oude en de toestand blijft jaar in jaar uit dezelfde. Wel maakte de flinke gevel voor het winkelgebouw van Hajenius en de »Club" eene gunstige wijziging, welke ons aan het werk van den architect Van den Brink herinneren, maar daarmede scheen het laatste woord gesproken. De hoofdoorzaak hiervan is voor een groot deel te zoeken in de fabelachtige prijzen waarop de eigenaars der perceelen die waardeeren of door anderen verkeerdelijk worden voorgelicht. Wij herinneren ons, dat in de dagen toen de Internationale Tentoonstelling Amsterdam zou bezoeken, de mare liep, dat de van Gend en Loos-gebouwen voor vier ton waren van de hand gezet. Die mededeeling deed natuurlijk de bezitters aan de werkelijkheid dier waarde gelooven en zoo worden dikwerf goede plannen tegen gehouden: eene gewoonte der Amsterdammers, wij hebben dit bij eigen ervaring. De latere tijd bewees echter het ongerijmde. In September van het jaar 1885 kwam alles in veiling. Het oppervlak is 327 M², de verkoopprijs bedroeg *f* 140.000. Dit was ten minste in overeenstemming. De bouw voor het nieuwe perceel werd aangevangen, het hoekterrein voor rekening van de firma L. A. en F. L. Kattenburg & Co., het andere voor den heer P. J. H. Colignon te Antwerpen, administrateur der firma van Gend & Loos, H. Colignon & Co.

Met het sloopen begon men 8 Maart, de openbare aanbesteding werd gehouden op 16 April. Reeds op 29 April werd de proefpaal geslagen, 7 Juni daaraan volgend werd de eerste steen gelegd en volgens contract moeten 1 October de kantoren, 15 October de winkel opgeleverd worden. Het aan-

nemingscijfer bedraagt ƒ 84.430. Naar de plannen van den architect *W. Langhout Gzn. te Amsterdam* wordt het werk uitgevoerd, de flinke verhoudingen, zoowel voor winkel als al het overige zullen niet weinig bijdragen om dit gedeelte van het Damplein te maken tot een solied en degelijk geheel. Zooals de constructie der benedenverdieping deed zien waar achter penanten en bogen, een flink geconstrueerd ijzeren samenstel is geplaatst, waaraan die verdieping gekoppeld en in dracht is overgebracht, is het werk ook wat constructie betreft in goede handen terecht gekomen. Het materiaal vereenigt het monumentale. 80 M². Escosijnschen steen uitnemend bewerkt en 70 M_2. Bentheimer steen, waartusschen het metselwerk in Utrechtsche appelbloesem, vormen eene even massief als aangenaam geheel.

Al maakt de hitte op die plekken het werken in deze dagen bijna onmogelijk, toch gaat alles met spoed ook de verschillende beeldhouwwerken zijn reeds een goed eind gevorderd. De aannemers hebben eer van de wijze waarop tot heden het werk behartigd is. Het zijn de heeren *W. P. Voorham en D. W. Veenemans van Amsterdam.* De kap is men op het achtergedeelte reeds aan het stellen, het voorgedeelte kan spoedig volgen. De staande vlakken worden met leien, het bovendeel met zink gedekt. De hoofdzakelijke inrichting is alsvolgt: de winkel heeft een sous-terrein, verdieping gelijkstraats, tusschen- of entresol-verdieping waarboven twee verdiepingen bestaande uit kantoorlokalen ter verhuring, benevens woning voor den concierge. Het perceel voor de firma van Gend & Loos bevat gelijkstraats opslagplaats voor de expeditie, kantoren voor directie en bedienden enz., op de volgende verdieping incasseeringkantoor, directeurswoning en twee afzonderlijke bovenhuizen. Voor mogelijk brandgevaar zijn op zolder ijzeren brandluiken, die de huizen in onderlinge verbinding stellen, aangebracht. Een en ander vormt in hoofdzaak den bouw welke ongetwijfeld na voltooiing een gunstigen en bevredigenden indruk zal geven.

Eene herinnering aan koning Lodewijk II van Beieren.

Nu al hetgeen met den noodlottigen dood van koning Lodewijk II in verband staat vergeten raakt, willen wij ons den vorst herinneren, als den man, met een bijna ongeëvenaarde liefde voor alles wat de kunsten betrof, die alles om zich heen zoo idealistisch dacht en beschouwde, dat te veel overdrijving zijn denkvermogen afbreuk deed en daardoor aanleiding gaf tot zijn zoo treurige laatste levensdagen. Lodewijk II is eene verschijning, zooals in de laatste jaren onder de regeerende monarchen er zelden een werd aangetroffen, zoo doordrongen van en vol liefde voor alles wat kunsten en wetenschappen betrof. Dweepziek in zijn romantische beschouwingen, leefde

hij geheel voor de kunst en voor zich zelven, niet in het tegenwoordig tijdperk, maar dan eens in de dagen dat de ridders hunne burchten betrokken, dan in een tijd dat de weelderige Lodewijk XIV op den Franschen troon gezeten was. Doch in alles had zijn groote kennis, zijn goed ontwikkelde smaak de bestierende hand en was hij de leidende gedachte, waarom men moet erkennen, dat hij een groot man was, die veel heeft bijgedragen tot veredeling van zijn volk niet alleen, maar van geheel de beschaafde wereld.

Dat doel heeft hij bereikt. De groote Wagner is aan hem verschuldigd, te kunnen scheppen, waartoe zijn rijke geest hem had geroepen en waarvoor alleen de gelegenheid tot uitvoering kon geschonken worden, door de ruime en onbekrompen wijze, waarop slechts een vorst als Lodewijk II kon medewerken. Lodewijk was degeen aan wien wij naast Wagner dank verschuldigd zijn voor de enorme gaven die deze ons achter liet. Zoo deelden alle kunsten in zijne bescherming, daaronder ook de bouwkunst, en de stichtingen, die aan zijne medewerking herinneren, geven het bewijs, dat hij een helderen blik op haar bestaan had gevestigd, in hare geschiedenis meer doordrongen was dan menigeen onzer kunstbroeders. Al gaf de laatste tijd van zijn leven, door het overdrevene dat zijn toestand medebracht, daaraan een naargeestigen, soms kinderachtigen vorm, dat is een te betreuren feit, want waren hoofd en zinnen helder en aan het woord gebleven, dan was er niemand beter te denken geweest, dan een Lodewijk II om waarlijk grootsche dingen te stichten, daar hij iedere kunst begreep en tot de ziel daarvan wist door te dringen. Een herinnering aan hetgeen hij voor de bouwkunst was, zal dus ongetwijfeld met welgevallen ontvangen worden. Hiertoe strekke de beschrijving van het slot »Herren-Chiemsee".

»Neu Schwanstein" en »Herren-Chiemsee" zijn de beide lustsloten die de grootsche bouwwerken vormden, tot in de kleinste bijzonderheden naar 's koning's opgaven uitgevoerd en daardoor een bijna onvergankelijk beeld achterlatende, dat nog na vele jaren Lodewijk II zal doen herinneren. »Neu Schwanstein" was het verblijf waar hij leefde, niet als koning maar als een held uit ver vervlogen tijden. Dan dacht hij zich geheel in die tijden terug, zoo rijk aan romantiek, zooals ook Wagners werken getuigen, waar zij ons geheel daarnaar terug voeren. Dan waande hij zich te midden van al die helden uit het verledene. Viel de duisternis in en brak de nacht aan, dan vormde het ritselen der bladeren, en het ruischen van de beek, voor hem de stemmen der berggeesten, die overoude sagen ons herinneren. Was hij daarentegen op zijn verblijf te »Herren-Chiemsee" dan was hij koning in al zijn luister. Maar geen koning uit dezen tijd. Neen, een die volkomen de voetstappen drukte van Lodewijk XIV, den Franschen koning, die in zich zelven den staat verwezenlijkt zag. Alles wat van dien tijd dagteekende, onderzocht hij met de meeste nauwgezetheid,

bracht dit opnieuw in toepassing, zonder daarbij rekening te houden met de ontzaggelijke uitgaven, die de kunst vereischt op zulke weelderige wijze opgevat. Lang vervlogen tijden riep hij getrouw terug en zelden vonden twee personen zooveel overeenkomst op het gebied der bouwkunst als deze beide Lodewijken.

De sloten waren in verre na niet zoo gunstig gelegen als de overige Beiersche koninklijke lustsloten. De »Chiemsee" met zijn vlakke oevers is zelfs eentonig, toch vormen de achterliggende bergen, de Beiersche landschappen eigen, het geheel tot een inderdaad schoon panorama. Men heeft dikwerf met verwondering gevraagd hoe die plaats, door weinig bosch omringd, en ingenomen door pachthoeven, gekozen werd tot stichting van een vorstelijk verblijf van dien rang.

In vroegere jaren stond daar een klooster en een kerk met twee torens, hetgeen als het eenige merkwaardige kon gelden. De torens vervielen, de kerk werd tot brouwerij ingericht.

De koning nam, wanneer hij de vorderingen van den bouw kwam opnemen, zijn intrek binnen het oude kloostergebouw, en bleef daar dikwerf geruimen tijd vertoeven. Van eene commissie die zich gevormd had tot slooping en verkoop van het aanwezige boschhout, kocht hij in 1873 de bouwgronden. Eenige jaren later rijpte het plan der stichtingen en met de hem aangeboren energie verrees daarop het slot, dat eenig in zijn soort is.

De voorgevel ligt tegenover een terrasvormig aangelegd park. Daar door loopt de hoofdweg, aan weerskanten met sierboomen beplant en welke weg met goudzand overdekt is. Hieruit blijkt het verkwistende dat 's vorsten handelingen kenmerkte. Scheen de zon langs dien weg, dan gaf dit goudzand een aan de waarde gelijk staande uitwerking. Dan was het alsof langs een gouden baan het slot bereikt moest worden. Van dit park spreidde zich een keurig onderhouden grasveld uit, waardoor twee wegen liepen, die aan de oevers der Chiemsee uitkwamen. Aan beide zijden van deze wegen waren staketsels geplaatst, waartegen leiboomen opgeleid van bijzonderen weelderigen groei, zoodat de weg aan het oog der nieuwsgierigen onttrokken was. Zien wij eens met welken rijkdom het terrasgedeelte in het park was opgesierd. In het midden van het terras bevindt zich een zeer groote fontein. Het Latona-bassin genaamd en een getrouwe copy naar die te Versailles. Even als daar ziet men ook hier vijf boven elkander geplaatste marmeren voetstukken waarop het Latonabeeld zich verheft.

Angstig klemt zich de kleine Appollo aan de geliefde moeder vast, die met de eene hand den knaap beschermend met de andere de ontspringende waterstralen afweert. Vergulde kikvorschen, schildpadden en hagedissen werpen de opstijgende stralen in de meest fantastische vormen dooreen. Boven het hoofd van het Latonabeeld vereenigen zich alle stralen en vormen daarover als het ware een sluier. Om het bassin bevinden zich verschillende kleinere

fonteinen, die allen piramidaalsgewijze het water omhoog voeren. Het is een schoon kunstwerk nog niet volkomen voltooid. Een twintigtal granieten treden voert naar het terras voor het gebouw. Ook hier bevinden zich twee groote fonteinen. In de een zijn groote rotsblokken aangebracht door uit erts gevormde bloemen getooid, daarboven troont de godin van het geluk. Rijkelijk door bloemen omgeven, draagt zij bovendien een korf op het hoofd waarvan de bloemen neder hangen. Aan den voet der rotsbrokken door schelpen omzoomd, bevinden zich vier dolphijnen. Op de verschillende kruispunten van het bassin, staan groepen van spelende en dansende kinderen. De tweede fontein stelt het beeld van den gevleugelden Genius voor, eveneens op rotsblokken geplaatst, en met een uitdrukking als wilde het naar hooger door haar te kennen gegeven worden. De Genius was de hoogte beklommen na vernietiging der booze geesten die op de aarde rondwaren.

De rostblokken zijn eveneens met schelpen en vreemdsoortige planten omgeven. Aan den voet daarvan vertoont zich onder palmen beschut, het beeld van Clio gezeten op een sphinx, en griffelt den naam van den roemrijken held op steen. Beide fonteinen zijn omringd door verschillende figuren, voorstellende mannen en vrouwen uit de fabelleer en ter dubbele grootte. De figuren zijn allen van brons en rijkelijk verguld. Daardoor geeft het een denkbeeld van groote overlading, is er weinig overeenstemming tusschen rostblokken en goud, waardoor de harmonie gestoord wordt. Aan elk uiteinde van het terras zijn verder nog twee boven elkander geplaatste bassins. Aan de eene zijde werpt een leeuw, aan de andere een luipaard het water in het bovenste, waarna zich dit in een breeden waterstroom naar het benedenste bassin verspreidt. Het materiaal is marmer. Twee uit wit marmer gehouwen figuren, geplaatst op grijs marmeren voetstuk, maken de verzameling compleet.

Het is eene voorstelling van Diana en Venus, die door Amor een gouden pijl worden toegereikt. Toen de koning in September van het afgeloopen jaar het slot bezocht, moesten iederen morgen de waterwerken in beweging gebracht worden. Tot op eene hoogte van 2 meter boven de kroonlijst van het gebouw verheffen zich de stralen als uit duizend openingen. Alles verkrijgt leven en de indruk is betooverend schoon. Dan wandelde de koning tusschen die geheele schepping rond, en voerde daarbij de talrijke zwanen die in de bassins dartelend zich bewogen. Op zulke oogenblikken voelde hij zich gelukkig in de beschouwing van zijn werken.

In het gebouw vormen zich de zonderlingste contrasten, hier ongekenden pracht, alles tot in de kleinste bijzonderheden voltooid, daar geheele ruimten gevuld met materialen, stijgers en werktuigen doordien slechts voor een gedeelte het slot is afgewerkt.

Van het terras, eenige breede granieten treden overschrijdend, komt men voor de hoofdpoorten, drie in getal. Deze zijn ongemeen rijk geornamenteerd en geheel verguld. De gevel door talrijke ramen met gebeeldhouwde omlijs-

tingen voorzien, vertoont een sousterrein-verdieping, de bel-étage en een bovenverdieping. Talrijke beelden sieren de muurvlakken, evenzoo is het middengedeelte of attiek der lijst gekroond door een groep van fraaie conceptie.

Het middendeel van den gevel wordt gevormd door 18 boogopeningen waarachter de binnenmuur met 27.

De hierdoor gevormde ruimte is met eene marmeren bevloering wit en zwart ingelegd. Hoewel de voorgevel de ramen van twee verdiepingen doet zien is het inwendige hieraan niet altijd volkomen gelijk. Vele van deze bovenste ramen zijn waar de zalen beide verdiepingshoogten innemen, verborgen achter groepeering van beelden, versieringen of schilderstukken. Aan hetgeen door een bezoeker vermeld wordt, ontleenen wij het navolgend:

Met gespannen verwachting trad ik het gebouw binnen, dat tot heden als een heiligdom voor een ieder was gesloten geweest, maar waarvan het gerucht zooveel gezegd had, van al het wondervolle tusschen de muren verborgen. In het voorportaal bevindt zich een der lievelingsdieren van den koning, een pauw, rijkelijk door erts en email omringd en geplaatst op een violetkleurig marmeren voetstuk, staat hij in al zijn pracht, den kop gericht naar het wijfje, dat zich aan het voetstuk heeft neergevleid. Granieten zuilen geven bijzonderen pracht aan dat voorportaal. Daar de aangrenzende ruimten nog geheel onvoltooid zijn moet de weg over den binnenhof genomen worden. De helder witte gevels vormen een verrassend contrast met het groen en de bloemen, die op weelderige wijze en in hoogst zeldzame soorten zijn opgesteld in de oranjerie die op de binnenhof prijkt. Het is alsof een en ander moet mede werken tot den indruk te stemmen, dien het geheel verder aanbiedt. Aan den gevel tegen het middendeel begrensd, prijkt een prachtvol uurwerk. De gevleugelde genius verrijst er boven, ter linker- en ter rechterzijde omgeven door groepen, dag en nacht voorstellende. Evenals aan den voorgevel zijn ook hier alle ramen rijkelijk geornamenteerd. Een deur ontsluit zich en men komt in het trappenruim. Van boven valt het licht in aangenamen toon langs de wanden op de marmeren bevloering die een fraai parket voorstelt. De geheel marmeren trap is op het midden belegd met zwaar tapijt. De trap opgaande komt men op een bordes, waar een schoone marmeren groep is opgesteld, welke Diana en twee nymphen voorstelt, De groep ingericht om water te kunnen geven, vormt met het bassin daartoe een stuk van groote waarde. Van af dat bordes verdeelt de trap zich in tweeën, rechts en links en loopt zoo tot de eerste verdieping. Talrijke marmeren beelden vullen het boven-trapportaal. Boven de twee meter hooge porphyren wanden zijn zuilen geplaatst van gelijk materiaal. De tusschen vakken zijn alle gevuld met schilderstukken in de rijkste kleurenpracht die de koning overal wist bijeen te verzamelen tot versiering zijner bouwplannen.

Daar biedt een Oostersch koopman zijn kunstschatten te koop aan,

ginder weder zijn het fraaie vrouwengestalten die bloemen van alle werelddeelen en in de meest rijke kleurenpracht aanbrengen, meestal stukken uit de Weener schilderschool. Over dit al loopt een fries geheel van marmer, waarin talrijke figuren en voorstellingen gebeiteld zijn. Dan welft zich het plafond met medaillons waarin kindergroepen, die het geheele trappenruim tot eene ware verzameling van meesterstukken maken. Twee rijkingerichte zalen liggen het eerst aan de beurt. De wanden zijn bedekt met kolossale doeken, voorstellingen gevende uit de dagen der Spaansche overheersching.

Prachtvol gesmeede harnassen zijn overal opgesteld en geven met de vele bronzen versieringen hier aanwezig, aan deze zalen een echt heraldiek aanzien. Op de schoorsteenen prijken uurwerken, sèvres vazen en busten van Lodewijk XIV. Terwijl met het bezichtigen van een en ander en alle kunststukken op zich zelf de aandacht bezig werd gehouden, opende de gids, die door het gebouw de bezoekers rondgeleid, de beide groote vleugeldeuren, waardoor zich het gezicht op eene gallerij ontsluit. Oogverblindend was de pracht die zich hierbij deed kennen. Er waren onder het gezelschap, die alles met onbegrijpelijke verbazing hadden aangezien, niet wisten hoe uitdrukking te geven door woorden, over het wonderschoone dat die gallerij aanbood. Lang 260 breed 38 en hoog 45 voet, vormt zij een aangename verhouding. Uit de ramen heeft men het gezicht op de Chiemsee, waar achter de bergketen, hetgeen een der beste punten der omgeving vormt, en een waarlijk schoon tafereel is.

Tegenover die ramen zijn even zoovele spiegels geplaatst, die van de vloer tot het fries reiken en waarin de omgeving zoo vele malen zich verrassend weerkaatst. Twee en vijftig groote verguld bronzen kandelabres; vijf en dertig kolossale kroonen, samengesteld uit verguld brons en geslepen glazen versieringen, acht reusachtige wandarmen vormen de verlichting, te zamen 2500 kaarsen uitmakende. Tusschen het fries en plafond bevinden zich rijk gebeeldhouwde vergulde lijsten waarin schilderstukken vervat zijn. Het is voor een Duitscher . geen aangenaam gevoel en maakt op elken vreemdeling een zonderlingen indruk, dat een paleis bewoond en gesticht door een Duitschen vorst, gevuld is met beelden, voorstellingen, busten, alles herinnerende aan de dagen der Fransche overheersching. Hier is het Lodewijk XIV waar hij het »*Le roi gouverne par lui même*" uitspreekt, daar weder waar hij bevel geeft de vier Hollandsche vestingwerken in te nemen, weder verder eene allegorische voorstelling van de vernietiging der Duitsch-Hollandsche alliantie, enz.

De nabootsing van het paleis te Versailles is zelfs zoo ver gevolgd, dat zoowel de vloeren als wanden de leliën van Bourbon te zien geven. Op 44 blauwe zijden rustbanken die de pracht der gallery niet weinig verhoogen, zijn deze leliën en geslachtswapens evenzoo ingeweven. Aan ieder raam staat op voetstuk een groote zilveren vaas. Elk dezer vazen is van draken, kaboutermannetjes, kindergroepen afwisselend voorzien, waar tusschen zich de medaillons bevinden, waarop romeinsche en fransche veldoversten, zelfs

Turenne zijn opgenomen. Tien groote marmeren beelden maken het geheel compleet en deze gallerij tot een der schoonste werken die zich op Duitschen bodem bevinden. De getrouwe kamerdienaar Meier, die bij den koning in hoog aanzien stond en zooals bekend is een jaar lang een masker heeft moeten dragen, verhaalde bij het beschouwen van al dien pracht, dat de gallerij evenals de reeds voltooide 19 zalen, als de koning op het slot was, des avonds allen verlicht moesten worden. In den glans van 6000 kaarsen wandelde hij dan alleen door de ruimte heen en geloofde zich bij het beschouwen zijner beeldtenis in de spiegels, dat hij daarbij Lodewijk XIV in eigen persoon voorstelde.

De slaapkamer binnentredende klimt de verbazing nog meer. De hier bijeengebrachte waarde en kunstopvatting gaan bijna de omschrijving te boven. Het oog wordt beneveld van de purperen zijden met gouden versieringen, gestikte wanden, door den koningskroon die de legerstede dekt, door het plafond schilderwerk, door de zachte roode tint die van de raamgordijnen afstraalt, in een woord door den bijna nooit geëvenaarden pracht. Het gedeelte tot slaapplaats ingericht is in half ronden vorm van de slaapkamer afgescheiden, door van het plafond afhangende gordijnen. Deze gordijnen hangen aan massief gouden bekrooning. Vijf treden bedekt met roode zijde, doorvlochten met gouden zonnen, voeren tot de eigenlijke slaapplaats. Stijlen en zijstukken geven allen verschillende allegorische voorstellingen aan. Het bed is overdekt met een gestikte deken, waarop de medaillon de beeldtenis vertoont van Lodewijk XIV, waarvan het haar door een echte topaas, de borst door een groote smaragd getooid is. De hoofdpeluw bestaat uit in zijde geweven prachtvolle voorstellingen uit het Oude Testament. De purperen gordijnen met gouden bloemen doorweven, die het baldakijn vormen vereenigen zich hoog boven het hoofd. Aan de vier hoeken prijken reusachtige struisvederbossen. De koningskroon is met edelgesteenten bezet. Rondom de legerstede heeft de bovenste trede een meter breedte oppervlak.

De wand van het gedeelte der slaapplaats is bekleed met roode zijde waarop in goud geweven versieringen zich 3 à 4 duim dik verheffen. Naast de legerstede staat een bidstoel eveneens rood met goud bekleed. Daarboven is St. Michael geplaatst. Daartegenover staat een miniatuur altaar. Op den vloer bevindt zich een leunstoel, waarvan de armen gedragen worden door levensgroote kinderfiguren allen rijkelijk verguld. Zitting en rug zijn eveneens doorweven met gouden voorstellingen van kindergroepen en dit geeft een model kunstnaaldwerk te zien, zooals wellicht nimmer vervaardigd is. Waschtafels en toebehooren alles ademt een even rijke opvatting Daartegenover staat een tweede leunstoel aan den eerste gelijk De slaapkamer heeft twee schoorsteenen door beelden gevormd. De spiegel bevindt zich boven een roodmarmeren tafel tusschen de beide ramen. Op den schoorsteen zijn geplaatst, uurwerken, candelabres, sèvres vazen door Poitevin beschilderd. Het inwendige van

de schoorsteenmantel is met blinkend messing georneerd. De lichten op de tafel voor den spiegel geplaatst zijn op sèvres porceleinen voetstukken, waartusschen zich een groote albasten groep met vrouwenfiguur verheft. Een gebeeldhouwd fries geheel verguld, vormt den overgang tusschen wand en plafond, en brengt de opvatting van rijkdom nog meer tot zijn recht. De koning heeft de slaapkamer nooit gebruikt, zoodat de bestemming eigenlijk geheel doelloos is geweest. Van af het plafond dat rijk beschilderd is met voorstelling uit de mythologie, hangt een kroon van Venetiaansch glas en verguld brons, waarop honderd kaarsen hun licht verspreiden. De vloer is ook hier met fransche leliën bedekt.

De nu volgende kamer is de raadzaal, een bij den bestaanden toestand volkomen overbodig geheel. De inrichting geeft hiervan reeds bewijs, daar slechts een enkele stoel bij de tafel is geplaatst. Een uurwerk van bizondere constructie trekt het meest de aandacht. Slaat de klok dan openen twee schildknapen de vleugeldeuren op het uurwerk aanwezig. Koning Lodewijk XIV, gehuld in een langen mantel treedt naar voren, voor hem buigen zich al zijne hovelingen en hofdames met den meesten eerbied. De koning bedankt met een statige hoofdbuiging, treedt daarna in het uurwerk terug waarna de deuren zich sluiten en alles weder in rust is.

De door den koning werkelijk in gebruik genomen slaapkamer, komt veel overeen met de hiervoor omschreven pronkslaapkamer. De kleur is hier echter blauw. De versieringen zijn matiger waardoor alles een gemoedelijker aanzien heeft. De gouden zonnen zijn kleiner, de struisvederen afwezig, ook het bed en toebehooren, alhoewel van keurige bewerking, is eenvoudiger van toon. Op de waschtafel bestaat alles uit blauw porcelein, waardoor het meer tot gebruik geëigend schijnt. Het voorhang, dat de eigenlijke slaapplaats van de kamer afdeeld, bestaat ook hier uit meesterstukken op het gebied der weefkunst, alles door tafereelen uit de Bijbelsche geschiedenis getooid. Op den schoorsteen staan twee kolossale prachtige sèvres-vazen, waarop zeer pikante schilderwerken, hetgeen men in de slaapkamer van een als het ware vrouwen ontvliedenden vorst niet zou gezocht hebben. Tusschen deze vazen staat een uurwerk van uitnemende samenstelling. Het stelt een aardbol voor, waarop de cijfering als Equator loopt. Lodewijk XIV strekt de hand er naar uit en gebied in zijn hoogmoed den tijd stil te staan, een vrouwengestalte brengt hem het vergeefsche van zijn bemoeizucht onder het oog en ongestoord draait de bol onder de vingers van den vorst rond. Tusschen de vensters is eene console tafel aangebracht waarop een blad van Lapis-Lazuli een meter groot, daarop staat de marmeren buste van Lodewijk XV. Een portret uit de jeugd van dien vorst, hangt ter zijde van den schoorsteen. Van af de slaapkamer komt men in de kleedkamer, van daar in de badkamer. Over dit deel van de bouw was de koning nooit tevreden, de enkele malen dat hij van die kamer gebruik maakte, moesten de in zijn oog smakelooze beelden, die daar opgehangen waren, worden

weggenomen, daar hij deze niet wilde beschouwen, en zeker had dit gedeelte bij 's vorsten leven spoedige hernieuwing moeten ondergaan.

In 's konings werkkamer is het ameublement bekleed met groene zijde doorweven met gouden versieringen, en bevindt zich daar een hoogst kunstig bewerkte schrijftafel. Van hier gaat men naar de eetzaal. Van af het fraaie plafond hangt een lichtkroon van porcelein en brons. Deze zaal is geheel gedecoreerd met de portretten der minaressen van Lodewijk XV. In het midden staat de eettafel. Op een wenk van den koning verdwijnt de tafel en keert opnieuw weder gevuld te voorschijn. Op die wijze ontdeed hij zich van de tegenwoordigheid zijner omgeving en bedienden. Blijven nog over twee kleine zalen, die geëigend schijnen bij de avonduren te bezigen, het daglicht valt van den binnenhof in.

Een dezer is het boudoir, het andere de rooksalon. Dit boudoir is een juweel van bewerking. Rondom de wanden met spiegels bekleed, zijn alle verbindingen en aansluitingen gevormd door porceleinen ranken, waaraan rozen in verschillenden vorm en pracht, deze vallen eigenaardig op de hoeken om en vormen daardoor een gepaste lijst-omsluiting. Van daar klimmen die ranken op tot het plafond, slingeren zich daar langs, geheel met los afhangende gedeelten en vereenigen zich weder met den lichtkroon, die geheel door bloemranken is gevormd. Deze geheel nieuwe vinding is een voorbeeld van den schoonsten pracht dien men zich kan denken. Er is nergens een rechte lijn te bekennen, alles klimt en slingert zich dooreen, het is een bloemenhof ongeëvenaard. De schoorsteen bestaat uit bloemen van allerlei landaard, het open gedeelte is gesloten door nederhangende slingers, die bij het plaatsen van den vuurhaard op zijde kunnen geschoven worden. Het effect van dit alles is buitengemeen, de koning heeft hier zich zelven overtroffen, kunst en adeldom vereenigen zich hier, en maken dat boudoir tot eene der meest zeldzame opvattingen der bouwkunst. Het plafond geeft een fraai doek te zien: Diana op de jacht. Alle meubelen zijn met blauw atlas gedekt. Op weg naar de rooksalon moet men een portaal door, waarop weder andere vertrekken uitkomen. Deze waren allen verzegeld, doch de glasdeuren gaven daarin menig kunststuk te zien, waarvoor deze kamers dienden. Prachtige tafels, kasten, Sevres-vazen stonden er door een, om wanneer de toegang voor het publiek officieel is vastgesteld in de reeds doorloopen vertrekken te worden geplaatst. Men vindt daaronder groepen van hofheeren en dames, een vierspan, de zwanen-spanslede met Lodewijk XIV. Candelabres uit bloemen en vruchten gevormd, in een woord een rijkdom van kunststukken zonder wederga. Ten laatste nog de rooksalon. In de vensternis staat een kwistig vergulde sofa gedekt met wit atlas, de rug vertoont twee landschappen. Voor de sofa staat een schrijftafel, waarvan het porceleinen blad met prachtige tafereelen beschilderd is. Alles ook in deze kamer is van porcelein en met kleuren geschilderd. De beide vleugeldeuren bevatten ieder vier voorstellingen met rijk georneerde porceleinen omlijstingen, het fijnste zou men kunnen

zeggen wat ooit de plateelkunst deed geboren worden. De eene deur heeft de vier jaargetijden, de andere de vier elementen tot onderwerp. De harmonie is wonderschoon Dit vormt in hoofdzaak den ongekenden pracht waarmede het slot »Herren Chiemsee" is ingericht, wanneer het eenmaal tot voltooiing had gekomen, dan voorzeker was zelden kunstrijker arbeid verkregen, nu is het gedeeltelijk afgewerkt en zal wel niemand gevonden worden die den moed of kapitaal heeft om verdere afwerking te ondernemen, daar millioenen hiervoor vereischt worden. Jammer dat al die pracht daarom doelloos is, dat hij die zich het vormde zelf zoo weinig er van genoot, want heeft zijn al te groote zucht naar het verhevene medegewerkt tot verzwakking zijner gedachten, dit is zeker, dat Lodewijk II iemand was, die een bizonder goeden smaak en oordeel had voor alles wat de kunsten in het algemeen betrof, en even als de dagen ons door de kunst overblijfselen herinneren aan het bestaan van een Lodewijk XIV, zal ongetwijfeld de kunsttijdperken ook Lodewijk II blijven vereeren als de man, die tot bevordering daarvan ontzaggelijk veel heeft gedaan.

Als het kalf verdronken is, dempt men de put.

De waarheid van dit spreekwoord is ontegenzeggelijk. Op het feit der laatste dagen, de brand van het Kurhaus te Scheveningen, kan men dit opnieuw toepassen. Toch zijn er omstandigheden die het dikwerf noodzakelijk maken, dat men het kalf moet laten verdrinken, zonder zich er tegen te verzetten. Zoo ook hier. Toen het Kurhaus gebouwd werd, was er slechts één roep die van het groote publiek uitging. »*Hoe is het mogelijk zulk een gebouw, in dien korten tijd daar te stellen.*" Groot was het en spoedig is het gegaan. Toch heeft menig deskundige die den bouw van naderbij volgde, dikwerf een bedenkelijk gezicht gezet en gedacht: dat zou ik beter doen, want constructief was niet de derde macht van het getal dat de beide anderen vergezelde. Maar men zweeg. Er wordt in ons land, omdat het klein is, uit enkel wangunst al reeds zooveel gesloopt, dat werkelijk verdienstelijk is, dat men daardoor wel eens leert zwijgen als de gevallen toch reeds een bedenkelijken schijn hebben aangenomen. De bouwmeesters waren vreemdelingen, en elke bemerking zou het sein geweest zijn, om te zeggen dat is nu alleen omdat vreemden het werk voltooien. Het feit heeft echter beslist.

Zullen wij opnieuw zwijgen? Immers neen, het terrein is vrij.

Dan in de allereerste plaats gevraagd: waarom moest de hulp onzer naburen worden ingeroepen tot verwezenlijking van dat bouwwerk? Omdat de hedendaagsche Nederlanders een ontzaggelijke voorliefde hebben, voor alles wat buiten den kring hunner grenzen ligt, omdat zij de schepping van

de grootste ondernemingen onmogelijk maken en daardoor anderen den weg banen om bij hun te doen wat zij zelven moesten volbrengen. Men denke daarbij slechts aan de niet ver van Scheveningen onlangs gebouwde Haagsche passage. In dit opzicht geven de Duitschers ons een les, die navolging verdient. Al brengt Holland hun fortuin, zij vergeten de landgenooten niet. Zoo werden groote inrichtingen als de magazijnen van Wille, hôtel Krasnapolsky enz., onder leiding van dezelfde architecten, de heeren Henkenhof-Ebert gesticht, die ook het Kurhaus mochten bouwen.

Wij willen niets afdingen op de kunstwaarde van het werk dier bouwmeesters, integendeel wij erkennen gaarne het vele goede, dat ook hun werk biedt, maar zou hetzelfde niet verkregen zijn als onze eigen landgenooten aan het werk waren gegaan. Zou een Muysken, die het kasteel Oud-Wassenaar, een Verheul, die een Rotterdamschen schouwburg, een Bleijs, die een St. Nicolaaskerk, een Gosschalk, die in zoo velerlei, onze kunst, goed begrepen, weten weer te geven, als slechts enkelen uit velen onzer bouwmeesters niet even goed een Kurzaal hebben kunnen stichten, als onze naburige kunstbroeders, wier liefde voor Nederland bloeit en kwijnt, naar verhouding van de winsten die zij hier kunnen maken. Zou bovendien de constructie dan wel zoo ligt zijn opgevat, want houten balken voor ijzeren liggers, lattenafscheidingen voor muren, houten- voor steenen trappen enz., alle hulpmiddelen den revolutiebouw eigen zouden toch moeielijk bij die heeren toepassing hebben gevonden. Men moest wel is waar vraag en aanbod tot elkander brengen, het gebouw moest er zijn, en het geld was tot een vastgesteld bedrag beschikbaar, zoodat een der factoren dus moest ondermijnd worden waar aan beide niet kon worden voldaan. Maar in dergelijk geval gelooven wij onzen Nederlandschen bouwmeester in staat, eerder voor het werk te bedanken, dan op die wijze gebrekkig en door allerlei vlieg en hulpmiddelen een samenstel te verkrijgen, dat alle degelijkheid in constructie mist. Ook zijn de locale omstandigheden aan hun te goed bekend, zoodat rekening zou gehouden zijn, met de ligging, bestemming en landaard. Wat geeft een aangenaam voorhang met een inwendigen samenhang die daarmede geheel in strijd is. Daarom hebben wij het altijd bejammerd, dat onzen bouwmeesters de eer der stichting niet te beurt is gevallen. Na dat voorval herhalen wij het, want de ervaring heeft ons geleerd- wat onze bouwkundigen ook mogen zijn, rijk in getal, naijverig op elkander, en wat ge meer wilt, dit is zeker, de meesten van hen zijn goede constructeurs en zouden het Kurhaus waardiger inhoud geschonken hebben.

Het is een kleingeestige gedachte elders te zoeken, wat wij zoo dicht nabij hebben, en waarvan het gevolg is, dat vreemde kunst, want elk land heeft zijne eigenaardige opvattingen, door onze naburige kunstbroeders tot ons werd overgebracht, dat vreemde materialen waarmede die bouwmeester gewoon is te werken tot ons komen, dat de bleeke dikwerf kleurlooze Duitsche bekleedingssteen onzen Hollandschen baksteen onrechtvaardig verdringt, dat, en dit is zeker niet het

minste bezwaar, arbeidsloonen terecht komen in handen van vreemde werklieden, want nog niet lang geleden kon men met zekeren trots in alle dagbladen lezen, hoe alle natiën aan de bouwsom geplukt hadden hoe alle talen daar gesproken werden, een feit met zooveel ophef vermeld, dat integendeel gelaakt had moeten worden. Waar wij de ellende houden, mogen wij ook wel de voordeelen genieten. Ons Nederlandsch volk is een goed werkvolk, dat niet verdient op die wijze achter gezet te worden. Hoe kan echter een duitsche bouwmeester, die zich zelven hier vreemdeling gevoelt, dat begrijpen, immers nooit. Dergelijke feiten zijn niet geschikt onze nijverheid, die inderdaad opbeuring noodig heeft, die op deze wijze te schenken. Veeleer vernietigen zij haar. Wordt dan eenmaal weder besloten tot opbouw: men houde rekening met al die bezwaren.

Nu het Kurhaus zelf. Algemeen is de klacht, dat de wateraanvoer en bediening der spuiten slecht is geweest. Wij vernemen hieromtrent echter, dat het water Woensdagmorgen in den watertoren eene hoogte had bereikt van 36 Meter boven D peil, dat de brandkraan op de verdieping waar de brand ontstond was 24 M. boven dat peil, zoodat er een drukking was van 12 M. In hoeverre die druk behouden kan blijven bij de enorme groote waterverspreiding ook over de omliggende perceelen is gemakkelijk te begrijpen. Voor de dadelijke stuiting van den brand was zij voldoende, voor alles echter ontoereikend. Wat de grootste verwarring bij de blussching moet veroorzaakt hebben, is de snelheid waarmede de vlammen overal voedsel vonden en daardoor nergens veilige plaats of gelegenheid tot bedwingen werd aangeboden. De snelheid is te wijten aan de constructie. Zonderling ook is het, dat gas niet bij het intreden van het gebouw of even daarbuiten kon beperkt worden, hetzij door het afsluiten der hoofdbuis of het opnemen der gedeeltelijke leiding in den grond en met een stop daarvan voorzien. Het geheel geeft alle kenteekenen, dat de snelheid waarmede alles geschiedde het kalm beraad deed verloren gaan en zelfs de best ingerichte brandweer, met voldoenden watervoorraad, zou moeite gehad hebben tegenover eene massa die in deze zomerhitte kurkdroog als gevormd is om den brand alle voedsel te geven.

De samenstelling van het gebouw verdient afkeuring. De eischen om alle groote zalen beneden te maken, waardoor binnenmuren daar onmogelijk werden, hadden er toe medegewerkt den bovenbouw zoo ligt mogelijk te houden en daardoor waren alle afscheidingen in plaats van muur, van latwerk gemaakt. Was door stevig ijzeren aaneengekoppelde constructiën op dito kolommen hierin voorzien, men had muren van een halven steen dikte kunnen gebruiken, waardoor elk deel meer op zich zelf was komen te staan. Ook had eene toepassing, zooals wij vroeger bespraken van draadvlechtwerk met pleistergrond de hitte zeker gebroken, en de voortzetting beperkt. Alles was echter om te voldoen aan de eischen der goedkoopheid, zoodanig dat licht en dicht de beide deugden waren. De hoofdtrap rustende op houten slapers, al de overige trappen van

hout, de leggers, tusschen de gewelven gestoken, waren alweder van hout, dat bij de minste werking, die gewelven doet wegvallen. Waarlijk een gebouw van dien rang had beter van zich doen verwachten, want menige arbeiderswoning heeft ten minste nog een behoorlijke afscheiding tot zijn dienst. De kap was eene opene ruimte. Hadden bovenmuren het gebouw doorbroken, ongetwijfeld hadden die zich tot het kapvlak uitgestrekt en er had wellicht mogelijkheid bestaan, ten minste één vleugel te sparen. Nu hadden de vlammen vrij spel en zij hebben zich daarvan meester getoond. Men mag het als een wonder beschouwen, dat onder die omstandigheden geene ongelukken zijn voorgevallen. Maar ook op de overheid rust in deze groote verantwoordelijkheid. Waar voor elk gebouw van eenigen omvang, waar veel personen gelijktijdig kunnen bijeen zijn, bepalingen worden gemaakt, die het gevaar voor brand kunnen verminderen, daar is het te verwonderen, dat dit gebouw zoo volkomen schotvrij is gebleven. Want, gesteld dat hetzelfde eens voorgevallen was, als alles in diepen rust was, de gevolgen zouden niet te berekenen zijn geweest. Toch is het maar een verschil van eenige uren. Wanneer dus tot wederopbouw besloten mocht worden, dan is het wenschelijk dat een wakend oog over de constructie ga, om eene herhaling van deze ramp te voorkomen. Wat baten anders alle bepalingen onzer veiligheidspolitie. Een Kurhaus hebbe zijn steenen trappen, zijn doorgaande muren en een binnenhof, die het gebouw verdeelt en alles wat kan medewerken om het rustig bewonen te verzekeren. Maakt de inrichting van groote benedenzalen dit onmogelijk: men brenge die zalen liever in eene afzonderlijke afdeeling, want niets kan eene daardoor ontstane slechte constructie verdedigen. Wij wenschen den opbouw spoedig ondernomen, kan het zijn onder Hollandsche vlag! dan heeft de ramp ten minste geleerd.

IJzeren balken volgens nieuw systeem.

In den laatsten tijd worden aan de Koningin-Mariënhutte te Cainsdorf bij Zwickau ijzeren balken vervaardigd van geheel nieuwen vorm en constructie. Zij dragen de naam van Klette'sche balkleggers. Voor sousterreinen zijn deze leggers bijzonder geschikt. Verteert het hout door schimmel, vocht enz., en bieden behoorlijk voorziene ijzeren leggers hiertegen geruimen tijd tegenstand, ook de gevormde bovenruimte maakt, dat daarin beton, asphalt of andere specie kan gegoten worden, waardoor, wanneer er gewelven tusschen komen, de ondergrond volkomen afgesloten is, en bij andere toepassing kunnen daarin stroken worden bevestigd of volgegoten met een mengsel dat spijkeren toelaat, waarop de vloerdeelen kunnen worden aangebracht. Voor hoogere verdiepingen bieden deze leggers dit gerief aan, dat daarin van onderen hout kan opgesloten worden, waaraan de plafond-tengelwerken kunnen bevestigd worden.

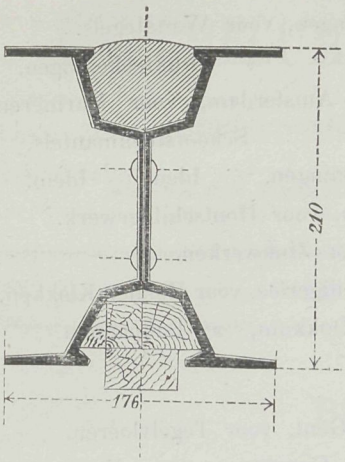


Fig. 30.

Het gewicht per str. M. dezer leggers is 29.8 Kilogr. Wat echter vooral in het voordeel pleit, is dat de afstanden grooter genomen kunnen worden dan houten balken, dat bovendien de hoogte der leggers zeer gering kan zijn in verhouding tot die van hout. Fig. 30 geeft den meest gebruikelijken vorm op $\frac{1}{5}$ der ware grootte te zien. Brengt men draagvermogen van hout en ijzer tot elkander in vergelijking, dan zullen twee van hout ongeveer gelijk zijn aan een ijzeren, terwijl volgens dien maatstaf de prijs dan overeenkomt, voor het dragende gedeelte, en tevens betere constructie geeft.

TENTOONSTELLINGEN.

Het Jury-rapport vermeld de navolgende bekroningen ter Tentoonstelling van Bouwmaterialen en aanverwante artikelen te Groningen toegekend:

Eere Diploma, G. van Lent & C°. te Rotterdam, voor Wandtegels.
» » J H. de Vries te Groningen, voor Decoratie-schilderwerk, gevels.
» » Jan van der Zee te Sneek, voor Hout- en Marmer schilderwerk.
» » Fr. van de Loo Sr. te Bemmel bij Nijmegen, voor Nageperste Waalsteen.
» » F. Jansen te Teukwerd, voor Groninger steen.
» » Switters & C°. te Groningen, voor IJzer aardenbuizen.

Gouden Medaille, Dutry & Massy te Gent voor Cementtegels.
» » G. Van Lent & C°. te Rotterdam, voor Tegelschilderijen.
» » P. Obbema te Sneek, voor Hout- en marmerschilderwerk.
» » E. Löher te Utrecht, » Geschilderd glas.
» » J. B. G. Jut te Etten, » Steen en pannen.
» » T. K. Tjebbes te Holwierde voor Groningersteen.
» » Hamelberg & C°. te Deventer, » IJzeraardenbuizen.

Zilveren Medaille, Switters & C°. te Groningen, voor Wandtegels.
» » W. R. Casparie » » » Drukteekeningen.
» » de Beer & Lehren te Amsterdam, voor Marmeren Schoorsteenmantels.
» » Posthumus Meijes te Groningen, Idem Idem.
» » J. W. van Loo te Zutfen, voor Houtschilderwerk.
» » F. H. Braat te Delft, voor Zinkwerken.
» » A. H. van Bergen te Heiligerlee, voor Metalen Klokken.
» » Firma Pieter Helder te Dokkum, » Dakpannen.

Bronzen Medaille, Leon de Swet & C°. te Gent, voor Tegelvloeren.
» » Switters & Terpstra te Groningen voor Marmeren Schoorsteenmantels.
» » M. Hoen te Groningen, voor Insluithaarden.
» » Van Bruggen & Maathuis & C°. te Bedum, Machinale Metselsteenen.
» » H. K. M. Hamer te Groningen, voor Terra-cotta buizen.
» » Amersfoortsche Steenfabriek te Amersfoort, voor Metsel- en Profielsteen.

Eervolle Vermelding, Sybrands Tjallingi te Harlingen, voor Wandtegels,
» » F. F. Bierhorst te Haarlem, voor Mozaïkvloeren.
» » Jan Houwink Gzn. te Sneek, voor Loodbeglazing.
» » J. A. ter Haseborg, te Delfzijl, » Metselsteenen.
» » J. P. C. Tichelaar te Uithuizen, » Machinale Metselsteenen.
» » Cremer & C°. te Bolsward, voor Verglaasde en gewone buizen.

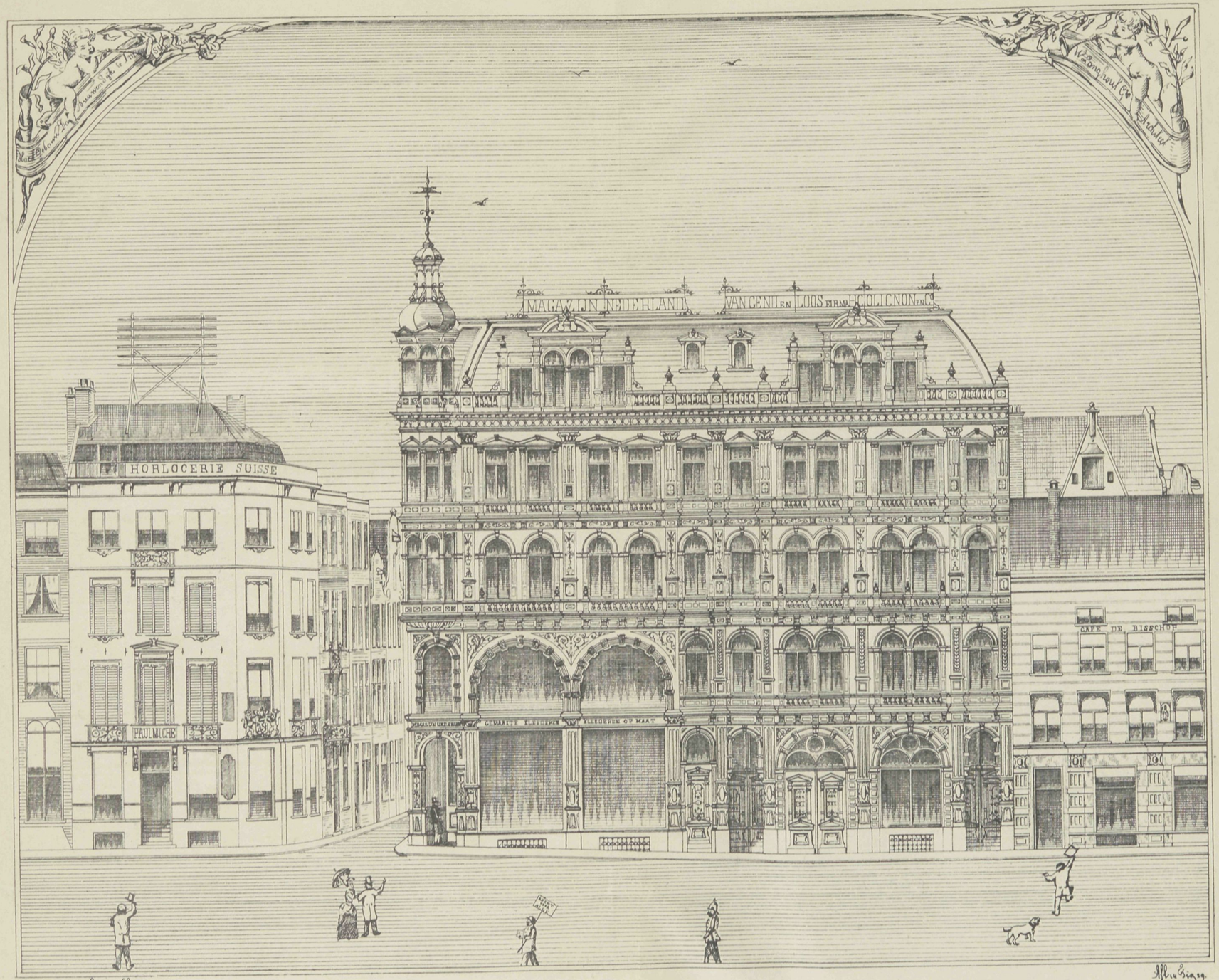


Photo-lith. A. Kroon. Amst. – Procédé Mr. E. J. Asser.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 4. 22 September 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

Nationale Bouwkunst.

Het Utrechtsch Dagblad van 12 September bevat een hoofdartikel over bovenstaand onderwerp. Daarbij geniet het Vademecum de eer te worden besproken. Omtrent het in onze vorige aflevering onder den titel »*Als het kalf verdronken is dempt men de put*" medegedeelde, in hoofdzaak den bouw van het Kurhaus te Scheveningen door vreemde architecten betreffende, treedt men in dit artikel in verschil. Wij stellen die mededeeling op bijzonderen prijs, immers de flinke wijze waarop dit Dagblad gewoon is denkbeelden ingang te doen vinden, is door ons zelven te veel gewaardeerd, waarom wij overtuigd zijn, dat er staat wat men ernstig meent. Toch vinden wij tegelijkertijd aanleiding tot antwoord: de voorstelling is niet geheel in orde en zou de verkeerde opvatting, welke het groote publiek dikwerf over kunstzaken heeft, versterken, wat toch niet de bedoeling van het Vademecum, beslist ook niet die van het Utrechtsch Dagblad kan geweest zijn. Tot duidelijk begrip van een en ander laten wij hieronder volgen, wat dit Dagblad zegt:

De tijd ligt niet ver achter ons, dat het jongere geslacht als drager van nieuwere denkbeelden het kosmopolitisme hoog verhief en meende dat het begrip van Vaderland behoorde tot een vroeger tijdperk, toen bij een minder levendig verkeer de volken slechts met elkaar in aanraking kwamen, om elkanders krachten in den strijd te meten, toen men meende geen eigenlijk gemeenschappelijke belangen te hebben en de overwinnende partij slechts de vernietiging van de overwonnene beoogde. Thans echter — zoo dacht men — vormen de beschaafde staten een geheel, waarvan alle deelen met elkander in betrekking staan, zoodat als een deel lijdt, ook de andere den terugslag gevoelen; daarom moet het begrip van vaderlandsliefde wijken voor een liefde voor alle staten en het „ubi bene ibi patria" tot lijfspreuk gekozen worden.

De feiten hebben dit soort kosmopolitisme veroordeeld: het is gebleken dat het nationaliteitsgevoel sterker dan ooit zich uitspreekt als de gelegenheid zich voordoet. Wij hebben gezien, hoe achtereenvolgens de Italianen, de Duitschers, de Hongaren, de Czechen, de Transvalers, de Bulgaren in de laatste helft van deze eeuw hun hoogste streven gericht hebben op de vorming van een nationalen staat, onafhankelijk van anderen niet alleen, maar ook gezuiverd van vreemde elementen, opdat het nationale leven door deze niet zou overheerscht worden. Zelfs wordt er naar gestreefd, elken staat in zich zelf alles te doen vinden, zoodat geen artikelen van elders behoeven

te worden ingevoerd: de uitvoer daarentegen wordt in de hand gewerkt om den nationalen landbouw en de nijverheid meer te doen bloeien.

Deze nationale beweging berust op een goed beginsel en strekt ten voordeele van het volk, mits het ware nationale belang goed in het oog gehouden worde, wat in de verhouding tot het buitenland niet altijd het geval is geweest. Het sluiten der grenzen door beschermende rechten kan op den duur het nationaal vermogen wel verplaatsen maar niet vergrooten. Toch verkiezen wij zulk een nationaliteitsgevoel, ook met de fouten, boven een zoogenaamd kosmopolitisme, dat eigenlijk uit een persoonlijk egoïsme voorvloeit, en verderfelijk werkt op het gemeenschapsleven, dat zijn vruchtbaren bodem moet vinden in een nationaal staatsleven. Niet slechts als een macht tegenover andere staten, maar vooral als een vereeniging ter behartiging van gemeenschappelijke belangen, zoowel geestelijk als stoffelijk, is de staat noodig. De vaderlandsliefde nu is de liefde voor het welzijn van den staat.

In ons land heeft in deze eeuw het kosmopolitisme velen onverschillig gemaakt voor het vaderland. Er werd te weinig gedaan tot opwekking van het nationale leven in een praktische richting. Wel werd een monument opgericht ter herdenking van de 50jarige onafhankelijkheid sedert 1813 en verrezen enkele weinige standbeelden voor onze groote mannen, maar een krachtig nationaal streven ontbrak. De bezittende klase vond in het buitenland reizende, daar veel wat hier ontbrak maar dacht er niet aan dat ontbrekende hier aan te vullen. Een Rijksmuseum verrees eerst na, vele moeielijkheden overwonnen te hebben en wat het welgeslaagde gebouw thans bevat, doet te meer uitkomen, hoeveel onze nationale kunst thans te kort komt om zich aan te sluiten bij hetgeen zij vroeger geweest is. Eerst langzamerhand worden de historische gegevens gerangschikt en in die richting voortgewerkt: de kloof tusschen het verleden en het heden, door jaren ja eeuwen gescheiden, moet worden overbrugd, opdat eenzelfde nationaal leven nog altijd blijke te bestaan, al scheen het bijna uitgedoofd: het is echter nog de zelfde boom, die even schoone vruchten kan dragen als vroeger, mits een krachtig leven zich openbaart; te meer daar de levensvoorwaarden veel gunstiger zijn dan vroeger, mits het leven zelf gezond zij.

Evenals elders getracht wordt door bescherming of liever door uitsluiting van anderen, het nationaal leven te verhoogen, zoo meenen ook sommigen bij ons heil te moeten zoeken bij wering van buitenlanders. Dergelijken maatregel vinden wij thans weder aanbevolen in verband met de bouwkunst en wel met het oog op den herbouw van het afgebrande Kurhaus te Scheveningen in het *Vademecum der bouwvakken*, veertiendaagsch tijdschrift onder redactie van J. de Haan, te Amsterdam, Spuistraat 138. De schrijver van het betrekkelijke stuk, meent dat in Nederland te veel voorliefde bestaat voor hetgeen uit het buitenland komt en dat onze architecten een solider gebouw zullen leveren, dan het Kurhaus gebleken is te zijn. „Het is een kleingeestige gedachte" — zoo lezen wij — „elders te zoeken, wat wij zoo dicht nabij hebben en waarvan het gevolg is, dat vreemde kunst, want elk land heeft zijne eigenaardige opvattingen, door onze naburige kunstbroeders tot ons werd overgebracht, dat vreemde materialen waarmede die bouwmeester gewoon is te werken tot ons komen, dat de bleeke dikwerf kleurlooze Duitsche bekleedingssteen onzen Hollandschen baksteen onrechtvaardig verdringt, dat, en dit is zeker niet het minste bezwaar, arbeidsloonen terecht komen in handen van vreemde werklieden, want nog niet lang geleden kon men met zekeren trots in alle dagbladen lezen, hoe alle natiën aan de bouwsom geplukt hadden, hoe alle talen daar gesproken werden, een feit met zooveel ophef vermeld, dat integendeel gelaakt had moeten worden. Waar wij de ellende houden, mogen wij ook welde voordeelen genieten. Ons Nederlandsch volk is een goed werkvolk, dat niet verdient op die wijze achter gezet te worden. Hoe kan echter een Duitsche bouwmeester, die zich zelven hier vreemdeling gevoelt, dat begrijpen? Immers nooit. Dergelijke feiten zijn niet geschikt onze nijverheid, die inderdaad opbeuring noodig heeft, die op deze wijze te schenken. Veeleer vernietigen zij haar. Wordt dan eenmaal weder besloten tot opbouw: men houde rekening met al die bezwaren."

Het komt ons voor, dat bij deze redeneering iets vooropgezet wordt, wat niet juist is. Er wordt gezegd, dat wij elders zoeken, wat wij dicht nabij hebben, maar dat gaat in dit geval niet op. Iemand die een huis laat bouwen zal niet in het buitenland een architect zoeken, wanneer hij

in zijne omgeving personen vindt, die naar zijne middelen, smaak en behoefte hetzelfde werk beter leveren. Wij stemmen toe dat ons volk een goed werkvolk is, maar dat is hier niet voldoende. Er is in de laatste jaren in ons land evenals overal veel gebouwd, maar te tellen zijn de grootere en kleinere gebouwen, die de aandacht trekken door een artistieke of monumentale opvatting. Aan de meeste woonhuizen ontbreekt zelfs de eenvoudigste gevelversiering, omdat men, zooals ons een architect opmerkte, het werkvolk daarvoor niet bij ons heeft. Voornamelijk ligt de schuld hiervan aan de gebrekkige inrichtingen voor teekenonderwijs. In België bezit bijna iedere gemeente van eenig belang een Academie van beeldende kunsten, waar ieder *gratis* onderwijs ontvangt, door regeering en gemeente bekostigd, zoodat iedere werkman reeds op zich zelf den invloed daarvan kan merken bij de verwerking der specie. — Dat »vreemde bouwkunst" tot ons wordt overgebracht, komt omdat een nieuwe nationale bouwkunst niet voldoende tot ontwikkeling gekomen is.

De geschiedenis leert ons, dat de kunst daar bloeit waar zij beschermers vindt; zoo zal ook bij ons de bouwkunst mede tot ontwikkeling komen als er vraag is naar artistieke gebouwen. De vraag wordt door het aanbod in deze zeer geleid. Iedere kunst komt door ontwikkeling tot bloei en zoolang bij ons nog meer door bouwers wordt gebouwd dan door architecten, zal de bouwkunst niet bloeien. Een nationale bouwkunst zal zich ontwikkelen en boven de vreemde kunst worden gekozen, zoodra zij meer teekenen van leven heeft gegeven, dan tot heden het geval was.

»Zou — zoo vraagt de schrijver in genoemd *Vademecum* — een Muysken die het kasteel Oud-Wassenaar, een Verheul, die een Rotterdamsche schouwburg, een Bleijs, die een St. Nicolaaskerk, een Gosschalk, die in zoo velerlei onze kunst, goed begrepen, weten weer te geven, als slechts enkelen uit velen onzer bouwmeesters, niet even goed een Kurzaal hebben kunnen stichten, als onze naburige kunstbroeders?"

Het is moeilijk een dergelijke vraag met zekerheid toestemmend of ontkennend te beantwoorden maar voor zooverre ons bekend is, is langs ons geheele strand geen enkel groot gebouw opgericht, dat uitwendig een artistiek voorkomen heeft. Nu zullen wel de architecten zeggen dat het geld voor de versiering ontbrak, maar zij moeten er juist naar streven zonder te veel kosten iets te bouwen, waarop het oog met welgevallen rust. In het buitenland verstaat men op vele plaatsen de kunst, gelooven wij, beter. Nu moet men ook bij ons trachten de Hollandsche soliditeit te vereenigen met schoone vormen, als uitvloeisels van eene nationale kunst.

Het kunstleven van de geheele natie vindt ook zijne uiting in de bouwkunst: het ligt evenwel in de eerste plaats op den weg van onze bouwmeesters om door studie en beschouwing hun smaak voor het schoone te veredelen en het publiek voor te lichten op dat gebied. Dan zullen wederkeerig zij, die een fraai gebouw wenschen op te richten, onze Hollandsche architecten tot gidsen kiezen.

Welke nu zijn de verschilpunten? Zij zijn deze. Onze redenering is niet juist: *dat wij elders zoeken wat in onze nabijheid is.* »Iemand die een huis laat bouwen, zal niet in het buitenland een architect zoeken, wanneer hij in zijne omgeving personen vindt, die naar zijne middelen, smaak en behoefte hetzelfde werk beter leveren", aldus het Dagblad. Wij willen al dadelijk de vraag stellen waarom het noodig is, dat landgenooten het werk *beter* moeten leveren, alvorens in concurrentie te kunnen treden. Het zou toch wat al te kras zijn dan eerst zijne omgeving te bevoordeelen, wanneer blijkt dat wij het meesterschap der kunsten over onze naburen hebben verkregen. Wij brengen dus de verhouding tot gelijk werk terug en stellen de vraag: kunnen wij dat leveren? Dan nemen wij de verdediging voor onze kunstbroeders op en zeggen volmondig: *zeker.* Volgens de voorlichting welke een architect der redactie gaf, ontbreekt zelfs aan de meeste woonhuizen de eenvoudigste gevelversiering, omdat men het werkvolk daarvoor niet bij ons heeft. Die bouw-

meester moet wel bitter weinig groote werken hebben uitgevoerd, om u dergelijke verkeerde voorstelling te geven. Wij zouden u tal van groote gebouwen uit den laatsten tijd kunnen opnoemen, als Teyler's Museum te Haarlem, het Gymnasium, de Galerij-gebouwen, het Concertgebouw te Amsterdam en overal elders, waarvoor Hollandsche kunstenaars den lauwer van verdienste toekomt, wij herinneren daarbij slechts de namen van een Bart van Hove, een Van den Bossche en Crevels, een Joh. Franse om vrijmoedig te kunnen zeggen: wij hebben de krachten even goed bij ons zelven vertegenwoordigd als ginder, al ware ze uwen raadsman onbekend, en dit is slechts een deel van hen, die wij volkomen gerechtigd achten om onze kunst in uitvoering ter zijde te staan.

Maar daar zit de knoop niet. De bouwkunst heeft tweeërlei gedaante, die ze altijd gehad heeft, wel altijd zal behouden, het is zelfs noodzakelijk. In de eene gedaante treedt zij op als de kunst, edel en verheven in hare opvattingen, als een geschiedboek, waarin ieder volk en elke landaard kan worden herkend. Dat is het werk van den bouwmeester, die, na studie en onderzoek, het zoo verre bracht, dat hij begreep dat er eene groote klove ligt tusschen de bouwkunst, dan wel de kunst om te bouwen, — tusschen het verhevene en het alledaagsche. — Nu wordt dat alledaagsche gewoonlijk verward met het verhevene, ook uw architect sukkelt aan dat gebrek. Het bouwen van woonhuizen kan men voor drie vierde rangschikken onder de vraag: *hoe het mogelijk is met het minste geld onder dak te komen.* Muren met gaten door glas gedicht; een kap gedekt met zink of pannen; wat trappen, balken en vloerdeelen; wit gepleisterde plafonds, een behangseltje en een verfje maken zoo met elkander een woonhuis, dat, wanneer het aangenaam gemeubeld is, voor menigeen zich toch nog zeer gezellig bewonen laat. Die producten zou men het gevolg der »utiliteits-architectuur" kunnen achten, die nauwelijks met de schoone kunsten in betrekking staat. Onderling hebben zij allen dit gemeen, dat bij eenig verschil in verhoudingen zij meestal elkander als waterdroppels gelijken, alleen de keuze der materialen brengt eenig verschil. Vraag eens aan de eigenbouwers waarom zij niet wat meer werk van hunne huizen maken, zeg hun dat het toch al te bar is zoo den goeden smaak aan den publieken weg geweld aan te doen, en wat is het antwoord: de huizen brengen mij niets meer op, al breng ik er nu nog zooveel moois aan. De bewoners hebben het niet eens gaarne: het vereischt maar zorg, en ons is het maar te doen om de voordeelen, welke bij groote spaarzaamheid te verkrijgen zijn doch bij overmatige weelde verloren gaan. Daar is veel voor te zeggen, wanneer wij ons plaatsen op het standpunt dier heeren. Het is zaak een ding van alle kanten te bezien om het te beoordeelen. Gesteld nu dat Holland de vaardigste kunstenaars bezat om onzen gevels dat naargeestige te ontnemen, dan nog zouden die machteloos zijn tegenover het beginsel der gewone huizenbouwers, wier aantal legio is en ge zoudt toch niet

kunnen verlangen, dat de kunst met een schijntje werd voldaan. Maar dat is dan ook het werk van den bouwmeester niet, of is het er een, dan heeft hij zich zeker met zijn patent vergist. Wanneer u dus in stad, op het land of langs het strand producten aantreft, waarvan ge siddert, reken ze dan nooit tot de bouwkunst te behooren, en groepeer ze dan vooral niet onder de rubriek: nationale bouwkunst, want die eer is voor hen te groot.

Het gaat met den bouw als met de schilderkunst. Rubens, Rembrandt, Michel-Angelo zijn de meesters, maar de stukken die menige huiskamer sieren, voortgebracht door een martelaar der kunst, mogen wij niet in vergelijk brengen. Toch hebben de laatsten hun nut. Zoo vordert noodzaak het behoud van het minder goede, waardoor dat wel onvergankelijk zal zijn en blijven. Het Dagblad zegt: er is in de laatste jaren in ons land, evenals overal, veel gebouwd, maar te tellen zijn de groote en kleine gebouwen, die de aandacht trekken door een artistieke of monumentale opvatting. Houden wij rekening met datgene wat tot de bouwkunst behoort. Waarlijk wij hebben recht om voldaan te zijn, of de kring, waarin wij den blik slaan, moet wel zeer eng genomen worden. Let op uw hoofdsteden, die zich enorm vergroot hebben. Aanschouw het deel waar niet de werkman, maar de kunstenaar geroepen was, en vraag u dan af of wij niet tevreden kunnen zijn met de snelle veranderingen, die de laatste tien jaren brachten en ons als uit verdoofden staat tot het werkelijke kunstleven opriepen. Of telt ge het niet waar Holland's bouwmeesters op de Jubileumstentoonstelling te Berlijn optraden, daartoe waardiglijk vereenigd door de Vereeniging Architectura et Amicitae, hoe onze naburige kunstbroeders slechts hulde over hebben voor de inzending, hoe zij de vindingrijkheid bewonderen, om van soms vier of vijf meter breede geveltjes iets zoo schilderachtigs te maken, en waarvan zij zeggen: daarvoor dient men Nederlander te zijn. Neen, daar is zeer veel goeds in ons land door eigen landgenooten gesticht, en men moet concurrentie-blind zijn om het niet te zien, nergens het goede in eigen kring weten te waardeeren, dan is het mogelijk; maar is men dat niet, dan de hoeden af voor de kracht die zich ontwikkeld heeft en ons gemaakt heeft tot een volk dat recht bezit in kunstzaken een woord mede te spreken. Het werk van den slooper is gemakkelijker werk, dan dat van den vervaardiger, en om te sloopen komen wij altijd nog vroeg genoeg. Dat het onderwijs nog hapert hier en daar, niemand twijfelt er aan. Maar wat is in de laatste 10 jaren ook daarvoor niet gedaan? Zijn er geen ambachtsscholen, geen normaalscholen, geen avondscholen bij honderdtallen opgericht en al is alles nu nog niet compleet, dat zal het nimmer zijn, — de hoofdzaak is: wij zijn waarlijk vooruitgegaan.

Wie klopte bij den beeldhouwer aan, voor nog geen zestal jaren geleden: tal van Belgen, Duitschers. Alle natiën kon men er aantreffen. Wij hebben werkplaatsen gekend waar vier talen door het werkvolk gesproken werden, waar nu niets dan Hollanders zijn, dank zij het beter onderwijs. Ook in België met al zijn

academiën ontbreekt nog veel. Nederland blijve daarom den weg bewandelen dien het ingeslagen is, verbeterend, nimmer tevreden over eigen resultaat en wij zullen eenmaal sterk genoeg zijn om elke zinspeling te niet te kunnen doen.

Waar wij nu van die waarheid doordrongen zijn, moeten wij het dan billijken dat vreemd werkvolk aan het onze de voordeelen rooft. Wij zijn voor geenerlei beperking. Wat wij niet kunnen, daar is hulp voor noodig. Als men in Panama buiten de Hollanders gekend had, men had het buiten hun gedaan. Als de Duitschers ons ijzeren bruggen kunnen leveren voor de helft van onzen prijs, is het billijk dat zij ze maken. Maar waar onze rechten gelijk zijn, daar treden wij met al den ernst die in ons is tot de verdediging daarvan op.

Moeten onze Utrechtsche steenbakkers opgepropt blijven zitten met hun voorraad, en de Duitsche bekleedingssteen, die in geen vergelijk met Vechtsche of Utrechtsche appelbloesem kan komen, in ons land gebruikt worden, terwijl zij duurder in prijs en leelijk van kleur zijn. En dat gebeurt waar wij onder vreemde vlag onder zeil gaan. Dat zult u, geachte redactie, niet kunnen loven. Nog een enkel woord over onze nationale bouwkunst. Nationaal zijn wij door ons baksteen-materiaal. Maar nationale kunst, mag dat ons verlangen zijn? Een kunst, eenerlei begrepen, is haar einde nabij. Daarom iedere vorm die goed is, in overeenstemming met onze eischen en met onze materialen, hij is ons lief, al moge daarom het woord nationaal, waarover de inzichten in deze dagen zooveel verschillen, ontbreken. De kunst late in enkele typen zien waar zij te huis behoort.

Nationale bouwkunst, wij zien het onder de groote mannen onzer kunst, heeft zijn tijdperk nog niet gevonden. De een zocht de motieven onder de overblijfselen, honderd jaren achter den ander; geen van beiden zij het ooit gegund de heerscher te zijn, want niets is doodender dan gelijkvormigheid.

Men legge de kunst niet aan banden. De materialen die aan Nederland behooren, en die wij tot bevordering van onderlingen welvaart verplicht zijn te bezigen zullen uit zich zelven het eigendommelijke vormen dat een nationale tint aan het geheel geeft. Daarbij blijve het. Ieder trachte voortdurend naar het oorspronkelijke en nieuwe te streven. Zoolang dat geschiedt zal de eenheid verbroken blijven, de beste bevordering onzer kunst. Maar waar wij tegen op zullen komen, en waar wij allen één in dienen te zijn, dat is de bescherming van eigen kunst en nijverheid, waar deze het verdienen. Ons werkvolk, onze bouwmeesters, onze nijverheid heeft veel goeds in zich, te veel om in tijden die gedrukt zijn het geld noodeloos over de grenzen te jagen. Was er grond voor die handeling wij zouden de eersten zijn om haar te rechtvaardigen, wij zouden het toejuichen, want het zou ons tot leering en aansporing zijn, maar het Nederland voor enkele jaren terug, is ontwaakt, hetzelfde Nederland niet meer; die dat denkt, heeft den toestand niet gevolgd en niet begrepen. Onderwijs heeft reeds veel uitgewerkt, nu dan is het ook plicht om, waar daarvoor zulke groote offers werden gebracht, niet

de gelegenheid te doen ontstaan, om te kunnen doen zeggen: zij leerden hun het vak om het door een ander te laten hanteeren.

De redactie van het Dagblad ontvange de verzekering, dat wij haar dankbaar zijn, op deze wijze de aandacht gevestigd te hebben op een punt, dat aandacht waardig is, en al verschillen de inzichten voor heden, het doel is één: bevordering der kunst, — wellicht volgt eenstemmigheid in inzichten spoedig

ONS WERKVOLK.

Arbeidersbeurs.

Het is van algemeene bekendheid, dat toen de groote bouwwoede even tot bezinning kwam, tal van handen zonder werk waren. De winter deed zijn intrede en met vrees zag men den duur zijner regeering te gemoet.

Men schreef het jaar 1884. Als altijd, waren goede wil en milde hand gereed te helpen en te lenigen. De hoofdstad gaf het voorbeeld, en de commissie tot werkverschaffing ving haren arbeid aan. Het was eene moeielijke taak, waarvoor die commissie alle eer toekomt, omtrent de wijze waarop door haar alles werd ten uitvoer gebracht. Het hielp velen, alhoewel niet allen, maar bracht de gemoederen in rust, dat was toen ook veel waard. Men zag dat er gedacht werd aan het leed van anderen, en wie zou dan zoo roekeloos zijn in verzet te komen. Of echter op den duur dergelijke werkkring mocht bestendigd worden, de niet herhaling is het bewijs, dat de commissie daarvan het nuttige niet kon inzien, waar het betrof eene geheele maatschappij zonder eenig werk zijnde te ondersteunen. Hoe dan al die werkelooze lieden aan patroons te helpen? Zoo hier en daar had men vernomen, dat de oprichting van arbeidersbeurzen daartoe een geschikt middel zou vormen, zij zouden de plaats kunnen zijn waar vraag en aanbod tot elkander werd gebracht.

De commissie tot werkverschaffing werd gehoord, die hieromtrent een hoogst belangrijk en zaakrijk rapport gaf. Men hield rekening met wat elders te dien opzichte werd ondernomen, en daaromtrent geschreven was, waardoor de Maatschappij voor den Werkenden Stand het initiatief nam tot oprichting der eerste Nederlandsche arbeidersbeurs.

De groote steenklomp op het Damplein, waarin één uur per dag de nijvere handelaars als bijen dooreen gonsen, werd het te huis ook van die beurs. Een reglement uit 15 artikelen bestaande werd opgesteld, waarin de werkkring vrij nauwkeurig werd afgebakend; de welwillende kostelooze medewerking verkregen van de meeste dagbladen, om te doen weten hoe groot het aantal aanvragen en dat der aanbieders is. Wat doet de ondervinding van de laatste dagen daarvan zien? Dat het cijfer van zich aanmeldende personen dalende is, wat toch zeker niet te zoeken is in vermeerderde werkzaamheden, maar meer in het denkbeeld; daar zijn er nog zoo velen voor mij,

dat inschrijving voor het oogenblik niet baat. Een niet geheel juiste, doch verklaarbare voorstelling.

Daarbij komt, dat het getal der aanvragers bijna nul is, ten minste het vier- of vijftal in dien tijd mag niet in aanmerking komen. Kan men hieruit afleiden, dat zal blijken, dat ons land niet geëigend is voor dergelijke instellingen, en deze bijna geene levensvatbaarheid hebben? Het zou kunnen zijn. De plant is echter nog te jong, om zoo spoedig ons oordeel bij de hand te hebben. Wij zijn overtuigd, dat een arbeidersbeurs, hoe welluidend ook klinkend, en hoe aanlokkelijk ook in de theorie, in de praktijk nooit bijzonder machtig zal worden. De groote massa zal de koe zelve wel bij de horens pakken, gaan en vragen overal waar zij denkt gelegenheid geopend te zien. Bovendien, daar zijn aanvankelijk ook groote bezwaren, die de tijd wellicht zal verdrijven. Wil alles toch eerlijk gaan, dan moet elke werkman die zich aanmeldt, naar volgorde worden bijgeschreven onder het vak dat hij vertegenwoordigt. Gesteld nu het geval, dat ge aannemer zijt. Piet de werkman, die meermalen bij u gewerkt heeft, hebt ge eindelijk voor goed van de lijst geschrapt. Ge zijt lid van de arbeidersbeurs, en kunt dus u daarvan werkkrachten doen toekomen. Piet zonder werk, heeft zich doen inschrijven. Op uwe aanvrage wordt N°. 20 ontboden, en hem uw adres gegeven. Hij zet al een zuinig gezicht, maar zwijgt, het spreken geeft in deze niet veel, de regel moet zijn loop hebben. Piet meldt zich schoorvoetend bij u aan, denkende, het zal wel een hijsch wezen, maar de baas zal moeielijk neen durven zeggen, ik kom toch van de arbeidersbeurs. Op de aanmelding gaat ge vernemen wie het kan zijn en daar staat Piet in levenden lijve. Meneer, ik ben bij u ontboden. Jij vrind, hoe komt het in je op. Ja wel, ziet u maar. Ja maar dat gaat niet, neen, hoor honderd zulke Pieten als jij en geen een komt er klaar. Ongetroost vertrekt Piet. De lijst aan de beurs telt 300 inschrijvers. Piet komt van boven onder aan en wordt zoo goed als ingezouten. Zoo kunnen er vele gevallen zijn, zelfs die waar de aanbieder ongaarne gaat bij den aanvrager, omdat zulk een werkgever hem niet lijkt, die man is zoo ruw en nooit te voldoen, dat daar niemand het goed bij kan maken, hij weigert dus gevolg te geven aan de aanvrage en het volgnummer treedt voor, de weigeraar die daartoe billijke redenen kon hebben, gaat in gezelschap van Piet. Bij dat al wordt eene kleine uitgave vereischt, en al is deze nog zoo gering, een beursbelasting heeft nooit vrienden gehad, zelfs niet onder de gegoede standen der Maatschappij. Zouden de werklieden eene uitzondering maken? Immers neen.

Daarom zouden wij voorstanders zijn van geene volgorde, maar vrije keuze; de billijkheid zal dan van zelf vorderen, dat de patroon, dengeen die bovenaan staat het eerst neemt, en dan blijft elk in zijn waarde. Wordt dan al een enkele maal er een tusschen uitgenomen, dan is dit een zaak aan het regelingsbestuur alleen bekend, waarin men zooveel vertrouwen moet stellen

dat alles overigens strikt eerlijk gaat. Want waar de goede trouw ontbreekt, wordt alle beheer onmogelijk. Maar zal de arbeidersbeurs wat uitwerken, dan moet zij niet alleen den steun van den werkman, maar bovenal dien van den werkgever hebben. En dat is een moeielijk geval. Eenstemmigheid tusschen de werkgevers te brengen, vooral wanneer de directe voordeelen niet blijken; waarlijk dat is een reuzenarbeid. Men moet dat maar eerst eens ondervonden hebben, en dat is iets waarvan lieden uit den koopmanstand, geleerden of wat ook maar geenerlei begrip en ervaring van hebben. Dat is toch eigenlijk de basis waarop het zaakje dient op touw gezet te worden. Sluiten de werkgevers zich als een man aan en zeggen wij willen de arbeidersbeurs, zij is noodig, welnu dan is zij onomstootelijk eenigen tijd gegrondvest. Maar dat zijn illusiën, die dadelijk bij de geboorte sterven. Ziet eens hoe het toegaat op de vakvergaderingen, waar onderwerpen behandeld worden, die ieder toch belang moeten inboezemen, een van de tien leden, en tien van de tweehonderd werkgevers zijn lid, dus een op de twee honderd. Zal de arbeidersbeurs datzelfde lot deelen, dan richt zij niets uit. Wij wenschen het niet, want de loffelijke pogingen verdienen beter onthaal, maar men kon het vooraf berekenen, en dat maakt het leed dragelijker. Theorie en praktijk toonen ook hier weder, dat de denkbeelden gepoot op den bodem van de een, blijken op die van de ander niet tot wasdom te kunnen komen, en men eindigt met te zeggen, hoe had ik zulks ooit kunnen denken. Dat wij de zaak als zwak beschouwen, is niet met het doel haar te ondermijnen; integendeel, wij zouden het den werkgevers wel willen ingieten, vereenigt u tot instandhouding der beurs, en ge steunt het goede; hetgeen nog ontbreekt, zal de tijd wel verbeteren, maar waar dat niet gaat, zal »pilaar zooveel" door de arbeidersbeurs in de spelonk ingenomen wel spoedig onbezet worden. Een huismoeder zal om een dienstbode, een magazijnmeester om een loopjongen of dergelijke zich aanmelden,... daarvoor is geen arbeidersbeurs noodig, hebben wij de gunstig werkende vereeniging »Liefdadigheid naar Vermogen". Neen, het moet zijn de ware aanbieding tegenover de even ware aanvragen, zoo leeren wij den nooddruft van nabij en den toestand onzer nijverheid tegelijkertijd kennen. Wie dus kan steune de zaak, al ware het slechts om te kunnen zeggen bij het verdwijnen, ook daaraan hebben wij gedaan wat mogelijk is, hoewel tegen eigene overtuiging in. Bij de bouwvakken, waarin de meeste handen des winters zonder werk zijn, zal immer eene dergelijke regeling vele moeielijkheden hebben. De tal van ondergeschikten, die zich belasten met het aannemen of afdanken der werklieden, waardoor deze somwijlen den patroon slechts oppervlakkig bekend zijn, de gemakkelijke wijze zich zelven te kunnen aanbieden, de kameraadschap die toch nog onder enkelen bestaat, de verschillende vakvereenigingen, zij vormen al te gader tal van concurrentie en het zal daarom moeilijk zijn de plant zoodanig aan den bodem te bevestigen, dat zij een boom wordt, onder welks schaduw velen zich eenmaal erkentelijk zullen vereenigen.

UITVINDINGEN.

Verwarming zonder rook.

Verwarming zonder rook trekt al meer en meer de aandacht. Mocht, zooals in aflevering 2, 2de half jaar, is behandeld, het rookvraagstuk, indien de tijd het toelaat, ter kennisname gebracht worden op de vergadering te Utrecht door de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst te houden, en gesteld in handen eener commissie, dan zal het gevolg daarvan zijn, dat tal van middelen ons bekend worden, die de vraag der oplossing meer nabij brengen. Intusschen verdient elke poging in die richting ondersteuning en kennisname. Daaronder rekenen wij ook die te behooren een nieuw verwarmingstoestel betreffende door den heer Th. A. de Koster te Amsterdam in toepassing gebracht. Daardoor toch wordt aanvoer van versche en afvoer van verbruikte lucht verkregen, zonder tocht te veroorzaken. Water en gas vormen de beide machten voor de bewerking Wij ontleenen tot meerdere duidelijkheid het volgende aan de ons verstrekte circulaire.

NIEUW VERWARMINGTOESTEL.

Eene goede verwarming, bijv. eene, die op praktische wijze voorzien is eener inrichting tot aanvoer van versche en afvoer van verbruikte lucht, zonder dat daardoor tocht wordt veroorzaakt, zal zeer bevordelijk aan onze gezondheid zijn. Daarom verdient de hieronder beschreven, eerst onlangs door mij toegepaste wijze van verwarmen met warm water door gas, welke alle bovengenoemde eigenschappen in zich vereenigt, de bijzondere aandacht.

De gansche toestel wordt, evenals een gewonen haard in den schoorsteen geplaatst. *De verbrandingsproducten worden geregeld afgevoerd*, doch kunnen, daar zij van hetzelfde gehalte als van ons gewoon lichtgas zijn, ook zonder schadelijke gevolgen, in de kamer worden toegelaten.

Bij eene verwarmings-oppervlakte van 10 à 12 M². waarvan de temperatuur *nimmer hooger als* 170 *à* 180° *F.* kan stijgen, is de toestel geschikt ter verwarming van kamers van 100 à 120 M³. inhoud, doch kunnen ook kamers of andere lokaliteiten *van grootere afmeting, zelfs wanneer die ongunstig gelegen zijn*, met even goed gevolg worden verwarmd.

De regeling van de temperatuur in de kamers geschiedt *op zeer eenvoudige wijze*, hetgeen in ons steeds veranderlijk klimaat, een groot voordeel te achten is, *zoodat het gebruik dezer toestellen reeds daardoor alleen bijzondere aanbeveling verdient.*

Reeds 10 minuten na het openen der kraan is de invloed der verwarming zeer goed merkbaar *doch kon men deze op hetzelfde oogenblik dat zulks wenschelijk wordt geacht, doen ophouden* en wel door het sluiten der gaskraan en openen eener klep in den vroegeren schoorsteen waardoor een sterke afvoer van warme lucht ontstaat.

Deze toestellen geven bovendien nog de gelegenheid het rookkanaal, thans als zoodanig vervallen, tot eene *uitstekende inrichting van geregelde luchtverversching* te benutten en zijn daarom voor slaapkamers, woonvertrekken of andere lokaliteiten waarin veel gerookt wordt, eene groote aanwinst, aangezien nu, in die vertrekken voor een *minimum* van kosten, een *voortdurende afvoer van bedorven lucht kan plaats vinden.*

In lokaliteiten waar de lucht te droog is, kan daaraan door verdamping van water, waartoe deze toestellen zich bijzonder eigenen, tegemoet gekomen worden.

Het gebruik dezer toestellen is *zonder eenig brandgevaar;* de verwarming der kamers kan dag en nacht onafgebroken doorgaan, *zonder dat eenig toezicht wordt vereischt.*

Evenmin zijn bemoeiingen met- of bergplaatsen voor de brandstof meer noodig, terwijl ook het immer lastige aan- en schoonmaken der haarden is vervallen en daarmede tevens eene voortdurende oorzaak van stof wordt weggenomen.

De kosten van brandstof zyn uiterst gering en zullen voor eene kamer van ± 120 M3. inhoud, in plaatsen waar de gasprijs 6 cents per M3. is, bij eene buiten-temperatuur van 35° à 40° F., slechts 1½ cent, en bij eene flinke winterkoude niet meer als 2 centen aan gas per uur bedragen. Te Amsterdam evenwel, waar de prijs van het gas zooveel hooger is, zal het gasverbruik, onder bovengenoemde omstandigheden 2 en 3 centen wezen, hetgeen toch nog zeer zuinig te noemen is, indien men in aanmerking neemt dat de beste Engelsche Gashaard, bij eene ongezonde en onvoldoende verwarming, te Amsterdam, 7 à 8 centen gas per uur verbruikt.

De prijs van een completen toestel met afvoerklep in den schoorsteen, bedraagt zonder cachet of voetstuk *franco boord of station Amsterdam*, buiten emballage *f* 130.

Gas-kacheltjes volgens hetzelfde systeem, voor kleine kamers, *volkomen reukeloos* en ingericht voor waterverdamping, zijn in verschillende afmetingen verkrijgbaar.

Deze toestellen zijn dagelijks aan de fabriek Ferdinand Bolstraat 32 te Amsterdam, en gedurende de tentoonstellingen van haarden enz. te Amsterdam en van gastoestellen enz. te Dordrecht in het laatst van September te houden, in werking te zien.

Gesmeed ijzerwerk en pompen met nieuwe constructie.

(*Bij de platen.*)

Als eene bijdrage van hetgeen mogelijk is uit gesmeed ijzer te maken, geeft de plaat te zien, het bovendeel met het zij aanzicht eener ijzeren marquise op consolen, een ontwerp in het afgeloopene jaar ingediend, op de prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst en met een prijs van vijftig gulden beloond.

De andere plaat geeft eene voorstelling van een tweetal pompen, overgenomen uit de »Practische Machinen-Constructeur." Zij zijn vervaardigd volgens dit systeem aan de Breslauer Metaalgieterij te Breslau in Görlitz en hebben eene constructie, die in vele deelen nieuw en zeer practisch is. Een der pompen is ingericht voor markten, overdekte verkoopplaatsen, pleinen enz., daarvoor is een groot bekken geplaatst, waarin het reinigen van verschillende producten mogelijk is. De pomp is op een houten raamwerk opgesteld. In de buis, die het water aanvoert, zit een aftapkraan, hetgeen vooral bij de wintermaanden nuttig kan zijn, daar het stilstaan en bevriezen het gietijzer kan doen uiteenspringen, wat hierdoor voorkomen wordt. Hoogerop bevindt zich de hoofdkraan en daarboven eene gelegenheid tot verbinding van slang of buis, waardoor het besproeien van pleinen wordt gemakkelijk gemaakt. Aan de houten voeting, die echter ook van ijzer kan genomen worden, zit de hefboom. Was deze verbonden aan den as van den zuiger dan zou daardoor eene geheele groote slaglengte van dien hefboom noodig zijn. Daartoe dacht de vervaardiger zich een korten hefboom, waaraan balans, welke op die wijze het werken vergemakkelijkt en de beweging overbrengt. De cylinder bevat den zuiger die het water door de beweging opvoert.

De andere pomp, op gelijksoortig ondergronds voetstuk, is geheel voor

handbeweging ingericht door middel van een rad. De zuiger kan op zeer groote diepte onder den grond worden opgesteld. Met deze pompen kan men het water uit eene diepte tot 20 Meter omhoog voeren. De beweging van het rad wordt overgebracht op de staaf, die zich weder op den cylinder verdeelt, en op die wijze zonder groote krachtsinspanning het mogelijk maakt, eene groote massa water achtereen omhoog te voeren. De op die wijze verkregen constructiën, die eenvoudig gedacht zijn en veel gerief aanbieden, dachten wij wel ter kennisname geschikt, vooral daar bij ons op het platteland het wateropvoer nog in staat van wording is.

VERGADERINGEN.

Vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

Op Woensdag en Donderdag 15 en 16 September hield het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hare bijeenkomst te Amsterdam, den eersten dag in het gebouw van de Maatschappij tot bevordering der bouwkunst, de tweede tot bezoek van de belangrijke werken in de omgeving der hoofdstad in uitvoering. Het onderwerp op den eersten dag, ingeleid door den ingenieur Leijds, betrof de verzakkingen in het Open Havenfront, zichtbaar door de scheuren en verschuivingen in de viaductdoorgangen aanwezig. Het doel dier mededeeling was het groote publiek gerust te stellen en te betoogen, dat, al mocht voor het oog de toestand er schrikwekkend uitzien, die inderdaad zoo slecht niet is. Daar is zetting geweest, doch alles kwam in rust, *en bij die rust zal het wel blijven.* Den volgenden dag bracht men een bezoek aan de veel besproken punten, honderden ingenieuse oogen richtten zich op de verzette plaatsen, en als die door dat ongewone schouwspel niet tot rust zijn gekomen, dan zal wel geen toovermacht groot genoeg zijn, om hen verder te kunnen bezweren. Het resultaat der beschouwing was *geruststellend.* De maré kan zich dus verspreiden dat de viaducten in hunne eer hersteld zijn. Wat baat ons weerlegging in onzen eenvoud tegenover het oordeel van den keur der Nederlandsche Ingenieurs, die een te goeden naam hebben, om lichtvaardig een oordeel te onderschrijven, waarmede de grootste verantwoordelijkheid wordt aanvaard. Wij laten daarom de door ons meermalen besproken zaak ook in ruste gaan, wellicht, — het spijt ons zulk een Thomas-natuur te bezitten, — zullen wij later ons de lezing van den Ingenieur Leijds herinneren, als de rust, gewoonlijk zoo kortstondig, gestoord wordt. En dan? Dan is het immers nog vroeg genoeg!

TENTOONSTELLINGEN.

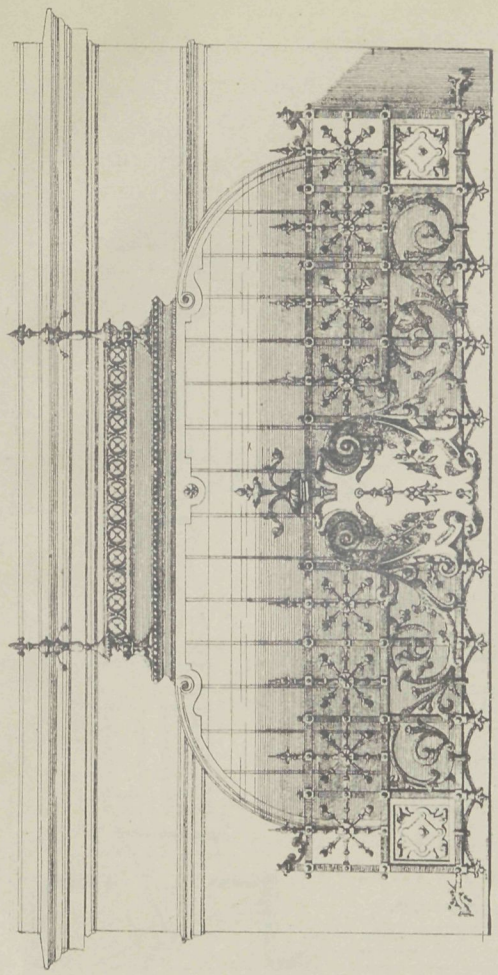
In de vorige aflevering is de uitslag medegedeeld der bekroningen op de Tentoonstelling van bouwmaterialen enz. te Groningen. In de veronderstelling dat de Groninger Courant de beste bron was, werd daaruit door ons overgenomen, het blijkt echter dat er nog veel aan ontbrak. Daartoe strekke deze appendix.

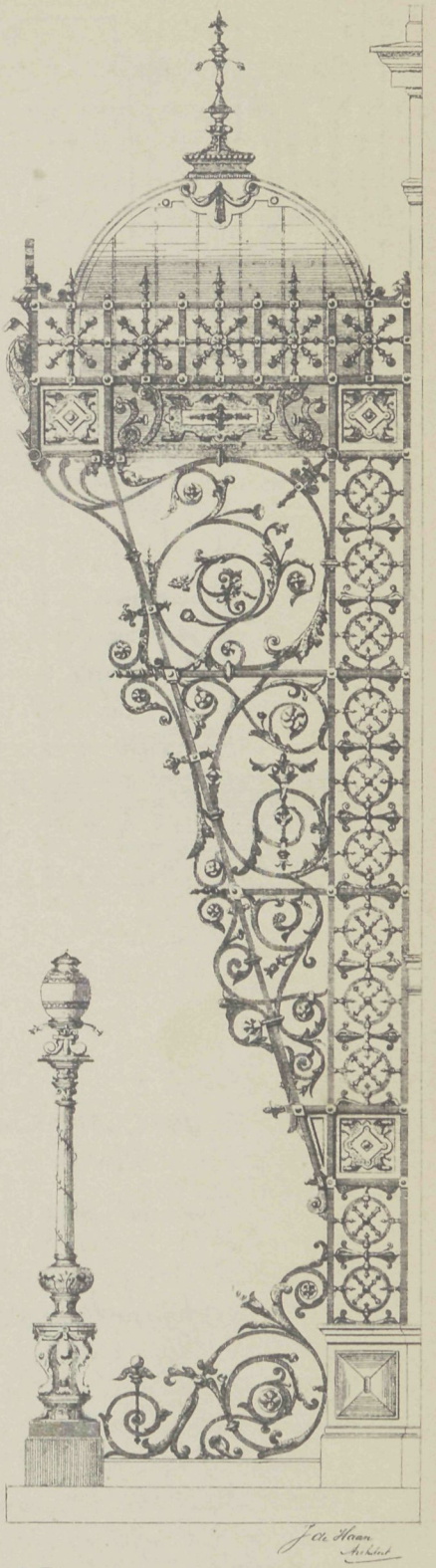
Gouden medaille J. J. Reese & Co. te Delfzijl, Portland-cement.

Zilveren medaille Hoeksema & Switters te Groningen, metsel- en profilsteen. J. Döbken te Groningen, gietwerken in pleister en cement. Switters & Terpstra te Groningen, trassteen en tras. M. Mees, te Groningen, idem.

Bronzen medaille S. H. Woldringh te Zoutkamp, Portland-cement.

Eervolle vermelding W. Kunst te Groningen, bewerkt hout, deuren en lijsten. J. Kroon Rz. te Buiksloot, plafond- en wandlattenweefsel.





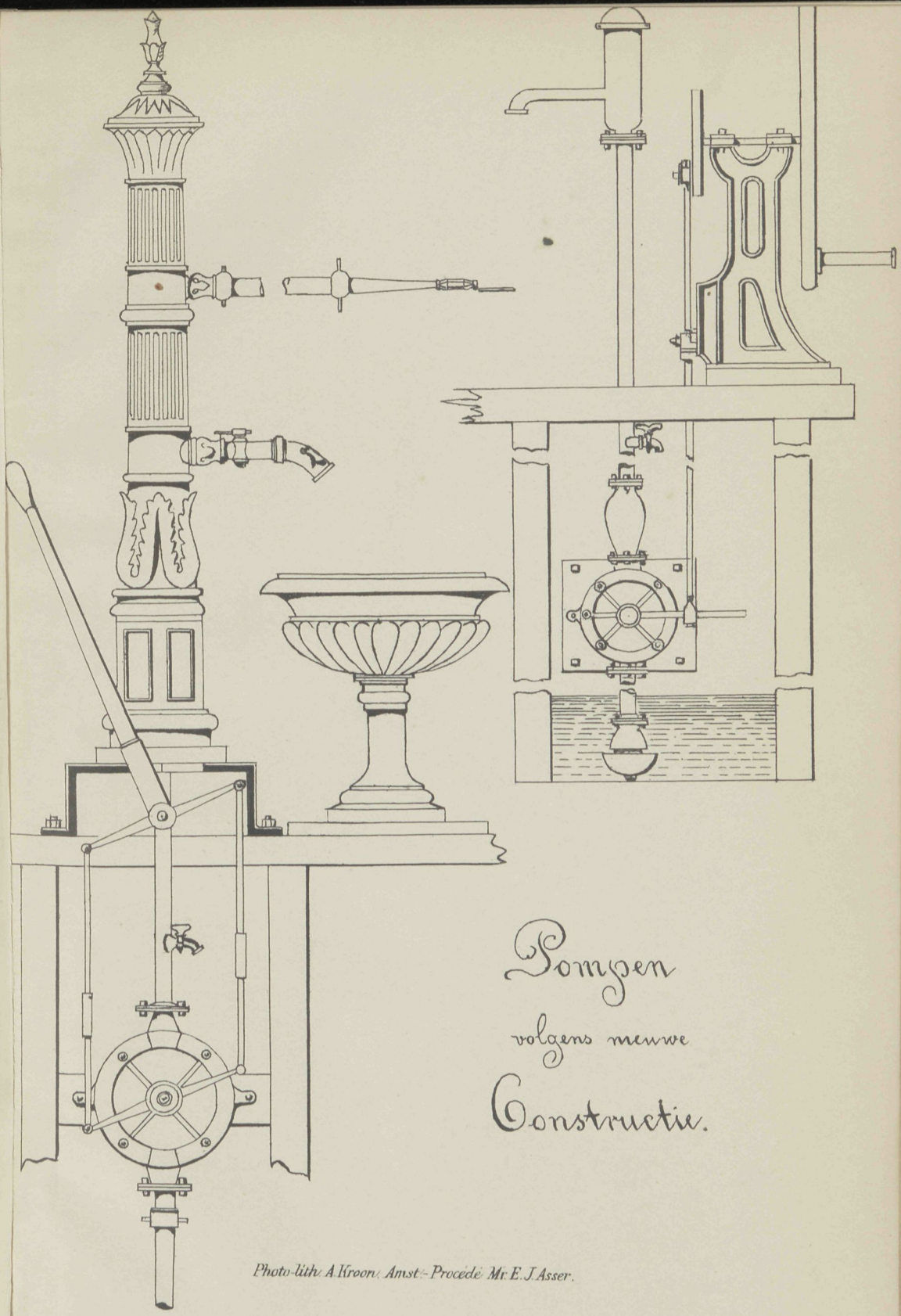


J. Ch. Haan
Architect

Photo-lith: A. Kreon, Amst:-Procédé Mr. E. J. Asser.

Tentoonstelling der Bouwkunst 1886

Fig 31 Afd 15



Pompen

volgens nieuwe

Constructie.

Photo-lith. A. Kroon, Amst.-Procédé Mr. E. J. Asser.

Lemeeum der bouwkunst 1886

Fig 32 Pl 15

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 5. 6 October 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

(*Bij de plaat.*)

De gevel op de plaat voorgesteld is ontworpen en geteekend door den heer J. P. Stok Wz., Architect te Rotterdam. De bestemming is om te dienen voor een huis, ter bewoning door een architect. De verdeeling is daarbij alsvolgt gedacht: sousterrein met keuken enz., bel-etage met woonvertrekken, de daarop volgende verdieping waaraan de gekoppelde vensters met atelier, en daarboven de bureaux voor beambten. De materialen zijn baksteen, afgewisseld met bergsteen.

Het geheel geeft een aangenamen indruk en heeft onbetwistbaar verdiensten, waarom wij er prijs op stellen deze in de uitgave te mogen opnemen.

BOUWVERORDENINGEN.

Politie in huis.

Te Amsterdam doet zich een zonderlinge quaestie voor. De kracht der gewoonte vormt meer klagers dan tevredenen, die, als ware het uit zucht, geneigd zijn zich te verzetten tegen de over hen gestelde machten en trachten die op allerlei wijzen in hun werkkring te bemoeielijken. Dat is onredelijk. Daar moet orde zijn. Een huisgezin waar geen bestierende hand de leiding heeft wordt een warboel, sticht kwaad ten nadeele van zich zelf en zijne omgeving. Zoo ook iedere gemeente waar het bestuur zwak en nalatig is. Zonder goed bestuur zouden wij aan de grootste wanorde zijn prijsgegeven.

Maar een huisgezin met een bestuur dat zich streng aan den letter houdt, zonder daarbij rekening te nemen met de omstandigheden en te denken of die letter wel billijk is opgevat, sticht nog meer kwaad; de kinderen verwijderen zich van den vader, men komt in opstand tegen het gezag en niet zonder reden. Aan zulk een huisgezin, doet Amstel's gemeentebestuur ons denken. Wij betreuren dit. Want waarheen zal ons dat brengen? Wij hebben hierbij het oog op de handelingen der stedelijke regeering tegenover bet bouwvak.

Alhoewel de zaak van localen aard is, wordt te dikwerf het voetspoor van de hoofdstad gaarne gevolgd, wat ten deze niet wenschelijk is, waarom de toelichting nuttig kan zijn.

Het bouwvak is nu eenmaal een gedeelte van de maatschappelijke instellingen, welke zeker het grootste aantal handen bezig houdt. Dat bouwvak is gedrukt. De vraag staat niet meer in verhouding tot het aanbod waarom het noodig is door geenerlei beperkingen den druk te vergrooten.

Wat er dus gedaan kan worden om den lust bij particulieren op te wekken, om gepaste verbeteringen aan hunne eigendommen te geven is zaak.

Men moet de gelegenheid die het bouwvak doet bloeien niet bezwaren, in ongelijke verhouding met elken anderen tak van nijverheid en allerminst door verkeerde inzichten, omdat hij die als wetgever fungeert, te weinig praktisch man is om te begrijpen wat de gevolgen zijn van handelingen wel overeenkomstig den letter doch in strijd met alle billijkheidsgevoel.

Men zit in angst, wanneer het volk zonder werk is. Zou heel Amsterdam wel vol met zand willen doen kruien, als de werkeloozen maar gesust zijn, maar men heft den vrijdom van belasting op, eene groote premie op de bouwindustrie; men schept straatbelasting, al weder als druk op den bebouwden eigendom, terwijl millioenen aan spoorweg- en andere waarden geborgen in de brandkast, niet eens voor dat kleine heiligdom een frontbelasting worden afgevorderd. Zoo is de druk niet evenredig en vooral ten nadeele van eene nijverheid, die zooals reeds gezegd het talrijkst aantal handen bezig houdt. Maar dat is nu eenmaal zoo en men getroost zich noode een en ander, mits het de slotrekening zij. Wat moet men echter denken van het volgende geval:

De heer H. Alink, bekend door zijn vindingrijkheid op het lampengebied, wilde zijn huis, staande aan den Nieuwendijk bij de Prins Hendrikkade, herstellen.

De kap was zoodanig bouwvallig, dat dringend vernieuwing vereischt werd.

Van den kap verviel men in het gewone ziekteproces, den gevel en daardoor werd het raadzaam geacht dezen van de puilijst magazijn opnieuw op te trekken.

De pui zelve, waarin eene groote spiegelruit, dagteekent uit de laatste jaren.

Op de gewone wijze werd aanvrage voor den bouw gedaan.

De eigenaardige gewoonte die ten raadhuize te Amsterdam bestaat om aanvragen tot verbouwing zoo lang mogelijk op te houden, deed ook hier ouder gewoonte lang op de toestemming wachten.

Die gewoonte is alreeds zulk een tweede natuur geworden, dat men op mondelinge aanvrage en inlichtingen, toestemming en geen toestemming verkrijgt, om langzamerhand wel te kunnen beginnen: het zal wel in orde komen.

Dit is een zeer goede maatregel, want het werk wordt er niet noodeloos door opgehouden.

In dit geval verkeerde men bij den bouw van het perceel op den Nieuwendijk niet. Vertrouwende dat op de billijke aanvraag niet anders dan goedgunstige beschikking kon komen, was men met het werk begonnen.

Men had hierin dus het recht overtreden en is aansprakelijk voor kosten, indien die daaruit zouden kunnen voortvloeien. Maar ook dan nog kan billijk overleg dit voorkomen.

Dit op zich zelf staand feit heeft geenerlei betrekking op hetgeen verder volgde.

De toestemming tot bouwen kwam onder bepaling dat de kelderingang, die zich in het trottoir bevindt, moest worden opgeruimd. De bepaling toch dat niets aan den gevel mag veranderd worden, dan met toestemming van het bestuur en onder de daarbij gestelde verordeningen, maakt dergelijk besluit mogelijk.

Is het voor den eigenaar, vooral wanneer hij in het betrokken perceel zijn bedrijf uitoefent een groot verlies den toegang tot de kelderverdieping te moeten missen, daartegenover staat, dat het toenemend verkeer op vele te eng aangelegde hoofdwegen wijziging eischt, waardoor opheffing dier ingangen ten nutte van dat verkeer en de algemeene veiligheid gewenscht is. Wij zullen de eersten zijn dit te erkennen en achten de behartiging van dat laatste belang een der eerste zorgen van het bestuur. Maar de toepassing der wettelijke regeling geschiede met billijkheid, opdat de belangen van beide partijen, moeielijk vereenigbaar, toch worden in aanmerking genomen. Wanneer men aan zijn gevel en wel aan de pui wenscht te veranderen, dan zou dit niet mogen worden toegestaan, dan onder beding door het bestuur daaromtrent gesteld. Het verdwijnen der kelderingangen enz. was dan verzekerd. Daar wij in een tijd leven, waarin ieder perceel, geplaatst op een stand waar het verkeer groot is, mede moet gaan met den geest van den tijd, zoo volgt daaruit van zelf spoedige wisseling der verouderde toestanden. Het is in het belang van het eigendom zelf Het verdwijnen der kelderingangen wordt dus door den tijd verkregen. Wijzigt men echter boven den winkel en betreft het de daarop volgende verdiepingen, die ook deel van den gevel uitmaken, zoo is toepassing van den letterlijken zin onredelijk. In dit geval bevindt zich hier de bouwheer, die gesteld dat de aanvrage naar vorm was afgewacht, zijn bouwvalligen gevel niet had kunnen verbouwen, dan onder afstand van den in het trottoir bestaanden ingang.

Vandaar het voorstel: — de gevel was inmiddels voltooid — den kelderingang dien hij voor zijn zaak niet kon ontberen, na verloop van tijd op te heffen, voor het oogenblik zelfs dezen in kleinere afmeting te brengen, en, daar de etalage achter de spiegelruit niet beschouwd kon worden, wanneer de ingang geopend was, was deze toch van zelf het grootste deel van den dag gesloten.

Maar geen bemiddeling was mogelijk. De eisch moest ingewilligd worden en kreeg daardoor den schijn van onredelijk te zijn.

Vooreerst is het nog niet bewezen aan wien de grond behoort, waarop de ingang zich bevindt. Maar gesteld, daar wij deze quaestie ditmaal laten rusten, dat de gemeente meer recht op dien grond dan de eigenaar van het perceel had, dan was tijdens den aanleg der trottoirs en de verbouwing van de pui den bestaanden toestand toegelaten, en een terugkomen daarop, nu men op eene hoogte 4 M. daarvan af gaat verbouwen, zeer onbillijk.

Doch men wilde zoo en niet anders. Het werd den eigenaar officieel aangezegd en verboden verder aan het uiterlijk van den gevel iets te verrichten.

Den volgenden dag werd het huis belegerd en trok de heilige hermandad, gewapend met zwaard en het welbekende stokje, onder geleide van een inspecteur als hoofdman, het huis binnen.

En sinds dien tijd woont de politie in het huis en lossen de mannen elkander onafgebroken af, met een ijver, eene betere zaak waardig.

Nu ligt het werk al dien tijd stil en trachten de partijen in overleg te komen.

Wij stellen de vraag, wie het recht heeft verbouwing die inwendig geschiedt te beletten, zooals hier het geval is?

Gesteld dat de kap onvoltooid was en regen en wind het noodige deed om schade aan te richten, zou dan de gemeente vergoeden hetgeen feitelijk door hare handelingen veroorzaakt is?

Mag een burger eigen recht uitoefenen? immers neen; nu, dat recht is gelijk voor een ieder. Dan ook mag men het werk niet derwijze beperken; men brenge de zaak voor den rechter en hij veroordeele dien ongelijk heeft, een ieder zal het billijken. Maar voor eene handeling als deze, even eigendunkelijk als belemmerend, is de algemeene afkeuring het beste oordeel.

Waar moet het heen, als op die wijze bouwverordeningen worden in werking gesteld: letterlijk juist maar tevens onmogelijk. Zal de patroon zich niet honderd maal bedenken, voor hij zijn topgevel of kroonlijst laat veranderen, uit vrees dat anders zijn hooge stoep het offer zal worden. Hoe zal het er dan gaan uitzien met de publieke veiligheid? Zal men niet ieder oogenblik bij eenigen storm, worden voortgejaagd, uit vrees onder renaissancetopgevel of kroonlijst-gedeelten begraven te worden? Zal niet elk zoo lang tezamen houden wat even zit, en zal dat weder niet terugwerken op den arbeid en den werkman, waar men steeds zoo vol van is, als het er op aankomt, om langs den ladder op te klimmen tot den zetel die aan de groene tafel aangeschoven is. Zonderlinge begripsverwarring. Het is een staaltje van veel, dat wij van harte wenschen tot het verleden te behooren. Het wethouderschap van publieke werken is een betrekking, waarvoor de liefhebbers gering zijn, toch is er een tijd geweest die spreekt van een Warnsinck en anderen, waarvan de ouderen van dagen nog in vuur geraken, als zij zich herinneren hoe goed het toen ging. Men had een vakman aan het hoofd, bemind bovendien. Datzelfde kan van ons heden niet gezegd worden. Hij die in het oog van zijn vrienden het ijverigst arbeidt werkt zooveel te slechter als hij dien arbeid niet begrijpt. Dan is traagheid grooter zegen dan ijver. Zoo ook hier. De quaestie van den Nieuwendijk moge aanleiding geven tot kalmer overleg en wij spreken het vertrouwen uit, dat voortaan, waar de een door goedkeuring niet af te wachten het recht overschrijdt, en de ander door machtsoverschrijding schade doet ontstaan, de quaestie wie recht heeft rechterlijk moge worden beslist, dan blijven wij van zulke beleefde politie-bezoeken gevrijwaard.

Niets billijker dan dat hij die zich brandt, het pijnlijke van de blaren ondervindt. Maar met dat al raakt de vrees onder hen die anders nog eens tot herstelling hunner panden zouden overgaan. Zij denken: wanneer ik boven begin, ben ik verplicht onderaan te eindigen en laat liever zitten wat zit. Zoo wordt het bouwvak opnieuw bezwaard; zoo mindert de arbeid en neemt het aantal werkeloozen toe.

Heeft men nooit zoover gedacht, dan is het plicht hierop te wijzen, opdat wij niet van kwaad tot erger vervallen.

FABRIEKSINRICHTINGEN.

De Nederlandsche zinkpletterij te Utrecht.

Toen op 23 September l.l. eene talrijke opkomst bewees, hoe de leden van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst het op prijs stellen vergaderingen bij te wonen, wanneer die gehouden worden buiten de stad waar hare zetel gevestigd is, toonde tevens de afdeeling Utrecht, dat zij hare gasten weet te ontvangen. Want in een woord: het was in orde.

De agenda voor dien dag was groot genoeg genomen.

't Klonk echter verrassend te hooren, dat juist die overvloed aanleiding was, dat alles niet of wel ten deele kon gezien worden. Het A der agenda, bezichtiging der gebouwen en bezoek aan de Nederlandsche zinkpletterij, moest wijken voor de B naar veler keuze: tocht naar Zeist en bezoek aan de nijverheidsinrichtingen van Schutz en Martin aldaar. Het was jammer, en wij verheugen er ons over, dat er nog velen gevonden worden, het beginsel toegedaan, om in weinig tijd veel te doen en niet aarzelden hun tijd tusschen A en B te verdeelen. Zoo kwam het, dat slechts een deel der vergaderden onder goed geleide van den Voorzitter der Utrechtsche afdeeling, op weg gingen naar de pletterij, en zich dien tocht niet hebben berouwd.

Wij zijn niet van hen, die om der wille van de beleefde ontvangst, ons oordeel opschroeven, maar loopen daarvan bovendien geen gevaar, omdat hetgeen de inrichting ter bezichtiging bood, goedkeuring ten volle verdiende. De pletterij was in vollen gang. Het was een aangenaam gezicht. Hier de blokken zink opeengestapeld, gereed voor den smeltoven. Daar een draaischijf waarop de gietvormen, waarin de werklieden de vloeibare massa gieten; een ander die haar ontdoet van het onzuivere en, steeds zich in het rond voortbewegende, genaderd tot een derde, die de blokken uit de vormen ligt, waarna deze hun tocht naar de walsen aanvangen, om daarvan het verpletterend gewicht te ondervinden. Door een schroef wordt de wals steeds nauwer gesteld, en keert het blok, in bladvorm, telkenmale verdund terug. Een daarbij geplaatste werkbank, geeft door verhoogde opsluitingen, de afmetingen voor het blad aan. Een reusachtige schaar knipt de vier zijden recht en zoo is in zeer korten tijd het zink hervormd in een staat, die zijne toepassing mogelijk

maakt. Andere walsmachines doen, wanneer de bewerking nog niet volkomen is, daaraan het verdere. De verschillende bewerkingen om het zink te perforeren, dat is met ronde gaatjes te voorzien, de wijze om het gegolfde zink te maken, de leien (Lozanges) te vormen en anderen werden met belangstelling nagegaan.

Toen werd de loodpletterij bezocht. De bewerking was in vele deelen nagenoeg gelijk. Het vormen der getrokken buizen was hier het nieuwe, dat de aandacht trok. Boven een ketel waarin de gloeiende massa zich bevond, was eene pers waarin de opening in welke de buis zich ontwikkelde. De druk perste het gesmoltene in buisvorm door de opening heen, die daarna geleid door een waterbak ter afkoeling, te gelijkertijd weder werd opgerold op een houten as.

In een oogwenk was een rol compositiebuis gereed. De groote lengte waarop het lood in bladen werd geperst, en hetgeen daarmede in verband staat werd nog eens vluchtig beschouwd, daar het vergevorderde uur tot vertrek aanspoorde. Toen wij de inrichting verlieten was het met de gedachte: de heer D. Hamburger is een ondernemend en onderzoekend man. Wij waren een oogenblik afgunstig op hem, toen hij met welgevallen de mededeeling deed: »ziet, mijne heeren, al heeft de zaak heel wat zorg »vereischt, om haar te brengen op de hoogte waarop zij thans gevestigd »is, tot zooverre mocht zij zich echter uitbreiden, dat zij de concurrentie »van het buitenland het hoofd niet alleen kan bieden, maar haar op eigen »terrein bestrijden." De overgelegde correspondentiën uit de laatste dagen overtuigden er ons ten volle van.

Dat is een aangenaam voorrecht zóó op den reeds afgelegden werktijd te kunnen terug zien. Het deed ons Hollandsch hart goed. Blijve het daarom niet bij toejuiching alleen, maar toonen de daden, dat wij weten te waardeeren wat ons ook weder hier bekend werd. De fabrikant maakt het ons gemakkelijk genoeg. Boekjes als die van onze teekenwinkels met papiermonsters liet hij vervaardigen, waarin elk zink blad in zijn dikte voorkomt, dat biedt gemak aan contrôle en keus, zonder veel plaatsruimte bij ons in te nemen. Op aanvrage zijn die boekjes, zooals wij ze noemen, verkrijgbaar, en wij raden onzen lezers aan, die prijs stellen op de hoogte te blijven van hetgeen practisch onderzoek kan vergemakkelijken, zulk een boekje op te vragen. Wij ontleenen bovendien aan de omschrijving, die de verschillende werken aanwijst waar het zink is geleverd, dat de bladen in breedte van 0.65, 0.81 of 1.00 M. verkrijgbaar zijn. Dat voorkomt dikwerf veel schadelijk versnijden. Het geplette lood wordt op lengten van 15 M. tot op breedte van 2.60 M. gemaakt. Loden compositiebuizen op eene wijdte van 5 mM. tot 150 mM., waaromtrent de gedane onderzoekingen de beste resultaten aanwijzen. Wij herhalen tot slot, dat het bezoek aan Hamburger's pletterij voor ons wel in staat was, om de goede gedachte over eigen industrie te verhoogen, en

daarbij het fabrikaat ons steeds te herinneren. Toen dan ook de tramwagen de achterblijvers wat later te Zeist bracht, was men wel wat later bijeen, maar zooveel te meer tevreden over het aanschouwde en men kwam te gelijk te Utrecht terug.

UITVINDINGEN.

Doordraaiende deuren.

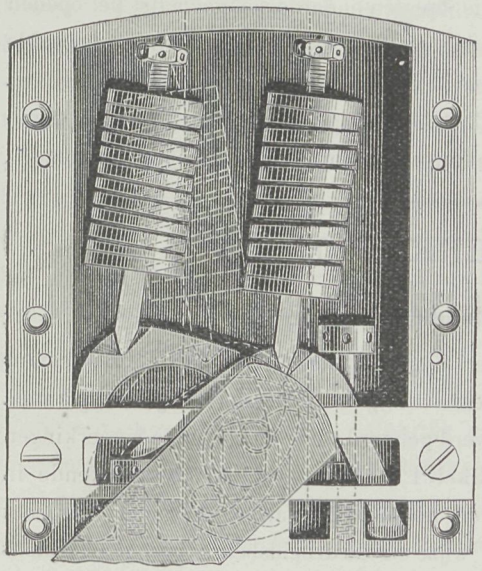


Fig. 33.

Fig. 33 geeft het inwendige te zien der zoogenaamde pot waarop de schoen bevestigd is, waarmede doordraaiende deuren verbonden en in werking gebracht worden. Deze constructie is van Robert Adams en van zeer solide gehalte. De beide veeren kunnen, al naar het veelvuldig gebruik deze doet verslappen, worden aangezet door de zich daaraan bevindende moeren, zoodat men over zeer groot tijdsverloop de werking kan bestendigen. Ook is de schoen zoodanig door het aandraaien van de schroef in richting te veranderen, dat scheluw getrokken deuren, die geneigd zijn buiten den aanslag te gaan, daarin kunnen worden teruggehouden. Op die wijze is het mogelijk velerlei gebreken, die de practijk ons leert kennen, spoedig zelf te herstellen.

Wij vestigen de aandacht van ieder die goed werk wenscht op deze vinding.

Een tweede toepassing is die volgens fig. 34 daarin bestaat de veering, door eene verzameling op elkander aangebrachte cirkelvormige veeren, welke constructie eenvoudiger van aard, ook veel billijker in

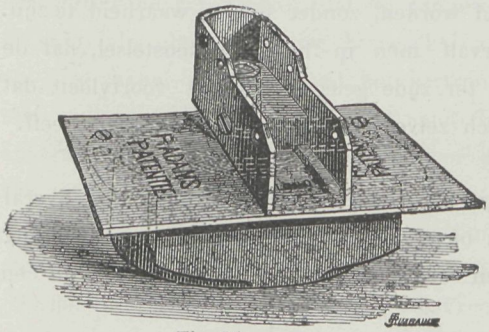


Fig. 34.

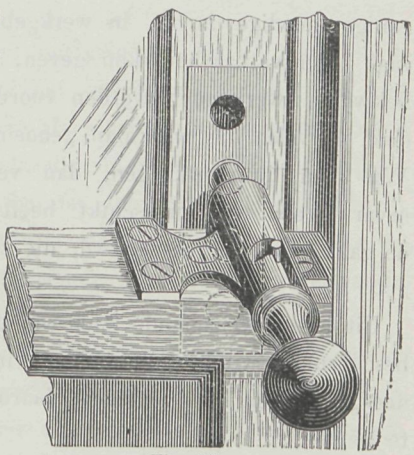


Fig. 35.

prijs is, echter lang niet die waarborgen van duurzaamheid aanbiedt als de eerstgenoemde. Een nieuwe raamsluiting is fig. 35. Haalt men den knop naar zich toe en draait dezelve een slag om dan kan het raam, waarvan deze op den bovendrempel is bevestigd omhoog gebracht worden; bij het terug brengen in devorige toestand is het raam uitmuntend gesloten. De bewerking is zeer solide, het bezwaar alleen, dat wij er tegen zouden hebben is, dat de knop bij onze gordijnen hinderlijk zouden zijn. Wij vermelden de constructie echter gaarne daar zij steviger en beter is dan de gewoonlijk zoek rakende raampennen of de nimmer sluitende zwanenhalsen die op den onderdorpel geplaatst het openen moeten voorkomen daarbij gelegenheid geeft het raam opgeschoven op bepaalde hoogte vast te zetten. De wijze om alsdus in de sluiting te voorzien, achten wij een zeer goede oplossing. De heer D. C. Molenkamp, firma T. J. Scholte, Spuistraat 74 Amsterdam, brengt een en ander tegen billijken prijs in den handel.

ONS WERKVOLK.

De Arbeidsbeurs.

Omtrent voornoemde beurs worden ons door den Heer W. C. Beeremans te Amsterdam, die tijdens de werkverschaffing en de bespreking der plannen tot oprichting der arbeidsbeurs daarinwerd gehoord, nog de volgende bemerkingen toegezonden. Het doel: volgens artikel 1, »werkgever en werkzoekende in te lichten omtrent de vraag naar en het aanbod van werk" acht ZEd. dat weinig of geen nut zal stichten op de wijze als de arbeidsbeurs beoogt. Eerstens heeft de werkgever geen behoefte aan een dergelijke inrichting, daar hij zonder deze zich meer dan genoeg van werklieden kan voorzien. Bovendien biedt ze hem geen waarborg, dat de werklieden, op die wijze verkregen, juist bekwaam in hun vak zijn, het is alleen maar een middel om op gedane aanvrage werklieden te kunnen bekomen. Zoodoende vormt de Maatschappij voor den Werkenden Stand geen werkverschaffing, wat toch eigenlijk het eenige noodige is om in werkgebrek te voorzien. Wat nog eenigszins de zaak levensvatbaarheid kon geven, was de waarborg, dat op die wijze alleen bekwame werklieden werden vooruitgeholpen, zonder verdrongen te worden door de velen die werkman genoemd worden, zonder het in waarheid te zijn. Wil men dat verkrijgen, dan vervalt men in het livrettenstelsel, dat de ervaring als zeer ongeschikt heeft ter zijde gelegd, waaruit voortvloeit dat de zaak, hoe ook beschouwd, uit zich zelven weinig levensvatbaarheid heeft.

Uit het bovenstaande zien wij, dat de nog jeugdige instelling niet overal beschermers vindt. Wij hebben in onze vorige aflevering eigen overtuiging neergeschreven en voldeden daarom ook gaarne aan het verzoek dit op te nemen.

RECHTSPRAAK.

Bestek met cijfers dat geen waarborg voor juistheid aanbiedt: eene quaestie die veel overeenkomst heeft met die behandeld in aflevering 10.

B. van Buuren contra de Maatschappij voor den Werkenden Stand.

De prijsuitschrijving tot verkrijging van een gebouw voor den Werkenden Stand, kunnen de bouwkundigen zich nog levendig herinneren. Het werkzaam aandeel daaraan genomen, geeft ons het recht op de geschiedenis terug te komen Toen de prijsvraag de wereld introk en het beschikbare bouwcijfer bekend werd, was de algemeene gedachte, dat, in verhouding van oppervlak en eischen, de uitvoering al zeer sober moest zijn. Het bouwkapitaal was veel te gering. Nu is het antwoorden op een prijsvraag, naar een vastgesteld cijfer, altijd een zaak, die onder deze pressie reeds zoodanig genepen wordt, dat de begrooting daarbij overgelegd aan eene wonderlijke zuinigheid lijdt en daardoor bij uitvoering niet altijd even aangename resultaten levert. Menig bouwkundige zou zijn eigen ongeluk vormen, wanneer hij zich verplicht zag, het werk voor eigen rekening te moeten ondernemen op het cijfer bij zijn prijsproject overgelegd. Men hakt zoo hier en daar het noodige weg, anders maakt te groot verschil dadelijke uitsluiting noodzakelijk, en tusschen deze beide vuren geplaatst, is dit zelfbehoud dikwerf een natuurlijk geval. Toch waren onder die omstandigheden vele ontwerpen die het bouwkapitaal overtroffen, voor inkrimping niet meer vatbaar, ingezonden. Zoo stonden de zaken toen een ontwerp bekroond werd met een hoogst verdienstelijke gevel en minder gelukkige binnenverdeeling. Want wie ook het gebouw van den Werkenden Stand betreedt, allen komen daarin overeen, dat het binnenste al in een zeer weinig overeenstemming met al het overige is. Het is een kille sombere ruimte. Wat zeker niet weinig bijdroeg tot het succes het was de gegeven verzekering dat het beschikbare toereikend zou zijn. De medewerkers op de prijsvraag zagen elkander vragend aan. Elk dacht er het zijne van en het algemeen gevoelen was: »het eind zal den last wel dragen". Zoo bewees ook het heden.

Het is thans vijf jaren geleden en men zou gelooven dat de bouw en al wat daaraan verbonden is, reeds lang tot het verledene behoorde, zoo niet het ongewone verschijnsel, dat de aannemer, als schrijver optredende in eene brochure den geheelen bouw bespreekt en daarbij een treurig licht doet schijnen op vele zaken, die inderdaad het vertrouwen dat den bouwmeester verdient, niet zullen vergrooten. Het ligt niet in ons doel die brochure welke op aanvrage ieder belangstellende wel door den schrijver zal worden afgestaan in zijn geheel terug te geven.

Wij willen slechts enkele punten herinneren, omdat wij deze in verband met onzen werkkring achten. De Maatschappij voor den Werkenden Stand droeg den heer L. Beirer als bekroonde de uitvoering van zijn ontwerp op. De besteding had 21 November 1881 plaats, aannemer werd de heer B. van

Buuren te Amsterdam. Op de voorafgegane eerste aanwijzing, 16 November 1881, werd door de aannemers de vraag gedaan of de inlevering der inschrijvingsbilletten, hetgeen den daarop volgenden Zondag moest plaats hebben, niet kon worden verlengd, om door meerder tijd de gelegenheid te laten het persoonlijk onderzoek naar de hoeveelheden te vergemakkelijken, of wel dat bepaald werd dat die hoeveelheden verbindend waren Op de tweede aanwijzing: 19 November daaraanvolgend, werden beide vragen in ontkennenden zin beantwoord. De brochure zegt, de heer L. Beirer verklaarde »*den meesten zorg te hebben besteed aan het uitttrekken der hoeveelheden, zoodat hij ze gerust als juist kan karakteriseeren.*

Wat kunnen wij hieruit opmaken? — dat er bij de inschrijvers twijfel bestond over de juistheid der hoeveelheden. Men vroeg een waarborg om de gekoesterde vrees weg te nemen en verkreeg daardoor de verklaring van den achitect. De bouwmeester toch moet men aannemen, dat iemand is, overeenkomstig zijne roeping, nauwgezet en eerlijk, op wiens woord men kan afgaan, zoo ten minste zijn wij dat in Nederland gewoon. Die nog twijfelde behoefde niet in te schrijven, het was een vrije zaak. Maar wie zou onder dergelijke gegevens aarzelen. De toestand was dus zoo zuiver mogelijk en al mocht van buiten af: »het is onmogelijk voor die som gereed te komen", vernomen worden, men kon niet weten welk kunstje de heer Beirer uitgevonden had om zijne concurrenten te verschalken. In onzen tijd is bijna niets onmogelijk.

De ervaring sloeg echter die verwachting den bodem in. Reeds kort na den bouw werd het middengedeelte uitgebreid, en op de ingrijpende verandering hierdoor ontstaan, werd erkenning van het Bestuur gevraagd en verkregen. Maar dagelijks groeiden de vermeerderingen aan, waarvan de eenige zekerheid tot betaling die was, dat de architect geruststelde en verzekerde, dat alles wel in orde zou komen.

Nu vermeldt de brochure een feit, dat moeielijk aanneembaar doch niet weersproken, de waarheid daarvan doet erkennen en wij vragen waar moet het heen, als op die wijze het vak begrepen wordt?

Daar staat: In November 1882 bezocht de heer K. Otto van Meppel, die als opzichter in dienst van den heer Beirer was geweest, voor en bij de besteding, Amsterdam. Bij deze gelegenheid deelde die heer mij en anderen mede, dat aan hem tot driemaal toe was opgedragen eenigen der te verwerken hoeveelheden voor den bouw te berekenen.

Deze berekeningen evenwel waren niet gevolgd, daar de heer Beirer lager cijfers had. De heer Otto had dan ook bij de besteding begrepen, *dat de aannemer, die eenig vertrouwen in het bestek stelde, het kind van de rekening zou worden.*

Bovengenoemde mededeeling geeft veel te denken. Al waren de cijfers lager dan sluit dit het onjuiste nog niet in zich. Zijn zij echter arglistig lager gesteld en was de driemaal herhaalde berekening goed, dan weten wij niet hoe dergelijke handeling het best te qualificeeren.

Maar met die wetenschap had het loyaler geweest voor dengeen die van een en ander op de hoogte was een wenk te geven, dan een optreden zooals nu. Wat moet men verder denken van den bouwmeester die een bestek samenflanst met gegevens die even veel waarde voor den bouw hebben, als de roman van Rinaldini.

Nu kan men als axioma aannemen, dat iedere aannemer verplicht is zelf het werk uit te rekenen of te doen uitrekenen en zich te overtuigen van de juistheid der bij bestek genoemde cijfers.

Maar ook dat is niet altijd mogelijk, vooral bij een gebouw zooals dit, dat op een smal terrein velerlei wisselingen biedt. De bouwmeester, als de schepper van dien arbeid, weet wat hij daar bedoeld heeft, waar de teekening het niet doet zien, vandaar zijn bestek, waarin in proza is teruggegeven, wat vol poëzie op het papier is voorgesteld. Het een is de photografie in anderen vorm van het ander. Is het dat niet, dan vormt zulk een bestek een hinderlaag, waarvoor men zich moeielijk wachten kan, en dat is beneden de roeping van den bouwmeester. Dan kan de kruier ook bestekken maken en zal er menige kruier gevonden worden, die zijn zoo met eere bekenden stand, door zulke handelingen niet wil bezwaren. — Wij hebben te veel achting voor onze Nederlandsche kunstbroeders en zouden het betreuren, als zij beoordeeld werden, naar een enkele sombere schaduw, die door hunne gelederen kruist. De brochure biedt nu tal van schermutselingen aan, waarbij het bijwerk zou worden erkend, totdat de tijd van oplevering aanbreekt, en er nog leveringen gemist worden door de directie zelve ter uitvoering aan anderen opgedragen. Er volgden conferentiën, waarbij de eene partij op voltooiing, de andere op erkenning van bijwerk bleef aandringen, en in dit gekijf is het niet gewaagd als zeker uit te spreken, dat ouder gewoonte beide partijen schuld hadden. Daar waren bemerkingen, die te oordeelen naar den raad daarbij verstrekt door ernstige en degelijke vakmannen, *wel hunne reden van bestaan zullen gehad hebben.* Doch zij werden van aannemers zijde gewijzigd. Nu komt het slottafereel: de bijrekening op 't appèl. Na inzending vraagt de aannemer een voorschot, daar volgens hem het bedrag *f* 27.000 als *f* 19.000 aan bijwerk en *f* 8000 voor termijn daartoe door hem voldoende waarborg werd geacht. Hangende de questies kon hierin niet getreden worden. Ook de architect maakt een rekening, die het bestuur in de gelegenheid stelt dit zaakje met ledige geldbeurzen te kunnen vereffenen voor bijwerk en op termijnen de noodige boeten in te houden.

Onder dien indruk staken partijen den strijd, om dien het volgende jaar te hervatten.

Wat bleek toen? dat § 61 van het bestek het groote struikelblok vormde, waarbij bepaald was dat alle verrekening was uitgesloten, behalve bij afwijking van teekening of beschrijving. Onder de verschilpunten kan men rekenen een post 656 M^3. metselwerk gebracht op 806 M^3. enz. Voeg hierbij, dat de aan-

nemer geen korting voor te late levering wilde erkennen, dan volgt hieruit dat de zaak eene moeielijke periode is ingegaan.

Maar neen: § 63 biedt oplossing.

Mocht bij niet te voorziene gevallen tusschen de directie en den aannemer eenig geschil ontstaan, dan blijft de beslissing aan den uitbesteder.

Indien door den aannemer met deze uitspraak geen genoegen kan genomen worden, zullen beide partijen een deskundige benoemen, om te beslissen; wanneer nu deze scheidsmannen niet met elkander kunnen overeenstemmen, zal door hen een derde arbiter worden benoemd, aan wier uitspraak beide partijen zich moeten onderwerpen zonder, onder welk voorwendsel ook, in hooger beroep te kunnen treden, de daarvoor te maken onkosten komen voor de in 't ongelijk gestelde partij en zullen de kosten, wanneer ze voor rekening van den aannemer komen, van zijn eerstvolgenden te ontvangen termijn worden afgehouden.

De twee eerstgenoemden even als de derde arbiter doen hunne uitspraak als goede mannen.

Het komt ons onbegrijpelijk voor dat onder die bepaling het Bestuur van de Maatschappij voor den Werkenden Stand geaarzeld heeft, de zaak te stellen in handen van deskundigen. Wel is een overleg voorgesteld met een kundig rechtsgeleerde, maar daar spreekt § 63 niet van. Allereerst gelooven wij het met de roeping der Maatschappij overeen te komen recht te spreken, vooral waar het de belangen geldt van hen op wien initiatief de Maatschappij werd gesticht en daardoor patroon en werkman nader tot elkaar te brengen. Heeft de Maatschappij het goed recht aan hare zij, dan zullen de deskundigen het haar niet onthouden, en is er voldaan aan de onderling aangegane overeenkomst. Geschiedt dat niet, dan heeft de tegenpartij wier recht wij nog voorshands niet willen bepleiten, het recht zich tegenover de Maatschappij te stellen en is daarvan een natuurlijk gevolg vervreemding van den werkkring die daardoor de dupe wordt. Die werkkring is te nuttig om op die wijze daaronder gebukt te gaan. Moge daarom een spoedige juiste beslissing recht doen wedervaren aan § 63, wij zullen het toejuichen.

Het voorspel van den bouw heeft zich in 't naspel bewaarheid. Dat het aanleiding moge geven aan de bestekken den vereischten tijd en zorg te besteden, liever geene cijfers te noemen dan waardelooze cijfers als voetangels en klemmen uitgezet, om den liefhebber te vangen ten koste van zijn geldbeurs. Wij zijn te goed overtuigd dat, al moge de schijn op de zaak zoo berusten, de Maatschappij zulks niet verlangd. Geen ondeugd bezoedele het blazoen dat zoovele jaren rein en tot veler heil is geweest. Met die gedachte vertrouwen wij op naleving der bepalingen. De uitspraak zal diengeen de kroon verleenen wien ze toekomt.

TENTOONSTELLINGEN.

De Groninger Tentoonstelling van bouwmaterialen eischt nog een appendix, als buitengewone onderscheidingen:

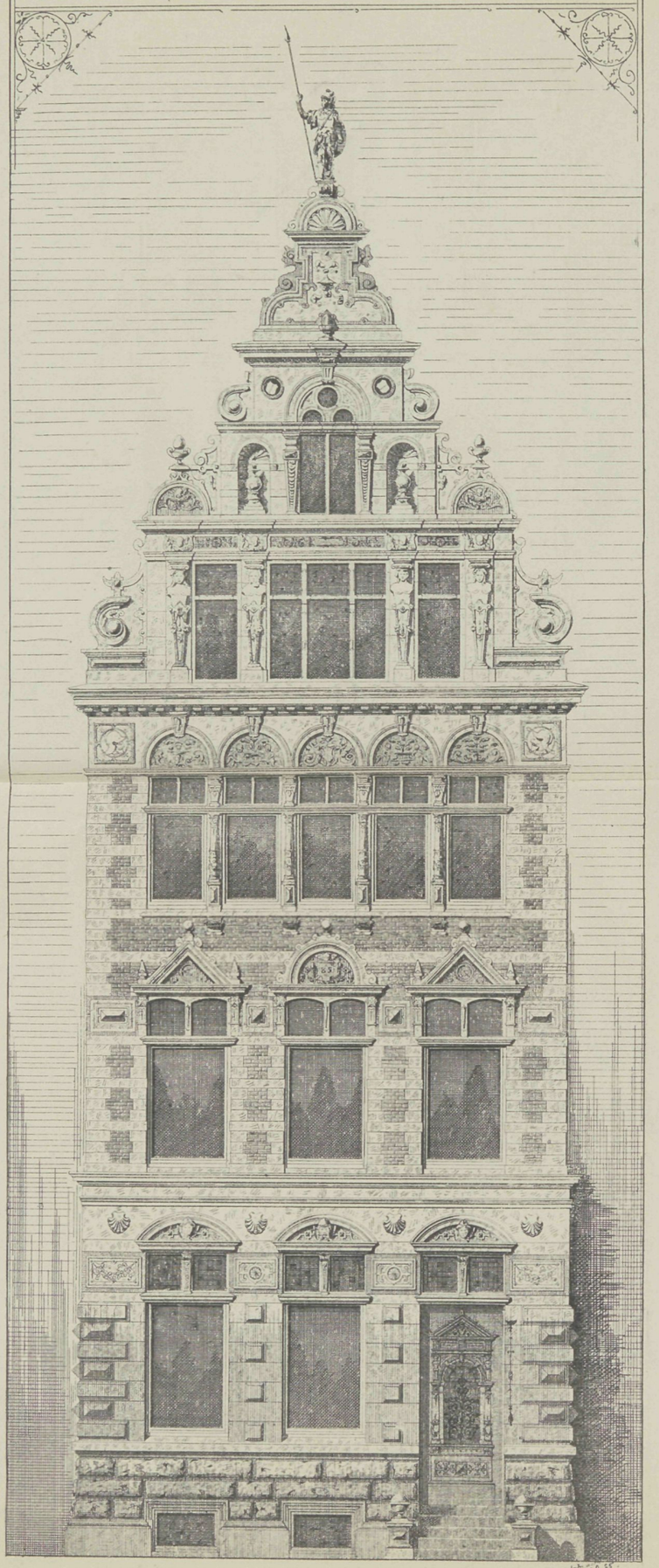
Gouden medaille P. H. Korst te Groningen. De Nederlandsche kunstzandsteenfabriek te IJmuiden.

Zilveren medaille J. van Heusden te Groningen. J. H. de Vries te Groningen.

Bronzen medaille De Amersfoortsche steenfabriek.

Eervolle vermelding aan Switters Terpstra te Groningen. R. W. Roggenkamp te Delfzijl. D. G. Brusselman te Groningen. A. H. van Bergen te Heiligerlee. T. K. Tjebbes te Holwierde, Emile Chrisiden te Brussel. M. Mees te Groningen. J. W. van Loo te Zutphen. Fr. van de Loo te Bemmel bij Nijmegen.

ONTWERP WOONHUISGEVEL. 1A100.



Vademecum der Bouwvakken 1886

Photo-lith A Kroon Amst - Procédé Mr E. J Asser.

Afl 16 Fig 36.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 6. 20 October 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

(*Bij de plaat.*)

De hier bijgaande plaat geeft eene villa te zien, gebouwd te Hilversum naar het ontwerp van den architect I. Gosschalk te Amsterdam. De planverdeeling is aan den bovenkant geplaatst.

Over luchtverwarming en het bevochtigen der verwarmde lucht,

door H. HINKELMAN.

Een der moeielijkste vraagstukken, welke in de laatste jaren de aandacht, zoowel van het groote publiek als van de technici in het bijzonder getrokken hebben, is voorzeker de beste en goedkoopste wijze van verwarming en ventilatie onzer woonvertrekken.

De gezondheidsleer heeft op het overtuigendste aangetoond, dat het volstrekt niet onverschillig is of wij geventileerde of ongeventileerde vertrekken bewonen. Is het reeds voor gezonde personen van hooge waarde, steeds lucht in te ademen, die zooveel mogelijk van gelijke samenstelling als de buitenatmospheer is, dan moet dit uit den aard der zaak voor zieken in nog meerdere mate het geval zijn. Helaas, treft men schier nog het grootste getal ziekenhuizen en ook andere dergelijke gestichten aan, waar ook niet aan den bescheidensten eisch der moderne gezondheidsleer is voldaan.

Ontbreken voor den aanleg van zulke inrichtingen de noodige middelen, dan is de hygiene natuurlijk machteloos; desniettemin blijven echter hare eischen bestaan. De verwarming met warme lucht — of kortweg de luchtverwarming — vervult met weinig uitzonderingen al de eischen, welke de hygiene aan een centraal-verwarming en ventilatie stelt. De luchtverwarming was reeds bij de Romeinen bekend en werd door hen gebruikt om enkele vertrekken hunner paleizen te verwarmen.

In de Romeinschen baden werden de »laconika" reeds door lucht verwarmd.

Sedert eene reeks van jaren heeft men dit systeem van verwarming weder toegepast en veel verbeterd.

De technici, die zich met den aanleg van luchtverwarming bezig houden, schrijven aan haar het grootste succes toe, en met het grootste recht, daar deze verwarming in aanleg niet alleen de goedkoopste is, maar tevens ook

het groote voordeel bezit, dat met haar de ventilatie direct verbonden is. Door goede constructie van den vuurhaard wordt bij ijzeren caloriferes het grootst mogelijke nut bij de verbranding verkregen; het rookvraagstuk kan ook hier gedeeltelijk zijne oplossing vinden, omdat men bij de toepassing van luchtverwarming, in een huis van matige grootte, slechts een schoorsteen noodig heeft en de vuurhaard zoo kan gemaakt worden, dat eene volkomen en rookvrije verbranding moet plaats hebben.

Zal echter eene luchtverwarming al de eischen vervullen, die men aan haar mag stellen, dan moet de geheele aanleg tot in de onderdeelen goed geconstrueerd en berekend zijn.

Hiertoe ontbreekt het ten grootste gedeelte in onze technische literatuur nog aan voorbeelden. Het zal daarom niet geheel van belang ontbloot zijn, wanneer wij in beknopten vorm eenigen dezer berekeningen, welke ook voor den bouwkundige van waarde zijn, laten volgen.

Om een vertrek op constante temperatuur te houden, moet in elke tijdruimte zooveel warmte toegevoerd worden, als in denzelfden tijd door afkoeling verloren gaat.

Deze afkoeling van een verwarmd vertrek heeft plaats door uitstraling en geleiding, en wordt algemeen transmissie genoemd. Als warmte transmitteerende vlakken komen in aanmerking: buitenmuren, ramen, vloer en plafond; binnenmuren alleen dàn, wanneer ze aan niet verwarmde, koude vertrekken grenzen.

De transmissie van warmte door genoemde vlakken heen wordt grooter naar mate het temperatuursverschil tusschen binnen- en buitenlucht grooter wordt, wat ons ook daaruit blijkt, dat wij bij koud weêr harder moeten stoken dan bij gematigd.

De temperatuur der lucht in bewoonde vertrekken moet natuurlijk niet voor allen dezelfde zijn; men neemt gewoonlijk de volgende temperaturen aan:

Woonvertrekken	20° Cels.	Ziekenhuizen	18-22° Cels.
Slaapvertrekken	15° »	Gevangenissen	18° »
Scholen	17-18° »	Werkplaatsen	12° »
Theâters	15° »	Plantenkasten	
Gehoorzalen	18° »	Warme Kas	18-20° »
Gangen	15° »	Koude »	5-8° »
Kerken	10-12° »	Gematigde Kas	10-12° »

Daar de warmtetransmissie ook van de buitentemperatuur afhankelijk, en deze zeer veranderlijk is, neemt men hiervoor de laagst voorkomende temperatuur; voor ons klimaat is het voldoende hiervoor — 15° Cels. in rekening te brengen.

Het temperatuur-verschil is ons dus bekend en is het nu niet moeielijk hieruit de warmte-transmissie in caloriën te bepalen. Eene calorie of warmte-eenheid is de hoeveelheid warmte, welke noodig is om 1 kilo water 1° Cels. in temperatuur te verhoogen.

Voor de verschillende afkoelingsvlakken bevat de volgende tabel de noodige transmissie-coëfficiënten; deze gelden in alle gevallen voor den tijd van een uur.

Transmissie Coëfficiënten voor 1° Cels. Verschil in temperatuur en 1 M². oppervlak.

Binnenmuren.		Buitenmuren.		Spouwmuren.		Verschillende afkoelingsvlakken.	
Muurdikte in Meter.	Transmissie Coëfficiënt.	Muurdikte in Meter.	Transmissie Coëfficiënt.	Muurdikte in Meter.	Transmissie Coëfficiënt.	Benaming.	Transmissie Coëfficiënt.
0,11	1,98	0,11	2,24	0,11 × 0,11	1,27	Raam.	3,1
0,22	1,50	0,22	1,65	0,11 × 0,22	1,05	Dubb.raam.	1,9
0,34	1,19	0,34	1,28	0,11 × 0,34	0,90	Deur.	1,63
0,45	1,00	0,45	1,06	0.22 × 0,22	0,90	Vloer.	0,5
0,57	0,85	0,57	0,90	0,22 × 0,34	0,78	Plafond.	0,6

Men heeft dus slechts noodig het totaal oppervlak van muren, ramen, vloer en plafond voor ieder vertrek te bepalen en met den toebehoorenden Coëfficiënt uit de tabel te vermenigvuldigen, om de totaal transmissie voor 1° Cels. verschil in temperatuur te vinden. Bij eene nogmalige vermenigvuldiging met het temperatuursverschil tusschen binnen en buiten aangenomen, geeft dit dan de totaal transmissie voor dit temperatuursverschil.

Is deze transmissie voor alle vertrekken bepaald, dan laat zich uit de geheele som direct de grootte der caloriferes bepalen.

Gegoten ijzer is voor caloriferes het geschiktste materiaal; om het oppervlak te vergrooten en om meer te profiteeren van de verbrande kolen, worden de caloriferes gewoonlijk met ribben voorzien. In bepaalde mate verhoeden deze ribben ook het zoo schadelijke gloeiend worden der calorifere. (Hierop komen wij later uitvoeriger terug.)

Is W de totaaltransmissie van een gebouw en O het oppervlak der gegoten ijzeren calorifere in M². dan heeft men de formules:

$$O = \frac{W}{3600}$$ bij glad oppervlak;

$$O = \frac{W}{2800}$$ bij een oppervlak met weinig ribben.

$$O = \frac{W}{1600}$$ bij » » » veel »

In de twee laatste gevallen maakt het oppervlak der aangegoten ribben natuurlijk een deel uit van het totaal oppervlak O en kan dientengevolge de grootte der calorifere uit deze formules bepaald worden.

Eveneens gelden deze getallen ook voor gegoten ijzeren ventilatiekachels.

Is op deze wijze de bepaling van het oppervlak der calorifere geschied, dan volgt hieruit van zelf de grootte der warmeluchtkamer, welke door een of nog beter door meerdere kanalen met de buitenlucht in verbinding staat.

Deze laatste kanalen noemt men versche-luchtkanalen in tegenoverstelling

tot de warme-luchtkanalen, welke van het hoogste punt der warme-luchtkamer naar de te verwarmen vertrekken leiden.

Al naar gelang der omstandigheden, zijn de warme-luchtkanalen direct in het metselwerk gespaard of afzonderlijk aangebracht.

De uitstroomingsopeningen moeten zich 2 à 2½ Meter boven den vloer bevinden; kan dit laatste niet geschieden, dan kunnen de openingen ook in den vloer aangebracht worden. Voor elke opening moet zich een goed te sluiten rooster bevinden, zoodat men de aanvoeropening meer of minder kan sluiten.

Van het grootste gewicht ook is de grootte der toevoerkanalen voor warme lucht; van deze hangt de goede werking der luchtverwarming ten grootste gedeelte af. Men moet daarom aan de berekening der doorsneden van deze kanalen de meeste zorg besteden.

Om deze doorsneden te bepalen, moeten wij de snelheid, waarmede de warme lucht in de kanalen opstijgt, kennen. Deze snelheid nu is afhankelijk van de temperatuur der buitenlucht, van de temperatuur der verwarmde lucht in de kanalen resp. warme-luchtkamer en van de hoogte van de uitstroomingsopeningen boven de warme-luchtkamer.

Is H deze hoogte, T de temperatuur der warme lucht en T de temperatuur der onder in de luchtkamer toestroomende versche buitenlucht, dan is de snelheid van warme lucht in het kanaal gegeven door de formule:

$$V = a\sqrt{2\,g\,H} \times \sqrt{\frac{1 + \alpha\,T}{1 + \alpha\,t} - 1}$$

Deze formule is algemeen geldig, wanneer geen lange horizontale leidingen voorkomen; hier beteekenden:

V = Snelheid in het warme-luchtkanaal;

a = Coëfficiënt van wrijving en contractie;

g = 9,81 = versnelling der zwaartekracht;

α = Uitzettings-coëfficiënt der lucht bij constante druk gelijk 0,003665 voor 1° Cels.

Tot meer gemakkelijke berekening is in de volgende tabel de factor $a\sqrt{2\,gH}$ voor kanaalhoogten van 1 tot 30 Meter berekend.

H in Meter.	$a\sqrt{2\,g\,H.}$	H in Meter.	$a\sqrt{2\,g\,H.}$	H in Meter.	$a\sqrt{2\,g\,H.}$
1	1,99	6	4,88	12	6,90
2	2,82	7	5,27	15	7,72
3	3,45	8	5,64	20	8,91
4	3,98	9	5,98	25	7,97
5	4,45	10	6,30	30	10,91

In de tweede tabel zijn de andere grootheden $1 + \alpha T$ resp. $1 + \alpha t$ voor temperaturen van — 20 tot + 60° Cels. berekend.

Tabel.

Over de uitzetting der lucht door de warmte, betrokken op lucht van 0° Cels. als eenheid.

Grad. Cels.	$1 + \alpha T.$	Grad. Cels.	$1 + \alpha T.$	Grad. Cels.	$1 + \alpha T.$
— 20	0,9267	+ 5	1,0183	30	1,1100
— 15	0,9450	10	1,0367	35	1,1283
— 10	0,9634	15	1,0550	40	1,1466
— 5	0,9817	20	1,0733	50	1,1838
± 0	1,0000	25	1,0916	60	1,2199

(Wordt vervolgd)

ONS WERKVOLK.

Verzekering tegen ongelukken.

Iedere stad heeft zijne eigenaardige instellingen. De provinciestad R. deelde daarin in ruime mate. Mochten al tal van genoegens, onzen grooten steden eigen, er niet worden aangetroffen, zooveel te meer wist onderlinge aaneensluiting te vergoeden en daardoor den maatschappelijken band een hoogst gezelligen vorm te geven. Men had zijn Nutsafdeeling, zijn kegel-, schaak-, biljart- en dominoclub; vereenigingen, gewijd aan de bespreking van vakbelangen, waaronder die der bouwvakken lang niet de minste was. Gewoonlijk hield de laatste des Donderdags om de veertien dagen zitting. Dan kwamen de drie architecten, een achttal aannemers en timmerlieden en een tiental schilders, smids, loodgieters enz. bijeen; er werd medegedeeld wat belangrijk was voor die vakken in de gemeente vertegenwoordigd, waarna men, in verschillende groepen verdeeld, den avond òf in onderlinge kout, òf met spel besloot. Zoo hadden die bijeenkomsten geen wetenschappelijk, doch meer een huishoudelijk karakter.

Een van die Donderdagavonden was aangebroken. Hoewel het vroor dat het kraakte en de sneeuw bijna twee voet op enkele punten lag opeengewaaid, ging de deur der vergaderzaal menigmaal open en bleek dat weer en wind niet sterk genoeg waren om de kracht der gewoonte te breken. In de vergaderzaal brandde de kachel, zoodanig dat zijn roode koontjes bij het binnentreden iedereen de verzekering gaf, dat de koude die buiten regeerde, hier niet veel in te brengen had, het licht was op ruimen voet ontstoken, en daar heerschte zoo iets in de zaal, dat er een recht aangenaam te huis van maakte. Toen allen gezeten waren, vroeg de Voorzitter op de traditioneele wijze, of er ook iets was dat men wenschte te bespreken?

De aannemer K nam het woord. »Mijnheer de Voorzitter, gebruik makende van het door u gegeven verlof, zou ik het treurige feit, dat alle

gemoederen in ons stadje vervult, ook hier in herinnering wenschen te brengen, en de vraag daarbij doen of het mogelijk is, dat ook van onze Vereeniging, welke zich zoo dikwerf aansloot, waar het er op aankwam anderen ten steun te zijn, zou kunnen geschieden dat eene som werd uitgetrokken, om te voegen bij datgene wat de algemeene liefdadigheid daarvoor reeds aanbood. Het komt mij voor dat, waar wij geheel onzen voorspoed bouwen op de krachten onzer goede werklieden, die ook in treurige omstandigheden wel op onze bereidwilligheid mogen staat maken. Dat zal de band tusschen patroon en werkman sterker doen worden en de achting verhoogen.

De Voorzitter: Mij dunkt dat hoewel onze werkkring niet die van eene liefdadige instelling is, toch het voorstel door den heer K. gedaan overweging verdient. Allen gevoelen wij, dat de ramp die eergisteren plaats had en aan drie gezellen het leven kostte, waarvan twee bovendien een groot gezin achterlaten, ons noopt een bewijs onzer deelneming te geven, en daartoe van onze kas, die in goeden staat verkeert, wat af te zonderen. Mocht dit gevoelen echter niet gedeeld worden, dan zou ik dit gaarne vernemen, alvorens tot bepaling van het bedrag over te gaan.

Na een herhaald kuchen, klint de zware stem van den smid C., die, gewoon boven het geklop van den hamer zijn stem te doen gelden, zich in zijn smidse gelooft en den Heeren zijne gedachten als van een toren schijnt toe te roepen :

Ik moet zeggen: 't is een treurig geval. — Maar al ben ik nu geen architect, slechts een eenvoudige smid, toch heb ik meermalen gewaarschuwd, en dat geval zien aankomen. De fabrieksschoorsteen is 22 Meter hoog. Daar hoog in de lucht zit het werkvolk op een steiger, die bij iederen rukwind bewijs geeft hoe zwak zijn samenstelling is. Men is aan het eind, er moet in dit barre jaargetijde een gemetselde rand om den schoorsteen aangebracht. De schoorsteen is van boven 2 steen, de rand krijgt een overstek van drie steen. Dat maakt niets uit: immers als de rand is aangelegd komt daarover een ijzeren dekking of kap, die alles ineenhoud en het dompen zal voorkomen. Jawel, maar de rand moet er zijn vòòr de dekking, men stapelt maar door en toen de laatste laag gelegd is, valt de geheele domme constructie uiteen, verbrijzelt door haar gewicht de tengere steigerhouten en alles wat zich daarboven bevindt valt omlaag, verpletterend wat er onder terecht komt. 't Is een schandaal, dat zoo iets kan gebeuren. Als ik mijn volk dingen beveel waaruit noodzakelijk ongeluk moet volgen en men is kortzichtig genoeg die fout niet te zien, dan ben ik aansprakelijk voor de gevolgen die mijne handeling veroorzaakt, is er dus geene verplichting op te leggen aan den bouwmeester of aannemer die door verkeerde constructie of door slecht opgevolgde aanwijzing het ongeluk deed ontstaan om de ramp voor eigen rekening te behouden. Gaarne zal ik er voor stemmen, dat onze Vereeniging hulp verleent maar zou het niet beter zijn te beproeven, onzen invloed te doen gelden, om de aansprakelijkheid te brengen voor rekening

van dengeen aan wien ze toekomt, dat zou tot meer voorzichtigheid en overleg aansporen.

De Heer L., aannemer, beaamt hetgeen de vorige spreker te kennen gaf. Het is echter een moeielijk geval: èn architect èn aannemer van den bouw zijn niet van hier. Wij beginnen dus ons partij te stellen en laden daardoor den schijn op ons, of wij niet geheel vrij van wangunst tot die daad geroepen zijn. Maar ook buiten dat: de bewijzen zijn moeielijk, de drie die het kunnen weten zijn als slachtoffers gevallen en dus zou ons medelid C. de eenige zijn, die het feit zou kunnen bevestigen, dat ik in elk geval niet voldoende acht om met goed gevolg die aansprakelijkheid te verkrijgen — daarom zou ik onze inmenging op die wijze in de zaak niet wenschen.

Een goedkeurend gemompel geeft de overtuiging, dat ook de vergadering van die gedachte is.

De schilder R., die zijn koetjes op het droge heeft, als gevolg daarvan meer aan de bewaring van zijn kapitaal dan aan verf en kwasten denkt, laat van uit zijn hoog opstaanden boord zijn gewichtige stem gelden. Zijn loopbaan heeft hem spaarzaamheid en voorzichtigheid geleerd.

Het is mij wel meermalen in gedachte gekomen: dat er toch weinig voorzien is in gevallen als deze. Aangenomen dat de schuldige op het kerkhof ligt, gebeuren dergelijke gevallen meermalen en zelfs bij werken van eenig belang kan men als zeker aannemen, dat zulk een werk niet voltooid wordt, zonder eenige menschen-offers te eischen. Daar zijn veel gevallen, die ook moeilijk te voorzien zijn, uit kleine nalatigheden voortspruitende. Dan is het gewone liedje: beroep op de liefdadigheid en die vindt men steeds bereidvaardig. Ik heb zelf in mijn praktijk twee gevallen van dien aard gekend maar toch was, niettegenstaande alle medewerking, de hulp, hoe groot ook, niet toereikend. Daar wordt voortdurend zoo veel gevraagd, dat inderdaad alles niet kan bevredigd worden. Dat zou alles niet noodig zijn, als wij het beginsel aannamen, ons werkvolk tegen ongeluk te verzekeren.

Het spreekt van zelf, dat op kleine werken die last niet zou kunnen gedragen worden. Op grooten zou het aan de hoofdsom weinig schaden en moesten daarom Rijk en gemeenten voorgaan met in de bestekken te bepalen, dat de aannemer verplicht is voor dat werk eene verzekering aan te gaan ten bate van zijn werkvolk. Dan zouden de particulieren volgen en de liefdadigheid kon een geheel ander terrein betreden.

Naar mijne meening zijn wij verplicht er naar te trachten den werkman voor ongeluk te vrijwaren. Hij geeft arbeid in ruil van zijn loon. Eischt die arbeid moeielijke en gevaarlijke behandeling, is het gevolg daarvan een ramp, dan staat dit buiten de ruiling, komt het mij voor een deel van het geheel te zijn dat voor den bouw verlangd word.

Ik zou dus voorstellen, dat onze vergadering besloot *f* 75 uit hare kas voor het gevraagde doel te bestemmen, maar tevens om voor het vervolg in over-

weging te geven, middelen te beramen, waarbij voor goed worde voorzien in elke ramp die zich opnieuw voordoet. Ik geloof dat, wanneer onze Vereeniging wijst op het belang en de verplichting die hieromtrent bestaat, dit aanleiding zal geven, om niet verder dezen toestand te bestendigen en wij een nuttig werk doen.

De Voorzitter brengt den verschillenden sprekers dank voor de goede opvatting die het voorstel verwierf. Hij verzoekt daarna de goedkeuring voor het verleenen der toelage, waarop een algemeen handgeklap het antwoord is.

Dan, mijneheeren, is de zaak tegelijkertijd geworden een onderwerp dat inderdaad onze belangstelling verdient, waarom ik wel zou wenschen, dat zich een Commissie uit Uw midden zou vormen, die de noodige inlichtingen over een en ander zou trachten in te winnen, om daaromtrent verslag uit te brengen. Wanneer de vergadering ook hiermede zich kan vereenigen, zou ik daartoe met toevoeging van nog twee leden naar keuze, die sprekers willen uitnoodigen, die getoond hebben belang in de zaak te stellen, en daarover ieder hunne zienswijzen hebben.

Zoo geschiedde en een tweede handgeklap kondigde de geboorte der Commissie aan. De vergadering was hiermede geeindigd, men verdeelde zich in groepjes en zoo ging de avond goeddoende en gezellig voorbij.

Het is twee maanden later. De winter alhoewel minder streng, had het land nog niet verlaten. Weder was het Donderdagavond. Hetzelfde gezelschap, waarmede wij al eens kennis gemaakt hebben, was bijeen en er zou rapport worden uitgebracht, door de commissie belast met het onderzoek naar de middelen die verzekering tegen ongeluk waarborgden.

Op den gewonen tijd opende de Voorzitter de bijeenkomst:

Het was een ieder bekend, dat, naar aanleiding der nu twee maanden geleden gevoerde besprekingen, men het wenschelijke had betoogd meer te willen weten omtrent verzekering tegen ongeluk. De destijds benoemde Commissie was reeds spoedig met hare taak gereed, en wenschte dan ook nu een kort verslag te geven van hetgeen door haar onderling was vastgesteld.

De heer R. zou wel zoo goed willen zijn dat verslag uit te brengen.

Bij de bespreking, van al hetgeen betrekking heeft op de vraag aan uwe commissie ten onderzoek gesteld, is gebleken, dat al was ten opzichte van enkele onderdeelen er verschil van meening, de hoofdzaak, dat het verzekeren tegen ongeluk, een plicht moest zijn, gedragen door het werk waarop het ontstaat en niet door de particuliere liefdadigheid — door al uwe commissieleden gedeeld wordt.

De moeielijkheid daarvan, voor werken van geringen omvang, moeten wij beamen; men kan het bedrag daarvan niet zoodanig belasten en zullen die dus op de liefdadigheid zich blijven beroepen.

Voor bouwwerken en inrichtingen van eenig belang, is die druk zóó groot niet, vooral daar de ondervinding leert, dat bij ongeval toch gedeeltelijke

uitgaven komen, en er weinig werken zijn die zonder ongeval kunnen voltooid worden.

Om hiertoe te geraken, zouden wij het wenschelijk achten, dat in alle bestekken van rijks-, gemeente- of groote particuliere werken worden opgenomen, *dat de aannemer verplicht is het werkvolk tegen ongelukken te verzekeren*; wij gaan hierbij van het beginsel uit dat iedere aannemer voor zich zelven dergelijke verzekering gewenscht acht en niet verwaarloost, daar het vallen van een steen of dergelijke dikwerf de grootste schade aanbrengen, en het zelfbehoud, waar hiertoe gelegenheid is, wordt betracht. Uwe commissie twijfelt er niet aan of dergelijke verzekering heeft ook hare groote moeielijkheden; het werkvolk wisselt iederen dag, waardoor de verzekering ieder oogenblik een veranderden toestand kan ondergaan. Daarom zou zij voorstellen dat de verzekering liep over een aantal personen; de dag- en weeklijsten die ieder geordend werk moet bezitten, wijzen dat aantal met juistheid aan, en is het de plicht der verzekering-maatschappij te controleeren of een en ander sluitend is en wordt bijgehouden. Die verzekering zou dan voor een bepaalden tijd kunnen geschieden, daar, wanneer er vloeren zijn aangebracht, de gevaren verminderen.

Ten einde ons omtrent de verzekering nader op de hoogte te stellen, vroegen wij inlichting aan de »*Eerste Nederlandsche Verzekering-Maatschappij op het Leven, tegen Invaliditeit en Ongelukken*" en ontvingen van den Heer A. C. Bruijn te Amsterdam het volgend artikel daarover, met welke gegevens wij vertrouwen voldoende toelichting aan de zaak geschonken te hebben.

Een der Vraagstukken van den Dag.

Wij vragen voor een naar onze meening belangrijk onderwerp de aandacht, en wel: voor de verhouding tusschen werkgevers en werklieden.

Lang heeft vrij algemeen de meening gegolden dat, als een patroon zijn werklieden voor hun geleverden arbeid betaalde, zij verder van elkaar »af" waren, en de een met de anderen niet meer te maken had; de werkman verhuurde zijn werkkracht en bekwaamheid voor een bepaalden prijs per uur of per geleverd stuk werk, en daarmeê waren partijen »quite." Gebeurde het nu en dan dat een patroon of werkgever zich met particuliere omstandigheden van een werkman bij hem in dienst inliet, dan behoorde dit tot de uitzonderingen, in ieder geval tot de daden waartoe een werkgever zich niet *verplicht* achtte en werd zijn daad van inmenging door »men" en zeer dikwijls door hemzelven, beschouwd als filantropie. De invloed der moderne beschaving heeft die opvatting echter langzamerhand plaats doen maken voor een mildere opvatting van *zedelijke verplichtingen*, en het aantal dergenen die beginnen te *gevoelen* dat zij bij het in dienst nemen van werkvolk, buiten de verplichting om het voor zijn arbeid te betalen, ook de zedelijke verplichting op zich behooren te nemen om in zuiveren zin voor den werkman zorg te dragen wordt

gaandeweg grooter. Wanneer den werkman in de uitoefening van zijn beroep een ongeluk overkomt, hetzij met *doodelijken* afloop, hetzij met het gevolg dat hij tijdelijk of levenslang *ongeschikt wordt tot werken*, dan gaat het toch niet aan, in het eerste geval zijn gezin en in het laatste hem en zijn gezin, aan hun lot over te laten en te denken of te zeggen: voor zijn werk heb ik hem betaald: dat hij een ongeluk krijgt is mijn schuld niet, daar bemoei ik mij niet meê!" In het gunstigst geval ontvangt de werkman als loon voor zijn *arbeid* zóóveel, dat hij met véél overleg daar »net van leven kan," maar wat ontvangt hij voor het dikwijls *wagen* van zijn leven en de gevaren die hij loopt, levenslang verminkt en tot werken ongeschikt te worden?..... Bij eenig nadenken ligt het voor de hand dat het *billijk* is, dat hij, die den werkman geheel, zóóals hij is in dienst neemt, dus *huurt*, ook aansprakelijk is voor alle schade die het *gehuurde* (in dit geval: de werkman in zijn dienst) *kan* overkomen, voor het mogelijk *verlies* van zijn *leven* of *werkkracht*, of belangrijke *vermindering* dezer laatste tengevolge van *altijd mogelijke* ongevallen..... Echter, ook in dit opzicht is het gebleken, dat in Nederland de spreuk »haast U langzaam" gehuldigd wordt en men zelden met het *nemen* van een praktisch *besluit* voorgaat. Men houdt er van, zeer, zéér langzaam..... achteraan te komen..... 't Is in ieder geval toch nog beter dan in het geheel niet het goede waarin anderen vóórgaan, na te volgen.

Op het gebied der regeling van de aansprakelijkheid der werkgevers voor hun werklieden is Duitschland ons vóór geweest, en de groote »ijzeren kanselier" heeft, na lang aanhouden, de voldoening gesmaakt zijn *wet* te zien aannemen waarbij ieder werkgever *verplicht* wordt, zijn werklieden te *verzekeren* tegen de gevolgen van *mogelijke ongelukken*. Hier in Nederland is men (natuurlijk) zóó ver nog niet, maar er hangt toch zoo iets van in de lucht, in ieder geval zijn er reeds verschillende stemmen opgegaan die dit *belangrijk sociaal* punt hier en daar ter sprake brengen. De verzekering tegen »Invaliditeit en Ongelukken" heeft in het buitenland reeds sedert jaren, zoowel onder particulieren als firma's, een hooge vlucht genomen; hier in ons land *begint* de deelneming aan die hoogst nuttige voorzorg zich sedert eenigen tijd óók uit te breiden, vooral sedert de oprichting der »*Eerste Nederlandsche Verzekering-Maatschappij op het Leven, tegen Invaliditeit en Ongelukken*" *te 's-Hage*. Deze Maatschappij heeft zich voor den *handel* en de *industrie* werkelijk verdienstelijk gemaakt, door het uitdenken en in werking brengen eener wijze van verzekeren van *groepen* van werklieden, die inderdaad hoogst eenvoudig en practisch in de uitvoering is. Vóór de invoering dezer speciale groepen-verzekering was het voor werkgevers alléén mogelijk hun werklieden tegen invaliditeit en ongelukken te verzekeren, per *hoofd*, d w. z. bij name of kwaliteit aangeduid. Spoedig liet zich het hoogst moeielijke en daarom onpractische daarvan gevoelen: tengevolge der bij vele firma's voorkomende *afwisseling* van personeel, moest van die afwisseling van personen nauwkeurig en spoedig opgave geschieden aan de

Maatschappij, en dit veroorzaakt een zee van administratief lastige werkzaamheden èn voor de Maatschappij èn voor de verzekerde firma's, waarom dan ook velen werden teruggehouden zich te verzekeren, door die moeielijkheden afgeschrikt.

De nieuw ingevoerde verzekeringsvorm is genaamd die, volgens het »*loonstelsel*"; hier vormt het gemiddeld of geschatte loon dat per jaar of voor een bepaald werk zal worden uitbetaald, de *basis* der verzekering, terwijl de Maatschappij een premie vordert geëvenredigd aan den aard der werkzaamheden van het te verzekeren personeel. Indien een ongeluk plaats vindt, dan wordt het weekloon van den getroffene herleid tot *jaarloon* en *dit* cijfer is de som die door de Maatschappij wordt uitbetaald bij overlijden van den werkman, of in verhouding, ingeval van invaliditeit, of tijdelijke ongeschiktheid tot werken.

Een voorbeeld moge, zoo noodig, de zaak ophelderen. De Maatschappij omvat *drie* afdeelingen: A. verzekering ingeval van overlijden; B verzekering ingeval van ontstane invaliditeit; C. verzekering van *dagelijksche* uitkeering, ingeval van verwonding en ontstaan beletsel tot werken, welke dagelijksche uitkeering als maximum bedraagt 1% der som die bij overlijden moet worden uitbetaald, en gedurende hoogstens 180 dagen plaats heeft. Gesteld, een aannemer van een bouwwerk waaraan in een jaar *f* 50,000 aan arbeidsloon zal worden betaald, verzekert *al* zijn werkvolk, opzichters enz. Hij betaalt daarvoor een premie, die, indien het een gewoon bouwwerk is, kan die premie gesteld worden op *f* 8.87 per verzekerde *f* 1000 volgens Afd. A en B en per *f* 1 volgens Afd. C; alzoo betaalt hij voor de *f* 50,000 arbeidsloon, aangenomen als basis der verzekerde som *f* 443.50; gesteld nu verder dat, tengevolge van een ongeluk worden getroffen: *doodelijk* een werkman die *f* 12 per week, en *ernstig gewond* een opzichter die *f* 25 p. week verdient, dan wordt die schade geregeld als volgt: een werkman *f* 12 p. week., is per jaar $52 \times f\ 12 = f\ 624$, welke som volgens Afd. A, in ééns wordt uitbetaald; een opzichter à *f* 25 per week, is per jaar $52 \times f\ 25 = f\ 1300$, waarover volgens Afd. C. 1% = *f* 1,30 *per dag* wordt uitbetaald totdat de getroffene hersteld is, hoogstens echter gedurende 180 dagen. Nemen wij eens aan dat die opzichter b. v. aan het oog verwond was, en hij na een tiental dagen onder geneeskundige behandeling te zijn geweest, dit oog geheel, of het gezicht daaruit moest verliezen, waardoor hij *invaliede* wordt, dan wordt door de Maatschappij Afd. B. op hem toegepast en hem volgens de voorwaarden van verzekering, voor verlies van één oog, 50% der op hem verzekerde som uitbetaald; aangezien hij nu in de totaal verzekerde som, ad. *f* 50000 voorkomt tot een bedrag van *f* 1300, ontvangt hij dus 50% dezer som, = *f* 650, waarvan dan echter wordt afgetrokken *f* 13, reeds gedurende tien dagen voor dat zelfde oog-ongeluk uitbetaald. Indien hij, in plaats van één, *beide* oogen had verloren, dan zou hij in plaats van 50%, de *volle* verzekerde som hebben ontvangen à *f* 1300.

Hoe praktisch en eenvoudig deze regeling ook zij, toch bestond er aanvankelijk nog een bezwaar dat de uitgebreide deelneming in den weg stond; de

opmerking werd gemerkt dat in *vele* gevallen, vooral bij niet zeer hooge weekloonen, 1 % over dit tot *jaarloon* herleide cijfers, geen *voldoende* tegemoetkoming was per *dag* voor iemand die niet kan werken en toch met de zijnen moet leven; zoo zou b. v. de hierin genoemde werkman die *f* 12 per week, dus *f* 624 per jaar verdient, ingeval van verwonding of d.g., 1 % over *f* 624, = *f* — 62 per *dag* ontvangen, welk cijfer werkelijk te laag is om van te kunnen leven, hoe bescheiden dan ook; dit geldig bezwaar is echter eveneens opgeheven daar het den verzekerde vrijstaat het totale loon, *één*s, *twee* of *meermalen* te verzekeren, zoodat dan ook ingeval van overlijden, invaliditeit of verwonding, de uitbetaling door de Maatschappij in die verhouding plaats vindt. Ware in dit geval van het gestelde voorbeeld het loon b. v. *driemaal* verzekerd, dan zou bedoelde werkman ook in de verzekerde som voorkomen met *driemaal* *f* 624 = *f* 1872, en 1 % daarover, dus *f* 1,87 per dag ontvangen.

Bij verzekering voor den duur van 6 maanden, bedraagt de premie 4/5, van 3 maanden 3/5 en van 1 maand 2/5 van de jaarpremie.

Natuurlijk moet de premie in verhouding tot de verzekerde som worden betaald; wordt het *tot jaarloon* herleide weekloon, 2 of 3 maal verzekerd, dan bedraagt de te betalen premie eveneens 2 of 3 maal die van den premie voor de verzekering volgens het *enkel*voudige jaarloon.

In hoe ver werkgevers nu dien te betalen premie geheel voor *eigen* rekening nemen, of daarvan een *deel* door het werkvolk laten betalen, dat is een zaak die afhangt van bijzondere omstandigheden, soort van werk, gehalte van werkvolk, persoonlijk inzicht. enz.

Onder de model-industrieele ondernemingen in ons land, die het verzekerings-wezen in ruimen en humanen zin op groote schaal toepassen verdient in de eerste plaats te worden genoemd: »de Nederlandsche Gist- en Spiritus-Fabriek" te Delft, Directeur de heer J. C. van Marken Jr.

Genoemde Heer, die aan de uitstekende leiding zijner fabriek, tevens paart een vaderlijke zorg voor allen die bij en onder hem werkzaam zijn, is een der eersten geweest die hun personeel tegen invaliditeit en ongelukken bij de »Eerste Nederlandsche Verzekering-Maatschappij op het Leven, tegen Invaliditeit en Ongelukken" te 's-Hage, verzekerd hebben.

Wij hopen dat zijn voorbeeld, dat reeds door velen gevolgd is, hoe langer hoe meer navolging moge vinden, zoodat na korten tijd de bijna dagelijks in de dagbladen voorkomende *bedel-oproepingen* ten behoeve van door een *ongeluk* getroffen werklieden, tot de zeer groote uitzonderingen zullen behooren, daar *bedelen* niet meer noodig is, daar *alle* werklieden, ook *op het Leven tegen Invaliditeit en Ongelukken* VERZEKERD ZIJN.

Gaarne is ondergeteekende bereid aan belangstellenden en belanghebbenden alle gewenschte verdere inlichtingen te geven.

AMSTERDAM,
13 Oktober 1886.

A. C. BRUIJN,
Kantoor: Singel 119 over de Bergstraat.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 7. 3 November 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

Over luchtverwarming en het bevochtigen der verwarmde lucht. *)

(*Vervolg van bladzijde* 69.)

Beschouwen wij bovenstaande formule en deze twee tabellen iets nader, dan zien wij terstond, dat de luchtsnelheid in de warmeluchtkanalen niet alleen met de hoogte, maar ook tevens grooter wordt met het grooter wordende temperatuursverschil tusschen de buitenlucht en de verwarmde lucht in de kanalen.

De temperatuur der buitenlucht verandert echter van — 15 tot + 15° Cels., wanneer wij veronderstellen, dat bij + 15° Cels. nog gestookt wordt; wij kunnen daarom ook niet terstond zeggen, welke temperatuur der buitenlucht hier in rekening moet gebracht worden.

Nemen wij daarom voor de temperatuur der buitenlucht ± 0 Cels., en voor de temperatuur der lucht in het kanaal, of in de warmeluchtkamer 40° Cels., dan wordt de snelheid der opstijgende warme lucht in het kanaal bij eene hoogte van 5 Meter, volgens de formule en de tabellen:

$$V = 4.45 \sqrt{\frac{1.1466}{1} - 1};$$

$$= 4.45 \sqrt{0,1466} = 4,45 + 0,382 = 1,699$$

Meter per Sec.

Hadden wij echter aangenomen, dat de temperatuur der buitenlucht — 15 Cels. bedraagt, en de lucht in de warme-luchtkamer tot 60° Cels. verwarmd zij, zoo zouden wij onder dezelfde omstandigheden verkrijgen:

$$V = 4,45 \sqrt{\frac{1,2199}{0,9450} - 1};$$

$$= 4,45 \sqrt{0,2898} = 4,45 + 0,538 = 2,394$$

Meter per Sec.

*) Men wordt verzocht op pag. 68 het volgende te lezen: in, „is H deze hoogte, T de temperatuur der warme lucht en T de temperatuur" enz. moet het laatste T zijn: „t".

Nu kan zich ook nog het geval voordoen, dat men nog verwarmen moet, zooals in ziekenhuizen het geval is, wanneer de temperatuur der buitenlucht 15° Cels. bedraagt; veronderstellen wij in dit geval, dat de warme lucht in de warmeluchtkamer eene temperatuur van 30° Cels. heeft, dan wordt de luchtsnelheid in het kanaal:

$$V = 4{,}45 \sqrt{\frac{1{,}1100}{1{,}055} - 1};$$

$$= 4{,}45 \sqrt{0{,}0521} = 4{,}45 + 0{,}228 = 1{,}014$$

Meter per Sec.

In deze twee buitengewone gevallen, — bij zeer lage en voor ons geval, wat het verwarmen betreft, zeer hooge temperatuur der buitenlucht — verkregen wij dus snelheden van 2,394 en 1,014 Meter per seconde.

Zoo men nu voor eene bepaalde hoeveelheid in het vertrek in te voeren verwarmde lucht de kanaaldoorsneden voor de luchtsnelheid van 2,394 Meter per sec. had berekend, waren deze meer dan nog eens zoo klein uitgevallen, dan voor de snelheid van 1,014 Meter. Nemen wij uit deze twee getallen het arithmetische middel, zoo verkrijgen wij $\frac{2{,}394 + 1{,}014}{2} = 1{,}70$. Dit getal is in goede overeenstemming met de berekende snelheid van 1,69 Meter per seconde.

Daar nu ook 60° Cels. de hoogste luchttemperatuur in de warmeluchtkamer, en — 15° Cels. de laagste buiten temperatuur is, en aan den anderen kant + 15° Cels. ook als hoogste buiten-temperatuur mag aangezien worden, bij welke nog verwarmd wordt, zoo besluiten wij uit onze beschouwingen, dat de berekening der luchtsnelheid in de kanalen moet geschieden bij eene gemiddelde temperatuur van 0° Cels. voor de buitenlucht en + 40° Cels. voor de verwarmde lucht in de kanalen.

De algemeene formule voor de snelheid van verwarmde lucht in kanalen was:

$$V = a \sqrt{2 g H} \times \sqrt{\frac{1 + a T}{1 + a t} - 1}.$$

De factor $\sqrt{\frac{1 + a T}{1 + a t} - 1}$: is voor de temperatuur $T = 40°$ Cels. en $t = 0^0$ Cels. gelijk aan 0.382 Meter per sec.

Met behulp der tabel voor $a \sqrt{2 g H}$ kan dus voor elke hoogte de gemiddelde snelheid gemakkelijk gevonden worden.

Bij de luchtverwarming wordt in elke tijdruimte evenveel — door aspiratie, perspiratie en verlichting — bedorven lucht af-, als in dezelfde tijdsruimte versche verwarmde lucht aangevoerd. Het kanaal, wat voor den afvoer der verontreinigde lucht bestemd is, noemt men het ventilatiekanaal. Daar deze kanalen ook 's zomers moeten dienst doen, wanneer niet gestookt wordt, en het temperatuurverschil tusschen de lucht in het vertrek en de buitenlucht,

en dientengevolge ook de snelheid zeer klein is, zoo moet men de doorsneden dezer kanalen grooter maken, dan de toebehoorende aanvoerkanalen.

Wij nemen ook hier weder gemiddelde temperaturen aan, en stellen de temperatuur in de kanalen op + 10° Cels., dan verkrijgen wij voor de snelheid van doorstrooming:

$$V = a\sqrt{2gH} \times \sqrt{\frac{1.0367}{1} - 1};$$

$$V = a\sqrt{2gH} \times 0{,}191 \text{ Meter per sec.}$$

Om nu deze formules duidelijk te maken, nemen wij aan, dat de warmtetransmissie van een door lucht te verwarmen vertrek, — berekend op een temperatuursverschil van 35° Cels. — 2500 caloriën bedrage.

Het te verwarmen vertrek hebbe een inhoud van 100 M³.

Bij berekening der warmte-transmissie is aangenomen, dat de temperatuur der kamerlucht 20° Cels. en de temperatuur der buitenlucht 15° Cels. bedrage; daar nu de warmte-transmissie evenredig aan het temperatuursverschil is, zoo moet deze met kleiner wordend temperatuursverschil eveneens afnemen. De later volgende tabel toont dit aan; hier is echter alleen de buitentemperatuur genoemd, omdat de binnentemperatuur constant op 20° gedacht is.

Veronderstellen wij nu verder, dat het vertrek in het eene geval 2 maal en in het andere 2½ maal per uur zoude moeten geventileerd worden, dan worden dus $2 \times 100 = 200$, resp. $2\frac{1}{2} \times 100 = 250$ M³. verwarmde lucht in het vertrek aangevoerd, welke zich hier tot op 20° Cels. afkoelen, het vertrek verwarmen en als verontreinigde lucht door het ventilatiekanaal afgevoerd worden.

Wanneer men 1 M³ lucht 1° Cels. in temperatuur wil verhoogen, heeft men hiervoor 0.3 caloriën noodig; vermindert men de temperatuur van 1 M³ lucht een 1° Cels, dan geeft de lucht deze warmte weder af. In het eene geval moeten dus de 200 M³ en in het andere geval de 250 M³ verwarmde lucht met zoodanige temperatuur in het vertrek stroomen, dat ze bij afkoeling tot op + 20° Cels. de warmtetransmissie van het vertrek dekken.

Is nu x de temperatuur der in het vertrek stroomende warme lucht, dan is deze gegeven door de formule:

$$2500 = (x - 20)\ \ 200.0.3$$
$$2500 = 60.x - \ \ 1200$$
$$x = 61° \text{ Cels.}, \text{ in het geval per uur 200 M}^3 \text{ lucht}$$

ingevoerd worden.

Bij toevoer van 250 M³ per uur verkrijgen wij:

$$2500 = (x - 20)\ 250 \times 0.3$$
$$10 = 0.3\ x - 6$$
$$x = 53° \text{ Cels.}$$

Met behulp van deze formule zijn de temperaturen in de volgende tabel berekend:

Buitentemperatuur.	Transmissie in caloriën.	Temperatuur der verwarmde lucht bij aanvoer van	
		200 M³	250 M³
— 15° Cels.	2500	61° Cels.	53° Cels.
— 10° »	2242	57° »	49° »
— 5° »	1785	50° »	44° »
± 0° »	1428	44° »	39° »
+ 5° »	1071	38° »	34° »
+ 10° »	714	32° »	30° »
+ 15° »	357	26° »	25° »

Uit deze tabel zien wij, dat de temperatuur der lucht lager zijn kan, naarmate de per uur ingevoerde hoeveelheid lucht grooter is.

Voor de gemiddelde luchtsnelheid in warme luchtkanalen vonden wij de formule:

$$V = a \sqrt{2gH} \times 0{,}382 \text{ Meter per sec.}$$

Is de hoogte van het warmeluchtkanaal 7 Meter, dan wordt $V = 5.27 \times 0.382 = 2.0$ Meter per sec.

Hetzij nu D de doorsnede van het kanaal in M² en V als voorheen de snelheid der opstijgende warme lucht, dan is de hoeveelheid der per uur uitstroomende lucht gegeven door de formule:

$$x = 3600 \times D \times V; \text{ hieruit volgt}$$

$$D = \frac{x}{3600 \times V}$$

Rekenen wij op eene $2\frac{1}{2}$malige luchtverversching per uur, wat bij woonvertrekken ruim voldoende is, dan wordt in ons geval $x = 250$ en $V = 2.0$; wij verkrijgen dus:

$$D = \frac{250}{3600 \times 2.0} = 0.0347 \text{ M}^2 \text{ als doorsnede}$$

voor het warme luchtkanaal.

Bij + 10° Cels. buitentemperatuur moet de temperatuur der verwarmde lucht volgens de tabet ca. 30° Cels. bedragen; worden dan per uur 250 M³ lucht van deze temperatuur aangevoerd, dan wordt hierdoor de transmissie gedekt.

De snelheid in het warme luchtkanaal is dan gelijk aan:

$$V = 5.27 \sqrt{\frac{1.11000}{1.0367} - 1}$$

$$V = 5.27 \times 0.26 = 1.37 \text{ Meter per sec.}$$

Van 2 Meter per sec. is dus de luchtsnelheid reeds op 1.37 Meter per sec. verminderd en bedraagt de hoeveelheid ventilatielucht nu nog slechts:

$$x = 3600 \times 0.0316 \times 1.37 = 156 \text{ M}^3 \text{ per uur.}$$

Hieruit blijkt ons dus duidelijk, dat men slechts bij eene bepaald temperatuur eene bepaalde hoeveelheid ventilatielucht in het vertrek kan voeren.

Berekent men echter de kanalen volgens onze formule op eene ventilatie van per uur $2\frac{1}{2}$maal den inhoud van het vertrek, dan is zelfs bij 15° Cels. buitentemperatuur de aanvoer nog ruim voldoende en wordt ook dan nog eene omtrent eenmalige ventilatie per uur en vertrek verkregen.

Volgens deze formule is de volgende tabel berekend, welke voor ieder 100 M³ verwarmde lucht, die per uur in een vertrek moeten gevoerd worden, en voor verschillende hoogten, de noodige doorsneden aangeeft.

Hoogte in Meter.	Doorsnede.	Hoogte in Meter.	Doorsnede.
1	0.0365	6	0.0149
2	0.0257	7	0.0138
3	0.0213	8	0.0129
4	0.0182	9	0.0121
5	0.0163	10	0.0115

Wij maken hier nog de opmerking, dat deze afmetingen de minimum afmetingen zijn; wanneer men ruimte beschikbaar heeft, dan is het voordeeliger de kanalen nog te vergrooten. De verdeeling moet echter zóó geschieden, dat de kanalen in de onderste verdieping hieraan grooter aandeel hebben dan in hoogere verdiepingen; in alle gevallen moet echter eerst de reductie op de werkelijk aan te voeren hoeveelheid plaats hebben.

Daar de tabel de doorsneden voor eene hoeveelheid van 100 M³ aangeeft, kan het niet moeielijk vallen, voor elke gewenschte hoeveelheid aan te voeren lucht, door eenvoudige vermenigvuldiging, de noodige doorsneden te vinden.

Voor de ventilatie- of afvoerkanalen vinden wij de volgende formule:

$$V = a\sqrt{2\,g\,H} \times 0{,}191 \text{ Meter per sec.}$$

Uit deze formule blijkt, dat de snelheid V, voor een en dezelfde hoogte, half zoo groot moet worden als bij de warme-luchtkanalen; dientengevolge moet de doorsnede van de ventilatiekanalen, om eene gelijke hoeveelheid lucht te laten doorstroomen, het dubbele der doorsneden van de warme-luchtkanalen bedragen. In geen geval behoeft men echter de bij de berekening verkregen doorsneden voor de ventitatiekanalen te vergrooten, daar een gedeelte der aangevoerde lucht door de poriën der muren ontwijkt.

Met behulp van bovenstaande tabel zal men in bijna alle gevallen de doorsneden van aan- en afvoerkanalen kunnen bepalen, waardoor dan de berekeningen aanzienlijk vereenvoudigd worden.

Het versche-luchtkanaal moet 2 maal grooter worden genomen dan de totaal doorsnede van alle warme-luchtkanalen.

In het algemeen gelooft men, dat men bij luchtverwarming de ventilatie kosteloos heeft, wat echter volstrekt niet het geval is.

Om de warmtetransmissie van het vertrek te dekken, moeten wij bij — 15° Cels. buitentemperatuur per uur 250 M^3 lucht van 53° Cels. invoeren, deze bevatten: $250 \times (53 + 15) \times 0.3 = 5100$ caloriën.

In dit geval moeten dus $5100 - 2500 = 2600$ caloriën per uur voor de ventilatie ontwikkeld worden, meer dus nog dan voor de warmtetransmissie; men dient dus wel hiermede rekening te houden.

Daar de ventilatielucht met + 20° Cels. afgevoerd wordt en met — 15° Cels. in de warme-luchtkamer komt, zoo trekt dus met elke M^3 lucht eene warmtehoeveelheid van $35 \times 0.3 = 10.5$ caloriën door het afvoerkanaal.

Deze warmte heeft gediend om beweging voort te brengen; door het verplaatsen van eene bepaalde hoeveelheid lucht heeft dus deze warmte een bepaalden arbeid verricht; hier met het kleinst mogelijk verlies.

Is dus W de totaaltransmissie van een gebouw en x de totaal-hoeveelheid lucht in M^3 per uur aan te voeren, dan moet de calorifere per uur kunnen ontwikkelen: $W + x \cdot 10.5$ caloriën.

Door de reeds medegedeelde formules, voor de warmteafgifte van verschillend oppervlak, kan dan hieruit het benoodigde totaal-oppervlak der calorifere worden gevonden.

Heeft men op deze wijze alle kanalen en het oppervlak der calorifere bepaald, dan kan men zich ten stelligste er van overtuigd houden, dat de geheele inrichting aan alle eischen voldoen zal.

De technische inrichtingen in détails te bespreken, is niet ons doel; wij gelooven echter aan eene goede luchtverwarming de volgende eischen te mogen stellen:

1) Het totaal oppervlak der calorifere moet zoo groot zijn, dat de berekende hoeveelheid lucht gemakkelijk kan verwarmd worden bij elke buitentemperatuur der lucht — van — 15° Cels. af gerekend — zonder dat de calorifere hierbij gloeiend wordt.
2) De calorifere moet de brandstoffen goed uitnuttigen, en de verbrandingsproducten met zooveel mogelijk lage temperatuur in den schoorsteen laten ontwijken.
3) Het schoonmaken der calorifere moet gemakkelijk kunnen geschieden, maar in alle gevallen zóó, dat men de warmeluchtkamer niet behoeft te betreden.
4) De warmeluchtkamer moet niet te klein zijn, en evengoed als het versche luchtkanaal van goed sluitende toegangsdeuren voorzien zijn.
5) Tot regeling der per uur aan te voeren lucht, moet elk warmeluchtkanaal van eene schuif voorzien zijn.
6) In elke luchtkamer moet zich eene inrichting bevinden, door welke men in enkele gevallen de lucht bevochtigen kan.

Hebben wij tot hiertoe de theorie der luchtverwarming besproken, dan zullen wij nu overgaan tot eenige beschouwingen over het bevochtigen der lucht, daar juist hieromtrent zeer verkeerde meeningen en begrippen bestaan.

Men hoort dikwijls van »droge" of »vochtige" warmte spreken, juist alsof warmte »droog" of »vochtig" zijn kan. Anderen wenschen geene luchtverwarming, omdat bij deze de lucht uitgedroogd wordt; zij geven aan de waterverwarming de voorkeur, deze bezit volgens hun geene »luchtuitdrogende" eigenschappen.

Van waar deze begrips-verwarringen komen zullen wij in het volgende nader aantoonen. Wij maken echter reeds nu de opmerking, dat het vochtigheidsgehalte der lucht door verwarming — door welk systeem ook de verwarming moge geschieden — niet de minste verandering ondergaat.

Het water, wat de lucht in dampvorm kan bevatten, is afhankelijk van de temperatuur der lucht.

De volgende tabel geeft aan het vochtigheitsgehalte van 1 M³. lucht bij verschillende temperaturen.

Temperatuur der lucht.	Verzadigingsgraad. in Grm.	Temperatuur der lucht.	Verzadigingsgraad. in Grm.
— 20° Cels.	1.57	25° Cels.	22.7
— 15° »	1.50	30° »	30.23
— 10° »	2.30	35° »	41.3
— 5° »	3.36	40° »	51.2
0° »	4.89	45° »	60.0
+ 5° »	6.81	50° »	83.37
10° »	9.38	60° »	131.1
15° »	12.81	70° »	199.38
20 »	17.53	80° »	295.83

Welk vochtigheidsgehalte voor de hoedanigheid van goede ademhalingslucht voor het menschelijk organisme van weldadigen invloed is, laat zich niet met zekerheid bepalen. In ieder geval is een te groot gehalte aan vocht der ademhalingslucht nadeelig voor de gezondheid, omdat ze de uitwaseming van het met micro-organismen verzadigd water op de oppervlakte van het lichaam belet, en ook storend op de funtiën der huid werkt.

Treft het menschelijk lichaam in dezen toestand een koudere luchtstroom, die dan snel eene groote hoeveelheid van het in de poriën en op de huid zich bevindende water verdampt, dus eenzijdig afkoelend op het lichaam werkt, dan zijn in de eerste plaats verkoudheden hiervan het gevolg. Een zeer groot deel van alle ziekten zijn zeker door deze omstandigheid ontstaan. Inderdaad lijden personen van zwakke constitutie bij vochtig en nevelachtig weer verreweg meer dan bij droog en helder weer.

Wanneer ik in zekere mate op het gebied der physiologie ben gekomen, moge men dit toegevend beoordeelen.

Men onderscheidt een absoluut en een relatief vochtigheidsgehalte der lucht. Het absolute vochtigheidsgehalte is het gewicht aan waterdamp, dat 1 M³. lucht bevat. Het relatieve vochtigheidsgehalte daarentegen is de quotient uit het werkelijke gewicht van den waterdamp in een M³. lucht bij eene bepaalde temperatuur, gedeeld door het gewicht, dat 1 M³. lucht bij deze temperatuur, geheel met waterdamp verzadigd, kan bevatten.

Bevat dus 1 M³ lucht bij eene temperatuur van 20° Cels. 15.1 gram waterdamp, dan is het relatieve vochtigheidsgehalte dezer lucht, daar 1 M³ bij deze temperatuur 30.2 gram kan bevatten, $\frac{15.1}{30.2} = 0.5$ of 50 %.

Wanneer men nu bij de luchtverwarming lucht van 0° Cels. met een relatief vochtigheidsgehalte van 80 % op 50° C. verwarmd, verandert ook hierdoor het relatieve vochtigheidsgehalte.

Het absolute vochtigheidsgehalte der lucht is in dit geval $\frac{4.89 \times 80}{100} =$ 3.212 gram; dus zou het relatief vochtigheidsgehalte bedragen $\frac{3.912}{83.37} = 0.047$ of 4.7 %.

Moesten wij lucht met eene vochtigheidsgehalte van 4.7 % inademen, dan was deze als veel te droog te beschouwen. De lucht, welk in ons geval in de warme luchtkamer op 50° C. verwarmd was, geeft hare warmte, bij het uitstroomen in het te verwarmen vertrek, aan de kamerlucht af, zoodat zij bij inademing eene temperatuur van circa 20° C. heeft, waarbij dan het relatieve vochtigheidsgehalte $\frac{3.912}{17.53} = 22.3$ % bedraagt.

Voor ons is dus in dit geval de temperatuur in de warmeluchtkamer waardeloos en slechts een overgangstoestand, die niet behoeft in rekening gebracht te worden, daar wij niet de lucht van 50° C. maar wel die van 20° C. inademen. Het hier berekende relatieve vochtigheidsgehalte van 22.3% verandert echter nog door het ademhalingsproces en door de uitwaseming der menschen.

Volgens v. Pettenkofer en Voigt ontwikkelt een gezond, goed ontwikkeld persoon in den toestand van rust circa 60 gram water per uur.

Bevinden zich nu in een vertrek 6 personen, dan produceeren deze $6 \times 60 = 360$ gram water. Bij een toevoer van 180 M³ lucht per uur moet dus elke M³. nog 2 gram water opnemen, en daar een M³ lucht reeds 3.912 gram water bevat, wordt dan het absolute vochtigheidsgehalte $3.12 + 2 =$ 5.912 gram per M³.

Voor het relatieve vochtigheidsgehalte bij 20° Cels. verkrijgen wij dus $\frac{5.912}{17.54} = 33.7$ of circa 34%

Is het hier bedoelde vertrek eene woon- of huiskamer, dan zijn gewoonlijk nog andere bronnen van waterdamping aanwezig, zoodat dan het relatieve

vochtigheidsgehalte tot 35 à 40 percent stijgt, wat als voldoende kan beschouwd worden.

Aan den anderen kant wordt ook bij gasverlichting door elke vlam circa 130 gram water geproduceerd, welke, wanneer de verbrandingsproducten niet rechtstreeks naar buiten afgevoerd worden, eveneens door de aangevoerde verwarmde lucht moeten worden opgenomen. Kan de ventilatielucht het geproduceerde water niet geheel opnemen, dan heeft op de koude muren en op de ramen eene gedeeltelijke condensatie plaats.

Ofschoon deze condensatie niet gewenscht is, is ze in woon-, slaap- en andere vertrekken gewoonlijk grooter dan men gelooft. Slaapvertrekken, welke nooit verwarmd worden, zijn daarom meer of minder vochtig, het zoogenaamde luchten verandert aan dezen toestand betrekkelijk weinig, daar de koude buitenlucht slechts een zeer klein gedeelte van het gecondenseerde water vermag op te nemen.

Uit al het aangehaalde besluiten wij, dat men in het algemeen met het bevochtigen der lucht bij luchtverwarming zeer voorzichtig moet zijn; in de minste gevallen zal bij matige ventilatie een bevochtigen der lucht noodig worden, wanneer de thermometer nog niet onder het vriespunt gedaald is. Is de aanvoer van ventilatielucht zeer groot -- zooals in ziekenhuizen enz. — dan moet het bevochtigen al eerder geschieden.

Als volslagen onzin moet het dus beschouwd worden, wanneer aan kamerkachels, welke niet tegelijkertijd ventilatiekachels zijn, en niet bestemd zijn om meer of minder groote hoeveelheden versche buitenlucht verwarmd in het vertrek te voeren inrichtingen tot waterverdamping aangebracht worden, gelijk veelal de kachels welke met vaste of gasvormige brandstoffen gestookt worden.

Gaskachels zijn zelden tot aanvoer van versche verwarmde buitenlucht ingericht, is dit echter het geval, dan is de aanvoer van versche lucht meestal klein, zoodat ook bij dezen de waterverdampingsinrichtingen weggenomen worden. (*Wordt Vervolgd*)

BOUWVERORDENINGEN.

Zonderlinge Toestanden.

Wij hebben in aflevering 5, onder bouwverordeningen, den toestand besproken, waarin een inwoner van Amsterdam geplaatst is, die zich zijne woning door de meest eigendunkelijke handeling zoo goed als ontnomen ziet, want de volkomen belemmering van gebruik staat hiermede gelijk.

Dergelijk middeneeuwsch optreden, zou men niet kunnen gelooven, dat in de hoofdstad mogelijk ware en toch is het zoo.

Het is te begrijpen, en volkomen billijk te achten, dat de eigenaar, op die wijze in zijn bezit gestoord, daaraan een einde wenscht te maken.

Langs minnelijken weg werden daartoe pogingen aangewend, welke echter krachteloos bleven tegenover den eisch door den wethouder van publieke werken gesteld, die, niet tevreden met de toegepaste strafoefening, eene blinde onderwerping verlangt.

Van verschillende kanten werd ons dan ook meegedeeld, dat bij de bespreking der vergunningen tot bouwen de toespeling niet ontbrak: »ge moest een Bismarck hebben, die zou wel anders weten te regeeren". Gelukkig vooruitzicht!

In dit geval is de verbouwing aangevangen zonder verlof, dus misdreven. Het is verkeerd, al geschiedde het ook ter goeder trouw. Doch verklaarbaar is het tevens, wanneer men verneemt dat aanvragen tot vergunning zoolang wegblijven, dat het werk wel driemaal dikwerf kan voltooid zijn, alvorens het verlof van het Stadhuis komt. Wanneer een aannemer van gemeentewerken met onvoldoend personeel bezig was, men zou, en zeer terecht, het den betrokkene wel aan het verstand weten te brengen, dat zoo iets niet gebeuren kan.

Datzelfde zij ook bij de stedelijke administratie het geval. Men vermeerder het personeel, wanneer het te gering van krachten is. De burgerij heeft tegenover de lasten recht op het gerief.

Wij vernamen nog kort geleden van eene spoed eischende verbouwing, waarvan de vergunning na zes weken nog niet ingekomen was, en reeds het werk als vergeten kon beschouwd worden, toen deze nog tegemoet gezien werd.

Men begrijpe toch, dat zulk een slakkengang onduldbaar is. Wij zijn volstrekt niet Bismarck-achtig, maar ter zijner eer zij gezegd, dat zijn ijzeren hand regeert met kracht en met spoed, wat veel goed maakt.

Intusschen heeft de bouwheer, wiens huis in staat van beleg is, tot heden berust zonder verzet, om daardoor zijn goed recht des te beter te kunnen doen gelden. Hij richt zich nu per adres tot den Gemeenteraad en zendt ons daarvan afschrift ter opname, vertrouwende dat de Raad zal recht spreken, zooals dit verwacht mag worden van een lichaam, welks leden zijn gekozen uit het midden der burgers wier belangen te behartigen hun eenige taak is.

Dit is zeker een verstandige handeling, die waardeering bij den Raad zal vinden, alvorens door hoogere beslissing zijn recht te waarborgen. Aan het feit der overtreding is voldaan. Daarmede treedt de zaak op een ander terrein. De toestand waarvan verandering geeischt wordt bestond, zoodat hetgeen nieuwe bouwvergunning betreft, en mocht niet tegenstaande dat de beslissing hetgeen wij niet kunnen aannemen, genomen worden ten nadeele van den bouwheer, dan ware het wenschelijk dat uit het midden der verschillende bouwers, en bij de bouwambachten betrokkenen zich een ernstig protest deed gelden, om de toekomst voor daden te vrijwaren, die bij Kaulbars in Bulgarije te huis behooren.

Amsterdam, 26 October 1886.

Aan den Edel Achtbaren Raad der Gemeente Amsterdam.

Geeft met verschuldigden eerbied te kennen:

HERMANUS ALINK, Smid, Nieuwendijk 13.

„Dat op den derden Juli 1886 door hem per adres aan Burgemeester en Wethouders vergunning is gevraagd tot verbouwing van het perceel door hem bewoond;

„Dat ingevolge de gewoonte bij de stedelijke administratie bestaande om aanvragen tot bouwvergunning geruimen tijd op te houden, alvorens dezelve te verleenen, ter tegemoetkoming in de nadeelen die hieruit voor de betrokkenen voortvloeien, vanwege B. en W. verlof wordt verleend de werkzaamheden intusschen te kunnen aanvangen;

„Dat hij, vertrouwende op zijne aanvrage om vergunning tot verbouwing van het perceel, en wel boven de puilijst-winkel, welke pui uit den laatsten tijd is, niet anders dan goedgunstige beschikking zou verkrijgen, door den bouwvalligen toestand gedrongen, de werkzaamheden aanving, zonder zich omtrent de officieuse toestemming te vergewissen;

„Dat hij erkent ter goedertrouw te voortvarend te zijn geweest;

„Dat echter deze overtreding blijkens dagvaarding 30 September 1886, Kanton 4, is gestraft met boete van *vijf en twintig gulden*, welke zijn voldaan, en daarmede de overtreding recht geschiedt;

„Dat in verband met zijne aanvrage van den derden Juli hij werd opgeroepen ten stadhuize te verschijnen;

Dat toen de vergunning werd medegedeeld verleend te kunnen worden, onder voorwaarde dat de kelderingang in het trottoir aanwezig, en overeenkomstig aanwijzing en goedkeuring van B. en W. in der tijd daargesteld, moest worden weggeruimd;

„Dat deze bepaling door hem niet kon worden aanvaard, omdat die ingang voor zijne zaak onmisbaar is;

„Dat hij er op wijst, de verbouwing in geenerlei verband staat met de verdieping gelijkstraats, alleen de bovenverdiepingen betreft, waarvan de slechte toestand herstel vorderde;

„Dat hij dergelijke voorwaarde zich kan voorstellen door B. en W. gevraagd te worden, wanneer de winkelpui herbouwd wordt, echter niet in het geval waarin deze verbouwing verkeert;

„Dat ook dan nog hij zou vertrouwen dat ieder burger gelijk recht heeft, zoodat de aanleg van trottoirs op de St. Anthonies Breestraat waar de ingangen wel worden toegestaan, ook hier al ware het in beperkter afmetingen zou worden veroorloofd;

„Dat op 31 Augustus gelast werd de werkzaamheden aan den gevel te staken, waaraan uit eerbied voor het gezag door hem werd voldaan;

„Dat intusschen ten einde tegemoet te komen, aan datgene wat B. en W. verlangden, hij heeft voorgesteld den kelderingang tot eene minimum ruimte te beperken;

„Dat echter B. en W. in geene wijziging van hun besluit willen treden;

„Dat op 8 September de heer Commissaris van politie 2e Sectie en drie heeren bouwopzichters zich ten zijnent vervoegden, en opname deden van den staat der werkzaamheden;

„Dat daarbij de heer Commissaris gelastte geen werk meer te mogen verrichten;

„Dat den daarop volgenden dag het werkvolk bezig aan de binnenbetimmering door de politie de toegang tot het perceel geweigerd werd en tevens *dit perceel, mijn eigendom* van toen af wederrechtelijk door de politie is *in bezit genomen*, en van mij door belemmering van het bezit *is vervreemd;*

„Dat dergelijke handeling geheel in strijd is met alle recht, daar toch ieder eigendom onschendbaar is, moet staan onder bescherming der politie, in plaats van onder een toestand als de hier bestaande;

Dat daaruit voor hem nadeel volgt;

Dat echter alvorens zijn recht te doen gelden, om zich in bezit van zijn eigendom te stellen, hij hierin heeft berust, vertrouwende na voldoening der overtreding van B. en W. billijker steun te zullen ondervinden;

Dat echter na opnieuw per adres 14 October 1886 besluit te hebben verzocht op het voorstel door hem per adres 24 September ingediend, daarop het antwoord 15 October geene wijziging bood.

Redenen waarom hij zich tot UEA. wendt met het verzoek tot:

Onverwijlde opheffing van den staat waarin zich zijn perceel bevindt; door de politie daarvan te verwijderen opdat de voltooiing van den bouw ongestoord kan plaats vinden, en wel zonder eenig bezwaar tot wijziging van den kelderingang, die volkomen vreemd aan den bouw is.

Overtuigd dat UEA. wenscht, dat burgers die door geenerlei handeling ooit eenig verzet betoonden, wier vraag in billijkheid gesteld is, die bovendien door de handeling reeds nadeel genoeg ondervonden, aanspraak mogen maken op den steun dien zij daarbij verdienen, doen mij met vertrouwen UEAs. medewerking inroepen tot oplossing dezer quaestie.

't welk doende enz.

FABRIEKSINRICHTINGEN.

De bouwmeester-locomotiefkoning.

Bouwen en sloopen openbaren zich niet alleen in onzen eigen werkkring, doch in alle zaken, welke het maatschappelijk leven biedt. Daar is een tijd van ontstaan, bloei en verval. Het vormt een geheel, en zoo keert dikwerf alles weder tot den ouden verwilderden toestand terug. Dat is in vele gevallen te bejammeren. Hieronder kunnen wij ook rekenen de aanstaande opheffing van Börsig's fabrieksinrichting in Berlijn.

Merkwaardig is het na te gaan, hoe de door de geheele wereld bekende inrichting ontstond en zich spoedig verhief tot eene ongeëvenaarde hoogte. Börsig ving zijn werkkring onder de ongunstigste omstandigheden aan en wel als een arme timmergezel. In 1804 te Breslau geboren, nam hij de school waar tot op zijn 14de jaar, koos toen tot handwerk het timmervak, ook door zijn vader beoefend. Gedurende den dag aan den arbeid, volgde hij in de wintermaanden den cursus der Breslauer teekenschool. In 1823 ging hij op reis, trok te voet naar Berlijn, met den wensch zich daar tot bouwmeester te vormen. Daartoe verkreeg hij plaatsing op het Gemeente-Instituut. Na de lessen eenigen tijd gevolgd te hebben, wedervoer hem het ongeluk door den directeur het Instituut ontzegd te worden wegens zijne weinige vorderingen in de scheikunde. Mistroostig over de geleden teleurstelling bleef hem geen andere uitweg over, dan met het weinigje dat hem nog overig was de terugreis te aanvaarden. Terwijl hij in den vroegen morgen, ongemerkt voor zijne bekenden, de stad wilde vaarwel zeggen, bracht een toevallig verschijnsel algeheele wijziging in zijne plannen, en lag den grondslag voor de toekomst, die zooveel van hem leerde kennen. De Oraniënpoort genaderd, klinkt hem

het luide hamergeklap der Engelsche machinenfabriek in de ooren. Hij vertoeft en voelt zich aangetrokken door al die bedrijvigheid, waar de omgeving verder niets dan de grootste kalmte bood. Dat woelige leven lachte hem tegen en de vraag rees bij hem op: al kan ik dan geen bouwmeester worden, toch is het mogelijk op andere wijze mijn brood te verdienen. Wanneer daartoe het fabriekwezen eens gekozen werd? Zijn voornemen werd, overeenkomstig zijn aard, onmiddellijk door handeling opgevolgd. Hij meldde zich aan bij de Engelsche fabrieksinrichting, werd aangenomen en bleef alzoo te Berlijn, met geheel andere vooruitzichten dan waarvoor hij zijn weg daarheen gekozen had. Dit was in het jaar 1825. Van onderen af doorliep hij alle rangen die het werkzame leven aanbood, klom al hooger en hooger tot hij in 1836 zich gerekend zag onder de chefs en mededirecteuren.

De stoom was in de dagen van zijn eerste toepassing. Door verschil van opvatting omtrent de regeling van het werk raakte de verhouding tusschen den fabrikant en Börsig gespannen, en daar hij inmiddels gehuwd was, nam hij het besluit eigen zaken te beginnen en met de overgelegde spaarpenningen ongeveer *f* 9000 zijn geluk te beproeven. Voor nu 50 jaar geleden en wel 5 November 1836 kocht hij een omvangrijk stuk bouwterrein voor *f* 18.000 en stichtte daarop zijne eerste machinenfabriek. Een groote loods lang 20 en breed 10 meter, gaf in 1837 gelegenheid aan 50 werklieden om het werk te kunnen beginnen. Paarden werden als drijfkracht gebezigd, doch kort daarop vervangen door een stoommachine met twee ketels. Op 22 Juli 1837 verliet het eerste werk de fabriek. Vermeerdering van werk maakte spoedig vergrooting noodig en reeds 18 Januari 1838 werd meer terrein voor de som van *f* 25.200 aangekocht. Voortdurend bleek het oppervlak te klein, zoodat door nieuwen aankoop het terrein eene waarde verkreeg van *f* 60.000. Eveneens ging het met de gebouwen, tot eindelijk de fabriek het fraai met beelden getooide aanzien verkreeg, dat ieder die een bezoek aan Berlijn heeft gebracht, bekend is.

De gedurige vergrooting van Berlijn deed spoedig de aangrenzende Engelsche machinenfabriek verdwijnen, in plaats daarvan kwamen woonhuizen, waardoor weldra Börsig's inrichting in de bebouwde kom der gemeente kwam te staan.

Met de uitbreiding van terrein en gebouwen hielden de werktuigen gelijken tred. Daardoor telde de inrichting spoedig 5 zeer groote stoomketels, waardoor 11 stoommachines, tezamen 250 paardenkracht vormende, werden in werking gebracht. De beide op het terrein aanwezige grondputten werden tot voeding der ketels gebezigd, doch hieruit ontstond zulke groote massa ketelsteen, dat er verbinding gebracht werd met het stadswater, waardoor dit kwaad verholpen was.

Bij de opening in 1838 der eerste spoorwegbaan in Pruisen (lijn Berlijn—Potsdam) was geheel Berlijn in feestgewaad. Börsig onder de genoodigden tot bijwoning der eerste rit, was verbaasd over al het nieuwe dat die tocht

aanbood. Bij zijne vrienden op den terugweg voegde zich in hun gezelschap een Engelsch ingenieur, bij de exploitatie in betrekking. Deze snoefde, dat alleen aan Engeland het mogelijk was de wereld te voorzien van locomotieven. Börsig verzette zich daartegen. Hij betoogde dat al was dit oogenblikkelijk het geval, het toch zeer wel mogelijk was ook te Berlijn locomotieven te kunnen vervaardigen. Dit gesprek had gevolg. Het denkbeeld verwezenlijkte zich en reeds 24 Juni 1841 was Börsig met de primitiefste middelen zoover gevorderd, dat de eerste locomotief gereed stond om in gebruik genomen te worden op de lijn Berlijn—Anhalt.

Onder den naam van Börsig ging de eersteling de wereld in, natuurlijk onder allerlei hatelijke bemerkingen van de Engelschen, die dezen concurrent met leede oogen zagen opstaan. Doch de ervaring bij het gebruik van de locomotief opgedaan, was zoo ten gunste van den arbeid, dat voor dezelfde lijn bestelling van andere locomotieven volgde. Dit gaf aanleiding dat de koning van Pruisen, Börsig's verdiensten erkennende, hem de orde van den Rooden Adelaar verleende. Van dien tijd was de bloei der fabriek verzekerd. In 1842 werden reeds 8 locomotieven afgeleverd, in 1843 tien en dat klom tot de honderste op 20 Augustus 1846 voltooid was. In 1847 alleen leverde Börsig 67 locomotieven, en 25 Maart 1854 was N°. 500 gereed, dat ging zoo voort totdat op 21 Augustus 1858 N°. 1000.

2 Maart 1867 No. 2000
19 April 1873 No. 3000
7 December 1880 No. 4000

en den laatsten September 1886 zijnde No. 4208 voltooid was

No. 2000, genaamd König Wilhelm, behaalde te Parijs op de wereldtentoonstelling van 1867 de hoogste onderscheiding.

Ten einde niet van anderen afhankelijk te zijn, stichtte Börsig in 1850 eene eigen ijzergieterij, waar alle gegoten stukken werden gemaakt. In Silesië kocht hij zich uitgestrekte bezittingen, en kon door exploitatie der daarin aanwezige erts en steenkolen in eigen behoeften voorzien. Daardoor ondernam hij tevens alle constructiën, als trappen, bruggen enz. bij den bouw noodig.

Toen de inrichting den hoogsten bloei bereikte, ontviel Börsig aan zijn werkkring en toen 6 Juli 1854 de 500ste locomotief vertrok, overleed de man die zich van niets tot die ontzaglijk groote hoogte had opgewerkt. Zijn zoon volgde hem in zaken op, doch ook diens leven was kort, waarna de zaak aan eene maatschappij overging. Zoo naderde het heden, om over het lot der inrichting te beslissen.

Alles zal na opheffing worden gesloopt en de terreinen der stedelijke uitbreiding ten goede komen. Daarmede verdwijnt een bestaan wel waardig te worden herinnerd, ook voor hen die geen Duitschers zijn, en zoo dikwerf van Börsig's werkkracht vernamen. Algemeen wordt te Berlijn de wensch

gekoesterd, dat wanneer huizen de oppervlakte innemen, de ingezetenen niet zullen nalaten eene blijvende hulde te stichten ter nagedachtenis van den man wiens leven zoo wel besteed is geweest. Maar daardoor verdwijnt ook eene instelling die eene geheele maatschappij aan den arbeid riep, en waardoor nu honderden op hoogen leeftijd een donkere toekomst te gemoet gaan. Is een der parelen dezer eeuw Börsig's werkkring, evenzoo is het een donkere stip van ons heden, dat vernietigd wordt wat met zooveel inspanning verkregen is. De knagende tand des tijds ontziet ook hier niet wat zij voor zich verlangt en alles gaat zooals het kwam. De cirkelgang is volbracht.

UITVINDINGEN.

De Faecaliën-quaestie.

In verschillenden zin heeft deze quaestie reeds velen in de laatste jaren aan het werk geroepen, om eene goede en steeds verbeterende oplossing te verkrijgen.

Wij bepalen ons tot een der onderdeelen. Het groote ongerief dat bestaat bij vele woningen, waar noch put, noch riool is om de faecaliën af te voeren, is algemeen bekend. Op een der uren van den dag, waarop de straat hare gewone wandelaars telt, rijdt de beerwagen voor, en de gedienstige geest brengt wat overtollig is in huis met een emmertje aan. Die tocht is gewoonlijk een verschrikkelijke pijniging voor al de reukorganen in de buurt, waarom men er op bedacht was ook de bezwaren daarvan op te heffen. De heer I. Gosschalk architect, tevens lid van den gemeenteraad te Amsterdam, kwam hierin te hulp met een verbeterden beerwagen, waarvan de constructie zeer eigenaardig gedacht is, en waarvan de beschrijving hierbij volgt en de afbeelding het overige verduidelijkt. Wenschelijk ware het bij dergelijke toepassing, dat ook de emmers allen één vorm kregen, bij het aanbrengen gesloten bleven, en bij het omwerken in den wagen zich openen en sluiten konden, waartoe een eenvoudige samenstelling allicht gelegenheid biedt, dan was een der plagen die de openbare weg ons aanbiedt weggenomen, en zouden wij den ontwerper van dergelijke practische verbetering verplicht zijn.

De heer I. Gosschalk zegt in zijne memorie bij den Raad ingediend hierover:

Bij de behandeling der voordracht over de storthuisjes beloofde de ondergeteekende gaarne te willen trachten een beerwagen te construëeren, die minder stank verspreidt dan de in gebruik zijnden.

Op bijgaande teekening is zoodanige wagen voorgesteld op 1/15 der ware grootte, behalve de ijzerzwaarten, die duidelijkshalve grooter genomen werden dan bij een eventuëele uitvoering noodig zou zijn.

Zij bestaat uit den eigenlijken wagen A—A (geheel in afmeting gelijk aan den gebruikelijke), en de helm BB. De helm communiceert alleen door een

trechter C met den wagen, en biedt dus slechts een klein oppervlak aan, waaruit gassen kunnen opstijgen.

In den helm beweegt zich om de as D een klep of tafeltje EE, waarop de emmer F gezet wordt in een van achter open stoeltje G, hetwelk belet dat deze kan omtuimelen. De grootste gebruikelijke emmer kan daarin worden gesteld.

Aan één of aan beide zijden (het is geteekend ter wederzijde) van het tafeltje EE bevinden zich de omgebogen hoekijzers HH. Zij gaan met het tafeltje op, en dienen om de eigenlijke afsluitklep JJ, (die van boven is opgehangen, opdat zich daaraan geen faeces kunnen hechten) te verschuiven.

Deze neemt alsdan den gestippelden stand aan KK; de emmer met het tafeltje heeft dan den gestippelden stand LL, en de inhoud valt in den trechter.

De gassen, die zich bij het uitstorten ontwikkelen, en die uit den emmer opstijgen, vinden hun weg naar het schoorsteentje MM en worden verbrand, wellicht na eerst een desinfecteerende massa gepasseerd te zijn, bijv, cokes, gedrenkt met carbolzuur.

Uit den gestippelden stand van het tafeltje en van de klep I—I ziet men dat bij het storten de geheele massa afgesloten is van de buitenlucht: 1o. door het tafeltje gezamenlijk met de klep; 2o. door de deuren van den wagen.

De lediging geschiedt aldus:

de emmer wordt op het tafeltje getild, de deurtjes (desverkiezende automatisch, waarvoor een inrichting op het rondsel aangebracht kan worden, gesloten): een slag gedraaid aan de kruk O. De emmer is alsdan ledig. De kruk wordt teruggedraaid en de emmer er uitgenomen.

Het zal in de praktijk moeten blijken of er een of twee der hoekijzers HH noodig zijn, of er aan de zijde der as tegenover de kruk een vliegwieltje vereischt wordt — of de trechter onvermijdelijk —, en zoo ja, hoe daarvan dan de juiste plaats en afmeting is.

Met een geringe wijziging der constructie kan zij ook worden dienstbaar gemaakt aan het omspoelen der emmers. Een spoelwagen zou alsdan den beerwagen moeten vergezellen.

Beerwagen met Asphaltketels.

Schaal 1/25.

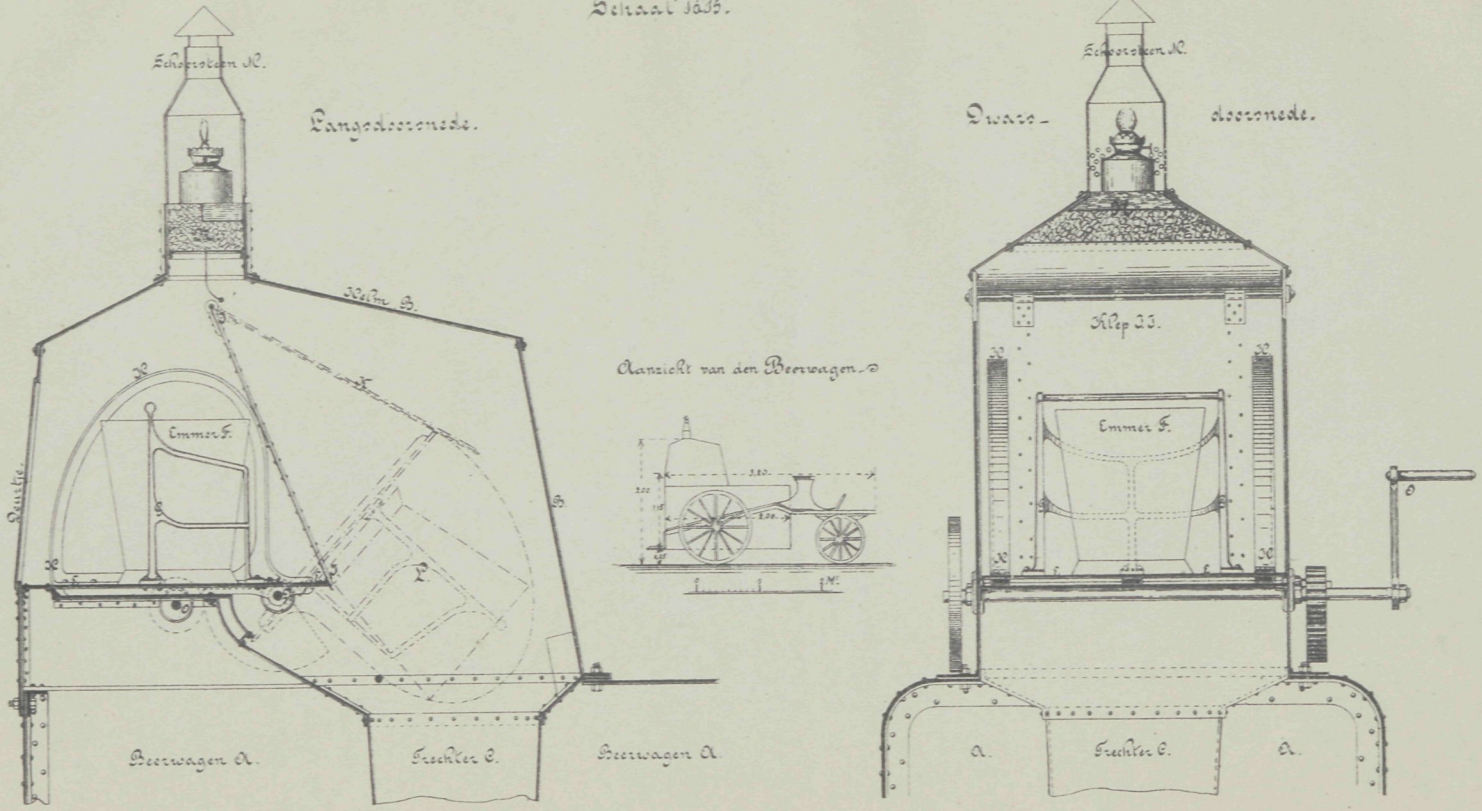


Photo-lith. A. Kroon, Amst.- Procédé Mr. E. J. Asser.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 8. 17 November 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

(*Bij de plaat.*)

Het geveltje, een ontwerp van den bouwmeester A. C. Bleijs, was bestemd opgericht te worden te Amsterdam, Kalverstraat hoek Kapelsteeg. Doordien het bouwcijfer te hoog liep, moest het plan gewijzigd worden en nu wordt alleen het benedengedeelte uitgevoerd. Zal daardoor die straat weder eene verbetering ondergaan, de geheele uitvoering had het hoekje dat aan wat al te groote somberheid lijdt, zeker heel wat opgevroolijkt, vooral wanneer daarbij zich onmiddelijk aansluiten, de magazijnen van Pander die, gezegd worden, te zullen verhuizen naar het nu opgeheven Hotel de Keizerskroon. De bouwmeester Bleijs, men herinnere zich het winkelgebouw Leidschestraat hoek Keizersgracht, de Begijnhofperceelen enz. heeft iets typisch in zijne opvattingen evenals den Heer Gosschalk en wij danken de eigenaardigste geveltjes aan hunne werkkring. Wij zijn in de gelegenheid gesteld enkelen daarvan, door opname in herinnering te houden.

Over luchtverwarming en het bevochtigen der verwarmde lucht.

(*Slot.*)

In het algemeen kan men zeggen, dat het bevochtigen der lucht eerst bij invoer van groote hoeveelheden ventilatielucht noodzakelijk wordt, en ook dan nog niet, wanneer zich vele personen in het te ventileeren vertrek bevinden, zooals in scholen, vergaderzalen, enz.

Eene school voor 40 kinderen wordt door een of meer ventilatiekachels verwarmd, waarbij men per hoofd 15 M^3., dus in het geheel $40 \times 15 = 600$ M^3. verwarmde buitenlucht in het vertrek voert.

Is hier de temperatuur der buitenlucht weder 0° Cels. en bedraagt het relatieve vochtigheidsgehalte dezer lucht 80 %, dan bevat elke M^3. buitenlucht $\frac{4.89.80}{100} = 3.912$ gram water.

Elk kind produceert gemiddeld per uur 45 gram water; de totaalproductie aan water bedraagt dus $40 \times 45 = 1800$ gram.

Elke M³. ingevoerde lucht moet dus nog $\frac{1800}{600} = 3$ gram water opnemen en bevat dan $3.212 + 3 = 6.912$ gram water in dampvorm.

Betrokken op eene gemiddelde temperatuur van 20° Cels. bedraagt dus het relatieve vochtigheidsgehalte $\frac{6.912}{17.52} = 39.4$ of circa 40 %, wat voor scholen ruim voldoende kan geacht worden.

Wij besluiten hieruit, dat in ons klimaat, waar de gemiddelde wintertemperatuur des daags weinig onder het vriespunt daalt, in zulke lokalen, die in eene betrekkelijk kleine ruimte vele menschen bevatten, de bevochtiging der ventilatielucht niet alleen als overbodig, maar als schadelijk voor de gezondheid moet beschouwd worden.

Op welke wijze de lucht ook verwarmd worde: aan haar absoluut vochtigheidsgehalte wordt door de verwarming niets veranderd; met de ventilatielucht stijgt het vocht in de te verwarmen ruimte. Wel krijgt de lucht met hooger wordende temperatuur grooter affiniteit tot water of met andere woorden: het relatieve vochtigheidsgehalte wordt kleiner met stijgende temperatuur der lucht.

En juist dit moet bij de luchtverwarming als een harer beste eigenschappen beschouwd worden.

Er kunnen zich echter gevallen voordoen, dat ook een grooter vochtigheidsgehalte der ventilatielucht niet alleen wenschelijk maar dringende noodzakelijkheid wordt. Veronderstellen wij b. v., dat een schilderij-museum door lucht verwarmd wordt, dan heeft de in de vertrekken uitstroomende, aan de calorifere verwarmde lucht, ook grooter affiniteit tot water verkregen. Bij aanwezigheid van weinig menschen in de zalen, wordt dus aan de warme lucht weinig gelegenheid geboden, zich met waterdamp te verzadigen, zij zal dan uitdroogend op de muren en schilderijen werken.

Zoo voordeelig dit voor de muren van het gebouw is, zoo nadeelig is dit natuurlijk voor de schilderijen.

En nemen wij in aanmerking, dat het binnen meer of minder hygrosiopisch is, dan blijkt het ons, dat de toestand hierdoor alles behalve gunstiger wordt.

In zulke gevallen zou het zeker het voordeeligst zijn aan de verwarmde lucht steeds een gelijkmatig vochtigheidsgehalte van 65 à 70 % te geven en de genoemde bezwaren zullen grootendeels opgelost zijn.

Men heeft kleine instrumenten, welke in een te verwarmen vertrek kunnen geplaatst worden, (gelijk de thermometers) welke direct het juiste gehalte der lucht in percenten aangeven; men noemt ze Percent-Hygrometer.

Met behulp van dezen Hygrometer en eene goede bevochtigingsinrichting aan de caloriferes kan de lucht gelijkmatig bevochtigd worden. Hoe primitiver echter de bevochtigingsinrichting is, des te moeielijker wordt het, de lucht steeds gelijkmatig te bevochtigen.

Het vochtigheidsgehalte der lucht komt in aanmerking bij de drooginrichting; uit de tabel en uit al het aangehaalde blijkt het ons, dat het effect der drooginrichting grooter moet worden met de hooger wordende temperatuur en met de grootere hoeveelheid ingevoerde ventilatielucht.

Drooginrichtingen zonder aanvoer van verwarmde en afvoer van met water verzadigde lucht zijn dus geheel waardeloos.

Ook het droogen van versche gebouwen heeft geenerlei effect, wanneer niet — al is het slechts door het openen der ramen — voor geregelden aanvoer van koude lucht en afvoer der verwarmde met waterdamp verzadigde lucht, wordt zorg gedragen.

Welke verzadigingsgraad met waterdamp bij de verwarmde lucht voor inademing het beste is, kan experimenteel niet gevonden worden.

Dr. von Fodor, Professor aan het Hygienisch Instituut te Budapest, heeft bij vele goed geconstrueerde luchtverwarmingen het vochtigheidsgehalte der verwarmde lucht in de vertrekken onderzocht en zegt hierover: »Ik vond, dat in alle gevallen het vochtigheidsgehalte der lucht tamelijk laag was, zelfs onder 30 %; en toch waren de met caloriferelucht geventileerde en verwarmde vertrekken niet drooger, dan zulke vertrekken, tegen welker verwarming wegens luchtuitdroogen niemand eenig bezwaar zou gehad hebben".

Dat men bij slecht geconstrueerde luchtverwarming, bij inademing der ventilatielucht het gevoel heeft als ware deze lucht zeer droog, moet alleen worden toegeschreven aan het stof, dat door de warmeluchtkanalen in de te verwarmen vertrekken wordt gevoerd.

De schadelijke invloed van het stofgehalte der lucht op het menschelijke organisme is nog niet genoegzaam aangetoond; in ieder geval is het voor de gezondheid in meer of mindere mate nadeelig.

De Hygienisten der toekomst zullen misschien op dit punt nog meer ontdekkingen doen; doch sedert Pasteur, Nägeli en Koch, de voorstanders der bacteriënleer, op overtuigende wijze aangetoond hebben, dat bacteriën en andere micro-organismen door luchtstroomingen of andere mechanische krachten van hun vaste of vloeibare ontwikkelingsplaatsen in de ademhalingslucht kunnen gedreven worden, dient ook op dit punt, in het belang der gezondheid, de aandacht gevestigd te blijven.

Over de hoeveelheid van het zich in de lucht bevindende stof staan ons verschillende onderzoekingen ten dienste.

Gaston Tissandier heeft te Parijs de lucht op haar stofgehalte onderzocht. Hij vond in een M³. lucht na 8 dagen droog weder 23 mgr. stof, na sterke regen slechts 6 mgr. Op het land daarentegen vond hij in 1 M³. lucht na 8 dagen droog weder 3—5 mgr. en na sterke regen niet meer dan $\frac{1}{4}$ mgr. De verhouding was dus van stad tot land als 23 : 6 mgr. bij droog weder en als 5 : $\frac{1}{4}$ mgr. na sterke regen.

Te Leipzig heeft Professor Reclam de lucht op haar stofgehalte onder-

zocht; hij verkreeg per M³. lucht 37 mgr. stof, welk getal als zeer hoog moet beschouwd worden.

Rekent men nu hierbij nog het straatstof, dat dikwijls direct in het versche luchtkanaal gedreven wordt, dan zien wij, dat de aanvoer van stof nog al tot een aanzienlijk bedrag kan rijzen.

Strijkt nu dit, zich in de lucht bevindende stof langs de heete caloriferewanden, dan worden de organische bestanddeeltjes, welke in het stof zijn, verkoold, zij ondergaan een droog destillatieproces, waarbij zich de producten met de ventilatielucht vermengen, haar een brandige reuk geven en een bitteren smaak op de tong veroorzaken, waardoor men dan bij het inademen het gevoel verkrijgt als ware deze lucht zeer droog.

Dit verkolen van de organische stofdeeltjes vermeerdert met de hoogere temperatuur der caloriferewanden; zijn de wanden der calorifere gloeiend, dan is dit destillatieproces het grootste.

Professor von Fodor vond, dat bij het verbranden van 0.2 gram stof met 0.06 gram organische bestanddeelen, in een vertrek van 176 M³. de aangevoerde verschijnselen reeds waar te nemen waren, zelfs nog dan als 0.15 grammen stof verbrand werden, waarbij het hierbij ontwikkelde gas niet meer dan $\frac{1}{2000000}$ uitmaakte van den inhoud van het vertrek, waarin het stof verbrand werd.

Dit verkolen der stofdeeltjes begint reeds bij 150° Cels, men moet daarom de ijzeren wanden der calorifere zoo laag als mogelijk in temperatuur houden.

Evenwel zal men in de meeste gevallen deze temperatuur moeten overschrijden, wat dan ook geenerlei hinder veroorzaakt, wanneer er slechts voor gezorgd wordt, dat de lucht van haar grootste stofgehalte worde bevrijd. Om dit te bereiken neme men de aanvoerkanalen voor versche lucht zeer ruim en late deze uitmonden in eene groote ruimte, zoodat de lucht in het kanaal en in genoemde ruimte eene zeer geringe snelheid heeft, waarbij dan het grootste gedeelte van het stof neerslaat.

Met de grootste zekerheid kan men het stof en ook een zeer groot gedeelte van alle micro-organismen terug houden, wanneer in het versche luchtkanaal een filter geplaatst wordt.

Zulke filters worden extra voor dit doel vervaardigd en zijn in alle grootten verkrijgbaar; van het grootste belang is het, dat deze filters aan de lucht geen noemenswaarden tegenstand, bij haar doorgang door het kanaal, bieden.

Alle deze voorzichtigheidsmaatregelen maken het echter niet onnoodig van tijd tot tijd de warme luchtkamer, de calorifere en het versche luchtkanaal te reinigen. Evenzeer moet ook de filter van tijd tot tijd gereinigd worden.

Dit schoonhouden van calorifere, warme luchtkamer enz. laat in de meeste gevallen veel te wenschen over, en men behoeft zich niet er over te verwonderen, dat klachten over de luchtverwarming in het algemeen gehoord worden. De grootste zuiverheid alleen maakt het mogelijk, de lucht zoo in

de te ventileeren en de te verwarmen vertrekken in te voeren, dat wij ze in hygienisch opzicht als gezonde lucht kunnen beschouwen, die op het geheele menschelijke organisme van weldadigen invloed is.

Ook nog op anderé wijze kan de ventilatielucht verontreinigd worden, en daar ook in ander opzicht de wijze van verontreiniging voor den bouwkundige van waarde is, zullen wij er eenigszins uitvoerig van gewag maken. Wij bedoelen hier de verontreiniging door grondlucht en vergiftiging door lichtgas.

Door de »Königl. Polizeidirection" te München werden v. Pettenkofer 22 gevallen van gasvergiftiging medegedeeld, die in verscheidene jaren voorgekomen waren; hiervan kwamen 5 in October, 2 in December, 3 in Januari, 8 in Februari en 2 in April voor, terwijl men van Mei tot September in het geheel geene gevallen van vergiftiging door lichtgas had waargenomen.

De afstand van den gebarsten gasbuis tot aan het perceel, waar het ongeluk gebeurde bedroeg tusschen 10 tot 30 Meter.

Volgens von Pettenkoffers verklaring moet men de oorzaak er van niet daarin zoeken, dat de bevroren buitenoppervlakte van den grond het gas volstrekt niet doorlaat, doch voornamelijk hierin, dat 's winters de sterk verwarmde huizen als trekschoorsteen werken en daardoor de grondlucht en zoomede ook het vergiftige lichtgas uit den grond opzuigen. Hierbij komt nog, dat het gas bij zijn doortocht door den grond reukeloos wordt, echter niet zijne vergiftige eigenschappen verliest; en eerst, wanneer de grond met gas geheel verzadigd is, wordt het uitstroomende gas weder door reuk waarneembaar.

Hiervan komt het, dat wanneer men het gas bij zulk een gelegenheid bemerkt, het gewoonlijk te laat is en ongelukken reeds gebeurd zijn.

Deze verklaring wordt bevestigd door de onderzoekingen van Dr. Welitschkowsky, assistent aan het Hygienisch Instituut te München. [1])

Welitschkowsky sloeg een ijzeren buis 2 Meter diep in den grond van de binnenplaats van genoemd instituut en leidde daar afgemeten hoeveelheden lichtgas in, hetwelk op die diepte zich in den bodem verspreidde. Rondom deze buis werden nu in de richting der 4 windstreken op afstanden van 1, 2 en 4 Meter van het middelpunt verwijderd, andere ijzeren buizen in den grond geslagen.

Bij deze buizen werden nu de quantiteit en qualiteit, der in de lucht weder uitstroomende gassen gemeten.

Welitschkowsky kwam tot de resultaten, dat barometerstand en windrichting geen noemenswaardigen invloed op de uitstroomingen uitoefenden, wel echter de temperatuur; in den zomer werd het gas veel langer door den bodem vast gehouden dan 's winters en ook gelijkmatiger naar alle richtingen verspreid.

---

1) „Gesundheits-Ingenieur". 1884.

Bij een proefneming in den zomer werden per uur 157 Liter gas in den bodem geleid, waarbij dan de omstaande 12 buizen een gasgehalte der grondlucht lieten uitstroomen van gemiddeld:

4.64 per Mille in zuidelijke richting;
7.98 » » » oostelijke » ;
5.95 » » » noordelijke » ;
4.16 » » » westelijke » ;

Geheel anders was echter de uitkomst 's winters.

Men vond namelijk, dat verreweg het grootste deel van het in den bodem verspreide lichtgas *zuidwaarts* trok, in welke richting een stoomketel voor de verwarming van het gebouw geplaatst was.

Welitschkowsky vond bij den eersten dag zijner proefneming in de uitstroomende grondlucht:

in zuidelijke richting 10.51 per Mille Gas;
» oostelijke » 1.27 » » » ;
» noordelijke » 1.48 » » » ;
» westelijke » 2.71 » » » ;

Bij de hierop volgende proefneming van den volgenden dag daarentegen vond hij:

naar Zuiden 23.61
» Oosten 2.5
» Noorden 6.92
» Westen 4.33 per Mille gas in de grondlucht.

Hiermede is dus op het overtuigendste het bewijs geleverd, dat een verwarmd huis eene zuigende werking op de grondlucht uitoefent.

Mij zelf — schrijver dezes — is een geval bekend, waar de bewoners van een huis, waarin geen gas gebrand werd, wel 6 maanden lang voortdurend gaslucht in het huis bespeurden, zonder te weten waar het van daan kwam. Het meeste bespeurde men het in een kelder, die zich onder een keuken bevond, waar den geheelen dag sterk gestookt werd.

De afstand van dezen kelder tot aan het hek der gasbuis, dat men later vond, was circa 9 Meter; daar het geval 's zomers gebeurde, dus de bodem niet bevroren was, moet men ook in dit geval aannemen, dat de verwarmde keuken op den grondlucht in den kelder zuigend werkte en deze het lichtgas uit den bodem op genoemden afstand opzoog.

Deze omstandigheid kan dus bij iedere verwarmings- en ventilatie-inrichting gevaarlijk worden, daar gewoonlijk door warmte of mechanische krachten de benoodigde hoeveelheid versche lucht van buiten wordt genomen en de grondlucht aldus gelegenheid krijgt zich met de atmospherische lucht te vermengen; de grondlucht kan ook hier door de warmtebron van tamelijk ver verwijderde punten opgetrokken worden. Dat in zulke gevallen de ventilatie inrichting uiterst nadeelige gevolgen voor de gezondheid zou kunnen hebben behoeft wel geen nader betoog.

Men moet daarom den bodem der kanalen, welke voor aanvoer van versche lucht bestemd zijn zooals ook van de warmeluchtkamer, uit lucht en waterdicht materiaal samenstellen, zoodat deze geheel afgesloten zijn van de grondlucht. De opnaming van versche lucht moet niet dicht boven den grond, wel echter hoog daarboven plaats hebben; kan dit laatste echter niet geschieden, dan moet men andere maatregelen treffen dat geene grondlucht kan worden opgezogen.

Het afsluiten der grondlucht door luchtdicht metselwerk is daar vooral noodzakelijk, waar de stand van grondwater aan wisselingen onderhevig is.

Bijzonder hier te lande, waar de meeste bewoners op alluvialen bodem leven, en reeds bloodgesteld zijn aan de gewone malaria, dient men genoemde voorzichtigheidsmaatregelen niet te veronachtzamen.

De bouwkundige echter trekke uit de proefnemingen van Welitschkowsky het besluit, dat hij den bewoners van een door hem te bouwen huis, wanneer dit op verontreinigden boden moet gebouwd worden, een groote weldaad bewijst, zoo hij het op een lucht- en waterdichte laag metselwerk, of op beton laat plaatsen.

Voor circa tweeduizend jaren zei reeds Vitruvius: »Primum electio loci saluberrimi",[1]) ook heden is dit nog zoo. Ofschoon de tijden veranderd zijn, deze wet der hygiene is onveranderd gebleven.

Zijn echter al steden op moerasgrond gebouwd, van natuur ongeschikt voor gezonde bewoning, dan helpt ook de goede raad van Vitruvius niet meer en men moet met behulp der middelen, die de hygiene aan de hand geeft, den schadelijken invloed, dien de moerassige streken op den gezondheidstoestand der bewoners kunnen uitoefenen, zoo veel mogelijk zoeken te neutraliseeren. Tot deze middelen der hygiene rekenen wij ook doelmatige ventilatieinrichtingen.

Voor de verwarming onzer woon- en slaapvertrekken geven wij daarom de luchtverwarming de voorkeur, omdat met haar ventilatie onafscheidelijk verbonden is en men onder inachtneming al der regelen, welke hier opgesteld zijn, steeds gezonde lucht in de bewoonde vertrekken kan verkrijgen.

Amersfoort, November 1886. H. HINKELMAN.

1) Eerste eisch bij het bouwen is een zeer gezonde plaats te kiezen.

Prijsvragen.

Het bestuur der societeit »de Hereeniging" te Deventer heeft eene prijsvraag uitgeschreven. Hoewel het te verwachten is, dat aan ingeleverde ontwerpen geen gebrek zal zijn, is het alweder jammer, dat het goede dezer prijsvraag grootendeels verloren gaat door bepalingen die weinig vertrouwen vestigen. Een raadpleging der handleiding van beoordeeling van prijsvragen door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst opgesteld was

hier niet onpas geweest, en had den prijsuitschrijvers kunnen doen zien, dat het niet gaat dergelijken arbeid te doen beoordeelen, door eene commissie van niet deskundigen bijgestaan door den gemeente-bouwmeester te Deventer.

Het wordt dan zoo iets, wanneer het prentje aanlokkelijk is, van trekken aan het langste eind. De meerderheid wint, en de heer Mulock-Houwer moet wel een tweede Donato zijn, wanneer hij de overige commissieleden zoo machteloos wil maken, dat zij zijne erkende verdiensten huldigen en zich daarbij nederleggen. Wij hebben den strijd wel eens bijgewoond tusschen vijf bouwmeesters en zeven onderwijzers die, zeer ongerecht eindigde met het axioma dat zeven altijd meer dan vijf is. Zal dat ook hier het geval zijn, dan biedt de prijsuitschrijving geenerlei waarborg. Wij vertrouwen echter, dat het Bestuur, dat het te doen is om een goed project, niet om de eer der beoordeeling zal gebruik maken van de gegeven wenken en het bouwkundige gehalte der commissie versterken. Bestuur en bouwkundigen zullen daardoor beiden gebaat zijn. Ook schijnt het niet in het voornemen te zijn den bekroonde zijn ontwerp te doen uitvoeren. Daar is zeker veel voor te zeggen. Men bepale daarom dat van uitvoering geen sprake is, hoe te handelen blijft dan aan het Bestuur overgelaten naar bevind van omstandigheden. De ervaring heeft toch geleerd, dat tusschen teekenen, ontwerpen en uitvoeren een hemelsbreed verschil is. Onze jonge krachten zijn natuurlijk veelal de beste teekenaars, en niet zelden het helderst in artistieke opvattingen, maar de loopbaan was nog te kort om van de praktijk dezelfde getuigenissen af te leggen. Dan wordt zulk een eersteling, dikwerf het proefstuk waarop alles geleerd wordt, zeer ten nadeele er van. In sommige gevallen verstaat men zich met een anderen vakgenoot, doch zulk mandaat reikt men zich niet gaarne uit, de strijd tusschen plicht en eer is dan moeielijk.

Daarom is de bepaling, dat de prijsvraag enkel dient tot het ontvangen van ontwerpen wenschelijk; en zou daarbij opgenomen kunnen worden ter vermijding van het zoo even genoemde bezwaar, dat mogelijke uitvoering kan geschieden, hetzij alleen, in vereeniging met door Bestuur te benoemen deskundigen of door een tweede, in welk laatst geval voor de bewerking van het plan tot uitvoering bestemd en de daarbij noodige details, hierover met den prijswinner zal in overleg getreden worden.

PROGRAMMA

voor het leveren van schetsplannen enz. voor eene Zomer-concertzaal op het terrein der Buiten-Sociëteit te Deventer.

Het is omsloten aan de Noordzijde door den grooten straatweg Deventer—Apeldoorn, aan de Oostzijde door een zomerkade (tevens binnenweg) en aan den Zuid- en Westzijden door een particulier terrein.

De prijsvraag beoogt het ontwerpen van een gebouw op dit terrein, te maken op de minst kostbare wijze, geschikt voor het geven van concerten in den zomer. Voor de samenstelling van het gebouw kan gebruik gemaakt worden van scheerwanden; de kapconstructie kan zichtbaar blijven. Het gebouw moet ook bij hooge IJselstanden watervrij zijn, waarvoor een hoogte van den vloer van 7.50 M. pl. A.P. vereischte is.

Het gebouw moet zoo mogelijk met het front midden voor den straatweg naar Deventer geplaatst worden aan de zuidzijde van het terrein.

Er moeten de volgende lokalen aanwezig zijn:

1e. Een zaal ter oppervlakte van pl. m. 700 M². met orkest van pl. m. 100 M². en gaanderijen.

2e. Ten minste één stemkamer.

3e. Buffet groot pl. m. 100 M². met directe toegangen tot zaal en tuin.

4e. Keuken, bier-, wijn- en provisiekelders ter gezamenlijke oppervlakke van pl. m. 150 M².

5e. Woning voor den kastelein, bevattende, 2 à 3 kamers met keuken.

6e. Groote veranda's in verband met den voorgevel en geschikt tot het bijwonen der concerten in de open lucht, ter gezamenlijke oppervlakte van pl. m. 400 M².

7e. Vestibule aan de zijde der zomerkade.

De aanwezige muziektent moet verplaatst worden in verband met het te maken gebouw. Voorts moeten de noodige privaten en urinoirs op het terrein aangebracht worden.

VOORWAARDEN.

Het programma met situatieplan is op franco aanvrage verkrijgbaar bij den heer Tiddens, kastelein der Sociëteit, tegen betaling van *f* 1.

Men verlangt plattegrond-, gevel- en doorsnede-teekening op de schaal van de bijgevoegde kaart en een teekening van de hoofdfaçade op de schaal van 1 à 100.

De ontwerpen moeten vergezeld zijn van memorie van toelichting en globale begrooting en bezorgd zijn vóór den 20 December e. k. aan het adres van het Bestuur der Sociëteit.

De stukken moeten franco toegezonden worden, behoorlijk verpakt en voorzien van een motto begeleidend verzegeld naambriefje, met hetzelfde motto voorzien, alsmede van een adres om de stukken te kunnen terugzenden en met de ontwerpers te kunnen correspondeeren zonder opening van het naambriefje.

De beoordeeling der ingekomen ontwerpen zal geschieden door eene Commissie, bestaande uit eenige leden der Sociëteit, bijgestaan door den civiel- en bouwkundig ingenieur J. A. Mulock Houwer, gemeente-architekt te Deventer.

Er worden twee prijzen uitgeloofd: een eerste prijs groot *f* 500 en een tweede prijs groot *f* 100.

De bekroonde ontwerpen worden het eigendom der Sociëteit, indien de bekroonden den uitgeloofden prijs hebben in ontvangst genomen.

De bouwkosten mogen, inclusief de kosten voor terreinophooging, een bedrag van *drie en dertig duizend gulden* niet te boven gaan.

Plannen, welke naar het oordeel der Jury een hoogere bouwsom eischen, komen niet in aanmerking voor bekroning.

Na de uitspraak der Commissie van beoordeeling worden de ingekomen plannen te Deventer tentoongesteld.

Na afloop dezer tentoonstelling worden de niet bekroonde ontwerpen franco aan het correspondentie-adres teruggezonden.

Dombouw te Milaan.

De jury der reeds vroeger vermelde prijsvraag voor een gevel aan den Dom te Milaan, heeft zich geconstitueerd en bestaat uit de elf volgende leden:

Markies Carlo Ermes Viconti, Voorzitter der Jury.

Don Antonio Ceruti, benoemd door den aartsbisschop van Milaan.

Professor Cav. Giacomo Franco, Bouwmeester Venetië.

Oberbaurath Friedrich Freiherr v. Schmidt, Bouwmeester Weenen.

Professor Marie Ferdinand De Dartein, Bouwmeester Parijs.

Professor Alfred Waterhouse, Bouwmeester Londen.

Professor Giuseppe Bertini, kunstschilder (Milaan).

Professor Cesare Cantu.

Celeste Clericetti, Bouwmeester.

Francesco Brioschi, Ingenieur.

De overige vier medeleden worden overeenkomstig programma gekozen door de inzenders.

FABRIEKSINRICHTINGEN.

Inrichting tot vervaardiging van gymnastiek-toestellen.

Het is moeielijk voor zaken die niet dagelijks gevraagd worden, het zoover te brengen, dat men daarvoor speciaal is ingericht. Onder deze rekenen wij te behooren, de vervaardiging van gymnastiek-toestellen, schermgereedschappen, enz. De heer H. Keunen, Bloemgracht 57, Amsterdam, zendt ons ter kennisneming een netten catalogus, waarin 214 nummers met de prijzen en enkele gravures, die een duidelijke voorstelling geeft hoe uitgebreid deze fabricatie door hem is begrepen. Wij vestigen hierop de bijzondere aandacht van heeren architecten, geroepen tot den schoolbouw. De catalogus is op aanvrage verkrijgbaar, en vormt, bij de berekening van dergelijke toestellen, groot gerief.

Plafond-lattenweefsel.

Wij hebben op de vervaardiging van plafond-lattenweefsel reeds vroeger uitvoerig gewezen. Terwijl het gebruik blijkens de attesten die eene onlangs door den Heer J. Kroon te Buiksloot verspreide circulaire vermeldt, wordt aanbevolen, wijst de fabrikant er op, dat de aansluiting der verschillende vakken die bij krimping eene geringe aanwijzing gaven in de kalkoppervlakte door hem voor het vervolg voorkomen is. In plaats van deze aansluitingen rechtstandig te maken, worden de latjes om de anderen, in verschillende afmetingen gelaten, waardoor meer verband verkregen wordt, en die aaneensluiting verspringt. Deze verbetering zal ongetwijfeld den fabricatie ten goede komen.

ALLERLEI.

Cement gevormd door toevoeging van suiker.

Suiker en kalk hebben de eigenschap zich bijzonder goed te verbinden en een cement te vormen van degelijk gehalte.

Wanneer men gelijke deelen kalk en goede bruine suiker met water dooreen mengt, dan is de aldus verkregen mortel, in staat steenen en zelfs glas onverbreekbaar te verbinden. De dooreenmenging moet met zorg geschieden. Deze mortel kan in sterkte met Portland-cement vergeleken worden, ook is het mogelijk cementsoorten te verbeteren, door toevoeging van suiker. Volgens aanwijzing van Robert Cornish, is het in Indie, sinds jaren gebruikelijk kalkmortel, met nog niet geprepareerde suiker te vereenigen.

Op het laast der vorige eeuw, werd te Madras een uitgebreid muurwerk opgericht, waarvan de slooping in 1859 ondernomen werd. Toen bleek het bijna niet mogelijk te zijn, de steenen te verbreken, en van de kalkdeelen te ontdoen. Uit een ingesteld onderzoek constateerde men dat die deelen, duidelijk eene verbinding met suiker aantoonden. De Madras Mail van het jaar 1873 geeft hiervan bericht, door de mededeeling dat de beroemde Chunam-muren in Madras waren opgetrokken uit steenen vereenigd door eene cementvorming uit kalk en suiker verkregen.

Bij den bouw der Petersburger Domkerk, kwam men tot dezelfde ervaringen, ook werd ondersteld, dat de oude romeinsche bouwmeesters, daarmede niet onkundig waren.

In Duitschland wordt voor het ommetselen van stoomketels, en voor constructiën die aan groote hitte zijn onderworpen, reeds lang gebruik gemaakt, van een uit leem en stroop verkregen mortel, dat zeer hooge temperaturen kan weerstaan.

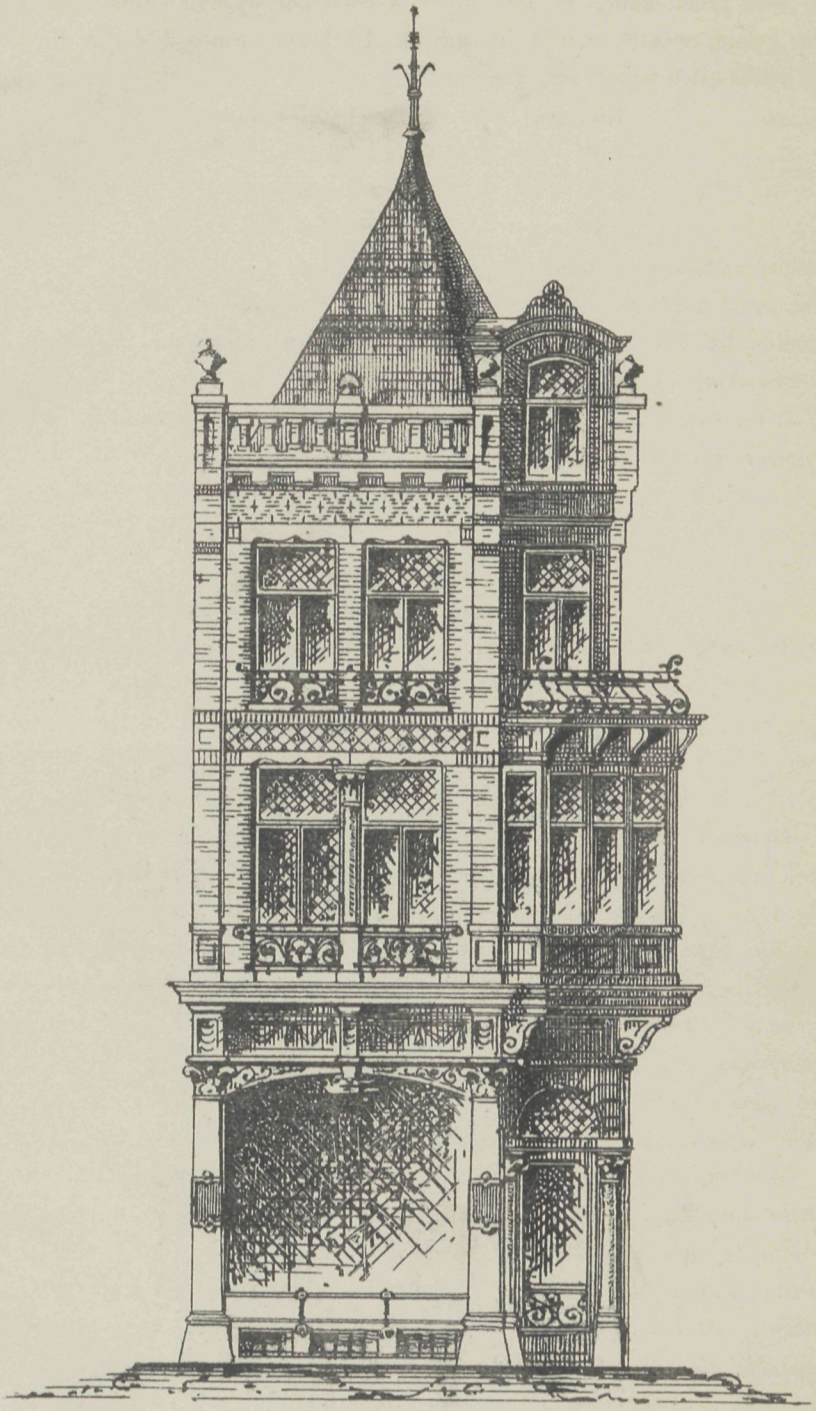
Fabriksschoorsteen samengesteld uit beton.

De gemetselde schoorsteenen die in de laatste jaren zulke groote verbeteringen ondervonden, zoowel wat materiaal als bewerking betreft, krijgen een concurrent in de beton-fabricatie. Wanneer dat het geval is, zal het voordeel wel aan de laatste zijn. Ten dien opzichte deelt men mede, dat bij een fabriek in Ierland een schoorsteen is opgetrokken, uit betonstukken gevormd. Het voetstuk bestaat uit een rond sokkelstuk 10.6 M. over diameter en 2.75 M. hoog. Het daaropvolgende stuk is 5.50 M. over diameter en 4.25 M. hoog en vormt een achthoek. De schoorsteen bedraagt aan den voet 4.85 M. en aan den top 3.20 M. De top vormt een kapiteel met bladwerk versierd. De totale hoogte van een en ander is 48 M. De dikte bedraagt aan den voet 1.20 M., aan den top 0.375 M. waardoor het rookkanaal 2.40 M. doorgaande bedraagt. De beton werd op de gewone wijze gevormd uit portland-cement,

zand en steenen, de steenen aan den sokke hadden eene zwaarte van gemiddeld 1 kilogr., voor het overige lichter gehalte. De bouwkosten bedroegen 6120 gulden. Deze kosten zijn niet gering, doch de bouw betreft hier een schoorsteen van reusachtige afmetingen, voor de bij ons te lande gebruikelijke verhoudingen gelooven wij dat de vinding zijne nuttige zijde kan hebben.

De Steen-Industrie.

Het is eene jaarlijksche gewoonte van het bestuur der Vereeniging van Nederlandsche steenfabrikanten een staat op te maken der productie van onze gebakken steenindustrie. Die staat wijst voor 1886 eene vermindering van 36 millioen steenen aan, in 1885 toch was het getal 665 in '86 629 millioen. Alhoewel die daling een ongunstig teeken is, gelooven wij deze meer te moeten toeschrijven aan het feit, dat men getracht heeft door mindere vorming den nog bij millioenen aanwezigen voorraad op te ruimen. Het is toch algemeen bekend hoe bij den aanvang van '86 enkele fabrieken nog zoodanig voorzien waren als in den besten tijd noodzakelijk is De wenken van den heer Jules van Hasselt, steenfabrikant te Kampen, hebben hun nut gehad. Door minder productie was het volgens diens meening mogelijk het verbroken evenwicht te herstellen. Friesland en Groningen alsook de Hollandsche IJsel wijzen eenige vermeerdering aan. Alhoewel de Staat geen volledig overzicht der geheele Nederlandsche industrie geeft, omdat het hier als overal gaat, er zijn enkelen immer ongeneigd een goede zaak te bevorderen is het toch aan te merken als het voornaamste gedeelte, waardoor de rekening waarde behoudt. Voorstanders dier nijverheid wenschen wij 1887 weder op het oude cijfer terug gebracht te zien. Het is niet onmogelijk; de pressie allerwege uitgeoefend om het werkvolk in hunne belangen bevorderlijk te zijn, de ruimte van kapitaal, het is reeds allerwege te bespeuren, doet het vonkje der bouw-industrie weder opgloren, om wellicht tot een gezellig vuurtje aan te wakkeren. Mocht dit het geval zijn. Dat de verbetering, die onze steenindustrie evenals alle nijverheid behoeft, dan daarmede gelijken tred moge houden, dan blijft de concurrentie uitgesloten, anders komen betere dagen anderen ten goede.



GEVEL KALVERSTRAAT.

A.C. Bleijs Bouwmeester.

Vaderlandsch Syr bouwambacht.

SCHAAL 1A 100

Afl: 19 Fig: 39.

Photo-lith: A. Kroon, Amst.-Procédé Mr. E. J. Asser.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 9. 1 December 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

(*Bij de plaat.*)

Onder de huizen die zich gunstig onderscheiden, rekenen wij te behooren, het tweetal op de plaat voorgesteld. Gebouwd onder beheer van den architect H. J. Wigman te Amsterdam, aan den Parkweg in het Willemspark, maken zij daar eene zeer goede vertooning. Dat er van een woonhuis nog wel iets te maken is, zonder daarom steeds de oude sleur te volgen, bewijzen deze gevels opnieuw. Het metselwerk is hier en daar doorvlochten met kleine steenen in verschillende kleur, zóó in den handel, verkrijgbaar. De uitbouwen zijn van Amerikaansch grenen hout, geölied en gevernist, welk een en ander een recht levendig aanzien aan beide verleent. Het karakter keert naar de oud-Hollandsche woning, die algemeen door hare eigenaardigheid gewaardeerd is geworden. Alhoewel de groote afstand van het bewoond stadskwartier zou hebben doen vermoeden, dat met de bewoning een poos tijd zou verloopen, heeft echter vorm en inrichting veel bijgedragen dat bezwaar op te heffen, waardoor reeds spoedig na den bouw bewoning volgde. Het ware te wenschen, dat de omgeving wat beter behartigd werd. Daar staan nu tal van woningen, een concertgebouw en zoo al meer, een heel kapitaal vertegenwoordigende, als verstooten aan den zoom der gemeente. Dat is alleen te wijten aan het doelloos laten liggen van de kostbare terreinen achter het Rijks-Museum. Wij zijn het volkomen met den Heer R. B. eens, die onlangs in de dagbladen aantoonde, hoe vergeten daar nog de toestand is. Het is niet te billijken, zulke gronden beschikbaar te houden tot genoegen van enkelen. Het is zaak, het kapitaal om te zetten, want de verloren renten vormen grooter bedrag dan ooit eenige prijs kan vergoeden. — Het gemeentebestuur neme dit in overweging. — Het is nog tijd om voordeel te trekken van de plannen, die dergelijke verdeeling noodzakelijk maakten. Eenmaal verloopt als altijd het getij. Dan is het te laat en heeft men zich belachelijk bovendien gemaakt. En Museum- en Concertgebouw met omgeving vereischen aansluiting. Voor spelen en tentoonstellingen zijn nog wel andere vlakten te

vinden. In dagen waarin het noodig is den bouwlust aan te wakkeren, vergete men dat niet, want en stad en burger worden door zulke onzekere opvattingen te kort gedaan. Moge 1887 het heideveld herscheppen in een vorm welke een waardige aansluiting geeft met het nooit genoeg te waardeeren Vondelpark.

HET VADEMECUM.

Iets over mij zelf.

Daar is geen slechter gewoonte, dan over zelf verrichte daden de loftrompet te steken. Nu neemt onze tijd dat wel zoo nauw niet als voor vijf en twintig jaren terug, nu het gezegde bijna spreekwoordelijk is geworden: „als er dan niemand wat van zegt, doe ik het zelf maar, dat voorkomt het vergeten" en menig dagblad-artikel kondigde zoo een bouwwerk als een meesterstuk aan, dat anders waarlijk door niemand zou opgemerkt zijn. Maar zulk een hulpmiddel wil er bij ons maar niet in, is te zwak om eenigen blijvenden steun te verleenen aan iets, dat alleen op dergelijke treurige vermaardheid moet teren. Toch kan het spreken over zich zelven zijne nuttige zijde hebben. Op zijn tijd iets van zich te doen hooren is zaak. Overdreven hoogmoed en dito nederigheid zijn even gevaarlijke uitersten. Daaraan indachtig, meenden wij het onze plicht te zijn jegens allen die het Vademecum in 1886 gesteund hebben iets van ons te doen hooren, en tegelijkertijd in kennis te stellen met de plannen voor de toekomst aangenomen. Toen in Maart de eerste aflevering hare reis aanving, waren wij onbewust wat het resultaat zou zijn eener uitgave, die het reeds belangrijke aantal zou vermeerderen. Ook was het niet bekend in welken geest zou moeten gearbeid worden om de lezers te kunnen voldoen, die hunne instemming door deelneming zouden doen blijken. 't Kon wel eens gebeuren, dat het bleek, dat niemand van de uitgave gediend was, dat de papiermand zijne armen tot ontvangst uitstak. Daar is reeds zoo menig proef-aflevering in terecht gekomen, waarom kon het Vademecum denzelfden weg niet opgaan? Die vraag lag natuurlijk voor de hand, toen het tijdschrift het levenslicht zag. Wij bouwkundigen weten bij ervaring dat drie vierden van onzen werkkring ingenomen wordt, door het maken van plannen die in de lade van de teekentafel een rustigen dood sterven. Nog eene aflevering na deze en het jaar 1886 sluit. De aflevering in 1887 verschijnt op den eersten Woensdag in dat jaar. Alvorens daartoe te komen een woord van dank voor de groote medewerking en deelneming overal aangetroffen, die oorzaak zijn dat tot zelfs in de kleinste plaatsen van ons land, de onbekende zich bekend heeft kunnen maken. Werd Maart met angst begroet,

Januari 1887 wordt met vertrouwen te gemoet gegaan. De plant heeft wortel geschoten en kan een stormwind verdragen. Het is er nu maar om te doen, door goede verzorging er een welige plant van te maken, opdat zij nooit onder de onkruidsoorten verdwaald gerake.

In de eerste plaats de prijs:

Bij iedere zaak dient men rekening te houden met den prijs. Het is begrijpelijk, dat het bouwcijfer uitgetrokken voor eene arbeiderswoning, niet voor een villa voldoet. Zoo bepaalt de prijs alles. Die nu gelooft voor vier gulden per jaar een plaatwerk te ontvangen, zooals menig uitgever voor honderden francs of marken aanbiedt, die schaffe zich het Vademecum niet aan, want hij zal zich teleurgesteld zien. Die echter den prijs in aanmerking neemt, zal zich voldaan gevoelen, vooral bij de verbeteringen die op til zijn. Bij het eerste prospectus werd het vooruitzicht geopend, dat een viertal platen per jaar den tekst zouden vergezellen. De Redactie echter aangemoedigd door de belangstelling allerwege ondervonden, wijzigde bij het tweede halfjaar het plan en iedere veertien dagen verscheen voortaan een plaat. Ook de inhoud gaf meer dan overeengekomen was, en zal in dien zin worden uitgebreid. Niettegenstaande dat zal voor 1887 de uitgave in een geheel ander kleed gestoken worden. Het formaat wordt ruim $\frac{1}{3}$ grooter. Dat voorkomt het samenvouwen der platen, waardoor deze in waarde verliezen. Voor de dubbele platen blijft dit dan nog wel bestaan, maar haar aantal is kleiner, dan van de enkelen. Er komt nu iedere veertien dagen eene aflevering met plaat van Nederlandsche of andere bouwwerken, uitvindingen, enz. belangrijk voor ons bouwvak. Ook gravures in den tekst zullen nu en dan voorkomen. Zoo doende vormt het Vademecum bij het einde van het jaar een album, waarin menige goede opvatting hare plaats kan vinden. Ook het papier voor de platen zal beter van soort worden. Omtrent inhoud en platen wenscht de Redactie op te merken, dat zij er prijs op stelt, van HH. Inteekenaren teekeningen te mogen ontvangen der bouwwerken onder hun zorg in uitvoering. Ook op de details wordt daartoe de aandacht gevestigd, bovendien op mededeelingen van al hetgeen in de verschillende steden van ons land met betrekking tot de bouwkunst en aanverwante nijverheid merkwaardigs geschiedt. Is opneming er van voor het tijdschrift mogelijk, de Redactie zal die medewerking op prijs stellen en omtrent voorwaarden daartoe gaarne in overleg treden.

Nog een enkel woord over de verschillende rubrieken van dit tijdschrift. De eerste rubriek Verkoop, Werktuigen, Materialen, Gereedschappen enz. mogt het bewijs leveren dat zij aan het doel beantwoordt. Menig verkooper en kooper werden tot elkander gebracht, en daaruit volgde koop, waardoor het Vademecum beiden tot gerief was. Evenzoo de rubriek Verkoop Boeken en Plaatwerken. Menig boek wisselde van eigenaar, en die wisseling kwam zonder dat kooper en verkooper elkander kenden tot stand. Zoo mocht onder velen de verkoop van de Dictionnaire raisonné van Viollet-le-Duc vijfmaal voorkomen.

Aan deze beide rubrieken wenscht de Redactie allen mogelijken zorg te besteden, overtuigd, dat dergelijke samenstelling levensvatbaarheid heeft. De provisie bij verkoop wordt bij de opgave overeengekomen. Rubriek Verkoop en verhuring huizen, terreinen, villa's enz. blijkt echter op de vastgestelde conditiën geen instemming te kunnen vinden en halve of onvoldoende werkkring heeft weinig nut. Daarom is hiervoor een geheel ander plan aangenomen: de rubriek blijft nl. bestaan, en daarin kunnen alle aanbiedingen beknopt vermeld worden, tegen vijftien cents per plaatsing. Op die wijze vertrouwt de Redactie er toe te kunnen geraken, door den tijd alle te huur-aanbiedingen hierin een plaats te doen vinden. Rubriek: Aangeboden betrekkingen blijft onveranderd en is alleen ten dienste der inteekenaren. Opname en correspondentiën geschieden kosteloos. Rubriek: Aanvrage materialen enz. heeft ook het juiste doel nog niet getroffen, waarom hierin enkele wijzigingen noodig zijn. Deze rubriek voornamelijk gevormd voor ieder in de provinciën woonachtig en daardoor uitgesloten van de voordeelen, die elke handelsstad aanbiedt, heeft de Redactie ten hunnen gerieve geopend en vergemakkelijkt daardoor den werkkring. De vastgestelde commissie vervalt. Daarentegen bepaalt de Redactie bij opgave der aanvrage welke de kosten zijn, die voor den aanvrager komen. Daardoor is het mogelijk voor aanvragen van verschillend gehalte, eene aan de vereischte werkzaamheden evenredige kostenberekening aan te nemen. Deze rubriek beoogt bevordering der belangen van vele inteekenaren die bij uitgebreide concurrentie ongetwijfeld grootere voordeelen hadden kunnen genieten, en tegelijkertijd menig fabrikant, thans vergeten, de gelegenheid aanbieden mede te dingen. Blijft nog overig de annonces. Al meer en meer wordt het Vademecum wat het moet zijn, een register waarin de verschillende industrieelen zijn opgenomen. Het aantal annonces zal zich ongetwijfeld in '87 aanmerkelijk uitbreiden, blijkens hierover gevoerde onderhandelingen, vooral nu de vergroote vorm medewerkt, om de aandacht nog beter op een en ander te vestigen. Dat het annonceeren hier zijn nut heeft, kan door verschillende fabrikanten aangetoond worden, die dit jaar zich daarin vertegenwoordigen lieten. Nog zijn wij niet daar waar de Redactie het wenscht, dat is: eene volledige aanwijzing van al hetgeen in ons land aan de bouwindustrie verwant is. Het steeds toenemend aantal zal er ons toe brengen en het antwoord geven op de vraag: van waar moet ik dit of dat ontbieden? Raadpleeg het Vademecum en ge zijt gereed.

Wanneer dat alles mocht verkregen worden, inderdaad dan is onze vierguldens uitgave niet voor niet ter wereld gekomen. Voor alles zij dus medewerking verzocht. Ons eerste prospectus gaf te kennen, dat het Vademecum geen egoïst was. Steunt ge mij, zoo luidde het toen, en bevordert ge mijn vooruitgang, ik zal zorg dragen dat de voordeelen tot U wederkeeren. Dat blijkt waarheid te zijn, nu de tweede jaarkring belangrijke verbetering meldt. Dat het zoo moge voortgaan: ieder jaar beter, opdat een-

maal het thans eenjarige kind opgroeie tot een onmisbaren vriend van allen, die van het bouwvak af en toe gaarne iets wenschen te vernemen. Dat kan, als vele handen het werk licht maken, de steun blijft en steeds vermeerdert.

De Redactie.

Onze Huizenbouw.

Niettegenstaande allerwegen de klacht wordt vernomen: »'t Is een slechte tijd, geen spijker valt er te slaan, ik weet niet waar het heen moet," zou men gelooven, wanneer men eene wandeling langs den buitenrand der Amstelstad maakt, dat er al zeer weinig waarheid in die gezegden opgesloten ligt. Huizen verrijzen als paddestoelen uit den grond, en waar voor acht weken geleden nog een grashalmpje eenzaam op de zandvlakte stond te wiegelen, daar waait nu reeds de vlag van de kap, heeft zich een geheele wijk gevormd. Het is een verblijdend verschijnsel, want dat bouwen brengt welvaart en vertier, komt burger en werkman ten goede. Wat toch is het doel van al die bedrijvigheid? Het bouwen van huizen, het verschaffen van gelegenheid om menig bedompte woning in de stad te verwisselen met een ruime welingerichte, al is die dan ook wat verder van het centrum verwijderd.

Gelukkige sterveling die zoo de gelegenheid vindt voor zijn natuurgenoot te kunnen zorgen. Ja, zegt een ander, het mocht wat: grond bebouwen, hypotheek sluiten, geldmaken, egoïsme. Gelooft ge een greintje philantropie onder al dat werk, man? dan kom je vijftig jaar te laat. Neen, dan begrijp je dat bouwen niet. Och, wat een zwartgallig heer, dachten wij bij ons zelven, en lieten den mopperaar aan zijn lot over. Toch gaf dat bouwen ons gelegenheid tot nadenken. Wij lieten het oog eens rechts en links gaan, en de indruk bleef eenerlei. Het kwam ons voor, dat men bouwde naar een en hetzelfde systeem. De kroonlijst en het plint waren begin en einde, overal elkander gelijk. Zoo timmert men er maar gedurig op los.

Wat een pracht van huizen, klinkt het achter ons van een oude jufvrouw, die bemerkt dat wij de omgeving eens opnemen en denkt met haar gesprek ons van dienst te zijn. Het gaat wel wat haastig, maar mooi zijn ze. Wij zagen het oudje eens aan en liepen schouderophalend verder. Ja, de smaak is verschillend, maar dat is nu toch wat al te bar. Pracht van huizen? — Muren met gaten! Ziel, hoe komt het in je op? Waarom vroegen wij toen ons zelven af, wordt al dat bouwen verricht op een wijze die ons zou doen gelooven, dat er waarlijk geen kunst in het leven bestaat. Is er, al ware het ook met nog zulke geringe afwijking, niet wat beters te verkrijgen, dan al wat daar staat? Is dan de bevordering van den kunstzin in de laatste jaren, al dat onderwijs

nog zoo luttel geweest, dat het nog niet zoover doorgedrongen is om te maken dat een goedkoope woning, toch nog geen karakterlooze moet zijn?

Al die bouwers zijn toch verschillende personen. Ieder hunner heeft een andere leefwijze, andere denkwijze in godsdienstige en staatkundige begrippen. De een is wellicht zoo vroom, dat hij bang voor zich zelven is; de ander zoo liberaal, dat hij zelf vergeten is wat hij gelooft, doch allen zijn verschillend van aard en handeling, dat maakt den maatschappelijken toestand sterk; verschil van inzichten bevorderen zijn bestaan. Waarom dan zoo te bouwen? Is dat gebrek aan kennis, aan zelfvertrouwen, die den een zoo op den ander steunen doet? Dan is het treurig er mede gesteld. Waarom niet dat verschil, 't welk zich in den persoon kenmerkt, teruggegeven in den arbeid? Waarom niet getracht het eigen streven, dat zich in andere daden weerspiegelt, ook hier te doen optreden, dan had ieder huis zijn eigenaardigheid behouden, evenals de persoon, en dat was met luttel moeite te verkrijgen geweest. Diezelfde materialen, in eenige andere verhouding, hier voor daar achterwaarts geplaatst, zij waren in staat geweest, een geheel te scheppen waarvan de lof kon zijn, „dat is met zorg bedacht"; want niet altijd brengen kostbare materialen de schoonste vormen voort. Het is geen bedilzucht, die ons dien toestand doet beklagen; neen wij betreuren dat onze Amstelstad op die wijze al meer en meer wordt ingesloten door een bouw die al het eigenaardige, waardoor het overige stadsgedeelte zich kenmerkte, doet verloren gaan. »Die timmert aan den weg, lijdt altijd veel gesegh", is het oude spreekwoord. Wij weten het bij ervaring, dat de critiek niet zuinig is. Moge daarom de lust tot bouwen blijven voortbestaan, maar ook het bewustzijn ontwaken, dat bouwen meer is dan samenvoeging van producten, zooals nu bij honderden voor den dag komt. Een goede gevel strekt het overige van het huis tot aanbeveling, is nooit verloren, wanneer ten minste de weelde met rede is toegepast. Wordt er wel genoeg aan gedacht, dat die huizen voor bewoning geschikt moeten zijn, dat ieder huis één geheel moet vormen, opdat de lasten van den eenen buur den andere het leven niet bitter maken. Wij zijn gewoon solide te bouwen, zei ons een eigenbouwer, en wij willen het gelooven, maar de man lag zijn balken slechts 8 duim op de muren. Toen daarop gewezen werd en gezegd: »maar daar zijt ge toch zuinig geweest, want zie die balken eens geringe draagkracht hebben", lag het antwoord klaar: »dat is niets, een plankje gespijkerd op de eene balk verbonden aan de andere en zij kunnen nergens naar toe."

De man had gelijk. Maar juist die vereeniging, hoe onschuldig ook, vormde voor de latere bewoners het meeste ongerief. Daar was een telefoon tot stand gebracht tusschen de verschillende woonvertrekken, waarvan het gevolg was, dat als drie huizen ver Mejufvrouw A. zich half dood zat te tikken op de piano om zich de eerste beginselen toch goed in te prenten, Mijnheer B. met zware zenuwhoofdpijn te bed zich lag te beklagen over die ongelukkige huizen,

waarin alles zoo gehoorig was; en bleef het daarbij nog maar. Daar wonen twee huisgezinnen naast elkander, gelukkig in het bezit van kleinen, die vroolijk en dartel de huiskamer een gezellig aanzijn geven. Op een zekeren dag komt een der kinderen te huis, onwel, en een der gevreesde kinderziekten treedt de woning binnen. Van een komen twee en de vreugde is uit het gezin geweken. Doch ziet, daar maakt die ongelukkige telefoon het nog erger. Langs de gemeenschap die het hout heeft, en waardoor de openingen niet genoeg gevuld zijn geworden, kruipt de atmosfeer heen en spoedig is de buurmanswoning met evenveel lijdenden gevuld en vermelden de neergelaten gordijnen welken tol betaald is geworden. Hebt ge daar wel eens aan gedacht bouwer, toen ge dat plankje spijkerdet. En het feit is naar waarheid. Zorg daarom vooral voor de kleinigheden; houd iedere woning op zich zelf, en ge zorgt meer voor het belang uwer bewoners, dan menige gezondheidscommissie, die dergelijke toestanden niet kan beoordeelen. Ook treedt een groote factor op in Liernur. Wij willen het stelsel niet bestrijden; daar is zeer veel goeds in. Maar het ongeluk is dat van het stelsel alleen nu ook alles verwacht wordt. Uw gang in dien nieuwen huizenbouw, stelt provisie- en liernurkast, om zoo eens te zeggen, als buren naast elkander. Geen gedachte aan licht; en aan lucht, o zoo weinig, en zoo hebt ge een of meer van die kasten in uwe woning staan. Het gevolg is, dat ge met een kaars in den zak wel altijd gewapend moogt zijn, en buitendien gaan de uitwasemingen van de eene kast spoedig in de andere over. Weg is de geur van uw mondvoorraad. Waarom niet het traditioneele raampje in verbinding met de buitenlucht in eere gehouden? Of zoudt ge ons willen doen gelooven, dat die inrichtingen reukeloos zijn? Dan hebt ge u toch al geringe gedachte van onze snuggerheid gevormd.

Dat is een fout van nagenoeg alle nieuwgebouwde huizen. Die vroeger aan den walkant geplaatste huisjes, die het bewoonde deel voor alle onzuiverheid vrijwaarden, zijn gewijzigd en behoorlijk in kasten thans opgeborgen. Hoe goed Liernur's vinding ook moge zijn, die toepassing heeft reeds menigeen in zijn gezondheid geschokt.

En is dan de keukenprinses wat eigenzinnig en keert zij het emmertje waarmede de keukenvloer is opgedwijld in Liernur's trechter om, dan hoort ge spoedig: »foei, de pijp is verstopt," en in dien tijd staat de doos in de kast de gezondheid van uw gezin te vernietigen. Op die wijze is het stumperen Liernur alleen, zoo opgeborgen, is duizendmaal slechter dan een goed gegraven kuil in den bodem waarop uw huis rust. Is echter lucht en licht aanwezig, dan kan het nut beoordeeld worden, dat nu verloren gaat. Zie daarom inderdaad die kast op te offeren en een ander plaatsje te vinden voor het kantoor van uw uitgaande rechten. »Zeg vriend, wie heeft je aldus geleerd een schoorsteen in te kassen? De man is bezig, en in plaats van een flinke sleuf te maken, hakt hij op vijf plaatsen over de verdiepinghoogte een inkassing tot

opsluiting. De niet ingekaste deelen sluiten koud aan een. De winter komt. Van achter het marmeren paneel stroomt de rook met wolken van daar naar binnen. Daar troont ge nu met een prachtig ingelegden zwart marmeren mantel, die wel een vuurspuwenden berg gelijkt: de bouwer kan aan het sloopen komen. Met welk een kleinigheid had hij het kunnen voorkomen. De man wordt er bijgehaald en met het onnoozelste gezicht van de wereld verklaart hij nooit zoo iets bijgewoond te hebben. Hij is er verlegen mede, maar als u een paar dagen in de vuile boel wil zitten, zal het wel gevonden zijn. Ongelukkige bewoner die dacht in een paradijs aangeland te zijn. Hoe groot zou het aantal plagen wel niet zijn, waaraan een bewoner kan onderworpen worden, die leeft in een huis volgens deze beginselen gebouwd. Hier kraken zijn vloeren, daar regent het in den achterbouw even hard door de halvesteens buitenmuren heen, als er tegen aan, als het waait staan de behangsels als de gekromde rug van de kat, en zoo al meer, zaken die bij eenig nadenken geen aanleiding tot verdriet zouden gegeven hebben. Het bouwen van een goed huis, het moge dan al niet veel van smaak of kunstzin getuigen, is toch buiten dat een kunst. Te zorgen dat alles volgens de eischen geschiedt, daartoe behoort ervaring en inderdaad dat heeft veel onder den razenden spoed waarmede alles geschiedde moeten lijden. Men metselt in November nog even handig als in Mei, maar vraag eens hoe het zal gaan met drogen. Nauwelijks is alles voltooid of de verhuiswagen staat voor de deur. Toch moet dat zijn schaduwzijde hebben en die heeft het dan ook. Dat daarom bij bevordering van kunstzin de practische eischen waardeering mogen verdienen, dan hebben onze bouwers het recht te zeggen voor velen tot welzijn te zijn geweest en wij gelooven dat het winstje er weinig onder zal lijden.

Men overwege een en ander.

UITVINDINGEN.

Doordraaiende Knieren.

Toen wij onlangs met enkele afbeeldingen mochten verwijzen op de knieren, die voor doordraaiende deuren in den handel voorkomen, vestigde een onzer inteekenaren, de Heer H. Vermeulen te Amsterdam, de aandacht op een knier van gelijke strekking, door hem uitgevonden. Wij namen daarvan kennis, en moeten als onze meening uiten, dat alhoewel de knier, na de uitvinding, in vorm eenige overeenkomst vond in de Engelsche soorten, zij toch de bijzondere goede eigenschap heeft, doordien de deur daaraan ter weerzijden is opgesloten, veel ongerief te voorkomen, dat zich bij de Engel-

schen nu en dan voordoet. De uitvinder die de bezwaren kent, welke bestaan om hier te lande vertrouwbaar zijne vinding in handen van anderen te stellen, verzocht ons door middel van het tijdschrift de aandacht te vestigen op deze knieren. Zijn doel is daardoor een magazijnhouder of fabrikant te vinden, die de gedachten wil overnemen, en de knier op eigen naam in den handel brengen, Die daartoe lust bezit, gelooven wij geen onnut werk te doen, want èn de eenvoudige samenstelling èn de soliditeit der vinding geven ons het vertrouwen, dat het gebruik groote levensvatbaarheid heeft. Daarbij zijn de kosten voor de fabricatie gering. Wanneer men dus hieromtrent nader ingelicht wenscht te worden, zijn wij bereid een werkelijk goede zaak op die wijze te bevorderen.

ALLERLEI.

De Reuzentoren op de Wereldtentoonstelling te Parijs.

Zoo is het dan toch beslist, dat de 300 meter hooge vierpoot op het tentoonstellingterrein eene plaats zal vinden. Het is een idée, dat, toen het bekend werd, en oogenschijnlijk om het ongemeene de aandacht verwierf, al spoedig moest dienen voor reclame van menig fabrikant. Parfumeriën, sigaren, koek enz. allen werden getooid met den toren, die meer als constructie bijzonder, dan als sieraad aantrekkelijk zal zijn. Doch juist die reclames maakten voor het Fransche eergevoel het nalaten onmogelijk. Het zal zijn de reus met klein Duimpje, die in een geheel voor hem vreemd land is terecht gekomen. Doch er is iets gevonden, dat nog niet in praktijk is gebracht en dat zegt dikwerf genoeg bij een volk als de Franschen, die voor een eigenaardig en nieuw denkbeeld alles over hebben en daaraan den stoutsten ondernemingsgeest paren. Toch geeft de toren reeds bezwaar. De commissaris-generaal der Tentoonstelling, de heer Eduard Lockroy, is reeds door de gravin de Poix gesommeerd den Eiffeltoren een ander plaatsje te geven. Deze dame heeft gronden gekocht aan het Champ de Mars, waarbij de stad Parijs zich verbond ten allen tijde het genot van onbelemmerd uitzicht op het park aan haar of hare huurders te laten. Wordt nu de toren volgens het plan opgetrokken, dan is zij van dat voorrecht beroofd. Om nu haar rechten te handhaven volgt hierover geschil, en zoo wordt de toren, waarvoor het heel wat moeite gekost heeft, om verlof te krijgen zich te kunnen vestigen op het terrein, reeds dadelijk niet zeer vriendelijk ontvangen. Moge de tijd voor den bouw gunstiger zijn en vooral de zorg groot voor de werklieden

bij dien bouw noodig, want de enorme hoogte doet onderstellen, dat bij onzekere waarborgen, nog menig werkman het offer zal moeten zijn van een denkbeeld, dat eer grillig dan nuttig genoemd mag worden. Is dan de prijs niet wat te duur betaald, indien zoo iets gebeuren moet.

Begraafplaatsen te Parijs.

Parijs heeft voor zijn dooden veel achting. De zorg voor de kerkhoven is er buitengemeen. Die Pere la Chaise bezocht heeft, stond verwonderd over het vele en werkelijk fraaie dat daar te zien is. Natuur en kunst wedijveren, om die rustplaats te maken tot een uitverkoren plek te midden van zooveel woelige tafereelen als alleen Parijs kan aanbieden. — Wat zijn wij dan nog ver ten achter. — Ook nu weder wordt het aantal kerkhoven aldaar vergroot en wel door die van Pantin en Bagneux. Om een denkbeeld te geven van de groote opvatting kan het volgende dienen. Beide begraafplaatsen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 190 hectaren. De wegen hebben eene lengte van totaal 48 kilometer. De grond noodig tot bijwerking en ophooging bedroeg 735,000 M^3, en de beplanting 16,000 boomen en 60.000 heesters en andere gewassen. De kosten tot aankoop der terreinen bedroegen 6 millioen francs en de werkzaamheden 4 millioen. Inderdaad wel een bewijs, dat ook te dien opzichte niet geaarzeld werd, op breede schaal de zaken te ondernemen. — Daar zit Amsterdam, nog wel de eerste stad van ons rijk, met een tweetal begraafplaatsen, waarvan de opheffing spoedig wordt tegemoet gezien, zonder bepaald plan in de toekomst, en wordt, in afwachting daarvan, natuurlijk de zorg aan het overige evenredig gesteld. Dat feit is nog voor niet zoovele jaren geleden voorspeld en thans, nu zoovele onderworpen zijn geweest zich te schikken naar keuren en wetten, zou, ten spijt der vele uitgaven, de half genomen maatregelen worden gestaakt. Dat het een leergeld zij, om voor goed een tweeden dergelijken toestand nimmer te scheppen.

De vereeniging Arti et Industriae te 's-Gravenhage.

Waar wij indertijd mochten wijzen op het vele belangrijke aanwezig ter tentoonstelling door genoemde vereeniging in de zomermaanden van dit jaar gehouden en zelfs in de gelegenheid waren, daartoe door den Heer J. J. van Nieukerken, Voorzitter der Vereeniging, in staat gesteld een werkstuk door dien heer ontworpen, en op die tentoonstelling aanwezig, in plaat te brengen, daar

past het ons, ook met een enkel woord te gewagen van de vergadering, gehouden 24 November, waarop de toegekende eerbewijzen werden uitgereikt. De Voorzitter herinnerde er aan hoe de vereeniging tot stand kwam. Het gevoel dat eene nauwere aaneensluiting noodig was tusschen nijverheid en kunst, daar de nijverheid, vreemd aan alle kunstzin, alleen overal den toon aangaf, riep de vereeniging in het leven, die door hare tentoonstelling en werkkring bewijst nuttig te zijn. De goede pogingen allerwegen in het werk gesteld, waarbij ook zij zich met ernst en kracht heeft aangesloten, zijn reeds duidelijk merkbaar doel te treffen. Niettegenstaande die reeds goede resultaten echter valt er nog veel te doen, willen wij het terrein van vroeger jaren herwonnen hebben. Daartoe blijve de vereeniging werkzaam, en al had de inzending ter tentoonstelling grooter deelneming verdiend, daartegen vergoedde de verdiensten van het aanwezige veel, waardoor de collectie belangrijk was. Daarna nam de Heer Mr. Victor de Steurs, lid der Jury, het woord en herinnerde den bloei en het verval van het kunsthandwerk in de dagen die eindelijk zoo kunstloos werden, dat de moker overal gereed lag om de schoonste bouwgewrochten te doen vallen. Wij stippen hierbij aan het opmerkelijke feit, door den spreker meegedeeld, dat het gemis aan smaak voor de schoone overblijfselen van weleer, zoo erg was toegenomen dat Utrechts gemeentebestuur eens in beraad heeft gestaan den Dom op te ruimen en ware het niet zulk een goed staand horloge voor de gemeentenaren geweest, het vonnis zou inderdaad kans van voltrekking gehad hebben. Spr. eindigde zijn rede met een woord van waardeering voor de vereeniging. Het slot, na de uitreiking der diploma's, was als bij alle feestelijke herinneringen niet het onbelangrijkst. De firma H. P. Mutters & Zonen verwierf de medaille door de Vereeniging van teekenonderwijs toegekend aan het voorwerp, dat het meest getuigde van degelijke teekening. Deze medaille werd uitgereikt. Geen wonder dat de firma Mutters, wier inzending wij ons nog gaarne herinneren, daarbij een warm woord van hulde ontving.

Het is verdiend zooals het algemeen oordeel uitspreekt. Wij nemen afscheid van de vereeniging met den wensch, dat haar eerste poging niet de laatste zij op dit gebied. Ongetwijfeld zullen velen, die nu zich terughielden, na kennis genomen te hebben van den loop dezer tentoonstelling zich aangespoord gevoelen zich te meten in het strijdperk, dat alleen de kunst kan brengen op die hoogte, waarop wij het allen gaarne wenschen. Dat is *dat volk en kunst weder één zijn geworden.*

De Maatschappij tot bevordering der bouwkunst.

In zeer beknopten vorm werd bij de Erven H. van Munster & Zoon verkrijgbaar gesteld het rapport der Commissie, door de Maatschappij tot bevorde-

ring der bouwkunst benoemd, om een antwoord te geven op de vraag: Welke eischen dient men te stellen aan een goede regeling van vakonderwijs voor handwerkslieden in de bouwambachten? Dit rapport vormt, nadat het ambachtsonderwijs een geruimen tijd rustige rust heeft genoten, eene zeer belangrijke bijdrage welke het hernieuwde leven kenmerkt. Zoo ooit eene Commissie met zorg en nauwgezetheid het doel bij de beantwoording gesteld overwoog, dan zeker mag het van haar gezegd worden. Wenschelijk is het daarom dat kennisname in den ruimsten zin moge volgen en bij iedere op te richten ambachtsschool, dat rapport de leiddraad bij de samenstelling moge zijn. Daarop de aandacht te vestigen, komt een goede zaak ten voordeele.

Bouwverordeningen.

Blijkens mededeeling vergadert 3 December, des avonds ten 8 uur in het Maatschappelijk Gebouw, de afdeeling Amsterdam van de Maatschappij tot bespreking der concept-bouwverordening dezer gemeente. Bij de helaas zonderlinge gewoonten, die zoo nu en dan blijken, dat bouwverordeningen met zich kunnen brengen, is het te wenschen, dat die vergadering zich kenmerkt door een degelijk bezoek. Ongetwijfeld kan daaruit volgen, het verijdelen van ongewenschte toestanden, die menigeen een bar ongerief kunnen veroorzaken. Het is voor de gemeentenaren wenschelijk, dat dergelijk concept-verordening besproken worden in bijeenkomsten, waar de betrokkenen zooveel mogelijk vertegenwoordigd zijn. Het is toch niet genoeg zijn stem in de huiskamer of aan de sociëteitstafel te verheffen. Men onderzoeke de grieven en zijn zij rechtmatig, men sluite zich aan om door eendrachtig overleg die grieven op te heffen. Elke arbitraire handeling is even nadeelig als verzet, dat algemeene afkeuring verdient. Wanneer die vergadering kan bijdragen tot voorkoming dier bezwaren, dan heeft de voorsteller, de heer Moen, een goed oogenblik gekozen om haar op de agenda te plaatsen.

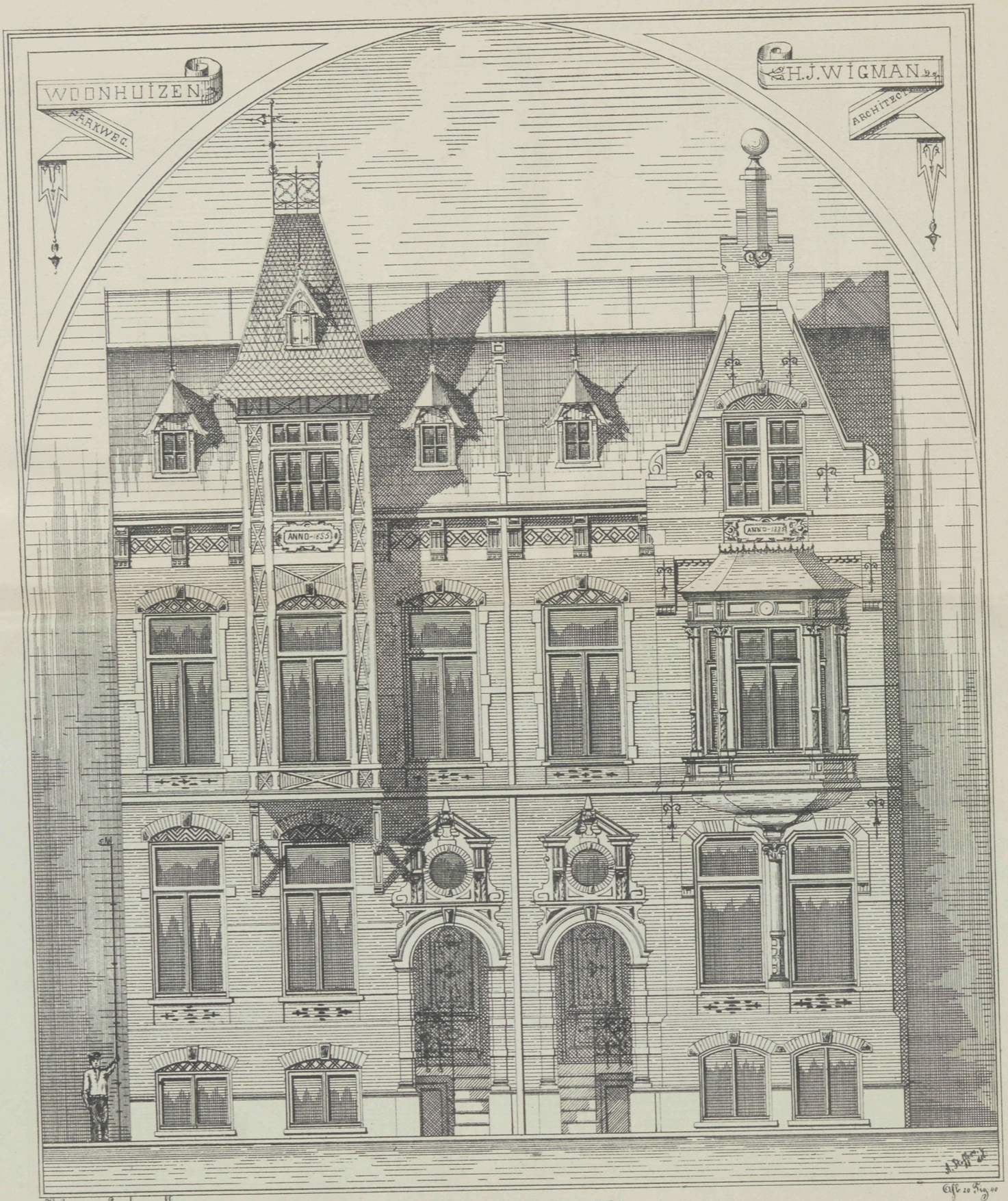


Photo-lith. A. Kroon, Amst.- Procédé Mr. E. J. Asser.

VADEMECUM DER BOUWVAKKEN

onder redactie van J. DE HAAN.

Bureau der Redactie: SPUISTRAAT 138, Amsterdam.

N°. 10. 15 December 1886. 2e halfjaar.

BOUWKUNST.

(*Bij de plaat.*)

De plaat geeft een in de laatste jaren opgetrokken gevel in de Damstraat te Amsterdam terug. Het is een van die perceelen, zooals onze koopsteden er zoovelen aanbieden, waarvan het grondvlak van den gevel een groot deel van het geheele plan beslaat.

Dit is ook hier het geval. Bij eene breedte van ongeveer 4,50 M. is de diepte ongeveer 7,00 M.

De geringe breedte bevordert daardoor het monumentale niet; de opvatting alleen moet dus ten gunste van het ontwerp stemmen. De pui geheel en al van Escozijnschen steen met zuilen van rood graniet, de bovenbouw van appelbloesem en witten zandsteen vormen de materialen die voor den bouw gebezigd zijn.

Bouwverordeningen te Amsterdam. Eene quaestie van den dag.

Hoe zoo haastig? — klonk het op een der stadsgrachten van Amsterdam tusschen twee personen, die, ware de uitroep niet gedaan geweest, elkander in stormpas waren voorbij gerend.

Ik zie wel dat je het hoofd weer vol hebt met grootsche denkbeelden. Als de stoom zulk een hooge drukking heeft is er bepaald wat op til. Half Amsterdam moet zeker onderste boven, markten, passages, boulevards alles tegelijk gesticht en aan onzen onbeholpen toestand maar in eens een einde gemaakt worden.

Het ware te wenschen, zegt de ander. Neen ik ben zoo zenuwachtig, dat ik de stad wel tien maal in een uur zou kunnen rondvliegen, om je de waarheid te zeggen. Ik weet met me zelf geen raad. Wat dan, gespeculeerd of een ongeluk gehad? want waarlijk het zweet staat op je voorhoofd.

Och neen, die Wethouder van Publieke werken. O is dat je ziekte, dan kun je gezelschap vinden in het hospitaal, want ze weten met de lijders geen weg.

Wat zeg je. Ja, hoe kunnen de menschen het toch elkander zoo lastig maken. Luister eens: daar ben ik in de oude stad aan het sloopen van een perceel. Pal daar naast staat een buurman uit hetzelfde geboortejaar. Deze vindt het hard zoo zijn ouden kameraad te zien afmartelen, het is alsof hij rilt, en ja daar buigen zich deemoedig zijn knieën, en in die houding blijft hij aarzelend staan, met het voornemen zich op de straat tot een puinhoop te vereenigen. Je kunt begrijpen welk een schrik. Wij staken het sloopen, en ik loop met het potlood achter het oor en den passer in de hand naar het Stadhuis. De portier maakt mij opmerkzaam op mijn toestand, hij dacht zeker een tot de tanden toe gewapenden socialist in mij te zien, en dat geeft gelegenheid er mij even aan te herinneren, dat een meer passend aanmelden noodig is. Na een uur van de grootste spanning, krijg ik toegang tot het heiligdom en de verzekering dat, indien spoedige aanvrage wordt gedaan het perceel te mogen stutten, men mij zou behulpzaam zijn. Dat wil net zooveel zeggen als: schrijf een aanvrage, wij zullen die onder het Stadhuisstof doen vergrijzen. Ik weet er immers alles van, maanden moet je wachten, alvorens gehoor te krijgen en geen uur kan het uitstel velen. Kunt ge nu begrijpen, dat ik met me zelf verlegen ben. Stel dat er eens iets gebeurt, dan is het men zegt gereed, om een heele scheur in mijn goeden naam te maken. 't Is toch een ongehoorde toestand.

Het is zoo, doch weet je wat ik doen zou? — ik hielp dien het meeste hulp noodig heeft, stutte, dan ten minste is het gevaar afgewend, en iedereen zal het billijken, dat ge op die wijze gehandeld hebt. Acht het gemeentebestuur zich dan gerechtigd tot vervolging, omdat ge eigen rechter waart, dan kunnen de kosten daarvan nooit zoo hoog zijn als de schade, waaraan verzuim zou blootgesteld hebben.

't Is een mooie geschiedenis. Op die manier wordt oppositie gekweekt. Het wordt tegenwoordig hoe langer hoe moeielijker. Daar hebt je toch vroeger nooit zoo van gehoord en toen ging alles toch ook naar behooren. Dat komt van die bouwverordeningen, welke in aantocht zijn, waarin o. a. opgenomen is, dat men niets aan zijn perceel mag veranderen zonder daartoe vergunning te hebben gekregen.

Men klaagt over werkgebrek, en de overheid zint steeds op middelen om werkvermindering te doen ontstaan. 't Is een zonderlinge tijd en komt er nood en klimt die dan eindelijk zoo hoog, dat men er mêe verlegen raakt, dan worden allerlei philantropische dingen bedacht, die echter te zwak zijn om het kwaad tegen te gaan en in de leemte te voorzien. Dan is het gewoonlijk te laat.

In tijden, als de tegenwoordige, moet er zoo nu en dan door het Bestuur

worden voorgegaan op den weg die den bouwlust kan vermeerderen. Dan zal noodwendig menig waardeloos papiertje in de toekomst spoedig een anderen eigenaar vinden, en het kapitaal bij ons verblijven, in kalk en steen worden omgezet. De vermeerdering der stedelijke inkomsten zal daarvan een natuurlijk gevolg zijn. Met een »het ware te wenschen" scheidden de twee vrienden van elkander met de belofte spoedig nog eens op de zaak terug te komen.

Het is Sint-Nicolaasavond. Talrijk is de bevolking die de hoofdwegen van de stad doorkruist. Kalverstraat en Nieuwendijk zijn bijna niet om door te komen. Overal agenten of oppassers voor de deur, waar wat meer te zien is dan gewoonlijk. 't Is een eigenaardig gezicht. Daar herinnert de grommige wind, die van de half gesloopte spoorwegviaduct een beter heenkomen zoekt langs den Nieuwendijk, dat wij aan het einde daarvan zijn gekomen. Een kleine opeenhooping. Men vraagt zich af wat een agent daar moet doen, waar St. Nicolaas noch in beeld noch op eenige andere wijze toont zijn tent opgeslagen te hebben, voor een magazijn van lampen en huishoudelijke artikelen nog wel. Wat hier te doen is? — wij weten het reeds die de vroegere afleveringen van het Vademecum hebben gelezen. Licht en duisternis hebben hier tezamen één woning betrokken. In het winkelhuis woont de heer Alink, te midden van het volle licht welks vele verbeteringen daarop toegepast van zijn werkzamen geest getuigen. Op de bovenwoning heerscht de duisternis in al haar macht, daar is de politie meester van het terrein, tot handhaving van orders die slechts in dagen van duisternis geoorloofd waren. De strijd is nog in vollen gang, in overeenstemming met deze lichteffecten. Die heeft ook een goeden St. Nicolaas, zegt een uit de nieuwsgierigen, die het huis gapend aanstaren. Dat moogt ge wel zeggen, klinkt het van den andere. Je bent tegenwoordig geen meester in eigen woning meer. 't Is toch erg, je moet weten, en ik heb het voor waarheid hooren vertellen, dat onlangs de eigenaar van het perceel op de bovenverdieping een kist inpakte tot verzending van eenige goederen, toen hij het deksel op de kist wilde spijkeren, kwamen de heeren, met bewaking der bovenverdieping belast, met het bevel dat het niet geoorloofd was te timmeren, en het werk werd verboden.

Bespottelijk, en dat alles, omdat er quaestie bestaat over den kelderingang in het trottoir, die den eigenaar is toegestaan en nu weder opgeëischt wordt. Als de gemeente daar recht op heeft, waarom dempt ze dan zelf den ingang niet, het zou de burgerij vrij wat goedkooper uitkomen, dan een dag- en nachtpolitiebureel op die manier te onderhouden. En reken er op dat dit grapje geld kost, wij moeten die aardigheden maar betalen. Ik geloof

dat zij er met goed fatsoen wenschten af te zijn, zei een derde, timmerman van beroep, maar het spelletje is begonnen en kan dus niet zoo op eens worden afgebroken. Mijn patroon is er de geheele week al over uit zijn humeur geweest, en heeft ook reeds een vergadering bijgewoond, waar pogingen besproken zijn, om dergelijke handelingen in 't vervolg te voorkomen, want de nieuwe bouwverordeningen openen het uitzicht, dat bij de minste overtreding dergelijke inkwartiering te wachten is, en, zooals ik hoor, zijn die verordeningen zoodanig gesteld, dat men dit moeielijk kan voorkomen, zonder op andere wijze in het ongereede te raken. Dat is zeker omdat het politiecorps zoo compleet is, want waarom de politie daarvoor genomen wordt, begrijp ik niet. Verbeeld je daar loopen agenten met den duimstok in de zak, die, als je vraagt: zeg hoeveel duimen hebt je op je stok? het antwoord schuldig blijven.

Zet je de schutting per ongeluk wat van zijn plaats, daar is meneer de agent al, het boekje gaat open en de aannemer krijgt een schreefje waaraan hij later wel herinnerd zal worden. Sla je een paaltje in den grond om even de heischtouwen aan te bevestigen als een zware last naar boven moet geheschen, hoe de vent het ruikt is onbegrijpelijk, daar is hij al weer, en zoo leeren wij iederen dag dat die overdreven dienstijver de achting voor de politie niet vergroot. Waartoe daar geen andere ambtenaren voor genomen? want geloof mij: ze doen zich op die manier meer kwaad, dan honderd lofredenen van den Burgemeester op zijn getrouwe dienaren kunnen goed maken. Ja, 't is vreemd, mopperen de luidjes met elkaar: St. Nicolaas mocht zijne bestraffing wel eens voor de heeren op het Stadhuis in den vorm van een gart achterlaten. En weet je wie de dupe er van zijn? — wij. Denk je dat de lui gaan bouwen als alles zoo moeielijk wordt. 't Mocht wat, zij zullen laten zitten wat zit, uit vrees anders met de verordeningen te moeten kennis maken. Zoo betaalt het volk het gelag, want ik heb hooren zeggen, dat je, wanneer je een huis hebt, dat, bij verbouwing slechts drie vierden van het grondvlak in diepte mag innemen. Is het huis dus grooter, dan moet bebouwd terrein verloren worden. Wie zal dat doen? immers niemand. Krasnapolsky mag blij wezen gereed te zijn, anders zou hij het hard te verantwoorden hebben gehad om zijn inrichting zulk een omvang te kunnen geven. Dat is immers een onhoudbare toestand.

Onze tijd roept, en wij kunnen door de kracht van den wind het gesprek niet verder opvangen. Het is duidelijk aan al die menschen te bespeuren dat zij met zulke handelingen weinig ingenomen zijn, en waartoe, wij vragen het met hen niet beter rekening gehouden met de toestanden, dan zal veel voorkomen worden, wat nu de ontevredenheid in niet geringe mate versterkt. Wij betreuren het en koesteren den wensch, dat het spoedig moge worden ingezien.

Het regent convocatiën. De afdeeling Amsterdam van de Maatschappij tot bevord. der bouwkunst, de Aannemers-Vereenigingen, Amstels Bouwkring, diverse onderlinge combinatiën komen in de week na St. Nicolaas bijeen. Daar is beslist iets belangrijks aan de orde. Zou St. Nicolaas waarlijk door zijn knecht een gart op het Stadhuis hebben doen bezorgen. Wij hebben geïnformeerd, doch er niets van kunnen vernemen. Zulke dingen worden gewoonlijk niet aan de klok gehangen. Klaas zal wel, overeenkomstig zijn aard, gehandeld hebben. Waartoe dan al die beraadslagingen? Het zijn ook hier de bouwverordeningen. Wij hadden het genoegen dezen en genen te spreken, die het voorrecht hebben gehad te kunnen tegenwoordig zijn bij de behandeling der bezwaren die het aannemen der bouwverordeningen in de toekomst voorspelden. Daar was bij allen maar één stem, dat is: de noodzakelijkheid om aan Gedeputeerde Staten te verzoeken dergelijke verordeningen, zoo geheel in strijd met alle burgerlijke vrijheden en gezond verstand, niet goed te keuren. De een zei: begrijp eens volgens art. 314 moet men een trasraam aanleggen op een hoogte dat het huis eeuwig in het vocht ligt, wie heeft ooit van zoo iets gehoord? Daar treedt onze bouwkundige kennis immers tegen op.

Zie Art. 295, roept de ander, dat alle recht verleent aan Burgemeester en Wethouders voor het geven van vergunning tot bouwen, zonder daarbij eenigen waarborg te geven, wanneer die vergunningen zullen afkomen. Is het dan zoo erg om wat beterschap te belooven? Zoo als het nu gaat is het toch allertreurigst en dan artikel 296, waarbij bepaald wordt het terrein slechts voor 3/4 te kunnen bebouwen. Dergelijke bepalingen zijn nuttig en noodzakelijk voor nieuw aan te leggen wijken, maar op oude toestanden toegepast onredelijk. Wie heeft het meeste misbruik gemaakt om een groot deel van het schoon onzer stadsgrachten te vernietigen, immers de gemeente zelve. Bouwde men niet, als een uit velen, op de Heerengracht, tusschen de Heerenstraat en Brouwersgracht, waar vroeger het pakhuis »Mijn glas loopt ras" stond, een meisjesschool tot over de volle diepte van het terrein en benam daardoor dat eigenaardige, waardoor dat boomrijk gedeelte der stad zich onderscheidde. Welk particulier geval staat hier tegenover? Daarom zouden wij de bepaling niet voor de oude stad van kracht willen zien en alleen daarbij vastgesteld, dat niet dieper gebouwd mocht worden dan de gemiddelde maat der diepte van de verschillende op die gracht in ouden staat geplaatste perceelen.

Zoo gaat het goede, dat het artikel voor nieuwe wijken heeft, verloren door de algemeene strekking, en wij hebben geleerd dat eenmaal gemaakte verordeningen, al zijn zij in strijd met de billijkheid, moeten toegepast worden om aan het doode van den letter te voldoen. Evenzoo zouden wij volgens artikel 304 de hoogte der perceelen niet vastgesteld willen zien, dan alleen bij de nieuwe wijken. Wie zal zich aangemoedigd gevoelen zijn huis te verbouwen met de

wetenschap twee verdiepingen te moeten missen? Het vormt een vierde van de opbrengst. Dat werkt belemmerend. Daarom blijven dergelijke gevallen overgelaten aan het oordeel van B. en W., in verband met de bestaande toestanden. Zoo redeneerde kalm weder de anderen en, als door één bezieling, verwierf artikel 339, Politietoezicht, van geen enkele eenige instemming. Zoo is de geest en de toon van alle gesprekken, die allen bij het bouwvak betrokkenen in Amsterdam bezig houden, en waarvan het gevolg is het verzoek aan hoogere machten om het gevaar te willen afweren. Het is een groote fout van ons allen geweest te hebben gezwegen, toen het tijd van spreken was. Daartoe gaf het Gemeentebestuur gelegenheid. Daar was een tijdperk van maanden voor. Het feit, dat het toen de tijd van vergaderen niet was, kan geen reden tot vergoelijking van het verzuim zijn, maar daar tegenover staat, dat toen ter elfder uur op zeer ernstige en degelijke wijze werd verzocht, slechts een kort uitstel te verleenen, B. en W. die gelegenheid gretig waarnamen om het verzoek door den Gemeenteraad in die doos van grenzelooze diepte te doen stoppen, waarin al reeds zoovele verzoeken in den laatsten tijd zijn terecht gekomen. De gelegenheid was te schoon om alles achtereen aftehameren. En dat betreuren wij en doet ons van de toekomst niet veel goeds verwachten, wanneer die verordeningen wet zijn geworden. De verschillende elementen zijn echter wakker geschud, de bouwkundigen zijn één in hunne wenschen. Ook de bezitters van perceelen, die hierbij zoo degelijk belang hebben, doen zich hooren en dan is het wellicht mogelijk voor de Raadsleden, die door het vele van hun werkkring overstelpt geene aandacht gaven op het ernstige dezer artikelen, terug te komen op besluiten, die geene levensvatbaarheid kunnen hebben.

TENTOONSTELLINGEN.

Kleur geeft leven.

Er is een tijd geweest, nog niet zoo lang geleden, dat de witkwast een der machtigste werktuigen in het bouwvak was. Prachtige houtsneewerken, onschatbare schilderstukken verdwenen onder een laag zoo blank als sneeuw, maar van zeer schuldige natuur. Die tijden zijn gelukkig doorleefd. Het verloren gewaande eikenhout treedt weer verjongd van onder de witlaag te voorschijn; lang vergeten schilderstukken worden als herboren, en het

blijft de vraag: hoe is het mogelijk geweest dat de kunst zoodanig in verval geraakte? — Het is en blijft onbegrijpelijk. Men zou toch mogen aannemen, dat de mensch er naar streeft het »steeds hooger" te bereiken; dat heel het leven een school vormt om ons tot hoogere volmaking in alles op te leiden en ziet daar zijn jaren achtereen aan te wijzen, eeuwen zelfs, waarin het is of de mensch versuft en alle kennis heeft opgehouden, hem elke lust tot eenige uitbreiding ontbrak. — Zulk een tijdperk maakte de witkwast tot een heilige. — Gelukkige negentiende eeuw, die de kluisters verbrak. De kunst herleefde en als gevolg daarvan ontstond de kleur, die zoo menige bouwkundige opvatting eerst recht tot waarde brengt. — Plafonds en wanden, die slechts ééne tint kenden en wel die van wit, worden onder de meesterhand van den decorateur met de liefelijkste kleuren bedekt, er ontstaat harmonie tusschen de verschillende tinten die tapijten, behangsels en plafonds verkregen hebben, en dat brengt dat geheimzinnige met zich, dat onze woning zoo warm, behagelijk en gemoedelijk stemt. Ook het uitwendige begint daarin te deelen. Daar zijn gevels waar de overgrootvaderlijke verven het terrein hebben moeten wisselen met nieuwere meer in overeenstemming, daar zijn materialen die kleur met zich brengen, maken dat een anders koud gevelvlak het aanzijn erlangt, van niet zonder bevalligheid te zijn. — Terecht begreep de nijverheid dat in die richting veel door haar kon worden gedaan, en, het zij tot haar eer gezegd, zij heeft aanspraak op onze erkenning, want haar arbeid is niet doelloos geweest. — Een enkel uit velen, en wij denken slechts aan de tegels, waarvoor Nederland voorheen den voorrang innam. Met vernieuwde zorg werden de hulpmiddelen dier kunst opgespoord, en de resultaten, zij zijn ons bekend, zij leveren het bewijs, dat die niet alleen zijn teruggevonden, maar tevens verbeterd.

Dat bracht een groote omwenteling in de kunst te weeg. De bouwmeester behoeft niet meer te wachten, tot de muur zijn vochtigheidsproces had zien uitgewerkt; geen kunst en vliegmiddelen waren noodig om het vocht met geweld tegen te gaan, en dan toch nog altijd de vrees overlieten, om het kunstig samengestelde ornamentwerk, met stralen zijn tocht benedenwaarts langs de wanden te zien maken, tot groote ergernis van hem, die daaraan zich uitgeput had om juist dat gedeelte tot een aantrekkelijk deel te vormen.

De tegels hadden geen hulp van anderen noodig en vormden eene sterke oppervlakte, waarop de macht der kalk en waterdeelen gebroken was. Die fabricatie keerde in haren ouden roem tot ons weder. Bovenaan staat de Delftsche in zijn blauw, zoo eigenaardig en zoo algemeen geliefd. Inderdaad Joost t' Hooft leverde ons meesterstukken, en wanneer wij achter de spiegelruit een tafereel zien opgesteld uit die fabriek afkomstig, dan is het of de plaats, door ons met moeite kan voorbijgegaan worden, dan is het letterlijk onmogelijk, zonder een kijkje genomen te hebben, de wandeling te vervolgen.

Maar niet alleen deze ook andere fabrikanten hielden rekening met hun tijd. Wij noemen daaronder J. van Hulst te Harlingen en J. J. Sand te Luxemburg. Van Hulst deed veel met zijn tegels, en al zijn het nu geen kabinetstukken als de Delftsche, de bestemming is ook geheel anders, en de prijzen maken het mogelijk, dat een ieder er wat van zijn gading vindt. Want billijk zijn zij in alle opzichten. Wij hebben in de laatste twee jaren verschillende werkstukken van die fabriek gezien, waaraan men, zonder eenige voorliefde te koesteren, zijne goedkeuring kon hechten. Wij zagen in den laatsten tijd tegels aan het winkelgebouw Kalverstraat hoek Spui te Amsterdam, die getuigden van werkelijk meesterlijke uitvoering. Wel zouden wij, doch wijten dit niet aan den fabrikant, daar deze hierin zich dikwerf te schikken heeft naar de bepalingen hem door den bouwmeester opgedragen, in die tegels wat schriller kleuren gewenscht hebben, er is toch een groot verschil tusschen oogshoogte of op twee of drie verdiepingen hoogte geplaatste versieringen, wat beneden voldoet raakt boven verloren, en smelten de kleuren dan in een. Uit dien hoofde en zoover wij dit uit de tegels van die fabriek kunnen zien, is de fabrikant ook die opvatting toegedaan, daar de kleuren zich in de meeste helderheid onderscheiden. Dan zijn zij wel is waar oogenschijnlijk hard, wanneer de beoordeeling moet geschieden op de tafel voor ons uiteengelegd, maar stijgt de waarde na de plaatsing. Hoe verdienstelijk het tegelwerk — geen Nederlandsch fabricaat — aangebracht aan het Rijksmuseum ook zij, ook daar geldt dezelfde bemerking, de kleuren zijn te zoetsappig waardoor het effect verloren gaat.

Wie Amsterdam en Rotterdam kent, heeft in Spuistraat of Diergaardelaan wel eens een blik geslagen door de groote ruiten waarachter tal van tegels in de beste harmonie en kleurschakeering zijn opgesteld. Het zijn de magazijnen van J. J. Sand, — waarvan de fabriek zich in Luxemburg bevindt. Wij hebben daaronder immer eene groote keuze en verscheidenheid opgemerkt, bij eene met zorg uitgevoerde bewerking en billijke prijsberekening. Doch waartoe ons aan die tegel-industrie herinnerd. Het heeft zijn oorsprong uit een feit der laatste dagen. De Maatschappij tot bevordering der bouwkunst berichtte ons in haar gebouw een tentoonstelling te hebben geopend van werkstukken, met tegel en aardewerk in verband. Geen wonder, dat dit bericht ons tot bezoek noopte, en wij mogen zeggen, al is de verzameling niet buitengewoon groot, daar is veel dat zeer verdienstelijk is, en doet zien dat wat wij in den aanvang gezegd hebben, volkomen naar waarheid is. De gezellige bovenzaal is door een en ander ingenomen. Ook hier weder staat de Delftsche fabriek No. 1 bij het binnentreden; maar moet de beschouwing van het paneel dat hier ter beoordeeling staat, door ons als maatstaf genomen, dan is dat niet geëigend onze meening ten goede te verhoogen. Wij hebben veel beter werk gezien en rekenen daartoe de beide tympanvullingen die hooger opgehangen zijn, en plaatsing aan een der

spoorwegstations hebben gevonden. Dat herinnert ons aan het goede, dat wij gewoon zijn en wij betreuren het, dat na inderdaad zoo verwend te zijn geworden, hier de inzending zoo beslist, als ware het eene pasbeginnende proeve te zien voor den dag komen. *) Daarop volgt de fabricatie door gebroeders Tichelaar te Makkum. Wat deze fabriek levert in vazen, schotels, muiltjes enz., is inderdaad merkwaardig na te gaan. Men gelooft zich voor de oude porceleinkast geplaatst. Wat zal menigeen, die zijn tocht naar den antiquaar richtte, een aantal voorwerpen bezag, die honderden van jaren achter den rug hadden, volgens de heiligste getuigenis van den winkelier, met een schotel of muiltje in zijn zak vertrokken zijn, dat voor acht dagen geleden de overtocht van Makkum pas had gemaakt, want waarlijk de Gebroeders Tichelaar verstaan het geheim om het nieuwe oud te doen geboren worden. Wij moeten van deze inzending met den meesten lof gewagen, de verschillende pullen zijn waarlijk sieraden voor kast of schoorsteen, en die een oogenblik tijd kan vinden, raden wij aan eens te gaan zien, hoe uit het hartje van Friesland, der Japansche porceleinkast concurrentie wordt aangedaan. Ook de fabricatie van filters, enz. verdient gezien te worden. Zij treedt de Engelsche zeer nabij, en wanneer wij dat zoo leeren waardeeren, dan rijst onwillekeurig de vraag: hoe is het mogelijk, dat het Engelsche nog steeds zoo den boventoon houdt, waar wij hetzelfde zoo nabij ons terug vinden. En vraagt ge den fabrikanten van al hetgeen hier op de zaal is tentoongesteld: wie zijn uw grootste afnemers? dan is het antwoord, het meeste gaat buitenlands. Is dat niet beschamend voor ons zelven. De tegelfabricatie uit deze fabriek, hoewel niet onverdienstelijk, blijkt minder het hoofddoel te zijn en is daarom niet zoo uitgebreid, als de overige inzendingen hier aanwezig. Wij komen aan die van de Heer J. van Hulst te Harlingen. Het komt ons voor, dat de fabrikant wilde zeggen, ik zend hierbij wat tot bewijs van mijn bestaan, want in de benedenzaal kunt gij opnieuw een en ander vinden, waardoor ik, alles te zamen, belangrijk ben vertegenwoordigd. Dit raden wij dan ook ieder aan te doen. De Heer van Hulst zond enkele werkstukken, die niet zonder verdiensten zijn. De directe valling van het licht, tegels toch doen zich beter voor bij zijlicht dan onder het volle licht, maken dat men eenigszins van ter zijde zijn oordeel moet vellen, en dan geeft de frischheid van kleur, de zuiverheid van versiering ons hetzelfde reeds uitgesproken oordeel. Wij merken hierbij op een eerste proeve om figuren in blauw op tegels terug te geven. Die proeve heeft reeds zeer veel goeds in zich en wij gelooven, dat wanneer de fabrikant daarin gelijken tred houdt als met zijne overige tegelfabricatie, de toekomst daarvan veel verwachten mag. Een weinig rechts en wij staan voor de inzending van de te Rozenburg—den Haag gevestigde »Faiencerie artistique."

*) De zending is intusschen vermeerderd met betere werkstukken.

Inderdaad daar zijn juweeltjes onder. De paneelvakken in hunne eigenaardige sepiatoon, in eikenhouten omlijstingen opgesloten, zijn waardig onze wanden te sieren. Daar is in de geheele opvatting der kleur een overgang en breede behandeling, die deze fabricatie een belangrijken vooruitgang op het gebied der tegelindustrie doet vormen. De vazen kenmerken zich algemeen door een kleurbedekking, waarop de verf, als tegen aangeworpen, haar loop naar willekeur neemt, stremt en zoo in vorm blijft bestaan. Het grillige, den druipsteengrotten eigen, ziet men daardoor nagebootst, en al geeft dit aanvankelijk een verrassenden aanblik, toch geeft een meer beredeneerde versiering op den duur iets meer behagelijks. Het wordt tegelijkertijd zoo bandeloos, en daarom duurt het genot gewoonlijk kort. Zoo ook hier. In de vazen, waarop zich meer regelmatige verdeeling kenmerkt, zouden wij daarom meer behagen scheppen, en de uitvoering levert daarvan het bewijs, dat zoowel voor het een als het ander gelegenheid bestaat aan den wensch te kunnen voldoen.

De terra-cotta fabricatie van den Heer J. C. Stoeller te Arnhem is door enkele beelden en vazen vertegenwoordigd. Het is het kwaadste niet van dien aard. De terra-cotta industrie heeft onder de portland-cement fabricatie veel geleden, het kreeg daaraan een moeielijken concurrent, en er is dan ook moed noodig om onder die omstandigheden steeds naar nieuwe opvattingen en verbeteringen te trachten. De Heer J. C. Stoeller is op het gebied der terra-cotta industrie een oude bekende, getuigen de verschillende medailles bij de inzending neergelegd.

De Heer J. Schillemans te Utrecht leverde een aanzienlijke verzameling van tegels, daaronder zijn er die merkwaardig zacht van toon zijn. Wij vinden hieronder inderdaad vele vakken die, bij zeer billijken prijs, verdienen toegepast te worden om de goede versiering en kleur, daaraan eigen. Het is eene uitmuntende collectie.

De firma Dericks en Geldens te Druten zonden een raamvak in, waarin tegels van effen kleur geplaatst zijn om tusschen de metselwerken en in verband daarmede aan te brengen. Van een goed geglazuurde oppervlakte overtrokken, kenmerken zij zich tevens door groote vastheid en vormen een materiaal dat zeer nuttig kan voldoen in de verschillende vlechtwerken, die ons metselverband gelegenheid geeft te vormen. Ook vinden wij er tegels, waarop figuren en relief zijn ingedrukt. Deze nieuwe vinding is zeer belangrijk, en zal bij eenige toepassing op grootere schaal aan gebouwen van grooten omvang dikwerf de gelegenheid bieden, herhaalde versieringen op billijke wijze te kunnen aanbrengen.

Alhoewel het vormen van eigenaardige groepeeringen, toepasselijk voor het gebouw waartoe zij bestemd zijn, bij gemakkelijke reproductie allicht gelegenheid biedt de spoedige aanwending voor anderen te vergemakkelijken, zoo doet dit dikwerf de zonderlingste gedachten met elkander in strijd geraken.

Wij herinneren ons altijd nog het feit hoe in een catechisatiekamer een gemoedelijk timmerman den schoorsteenboezem tooide met een bachantenkop, het was toch zulk een mooie kop, daar zat zooveel leven in. Dat zijn de slechte kanten waaraan reproductie ons gemakkelijk bloot stelt. Toch blijft dat bezwaar ten allen tijde bestaan, en stemmen wij gaarne overeen, dat deze nieuwe wijze van versiering door ons met genoegen is begroet. Blijft nog overig enkele vaasjes in navolging van het Deensche aardewerk, die niet onverdienstelijk zijn, doch daarmede nog niet in vergelijk kunnen komen. Door vorm en bewerking zijn zij daarin nog ten achteren De proeve is echter nog jong dus voor verbetering vatbaar. Een paar schotels van Mej. du Mee, die zeer verdienstelijk beschilderd zijn, een paar dito en friesvulling van Mej. Cuypers die daardoor opnieuw het bewijs levert dat de kunst in die familie eigen is. Dat een en ander vormt de collectie. Over het geheel genomen hebben wij, hetgeen dit kort overzicht doet zien, de tentoonstelling met genoegen doorloopen. Het resultaat te kunnen constateeren, dat op dit punt de Nederlandsche nijverheid inderdaad vooruitgaat, is verblijdend, want biedt het dagelijksch leven ons veel te zien dat daarvan getuigt, zoo ook opnieuw deze verzameling. Wij zijn der Maatschappij die het initiatief nam, dank schuldig voor het goede denkbeeld door haar verwerkelijkt, en koesteren den wensch dat velen even als wij hun bezoek niet zullen onthouden. Het strekt tot aanmoediging voor allen, die daaraan medewerkten.

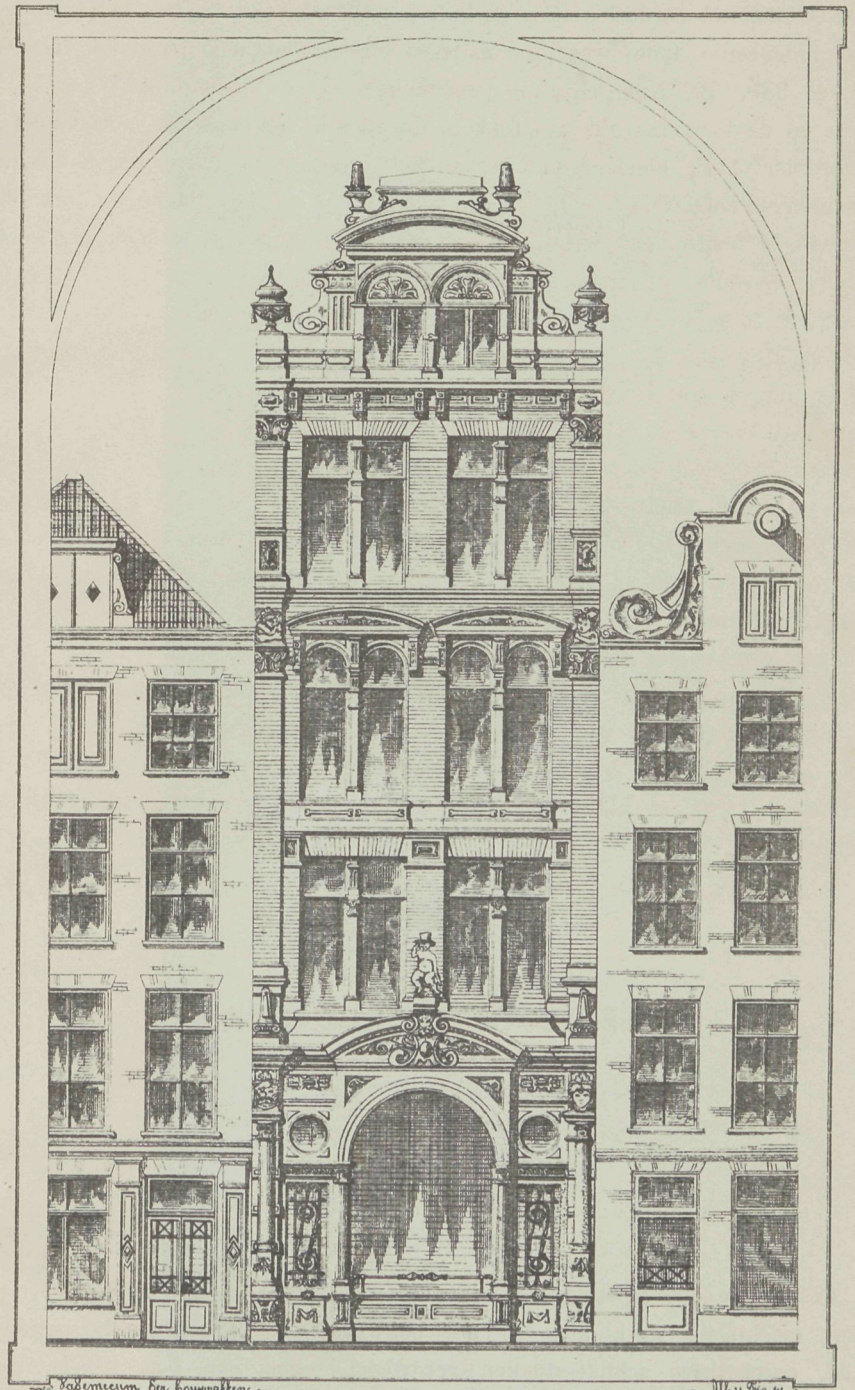
Tentoonstelling van voedingsmiddelen.

Op het gebied der tentoonstellingen, is weer leven in aantocht. Bereidt Frankrijks hoofdstad zich voor tot het scheppen van een ontzaglijke oppervlakte met nijverheids-producten volgestapeld, op kleine schaal belooft Amsterdam in 1887 naar verhouding evenveel, waar het betreft de tentoonstelling van voedingsmiddelen. Wij waren in de gelegenheid de teekeningen te zien van het ontwerp der gebouwen, door den architect A. Salm G.Bz.

Wij zijn in de laatste jaren op dat punt niet verwend geworden, want meer het innerlijke, de plaatsruimte was bij vele exposities het doel, dan wel een karaktervol uiterlijk, om daardoor het geheel te maken tot een inderdaad goede opvatting. Met die gewoonte breekt het ontwerp, want een hoogst verdienstelijk front is daarvoor ontworpen. De middeningangen zijn door boogsgewijze afdekking tot een geheel vereenigd, waarin verschillende afdeelingen, die het decoratief gedeelte in waarde moeten verhoogen. Daarbij sluiten

zich aan twee fraaie torens, aan iedere zijde een, die van veel smaak getuigen. Het kan niet anders of, met goede tinten getooid, zooals het plan is, zal het met de eigenaardige omgeving die daarbij, in oud-Hollandsche trant, zal worden opgericht een zeer aantrekkelijk geheel vormen, zoo goed begrepen, als zelden hier te lande voorkwam. De oppervlakte die men zich voorstelt in te nemen is een voorgebouw, breed 60 meter en diep 8 meter met een tentoonstellingsruim van 60 meter breedte bij een diepte van 100 meter. Bij de hoofdingang groepeeren zich de verschillende bureaux voor de administratie, voor de Jury, pers, enz., terwijl een groote vergaderzaal enz. het geheel compleet maakt. Voor den bouw is weinig tijd overig, 15 Mei moet alles geheel en 1 Maart daarvoor reeds een gedeelte gereed zijn voor de vooraf aldaar te houden bloemen-tentoonstelling, hetgeen, met het oog op de groote afmetingen, de torens toch tellen een hoogte van ongeveer 30 meter, een niet licht te tellen arbeid vormt. Het zal echter menigeen ten goede komen, in een tijd waarin overvloed van werk onder de beste omstandigheden zelf zeldzaam is. Het doet ons genoegen, dat alles degelijke bewijzen geeft van in goede handen te zijn terecht gekomen.

De afloop der besteding geeft het cijfer van *f* 103.480 aan.



Vademecum der Bouwkunst — Afl. 21 Blz. 41

Gevel — Damstraat

Photo-lith. A. Kroon, Amst. - Procédé Mr. E. J. Asser.