

# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +  
D. H. HAVERKAMP EN J. H. W. LELIMAN  
KEIZERSGRACHT 559 + + + + AMSTERDAM

+ + + + + ADMINISTRATIE:  
FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
HEERENGRACHT 281

Tweede Jaargang. No. 29.

22 Juli 1903.

## L. M. MOOLENAAR. GRONINGEN.

### I.

#### DE TENTOONSTELLING.

Wij zullen in de volgende regels een korte beschouwing geven naar aanleiding van de tentoonstelling, die thans te Groningen gehouden wordt.

Gelijk den lezers bekend is, bevat deze tentoonstelling hoofdzakelijk voorwerpen die betrekking hebben op verlichting, verwarming en vervoer, alsmede de voorwerpen van kunstnijverheid die in het vorige jaar gedurende de tentoonstelling te Turijn eene Europeesche vermaardheid verkregen hebben. Tevens is daaraan toegevoegd eene plaatselijke tentoonstelling, die uitsluitend betrekking heeft op de nijverheid binnen de stad Groningen.

Het spreekt van zelf, dat we onze beschouwing niet verder uitstrekken dan tot datgene, wat met de bouwkunst in zakelijk verband staat. Evenwel meenen we den lezers geen ondiens te bewijzen, wanneer we in datzelfde verband de stad Groningen niet onvermeld laten.

Het is voor de beoefenaars der bouwkunst van weinig of geen belang, in bijzonderheden te vernemen, op welke wijze de mogelijkheid werd geboren, om met eenige kans op welslagen een tentoonstelling te organiseeren van zulk een omvang als de stad Groningen thans te aanschouwen geeft.

Trouwens al hetgeen binnen een betrekkelijk korten tijd is tot stand gekomen, spreekt in zulk een mate voor zichzelf, van een onvermoeiden ijver en voorbeeldige samenwerking, dat een gedetailleerde omschrijving daarvan toch slechts zeer onvolledig zou zijn.

Evenwel mogen we niet nalaten, een poging te wagen om met een paar volzinnen eenig begrip te geven van de beteekenis, die door den niet-Groninger aan deze tentoonstelling moet worden toegekend.

Wij overdrijven niet, wanneer wij de hoofdstad der provincie Groningen een „schoone stad” noemen.

Wij drukken daarbij vooral op de woorden: Provincie Groningen, omdat het ons bekend is dat nog heden ten dage velen, die buiten de Noordelijke provinciën

woonachtig zijn, in de meening verkeeren, dat de stad Groningen daar ergens in een uithoek van Oost- of West-Friesland gelegen is en niets te zien geeft van hetgeen in een middelmatig groote Hollandsche stad gevonden wordt.

Wij herhalen dus, Groningen is eene schoone stad. Zij is dat vooral uit een bouwkunstig oogpunt. Zij is dat ongetwijfeld, al moet men toegeven dat zij mist de bekoorlijkheid van het kalme en rustige, of de aantrekkelijkheid van het deftige en aristocratische, dat de eigenschap is van sommige Hollandsche steden.

Zij is vooral een schoone stad, omdat zij den stempel draagt van een vrije ongekunstelde natuurlijkheid, die bij haar ontstaan en haar verdere ontwikkeling steeds den doorslag moet hebben gegeven. Deze vrije uiting van een niet opgeschroefden democratischen geest die den aard en het karakter van den echten Groninger bepaalt, weerspiegelt zich in de richting en de breedte harer straten en in de ligging en de uitgestrektheid harer pleinen. Men kan heel veel steden binnen- en buitenlands bezoeken, die niet te aanschouwen geven wat Groningen in dat opzicht aanbiedt.

Ook treft men weinig andere steden aan, bij wier bouw, in het algemeen, een minder peuterige kunstmatigheid, of een meerdere praktische onbekrompenheid op den voorgrond is geplaatst.

De Groninger van geboorte is daarom terecht trotsch op de stad zijner vaders, en zeer zeker was het die welgeplaatste trots, die hem den moed schonk, tot alle bewoners van het binnen- en buitenland een feestelijke uitnodiging te richten, om zijn schoone stad met een bezoek te vereeren en eenige dagen te komen meeleven in de feestelijke stemming, die hij met behulp van natuur en kunst voor een wijle in het leven wenschte te roepen.

Krachtig door het bewustzijn, dat niet alleen de tentoonstelling maar ook de stad zelve voor landgenoten en vreemden een schat van bezienswaardig-

heden bezit, stond bij hem de overtuiging vast, dat de wijsche uitnoodiging tot een voor allen bevredigende uitkomst leiden zou.

Gelijk wel meer gebeurt, wanneer de bewustheid van eigen kracht aanvankelijk voor zichzelf het onbereikbare mogelijk acht, moesten ook zij, die de tentoonstelling gingen voorbereiden, tot een belangrijke beperking van hun willen overgaan. Vandaar dat van het voornemen om een groote prijsvraag uit te schrijven voor den aanleg van het tentoonstellingsterrein en voor de gebouwen die daarop gesticht zouden worden, moest worden afgezien en men zich alleen kon bepalen tot het uitschrijven van de meer eenvoudige prijsvraag ter bekoming van een groote en meerdere kleine reclameplaten.

Het resultaat van deze prijsvraag is den lezers bekend en al moge nu dit resultaat uit het oogpunt van opvatting en duidelijkheid voor velen een teleurstelling zijn geweest, toch werd er mede bereikt wat men beoogde — en wat men niet beoogde n.l. de bevestiging voor de zooveelste maal van de oude spreuk dat „Alle dingen kunnen medewerken ten goede.”

De noodzakelijkheid, die dwong om het denkbeeld van een groote prijsvraag te laten varen, was voor de tentoonstellingscommissie wel spijtig, doch werkte niet zóó verlamdend, dat daardoor haar praktischen geest erg geschokt werd. Onmiddellijk werd het denkbeeld aangegrepen, om drie der meest begaafde architecten, in Groningen woonachtig, uit te noodigen,

met een paar leden van het hoofdbestuur een bouwcommissie te vormen en de zorg op zich te nemen voor het gereedmaken en uitvoeren der plannen voor de benoedigde gebouwen en inrichtingen.

De drie architecten, die zich daartoe lieten vinden, waren de heeren VAN ELMPT, HUURMAN en VAN DEN WINT.

Bij loting werd aan de zorg van den heer VAN ELMPT den bouw van de gebouwen voor verwarming, verlichting, vervoer en kunstnijverheid, aan den heer HUURMAN het Japansche marktplein met aanhoorigheden en aan den heer VAN DEN WINT de zorg voor de totstandkoming van de gebouwen met toebehooren voor de Groningsche nijverheid opgedragen.

De wijze waarop deze architecten zich geheel belangloos van hun taak hebben gekwetend, getuigen de alom verspreide afbeeldingen van hun werk.

Tijd, middelen, werkkrachten en alle niet te noemen wederwaardigheden in aanmerking nemende, past hier niets anders dan een woord van grooten lof aan dit driemanschap, dat zijn talent en werkkraft met onvermoeiden ijver ten beste heeft gegeven, om van deze tentoonstelling te maken wat zij wezen moest en werkelijk is geworden: een buitengewoon, feestelijk, stemming-makende en aantrekkelijke plaats voor land- en stadgenoten en vreemden.

Ongetwijfeld gevoelen in de eerste plaats de Groningers dat zij aan deze kunstbroeders veel verplicht zijn, en met volle overtuiging mogen we hun daarom toeroepen: „Uwe arbeid zal niet tevergeefs zijn geweest.”

### UNFAIRE RECLAME (WIE'S GEMACHT WIRD).

In „Kunst und Handwerk,” het orgaan der Beiersche kunstnijverheidsvereniging, lezen wij eene bijdrage, welke een zeer eigenaardig licht doet vallen op de handelingen van sommige kunst-kritici. Het bestaan der geschetste misstanden trouwens, mag als bekend worden ondersteld en de geestdriftige beschouwingen van sommige bladen hebben velen dan ook steeds met gepaste voorzichtigheid gelezen. De mededeeling van eenige konkrete voorbeelden, hoe het publiek soms door kunstenaar en criticus onbeschaamd wordt bedot, kan echter stichtelijk werken. Wij meenden dat in Frankrijk de toestanden het ergst zouden wezen: Duitschland geeft echter blijkbaar niets toe.

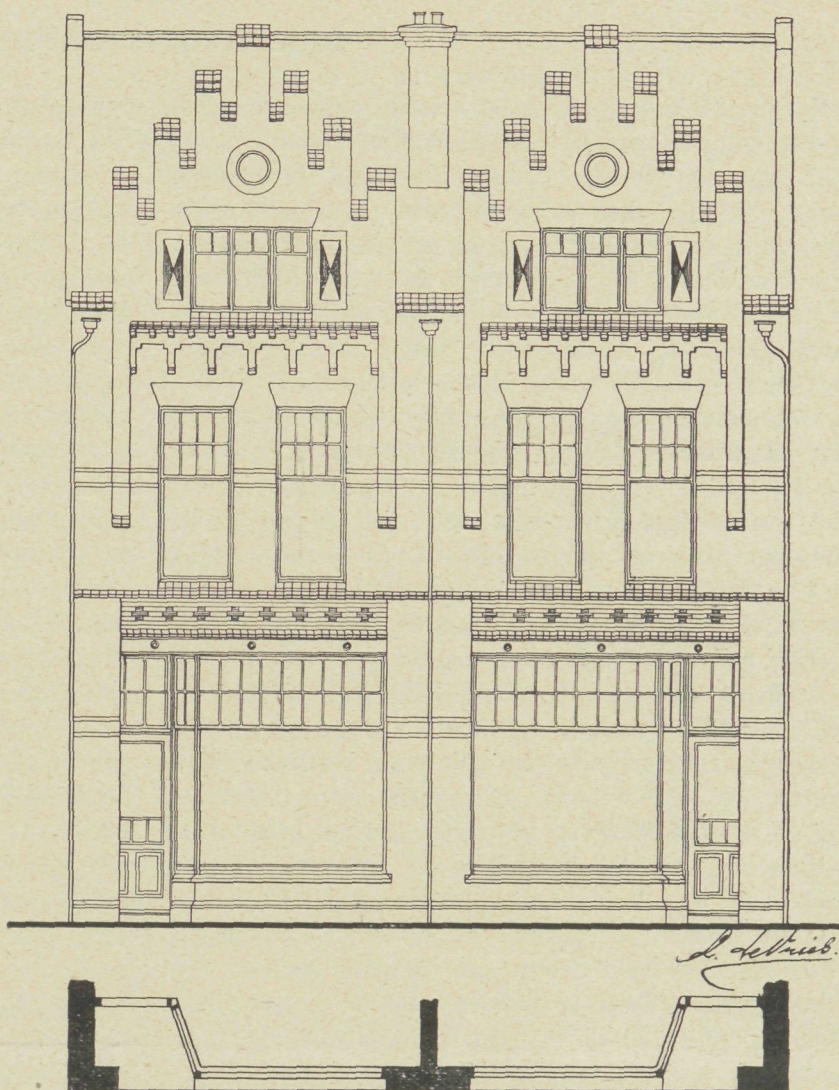
Het is niet lang geleden dat iemand, die zich zoowel met schrijven als met de praktijk ophield, op de vraag van een collega of hij niet bij eenige afbeeldingen van diens werk, eene ontwikkelingsgeschiedenis en critiek wilde schrijven, dit aannam met de bemerking echter, dat hij afzag van het hem toekomende honorarium, daar volgens zijne meening dergelijke honoraria de dood waren van een onpartijdige kritiek. Men kan dit standpunt begrijpen, ofschoon het niet in alle gevallen doorgaat, want nog meer invloed op de kritiek kan

de persoonlijke bekendheid van den kritikus met den kunstenaar uitoefenen. Zeker is echter alle weigering van honorarium uit een edel motief ontsprongen.

Een geval lijnrecht hiermede in strijd is voor eenige weken voor het gerechtshof te Charlottenburg behandeld. En het scheen wel dat dit geval niet alleen stond.

Een schrijver had een klacht ingediend tegen een kunstenaar. In eene overeenkomst was vastgesteld dat de kunstenaar den schrijver voor een maandelijksch honorarium in dienst genomen had om de kunstnijverheidsontwerpen en fotografiën van den kunstenaar te reproduceeren, aan tijdschriften te verkoopen en tegelijkertijd prachtige beoordeelingen van den kunstenaar en zijne werken te lanceeren. Buitendien was de schrijver verplicht volgens de overeenkomst om zich veel in gezelschap te bewegen en, in de rol van een voor dien kunstenaar gloeienden maecenas, groote geestdrift voor hem op te wekken en daardoor te trachten hem bestellingen of opdrachten te doen geven, voor welke de schrijver dan eene provisie genoot.

In dit geval waren het voornamelijk familiebladen en illustraties voor dames, die op deze lijnstok plaats genomen hadden. Het is echter volstrekt niet uitgesloten dat ook bij vakbladen zulke aanbiedingen in



WOON- EN WINKELHUIZEN TE HELMOND.

\*

L. DE VRIES.

\*

kwamen. De wanden van menig redactie-bureau zouden veel weten te vertellen, hoe dikwijls ook daar dergelijke aanbiedingen gedaan zijn.

De „Deutsche Welt” merkt hierbij op, dat het toch iets ongehoords en nieuws is, dat een kunstenaar en een schrijver alle mogelijke geijkte gebruiken met voeten treden en den adel en de plichten van hun beroep zóó te grabbel gooien, dat zij openlijk voor den rechter treden om over de provisie van hun „zaakje” te strijden.

De opvatting, dat schulden die uit zulk een onzuiveren toestand ontstaan, volgens de wet niet in behandeling kunnen worden genomen, wordt zeker wel door iederen eerlijken kunstenaar en journalist toegegeven.

Het omgekeerde geval komt ook veel voor, namelijk, dat kunstenaars of kunstnijveren door schrijvers of uitgevers om bijdragen voor eenig boekwerk gevraagd maar dan gelijktijdig gedwongen worden een aantal exemplaren of overdrukken der beoordeeling te koop en wel dure advertenties te plaatsen. Tot welken graad van opdringendheid schrijvers van vakbladen over kunstnijverheid, hun toevlucht nemen, heeft kortgeleden nog een duitsch blad onthuld, door een lange briefwisseling tusschen zulk een schrijver en een goudsmid af te drukken. Brutaler stukje werd zeker niet uitgehaald dan dit, om een kunsthandwerker of teekenaar door allerlei

voorgespiegelde voordeelen fotografien en teekeningen afhandig te maken en dan langzamerhand en zeer behoedzaam onder een of andere voorwaarde een bedrag in geld te eischen. Met andere woorden: als de kunsthandwerker betaalt, is de kritikus bereid voor hem te schrijven. Dat door zulke praktijken de eerlijke vakpers, die zich alleen door zakelijke gronden laat leiden, zeer moet lijden, gaat schrijvers van deze soort natuurlijk niet aan.

Om zich te verweren, heeft de schrijver in kwestie, die zich zoodanig door de bekendmaking dezer briefwisseling gekompromiteerd zag, eene verklaring aan een duitsch blad, „Die Werkstatt der Kunst”, gezonden, doch daarbij kwam ZEd. van den regen in de drup, want de redactie van dit blad bracht nog meer materiaal bij, hetwelk het doen en laten van dezen redacteur in nog slechter licht doet schijnen.

De bijdrage in „Kunst und Handwerk” waaraan wij deze gevallen ontleenen, eindigt met de opmerking dat zoolang de redactie en de administratie der advertentiën voor eene beurs werken, het zeer moeilijk, en bijna onmogelijk is, om zich geheel buiten den invloed van de „zaak” te plaatsen en de redactie in hare handelingen geheel vrij te houden. Er is daartoe slechts h.i. één geneesmiddel en dat is: volle onderlinge onafhankelijkheid van redactie en administratie.

## BRANDVRIJE DEUREN.

Nevens de brandvrije wand- en zolderingconstructies is het van belang dat ook de deuren brandvrij zijn, daar van de goede houdbaarheid der deuren bij brand dikwijls alles afhangt. Aan de deuren is als het ware de opgaaf verstrekt om een eenmaal uitgebroken brand te localiseeren en hare verbreiding te verhinderen. Dit is vooral het geval in een trappenhuis, waar de deuren ook beletten moeten dat de rook en de walm zich verspreiden. Want het trappenhuis moge nog zoo onbrandbaar zijn, van massieve brandvrije trappen voorzien zijn, aan een betreden ervan is bij een uitgebroken brand niet te denken, wanneer uit de toegangen de vlammen en de rook uitslaan. Daardoor is het onmogelijk voor de zich in de bovenverdiepingen aanwezige personen om te vluchten eene omstandigheid, waardoor juist de meeste menschen omkomen.

De firma AUG. SCHWARZE te Bielefeld is daarom op het denkbeeld gekomen deuren te vervaardigen welke brandvrij zijn en niet de gebreken bezitten welke ijzeren deuren gewoonlijk vertoonen.

Alle houten deuren, hoe ook met een of ander onbrandbaar middel bestreken of gedrenkt, voldoen nooit aan de eisch van onbrandbaarheid. Hoogstens zal dit hout wat langzamer branden, doch groote hitte kan het niet weerstaan. Houten deuren met ijzeren platen bedekt, worden wel toegepast, doch deze zijn niet absoluut onbrandbaar, zoodat hunne toepassing niet in alle gevallen aan te raden is. De bij deze deuren voorkomende naden, alsook het feit dat onder de gloeiende ijzeren platen het hout licht verkoolt, maken dat toch ook zulk een deur eindelijk voor het vuur bezwijkt. Uitsluitend uit ijzer bestaande deuren zijn zeker beter, zoodra eene goede constructie toegepast wordt.

Zullen evenwel ijzeren deuren langzamerhand meer uitgebreide toepassing in woningen vinden, dan moeten zij in de eerste plaats licht zijn. En dit vooral omdat bij het toeslaan van zware deuren, schokken in het gebouw worden teweeggebracht, die zeer slecht daarvoor zijn en scheuren in de muren kunnen veroorzaken. Ook is het voor de brandvrijheid der deuren niet noodig dat de ijzeren platen erg dik zijn, daar deuren met zware ijzeren platen bij een brand eerder verbogen worden dan die met dunne platen. Dan moet in de tweede plaats de deur een behoorlijke stabiliteit bezitten, terwijl ook het aanzien overeenkomstig het gebouw moet zijn.

Deuren uit eene ijzeren plaat bestaande, kunnen niet als vuurvast beschouwd worden, daar deze reeds bij een matige hitte krom trekken, waardoor dan rook en vlammen vrij en ongehinderd doorgelaten worden. Evenzoo kan de stabiliteit van zulk een deur slechts bereikt worden door hoogkantig U, T of ander profiel-ijzer aan het plaatijzer te klinken. Slot en knieren zijn dan vaak op eene zijde aangebracht, zoodat deze

deur geen waarborg tegen geweldadig openen aanbiedt. Het aanzien van zulk een deur pleegt dan verfraaid te worden door de plaat te bezetten met profielijzers, 'tgeen de deur weder onnoodig verzwaart. Ook de dubbele plaatdeuren moeten door profielijzers de noodige stijfheid verkrijgen en de vele klinkbouten maken de deur weder on dicht.

Al deze bezwaren schijnt nu bovengenoemde firma op te heffen door de platen der deuren in bijzondere vormen te persen en hunne verbinding met omvouwning te bewerken.

De voordeelen van deze persing zijn de volgende:

De platen verkrijgen zonder eenige klinkbouten door het bombeeren een buitengewone stabiliteit. Verder wordt elke schadelijke spanning der ijzeren platen

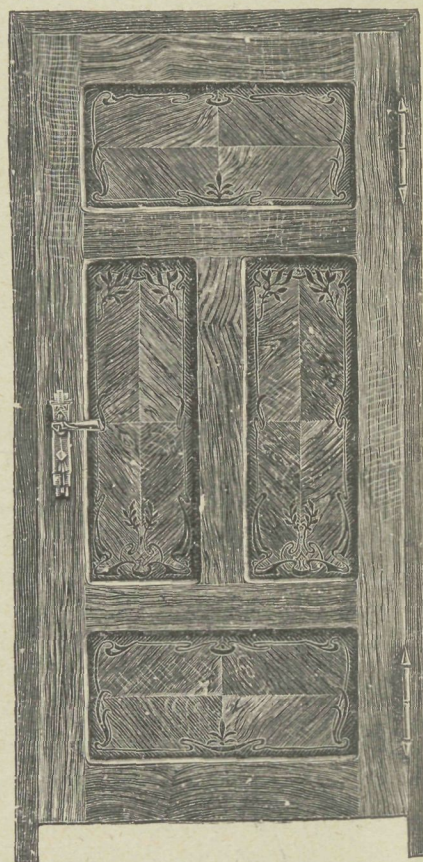
door het persen of stampen weggenomen. De

nevenstaande figuur geeft een denkbeeld van de uiterlijke verschijning der deuren, gelijk de firma SCHWARZE ze in den handel brengt. Zij bezitten het voordeel zich uiterlijk niet te onderscheiden van de gewone gang- of kamerdeuren.

De vereeniging der beide platen wordt, zooals gezegd is, door sponningen en groeven verkregen, waardoor de verbinding der platen zonder klinkbouten kan geschieden. De ter verbinding der platen ingeschoven vlakke ijzers dienen verder tot bevestiging der knieren of hengsels, die in de eerstgenoemde ingelaten en dan met schroefbouten bevestigd worden. De deur wordt dus door dit vlakke ijzer en door de daarin ingelaten hengsels over de geheele hoogte vastgehouden, zoodat een doorzinken der deur in het raamwerk uitgesloten is. Het slot is, zooals bij alle goede deuren ingelaten en door schroeven bevestigd.

Volgens den uitvinder resumeeren zich de voordeelen van een dusdanige deur, als volgt:

10. Gering gewicht, hetgeen bereikt wordt door dunne ijzeren platen (1—2½ m.M.), die in willekeurige vormen geperst en door omvouwning met elkander verbonden, aan het geheel een buitengewone vastheid geven;



20. Geen stofhoeken, daar alle hoeken en kanten rond gehouden zijn;

30. Door de wijze van het aanbrengen der hengsels bovengenoemd, kan de deur niet doorzakken en dus niet sleepen;

40. Kan de deur niet trekken en scheluw worden en sluit zij dicht in het kozijn aan;

50. Heeft men geen naden in het gezicht;

60. Kan men de deur met onbrandbaar materiaal opvullen;

70. Kunnen tevens in het binnenste der deur alle gewenschte zekerheidsmaatregelen aangebracht worden.

Met deze deuren werden door het proefstation te Charlottenburg proeven genomen op hare weerstand tegen vuur. Op een terrein aldaar werd in ijzer-vakwerk een huisje opgericht, dat door een middenwand in een brandruimte en in een observatielokaal verdeeld werd. In dien middenwand werd de ijzeren deur ingehangen; voorts was in dit lokaaltje aangebracht een toestel om de warmte te meten door metalen van verschillende smeltpunten. In de brandruimte werd hout opgestapeld en aangestoken en dit vuur een uur lang in vollen gloed gehouden, waarbij geconstateerd werd dat een temperatuur van 1000° C. overschreden was. Deze enorme hitte was oorzaak dat de optredende spanningen in de T- en U-ijzers de wanden met de deur eenige

millimeters verbogen werden, zoodat de daardoor ontstane spleten en ook het sleutelgat, kleine rookwolken doorliet, welke echter in het ongeveer 9 M<sup>3</sup>. groote observatielokaal in het geheel niet hinderlijk waren.

De hitte was intusschen zoo groot geworden, dat de deurknop in de brandruimte smolt, terwijl de zijde van de deur in de brandruimte witgloeiend was.

De deur bleef echter aan de naar het observatielokaal toegewende zijde onveranderd. De andere zijde der deur in het brandlokaal vertoonde na het opsputten eenige bulten en lichte afbladderingen aan de oppervlakte van de ijzeren plaat in de onderste helft. De volle straal der spuit werd tegen de gloeiende deur gericht, zonder dat deze eenige verandering vertoonde. De constructie van de deur, zooals de omvouwingen, de hengsels, het slot, enz. had niet meegegeven.

Juist de geperste omvouwingen der deuren maken hare sterkte uit, daar proeven met dunne ijzeren platen, welke geklonken waren, eveneens op hare weerstand tegen vuur genomen niet proefhoudend bleken, daar de klinkbouten, tengevolge van de uitzetting der platen losraakten en er uitsprongen.

De deuren zijn natuurlijk in allerlei vormen en stijlen te vervaardigen en worden zelfs met glas — b.v. electroglas — voorzien.

## GEMENGDE BERICHTEN.

**Nieuwe architectuur te Nijmegen.** Van een deelnemer aan de excursie der afd. Arnhem van de Mij. tot Bev. der Bouwkunst naar Nijmegen ontvangen wij het volgende verslag.

Onder geleide van de heeren WEVE, gemeente-architect, en HENRI en OSCAR LEEUW werd in de morgenuren de oude bouwkunst van Nijmegen in oogenschouw genomen. Deze, met hare zoo interessante bouwwerken, als kerkboog, groote kerk, waaggebouw, raadhuis en karolingische kapel, willen wij als bij de lezers van „de Bouwwereld” min of meer bekend onderstellen. De namiddag was uitsluitend bestemd tot het bezichtigen der nieuwere bouwkunst en meer bepaald van de werken die ontworpen waren door OSCAR LEEUW.

Het zesjarig tijdvak waarin de heer LEEUW als particulier architect te Nijmegen is opgetreden, mag voor een gemeente van beperkte grootte, al bijzonder vruchtbaar genoemd worden. Bijna geen straat of men vindt er eenige winkelhuizen van zijne hand, het meerendeel is van een zeer gelukkige conceptie, alle zijn in een modern karakter en vooral de details zijn van een zeer origineele opvatting. Als enkele van de meest geslaagde herinneren wij ons winkels in de Burgt-, Molen- en Broerstraat. Zeer fraai van ontwerp en uitvoering, zijn de meeste van de hardsteenen pijlers en kraagsteenen; meestal met weinig middelen bewerkt en onder Egyptischen invloed staand, zijn vele dezer ornamentaties vrij vlak gehouden en met kleur ingevuld. Het interieur van een bodega is zeer gelukkig geslaagd, beter dan die van het melkhuis, van dit laatste komt mij, vooral de gevel-architectuur, als niet volkomen geslaagd voor. Over het algemeen kan gezegd worden, dat de gevel-architectuur lang niet op die hoogte staat, welke de talentvolle architect OSCAR LEEUW en zijn broeder HENRI LEEUW, de schilder en beeldhouwer, in winkelpui-oplossingen en vooral in hun interieurs bereikt hebben. Dit is trouwens een verschijnsel dat tegenwoordig bij meer architecten voorkomt. Aan een woonhuis door den architect JOSEPH CUIPERS te Amsterdam ontworpen was juist het tegenovergestelde op te merken. De gevel-architectuur daarvan is over zijn geheel genomen zeer karakteristiek, de binnen-architectuur mist eenheid van opvatting, verschillende onderdeelen en details zijn van hoogst ongelijke waarde.

Het woonhuis van Dr. HEIJERS, dat wij hierna het voorrecht hadden te bezichtigen, was juist gereed. De architect OSCAR LEEUW, in de ornamentatie en beschildering bijgestaan door HENRI LEEUW, heeft in dit werk een zoo goed geslaagd geheel ontworpen, dat de meest hardnekkige tegenstander van de moderne kunstnrichting, zich hier gewonnen zal geven. De hal met trap en de salons met geheele inrichtingen meubeleering, zijn van een eenheid, die weinig wordt aangetroffen. Een kennismaking met dit werk was het glanspunt van onze excursie. Met een enkel woord mag ook wel herinnerd worden aan de welwillende ontvangst die ons in dit huis ten deel viel. Interessant is ook de als houtbouw opgevatte entree. Omtrent den gevel in zijn geheel kan niet gezegd worden, dat hij in verhouding staat tot de talentvolle opvatting van de interieurs. Dat de architect LEEUW ook ontwerpen levert die met een minimum van kosten zijn uit te voeren, bleek ons bij het bezichtigen van een tweetal kleine villa's, die met inbegrip van den grond, een prijs van f5000 niet te boven gaan.

Wij kunnen Nijmegen met het bezit van deze architecten geluk wenschen. Voor steden van dien omvang is het een niet alledaagsch verschijnsel en een niet gering te schatten voordeel als onder de uitvoerende architecten dergelijke krachten zijn aan te wijzen.

**BRUSSEL.** De koning van België laat door den Parijschen architekt CHARLES GIRAULT het kasteel van Laeken aanzienlijk vergrooten. De nieuwe werken, waarin de appartementen van den koning, de kapel, de rijbaan, monumentale stallen en koesthuizen zullen naar wij vernemen, nog vóór den winter onderdak zijn. Er wordt dus met grooten spoed voortgemaakt, want de werkzaamheden zijn eerst zes maanden geleden begonnen. In het volgende jaar zal alles voltooid wezen.

**De Pruisische handelsminister over het ambacht** (in eene te Osnabrück gehouden rede). Z.i. behoefde de man die een ambacht verstond, niet pessimistisch te wezen. Wel was het gebied dat aan de nijverheid verloren was gegaan, niet terug te veroveren; maar men kon er trotsch op zijn, zulk een nijverheid te hebben, omdat men door deze aan de mededinging van het buitenland, vooral van Amerika en Engeland, het hoofd kon bieden. Overigens moest de handwerksman leeren rekenen, om de tering naar de nering te zetten. Hij moest vooruit trachten te komen langs coöperatieven weg en zich de uitkomsten van de nieuwerwetsche vakkennis ten nutte maken. De regering bleef een onverzwakte belangstelling voor het handwerk koesteren. In dit verband deelde de minister mede dat hij drie commissies voor studie-doeleinden

naar Oostenrijk, Zuid-Duitschland en Engeland had gezonden. Als de ambachtslieden dus beter leerden rekenen, niet onder de markt werkten en meer ontwikkeling trachten te verkrijgen, zouden de gouden tijden van het handwerk terugkeeren. („N.R.C.”)

**De veiligste waardebehouder** schijnt de Fransche Bank te Parijs, blijkens eene mededeeling in de „Frankf. Zeit.” Elken avond worden de toegangen tot de kelders, nadat de daarin staande kasten en kluisen met alle eischen der voorzichtigheid gesloten zijn, dichtgemetseld en vervolgens de kelders zelf onder water gezet. Des morgens laat men door eene kanalisatie het water wegvloeien en worden de toegangen wederom open gebroken. Blijvend succes hebben de metselaars van de Banque de France met hunnen Penelope-arbeid niet! Deze manier van beveiliging, samengaande met eene door tal van wachters, is zeker uit een oogpunt van securiteit de ideale. Is ze de beste in het gebruik, zeker niet de goedkoopste. Men beseft door zulke voorbeelden eerst recht welke zeldzame voordeelen toch VAN HOUTEN's cacao in zich wil vereenigen: de beste en de goedkoopste.

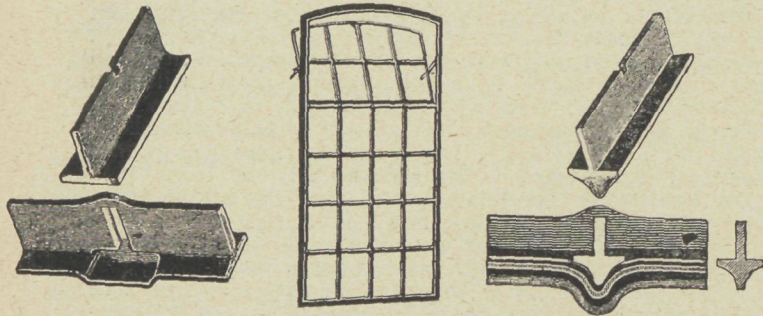
**Een nieuw theater-type.** Wij lezen in Duitsche bladen dat Professor LITTMANN uit Munchen den koning van Wurtemberg onlangs een plan en model voor het nieuwe Hoftheater voor Stuttgart heeft voor- en uitgelegd. De beteekenis van dit ontwerp is van meer algemeenen aard, wijl hier eene poging gedaan is om onder één dak te vereenigen een comédie en eene opera. Beide zalen zijn in verband gebracht met een verbindingsbouw, die de gemeenschappelijke lokaliteiten bevat en vormen te samen met dezen een hoefijzervormigen plattegrond. Men verwacht van deze oplossing vele voordeelen.

De moeilijkheden in het deutsche theater-leven worden voor een groot deel toegeschreven aan de ondoelmatige inrichting van de gebouwen. Hiermede zijn die gebouwen bedoeld waarin zoowel comédie als opera gespeeld wordt. Deze lijden aan de onverbeterbare fout dat zij slechts berekend plegen te zijn voor groote prachtporcellenen der opera. Slechts enkele groote theater-ondernemingen konden zich de weelde veroorlooven van afzonderlijke gebouwen voor comédie en opera en zij waren bovendien niet altijd gelukkig in de wijze waarop zij dit deden. Voor alles hinderde in den regel de groote onderlinge afstand der gebouwen, die een dubbel bedrijf met de daaraan verbonden kosten medebracht. Voorts ondersceidden zich dikwijls de zalen voor comédie en opera slechts door den naam en niet door de inrichting. Dit alles werd vooral in de laatste jaren onaangenaam ondervonden wijl de waarde van een intieme zaal meer werd ingezien. Het belang der kunst eischt eene scheiding in comédie- en opera zalen.

Niets heeft de ontwikkeling der tooneelkunst in de laatste eeuw meer belemmerd dan de ondoelmatig ingerichte en overmatig groote theaterzalen. Het ontwerp van LITTMANN bevat een opera met 1400, eene comédie met 800 plaatsen.

Geeft men aan deze gedeelten elk voor zich de doelmatigste inrichting, met het oog op hunne speciale bestemming en brengt men ze in verband met een middenbouw voor de beide gemeenzame diensten dan kan men komen tot een nieuw theater-type, dat zonder bijzonder groote kosten of bedrijfs-moeilijkheden, de eischen der tooneelkunst bevredeigt.

**Gesmeed ijzeren vensters.** Door de firma S. SPINDEL & Co. te Ludwigshafen wordt in den handel gebracht eene nieuwere constructiewijze van gesmeed ijzeren roeden aan ijzeren vensters en is door haar daarop patent aangevraagd. Tot nu toe geschiedde de kruising van zulke raamroeden door verzwakking van de roeden, of wel doordien de loodrechte raamroede veel zwaarder werd gemaakt, zoodat zich daarin een gat kon bevinden waardoor de horizontale roeden gestoken konden worden. Daardoor lijken zulke roeden dan zeer zwaar. De nieuwe venstervorm,



heft dit bezwaar op. Zooals uit de figuren te zien is, heeft de loodrechte roede, ter plaatse waar de horizontale roede haar snijdt, eene kleine verdikking, zoodat het profiel dezer laatste roede, zonder de vertikale roede te verzwakken er door geschoven kan worden. De sterkte van zulk eene kruisroede is veel grooter dan de tot nu toe gebruikelijke. In de horizontale roede is, zooals uit de figuren te zien is, eene inkeping waardoor deze aan de vertikale roede bevestigd kan worden.

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**J. A. van der Kloes en D. van der Beek. Handleiding voor den Verver en Glazenmaker.** E. J. BRILL. Leiden 1903.  
**J. A. van der Kloes en J. Z. Risch Jr. Handleiding voor den Metaalbewerker.** E. J. BRILL. Leiden 1903.

De beide bovengenoemde handleidingen bewijzen dat de heer J. A. VAN DER KLOES niet, tegelijk met de Redactie der door hem zoovele jaren achtereen verzorgde „Ambachtsman”, ook de pen heeft neergelegd. Zij vormen samen met de vroeger verschenen Handleidingen voor den Metselaar (1900) en den Timmerman (1901) een serie, die voor den bouwkundige van groot belang is door de even bondige als zaakkundige wijze van behandeling. De reeks „Handleidingen” van den heer VAN DER KLOES nu, zouden wij in handen wenschen van allen die het bouwvak beoefenen en vooral van de aankomenden. Het feit op zichzelf dat eene uitgevers-firma de verschillende nummers der serie het licht doet zien, mag trouwens reeds beschouwd worden als een bewijs van de goede ontvangst die zij in vakkringen vonden. De schrijver heeft zich bij de behandeling van het schilder- en metaalwerk een medewerker geassumeeerd en wel respectievelijk de heeren D. VAN DER BEEK, schildersgezel te Delft en J. Z. Risch Jr., assistent voor de werktuigkunde aan de Polytechnische School. Beide werken beoogen de voorbereiding tot de praktijk; zij bevatten geene lange theoretische beschouwingen of, gelijk maar al te veel in handleidingen voorkomt, uitgewerkte relazen voor fabricatie- en bereidingswijzen, die de een noch de ander, hoe wetenswaardig ook, voor den verwerker der materialen niettemin van minder belang zijn.

De handleiding van den metaalbewerker is samengesteld vooral met het oog op den smid van een welvarend dorp of afgelegen stad, die zoogezegd van alle markten thuis moet zijn. Naast de behandeling van het ijzer wordt dan ook die der andere metalen uitvoerig besproken met de daarbij gebruikelijke gereedschappen en konstrukties, terwijl een hoofdstuk over het uitslaan van blikwerk zeker velen van dienst zal wezen. Het slothoofdstuk over het hoefbeslag is voor den bouwkundige lezer van ondergeschikte beteekenis.

Natuurlijk zal het den deskundigen kritikus mogelijk wezen op enkele punten de handleiding 'tzij aan te vullen, 'tzij naar eigen inzicht te veranderen. Waar echter de hoofd-opzet van het boek — dat 350 bladzijden en 266 figuren telt — ons voorkomt zoo door en door degelijk te wezen door inhoud en behandeling, meenen wij dat dergelijke opmerkingen aan de beteekenis van het boek geen afbreuk kunnen doen. Slechts eene opmerking moet ons van het hart. Waar tegenwoordig zooveel zich moeite geven het handwerk te bevorderen, hadden wij zoo gaarne eene gepaste waarschuwing gevonden voor de toepassing van het fabriekmatige kunstsmeedwerk in stede van eene plaat met verschillende, deels bah-leelijke modellen.

Met niet minder belangstelling namen wij kennis van de eenige maanden geleden verschenen „Handleiding voor den Verver en Glazenmaker.” Ook hier dezelfde degelijkheid van behandeling en eene bondigheid, die het mogelijk maakt in relatief klein bestek het schildersambacht even bevattelijk als grondig te bespreken. Vooral de overzichtelijke verdeling van de stof zal er toe leiden dat dit boek voor zeer velen groote waarde heeft.

Er verschijnen zóóvele minderwaardige boeken — ook over dezelfde onderwerpen als de heeren VAN DER KLOES en zijne medewerkers behandelen — dat wij ons voornamen in deze rubriek bij voorkeur slechts zulke werken te bespreken, die wij tevens onzen lezers konden aanbevelen. Wij zijn overtuigd, dat ook de bovengenoemde handleidingen haar weg wel zullen vinden, te meer daar de prijzen zeer matig zijn gesteld.

**Moderne Mobil in einfacher Ausführung.** Ergebnis des vom Rhein. Verein zur Förderung des Arbeiter wohnungswesens und der Firma FRIEDR. KRUPP in Essen aus geschriebenen Wettbewerbes. Preis gekrönte und angekaufte Entwürfe für vollständige Wohnungseinrichtungen bestehend aus Wohnzimmer, Schlafzimmer und als Wohnraum benutzbarer Küche. Düsseldorf FRIEDR. WOLFRUM Verlagsbuchhandlung für Architektur und Kunstgewerbe. 2 Bände von je 54 grossfolio tafeln. Prijs: 52 Mark.

Toen wij in den vorigen jaargang van „De Bouwwereld” op blz. 307 de bovengenoemde uitgave bespraken, moest ons oordeel zich gronden op het relatief weinige dat toen verschenen was. Thans nu in twee flinke linnen portefeuilles de 108 groote platen voor ons liggen en het werk voltooid is, behoeft zich ons oordeel niet te wijzen.

Verleden jaar reeds gaven wij uitvoerig aan in onze bespreking welk prijzenswaardig doel voorzat bij de prijsvraag, waaruit dit werk het aanzijn dankt, en hoe de bepalingen zóo gemaakt waren dat er inderdaad een praktisch resultaat uit moest voortvloeien. Hoe vaak werd reeds te vergeefs geroepen om „volkskunst”, om smakelijke meubels, die werkelijk binnen het bereik van de arbeiders vielen!

Aan die wensch is nu voldaan. Want de ontwerpen in de bovengenoemde bundels vereenigd, beantwoorden niet slechts aan alle door de belanghebbenden met zorg opgestelde eischen wat hunne bruikbaarheid aangaat, maar ook wat hunne kosten betreft.

Dat smakelijke, knap uitziende voorwerpen inderdaad niet kostbaarder behoeven te zijn dan alledaagsch en banaal werk, waar bovendien het „mooie” vaak is aangebracht ten koste van de soliditeit, is misschien nog niet zoo onloochenbaar bewezen dan door deze prijsvraag. (Men vergelijk de in „Bww.” 1902 blz. 307 opgenoemde prijzen der Meubelen!)

Nu moet slechts het doel zijn — ook het onze, al geldt het hier eene onderneming die op Duitsch initiatief terug te voeren is — om de resultaten in zoo ruim mogelijken kring nut te doen verspreiden. De afgebeelde meubelen zijn zeker in nog ruimer kring te gebruiken dan in die der arbeiders; ik denk bijv. voor dienstboden- of logeerkamers; voor kinderkamers, vertrekken in landhuizen, etc. etc. De prijzen zijn, blijkens de bijgevoegde bindende opgaven van meubelfabrikanten, ongelooft laag.

In arbeiderskringen kan het werk zeker het best bekend worden door de tusschenkomst van de ambachtsscholen. Hunne aandacht in het bijzonder wenschen wij dan ook in te roepen. Het werk verdiend die, want het geeft eene uitgebreide serie van zeer nuttige voorbeelden voor teekenoefening en uitvoering. Het is niet een zoogezegd „mooi” plaatwerk met fraaie, geflatteerde prentjes. De perspektief-teekeningen zijn integendeel eer het zwakke punt, maar dat komt niet in aanmerking wijl de meubels zelf in aanzicht, doorsnede en plattegrond op een sehaal van 1 à 10 volkomen duidelijk zijn weergegeven. Zij zijn van goeden hoofdvorm; overeenkomstig het doel eenvoudig en toch niet boersch; fors en flink zonder lompheid; eenigszins modern, althans niet „in stijl”, doch niet gezocht. Zooals gezegd, wanneer de ambachtsscholen dit werk zooals voor teekenoefeningen als voor uitvoering door timmer- of meubelklasse benutten, dan zou daardoor het goede doel zeer kunnen bevorderd worden. Een zóo aanbevelenswaardig werk op het terrein van zeer eenvoudige meubelen is ons niet bekend.

**Architectura** No. 29. De oude Beurs. Dat wij het met den heer J. L. M. LAUWERIKS eens zijn als hij schrijft: „De oude Beurs „is een goed en mooi gebouw dat den Dam siert en dat voor allerlei doeleinden uitstekende diensten had kunnen bewijzen” en hij den afbraak ten eerste brandmerkt, zullen onze lezers na 'tgeen wij te dier zaken vroeger schreven, begrijpen. De grootste schuld van het afbreken der oude Beurs valt volgens den schrijver L. op de architecten en bouwkundige vereenigingen, die niet eensgezind optraden. Hij vreest dat zij hierdoor de zoo noodige achtung hunner medeburgers zullen verliezen.

„Wanneer in eenig ander vak feiten gebeurden als hier in Amsterdam zijn voorgekomen op bouwkundig gebied, zouden alle vakmannen zich hebben aangesloten om hunne rechten te verdedigen; dat men dezen geest van solidariteit bij onze kunstbeoefenaars mist, en dat dit eerste rechtsgevoel bij onze bouwkunstenaars volkomen ontbreekt, legt een treurige getuigenis af van hun gevoel van verantwoordelijkheid en moet ieder, die het wel meent met onze bouwkunst, beschaamd doen staan over zooveel afwezigheid van begrip over datgene wat behoort bij hunne eerste rechten en voorwaarden van bestaan.”

De academische opleiding door A. J. DERKINDEREN, ingezonden naar aanleiding van wat de heer LAUWERIKS in een vorig nummer had geschreven

De geschiedenis van de menschelijke woning (vervolg).

**TECHNISCH GEDEELTE.** De Tentoonstelling der Industrieschool. Schrijver, J. L. M. LAUWERIKS, meent dat aan scholen, die als de Industrieschool, gedeeltelijk oud-model teekenscholen, gedeeltelijk vakscholen zijn, in de toekomst geene behoefte zal bestaan. In het overgangsstadium waarin wij verkeerden zijn zij nog nuttig, maar zij zullen wijs doen zich in de eene of andere richting te hervormen, wijl het vasthouden aan verouderde opvattingen niet anders dan hoogst nadeelig kan zijn. Over het onderwijs zelf komt schr. tot een gunstig oordeel.

Iets over afmetingen van waterleidingen voor huiselijk gebruik door De G.

Meliniet, Lyddiet en Appyriet door J. L. TERNEDEEN. Zaagsel, door H. TE BR., behandelt de nieuwere toepassingen van dit vroeger waardeloos geachte afval. De voornaamste zijn lo verwerking tot briquetten, die door hunne zindelijkheid in

het gebruik bij voorkeur voor kookfornuizen geschikt zijn en  $\frac{5}{3}$  maal meer warmte afgeven dan bruinkoolbriquetten. Zo de verwerking tot lichtgas; 100 pond steenkool geeft slechts 35 pond gas, 100 pond zaagsel evenwel 80 pond gas. Koolteer wordt bovendien evengoed verkregen

**Bouwkundig Weekblad** No. 29. Verslag der 87e algemeene vergadering, 13 Mei 1903.

Dubbele villa in het Willemspark te Amsterdam architect Jos. HERMAN, met afb. in den tekst.

**De Opmerker** No. 29. Onze bouwkunst en hare geschiedenis.

Beoordeeling van bouwwerken, waarin o. a. de bijdrage van den heer SIMON in „De Gids” aan kritiek wordt onderworpen en voorts wordt opgekomen tegen de voorstelling als zouden in de bouwkunst „de schoonheid en de doeltreffendheid woorden zijn, die éézelfde begrip aanduiden.”

Eigenschappen van smeedbaar ijzer voor bouw materiaal, door J. L. TERNEDEEN.

## VERSLAGEN VAN VERGADERINGEN.

**De Arbeidswet** in de Vereeniging tot bevordering van de vakopleiding voor handwerkslieden in Nederland.

Te Groningen werd 11 Juli onder voorzitterschap van den heer G. A. SCHOLTEN uit Tiel de 15e algemeene vergadering gehouden, waarin Mr. H. SMENGE, Lid der Tweede Kamer, de nieuwe Arbeidswet besprak:

1. Voortaan kan worden verboden het ongereguleerde opnemen van kinderen in werkplaatsen.

2. Aan sommigen kan worden ontzegd het recht tot opleiding maar ook het recht om aan het hoofd eener onderneming te staan.

3. Indien ongereguleerde opleiding niet geoorloofd is, moet eene leerovereenkomst worden aangegaan.

4. Er zal worden in 't leven geroepen een college, dat beoordeelen zal of iemand een jongen of een meisje mag opleiden, of het leercontract overeenkomstig de wet is opgemaakt, of in buitengewone gevallen ook buiten het leercontract, om, de overeenkomst kan worden verbroken. Aan deze commissie is een exorbitante macht verleent, er dient een beroep op een hooger rechter mogelijk te zijn.

5. Geen leercontract had aangegaan met iemand, die een leercontract had aangegaan met een ander, dan onder zekere omstandigheden.

6. Er zal nu komen in de werkplaats een proeftijd. We zullen ook krijgen eene aanduiding, dat degeen, die iemand in zijne werkplaats opneemt, ook verplicht is te zorgen, dat hij wat leert.

7. Voortaan zal worden onderzocht de bekwaamheid van den leerling in verband met de uitreiking van diploma en het toekennen van den titel van gezet.

8. Verder krijgen we, dat kinderen, die eene inrichting van onderwijs willen bezoeken, daarvoor na 5 uur gelegenheid moet worden gegeven. En verder, dat sommige kinderen, die in eene werkplaats worden opgeleid, eene inrichting van vakonderwijs moeten bezoeken.

9. Kinderen, voor wie eene leerovereenkomst wordt gesloten voor hunne verdere opleiding, worden overgelaten aan eigen willekeur. Het is hier, volgens spreker, het „leest” niet het „best” maar het „slechtst”.

Na eenige kritiek over enkele artikelen werd bij acclamatie de volgende motie aangenomen:

„De vergadering, gehoord de bespreking van hetgeen in het voor-ontwerp van de nieuwe arbeidswet voorkomt, over den arbeid door leerlingen verricht, verheugt zich over het voornemen, dat het leerlingwezen wettelijk zal worden geregeld, en hoopt, dat met de bedenkingen, die omtrent sommige bepalingen zijn gemaakt, en met de wenschen, ter zake nog uitgesproken, vóór de indiening kan rekening worden gehouden.”

**Het Middelbaar en Lager Technisch Onderwijs in de Maatschappij van Nijverheid.**

In de den 19en Juli gehouden algemeene jaarlijksche vergadering der Maatschappij van Nijverheid te Groningen was aan de orde het voorstel van het Departement Amsterdam: luidende:

„De Algemeene Vergadering behandelde de vraag: Welke is in Nederland de meest gewenschte regeling van het middelbaar technisch vakonderwijs?”

Daarbij werden door het departement de volgende hoofdpunten in overweging gegeven.

10. Moet gezocht worden naar eene combinatie van opleiding in de practijk (de fabriek of werkplaats) met onderwijs op de school (avond-, ochtend- en zondagsscholen), hetzij door afwisseling van eenigen tijd van uitsluitende practijk met eenigen tijd voor uitsluitend schoolonderwijs, hetzij door feitelijke

combinatie gedurende den geheelen leertijd, dan wel naar eene uitsluitende schoolopleiding? Welke is in het eerste geval de meest gewenschte combinatie?

20. In hoeverre kan bij deze regeling gebruik gemaakt worden van de bestaande inrichtingen, thans gerangschikt onder middelbaar en lager onderwijs (Polytechnische School, H. B. S. met vijf- en driejarigen cursus, Ambachtsscholen, Burger-Avondscholen enz.)?

30. Welke soort van nieuw op te richten scholen verdient de meeste aanbeveling? A. Die, waarbij het middelbaar vak-onderwijs voor alle leerlingen in hun eigen woonplaats zoolang mogelijk gelijk blijft, om zich geleidelijk te splitsen in afzonderlijke klassen, cursussen en scholen voor de verschillende hoofdtakken onzer geheele nijverheid? B. Die, waarbij voor zeer enkele in eene bepaalde streek gelocaliseerde takken van nijverheid eene volledige vakschool wordt opgericht met voorloopige uitsluiting van alle andere scholen?

De heer L. VAN GELDER kwam in deze vergadering tot de volgende conclusies:

A. Lager technisch onderwijs.

10. Bazen, en daarmede gelijk te stellen personen, moeten niet aan eene technische school worden opgeleid, maar in de werkplaats; liefst met voorafgaand onderwijs op Ambachtsscholen, welker aantal moet worden uitgebreid en welke ruim door het Rijk moeten gesubsidieerd worden.

20. Waar geen Ambachtsscholen kunnen worden opgericht, moeten de leerlingen worden opgeleid in de werkplaats, maar onder een leerling-contract, als bedoeld in het ontwerp arbeids-wet.

30. Het herhalingsonderwijs moet zooveel mogelijk in de richting van vakonderwijs worden gegeven.

40. De gelegenheid tot verdere opleiding in het vak moet gegeven worden aan avondteken- en vakscholen; de bestaande burgeravondscholen moeten worden gereorganiseerd zooveel mogelijk naar de behoeften der nijverheid der streken, waar de scholen zijn gevestigd.

50. De arbeidstijd van jongens en meisjes beneden de 17 jaar moet niet langer dan 9 uur duren en niet later dan 5 uur eindigen.

B. Middelbaar technisch onderwijs.

60. Het middelbaar technisch onderwijs moet aansluiten aan de 3e klasse der Hoogere Burgerschool, zooals thans in sommige plaatsen het handelsonderwijs.

70. Het M. T. O. moet in hoofdzaak worden ingericht als volgt: a. De cursus moet een driejarige zijn; — b. De directeur moet een technisch persoon zijn en de leeraren moeten gerecrueteerd worden uit de mannen der practijk en uit de leeraren van de in dezelfde plaats gevestigde middelbare scholen; — c. Aan de scholen moeten werkplaatsen verbonden zijn, in welke de leerlingen zich kunnen oefenen, onder goede leiding, in het gebruik van gereedschappen en werktuigen; d. Het schoolgeld moet niet meer dan f100.— per jaar bedragen.

80. Het is wenschelijk met het oog op de bestaande middelbare technische scholen de nieuwe school te stichten hetzij in het centrum van het land te Utrecht of in een centrum van nijverheid (Tilburg, Groningen, Winschoten enz.)

Verschiedene sprekers behandelden het voor en tegen van deze conclusies. Aan het slot der vergadering werd vervolgens met algemeene stemmen aangenomen eene motie van het departement Haarlem, om aan directeuren te verzoeken diligent te blijven, opdat alle stukken, het technisch onderwijs betreffende, tijdig de departementen kunnen bereiken, om daar behandeld te worden.

## Prijsvragen, Examens en Tentoonstellingen.

### Veredeling van het Ambacht door proeven van bekwaamheid. III<sup>1)</sup>.

**Huisschilderen.** OPGAVE VAN DE VEREISCHTEN TOT HET VERKRIJGEN VAN EEN BEWIJS VAN BEKWAAMHEID ALS Gezel. (Vastgesteld 1899.)

**Praktijk.** 1e. Het gronden, stoppen, schuren, plamuren en opschilderen in kleuren, volgens verschillende bewerkingen en op verschillende materialen, zoowel van staand werk als van plafonds in onderscheidene toestanden.

2e. Het schilderen van meubelen in kleuren, effen en volgens andere bewerkingen.

3e. Het schilderen van letters op hout, glas en andere materialen.

4e. Het trekken van biezen en banden, het penseelschrijven en het schilderen van eenvoudige vlakornamenten met omlijnning.

5e. Het bewerken met en het maken van lijmverven.

6e. Het namaken van kleuren volgens opgegeven stalen.

<sup>1)</sup> II en III bevattend de eischen voor het timmeren, metselen, steenhouwen en smeden zijn opgenomen in „De Bouwwereld” Jaarg. 1902, blz. 267 en 389.

7e. Het snijden van glas, uit de hand en langs de rij, het stoppen en pennen van ruiten.

8e. Het zindelijk en praktisch gebruik van alle gereedschappen, het aanbinden van ladders en het omgaan met beweegbare hang- en uitsteeksteigers.

**Theoretische vak kennis en teekenen.** 1e. Kennis van de voornaamste verfstoffen, oliën, vernissen, lakken, enz. en van hunne voornaamste deugden en gebreken.

2e. Voldoende kennis van de eigenschappen van verschillende materialen en van klaargemaakt werk uit andere vakken, waarop schilderwerk moet worden aangebracht.

3e. Kennis van de voornaamste hulpmiddelen en gereedschappen; bekendheid met de samenstelling daarvan, en het hanteeren der meest gebezigd wordende steigers.

4e. Eenige kennis van de samenstelling van kleuren.

5e. A. Oordeel omtrent het doel der verschillende bewerkingen in het schildersvak voorkomende.

B. Begrip omtrent de wijze, waarop verschillende werkstukken van den timmerman, smid, meubelmaker, enz. kunnen worden behandeld en met eenvoudige middelen beschilderd en versierd.

6e. Het teekenen en schilderen van opschriften en letters, en van eenvoudig ornament.

**Theorie.** Bekendheid met het metrieke stelsel en met andere in het ambacht van den kandidaat nog gebruikt wordende maten en gewichten, alsmede met daarop betrekking hebbende eenvoudige berekeningen en herleidingen. Eenige vaardigheid in het teekenen van meetkundige constructiën en in het maken van berekeningen, welke het vak van den kandidaat eischt, ter bepaling van oppervlakte, inhoud en gewicht.

**Huisschilderen.** OPGAVE VAN DE VEREISCHTEN TOT HET VERKRIJGEN VAN EEN BEWIJS VAN BEKWAAMHEID ALS Meester. (Vastgesteld 1899.)

**Praktijk.** 1e. Het gronden, stoppen, schuren, plamuren en opschilderen in kleuren, volgens verschillende bewerkingen en op verschillende materialen, zoowel van staand werk als van plafonds, in onderscheidene toestanden.

2e. Het schilderen van meubelen in kleuren, effen en volgens andere bewerkingen.

3e. Het schilderen van letters op hout, glas en andere materialen, met inbegrip van gebruiend goud op glas.

4e. Het trekken van biezen en banden, het penseelschrijven en het schilderen van eenvoudige vlakornamenten met omlijnning.

5e. Het bewerken met en het maken van lijmverven.

6e. Het namaken van kleuren volgens opgegeven stalen.

7e. Het snijden van glas, uit de hand en langs de rij, het stoppen, pennen en op andere manieren bevestigen van ruiten.

8e. Het zindelijk en praktisch gebruik van alle gereedschappen, het aanbinden van ladders en het omgaan met beweegbare, hang- en uitsteeksteigers.

**Theoretische vak kennis en teekenen.** 1e. Kennis van de verschillende verfstoffen, oliën, vernissen, lakken, enz., bij het huisschilderen in gebruik; bekendheid met de grondstoffen en samenstellingen daarvan, en met hunne voornaamste deugden en gebreken.

2e. Voldoende kennis van de eigenschappen van verschillende materialen en van klaargemaakt werk, uit andere vakken, waarop schilderwerk moet worden aangebracht.

3e. Kennis van de voornaamste hulpmiddelen en gereedschappen; bekendheid met de samenstelling daarvan en het hanteeren van de meest gebezigd wordende steigers.

4e. Kennis van de samenstellingen van kleuren en van hare wisselwerking, zoowel in olie- als in lijmverven.

5e. A. Oordeel omtrent het doel der verschillende in het schildersvak voorkomende bewerkingen.

B. Begrip, omtrent de wijze, waarop verschillende werkstukken van den timmerman, smid, meubelmaker, enz., zooals die voorkomen aan en in verband met bouwwerken, kunnen worden behandeld en met eenvoudige middelen beschilderd en versierd.

6e. Het ontwerpen en teekenen van opschriften en letters.

7e. Het ontwerpen en teekenen in kleuren, van eenvoudig vlakornament, in verschillende toestanden.

**Theorie.** 1e. De vier hoofdbewerkingen met geheele getallen, tiendeelige en gewone breuken. Bekendheid met het metrieke stelsel en met andere in het ambacht van den kandidaat nog voorkomende maten en gewichten, alsmede met daarop betrekking hebbende eenvoudige berekeningen en herleidingen.

2e. Vaardigheid in het teekenen van meetkundige constructiën en het maken van berekeningen, welke het vak van den kandidaat eischt ter bepaling van oppervlakte, inhoud en gewicht.

3e. Het maken van eene begroting voor eenig werk, waarbij het maken van eene juiste omschrijving, het bepalen der hoeveelheden en het schatten van den arbeidsduur hoofdzaken zijn.

4e. Kennis van praktisch boekhouden overeenkomstig de eischen, die men stellen mag voor het geregeld en juist beheer van eene ambachtszaak.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +  
D. H. HAVERKAMP EN J. H. W. LELIMAN  
KEIZERSGRACHT 559 + + + +

+ + + + + ADMINISTRATIE:  
FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 30.

29 Juli 1903.

## J. VAN DER BREGGEN, CIV. ING. BOUWHYGIËNE III.

### Scholenbouw. II.

De beste verlichtingswijze van een schoollokaal is die uit het N. O. en O. N. O. Bij eenzijdige verlichting moet het licht van links vallen. Immers doet een verlichting van de rechterzijde en niet minder een van achteren — tenzij in dit laatste geval de vensters zeer hoog worden aangebracht — de schaduw op zoodanige wijze vallen, dat het schrijven daardoor bemoeilijkt wordt.

Bij minder gunstige ligging van het gebouw kan het geval zich voordoen, dat van de linkerzijde alléén het licht niet in voldoende sterkte verkregen kan worden. Alsdan verdient mede een verlichting van de achterzijde den voorkeur boven die van de rechterzijde. In zoo'n geval moeten, wat betreft de ramen aan de achterzijde, deze niet lager dan b.v. 2,5 M. uit den vloer van het lokaal worden aangebracht.

Bij een normale ligging van het vertrek moet de verlichtingsoppervlakte minstens  $\frac{1}{5}$  van die van den vloer bedragen.

De bovenkant van den onderdorpel der ramen moet op minstens 1 M. boven den vloer aangenomen worden, daar het onder gezichtshoogte invallende licht deels voor de verlichting der schoolbanken verloren gaat, deels verblindend op de oogen werkt. Terloops wijzen wij hier op de wenschelijkheid, om de lichtramen zoo hoog mogelijk op te trekken, als met de eischen der bouwkunst vereenigbaar is.

Het vensterglas moet helder zijn. Matglas of een bestrijking met kalkmelk is af te keuren.

Direct of gereflecteerd zonlicht moet tijdens den schooltijd uit het schoollokaal geweerd kunnen worden. De daarvoor aan te brengen weermiddelen moeten tevens een verhitting van het lokaal tegengaan. Binnenjalouziën leenen zich daartoe totaal niet, markiezen slecht. De beste middelen zijn witte of crème-achtige gordijnen, die men in hun geheel naar beneden kan laten zakken, zoodat het invallen van het licht van boven geen verhindering ondervindt.

Dubbele ramen zijn voor schoollokalen zeer aan te

bevelen, daar zij een te sterke verhitting of afkoeling van buiten voorkomen, het geluid van buiten dempen, het bevrozen der ramen zooveel mogelijk voorkomen, enz.

Uit een oogpunt van ventilatie is het aanbrengen van klepramen aan te bevelen.

Het gebruik van gebouwen van meer dan één verdieping ten dienste van het lager onderwijs, moet ontraden worden. Wordt van gebouwen met meer dan één verdieping gebruik gemaakt, dan dienen zekere voorzorgsmaatregelen genomen te worden.

Ten opzichte van brandgevaar verdienen steenen trappen den voorkeur boven houten en ijzeren trappen. Zij moeten in ieder geval uit duurzaam materiaal vervaardigd worden, om een spoedige uitslijting te voorkomen.

Men dient altijd er om te denken, dat steeds met zorg dient overwogen te worden, welke de betrekkelijke afmetingen van optrede en aantrede behooren te zijn. Want het is juist vooral aan de minder juiste keuze dier afmetingen, in verband met de grootte der leerlingen, voor wie de trappen bestemd zijn, te wijten, dat de trappen gevaarlijk om te belopen zijn.

De breedte van de trap bij eenigszins groote scholen moet minstens 2 M. zijn.

De aanwezigheid van een bordes na elke 10 à 15 treden is aan te bevelen.

De verlichting van de trappen mag niets te wenschen overlaten.

De leuninggen moeten op niet te groote afstanden aan de bovenzijde van uitsteeksels voorzien worden, om het daarlangs afglijden te voorkomen.

Meestal zijn de leerlokalen aan een of meer corridors gelegen. Is de corridor, die het geheele schoolgebouw doorloopt, aan beide kanten bebouwd, zoo kan deze alleen licht ontvangen van den hoofd-ingang en het trapgat. De verlichting en de ventilatie zijn daardoor gebrekkig. Door het daarin hangen van overkleederen is toch een krachtige ventilatie ten zeerste gewenscht. Zonder deze zal de bedorven lucht, die

daar ontstaat, telkenmale, wanneer de deuren geopend worden, toegang gevende tot de schoollokalen, daarin kunnen doordringen.

Beter is het dan ook om de leerlokalen slechts aan een zijde van den corridor aan te leggen, waardoor deze ook zijdelings door ramen verlicht en geventileerd kan worden.

Als middel van beschutting tegen overmaat van warmte of koude, tegen stormschade, lekken, enz. moet het beschieten van de kap met hout als geen overdadige weelde beschouwd worden.

De denkbeelden omtrent de beste plaatsing van privaten en urinoirs loopen uiteen.

Uit een hygiënisch oogpunt is aan te bevelen, om die gelegenheden in een afzonderlijk gebouwtje onder dak te brengen, dat minstens op een afstand van 10 M. van het schoolgebouw is gelegen. De plaats van aanleg wordt daarenboven zoodanig gekozen, dat bij de meest heerschende windrichting van onaangename reuk in het schoolgebouw geen sprake is. Zij kunnen door middel van een tegen wind en weer overdekte gang, met het schoolgebouw verbonden worden. Waar jongens en meisjes ter schole gaan, behoort men aan de tegenoverliggende zijden afzonderlijke toegangen aan te brengen, terwijl natuurlijk beide afdeelingen van binnen volkomen gescheiden dienen te zijn.

Een bezwaar is het weinige toezicht en vandaar dat men veelal de privaten en urinoirs achter elk schoollokaal aanlegt. In een der wanden van het schoollokaal, worden twee deuren naast elkaar aangelegd; de eene geeft toegang tot het jongens-, de andere tot het meisjes-privaat. Beide privaten, waarvan het eene tevens een urinoir bevat, zijn geheel van elkaar gescheiden. Meer dan één jongen en één meisje verwijderen zich niet uit de klasse.

De privaten, die flink geventileerd dienen te worden, kunnen door deuren gescheiden worden van eveneens geventileerde vóórportalen, die door een deur in het schoolvertrek uitkomen. Plaatst men op den ventilatiekoker boven de privaten een kap, die bij elke windrichting lucht uit de privaten wegzuigt, terwijl verse lucht steeds aangevoerd kan worden door open jalouziën aan de beide zijden van het portaal, dan behoeft voor luchtverontreiniging in het schoollokaal geen vrees te worden gekoesterd. Ter vermijding van tocht in de privaten dienen de jalouziën minstens 1,5 M. uit den grond aangebracht te worden.

Waar door plaatselijke omstandigheden de faecaliën in beerputten verzameld moeten worden, moeten deze minstens op een afstand van 10 M. van het schoolgebouw komen te liggen en vooral voor hun waterdichtheid behoort men goed zorg te dragen, daar zij anders tot verontreiniging van het grondwater en van den grond, waarop het schoolgebouw staat, aanleiding kunnen geven. Zij dienen daarom een steen dik te wezen, opgetrokken te worden in klinker en cement en geplaatst te worden op en over hun geheele lengte omgeven te zijn van een 20 cM. dikke kleilaag, die

elke ongewenschte uitvloeiing van vocht voorkomt, dank zij de eigenschap van klei om in vochtigen toestand ondoorlaatbaar voor vocht te wezen.

Aan den goeden afvoer der faecaliën kan geen zorg genoeg besteed worden en het is feitelijk van véél te ingrijpend belang, om daarin vrijheid te laten aan hen, die met de uitvoering belast zijn. Daarom zou het te wenschen zijn, dat niet alleen op het schoolplan, maar ook op de inrichting der privaten de goedkeuring van een hoofd-inspecteur van de volksgezondheid behoorde te worden verkregen en dat niet, zooals thans het geval nog is, alleen voor het eerste de goedkeuring van een niet-technicus als een districts-schoolopziener wordt vereischt.

De drinkwatervoorziening is eveneens van groot belang te achten en wordt te dikwijls nog zoo verwaarloosd. Nauwelijks behoeft te worden gezegd, dat het drinkwater eener school aan alle eischen van frisheid en zuiverheid moet kunnen voldoen. Waar ter plaatse het drinkwater door particuliere inrichtingen verkregen moet worden, dient het van tijd tot tijd aan een chemisch en bacteriologisch onderzoek onderworpen te worden.

Het regenwater kan zeer goed voor drinkwater in aanmerking komen, wanneer het opgevangen wordt op reine daken en indien het vandaar door reine goten en afvoerpijpen van geschikt materiaal geleid wordt naar een reinen, absoluut dichten regenbak onder den grond.

Meestal wordt het regenwater in verontreinigden toestand naar den regenbak gevoerd en is deze niet zuiver gehouden en niet absoluut waterdicht, zoodat allerlei verontreinigingen van buiten daarin kunnen vloeien, dan kan zulk regenwater niet als drinkwater dienst doen.

Om zeker te zijn dat het regenwater, hetgeen als drinkwater dienst moet doen, geen voor de gezondheid schadelijke stoffen bevat, kan men dit, alvorens het in den regenbak stroomt door dierlijke kool of ook wel door cokes en grint filtreeren. Zoo'n filter moet zoodanig aangebracht worden, dat het geen bezwaar oplevert om het filtermateriaal te kunnen vernieuwen, hetgeen van tijd tot tijd bepaald noodzakelijk is. De regenbak dient van tijd tot tijd flink schoongemaakt te worden en voor dat doel kan, door de binnenzijde van het waterdichte metselwerk met verglaasde tegels te bekleeden, veel goeds bereikt worden. Het beste is om looden afvoerpijpen en zuigbuizen in het geheel niet te gebruiken, daar reeds een uiterst geringe hoeveelheid lood in drinkwater tot een langzame loodvergiftiging aanleiding kan geven.

Waar van nature goed drinkwater in den bodem wordt aangetroffen, kan dat als zoodanig genuttigd worden, mits men in de eerste plaats zorg draagt, dat elke verontreiniging van den bodem voorkomen wordt, wat het geval kan wezen door de wijze van bewaring der faecaliën, mest, afvoer van menage-water, enz.



MAASTRICHT. GRAND HOTEL DE L'EMPEREUR.  
\* JAC. VAN GILS. ARCH. \*  
(ZIE DE TEKST OP BLADZ. 236.)

Waar men aan een welput den voorkeur schenkt boven een pijpbron, moet de constructie van den welput zoodanig zijn, dat elke verontreiniging van buiten uitgesloten is.

Een goede welput moet uit ondoorlaatbaar metselwerk opgetrokken worden, over de geheele lengte omgeven zijn door een kleilaag om elk zijdelings invloeden van vocht te voorkomen. Het beste toch is, dat het grondwater alleen van onderen kan toevloeden. Raadzaam is het, dat op den bodem grove kiezel komt te liggen, ten einde de medevoering van zand met het grondwater te voorkomen.

Zooals veelal het geval is, moet de pomp niet boven den welput geplaatst worden. Meestal toch wordt de plaats onder den uitlaat der pomp als waschplaats gebruikt. Op den langen duur kan zulk verontreinigd water weer tot den put toegang vinden.

Voor het geval, dat het moeilijk is aan bovengenoemde voorwaarde te voldoen, moet de grond om de pomp door een bodemoppervlakte van ongeveer 2 M. diameter met waterdicht metselwerk voorzien worden en door hieraan een naar alle kanten hellende oppervlakte te geven, zal een snelle afvoer van allerlei water te verzekeren zijn.

Wenschelijk is het, dat ieder schoolgebouw beschikt over een overdekte ruimte, aan een zijde open, opdat

de leerlingen ook bij slecht weder de schoollokalen kunnen verlaten.

Zoo mogelijk moet iedere school een tuin bezitten. De grond moet vast en doordringbaar voor water wezen. Brengt men een geleide laag steenen aan, daarop een dunne, vastgestampte laag magere klei en hierover grint, dan wordt daarmee bereikt, dat de bodem bij nat weder niet geheel doorweekt en spoedig opdroogt, terwijl bij droog weder een sterke stof-ontwikkeling uitgesloten is.

Een gymnastieklokaal dient in iedere school van eenige beteekenis aanwezig te zijn. Het moet liefst afzonderlijk onder dak gebracht worden en zoo mogelijk door een overdekte ruimte met het schoolgebouw in verbinding staan. Voor een zeker aantal turnende leerlingen moet een ruimte van minstens 3, beter nog 4 M<sup>2</sup>. per leerling beschikbaar wezen. De vloer moet aan dezelfde eischen voldoen als die van het leerlokaal. Een bedekking met linoleum- of xyloliethbelegsel verdient aanbeveling.

Spouwmuren zijn aan te bevelen. Een goede verlichting door het aanbrengen van talrijke grote ramen, is gewenscht. Tevens is zoodoende voor een flinke ventilatie gelegenheid. Voor het geval dat het schoolgebouw over een waterleiding beschikt, verdient het aanbrengen van douche-inrichtingen in het gymnastiek-

lokaal alle aanbeveling, waardoor, behalve voor de noodzakelijk herhaalde besproeiing van den vloer, zoodoende ook de lucht van stofdeeltjes flink gezuiverd kan worden.

Wij hebben ons tot taak gesteld eenige voorname

punten te bespreken, die bij den scholenbouw in aanmerking komen. Nog heel veel andere punten vragen de aandacht van den hygiënist, doch deze wenschen wij thans niet in dit bestek te bespreken, wellicht later.

### HET GRAND HOTEL DE L'EMPEREUR TE MAASTRICHT. 1)

De geschiedenis der beschaving kan menigmaal gevoegelijk worden geschreven in verband met den loop der groote rivieren. De volken hebben steeds gaarne de richting van 't stroomend water gevolgd in hunne wandelingen — verhuizingen.

Zoo herinnert het oude Maastricht ons bijna voortdurend aan invloeden uit het Zuiden, meestal aan Luik, door welks prins-bisschop het zoo lang werd bestuurd.

In onze dagen zouden de spoorlijnen als zooveel krachtige functies kunnen worden aangemerkt op den ontwikkelingsgang van de technische en artistieke ontwikkeling van de verschillende plaatsen. De centra van spoorwegverbindingen ontwikkelen zich boven de andere plaatsen in de tweede helft der XIX eeuw.

Maastricht heeft ten opzichte van ons vaderland een geïsoleerde positie, daar het slechts met een zeer smalle strook verbonden is met de noordelijke provincies; ook geschiedkundig is die band als een zeer afwisselende, los en vast geweest. Thans ontmoeten wij samenwerking van de laagst en hoogst gelegen Maasstad van ons land; eene samenwerking, die geleid heeft tot een bouwwerk, dat voor langen tijd het binnenkomen in Wijk-Maastricht zal typeeren.

Ik bedoel het Grand Hôtel de l'Empereur, onder leiding van den Rotterdamschen architect VAN GILS gebouwd, die gedurende eenige jaren geruimen tijd te Maastricht vertoefde.

De Noord-Nederlander, die Maastricht doorwandelt, erkent in die breede huizen met vlakke voorgevels, waarboven als lessenaars naar achter opstijgende daken, met leien gedekt, een kalm aanzien geven, in die geverfde gele en witte muren, waarvan niet alleen de ruwe en vaalkleurige baksteen aldus is weggewerkt, maar waarin ook de flinke blokken hardsteen evenzeer zijn vernederd als de cementlaag van den speculatiebouw der laatste jaren, — in dat alles, zoowel distributie, materiaal als uiterlijk voorkomen, erkent hij Belgischen invloed.

Bij de nieuwere bouwwerken zijn zeer verschillende typen te voorschijn gekomen. De villa's vóór vijftig jaar geleden door de familie REGOUT gesticht, zijn nabootsingen van Fransche buitenhuizen, waar de Lodewijk-stijlen door Belgische architecten werden vertolkt.

In de laatste twintig jaren, bij de ontwikkeling der baksteen-industrie, vooral in Limburg, heeft dit materiaal de gelegenheid geboden om in den bouwtrant onzer XVIde eeuw trapjesgevels en korfbogen met succes toe te passen, als eene aardige afwisseling tusschen die statige vormen van de vele XVIIIe eeuwse, oude Maastrichtsche woningen.

Eindelijk, de XXe eeuw heeft bij hare intrede een belangrijk werk zien uitvoeren, dat onder vele opzichten de aandacht verdient en den beschouwer weet te boeien.

Hoewel niet gelijkende op een der in Maastricht historisch geworden typen, is het toch een echt Zuid-Limburgsch gebouw. Zeker is het merkwaardig, dat

de bouwmeester JACQUES VAN GILS, voor en na gevestigd te Rotterdam, geen Limburger van geboorte is, maar toch zóó juist heeft weten partij te trekken van de soorten natuursteen, die de omgeving van Maastricht oplevert, om het Grand Hôtel de l'Empereur aan den eersten hoek van de Stationsstraat gelegen, bij het verlaten van het station onmiddellijk den blik van elken reiziger tot zich te doen trekken.

Door zijn ligging naar het Zuiden en Oosten, is eene ruime en gezonde verlichting gewaarborgd, met een vroolijk en ruim uitzicht over de straten met haar druk verkeer, de beweeglijkheid van het spoorweg-emplacment en verder over de heuvelenreeks van Meerssen en Berg ter Blijt, waarvan men vooral kan genieten op de balkons der logeerkamers aan de eerste en tweede verdieping en zelfs op een hoog opstijgenden ronden hoektoren.

De eigenaardige keuze der materialen, die den bouwmeester VAN GILS bijzonder eer aandoet, is de volgende: op een basement van breed gelijnden hardsteen is de hoofdverdieping voor de eetzaal, koffie- en restauratiezaal in geelachtig grijzen Maassteen (pierre d'avoine) opgetrokken, een zeer solieden, harden zandsteen, die in kleine partijen bij elkander wordt gevonden; daarboven zijn alle buitenmuren van den fijnkorreligen mergelsteen, die uit de nabijliggende groeven van Sibbe zoo voordeelig kunnen worden getrokken. Ten einde deze zacht-gele kleur, die onder den invloed van de atmosfeer nog bleeker wordt, een levendig tegenwicht te geven, zijn horizontale banden van olijfgroen verglaasden baksteen door de volgende verdiepingen getrokken. Zoowel de tegenstelling der kleur als de afwisseling van den doffen mergelsteen met de spaarzame flikkeringen van die groene banden, maakt een harmonischen indruk.

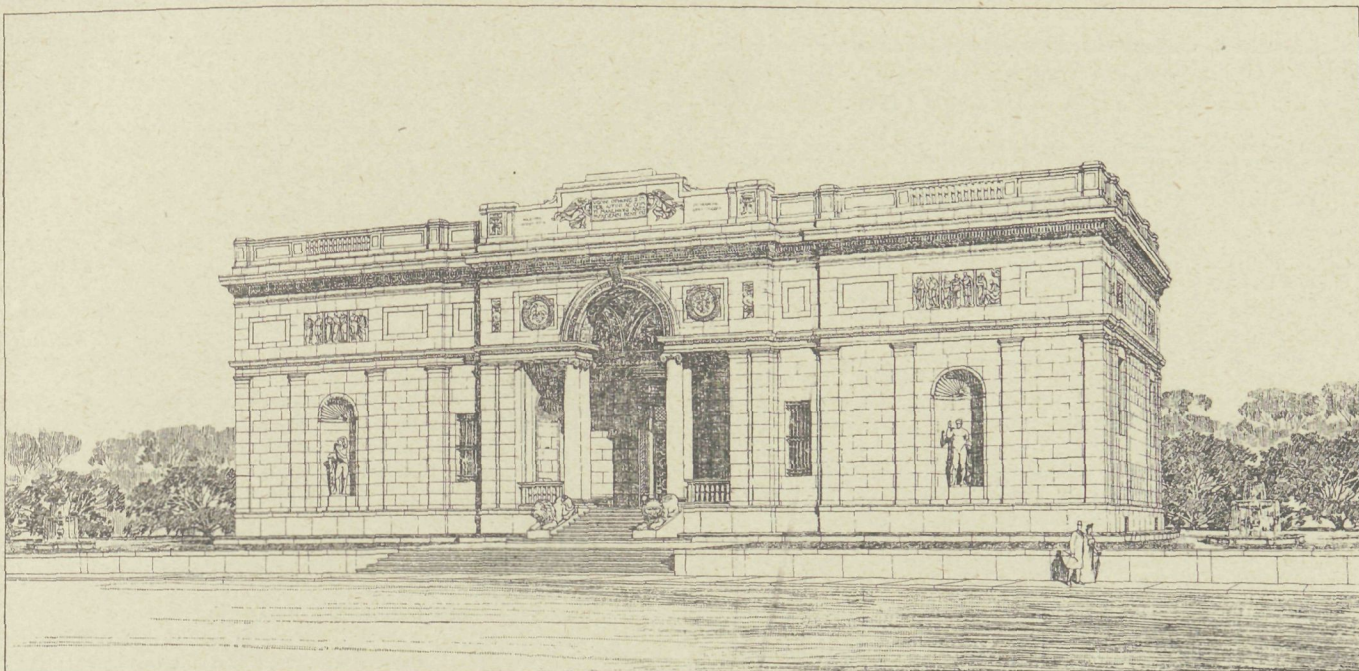
De overgang naar het donker doffe leien dak, is met veel smaak gevormd door een fries in vlak relief in de kroonlijst daarboven, die in de breede overbuigende plooiën van een krachtigen bladrand den voorsprong der goot draagt en een spel van diepen schaduw en vroolijke lichtpunten veroorzaakt, waarmede eene werkelijke bekroning van het gebouw is verkregen.

De balkons, die tot groote veiligheid bij brandgevaar de ronde maken van de buitengevels, zijn met sierlijke ijzeren hekken omsloten, waarbij de starheid van de rechte spijltjes is gebroken door waarlijk ijzeren takken en blaadjes, die ons vertellen van de smidse, waar hamer en beitel hun heeft gefatsoeneerd.

De kleurige mozaïken boven de twaalf boogjes der toren-arcade, met de wapens der provincie, voltooiën het feestelijk aanzien in het uiterlijk van dit hôtel, waardoor dan zoo juist bereikt is, uit te drukken de bestemming van het gebouw, den vermoeden reiziger een aangename en opwekkende verpozing te schenken.

De bouwmeester VAN GILS is er ook in geslaagd den vriendelijken toon, die in de uitwendige proporties en kleur van het gebouw spreekt, in de ontvangzalen binnen voort te zetten.

1) Tekst overgenomen uit „De Telegraaf” No. 3867.



BIBLIOTHEEK VAN J. PIERPONT MORGAN.  
\* MC. KIM, MEAD & WHITE, ARCH. \*

Het witte geaderde marmer, door kleurige wandtegels omgeven in de portalen, waartusschen weer de bordessen in prettig verdeelde marmer-mozaïken zijn belegd; zoo de waschkamers zelfs, waar de toepassing van de moderne hygiënische materialen als wit porcelein, rood torfiet-muurbekleding met geel koperen randen afgedekt, weer een gelukkige kleurencompositie vormen, met witte wandtegels, waarop de initialen van de stichting veelkleurig zijn geschilderd, — de slanke profilering der houtwerken van trappen en deuren, dat alles ademt den levendigen geest, dien de bouwmeester zoo juist in dit werk heeft weten te doen spreken.

De groote ruimte der hoofdverdieping is door breede penanten onderbroken en zeer aangenaam verdeeld in kleinere lokalen, die in aansluiting met de groote middelruimte voor de gezelligheid der bezoekers een geschikte verdeling geven. Terwijl het houtwerk der lambriseering in eene warmgroene tint is gebeitst, en zijn natuurlijke vezels dus vertoont, teekenen daartusschen de bruin teakhouten deuren zich goed af; deze zullen ook druk gebruikt, noch van de voortdurende aanraking, noch van haar eigen gewicht te lijden hebben, daar deze houtsoort uiterst duurzaam is. Ook de verglaasde baksteen die hier langs de buitenmuren zonder kleurverschieten of slijtage de architectuur der wanden afteekenen, zijn rustig en warm van toon, eigenschappen, die voor een zoo weinig elastisch materiaal binnen onze woningen gebruikt, toch allernoodzakelijkst vereischt worden. De vloer is over het gansche oppervlak van een bruin roodachtige materie, geheel vlak uitgespreid, van dat moderne mengsel, xylolieth genaamd, dat de warmte van het hout met de vastheid van steen moet verbinden in eene op graniet gelijkende structuur.

Maar wat den bezoeker allereerst boeit, dat zijn de kleurige tafereelen, enkel decoratief in kleurig glas uitgesneden en in lood gevat, die de cirkelvormig gebogde vensters van de koffiezalen vullen. Het midden wordt ingenomen door diverse caricaturen, typen van bezoekers, waarnevens in Maastrichtsch dialect allerhande wijsheid wordt verkondigd aan de gemoedelijke koffiehuisbezoekers, zooals b.v.:

„En gooie drank verfris den kop  
en wekt tot vreugd in 't leven op!”

De ornamenten daarbij aansluitend, zijn zeer gedurfd van kleur, maar niettegenstaande het gebruik dier sprekende kleuren, heeft de bouwmeester VAN GILS het zeldzame geluk gehad om een krachtigen warmen toon met een harmonisch effect te bereiken; want wij bouwmeesters struikelen meer over kleurenkeus dan over steenblokken en balken, helaas!

Wat den hôtélbezoekers ook aangenaam moet zijn te weten, is dat alle kamers door eene centrale-verwarming worden op temperatuur gehouden. De geheimen van de keuken en van de kelders, mag ik hier niet ontsluiten, daar ik bezwaarlijk de lijn zou kunnen trekken, hoever de goede eigenschappen van de consumptie te danken zijn aan eene zaakkundige inrichting, door den bouwmeester in praktijk gebracht. Maar wel moet worden aangestipt, dat het zitten achter die groote spiegelruiten, zeer gunstig stemmend werkt; het uitzicht is vrij, de tafel is beschermt tegen de indringende blikken der voorbijgangers, de omgeving is vroolijk.

Als wij na dit korte bezoek afscheid nemen van dit belangrijke bouwwerk van den Rotterdamschen VAN GILS, staan we nog voor de vraag of hier werkelijk een modern Maastrichtsch gebouw is gesticht onder leiding van den bouwmeester, die slechts korten tijd in deze stad vertoefde? En toch, dat is zoo; hoewel wij in vroeger tijd verscheidene andere typen in de gebouwen zien afgeteekend, is het toch zeer juist begrepen door VAN GILS, dat thans alleen een degelijk en smaakvol modern karakter aan zijn werk kon gegeven worden, als hij van de oude gebouwen ging leeren, welke materialen in en om Maastricht geschikt te verkrijgen zijn, daarmede zich tot taak stelde aan de eischen van het moderne hôtél- en koffiehuisleven te voldoen.

Aan de Zuidelijke grens van ons vaderland wordt onze burgerlijke bouwkunde aldus op waardige wijze vertegenwoordigd.

JOSEPH CUYPERS.

## GEMENGDE BERICHTEN.

### Stedelijke Tentoonstelling Amsterdam 1903.

Aan de Nederlandsche bouwmeesters.

Het is U ongetwijfeld bekend, dat in het najaar 1903 in het Gemeentelijk Museum te Amsterdam de 40ste openbare tentoonstelling van kunstwerken van levende Meesters zal plaats vinden.

Ten overvloede herinneren wij U, dat de tentoonstelling gehouden wordt van 12 September—18 October 1903, dat de termijn van inzending sluit op 19 Augustus a.s. en dat het secretariaat gevestigd is in het Stedelijk Museum, Amsterdam, Paulus Potterstraat 59.

Slechts zeer enkele bouwmeesters plegen door inzending op deze tentoonstellingen van zich te doen blijken. Het Bestuur der Afdeling Amsterdam van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst wendt zich tot U met de opwekking door inzending op de tentoonstelling voornoemd, het Uwe er toe te willen bijdragen, dat ook de Nederlandsche bouwkunst er zoo goed en volledig mogelijk vertegenwoordigd zij.

Het wenschelijke daarvan hebben wij U zeker niet nader uiteen te zetten: Moge ter tentoonstelling van 1904 de bouwkunst door samenwerking harer beoefenaars hare plaats nevens de zusterkunsten waardig innemen.

Het Bestuur der Afd. Amsterdam van de M. tot Bev. der B.

Ed. CUYPERS, Voorz.

J. H. W. LELIMAN, B.-I. Secr.

**Amsterdam in 1902.** Volgens het gemeente-verslag werden in 1902 950 vergunningen gegeven voor bouw, 95 voor herbouw, 697 voor verbouw of herstel. Alleen het laatste cijfer is hooger dan het overeenkomstige voor 1901.

Uitvoerig bericht het verslag over de werkzaamheden van het Woningtoezicht, waarbij 893 klachten inkwamen. Het bleek dat de meerderheid der huis-eigenaren, na minnelijk overleg, overging tot het aanbrengen der verbeteringen; slechts in drie gevallen moesten deze door de gemeente voor rekening van den eigenaar geschieden. Vaak echter bleek alle moeite vergeefs, doordien een huis-eigenaar zich door verkoop van zijn huis aan de hem opgelegde verplichtingen onttrok. Het verslag merkt op dat de over het algemeen van de zijde der huis-eigenaren eenige meerdere toenadering is te bespeuren en constateert dat inzonderheid bij de verbetering van riolerings in de oude stad met waardeering gebruik wordt gemaakt van de ondervinding der ambtenaren van het woningtoezicht. Ook valt volgens het verslag waar te nemen, dat de bij vakmannen dikwijls bestaande verkeerde denkbeelden omtrent de eischen waaraan de inrichting van eene huisriolering behoort te voldoen, langzamerhand plaats maken voor meer gezonde begrippen.

De statistische gegevens wezen uit, dat Amsterdam telt:

22.359	woningen met 1	bew. vertr.	en	67.214	bewoners.
30.035	"	" 2	"	122.587	"
26.133	"	" 3	"	116.590	"
27.564	"	" 4-5	"	129.639	"
5.870	"	" 6-7	"	30.519	"
4.892	"	" 8 of meer	"	29.809	"

Tot 116.903 woningen. 496.348 bewoners.

Er waren in het geheel 39.021 woonhuizen, zoodat elk daarvan gemiddeld 3 woningen bevatte.

Krachtige maatregelen ingevolge de Woningwet tegen onbewoonbare perceelen worden voorbereid en met name wordt vermoed dat talrijke kelderwoningen gesloten moeten worden.

**Boormachine.** De firma J. J. DE WAAL MALEFIJT & Zn. te Haarlem, heeft zich eene Amerikaansche boormachine aangeschaft, voor het uitvoeren van diepe boringen, die bij diepere boringen vooral beter zijn dan de gewone boringen door handkracht.

De stoom-boormachine, door de firma uit Amerika ontboden, verricht nu niet alleen het boren machinaal en daardoor veel vlugger, doch kan dit zelfs doen tot op een diepte van 1000 voet, of ongeveer 336 meter. Deze diepte kan bereikt worden door de drukwaterpomp van de machine, welke het water onder zeer hoogen druk in de boorpijp brengt. De inrichting bestaat uit twee deelen: uit de eigenlijke boormachine en uit den stoomketel (locobiel), welke los bij de machine staat, om die in werking te brengen.

De boormachine is, evenals de locobiel, op wielen te plaatsen en dus gemakkelijk vervoerbaar.

Een zeer groot voordeel dezer uitvinding is, dat ook door rotsgrond geboord kan worden. Hiertoe worden zeer zware

beitels, door middel van een staaldraadkabel aan de machine te bevestigen, in de gemaakte schacht op en neer bewogen, tot de steen verbrokken is en weer dieper geboord kan worden. En kunnen de beitels het niet alleen af, dan worden boorpijpen en -schoen aan een op kogels ronddraaiende schijf, welke aan de machine zit, al draaiende in den grond gedreven.

De machine, omstreeks 4 M. hoog en lang, ziet er overigens zeer eenvoudig uit.

**Stadhuis-Sluis.** Te Sluis (Zeeuwsch-Vlaanderen) is deze week het hersteld Stadhuis weer voor den gemeentelijken dienst in gebruik genomen.

Het Stadhuis te Sluis dagteekent van 1396 en is zeker een van de oudste en merkwaardigste gedenkstukken van Midden-euwsche burgerlijke bouwkunst in Nederland. De prachtige bovenzaal heeft balken, steunende op fijne gebeeldhouwde sleutelstukken en kraagsteenen.

De klok is in 1395 gegoten door JAN LEENKNECHT VAN AALTRE; het beeldje, dat het uur slaat („Jantje van Sluis”), werd in 1624 gemaakt door JACOBUS HUSSE en ANTONIS DEN BEELDSNYDER.

Voor de herstellingswerken heeft de gemeente een Rijks-subsidie ontvangen van f 20.000, terwijl de meubilering enz. een geschenk van een inwoner is.

**VENETIË. De „Campanile”.** Het bericht door „De Bww.” reeds in No. 27 gebracht, dat de architecten BELTRAMI en MORETTI, met den herbouw der Campanile belast, hun taak neerlegden, wordt eerst thans in de dagbladen als nieuwtje gemeld.

De mededeeling (zie „Bww.” blz. 223) dat de hedendaagsche steen-industrie geen materiaal voortbracht van even goede hoedanigheid als het oude, heeft de duitsche potten- en steenbakkerscourant tot protest opgewekt. Het blad meent dat bij den enormen vooruitgang in de klei-industrie o.a. van Duitschland en Nederland, veeleer het tegendeel kan beweerd worden. De Italianen moeten dan maar naar die landen gaan kijken.

**ARGOS.** Een brief van Dr. W. VOLGRAFF aan de „N. R. C.” beschrijft de ontgravingen op de „Romeinsche markt,” d. w. z. een gedeelte der antieke agora, gelijk het er onder de heerschappij der Romeinen uitzag. Het plein bleek trapezium-vormig en omsloten door zuilen aan de N- en O-zijde, door een muur aan de Z-zijde; de W-zijde was nog niet ontgraven. De zuilen aan de N-zijde (100 M. lang) staan nog overeind; die aan de O-zijde (23,30 M. lang) zijn verdwenen. Voorts werden ontdekt inscripties, fragmenten van beeldhouwwerk, een steenblok waarin de stedelijke standaardmaten voor vloeistoffen waren uitgehakt, enz. Om de ontgravingen definitief te kunnen doen moet het terrein aangekocht worden. De Grieksche wet op de oudheden staat wel ontgravingen op partikulier eigendom toe mits de vorige toestand volkomen hersteld wordt. Uit de ontdekking van de Romeinsche markt leidt Dr. V. af, dat de overblijfselen der antieke gebouwen in betrekkelijk goeden staat zullen worden aangetroffen.

Het vraagstuk dat men het eerst zou wenschen beantwoordt te zien, luidt: waar lag het myceensche paleis en de myceensche stad? De onderzoekingen daarna worden op den Aspis voortgezet, waar Dr. V. vermoed het gezochte te zullen vinden.

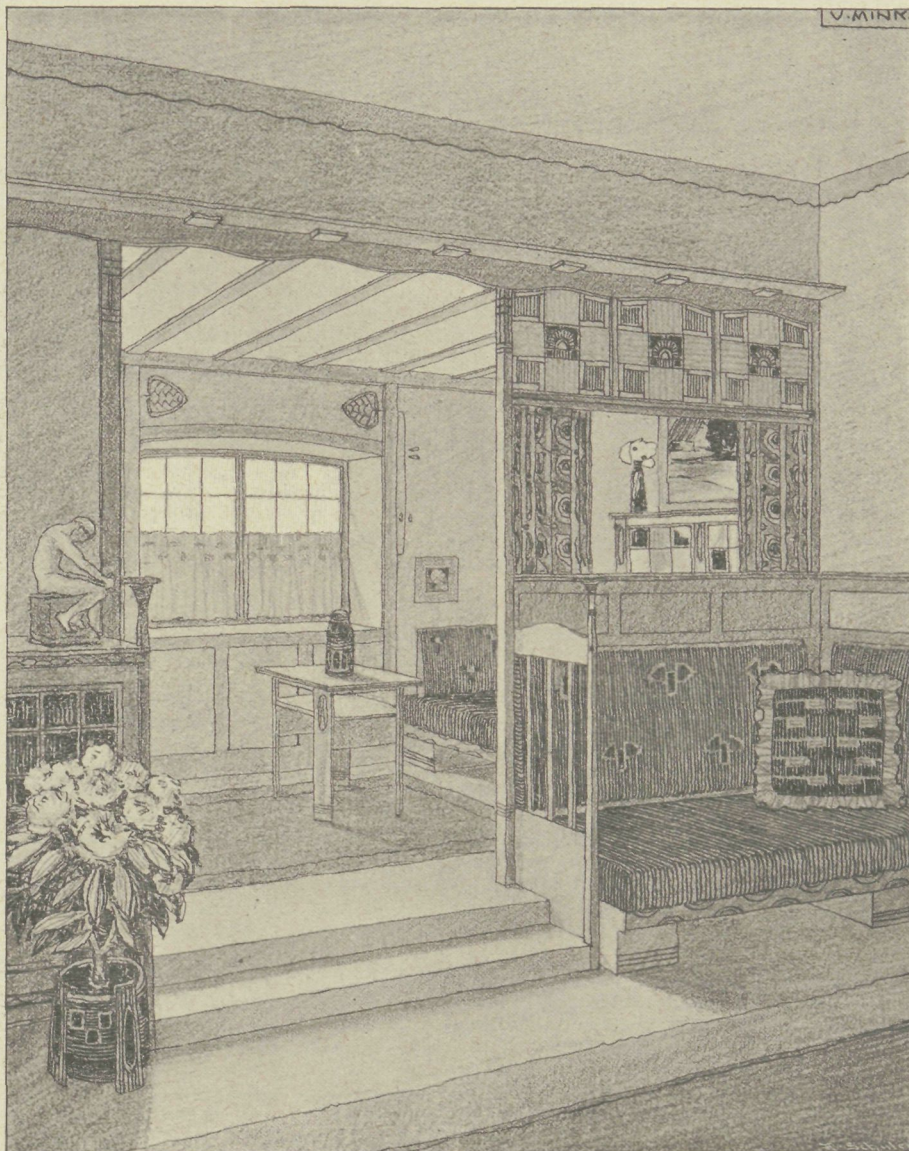
## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Moderne Bauformen.** Eine Sammlung von Details, Interieurs und Façaden für Architekten und Bauhandwerker im Verein mit R. BEAUCLAIR herausgegeben von M. J. GRADL—JULIUS HOFFMANN, Verlag Stuttgart

Voor ons liggen de 1e en — voor zoover deze verschenen is— de 2e jaargang van het bovengenoemde maandblad, waarvan wij in „Bww.” 1902 op blz. 98 het verschijnen vermeldde. De „Moderne Bauformen” n.l. zijn identiek met de „Documents d'architecture moderne” die bij H. LAURENS te Parijs het licht zien.

De uitvoering van het werk is keurig en vele der platen zijn meesterstukken van kleurendruk. Het werk geeft gevels, details en interieurs, alle van eene moderne opvatting. Vertoonen sommige de bekende eigenaardigheden, de pretentieuze krullen of gezochte naïviteit; schijnen de teekenwijze van sommige andere op effectbejag berekend, het goede en legelijke werk heeft hier verre de overhand.

Er zijn ontwerpen van interieurs bij, die, al vertoonen ze vrijelijk hunne moderne vormen, in intimiteit en huiselijkheid den op dit stuk zóo geroemden „ouden tijd” zeker evenaren. Verschillende nationaliteiten zijn in dit werk vertegenwoordigd



\* VALENTIN MINK (DARMSTADT) \*

UIT: J. GRADL & R. BEAUCLAIR. MODERNE  
BAUFORMEN. STUTTGART. JUL. HOFFMANN.

en treffend is de wijze waarop ook in de „moderne” kunst elk zijn eigen opvattingen tot uiting brengt. De minste lijkt ons zeker de Belgische toe, die zich door schreeuwende vormen en kleuren opdringend, eene fijnere beschaving blijkt te missen. De moderne Franschen daarentegen doen zich in dit werk, ook in hunne teekenwijze, meerendeels als serieuze en laat mij zeggen aristokratische artisten kennen.

De „moderne” Oostenrijkers geven geene aanleiding tot bijzondere bemerkingsen; de overdrijving van hun werk wil te samen met andere trekken er op wijzen, dat de dekadentie reeds zou zijn ingetreden.

Van twee landgenooten vonden wij werk afgebeeld: van JAN STUYT, eenige details van eenvoudige landhuizen, van J. B. HEUKELOM gebeeldhouwde sluitstenen. Meerdere specimen onzer moderne vaderlandsche bouwkunst zouden zeer wel op hun plaats zijn; wij bevelen dit werk dan ook aan onze collega's aan voor inzendingen.

Duitschland neemt de meeste ruimte in beslag. De deutsche inzendingen — die ons overigens het meest aantrekken door hunne gematigde, degelijke opvatting — rieken naar ons voorkomt, dikwijls naar den arbeid. Men gevoelt dat er op sommige dier ontwerpen hard gewerkt en lang gezocht is, dat zij het resultaat zijn van studie en geenszins van eene vluchtige, met losse hand op het papier gezette ingeving. In hun werk treffen ons ook vele herinneringen aan de oude kunst, op architectonisch gebied met name aan de oude vakwerken.

Het deutsche werk, in het algemeen dat van noordelijke landen, wordt dan ook niet getroffen door den blaam van

vluchtigheid die zoo vaak de moderne kunst verweten wordt. Hoe vele ontwerpen immers bewijzen dat hun vervaardiger niet het onderscheid kende tusschen „oorspronkelijk” en „bizar” een onderscheid van overeenkomstige orde als bij het werken „in stijl” bestaat tusschen het zoeken van aansluiting bij, en het kopiëren van oude modellen.

Vatten wij ons oordeel over de „Moderne Bauformen” samen dan meenen wij dit maandelijksche plaatwerk met juistheid te kunnen aanbevelen aan allen, die zich geregeld op de hoogte willen stellen van de ontwikkeling der „moderne” in- en uitwendige architectuur.

**Der Bau der Eiskeller, Eishäuser, Lagerkeller und Eisschränke**, u. s. w. von A. SCHUBERT, 6e vollst. neu bearb. Aufl. 1903.

Van het hierboven genoemde werk zijn reeds vijf oplagen verschenen, en dat nu ook de zesde weer kon uitgegeven worden, is wel een bewijs voor de degelijkheid van den inhoud. Bij deze nieuwe uitgaaf is rekening gehouden met alle verbeteringen, die op dit punt zijn aangebracht. Ook is er bijgevoegd een lijst van fabrieken, enz. waar men de tot het maken van de in dit werk beschreven Eiskeller, enz. benoodigde bouwstoffen en isoleermaterialen kan verkrijgen. De nieuwste vindingen op het gebied van ijs- en koelmachines zijn hierbij niet vergeten. Ruim 135 afbeeldingen versieren den tekst; terwijl de prijs, 5 Mark gebonden, nog wel onder ieders bereik ligt.

R. H.

De bekende uitgaaf van de „Deutsche Bauzeitung“ de **Baukunde des Architekten**, is weder begonnen in eene nieuwe uitgaaf te verschijnen, daar zooeven deel I van Band I in 5en druk door ons ontvangen werd. In vergelijking met den vorigen, den vierden druk, is ook deze weer meer op de hoogte van den tegenwoordigen tijd gebracht. De nieuwere wijze van bouwen in „Beton und Eisen“ en vooral van de toepassingen van de elektriciteit, beveiliging voor brandgevaar, als die van nieuw uitgevonden bouwmaterialen, hebben er veel toe bijgedragen, dezen nieuwen druk te doen verschillen van den vorigen. 2000 Illustraties verduidelijken de in beknopte vorm gegoten verhandelingen, en doen den goeden naam, waarin dit werk stond als voor den architect onmisbaar, vermeerderen.

R. H.

#### Zeitschrift für Bildende Kunst. Juli 1903.

In een zeer lezenswaardige bijdrage schrijft Baurat MOORMANN over „de nieuwere richting in de bouwkunst“. Al is het stuk blijkbaar berekend voor een leekenpubliek, het mag ook den vakman worden ter lezing aanbevolen. De beschouwingen bijv. over de rol, van de konstruktie in de architectuur en over het bouwen in stijl zouden bij verkorte mededeeling veel van hunne beteekenis verliezen. Bijzondere opmerking verdient de slotsom waartoe de schrijver komt. Hij is van oordeel dat op het oogenblik op het stuk van vrije navolging der historische bouwstijlen veel beter werk wordt geleverd dan in de zoogen. „moderne“ richting. Aan deze laatste zal echter de toekomst behooren.

**Academy architecture and architectural Review.** (Prijs f 260), is sinds jaren eene door velen met ongeduld verbeide uitgave en het thans verschenen deeltje 1903 is haar goeden naam zeker helpen bevestigen. De laatste jaargangen van dit werk bevatten ook gekleurde afbeeldingen in steeds toenemend getal. Van de in dit nummer verdienen zoowel de interieurs van A. TIÈCHE uit het Luxemburg te Parijs, als ERNEST POTTIERS brutaal gedane aquarel van de kerk van Assisi en L. FAURE-DUJARRIC'S Capella Palatina te Palermo alle aandacht.

Het meerendeel der afbeeldingen is van Engelsche herkomst; het buitenlandsche deel geeft ons een idee — en wij haasten ons er bij te voegen een gunstig idee — van de Zweedsche bouwkunst, die niet de bekendheid geniet welke zij blijkens de hier afgebeelde specimen, ruimschoots verdient.

**Architectura** No. 30. Academische opleiding, door J. L. M. LAUWERIKS. Replik op het in het vorige No. door den heer J. A. DER KINDEREN geschreven stuk over dit onderwerp.

**TECHNISCH GEDEELTE.** Tentoonstelling Druk- en bindwerk, door JOH. B. SMITS. Eenige opmerkingen maakt de schrijver naar aanleiding van deze tentoonstelling, van het kunst-, druk- en bindwerk der Kopenhaagsche school en tentoongesteld in het Museum van Kunstnijverheid te Haarlem. De schrijver ziet in de meeste banden weinig verband tusschen het werkelijke binden van het boek en de versiering. Ook daarin blijkt de schijn de degelijkheid te verdringen. Vele banden zijn in een Duitsche renaissance stijl en nog wel in Duitsche fabrieksmaaksel. De schrijver bejammert het dat in ons land niets wordt gedaan voor opleiding van binders. Ook daar heeft de machinale binderij de handboekbinderij verdrongen.

Plattelandswoningen door H. te BR. Over de verschillen van buitenhuizen met stadshuizen.

Nog eens de rieten dakbedekking door H. De schrijver dezer noemt het vreemd dat in den tegenwoordigen tijd nog rieten dakbedekkingen gemaakt worden, daar bij deze het brandgevaar groot is, hetgeen welbekend is, daar zij in vele gemeenten niet gebouwd mogen worden en vele assurantiemaatschappijen zulk een huis niet, of alleen tegen hoogere premie willen verzekeren.

**Bouwkundig Weekblad** No. 30. De blijde inkomst der Renaissance in de Nederlanden door C. L. VAN BALEN (vervolg). De schrijver behandelt hierin de invloed der verspreiding der litteratuur op de bevordering der renaissance-stijl, zooals door LEON BAPTISTA ALBERTI „de re aedificatoria“ dat in 1485 het licht zag. „De architectura“ door den Romeinschen architect VITRUVIUS dat in het jaar 13 vóór Chr. geschreven werd. Verder „Libri cinque d'architectura“ door den Italiaanschen architect SEBASTIAAN SERLIO, bouwmeester van FRANS I. Dit boek werd door PIETER COECKE VAN AELST, die ten tijde van KAREL V leefde, bewerkt en in het Hollandsch uitgegeven in 1539 onder den titel: „Generale Regelen der Architecture op de vijf manieren van edificien, te weten Toscana, Dorica, Ionica, Corinthia ende Composita met de Exempelen der antiquiteiten, die 't meerendeel concorderen met de leeringhe van VITRUVIUS“. Later verschenen nog 4 deelen van dit werk. Het 1e deel handelde over de „Geometrie“, het tweede over „Perspectyven“; het vijfde deel was gewijd aan „diverse vormen der Tempelen nae de maniere van den Antyken ende oock dienende voor de

Kerstenen“ (?). Veel invloed op de bouwkunst in ons land hebben die boeken zeker wel gehad.

VAN AELST die in 1549 door het stadsbestuur van Antwerpen belast was met het oprichten van eerepoorten ter gelegenheid van de komst van PHILIPS in de Nederlanden, kweet zich voortreffelijk van dien opdracht. Al deze eerepoorten werden in genoemd jaar met een latijnsche beschrijving door den secretaris van Antwerpen in het licht gegeven.

In 1565 verscheen de „Architectura“ door HANS VREDEMANN DE VRIES

**De Opmerker** No. 30. Groningen. Naar aanleiding van een bezoek aan Groningen, tijdens de tentoonstelling, worden de oude en nieuwe gebouwen aldaar beschreven. De Martinikerkerk uit de 13e eeuw, staat aan de Groote Markt. In de 14e eeuw werden nieuwe zijbeuken er bij gebouwd en het koor dagteekent uit de 15e eeuw. Dit koor is door steenen kruisgewelven afgedekt. Fraaie zerken, ingelegd met koper, zijn in het koor aanwezig, ook de predikschool uit het midden der 16e eeuw is zeer fraai.

In Groningen vindt men vele gevels uit de 17e eeuw, die men aan den invloed van HENDRIK DE KEIJSER zou toeschrijven, door de schelpen boven de vensters en door de eigenaardige krullen bij de topgevels.

Het raadhuis in Palladio-stijl met zijne Corinthische kolommen maakt een stijven indruk. Ook de beurs is in dienzelfden stijl. Beroemd is in Groningen de Goudwaag met zijne roode gemetselde steenen en banden en blokken van bergsteen en zijn rijk versierde klauwstukken. De A-kerk is uit de midden-eeuwen afkomstig. De toren dagteekent uit het begin der 18e eeuw. De Nieuwe of Noorderkerk uit de 17e eeuw is bijna een copie van de door HENDRIK DE KEIJSER gebouwde Noorderkerk te Amsterdam.

Uit de Residentie. Over de opgerichte Verfraaiingscommissie te 's-Gravenhage.

Eigen beheer. Naar aanleiding van de aanzienlijke kosten jaarlijks uitgetrokken voor de Militaire Constructie-werkplaats te Delft, in evenredigheid tot de waarde van het gereproduceerde door die inrichting. Schrijver vermoedt dat aan alle andere landswerkplaatsen en werven ook wel duur gewerkt zal worden en meent dat zulks tegen eigen beheer pleiten kan.

Eigenschappen van smeedbaar ijzer voor bouw-materiaal, door J. L. TERNEDEEN.

**Bulletin van den Oudheidkundigen Bond.** 1903 No. 5. Mr. S. MULLER FZN. bespreekt „Het St. Agnietenklooster te Utrecht“, welks weinig belangrijke gebouwen thans nog in een achterstraatje bij de oude St. Nicolaaskerk bijna intact bijeen staan. Interessanter is de onlangs tot stadsschool ingerichte kapel in de Agnietenstraat, welke een der weinige voorbeelden is van eene kapel met eene verdieping. Beneden vindt men eene overwelfde ruimte op eenvoudige korte zuilen, daarboven de hooge bovenkapel, die overspannen is door de gepolychromeerde ribben van een verdwenen houten gewelf. De benedenverdieping korrespondeerde met de straat; de bovenverdieping met het klooster. Het koor echter liep door beide verdiepingen heen en bezat geen tusschenvloer. De kapel is tusschen 1512 en 1516 gebouwd geheel in gothische vormen. Het geheel is vrij goed bewaard en zou gemakkelijk te herstellen wezen ondanks de verwaarloozing en vervuiling waaraan het gebouw blootstond gedurende de eeuw dat het kazerne was.

J. C. O. behandelt aan de hand van een artikel in „Die Denkmalspflege“ 1903 No. 6: „Eene hollandsche stad in Sleeswijk-Holstein“ te weten Friedrichstadt aan de Eider. Deze stad is gesticht door uitgeweken Remonstranten, bij welke zich weldra Joden, Lutherschen, Katholieken, Kwakers en Mennonieten voegden, die om het geloof vervolgd werden. Van de oorspronkelijke huizen staan nog verscheidene, al is een groot deel der oude huizen verdwenen door de vernieuwingen die noodzakelijk waren na de beschieting in 1850. Het belangrijkste gebouw der stad is de „Alte Münze“, in 1625 door den stadhouder MOERSBERGEN gebouwd, wier inderdaad opmerkelijke gevel bij het artikel is afgebeeld.

## PERSONALIA.

Tot Commissarissen ter Tentoonstelling van St. Louis 1904 zijn benoemd:

H. W. Mesdag voor schilderkunst.  
Bart van Hove „ beeldhouwkunst.  
Ed. Cuyppers „ bouwkunst.

Tot Dombouwmeester te Keulen is benoemd **Bernhard Hertel**, privaatschool voor de middeleeuwsche bouwkunst aan de Techn. Hoogeschool te Charlottenburg. HERTEL restaureerde o.a. de Lambertikerkerk te Munster, welke hij van den sierlijken steenen toren en spits voorzag. HERTEL is de vierde dombouwmeester sedert, met de herstelling en voltooiing van den dom begonnen werd.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +  
D. H. HAVERKAMP EN J. H. W. LELIMAN  
KEIZERSGRACHT 559 + + + +

+ + + + + ADMINISTRATIE:  
FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
+ + + + HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 31.

5 Augustus 1903.

## ANDREA PALLADIO.

KORTE SCHETS NAAR AANLEIDING VAN EEN VERBLIJF TE VICENZA, DOOR J. H. W. LELIMAN, B. I.

Van ouds is Vicenza in waarheid eene stad van paleizen. Als men het eene zich nevens het andere ziet scharen, dan rijst onwillekeurig de vraag wat de oorzaak mag wezen, die op klein bestek zoo veel bouwkundig schoon bijeenbracht.

Een hoofdoorzaak schuilt in den politieken toestand.

Vicenza was een der steden van het uitgestrekte vastelandsbezit der republiek Venetië, dat ten teeken van opperhoogheid, hier als in de andere onderworpen steden, op de markt den gevleugelden Leeuw van St. Markus had opgericht.

Een democratische regeeringsvorm wil alles tot één niveau van gelijkheid brengen — althans de neiging daartoe bestaat — en laat weinig of geen plaats aan de lust van partikulieren, die de beteekenis van hunne persoonlijkheid zouden willen doen uitkomen in de pracht en den omvang hunner woningen. Geheel anders pleegt dit in een door de wil van weinigen bestuurd land te wezen. Men vergelijke in gedachte slechts de republiek Athene, die geene burgerlijke bouwkunst van meer dan gewone beteekenis voortbracht, met de republiek Venetië.

De aristokratische geslachten van Venetië — om ons tot dit eene voorbeeld te bepalen — in wier handen de macht en den rijkdom der republiek lagen, zij wedijverden onderling in de stichting van ware woonpaleizen, wier weelde, wat de voornamere betreft, door geen vorstenverblijf kon overtroffen worden. Het ware zeker eene te idealistische opvatting wanneer wij de stichting van zoovele prachtwerken uitsluitend zouden willen toeschrijven aan liefde voor de bouwkunst. De ijdelheid, de naijver, de zucht om niet onder te doen voor buurman of vriend, de drang der weelde, de geheimzinnige macht der mode eindelijk, deden zeker meerderen tot den bouw van een nieuwe woning overgaan dan de stoffelijke of geestelijke behoefte.

In Venetië, evenals in andere steden, wier rijkdom

'tzij door handel 'tzij door nijverheid, gestadig was toegenomen, uitte zich de welstand door buitengemeene bedrijvigheid op het gebied der burgerlijke bouwkunde.

Reeds menigmaal is eene parallel getrokken tusschen de Venetiaansche republiek en die der Vereenigde Nederlanden. Bij zeer veel verschil, ook talrijke punten van overeenkomst. Bij beide zien wij ook hoe de bouwlust en de bouwweelde eerst haar toppunt bereiken als de zonen gemakkelijk genieten van de mooizaam verworven rijkdommen der vaders.

Vicenza, winterkwartier van vele adellijke families, deelde ruimschoots in die bedrijvigheid. Hoe de middelen daartoe gevonden werden, zal niemand bevreemden, die bedenkt hoe, evenals in het Holland der XVIIe eeuw, de geheele Venetiaansche Staat betrokken was bij de handelsondernemingen der hoofdstad en van haar succës direct of zijdelingsch de vruchten plukte.

Geen wonder dat de gothische paleizen, herinneringen aan een vroeger tijdperk uit de ontwikkeling der stad, weinig in aantal en in tel zijn, al verdienden ze meer aandacht dan hen in Vicenza ten deel kan vallen.

Vicenza immers is de stad van PALLADIO, den laatsten maar tevens den grootsten bouwmeester der Hoog-Renaissance. Hem in het centrum zijner werkzaamheid een standbeeld te plaatsen, mag eene overbodige hulde genoemd worden, waar hij, op de geheele stad zijn onuitwischaar kunstenaarsmerk drukkend, deze zelf tot zijn monument herschiep. Wel heeft de groote bouwmeester ook elders en met name te Venetië de buitengewone vruchtbaarheid en veelzijdigheid van zijn genie bewezen, maar in zijne geboortestad Vicenza waar zijne faam haar oorsprong vond, bereikte ze ook haar hoogtepunt. De vreemdeling die de stad bezoekt, heeft geen ander oogmerk dan PALLADIO te leeren kennen en omgekeerd, wie het

laatste zich ten doel stelt, is gehouden in Vicenza zijn licht te ontsteken.

Denkt men aan PALLADIO's scheppingen dan zal „Il Redentore” te Venetië niet in de eerste plaats genoemd worden; denkt men aan de gebouwen van Vicenza, dan niet allereerst aan die, welke een SCAMOZZI of CALDERARI er stichtten. Dermate zijn Vicenza en PALLADIO vereenzelvigd.

Uitvoerig aan te geven, welke beteekenis het optreden van PALLADIO voor de ontwikkeling der bouwkunst bleek te hebben, zou te ver voeren. Bekend trouwens is dat hij de vader was eener richting, die, na in alle landen school gemaakt en de geheele bouwkunst vrijwel onbetwist beheerscht te hebben, nog thans, alle kritiek ten trots, hare kracht niet verloor. In de wisseling der tijden en van opvattingen keerde de bouwkunst steeds weer terug tot het ideaal van klassieke schoonheid haar door PALLADIO voorgehouden.

PALLADIO was door schrijf- en teekenstift — door theorie en praktijk dus — de onvermoeide kampioen eener herleeft antieke bouwkunst, gelijk hij die door lektuur, voornamelijk in VITRUVIUS, en uit eigen aanschouwing te Rome had gezien en begrepen. Zijn oordeel was niet uitsluitend dat van een kunstenaar, maar tevens dat van een geleerde. Roem zoekend niet alleen in mooi, maar vooral ook in juist bouwen, boog PALLADIO voor de regels, die hij zelf uit de aandachtige studie der antieken had afgeleid. De formuleering dier wetten was PALLADIO's hoogste doel. Velen hebben overeenkomstig oogmerk gehad, maar niemand in meerdere mate dan hij stelde het gehoorzamen aan eene, door onomstootelijke regels gebonden verhoudingsleer dermate op den voorgrond van het bouwkundig scheppen. Door de deelen elk voor zich en ten opzichte van het geheel stipt te doen beantwoorden aan zulke voorschriften, wenschte hij te komen tot harmonie en schoonheid van proportie.

De vormen ontstonden vrij van alle willekeur, slechts gebonden door de wetten volgens welke elk deel onherroepelijk was vastgesteld tot het geheel. In PALLADIO's bouwstelsel weerspiegelt zich dus bij uitnemendheid de geest der katholieke reformatie die — theologische definitie, welke ik hier overneem — van de vrije tot de wettelijk gebonden individualiteit wenschte te komen. Dit juist zijnde, zou het feit misschien onverklaarbaar schijnen dat PALLADIO's invloed juist in noordelijke en protestantsche landen de diepste wortels schoot, ware het niet dat zijne richting te gemoet kwam in het verlangen naar eene reactie tegen de schilderachtige tendenz, welke toenmaals de bouwkunst dier landen beheerschte.

PALLADIO's opvattingen zijn door de wijze waarop navolgers ze huldigden zeer geschaad. Zij maakten zich voornamelijk de kenmerkende uiterlijkheden eigen en meenden door eenzijdige overdrijving een hooger stadium van ontwikkeling te kunnen bereiken. De meester zelf was te veel kunstenaar dan dat zijne

ontwerpen — enkele uitzonderingen, niet te verwonderen bij een zóó enorm aantal werken, daargelaten — de nadeelen der, laat ons zeggen, mathematische compositie-methode ondervonden, bezat bovendien te grooten rijkdom van denkbeelden, te veel smaak dan dat zijne talrijke bouwmerken den indruk vestigden van te zijn herhalingen van een schema, te zijn gesnoerd in een, de vrije ontwikkeling der vormen belemmerend keurs van voorschriften.

PALLADIO, hoe streng ook als theoretikus, was de meest vrije en zelfstandige bouwmeester van zijn tijd.

Men dient PALLADIO's werken echter in natura gezien te hebben om hunne waarde en beteekenis ten volle te kunnen erkennen. Beoordeeld uit reproducties, 'tzij de graphische in boek- en plaatwerk, 'tzij de steenen zijner navolgers, loopt de „Palladio-stijl” zoo licht gevaar van misverstaan te worden. GOETHE doet dit zoo duidelijk uitkomen als hij 19 September 1786 te Vicenza in het dagboek zijner „Italienische Reise” schrijft:

„Wenn man nun diese Werke gegenwärtig sieht, so erkennt man erst den groszen Werth derselben; denn sie sollen ja durch ihre wirkliche Grösze und Körperlichkeit das Auge füllen, und durch die schöne Harmonie ihrer Dimensionen nicht nur in abstracten Aufrissen, sondern mit dem ganzen perspectivischen Vordringen und zurückweichen den Geist befriedigen; und so sage ich von PALLADIO: Er ist ein recht innerlich und von innen heraus groszer Mensch gewesen. Die höchste Schwierigkeit, mit der dieser Mann, wie alle neuern Architekten zu kämpfen hatte, ist die schickliche Anwendung der Säulenordnungen in der bürgerlichen Baukunst; denn Säulen und Mauern zu verbinden, bleibt doch immer ein Widerspruch. Aber wie er das unter einander gearbeitet hat, wie er durch die Gegenwart seiner Werke imponirt und vergessen macht, dasz er nur überredet! Es ist wirklich etwas göttliches in seinen Anlagen, völlig wie der Form des groszen Dichters, der aus Wahrheit und Lüge ein Drittes bildet, dessen erborgtes Dasein uns bezaubert.”

In deze woorden is een goed deel van PALLADIO's kunstrichting scherp gekarakteriseerd. Door de studie der antieken in Rome was — het kan geene verbazing wekken — een streven naar grootschheid en monumentaliteit opgewekt, dat niet steeds de blaam kan ontgaan van onevenredig te zijn aan de gestelde opgave, althans, zoovele onvoltooide werken bewijzen het, onevenredig met de ter beschikking staande krachten.

Onvoltooid: het groot opgezette Palazzo Giulio Porto, Casa del Diavolo (Duivelshuis) bijgenaamd, met zijne te reusachtige kolossaal-orde; onvoltooid: de Loggia del Capitano, het paleis van den Venetiaanschen Gouverneur (1571), Palazzo Valmarano (1566), Palazzo Thiene (1556) met hare binnenplaats wier sombere geweldigheid thans denken doet aan een dier Romeinsche bouwvallen, waarbij haar ontwerper ter schole ging.



BOSCH VAN DRAKESTEIN-  
\* FONTEIN \*  
\* TE 'SHERTOGENBOSCH. \*  
J. DONY, ARCH.-INGENIEUR.

Maar aan de andere zijde, hoeveel is er alleen te Vicenza wèl voltooid en stelt ons tot oordeelen in staat. De „Basilica Palladiana” (1549, voltooid in 1614) is nog geen eigenlijk „Palladio” — de naam, al is hij niet gebruikelijk zou ter korte aanduiding eener stijl-richting zeker recht van bestaan hebben naast „Lodewijk” XII tot XVI en zoovele andere waarover met name Fransche vorsten peet stonden. Meer zijn uitgesproken type vertegenwoordigen: Palazzo Marcantonio Thiene

(1556), Palazzo Chierigati (1566), Palazzo Porto-Barbarano (1572), een der beide Colleoni-paleizen, terwijl het eene schier legendaire beroemdheid bezittende „Teatro Olimpico”, de vrije navolging van Vitruvius' voorschriften aangaande het antieke theater (in 1579 begonnen, in 1584 door VINCENT SCAMOZZI voltooid werd) eene meer in het bijzonder archaeologische beteekenis bezit.

(Slot volgt.)

### DE BOSCH VAN DRAKESTEIN-FONTEIN TE 'SHERTOGENBOSCH,

welke onlangs onthuld werd, is een werk van den heer J. Dony, architect-ingenieur en directeur der koninklijke kunstschool te 's Hertogenbosch. Waar de bijgaande afbeelding de kloeke en tevens sierrijke vormen van het monument genoegzaam tot hun recht doet komen, kunnen wij ons tot eene meer zakelijke toelichting bepalen.

Het fundament bestaat uit een monierplaat, die tevens den bodem uitmaakt van het bassin. De fundeering is aldus gemaakt, om het hoofdriool van het nieuwe stadsgedeelte, waarboven de fontein gebouwd is, geheel vrij te laten.

Het monument bestaat uit een vierkanten voet, op elk der vier hoeken gesteund door een contrefort. Op elk contrefort bevindt zich een gevleugelde draak van brons (vert antique) die met zijnen staart de richting van de contreforten in de hoogte volgt. Deze vier kloek gemodeleerde draken doen dienst als waterspuwers. Aan de voor- of stadszijde van het voetstuk is een bronzen plaat, die overeenkomstig de bedoeling

van den schenker herinnert aan wijlen zijne echtgenooten en de beide kinderen (tweelingen), die op zestienjarige leeftijd door den dood aan hem ontrukkt werden.

Deze herinnering wordt allegorisch voorgesteld door een vrouwenfiguur met twee meisjesfiguren, waarvan de eene aan eene arme vrouw een aalmoes uitreikt, met het onderschrift: „Charitate nitebant.”

Aan de naar het station toegekeerde achterzijde van het voetstuk is de volgende inscriptie aangebracht:

„Aan de milde beschikking van Jhr. Mr. PAULUS „JAN BOSCH VAN DRAKESTEIN, Commissaris d. Kon. in de „Provincie Noord-Brabant, 1856—1894, dankt 's Hertogenbosch de stichting van deze fontein. De stichter „wenschte daarmede tevens te doen bewaard blijven „de herinnering aan zijne hier ter stede overleden „tweelingdochters en echtgenooten, de Jonkvrouwen „PAULINA MARIA en HENRIETTE WILHELMINA FREDERICA „BOSCH VAN DRAKESTEIN, † 19 en 20 November 1881, „en Vrouwe ELISABETH HENRIETTE JOHANNA BOSCH, „† 20 Maart 1884.”

Aan de twee zijkanten van het voetstuk zijn twee gebeeldhouwde visschenkoppen aangebracht, die mede als waterspuwers dienst doen.

Op het voetstuk verrijst eene kolom, eindigende in een origineel gevormd kapiteel. Hierop bevindt zich wederom een draak, van gedreven koper en verguld, wiens staart zich om de kolom slingert en die met den rechter klauw het wapenschild houdt van de familie BOSCH VAN DRAKESTEIN, zijnde de draken de houders van het genoemde wapenschild.

Aan den voorkant van de kolom is het wapen van 's Hertogenbosch uitgebeiteld.

Het waterbekken heeft eene doorsnede van 11 M.

Het bassin is omringd door een rand van bloemen, omgeven door een hardsteenen band en door een gesmeed ijzeren hek afgesloten.

Het geheele voetstuk, de kolom en de rand van

het bassin zijn vervaardigd van kalksteen, genaamd „Roché d'Euville.”

De hoogte vanaf de bodem van het bassin tot den bovenkant van het kapiteel der kolom bedraagt 11.50 M., terwijl de zich daarop bevindende geslagen koperen draak meet 2.10 M., zoodat het geheel 13.60 M. hoog is.

Aan de uitvoering van het werk is uitsluitend door Nederlandsche industrieelen deelgenomen.

Het monument doet ontwerper en uitvoerders eer aan door de oorspronkelijkheid der vormen; de ook in verband met de omgeving, wel overwogen afmetingen en door de kloeke bewerking. Het geheel maakt een imposanten en toch gracieusen indruk en wij meenen dat de Bosch van Drakestein-fontein veilig mag beschouwd worden als een der best geslaagde monumenten die in den laatsten tijd in ons land verzezen.

## L. M. MOOLENAAR. GRONINGEN.

### II.

#### DE STAD.

Het verheugt ons, dat wij bij deze gelegenheid in staat zijn gesteld, hierbij tevens eenige afbeeldingen te geven van enkele der belangrijkste bouwwerken, waarmede de stad Groningen in de laatste jaren door de architecten VAN ELMPT, HUURMAN en VAN DEN WINT verfraaid is geworden.

Bij de aanschouwing van deze afbeeldingen zal het

den lezers blijken, dat de steeds vaardige geest van de tentoonstellingscommissie bij de keuze van hun helpers, een goede keuze wist te doen en tevens, dat de tegenwoordige strooming waarin nagenoeg aller kunstwerk wordt gedreven, de stad Groningen reeds eerder bereikt heeft, dan het dikwijls trage omhulsel van menige kunstenaarsziel.



WOON- EN WINKELHUIS IN DE KIJK IN 'T JATSTRAAT.  
\* VAN ELMPT, ARCHITEKT. \*



HEERENHUIS. \* VAN DEN WINT, ARCHITEKT.



WINKELHUIS AAN DE VISCHMARKT.  
\* HUURMAN, ARCHITEKT. \*

Behalve de kiekjes die hierbij worden aangeboden, bevat Groningen voor den bouwkundige nog zeer vele andere bezienswaardigheden. Daar zijn onder andere noemenswaard, het Raadhuis met zijn deftig uiterlijk uit den keizerstijd, staande op het ruime marktplein; daar schuins links tegenover, de van staatswege in een nieuw kleed gestoken Hoofdwacht uit den tijd toen al te democratisch gezinde raadsleden uit een der ramen op de straat werden gegooid. In de onmiddellijke nabijheid van dit gebouwtje staat de welbekende eenige Martini toren, grootendeels een juweel van mathematisch juiste afmetingen en verhoudingen, uit den tijd dat men zoo juist begreep, dat monumentaliteit toch eigenlijk niet met de toepassing van waalsteentjes en ander gebakken goedje kon bereikt worden.

Verder staat achter het reeds genoemde raadhuis,



HEERENHUIS O. BOTERINGESTRAAT.  
\* VAN ELMPT, ARCHITEKT. \*

het zoogenaamde colectehuis oftewel het goudkantoor, dat gewoonlijk door Groningsch ingezetenen met lange gezichten bezocht wordt, waarin zij in het volgende jaar hun eerste offer zullen moeten brengen op het altaar der professorale, wetenschappelijke, academische menschlievendheid, welke op haar beurt vertegenwoordigd wordt door het ook al bezienswaardige, pas betrokken daklooze nieuwe ziekenhuis, waarbij de Haagsche architect VAN NIEUKERKEN zijn kunstenaarsvleugels in al hun grootheid heeft kunnen uitspreiden.

Niet minder bezienswaardig is het gerechtsgebouw in de Boteringestraat, met zijn mooie toppen en zijn typische kozijntjes; dan een gedeelte van den gevel van het doofstommen-instituut op de beplante Ossenmarkt en het fraaie front van de particuliere woning op de onbeplante Ossenmarkt, waarop nooit meer een os of zijns gelijken zijn pooten durft te zetten.

Vervolgens meer in het zuiden der stad, het welbekende museum van oudheden van den bouwmeester PETERS, waaraan tot in lengte van dagen de naam van den rijks-archivarius FEITH verbonden zal blijven. Vervolgens, om niet te vergeten, het niet bereikte beloofde land op kunstgebied van den architect GOSCHALK, vertegenwoordigd door het stijlvolle stationsgebouw. Eindelijk, om niet alles te noemen, het kleurige reclameerende gebouw van het dagblad „Het Nieuwsblad van het Noorden”, aan het Gedempte Zuiderdiep van den architect NIJHUIS, de kerk van NICOLAAS MOLENAAR in de Gelkingestraat met zijn flinken gevel en de beide kerken van den bouwmeester CUYPERS, waarvan een aan de Rademarkt en een aan het zoogenaamde Academieplein tegenover het Academiegebouw, waarvan het middengedeelte aan het verblijf van HOMERUS is ontleend.

Wanneer de beoefenaars der bouwkunst al het genoemde en al hetgeen niet genoemd is, alsmede al het bezienswaardige van de tentoonstelling zullen hebben gezien, dan zullen ze wel een weinig vermoeid zijn en naar eenige rust verlangen, doch zij zullen ook moeten erkennen, dat zij meer gevuld (van hoofd natuurlijk) de stad Groningen verlaten dan zij bij hun komst vermoed hadden, en dat hetgeen in den aanvang van dit opstel van de stad werd gezegd, niet ver bezijden de waarheid is.

Zij zullen in elk geval Groningen verlaten met indrukken die niet verloren gaan en ongetwijfeld ook van waarde zijn voor de ontwikkeling der Bouwkunst.

Groningen, Juni 1903.

## GEMENGDE BERICHTEN.

**AMSTERDAM.** De nieuwe Beurs is in de gemeenteraadszitting van 29 Juli aan kritiek onderworpen bij de behandeling van de door B. en W. aangevraagde kredieten — o.a. van f 10.000 voor proeven ter verbetering van de ventilatie. Deze, het zoogenaamde „omgekeerde stelsel” — alle eerbied voor Dr. SWAAB die het fiasco voorspelde — werd algemeen onhoudbaar geoordeeld. De Raad echter wilde blijkbaar nog meerdere inlichtingen en de voordracht werd aangehouden. Heeft de Gemeente, zoo zou men willen vragen, dan geen verhaal op de aanleggers der ventilatie?

De effectenbeurs werd door den heer VAN NIEROP in gemelde raadszitting onderhanden genomen, de bezoekers konden het er niet uithouden. Voorts werden nog steeds klachten vernomen over de goederenbeurs. De tegeltableaux van Toorop in de vestibule kwetsen veler godsdienstige gevoelens en de heer HARMSSEN gaf in overweging om, in afwachting eener nadere beslissing, ze maar over te witten. Zouden ze nog den weg opgaan van de befaamde „handjes” der effectenbeurs? Ook de Kamer van Koophandel was niet tevreden en wilde in haar zaal, die zeer resoneert, een tapijt. Hierover ontstond eene onwaardige discussie: Amsterdam, de „keizerin van Europa”, kon geen kleed „in stijl” — een ander mocht er niet liggen — betalen. Dat is zeker de eerste maal dat de stijl van de Beurs als duur is voorgesteld. De lofrede van het gebouw werd gezongen door de h.h. VAN HALL en HENRI POLAK — wil die ongekende combinatie bewijzen, dat de kunst verbreedert!

De toren der Eusebiuskerk te Arnhem zal eindelijk onder handen genomen worden. De gemeenteraad heeft, nadat te vergeefs gehoopt was voor eene algeheele restauratie rijkssubsidie te ontvangen, alvast f 1800.— toegestaan voor dringende herstellingswerkzaamheden, waarvoor verder f 20.000 benodigd zullen zijn.

Het tweede internationale Congres tot bevordering van het Teekenonderwijs zal te Bern in Augustus 1904 gehouden worden. De in 1900 te Parijs niet tot oplossing gekomen vraagstukken zullen er nader besproken worden. Het geldt hier in de eerste plaats de voordeelen en de gebreken van de thans algemeen gevolgde methoden van onderricht in de teekenkunst te bestudeeren en die meer in overeenstemming te brengen met de behoeften van de jeugd en hare voorbereiding tot een degelijk optreden in de praktijk. Het Congres omvat twee hoofd-afdeelingen: een algemeen en een pedagogisch gedeelte, terwijl er ook eene tentoonstelling aan verbonden is tot toelichting van sommige vraagpunten.

De eerste afdeling zal tot onderwerp hebben de studie der methoden van teekenonderwijs en de sociale waarde van dat onderricht in de opvoeding in het algemeen, van de bewaarscholen af tot en met de universiteiten.

De tweede afdeling zal alles behandelen wat betrekking heeft op het teekenonderricht speciaal in verband met het ambacht-, technisch- en kunst-onderwijs.

De zeer gedetailleerde circulaire welke door het regelingscomité is opgesteld en die uitsluitel geeft over alle te behandelen onderwerpen, de voorwaarden van deelneming, etc. etc. is verschenen als bijlage tot het „Maandblad der Nederl. Vereeniging voor Teekenonderwijs” Jaarg. 20 No. 3; terwijl de Voorzitter der Vereeniging de heer W. B. G. MOLKENBOER, Joh. Verhulststraat 85 Amsterdam, op aanvraag de formulieren toezendt.

Waar, gelijk het programma zegt, deze congressen tot doel hebben in het licht te stellen het hooge nut en de noodzakelijkheid voor allen van een goed geordend onderwijs in het teekenen, dat te lang als eene liefhebberij werd beschouwd, wenschen wij de aandacht van onze lezer in het algemeen er voor in te roepen.

Van de belangstelling welke dit kongres in architectonische kringen ten deel valt, getuigt o.a. het feit, dat als Voorzitter van het plaatselijk comité te Bern fungeert een architect, Prof. Dr. HANS AUER, de bouwmeester van het Zwitsersche Bondspaleis.

Het romeinsche Aliso is in de buurt van Haltern — afgaande op den naam zou men Aliso niet in het hartje van Westfalen vermoeden! — door Prof. KOEPP teruggevonden nadat lang over de mogelijke ligging van gedachten was gewisseld. De geschied- en oudheidkundigen hechten aan de ontgravingen, welke er thans in gang zijn, veel beteekenis omdat Aliso een groote rol speelde in de oorlogen tusschen de Romeinen en Germanen in het begin onzer jaartelling. Reeds zijn tal van romeinsche oudheden: wapens, huisraad, enz. gevonden, hoewel in de eigenlijke legerplaats nog maar weinig gegraven is. Men heeft zich beperkt tot het volgen der omwalling, die bestond uit twee diepe grachten en houten palissaden, welke door poorten en torens waren onderbroken. In het inwendige, waar het praetorium en de barakken voor de 3000 man bezetting gelegen waren, hoopt men nog op belangrijke vondsten.

Behalve deze groote legerplaats werd nog een haven ontdekt aan den ouden loop van de Lippe, die toenmaals bevaarbaar was tot Haltern, waar de Stever zich met haar vereenigde. Dio CASSIUS vermeldde Aliso als liggende aan de samenvloeiing van de Lupias en de Elison, welke laatste rivier, waarover men het niet eens was, dus de Stever blijkt te wezen. Bij de haven behoorden lange rijen magazijnen en graanpakhuisen, blijkens de miljoenen halfverkoelde korrels die nog in den bodem werden aangetroffen. De havenaanleg was eveneens door wallen omgeven en stond in verband met het zeer sterk bevestigde hoofd van de Lippebrug, welke laatste men ook nog hoopt te ontdekken. (Het bed der Lippe heeft zich sedert in zuidelijke richting verplaatst.) Voorts werd nog op den Annaberg, het hoogste punt van de omgeving, een romeinsch kasteel ontdekt, dat het geheele Lippedal beheerschte. Dit kasteel was eveneens bevestigd door grachten en palissaden; steenen muren werden niet gevonden; maar den loop der palissaden kon men volgen door de houtsporen in het zand.

Ten einde den bezoekers van Haltern een denkbeeld te geven van de versterkingswijze der Romeinen, heeft Major DAHM, die de werkzaamheden leidt, de Noord-Oostelijke hoek van de groote legerplaats in de oude vormen en afmetingen hersteld.

Het is te hopen, dat men zich hiertoe bepaalt en zich spiegelt aan de restauratie van den Saalburg, welke de keizer doorzette en die van eene belangrijke en leerzame ruïne de parodie maakte van een romeinsch castel.

**Bezoek aan de Deutsche Technische Hoogeschoolen in het zomersemester van 1903.**

Aken. Aantal hoorders 753, waaronder 52 architecten. Hiervan komen 126 uit andere Europeesche landen, als Duitschland en 8 uit Rijken buiten Europa. Onder de buitenlanders staan hier de Nederlanders vooraan met 46 hoorders.

Berlijn. Aantal hoorders 3812, waaronder 453 voor architect. Volgens de nationaliteit komen 290 hoorders uit andere Europeesche landen en 24 uit landen buiten Europa.

Brunswijk. Aantal hoorders 509, waaronder 39 voor architect. Naar de nationaliteit behooren 68 hoorders tot andere Europeesche landen, daaronder 54 Russen.

Darmstadt. Aantal hoorders 1463, waaronder 246 voor architect; hier zijn 475 hoorders uit andere landen als Duitschland afkomstig.

Dresden. Aantal hoorders 1212, waaronder 172 voor architect. 262 hoorders stammen uit andere Europeesche landen dan Duitschland, waaronder niet minder dan 127 Russen en Finnen en 5 hoorders uit buiten-Europeesche Staten.

Hannover. Aantal hoorders 1704, waaronder 159 voor architect. Tot de nationaliteiten van andere Europeesche landen behooren 128 hoorders en 8 tot buiten-Europeesche landen.

Hannover. Aantal hoorders 1704, waaronder 159 voor architect. Tot de nationaliteiten van andere Europeesche landen behooren 139 hoorders en 8 tot buiten-Europeesche landen. Onder de buitenlanders staan de Noren, ten getale van 46, bovenaan.

Karlsruhe. Aantal hoorders 1659, waaronder 279 voor architect. Hier komen uit andere Europeesche landen 359 hoorders en 16 uit landen buiten Europa. De Russen zijn met een aantal van 184 hoorders het sterkst vertegenwoordigd.

München. Aantal hoorders 2854, waaronder 343 voor architect. Hier komen 486 hoorders uit het buitenland. Rusland staat hier weder bovenaan met 332

Stuttgart. Aantal hoorders 803, waaronder 162 voor architect.

**De vesting Rheinfels** boven St. Goar, de grootste ruïne aan den Rijn, heeft opnieuw aan den tijd tol moeten betalen, doordien een vijftien meter lange, hooge muur inviel. Zij werd in 1245 door Graaf DIETHER I van Katzenelnbogen gebouwd. Hare sterkte bewees ze tien jaar later, toen zestig verbonden Rijnsteden haar een jaar en 14 weken tevergeefs belegerden. Ook in 1692 moest de Fransche generaal TALLEAD na een beleg van vier weken, waarin hij op 17000 man er 4000 verloor, aftrekken.

De Franschen verwoestten de vesting in 1797; sedert is zij eene ruïne, die echter door het gewone toeristenpubliek relatief weinig bezocht en gekend was. Zij is eene der vele burchten langs den Rijn die den koning van Pruisen behooren.

**PARIJS. Pavillon de Hannover, La Muette en Bagatelle.** In Parijs, evenals elders, verdwijnt het eene open vak na het andere, wordt de eene partikuliere tuin na de andere geutiliseerd voor bouwterrein.

Slechts enkele onder hen, die de fraaie etalages van de Orféverie Christophle aan de Boulevard des Italiens bestudeeren vermoeden, dat die winkel het misvormde „Pavillon de Hannover” is, en dat het voor een eeuw geleden een lusthuis was, gelegen midden in een grooten tuin. Dat is nu weliswaar reeds lang geleden, maar welk verschil bestaat er dan ook niet! Alleen reeds in de waarde; tuin en paviljoen werden in 1789 voor 120.000 franken verkocht; het terrein alleen zou er thans 12.000.000 opbrengen. Het paviljoen op zichzelf, ontdaan van de prachtige betimmeringen etc. heeft heel wat minder waarde als toen in 1760 de Hertog DE RICHELIEU het liet bouwen uit een deel van zijn in Hannover — vandaar den spotnaam „Pavillon de Hannover” — bijeengebrachten buit. Als generaal heeft de Hertog DE RICHELIEU geene lauweren, slechts buit geoogst en zijne soldaten, die braaf het voorbeeld van den veldheer volgden, noemden hem „bon père de la Maraude”.

Zijn de tuinen van het „Pavillon de Hannover” reeds lang in bouwterreinen veranderd, thans gaat een ander park „La Muette” (verbastering van „la meute”?) denzelfden weg op. La Muette was een koninklijk jachtslot aan den zoom van het Bois de Boulogne uit den tijd van LODEWIJK XIV en is het schouwtooneel geweest van menig koninklijk feestje.

Gaandeweg naderde de voorstad Passy steeds meer het domein dat nu aan drie zijden geheel is ingesloten en alleen de vierde smalle zijde kwam nu nog aan het bosch uit. Het statig aangelegde park was als een oase in de huizenmassa. Het bewonen van het niet minder statige kasteel was toch al niet aangenaam in die omstandigheden en toen de nieuwe belasting op de tuinen den eigenaar van La Muette, Graaf FRANQUEVILLE, met 80.000 franken trof, werd al een jaar geleden de nu voldongen versnippering van het park tot bouwterreinen in

het vooruitzicht gesteld. De monumentale lanen worden reeds geveld.

Ook de groote bezitting „Bagatelle” in het „Bois de Boulogne” zal verkocht worden en de Commissie van Oud-Parijs dringt bij den gemeenteraad aan haar te koopen, nu dit voor den betrekkelijk lagen prijs van 8.000.000 franken kan. „Bagatelle” is, men ziet het, dus heelemaal geen bagatelletje!

De bezitting heeft nog eene zekere historische beteekenis als een der vele dwaasheden van den graaf van Artois, die later als KAREL X den Franschen troon besteg en verloor. Het kasteel werd namelijk, men vrage niet met welke kosten, in den tijd van één maand gebouwd tengevolge van eene weddenschap met koningin MARIE ANTOINETTE.

**PARIJS. De Grand-prix-de-Rome voor Bouwkunst** is toegekend aan LEON JAUSSELY (\* 9 Januari 1875 te Toulouse) leerling van DAUMET en ESQUIÉ;

De 1e tweede grand-prix aan JEAN WIELHORSKI (\* 17 Januari 1874 te Nancy) leerling van LALOUX.

De 2e tweede grand-prix aan HENRI JOULIE (\* 29 Mei 1877 te Valence) leerling van PASCAL.

Als onderwerp was gegeven een monumentaal plein, waarop verschillende breede straten uitkwamen en dat omgeven was door een beurs, een militair casino en eene kunstkring.

**Prijsvraag voor tuinen.** De gemeente Neuilly heeft hare jaarlijksche tuinbouwtentoonstelling bij wijze van proef vervangen door een prijsvraag voor tuinen, waarin de aanlegger en bezitter van den mooiste tuin prijzen krijgen. Zij hoopt daarvoor practischer en nuttiger werkzaam te wezen dan door het met groote kosten organiseren van tentoonstellingen welke slechts enkele dagen geopend zijn, terwijl van mooi onderhouden tuinen ook de voorbijgangers en de omwonenden een geheel jaar mede genieten.

Wij hebben hooren verzekeren dat de gevel-prijsvragen van Parijs inderdaad een gunstigen invloed uitoefenen op de bebouwing en van de tuinbouwprijsvraag, waarbij de mededinging niet zoo hooge kosten veroorzaakt, heeft men nog eerder en meer resultaat te wachten.

**Eene vergeefsche prijsvraag; Cordonnier contra de stad Rijssel.** In 1896 werd door de stad Rijssel een prijsvraag uitgeschreven voor een gebouw ten dienste van het conservatorium van muziek en de akademie van schoone kunsten. CORDONNIER verwierf den eersten prijs en diende in April 1896 zijne definitieve ontwerpen bij het gemeentebestuur in. Voor echter tot de uitvoering besloten kon worden, brachten de verkiezingen eene andere meerderheid in den Raad. Deze zag van den bouw af maar liet de oude lokaliteiten opknappen, daartoe een ander architect nemende dan CORDONNIER.

Dezen ontging dus hier evenals ruim twintig jaar te voren in de Amsterdamsche Beurs-prijsvraag de toegezegde uitvoering van zijn bekrond ontwerp. De Raad van de prefectuur van het departement du Nord kende den bouwmeester voor zijn arbeid 18.000 franken toe. De stad vond dit te veel; de architect wilde echter 5% van de op 1.100.000 franken geraamde bouwsom en ging in hooger beroep bij den Staatsraad. Deze deed thans nadat de zaak vijf jaren aanhangig was uitspraak. CORDONNIER ontvangt 2% van de bouwsom, d. i. 22.000 franken benevens de rente sedert 23 Juli 1898, toen hij zijne klacht indiende.

**De Vereeniging tot bescherming en instandhouding van de Kunstwerken van Weenen en Neder-Oostenrijk,** welke onlangs opgericht werd, beoogt ook voor de monumenten wier ondergang niet belet kan worden te zorgen door de meest beteekenende onderdeelen te bewaren en beeld van het geheel door fotografie of schilderij vast te houden. De vereeniging zal voorts pogen te werken door eene reeks uitgaven. Zij neemt zich voor eene volledige inventaris uit te geven van alle kunstwerken binnen Weenen en Neder-Oostenrijk. Tegelijkertijd zal verschijnen een reishandboek, in het genre van BAEDEKER, waarin het voornaamste wat Weenen in dit opzicht biedt, zal worden omschreven. Voorts zal verschijnen eene derde uitgave „Oud-Weenen,” een album met de mooiste, gedeeltelijk reeds gesloopte, oude gebouwen der stad en ten slotte is het bestaan van een rijk-geïllustreerd kunsttijdschrift als orgaan der vereeniging verzekerd door den steun van een aantal rijke kunstvrienden. De geheele vereeniging heeft te oordeelen naar de samenstelling van het bestuur en de oprichters een zeer voornaam karakter.

**Een grootsch nieuw stadhuis en eindstation te New-York** is op initiatief van den burgemeester SETH LOW ontworpen. Het plan, welks uitvoering op \$ 50.000.000 geraamd is, staat in „Harpers Weekly” afgebeeld. Het enorme station, welks gevels doorbroken zijn met bogen waaruit ter hoogte van de tweede verdieping treinen in- en uitrijden, is berekend op een jaarlijksch verkeer van 300 miljoen reizigers.

De stedelijke bureaux zijn geprojecteerd in een reusachtige campanile — de toren van Babel zonk er neven in het niet — van zegge . . . 54 verdiepingen. Als dat goed afloopt!

De bouwvallen van Zimbabwe werden sedert verleden jaar-zomer in opdracht van het bestuur van Zuid-Rhodesia onderzocht door R. N. HALL, die met den heer NEAL het werk: „De oude bouwvallen van Rhodesia” uitgegeven heeft. De bouwvallen liggen tusschen de Limpopo en de Zambezi in Zuid-Rhodesia, drie dagreizen van Victoria.

Oude portugeesche schrijvers kenden de ruïnes reeds, die omstreeks 1870 door MARCH opnieuw ontdekt en onlangs door Dr. PETERS bezocht en beschreven werden. De heer HALL beperkte zich voorloopig tot het vrijleggen der bouwvallen met behulp van inlandsche werklieden. Ontgravingen zullen eerst later ondernomen worden.

Uit welken tijd en van welk volk de bouwvallen stammen, is onbekend. In ieder geval zijn zij niet van bewoners van het land. Eenige zoeken er eene in het Oude Testament genoemde stad in en houden Pheniciers of hunne afstammelingen voor de bouwers. Op een, 75 M. boven de vlakke steil opstijgend kopje ligt de Acropolis en aan de voet van den berg een tempelaanleg, terwijl in oostelijke richting eene reeks van bevestigingen en kleine forten den weg naar de kust aanduidt.

De Acropolis met onregelmatig slingerende muren, twee machtige poorten en geweldige monolieten, bereikt men langs een weg die gevat is tusschen muren van 2,5 M. hoogte. Aan de muren worden tandlijsten, gepleisterde banden en wigvormige steunpijlers opgemerkt.

Van den tempel, wiens muren met vischgraat-verband versierd zijn, werden vier buisleidingen, een dubbel gewonden toegangsweg, drie trappen en een steenen vloer blootgelegd. Men heeft ongeveer 25 monolieten gevonden en voorts een aantal merkwaardig gevormde steenen, welke niet uit de omgeving stammen. Het opvallendste bouwwerk is een kogelvormige ongeveer 4,5 M. hooge toren.

**Opgavingen in Peru.** De Duitsche expeditie, die onder leiding van Dr. MAX UHLE gedurende ruim twee jaren in Peru opgravingen heeft gedaan, heeft een rijke verzameling uit de paleizen en graven der Inka's meegebracht. Dr. UHLE geloofde zelfs de bewijzen gevonden te hebben van een hoog ontwikkelde beschaving, minstens 2000 jaar ouder dan alle tot op heden ontdekte sporen eener beschaving in deze streken. De belangrijkste vondsten deed de expeditie wel in het Pisco-dal. De inrichting der gebouwen en de muurschilderingen, die nog zeer goed bewaard waren gebleven, gaven getuigenis van den hoogen trap van beschaving, waarop de bewoners gestaan hebben. Ook in de graven werden vele belangrijke zaken gevonden, o. a. voor een goudwaarde van f2400 aan sieraden. Een tapijt, geweven uit zeer fijne wol, waarschijnlijk van de lama afkomstig, gaf een belangrijke voorstelling te zien, een man en een condor. Als kleuren waren rood, blauw en geel gebruikt. Eigenaardig is ook, dat men in den mond van de afgestorvenen kleine cilindervormige stukjes koper vond, waarschijnlijk het veergeld, dat voor den overtocht naar de andere wereld betaald moest worden, een gebruik dus, dat met de Grieksche mythologie merkwaardig overeenkomt. Het is te verwachten, dat Dr. UHLE binnenkort uitvoerig verslag zal doen van het in Peru verrichte werk.

**Vloeren zonder naad.** Onder de namen torgament, xylopal, papyroliet, korkoliet, mineraliet, terraliet en andere komen in den laatsten tijd in den handel voor een menigte vloeren zonder naden, welke volgens mededeeling van H. LEHNHOFF in duitsche vakbladen, hoofdzakelijk van gelijke samenstelling zijn of uit dezelfde grondstoffen bestaan en die reeds sedert ongeveer 1880 van uit Berlijn bekend zijn geworden onder den naam magnesietplaten. In het begin werden deze platen om hunne goede geaardheid in den eersten tijd veelvuldig gebruikt, doch later verdwenen zij van de markt, omdat er niet gehouden werd aan de voorgeschreven samenstelling dier platen en er zich daaraan allerlei gebreken vertoonden. Dit materiaal dat hoofdzakelijk voor het maken van wandbekledingen van loodsen, enz. gebruikt werd en ook voor vloeren veelvuldig werd toegepast, bestond uit gebrande magnesiet, dat tot meel gemalen en in een brijachtigen toestand onder bijvoeging van een chloormagnesium-oplossing en zaagsel gemengd werd. Na eenige dagen waren deze platen zoodanig verhard, dat zij na 3—4 weken verzonden konden worden. De in het begin genoemde soorten werden, evenals de oorspronkelijke magnesietplaten, vervaardigd uit magnesiet en zaagsel. De verhouding der verschillende deelen van magnesietmeel tot de chloormagnesium-oplossing en tot het zaagsel of kurkmeel is in gewichtsdeelen: 1.75 : 2.50 : 0.55.

Het kleuren dezer platen geschiedt door toevoeging van zuurvaste cementkleuren. Zulke vloeren moeten bij goede samenstelling en gewone temperatuur in 4 tot 5 dagen voor het gebruik geschikt zijn. Bij afwijkingen van de boven aangegeven menging kan het voorkomen dat de platen hygroscopisch worden, waardoor bij verandering van temperatuur afscheidingen van chloormagnesium intreden, die bedervend werken op hout-, ijzer- en pleisterwerk. Ook mogen deze platen niet op een vochtige onderconstructie aangebracht worden, niet op een met kalk- of gipsmortel bewerkt ondergrond,

omdat het chloormagnesium deze soorten kalk nogmaals doet werken, die dan de plaat in de hoogte dringt en ze verwoest.

Bij het leggen dezer vloeren over ijzerwerk, moet dit laatste door een bestrijking met cement tegen den invloed der bedoelde platen beschermd worden. Dat deze magnesietplaten, zooals beweerd wordt, ongevoelig zijn voor zuren, is niet juist, ook door vetzuren worden zij aangegrepen, waarom zulke vloeren voor worstfabrieken, in de nabijheid der kookketels en voor urinoirs niet te gebruiken zijn. Eene bijmenging van asbest, zooals bij het zoogenaamde mineraliet geschiedt, werkt zeer gunstig, omdat dan het werken der vloeren verhinderd wordt en hunne slijtbaarheid nog vermindert. Het verdient aanbeveling om de ringmuren van ziekenzalen en schoollokalen van 10 tot 12 cm. hoogte boven den vloer, met deze massa te bepleisteren en de oppervlakten na die bepleistering herhaalde malen te oliën of wel ze met vloeibare parafin te drenken. De hoofdzaak echter blijft de juiste samenstelling der massa.

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Architectura No. 31.** Het Lustrum van het Delftsch Studenten Corps.

Verweer van den heer A. J. DERKINDEREN tegen den heer LAUWERIKS.

De geschiedenis van de menschelijke woning (vervolg).

**TECHNISCH GEDEELTE.** De Tentoonstelling van de Quellinus School geeft den heer LAUWERIKS aanleiding tot eenige beschouwingen welke tot konklusie hebben, dat het hoog noodig is, om van Rijkswegen een officieel leerplan te geven aan de verschillende scholen voor vak-opleiding en teekenen. De toestand is nu zeer verward en de opleiding is niet verdedigbaar uit een oogpunt van nuttigheid en economie.

Voorts een praatje over Plattelandswoningen en eene beschrijving van de Vervaardiging van staalnaalden door J. L. TERNEDEEN.

**Bouwkundig Weekblad No. 31.** Verslag der 87e Alg. Vergadering (vervolg).

Het landhuis van den bekenden kunstkritikus GABRIËL MOUREY te St. Cloud (met afb.).

**De Opmerker No. 31.** Nijmeegsche monumenten, uittreksel uit het verslag over 1902 der plaatselijke „Commissie ter verzekering eener goede bewaring van Gedenkstukken van Geschiedenis en Kunst.”

De Broerekerk te Bolsward, enige data en bijzonderheden over deze oude kloosterkerk, die thans zooveel mogelijk hersteld wordt in den oorspronkelijken toestand van ± 1270.

Eigenschappen van smeedbaar ijzer voor bouw materiaal door J. L. TERNEDEEN (slot).

Voorts een kort stukje over FERGUSON'S Pedograaf welk instrument, dienend om al wandelend een terrein in kaart te brengen, op de laatste vergadering der Vereening voor kadaaster en handmeetkunde werd gedemonsteerd.

## PERSONALIA.

De heer J. J. van Nieuwerkerken, architect van het nieuwe academische ziekenhuis te Groningen is benoemd tot officier in de orde van Oranje Nassau.

In de Nederlandsche commissie voor de tentoonstelling te St. Louis (1904) heeft voor de kunstnijverheid zitting genomen de heer A. le Comte, Rotterdam.

De heer H. L. Boersma herdacht den dag waarop hij dertig jaar als directeur aan het hoofd stond van de Haagsche Ambachtschool, die onder zijne leiding zich tot haar huidige bloei en omvang ontwikkelde. Al werd deze herdenkingsdag wegens huiselijke omstandigheden ook in stilte gevierd, toch kwamen van alle zijden gelukwensen in van hen, die den heer BOERSMA hadden leeren kennen en waardeeren als voorvechter van het ambacht, dat hij in velerlei hoedanigheden niet het minst door zijne bemoeiingen in de „Vereeniging tot Veredeling van het Ambacht” steeds bevorderde. De Oranje-Nassau is de officieele erkenning zijner groote verdienste op dit stuk.

Als spreker en schrijver heeft de heer BOERSMA zich ook op bouwkundig- en kunstindustrieel gebied veel bewogen en hij is er eene verschijning, die gaarne gezien wordt.

Wij voegen onzen gelukwensch bij de vele den jubilaris reeds gebracht. Moge nog gedurende tal van jaren het Nederlandsche ambacht en zijn onderwijs in het algemeen, het Haagsche in het bijzonder, een krachtig ijveraar voor zijne belangen in BOERSMA vinden.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +  
D. H. HAVERKAMP EN J. H. W. LELIMAN  
KEIZERSGRACHT 559 + + + +

+ + + + + ADMINISTRATIE:  
FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 32.

12 Augustus 1903.

## ANDREA PALLADIO.

KORTE SCHETS NAAR AANLEIDING VAN EEN VERBLIJF TE VICENZA, DOOR J. H. W. LELIMAN, B. I.

(Vervolg en slot).

Het meest werkzame middel dat PALLADIO bij zeer vele der bovengenoemde werken — niet bij alle — in toepassing bracht om het indrukwekkende te verhoogen is het gebruik der zoogenaamde „kolossaal-orde”. Het denkbeeld dezer, zich soms door meerdere verdiepingen uitstrekkende pilaster- of zuilen-orde, die, steunend nu eens op een massief-gehouden beneden-verdieping, dan eens direkt op een sokkel, de hoofdlijst van het gebouw draagt, is door PALLADIO met voorliefde gekweekt. Het is evenwel de vraag of hij het niet tevens en misschien zelfs in de eerste plaats beschouwde als een middel om symbolisch de eenheid van een gebouw uit te drukken.

Zondigde PALLADIO mogelijk door overmaat van monumentaliteit, zeker niet door overdaad van versiering, hoezeer hij blijk gaf het ornament te beheerschen. Anderen vóór hem hadden, en hadden met succes, voortgebouwd op eene door de antieke architectuur geleverde basis. Bij PALLADIO echter treft om voor de eerste maal de askeze van den klassieken vorm. Strevend naar eene rustige voornaamheid en verheven grootte als het moderne Italië nog niet gezien had, deed PALLADIO afstand van alle decoratieve opschik. Opgaand in den vorm en de ontwikkeling van ruimte-effecten, was PALLADIO zelfs bereid te werken in een blijkens de ervaring minderwaardig materiaal. Deze karaktertrekken kenmerken de werken van zijn lateren tijd. De galerijen der Basilica te Vicenza herinneren nog aan de bouwwijzen van anderen, met name van BRAMANTE, (de op korte einden architraaf gestelde middelboog heeft door PALLADIO burgerrecht verworven, maar is feitelijk een Bramantisch motief).

De geest van eenvoud en ernst welke uit zulke scheppingen sprak, was oorzaak dat in het wuft en weelderig Venetië de bewondering van PALLADIO'S

genie niet aanhield. Toen eenmaal de vrees en angst voor de pest geweken waren, onder wier invloed „Il Redentore” (de Verlosserskerk) ontstond, haastten de Venetianen zich tot lichter kunst terug te keeren.

Het zijn de kleinere werken van PALLADIO, die doen uitkomen hoe steeds en onder alle omstandigheden het streven naar statigheid en indrukwekkendheid in uiterlijk en distributie den ontwerper beheerschte. Een dier werken is de zoogenaamde „Rotonda”, eertijds Villa Capra geheeten naar haren bouwheer PAOLO ALMÉRICO CAPRA, maar thans, als Villa Zanini, een treurig en algemeen toonbeeld van verval.

Men leest het opschrift, dat, over de fronten verdeeld, in zijn geheel aldus luidde:

MARCUS CAPRA GABRIELIS FILIUS  
QUI UEDES HAS  
ARCTISSIMO PRIMOGENITURE GRADUI SUBJECTI  
UNA CUM OMNIBUS  
ANSIBUS AGRIS VALLIBUS ET COLLIBUS  
CITRA VIAM MAGNAM  
MEMORIE PERPETUÆ MANDANS HEC  
DUM SUSTINET AC ABSTINET.

Waar echter bleven die bij de villa behoorende en door Marchese CAPRA tot een majoraat gemaakte goederen? Kan het waar zijn dat dit verarmde landhuis eens het tastbare symbool moest wezen van een aanzienlijken rijkdom? Welke verandering dan! De vuile bepleistering laat af van de wanden; niet onderhouden grasperken beslaan de ruimte der tuinen; van de omvattingmuren grijzen ons geschonden beelden tegen, afwisselend met de overblijfselen van siervazen. En ook naar het inwendige sloeg het verval reeds

zijne klauwen uit; het stuc-ornament tegen den koepel der middenzaal doet reeds de baksteen doorschijnen.

Waar blijft de Amerikaan of Engelschman, die beseft hier met zijn kapitaal meer voor de kunst te kunnen doen dan door den aankoop tegen een door de mode onzinnig opgedreven prijs van antiquiteiten of schilderijen?

Het is de vraag of ooit een bouwwerk grooter bewondering, ja geestdrift — zich uitend o.a. in talloze navolgingen — wekte dan dit landhuis.

De beteekenis dezer Rotonda vond ik nooit volkomener aangegeven dan door Prof. GURLITT in dezen beknopten vorm: „Das, was dem Bau, der den Gedanken der kreuzförmigen Zentralkirche auf das Wohnhaus übertrug, vor allem zu seinem Ruhm schuf, ist die vollendete Symmetrie aller Teile im Hinblick auf jede durch den Mittelpunkt gezogene Achse und die somit bedingte Harmonie aller Glieder des Aeusern und Innern; mithin die vollständige Durchdringung des ganzen Baues mit einem aus ihm selbst entnommenen Maszstab. Die eigentliche Wohnlichkeit der bisher festgehaltene Grundzug des Bildes einer Behausung für Menschen — alles wurde geopfert, um in einem Landhause, dessen Grundgeviert 12 m. Breite nicht überschreitet, alle jene formalen Gedanken zum Ausdruck zu bringen, die im Kirchenbau entwickelt, an St. Peter seiner Grösze wegen nicht in aller Klarheit hatten ausgesprochen werden können. Dieses Wunderwerk grösster Kunst des Entwurfes ist zugleich Zeugnis eines Schönheitsinnes der den Zweck und die Sonderart der Aufgabe völlig vergisst, um in der Vollendung der Form zu schwelgen. Was RAFFAEL in der Malerei erstrebte, die des Individuellen entkleidete Idealität, fand hier in der Baukunst, als derjenigen, die an ihrer Formgebung der Natur gegenüber frei ist, ausgereifte Verwirklichung. Neben dieser That tritt das ganze übrige Schaffen PALLADIO's als nur vorbereitend zurück: Es ist ein Höchstes erreicht, und mithin dem Schaffen in dieser Richtung ein Ende bereitet. Man hat tausendfach die Rotonda zu überbieten oder auch nur nachzuahmen versucht. Aber wie immer das Ursprüngliche über das Entlehnte siegt, hat man nie wieder das Vorbild erreicht: Ein formaler Gedanke war ausgedacht; er war mithin erschöpft, für die Zukunft tot.”

Met dit citaat kon gevoegelijk de schets van PALLADIO besloten worden.

Men is geneigd aan te nemen dat aan geen werk een bouwmeester, ik zeg niet met meer toewijding werkt, maar het meer van zijn geest doortrekt dan de eigen woning.

Duizenden met mij hadden dan ook zeker met GOETHE kunnen getuigen hoe eene bijzondere voorliefde hen aantrok tot dat van PALLADIO's gebouwen, hetwelk de overlevering als diens eigen woonhuis

aanwijst. De „Casa di Palladio”, het zoogenaamde „huis van Palladio”, werd gebouwd in 1556, toen de glorie van den bouwmeester haar hoogtepunt ging bereiken. PALLADIO moet een welgesteld man, althans iemand met een groot inkomen, geweest zijn. Belangrijke bouwopdrachten stroomden van alle zijden toe. PALLADIO profiteerde niet alleen van den bovengeschetsten gunstigen toestand in het bouwvak, hij moedigde dien aan. Zijne reputatie, die het gezegde loochenstrafte dat niemand in zijn eigen land profeet kan wezen, deed de bouwlustige grooten naar de mogelijkheid een projekt van zijne hand te kunnen doen uitvoeren, als naar een gunst ding.

Van het huis, dat als de „Casa di Palladio” bekend staat, is echter niet met zekerheid uit te maken of het inderdaad dien naam verdient. Toch is het als een voorbeeld van een zijner kleinere werken, dat hij zeer wel voor zich had kunnen stichten, van buitengewoon belang. Toen geene fotografie te koop bleek, liet ik, de juistheid der overlevering aannemende, dan ook niet na een vluchtige schets van de woning van PALLADIO te maken.

De bouwmeester van zoovele paleizen, bewoonde zelf een bescheiden huis. Het bestaat uit een voor- en achtergebouw, die gescheiden zijn door eene open plaats, ter zijde van welke de trap gelegen is. Maar hoewel klein, verraadt het een streven naar monumentaliteit. De voorgevel prijkt beneden met eene jonische zuilenorde. De hoofdingang wordt gevormd door eene halfronde boog, welks zwikken door figuraal beeldhouwwerk zijn versierd; nevens den boog zijn kleinere, vlak afgedekte doorgangen. De bogengangen, die de hoofdstraat van Vicenza, waaraan dit huis gelegen is, omzoomen, zetten zich ook onder PALLADIO's woning voort.

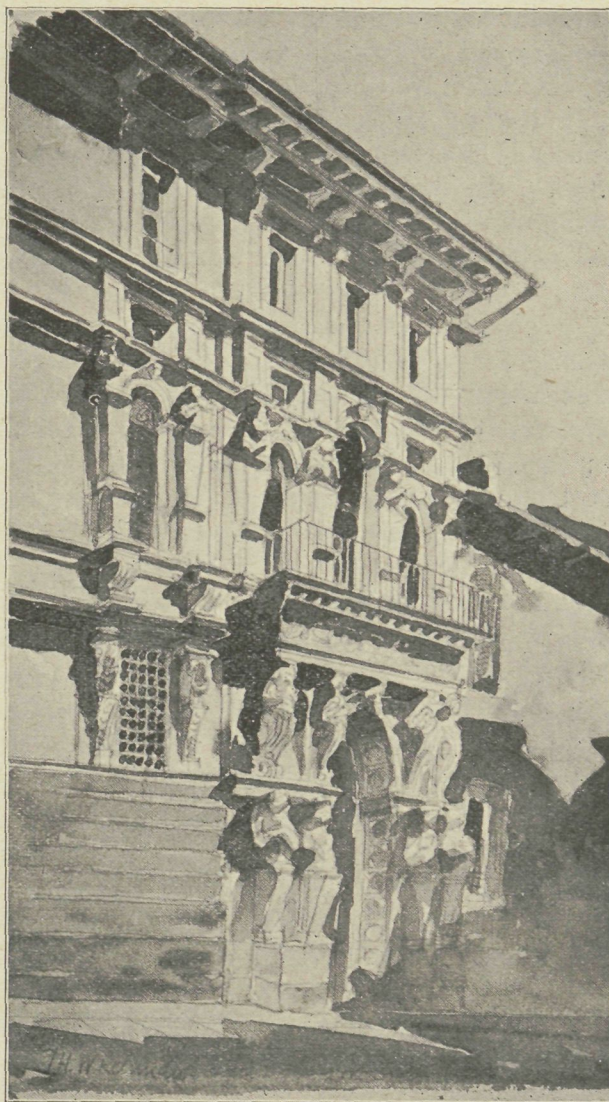
Ter eerste verdieping flankeren korinthische pilasters een dicht vak. Een door een later eigenaar dichtgemetseld venster? Misschien echter was dit vak steeds dicht omdat de achtergelegen zaal haar licht in hoofdzaak aan de binnenplaats ontleent. In dat geval zal de korinthische omlijsting vermoedelijk het hoofdmotief omsloten hebben van de beschildering, welke den gevel eens zou versierd hebben.

Een buen-retiro, een Zorgvliet in oude dagen is dit huis aan zijn bouwheer en bouwmeester — steeds gesteld het wordt met recht aan PALLADIO toegeschreven — niet geweest. Den 19den Augustus 1580 sloot hij op twee-en-zestigjarigen leeftijd te Venetië de oogen. Studie, reizen, beroepszorgen hadden den grooten bouwmeester vóór zijn tijd vermoeid — niet echter naar den geest. De man immers, die een jaar te voren het „Teatro Olimpico” had geschapen, kon geacht worden na zooveel arbeid van epoche-makende en onvergankelijke beteekenis, nog steeds niet de volle maat van zijn buitengemeen talent bereikt en gegeven te hebben.

REISSCHETSEN DOOR J. H. W. LELIMAN.



„CASA DI PALLADIO" TE VICENZA.



PALEIS IN DE VIA S. COSIMO TE VERONA.

In het feest-album, dat het Delftsch Studenten Corps als blijvende herinnering aan zijn onlangs gevierd XIE lustrum uitgaf, werden ook opgenomen twee door mij in Italië vervaardigde schetsen van het zoogenaamde „Huis van Palladio" te Vicenza en van een paleis in de Via S. Cosimo te Verona. Wanneer „De Bww." deze schetsen, de eene begeleid door een tekst (zie blz. 250) die door haar vakmatig

karakter aan het gedenkboek niet mocht worden aangeboden, publiceert, dan dient vooraf te gaan een woord van dank aan de Redactie van het Album, voor de welwillendheid waarmede zij de cliché's afstond en het mogelijk maakte aldus op het door hare zorgen uitgegeven feest-album de aandacht onzer belangstellende lezers te vestigen.

J. H. W. L.

### ZWITSERSCHE NORMEN VOOR BETONIJZER-CONSTRUCTIES.

De Zwitsersche Ingenieurs en Architecten Vereeniging gaat eene serie normen opstellen voor betonijzer-constructies en schijnt dit te doen in overleg met plaatselijke vereenigingen. De commissie, benoemd door het Ingenieur und Architekten Verein te Basel, met de opdracht tot het voorbereiden van een voorloopige norm voor betonijzer-constructies en bestaande uit de heeren: R. SUTER, architect, BONZANIGO, ingenieur, E. RIGGENBACH, ingenieur, C. LEISINGER, architect en JOACH. RAPP, ingenieur, heeft onlangs haar rapport uitgebracht. Wij ontleenen er het volgende uittreksel aan.

Materialen. Voor het ijzer kunnen de voorschriften der Zwitsersche verordening op de bruggen

aangehouden worden, (welke voorschriften beantwoorden aan onze „Algemeene Voorschriften").

De voorwaarden voor cement, grint en zand, hunne korrelgrootte, minimum betondrukvastheid, enz. moeten zoo scherp mogelijk gesteld worden.

De mengingsverhouding moet onder geen voorwaarde magerder zijn dan 1 : 2 : 4, tenzij de materialen een andere verhouding eischen om aan de voorgeschrevene minimale drukvastheid van het beton te kunnen voldoen.

Formeelen. De formeelen en vormen mogen niet eerder dan na 10 dagen weggenomen worden, die om kolommen en onder moerbalken na 20 dagen, gerekend van den tijd dat het betonwerk geheel gereed is gekomen.

Gedurende een volgend tijdvak van 10 dagen mogen geene lasten op deze constructiedeelen gebracht worden.

Bij gebouwen van meerdere verdiepingen, waar de stutten der formeelen voor de bovenste vloeren op de onderste vloeren rusten, moet het wegnemen der formeelen, enz. van boven naar beneden plaatsvinden en mag dit eerst geschieden, wanneer de zoeven genoemde termijn voor den bovensten vloer verstreken is.

Bij dreigende vorst moet het aanbrengen van beton gestaakt en de gereedzijnde beton-constructie door zakken, stroo of zand afgedekt worden. Ook dient men voorzorgsmaatregelen te nemen bij regen, tegen het uitspoelen van het cement en eveneens tegen een te snel uitdrogen bij heete dagen. Het dient ook onderzocht te worden of voor beton-constructies, welke blootgesteld zijn aan het indringen van water, deze voorschriften wel kunnen blijven gelden of wel, dat zij moeten verscherpt worden om tot eenzelfde resultaat te leiden als bij konstrukties, die onder dak zijn.

De contrôle. De beproeving der materialen geschiedt voor ijzer, cement en beton in een proefstation, in casu was dat te Zurich genoemd. Het onderzoek van het grint en het zand geschiedt op het bouwterrein.

Op iedere 10.000 K.G. op het bouwterrein geleverd ijzer zijn minstens 4 monsterstaven van 0.80 M. lengte af te nemen voor het doen van breek- en buigproeven.

Van iedere wagenlading cement moeten in goedsluitende metalen bussen, 10 K.G. cement naar het proefstation gezonden worden. De proeven die aldaar genomen worden na 7 dagen verharding van het cement, vormen een zeer goeden grondslag voor de juiste beoordeeling van het cement.

Bestaat er twijfel over den aard van eene lading, dan wordt die van het gebruik uitgesloten tot aan het eind-onderzoek.

Zonder speciale vergunning van de Directie mag een zending cement niet in gebruik genomen worden, alvorens het resultaat van het onderzoek is aangekomen.

Uit de gereedgemaakte betonmengsels worden kubussen vervaardigd van 16 cM. zijde. Na genoegzame verharding worden deze naar het proefstation opgezonden, opdat de proeven er mede genomen kunnen worden na 28 dagen verharding. Er moet minstens 1 proefblokje op elke 10 M<sup>3</sup>. beton vervaardigd worden.

Al de onderzochte proefstukjes moeten, ten einde verwisseling te voorkomen, duidelijk gemerkt worden en met een bijgevoegde lijst verzonden worden. De namen der leveranciers van alle materialen, zoowel als de hen gestelde voorschriften over de hoedanigheid dier materialen, moeten door den uitvoerder of aannemer er bijgevoegd worden.

De ligging van het ijzer in het beton, de menging, de afmetingen van het ijzer en het beton, enz. moet geheel volgens de opgemaakte plannen uitgevoerd worden.

De ondernemer onderwerpt zich aan elke door de verschillende besturen gewenschte contrôle. Niettegenstaande dit moet hij voor de juiste berekening en uitvoering zorgen en geheel alleen instaan voor de soliditeit der constructie.

Voor gevallen waarin hogere zekerheidseischen dan in deze voorschriften werden aangegeven, noodwendig zijn, moet de vervaardiger der beton-ijzerwerken daarvoor de noodige maatregelen treffen.

Toe te laten spanningen.

1). IJzer: 1000 K.G. per cM<sup>2</sup>. bij berekening onder verwaarloozing van de door het beton opgenomen trekspanning.

2). Beton. a: 30 K.G. per cM<sup>2</sup>. drukspanning, onder aannahme dat het beton in het trekraayon haarscheurtjes heeft bekomen, d.w.z., dat het ijzer de geheele trekspanning opgenomen heeft.

b: 30 K.G. per cM<sup>2</sup>. trekspanning onder voorwaarde dat die haarscheurtjes nog niet voorkomen.

Dit voorschrift, dat door Prof. RITTER opgemaakt is, verzekert, dat constructies uitgesloten zijn, waarbij die haarscheurtjes in hooge mate moeten voorkomen.

3). De adhaesie-coëfficiënt tusschen beton en ijzer is maximaal aan te nemen op 15 K.G. per cM<sup>2</sup>. en op alle plaatsen, waar sterke spanningen in het ijzer voorkomen, moet bewezen kunnen worden, dat deze maat niet overschreden wordt.

4). De inwendige schuifspanningen mogen niet grooter zijn dan 15 K.G. per cM<sup>2</sup>.

5). Bij constructies welke aan dreuningen of schokken blootgesteld kunnen zijn, moet de belasting verhoogd worden met minstens 30 pCt.

6). Wil de ondernemer de aangegeven maximaalspanningen overschrijden, dan moet hij het bewijs leveren, dat aan de te gebruiken materialen in overeenkomstige verhouding hogere eischen gesteld kunnen worden dan de in deze voorschriften genoemde.

Statische berekening. Ter bepaling van de theoretische belasting van het materiaal moet eene bepaalde berekeningsmethode gevolgd worden. Deze moet, volgens het rapport, ontleend worden aan de door Prof. RITTER geschreven verhandeling.

Belangrijke constructie-beginselen. Het rapport wil geene voorschriften geven, die de ontwikkeling der beton-ijzerbouw wijze zouden tegenhouden en daarom geen voorschriften opnemen, welke het beton-ijzer slechts tot bepaalde spanningen zouden toelaten.

De commissie vestigt de aandacht op de volgende punten, die in de voorschriften opgenomen dienen te worden.

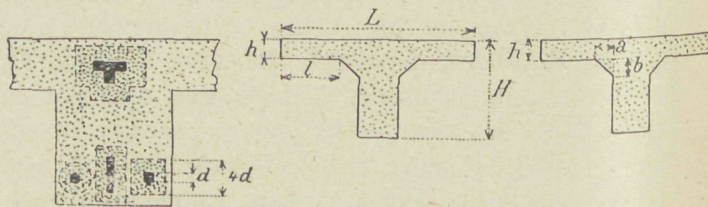


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Om elk stuk ijzer moet een gelijkmatig dikke betonlaag gedacht kunnen worden, welke bij bedoelde staaf behoort en die door geen andere ijzeren stang (behalve door een beugel) doorsneden mag worden. De omhullende laag moet in de verhouding tot de ijzerdoorsnede afgemeten worden, zie Fig. 1 bijv.:

$$a). \quad F. (\text{beton}) \geq 15 F. (\text{ijzer})$$

waarin F. het oppervlak der doorsnede voorstelt.

b). Bij ribbenzolderingen moet de breedte van den tot den ligger gerekende gedeelte van de zoldering, binnen bepaalde grenzen gehouden worden zoodanig dat, zie Fig. 2:

$$L \begin{matrix} = \\ < \end{matrix} 2 H.$$

$$l \begin{matrix} = \\ < \end{matrix} 3 h.$$

c). Eene afschuining als overgang der ribbe in de zoldering dient verlangd te worden, zie Fig. 3 en daarin:

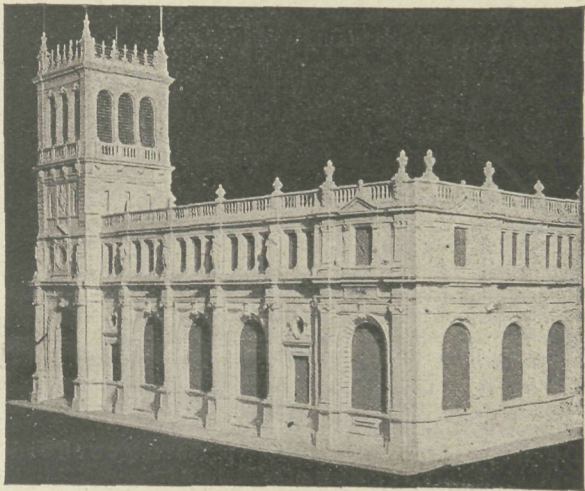
$$a \text{ en } b \begin{matrix} = \\ > \end{matrix} h.$$

d). Eventueel kunnen ook voorschriften voor minimaal-verhoudingen tusschen ribbenbreedte en plaatdikte en tusschen ribbenbreedte en ribbenhoogte en ijzerdikte nuttig zijn.

In het algemeen acht de commissie een constructie voldoende sterk, wanneer zij niet bezweek onder eene proefbelasting van  $5 \times$  het eigengewicht +  $6 \times$  de belasting welke zij later zal hebben te dragen.

Wanneer de betonconstructie aan afslijting onderhevig is, moet deze eisch echter verzwaaard worden.

### POST- EN TELEGRAAFKANTOOR TE OSTENDE.



Het thans, volgens de ontwerpen van den architect CHARLES DE WULF, in aanbouw zijnde Post- en Telegraafkantoor te Ostende, beslaat een terrein van 48 bij 43 Meter, tusschen de Witte-Nonnenstraat, Hendrik Serruyslaan en Ooststraat en heeft eene ontwikkelde gevellengte van 139 Meter.

Tot ingang dient de open hal onder den telefoon-toren op den hoek der beide eerstgenoemde straten. Van hier uit betreedt men direct de publieke hal, die den vorm heeft van eene overdekte binnenplaats van 18 bij 12 M. en omringd is door twee verdiepingen

met galerijen. Aan drie zijden is deze benedengalerij door loketten en bureaux omgeven. De vierde zijde is mede voor het publiek toegankelijk en komt met breede en hooge vensters uit aan de Hendrik Serruyslaan. De publieke hal zal dus uitstekend verlicht zijn en heeft niet het droefgeestige van eene uitsluitend van bovenlicht voorziene ruimte.

De sokkel van het gebouw bestaat uit blauwe steen (174 M<sup>3</sup>); voor het overige bestaan de gevels uit witte steen van Euville, qualiteit „fine marbrerie” (670 M<sup>3</sup>) en steen van Gobertange (786 M<sup>3</sup>).

Ook inwendig wordt op grooten schaal natuursteen gebruikt; de 40 zuilen, voor de eene helft op de boven-, voor de andere op de beneden zuilenhal, zijn van marmer „rouge belge.” De bogen, balustraden, pijlers en muurbekleedingen zijn van steen van Tercé (203 M<sup>3</sup>).

De bouw, die blijkbaar met alle ruimte van middelen, welke aan de voorname badplaats past, wordt opgetrokken kost in afgeronde cijfers 60.000 franken voor de fundeeringen en 441.000 franken voor den opbouw, terwijl de afwerking op 150.000 franken geraamd is. Aannemer voor den bouw is de heer DE MEES te Berchum bij Antwerpen.

De bijgaande naar het gipsmodel vervaardigde afbeelding geeft een denkbeeld van de monumentale opvatting der gevels.

### GEMENGDE BERICHTEN.

**TWELLO.** Onder leiding van den heer W. TE RIELE Gzn., architect te Deventer, wordt de Ned. Herv. kerk te Twello gerestaureerd. Deze kerk, geheel van baksteen opgetrokken en éénbeukig, dagteekent uit de 14de eeuw. In het begin der 15de is zij aan het koreinde omgebouwd, dat toen vernieuwd en hooger opgetrokken is.

Aan dat koreinde zat van buiten een gehouwen steen,

voorstellende twee donateurs (priesters) bij een calvarieberg. Deze steen, een mooi stuk werk uit het begin der 16de eeuw, zal binnen in de kerk gemetseld worden.

De ramen, welke oorspronkelijk baksteen en zandsteen middenstijlen met couronnement hadden, zullen weer in hun oorspronkelijken toestand gebracht worden.

Het portland-cement, dat al het opgaande muurwerk dezer kerk bedekte, wordt natuurlijk verwijderd. Aan de noordzijde is dit reeds geschied. Het metselwerk er onder wordt bijgevoerd en opnieuw gevoegd.

De gevel der sacristie aan de noordzijde, welke uit de 14de eeuw dateert, is reeds geheel hersteld op het zetten van het glas in de ramen na. Op zeer eigenaardige wijze zijn in de 16de eeuw de ramen in dezen gevel ingebouwd. „N. R. C.”

**De kerk te Oudeschild**, (Texel) is door den bliksem getroffen. Hij moet ingeslagen zijn bij den stang van den weerhaan, vervolgens boven in de kerk door een zoldertje zijn gegaan en of in den vloer der kerk, of door de torenopeningen zijn uitgegaan. Er ontstond brand welke echter tot den toren beperkt bleef. Omtrent het bedreigde bouwwerk melden de „Noord-Hollandsche Oudheden” (A. W. WEISSMAN & G. VAN ARKEL):

„De kerk is een eenvoudig gebouw van gebakken steen met een uitbouw aan de noordzijde. Een cartouche in den oostelijken gevel vertoont het jaartal A<sup>o</sup> 1650.

„In het houten torentje aan de westzijde uit het dak rijkend hangt een klok van 0.76 M. middellijn waarop als randschrift: PIETER. SEEST. AMSTELODAMI. ANNO 1782. ME FECIT.

„De kerk heeft houten gewelven en een eenvoudige galerij aan de noordzijde.”

Als meubilair worden allereerst vermeld de eikenhouten, 18e-eeuwsche predikstoel en het fraaie koperwerk, als lezenaars, wandarmen en kaarsenkronen, waarvan er twee prijken respectievelijk met de wapens van TROMP (1677) en DE RULJTER (1678).

Als zeer fraai wordt genoemd een bord met de tien geboden door H. BOON geschilderd in 1792 door S. DEKKER gerestaureerd.

Het bord draagt de opschriften: „Die met schepen ter zee afvaren, handel doende op groote wateren: sien de wercken des Heeren en zijne wonderwercken in de diepte. Psalm 107” en „Gode en 't sijner eere gegeven van schiper RICHARD ROBERTS van GLASKO woonachtig tot Saendam den 14 July 1651”. De kerk bezit ook eenige wapenborden en grafzerken, onder eene waarvan het lijk van den „WelEdelen manhaften Heere” ANDREAS COENRAAD KULENKAMP sinds 1720 „den dag der algemeene zalige opstanding” afwacht, terwijl onder eene andere „mijnheer Commissaris en Commis ter Zee” van Texel rust.

**De regeling van ons technisch hooger onderwijs** zal een onderwerp van bespreking uitmaken op de vergadering welke de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs den 5den September a. s. te Baarn zal houden.

**Oude bouwkunst beschermd.** De landraad van het district St. Goarshausen heeft de burgemeesters in zijn district in een rondschrijven er opmerkzaam op gemaakt, dat vele oude vakwerkhuizen onlangs uit een oogpunt van meerdere brandvrijheid, met kalk of mortel zoo bepleisterd worden, dat er van de oorspronkelijke samenstelling der houtverbanden aan de buitengevels niets meer te zien is. Dientengevolge hebben die huizen hun schilderachtige en architectonisch schoone werking veelal geheel verloren. Juist door hun schilderachtige verschijning, waren zij echter van zoo groote waarde.

De burgemeesters worden verzocht hierop de eigenaren dier huizen opmerkzaam te maken en hun invloed uit te oefenen om een verder bepleisteren der nog bestaande vakwerkgebouwen tegen te gaan.

Bij nieuwe gebouwen wordt aanbevolen, met het oog op de aansluiting bij de oude gebouwen, om de gevels met leien te bekleeden op de manier waarop dit in die streken gebruikelijk is.

**PARIJS. Eene concours van goedkope woningen** sedert 1 Jan. 1901 in het Seine-departement gebouwd, is uitgeschreven door eene vereeniging die zich ten doel stelt den bouw van goedkope en gezonde woningen aan te moedigen. De mededinging is ook opengesteld voor hôtels waarin ongehuiden goedkoop kunnen wonen.

Voor de eigenaars zijn 10.000 franken aan geldprijzen beschikbaar; de ontwerpers der bekroonde woningen zullen met medailles beloofd worden.

**LONDEN.** De County Council heeft definitief besloten om Piccadilly te verbreden aan de oostzijde, tusschen Piccadilly Circus en Sackville Street, waar de straat het nauwst is. De County Council zal in de kosten £ 200.000 bijdragen, waarvan evenwel £ 40.000 zullen worden teruggegeven door Westminster, waarin een gedeelte van Piccadilly gelegen is. Deze plannen houden verband, naar men zegt, met de verbouwing van St. James Hall in een modern reuzenhotel en vermoedelijk ook met den bouw, door dezelfde amerikaansche combinatie, van een ander kolossaal hotel aan den overkant van Sackville Street op de plaats van Walsingham House en Bath Hotel.

Over deze groote plannen, welke in het „West-End” aanzienlijk zullen ingrijpen, berichtte onlangs de „N. R. C.”

**Het kasteel Chillon**, de uit geschied-, letter- bouwkundig oogpunt even opmerkelijke burcht aan het meer van Genève wordt sinds eenige jaren gerestaureerd door de regeering van het kanton Waadtland, die er haar oudheidkundig museum van maakt. Het kasteel ligt op een eilandje, van den oever gescheiden door een gracht welke in voor-historischen tijd door den Rhone-gletcher in de rots was geschuurd. Toen echter die gracht in den loop der eeuwen door plantengroei, afgevallen bladen, ingeworpen vuil enz. moerassig en drassig was geworden, werd zij in 1877 om hygiënische redenen gedempt. Het kasteel had daarmede zijn eigenaardige fyzionomie voor een deel verloren.

Thans is de gracht weer tot de oude diepte, de levende rotsbodem van het meer, ontgraven. Men kan als van ouds het

kasteel dat zich aan alle zijde schilderachtig in het diepblauwe water spiegelt, uitsluitend over de brug bereiken.

Chillon heeft door die restauratie aanmerkelijk aan bekoring gewonnen.

**ARGOS.** Dr. VOLLGRAFF schrijft aan de „N. R. C.”

De opgravingen op de aspis hebben niet geleid tot de ontdekking van het verwachte Myceensche paleis, waartoe de onlangs gevonden graven behooren. Er is bij deze gelegenheid een nieuwe toren van den stadsmuur ontdekt, een lange waterleiding die in een van de groote regenputten uitmondt, en de fundamenten van eenige Grieksche gebouwen, maar de bestemming daarvan blijft onbekend. Verder zijn de vóór-myceensche gebouwen op vele plaatsen nu nog beter opgegraven en gereinigd dan verleden jaar kon geschieden.

**Bescherming van industrieelen en kunst-industrieelen eigendom.** De internationale vereeniging voor de bescherming van den industrieelen eigendom zal 17 en 18 September e.k. hare jaarlijksche algemeene vergadering te Amsterdam in de aula der universiteit houden. Aan deze bijeenkomst is verbonden een beperkt internationaal congres ter bespreking van verschillende vragen op het gebied der octrooien van uitvinding en der kunstnijverheid.

Belangstellende niet-leden der vereeniging kunnen zich in de openingsvergadering doen introduceeren tegen een contributie van f 5.—; opgaven voor lidmaatschap — de vereeniging heeft in ons land slechts 5 leden — of introductie gelieve men vóór 1 September a. s. te richten tot Mr. C. H. VAN ZEGGELEN, Keizersgracht 286 te Amsterdam.

In behandeling zullen komen op den openingsdag de navolgende vragen:

1. De invloed van de wetgeving omtrent de octrooien van uitvinding op de ontwikkeling der nijverheid in de voornaamste staten.

2. De uitlegging van het woord „nationalen” in het internationale tractaat van 1883 over de bescherming van den industrieelen eigendom.

3. De bescherming van de werken der kunstnijverheid; en op den tweeden dag:

4. De practische toepassing van het recht van voorrang op het gebied der internationale Unie voor de bescherming van den industrieelen eigendom.

5. Verplichte exploitatie in het binnenland van verleende octrooien van uitvinding in verband met het verbod van invoer van in een vreemd land vervaardigde voortbrengselen, voor welke in het binnenland octrooi is verleend.

Het programma is vergezeld door een nota van inlichting en voorbereiding. Voor ons is daarin het interessantste gedeelte de toelichting op de derde vraag, welke wij hier onverkort overnemen:

De bescherming van op de nijverheid  
toegepaste kunst.

Van ouds is in ons land de kunst toegepast op voorwerpen van het huishoudelijk leven en het dagelijksch gebruik. Er was vroeger meer sprake van kunsthandwerk dan van kunst-industrie, maar kunsthandwerk en kunstnijverheid hebben dat gemeen, dat het voortbrengsel den stempel draagt van de persoonlijkheid van den vervaardiger, en aan de kunst het grootste deel van zijne waarde ontleent. Heerlijke voortbrengselen van de oude vaderlandsche kunstnijverheid vullen onze musea, en wij zien met rechtmatigen trots op de producten van de oude plateelbakkerij, goud- en zilversmeedkunst, enz. enz.

Gelukkig behoeft die trots zich niet alleen te richten op het verleden, op lang vervlogen eeuwen. Ook onze moderne nationale kunstnijverheid mag zich vertoonen, en heeft zich in den laatsten tijd met glans vertoond, o. a. op de tentoonstelling te Turijn in 1902.

Zij wordt echter bedreigd door een gevaar, dat zich in den ouden tijd niet, of niet in bijzondere mate vertoonde, het gevaar van namaak. Het oude kunsthandwerk beschermde zichzelf, in zoover dat men, om met kans van slagen na te maken, een bijna even groot artist moest zijn als de oorspronkelijke vervaardiger. Thans, met de hulpmiddelen der technische vakken, is dat anders. Is eenmaal de artistieke vorm of lijn, of combinatie van vormen, lijnen en kleuren tot stand gekomen; dan zijn er velerlei handgrepen, die iederen namaker ten dienste staan.

Het verdient ernstige overweging onze wetgeving zoodanig in te richten, dat aan den schepper van een voorwerp van kunstnijverheid, een, zij het ook tijdelijk, recht wordt toegekend op zijne schepping. In zijn aard, wijkt dat recht niet veel af van het bij ons erkende auteursrecht. Is die stap eenmaal gedaan, dan dringt zich ook de vraag der internationale bescherming van onze nationale kunstnijverheid op, eene bescherming die niet te verkrijgen zal zijn wanneer ons land niet op zijn beurt vreemde kunstnijverheid onder dezelfde omstandigheden beschermt, b. v. door toetreding tot de inter-

ationale tractaten over letterkundigen en kunstigheid, voor den letterkundigen eigendom een bekende brandende vraag.

Aan de internationale regeling moet natuurlijk de nationale voorafgaan.

Intusschen, evenals bij de octrooien, is het niet de bedoeling, de totstandkoming van eene nationale wetgeving op eene internationale bijeenkomst te bespreken. Meer nut is te verwachten van de mededeelingen, welke uit vreemde landen komen, waar eene regeling van het onderwerp bestaat. Die mededeelingen zullen loopen over de plaats welke de kunst-industrie inneemt in de wetgeving op den intellectueelen eigendom, over den tijd en de voorwaarden der bescherming, enz.

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**De Architect**, 1903. Afl. III. De hedendaagsche kunst wordt in deze aflevering vertegenwoordigd door: plaat 481. Landhuis te Helmond door den architect J. W. HANRATH. Een plattegrond dient als leidraad bij den tekst, terwijl teekeningen en photographiën het uit- en inwendige weergeven; plaat 482: Portefeuille voor photographiën, ontworpen en in hout gesneden door W. REES, waarbij als motief gebruik gemaakt is van het plantje „Hondsdrif”; plaat 483: Boekbanden. Aan de hand van 3 boekbanden geeft J. B. SMITS een korte beschrijving tot toelichting, waarbij hij vooral handelt over de techniek van handvergulden en blinddruk. De Oude Kunst geeft in platen 484—485 twee zeer goede reproducties, waarvan een in kleuren, van gebrandschilderde vensters uit den Dom te Keulen.

R. H.

**Architectura** No. 32. Academische opleiding, nader betoog van den heer LAUWERIKS, inzake zijne polemiek met den heer DERKINDEREN.

Jury-rapport Gebouw Amsterdamsche IJslub.

TECHNISCH GEDEELTE. Bouwmateriaal voor de tropen, door H. TE BR.

Over Ventilatie door A. DE GR.

Het scherpen van stompe vijlen door zuren, door J. L. TERNEDEEN.

**Bouwkundig Weekblad** No. 32. Agenda der 88e vergadering 26 en 27 Augustus in Groningen en Assen te houden.

Monumentale fontein te 's Hertogenbosch (met afb.). Zie „Bouw.” No. 31, blz. 243.

Rapport over den Prijsvraag voor een gebouw, welke door de Amsterdamsche IJslub onder hare leden was uitgeschreven.

**De Opmerker** No. 32. Afbreken op ieder gebied, eene verdediging van „De Opmerker” tegen het verwijt door den heer LAUWERIKS in „Architectura” geuit, dat „De Opmerker” nooit veel meer deed dan afbreken op ieder gebied en dat het aanhalen van dit blad „belachelijk” zou wezen.

Het programma van het Congres voor teekenen- en onderwijzen 1904. (Zie „Bouw.” No. 31, blz. 246).

Eene Hollandsche stad in Duitschland. Overgenomen uit het „Bulletin van den Oudheidkundige Bond”. (Zie het resumé „Bouw.” No. 30, blz. 240).

## VERSLAGEN VAN VERGADERINGEN.

**De Algemeene Vergadering van den Nederlandschen Aannemersbond, Groningen 5 en 6 Augustus,**

gehouden onder praesidium van den heer L. JANSEN (Haarlem), bood een zeer rijke agenda. Het volgende uittreksel van het verslag resumeert het belangrijkste van het verhandelde.

Mededeeling werd gedaan dat de minister afwijzend had beschikt op het verzoek om maatregelen te nemen tot eene uniforme toepassing door de directies van rijkswaterstaatswerken van de §§ 468 al. 2 en 469 der A. V. Besloten wordt den Minister door eene deputatie nader in te lichten. Hetzelfde lot trof het adres van den Bond waarin geklaagd werd over het niet doen van plaatselijke aanwijzing van waterstaatswerken. De vergadering vereenigde zich met de konklusie van het door eene commissie uitgebrachte rapport in zake het oprichten van plaatselijke vakverenigingen tot verweer tegen de gevolgen van werkstakingen. Een voornaam deel van de werkzaamheid der verenigingen, welke toegankelijk zullen zijn voor de beoefenaars van alle bij het bouwvak behoorende vakken, handelaars in bouwmaterialen e. d., zou bestaan in de regeling der arbeidsvoorwaarden, desgewenscht in overleg met de werklieden-organisaties.

Het hoofdbestuur had de opleiding van den a. s.

aannemer aan de orde gesteld; praeadvies werd door eene commissie uit haar midden uitgebracht in den vorm van eene motie, met welke de vergadering zich vereenigde. De leergang van den a. s. aannemer zou dus dienen te wezen:

a. Lager onderwijs;

b. Meer uitgebreid lager of middelbaar onderwijs gedurende drie jaren, met de moderne talen, lagere wiskunde, beginselen van boekhouden, physica en mechanica als hoofd- en de geschiedenis, aardrijkskunde, scheikunde e. d. als bijvakken.

c. Practische opleiding aan den winkel of op het werk zooveel mogelijk afwisselend met theoretisch vak- en herhalingsonderwijs, gedurende 2 à 3 jaren.

d. Middelbaar technisch onderwijs omvattende de practische kennis van de samenstelling, toepassing, wijze van vervaardiging en beproeving der materialen, rechtlijnig en handteekenen, wiskunde en constructieleer, natuur- en werktuigkunde, talen, boekhouden, administratie en correspondentie, het maken van bestekken en begrotingen, alsmede de behandeling der sociale en sociaal-economische vraagstukken.

e. Toepassing van het geleerde in de praktijk van het bouwwerk.

Bovendien wordt adhaesie uitgesproken met de plannen tot wettelijke regeling van het technisch vakonderwijs en het hoofdbestuur opgedragen om de regeering in kennis te stellen met de wenschen van den Bond.

Het voorstel om aan te dringen dat in de verschillende A. V. de bepaling worde opgenomen dat regendagen, waarop niet kan worden gewerkt, den opleveringstermijn verlengen, werd niet aangenomen. Het praeadvies van het Bondsbestuur meende dat de aannemer zich in deze kan beroepen op het 5e lid van § 478 der A. V. van 1901.

De vergadering vereenigde zich met het voorstel om den leeftijds grens van 23 jaar, beneden welke slechts een zeker percentage der werklieden mag wezen, te stellen op 20 jaar, mits die werklieden ook het volle loon verdienen.

De „ontwerp-administratieve bepalingen van den Nederlandschen Aannemersbond” gaven aanleiding tot het stellen van verschillende wijzigingen.

Aan het Bondsbestuur werd opgedragen der regeering te verzoeken de administratieve bepalingen van den bond in de onderscheiden A. V. over te nemen of, zoo daartoe geene termen mochten gevonden worden, aan te dringen op mededeeling van de principieele bezwaren welke bij de regeering bestaan tegen het door den Bond geconcipeerde ontwerp, alsmede op de benoeming eener commissie, welke in samenwerking met de vertegenwoordigers van den Bond zal trachten dië bezwaren te ondervangen.

De ongevallenwet hield de vergadering geruimen tijd bezig.

De afdeling Amsterdam had eene motie voorgesteld, welke werd aangenomen; zij beoogde het onderzoek naar de mogelijkheid eener onderlinge verzekeringsbank, speciaal voor leden van den Bond. Dit werd veel voordeelijker geacht dan aansluiting bij de Rijksbank of bij partikuliere maatschappijen, wier premies in geen verhouding staan tot het werkelijk risico. Vóór 1 October a. s. zullen de resultaten van dit onderzoek ter kennis gebracht worden, zoo mogelijk tegelijk met de noodige voorstellen, van eene buitengewone vergadering van den Bond. Tevens werd de wenschelijkheid beaamd om de kosten der verzekering door eene uniforme regeling te verhalen op de aanbesteders. De voorstellen om de aannemers welke door het in werking treden der ongevallenwet op 1 Jan. 1903 schade lijden, vergoeding te doen toekennen, bijv. door voor rekening van den Bond eene eisch tegen het Rijk in te dienen, kwamen niet in behandeling.

Vervolgens werd besloten om door eene commissie van drie leden met een gesalarieerd rechtskundig secretaris te doen onderzoeken het systeem van aanbesteden in België en andere landen, teneinde daarna te overwegen in welken zin verbetering in het Nederlandsche stelsel van aanbesteden kan worden gebracht zóódanig, dat èn principaal èn aannemer gebaat worden.

De Haagsche afdeling klaagde dat de Haagsche aannemers onder verouderde en zeer onbillijke voorwaarden werken.

Zij wenscht dat de Bond op hervormingen zal aandringen speciaal op arbitrage, onder vermelding dat deze te Amsterdam, waar het beginsel in den meest uitgebreiden zin is opgenomen, tot nog toe geene aanleiding hebben gegeven tot ontvredenheid, noch van de zijde der directie noch van die der aannemers. Besloten wordt dat de Bond nogmaals bij de provincie- en gemeentebesturen op arbitrage zal aandringen.

Bij de rondvraag werd nog door eene motie van den heer J. N. HENDRIX (Amsterdam) de wenschelijkheid uitgesproken ter wille van de solidariteit der aannemers onder bepaalde voorwaarden voor rekening van den Bond op te komen voor de belangen van één of meer zijner leden, desnoods ook in rechten.

Hierna werd de vergadering gesloten met de gebruikelijke plichtplegingen, waarbij ook dankzegging aan den voorzitter die als zoodanig aftrad. Gekozen was in zijne plaats de heer J. F. STAAL (Amsterdam).

## Prijsvragen, Examens en Tentoonstellingen.

### Veredeling van het Ambacht door proeven van bekwaamheid. IV <sup>1)</sup>.

**Meubelmaken.** OPGAVE VAN DE VEREISCHTEN TOT HET VERKRIJGEN VAN EEN BEWIJS VAN BEKWAAMHEID ALS **Gezel.** (Vastgesteld 1899.)

Praktijk. 1e. Een meubelstuk of onderdeelen van verschillende meubelen, samenstellen en afwerken. Daaruit moet blijken dat de kandidaat bedreven is in alle verschillende bewerkingen, die tot het samenstellen en afwerken van meubelen (ook stoelen) behooren.

2e. Vlak schaven en het voor verdere bewerkingen in gereedheid brengen van het hout.

3e. Het afschrijven van alle werkstukken en het maken van pennen, gaten, lasschen, enz.

4e. Het schaven, gedeeltelijk steken en kornissen van profielen en lijstwerken.

5e. Het uitzagen en steken van figuren volgens rechte en gebogen lijnen.

6e. Oordeelkundige behandeling van op- en inlegwerken.

7e. Het uitvoeren van eenvoudig steekwerk

8e. Het aanbrengen van hang-, sluitwerk en beslag.

9e. Het lijmen, togen, spijkeren, boren, enz.

10e. Het goed gebruiken en verzorgen van alle gereedschappen.

Theoretische vakkennis en teekenen. 1e. Kennis der meest gebruikt wordende houtsoorten, hare deugden en gebreken, en bekendheid met de voornaamste materialen bij het meubelmaken in gebruik.

2e. Kennis van de samenstelling en behandeling der meest voorkomende gereedschappen, werktuigen en hulpmiddelen, bij het maken en stellen van meubelen in gebruik.

3e. Eenig oordeel omtrent de behandeling en toepassing der houtsoorten tot gebruik bij verschillende doeleinden en het kiezen der houtsoorten met het oog op de bestemming der verschillende deelen van het werk.

4e. Kennis van de verschillende deelen, waaruit houten meubelen (ook stoelen) zijn samengesteld; algemeen begrip en kennis van doelmatige houtverbinding en de toepassing in verschillende gevallen.

5e. Vaardigheid in het uitslaan en afschrijven van verschillende onderdeelen.

6e. Eenig begrip van het werk in aanverwante vakken, inzonderheid met dat van den stoffeerder, metaalwerker, enz.

7e. Voldoende bekendheid met en vaardigheid in het teekenen; het noodige begrip van plattegronden, doorsneden en opstanden.

Theorie. Bekendheid met het metrieke stelsel en met andere in het ambacht van den kandidaat nog gebruikelijke maten en gewichten, alsmede met daarop betrekking hebbende eenvoudige berekeningen en herleidingen. Eenige vaardigheid in het teekenen van meetkundige constructiën en in het maken van berekeningen, welke het vak van den kandidaat eischt ter bepaling van oppervlakte, inhoud en gewicht.

**Meubelmaken.** OPGAVE VAN DE VEREISCHTEN TOT HET VERKRIJGEN VAN EEN BEWIJS VAN BEKWAAMHEID ALS **Meester.** (Vastgesteld 1899.)

Praktijk. 1e. Het maken van een niet te eenvoudig meubelstuk, of onderdeelen van verschillende meubelen; daaruit zal moeten blijken, dat de kandidaat in alle opzichten bedreven is in de verschillende bewerkingen, die tot het samenstellen en afwerken van meubelen (ook stoelen) behooren.

2e. Vlak schaven en het voor verdere bewerking in gereedheid brengen van het hout.

3e. Het afschrijven van alle werkstukken en het maken van pennen, gaten, lasschen, enz.

4e. Het schaven, gedeeltelijk steken en kornissen van profielen en lijstwerken.

5e. Het uitzagen en steken van figuren volgens rechte en gebogen lijnen.

6e. Oordeelkundige behandeling van op- en inlegwerken.

7e. Het uitvoeren van eenvoudig steekwerk.

8e. Het aanbrengen van hang- en sluitwerk en beslag.

9e. Het lijmen, togen, spijkeren, boren, enz.

10e. Het goed gebruiken en verzorgen van alle gereedschappen.

Theoretische vakkennis en teekenen. 1e. Grondige kennis der meest gebruikt wordende houtsoorten, hare deugden en gebreken, de herkomst en de handelsmaten, en bekendheid met de voornaamste materialen bij het meubelmakersvak in gebruik.

<sup>1)</sup> I en II bevattend de eischen voor het timmeren, metselen, steenhouwen en smeden zijn opgenomen in „De Bouwwereld” Jaarg. 1902, blz. 267 en 389; die voor het huisschilderen in „Bww.” Jaarg. 1903, blz. 232.

2e. Kennis van de samenstelling en behandeling van de meest voorkomende gereedschappen, werktuigen en hulpmiddelen, bij het maken en stellen van meubelen in gebruik.

3e. Oordeel omtrent de behandeling en toepassing der houtsoorten tot gebruik bij verschillende doeleinden en het kiezen der houtsoorten, met het oog op de bestemming der verschillende deelen van het werk.

4e. Kennis van alle deelen, waaruit houten meubelen (ook stoelen) zijn samengesteld; algemeen begrip en kennis van doelmatige houtverbinding en de toepassing in verschillende gevallen.

5e. Het uitslaan en afschrijven van alle werkstukken tot het meubelvak behorende.

6e. Kennis van houtversiering door andere materialen en kostbaarder houtsoorten, als: op- en inlegwerk, houtsnij-, beeldhouwwerk en dergelijke.

7e. Bekendheid met de fabricatie en oordeel omtrent de toepassing van fineerwerken.

8e. Oordeel omtrent de vormen, die aan het hout te geven zijn, zonder in strijd te handelen met den aard van het materiaal.

9e. Begrip van het werk in de vakken, die met meubelmaken in direct verband staan, en oordeel over de wijze, waarop meubelwerk moet worden behandeld, waar het in aanraking is met andere materialen.

10e. Vaardigheid in het ontwerpen en teekenen van meubelen en van samenstellingen, het meubelvak betreffende.

11e. Het teekenen van profieleeringen, lijstwerken, versieringen met inlegwerk, beeldhouwwerk, enz.

Theorie. 1e. De vier hoofdbewerkingen met geheele getallen, tiendeelige en gewone breuken. Bekendheid met het metrieke stelsel en met andere in het ambacht van den kandidaat nog voorkomende maten en gewichten, alsmede met daarop betrekking hebbende eenvoudige berekeningen en herleidingen.

2e. Vaardigheid in het teekenen van meetkundige constructiën en het maken van berekeningen, welke het vak van den kandidaat eischt ter bepaling van oppervlakte, inhoud en gewicht.

3e. Het maken van eene begroting voor eenig werk, waarbij het maken van eene juiste omschrijving, het bepalen der hoeveelheden en het schatten van den arbeidsduur hoofdzaak zijn.

4e. Kennis van praktisch boekhouden, overeenkomstig de eischen, die men stellen mag voor het geregeld en juist beheer van eene ambachtszaak.

**ALGEMEENE TOELICHTING TOT DE OPGAVE VAN DE VEREISCHTEN VOOR HET VERKRIJGEN VAN EEN BEWIJS VAN BEKWAAMHEID ALS „MEESTER” EN ALS „GEZEL”.**

De beoordeeling van het werk van elken kandidaat zal plaats hebben door het geven van punten voor elk der genoemde onderdeelen. Het kan dus voorkomen, dat de kandidaat een gering aantal punten voor eenig onderdeel verkrijgt, doch daarentegen uitmunt in andere onderdeelen.

Verkrijgt nu de kandidaat-Gezel lage cijfers voor het theoretisch gedeelte en hooge voor de praktijk (niet omgekeerd), en toch bijeengeteld het aantal punten dat als minimum is bepaald, dan wordt hem het diploma ook uitgereikt, indien tevens zijne algemeene kennis van het vak voldoende is.

De kandidaat-Meester moet in beide afdelingen minstens voldoende cijfers behalen.

Voor Meester en Gezel kan op verlangen van den kandidaat een meer bijzonder onderzoek naar bekwaamheid in een of meer hoofddeelen van het vak geschieden. Voldoende bekendheid met de overige deelen, om den graad van Meester of dien van Gezel in het geheele vak te erlangen, blijft echter een vereischte.

In het diploma zal elk hoofddeel genoemd worden, waarin de kandidaat voldoende blijken van bekwaamheid heeft gegeven.

Kandidaten voor den graad van Meester zijn, voor de onderdeelen en wat betreft technische vaardigheid, van het afleggen der proef in de praktijk vrijgesteld, indien zij vooraf het diploma als Gezel verworven hebben. Zij moeten echter geheel zelfstandig in verband met het genoemde in de afdeling Theoretische Vakkennis en Teekenen een niet al te eenvoudig werkstuk teekenen, uitslaan en een gedeelte daarvan uitvoeren.

Daaruit zal moeten blijken, dat zij een goed begrip hebben van de behandeling en samenstelling van hun materiaal, van de vormen die zij in hun vak kunnen toepassen en van oordeelkundige versiering van hun werk.

Deze bepaling is niet van toepassing op kandidaten, die bij proefafleggingen, vóór de samenstelling van dit programma, als Gezellen zijn geslaagd.

Het materiaal, benodigd voor het maken der werkstukken, wordt verstrekt door de Commissie.

De gereedschappen voor de uitvoering, behalve werkbanken en dergelijke, moeten door de kandidaten worden medegebracht.

Na het oordeel der Commissie kunnen de werkstukken, tegen vergoeding der kosten van materiaal, door de kandidaten in eigendom worden verkregen.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + + J. H. W. LELIMAN + + + + + ADMINISTRATIE:  
D. H. HAVERKAMP EN J. H. W. LELIMAN FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
KEIZERSGRACHT · 559 + + + + AMSTERDAM + + + + HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaar gang. No. 33

19 Augustus 1903.

## SOCIAAL-ECONOMISCHE KRONIEK, DOOR Mr. Dr. H. S. VELDMAN.

V.

### Een Woningbureau.

Sedert 2 jaren is in Stuttgart een gemeentelijke werkzaamheid aan den gang welke verdient nader beziën te worden, omdat zij veel goeds bevat en ook in ons land navolging verdient: ik bedoel de werkzaamheid verricht door het gemeentelijk woningbureau.

In 1900 deed de Oberbürgermeister het voorstel tot de oprichting van het bureau op de volgende gronden.

1. Door geregelde berichten moet men zich op de hoogte houden van den stand van de woningmarkt ten einde grondslagen te verkrijgen waarop de gemeente verder kan bouwen.

2. Tegen ongezond wonen, in het bijzonder waar het overbevolking betreft, zal door een geregelde inspectie maatregelen worden getroffen.

3. Er zal een openbare woningbeurs worden opgericht.

Op 25 Juli 1901 werd dit voorstel aangenomen.

De organisatie berust op het instellen van een verplichte aangifte en wel zoowel voor woningen, die te huur zijn als voor die welke verhuurd zijn. Te dien einde zijn de volgende voorschriften vastgesteld:

§ 1. Jeder Wohnungsvermieter ist verpflichtet, Wohnungen, welche durch Kündigung des bestehenden Mietverhältnisses oder auf sonstige Weise vermietet worden sind und wieder vermietet werden sollen, sowie zum Vermieten bestimmte Wohnungen in Neubauten innerhalb 8 Tagen nach eingetretener Vermietbarkeit beim städtischen Wohnungsamt durch Ausfüllung eines besonderen Formulars anzumelden.

§ 2. Jeder Wohnungsvermieter ist verpflichtet, die erfolgte Vermietung einer Wohnung innerhalb 8 Tagen nach Abschluss der Mietsvertrags durch Ausfüllung eines besonderen Formulars beim städtischen Wohnungsamt anzuzeigen.

Overtredingen worden gestraft.

De werkzaamheid van dit bureau is driedelig, t.w. woningbeurs, woningstatistiek en woninginspectie.

Woningbeurs. Gelijk reeds gezegd moeten de verhuurders door invulling van bepaalde kaarten aangifte doen. Deze aangiften worden geboekt in een register, hetwelk op talrijke plaatsen gratis ter inzage ligt. Daarin worden de woningen onderscheiden:

- A. in woningen met werkplaatsruimten,
- B. in woningen zonder werkplaatsruimten.

Voorts worden de woningen onderverdeeld en ieder voorzich alfabetisch naar straten en nummers ingedeeld:

- a. woningen met winkels of open werkplaatsruimten,
- b. woningen met werkplaatsen zonder winkels,
- c. woningen met andere ruimten.

Op speciaal verzoek van den verhuurder heeft de opname in het register niet plaats. Dit geschiedt echter slechts zeer zelden. Eveneens wordt op verzoek de huurprijs weggelaten.

Dit register bevat alzoo dagelijks de nieuwe berichten aangaande de woningmarkt.

De verhuurders hebben bovendien het recht op het bureau neer te leggen een nauwkeurige beschrijving der woningen welke bestemd is tot onderricht van de woningzoekenden.

Deze woningbeurs eischt voor de stad met ongeveer 200.000 zielen slechts 3 ambtenaren.

Woningstatistiek. Behalve het dagelijks gepubliceerd getal van te huur zijnde en verhuurde woningen, worden sedert 1 October van het vorige jaar afzonderlijke statistieken opgemaakt en gepubliceerd in het officieel orgaan. Deze statistieken betreffen:

- A. overzicht over de beweging van de woningmarkt,
- B. huurprijzen, toestand en duur van het leegstaan der woningen.
  - a. gemiddelde prijs voor elke categorie,
  - b. indeeling der woningen in klassen naar gelang van de huurprijzen,
  - c. toestand der woningen naar wijken en verdiepingen.
  - d. getal der onbewoonde woningen, enz.

Woninginspectie. Wat de woninginspectie betreft, vormen de gemelde aangiften daarvoor den basis. Aan gezien bij de aangifte moeten vermeld worden de grootte en het getal en de soort van bewoners, is het bureau in staat onmiddellijk een zeker getal woningen aan te wijzen, welke dienen onderzocht te worden.

De inspectie zelf wordt uitgeoefend door z.g.n. „Wohnungspfleger“, lieden uit alle kringen van de ingezetenen. Het ambt is een eere-ambt. Ten einde deze inspectie goed te kunnen uitoefenen is de stad verdeeld in 210 woningdistricten.

De woninginspecteurs zijn, naar § 1 van hunne instructie vermeldt, het bureau behulpzaam en aan hetzelfde ondergeschikt. Zij moeten het bureau aangaande de woningen zoo goed mogelijk inlichten. De door hen verzamelde gegevens worden onmiddellijk van wege het bureau nader onderzocht en bewerkt, zoo noodig na advies van den gemeentegeneesheer, of waar het betreft technische quaesties, van den gemeentebouwkundige. Het bureau zelf kan, indien het noodzakelijk is, politiematregelen voorschrijven, voorzover het niet betreft een ontruiming van de woning. Deze laatste maatregel kan, daar hij te zeer ingrijpt, slechts bevolen worden door den Gemeenteraad evenals dat ten onzent krachtens de Woningwet geschiedt.

Wat de kosten van het bureau aangaat, het volgende. Daar zooveel mogelijk gebruik gemaakt is van reeds voorhanden krachten of van krachten, die niet beloond worden, hebben de jaarlijksche kosten tot dusver niet meer bedragen dan 10.000 M. Hierbij is echter op te merken, dat de gemeente geene kosten heeft te maken inzake het drukken en het verspreiden van de gegevens van de woningbeurs, daar het voornaamste dagblad in Stuttgart op zich genomen heeft het officieele blad gratis te drukken en te verspreiden.

Reeds wordt er aan gedacht in de toekomst een stap verder te gaan en gratis inlichtingen te geven

op alle vragen van het recht van huur, wellicht ook een scheidsgerecht te vormen voor berechting der geschillen tusschen huurders en verhuurders.

Besloten is bereids de woningbeurs ook uit te breiden over de werkplaatsruimten, die alleen als zoodanig verhuurd worden, die dus niet in woningen gevestigd zijn.

Uit het bovenstaande volgt dus, dat Stuttgart een grooten dienst bewijst aan het woningvraagstuk door eenerzijds de huurders en verhuurders spoediger en gemakkelijker tot elkaar te brengen en anderzijds een goede inspectie in te stellen.

In den aanvang heb ik gezegd, dat dit stelsel bij ons te lande navolging verdient. Daarmede bedoel ik niet een slaafsche navolging, omdat reeds onze Woningwet gedeelteilijk hetzelfde voorschrijft. Den Gemeentebesturen en den Gezondheidscommissiën is toch door de Wet de inspectie opgelegd, terwijl de Wet voorts geregeld heeft op hoedanige wijze er gehandeld moet worden, indien de woning gebreken heeft.

Onze Wet kent echter niet de algemeene plicht van aangifte; wel die van de verhuurders van woningen met 3 vertrekken of minder, maar niet die van de overige verhuurders.

Bovendien liggen de aangiften bij ons niet voor een ieder ter inzage.

Het groote verschil bestaat hierin, dat de maatregelen volgens onze Woningwet ten doel hebben de gemeentebesturen en de gezondheidscommissiën op de hoogte te brengen van den toestand der woningen, terwijl het Stuttgarter stelsel bovendien ten dienste is van het publiek als woningbeurs.

Bij ons te lande bestaan wel particuliere woning-gidsen, doch geene officieele. Op deze particuliere wil ik niets afdingen, maar waar er geen verplichting tot aangifte bestaat, kan het niet anders of de gidsen ten onzent geven niet een juist beeld van de woningmarkt. Daarom verdient het Stuttgarter stelsel overweging.

Kampen.

### G. VERSTEEG. DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE MODERNE TOEGEPASTE KUNST TE ARNHEM.

In de laatste kwart eeuw is er eene groote verandering ten goede in den toestand der Bouwkunst en van de daar zoo nauw mede samengevlochte Kunstnijverheid gekomen. In ons land gaan dergelijke verbeteringen trager dan elders, maar eenmaal goed voorbereid, behoeven we voor niemand onzer burenen onder te doen. De geschiedenis staaft het met evenzooveel voorbeelden.

Uit het „Afscheidswoord aan zijne leerlingen”  
door A. LE COMTE, Delft 1893.

Het succes dat onze Hollandsche Kunstnijverheid achtereenvolgens op de tentoonstellingen van Parijs en Turijn en nu ook dezen zomer in het museum te Crefeld verwierf, met de zeer waardeerende beoordeeling in de buitenlandsche kunstperiodieken, heeft een gunstige

uitwerking gehad op de onverschilligheid die het groote publiek ten opzichte van de ontwikkeling onzer kunstnijverheid tot dusverre betoond had.

Allen die zich verheugen in de krachtige opleving dier kunst, die helaas veel te lang als zusje „Assche-poetster” in de rij der overige kunsten beschouwd is geworden en die niet in de gelegenheid waren de inzendingen in het buitenland te bezichtigen, zullen in Arnhem een tentoonstelling vinden, gelijk er nimmer te voren binnen onze grenzen eene is bijeen geweest en die in den meest uitgebreiden zin een overzicht geeft van het standpunt dat de Nederlandsche moderne Kunstnijverheid inneemt.

Zij gaat uit van het departement Arnhem van de

Maatschappij van Nijverheid en zal geopend zijn van 22 Augustus tot 1 October.

Bestond aanvankelijk het voornemen in Musis-Sacrum een tentoonstelling van moderne verwarmings- en verlichtings-artikelen te houden; weldra begreep men dat dit slechts in beperkten kring belangstelling zou ondervinden; daarbij kwam de overweging dat thans het moment gunstig leek tot het houden van een tentoonstelling van alles wat tot de inrichting van het moderne woonhuis gerekend kan worden.

Wilde echter een dergelijke tentoonstelling, vlak na die te Groningen, waarop reeds een groot deel van de Hollandsche afdeeling van Turijn te zien is, kans van slagen hebben, zoo was het een eerste vereischte dat zij bij een zeer groote volledigheid zooveel mogelijk vrij werd gehouden van minder gewenschte elementen.

Het groote verschijnsel bij veel tentoonstellingen als deze is namelijk, dat verschillende plaatselijke industriën en winkelhouders waaronder natuurlijk ook veel leden van Nijverheid gevonden worden, hun invloed aanwenden om een plaats machtig te worden. Zij gaan daarbij meestal uit van zuiver commercieele overwegingen. Het resultaat is dan ook niet zelden, in Groningen heeft men het ook weder kunnen zien, vaak een verplaatsing van de winkel-etalages uit de hoofdwinkelstraten naar de tentoonstelling.

Doordat een toelatingscommissie hiertegen streng heeft gewaakt is deze klip ontzeild; het gevolg daarvan is dat deze „commissie van negen”, zooals zij in de wandeling genoemd werd, nu juist niet de gelegenheid had zich bij het meerendeel der Arnhemsche kunstnijveren bemind te maken.

Wij willen hopen, dat het goede werk dat op deze tentoonstelling te zien zal zijn, veredelend mag werken op den kunstzin van het publiek van koopers zoowel als verkoopters in het algemeen van het Arnhemsche in het bijzonder. Want bijna meer dan in elke stad van eenige beteekenis van Nederland heerscht hier een absolute absentie van goeden smaak op het gebied van kunstnijverheid en architectuur — de enkele

goede uitzonderingen daargelaten. De timmerman-architect oftewel bouwmeester, zooals hij zich wel noemt, zwaait hier zijn scepter. De voortbrengelen uit de werkplaatsen der kunstnijveren of hetgeen in de magazijnen als „art nouveau” van buiten geïmporteerd, te koop wordt aangeboden, is meeren-deels banaal.

In de zalen van Musis Sacrum wordt eene oppervlakte van 1500 M<sup>2</sup>. door een vijftigtal inzendingen in beslag genomen. (Zie plattegrond hieronder.)

Boven alle afdeelingen is een velum aangebracht, zoodat een aaneengesloten reeks interieurs verkregen wordt die voor het meerendeel gunstig belicht en van zoodanige hoogteafmeting zijn genomen dat het intieme karakter der geëxposeerde interieurs in de zeer hoge zaal niet verloren gaat.

De wandbekleding is van een uniforme warmgeele toon, de overgang naar het velum wordt gevormd door een streng gebonden fries van geometrisch ornament in de kleuren van velum en wand.

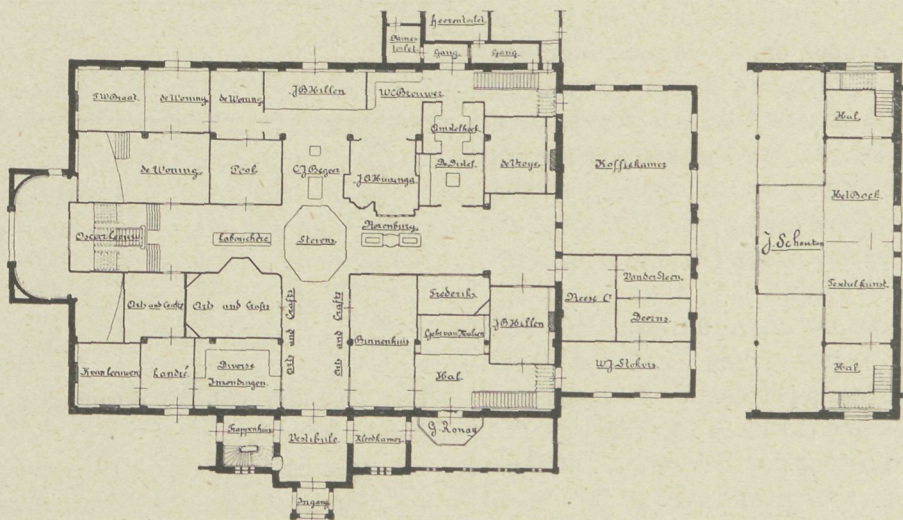
De minder gunstig verlichte compartementen zijn ook overdag van kunstlicht voorzien.

De firma KORTING te Hannover heeft bij wijze van reclame de elektrische verlichting van de zaal en het buitenterrein met den geheelen aanleg onontgeldelijk voor hare rekening genomen. In een daartoe ingerichte elektrische centrale exposeert zij als buitengewone inzending o. a. een gas-dynamo van 35 P. K.

In de tentoonstellingszalen zelve is, een paar „attracties” uitgezonderd, streng de hand er aangehouden dat alles wat niet beslist hier thuis behoort geweerd werd.

Buiten op het terrein, de tuin van Musis Sacrum en een gedeelte van het stedelijk Park is hierbij aange-trokken, moet ter wille van het financieel succes een andere opvatting gehuldigd worden.

Van alles wat hier geplaatst moet worden, te eischen dat het van een Nederlandsch modern karakter dient te zijn, was niet wel vol te houden.



In hooge mate wordt de aandacht getrokken door de in sneeuwwit-helblauw (de kleuren van het Arnhemsche wapen) geschilderde entree.

De reclame-prentbriefkaarten van deze entree hebben reeds aan verschillende dagbladen aanleiding gegeven tot beoordeelingen die lang niet malsch waren. Dat geschrijf waarin naast veel onzin ook veel gegronde aanmerkingen voorkomen, heeft natuurlijk voor de tentoonstelling de reclame gemaakt die gewenscht werd. Maar het is noodig gebleken er op te wijzen, dat de opvatting van dit ontwerp nu juist niet overeenkomt met die welke bij het samenstellen van de tentoonstelling heeft voorgezeten.

De entree is ontworpen door den architect W. DIEHL, die zich sinds eenigen tijd hier vestigde nadat hij zijne vorming op de ateliers van verschillende Belgische architecten ontving. De bekende vormen van Darmstadt in vereeniging met de gebogen lijn der Belgische architecten en eenige motieven van WAGNER, vormen

eene cosmopolitische ouverture die voor een gebouw van tijdelijken aard wel bij het groote publiek inslaat en daarom is het in dit geval te doen.

Eene eigenaardige inzending op het terrein buiten is nog een geheel van hout vervaardigd woonhuis uit Noorwegen; een buitengewone inzending van de American Trading Company te Amsterdam.

Het inwendige wordt gemeubeld door „De Woning” uit Amsterdam.

In de volgende aflevering zal een afbeelding van dit Noorsche huis worden opgenomen.

Dan biedt zich ook beter dan nu de gelegenheid tot bespreking van de verschillende inzendingen, die, na de inrichting door de exposanten nog in vollen gang is, op dit oogenblik nog wel wat ontijdig zou zijn.

Dit belet niet dat de verschillende bladen reeds lange, gedetailleerde beschrijvingen geven, waarin dan ook de noodige ongerijmdheden niet ontbreken.

(Wordt vervolgd.)

### J. L. TERNEDEN. DAGLICHT EN KUNSTVERLICHTING IN WERKPLAATSEN.

Bij de berekening van de helderheid voor werkplaatsen gevorderd, is het niet te doen of bij een zwakke verlichting nog te lezen of te schrijven is, maar bij welke lichthoeveelheid men dit gemakkelijk, zonder inspanning kan verrichten. De oogarts Dr. COHN te Breslau heeft, op grond van omvattende onderzoeken, aangetoond, dat voor werkplaatsen een helderheid van minstens 10 meterkaarsen (M.k.) vereischt wordt, maar als 't slechts eenigszins mogelijk is een zoodanige van 50 M.k. te verschaffen. Onder een meterkaars verstaat hij de helderheid van een stuk papier, dat op een afstand van 1 meter tegenover een normaalkaars geplaatst en alleen daardoor beschenen is.

Er bestaat een innig verband tusschen de dagverlichting van een vertrek en den ruimtehoek, waaronder het licht in de werkplaats valt; de hoek kan men met een ingenieus werktuig van WEBER meten. Men meet de ruimtehoek in kwadraatgraden. Uit honderde metingen van den ruimtehoek en van het daglicht kwam Dr. COHN tot het besluit, dat men op plaatsen, die minder dan 50 kwadraatgraden ruimtehoek aantonen, bij duistere dagen ook minder dan 10 M.k. helderheid te verwachten heeft. Men behoeft dus in een arbeidszaal, werkplaats, enz. slechts met den ruimtehoekmeter na te gaan, welke plaatsen nog 50 kwadraatgraden opleveren, om binnen enkele minuten te kunnen bepalen, welke punten voor werkverrichtingen nog geschikt zijn.

Voor kunstlicht moet eveneens minstens 10 M.k. worden gevorderd. Bij metingen van Dr. COHN bleek, dat bij de gebruikelijke gas-, petroleum- en elektrische gloeilampen zelfs de beste klokken of reflectors het papier slechts zoo verlichten, dat het op een afstand van  $\frac{1}{2}$  M. van de vlam nog maar even 10 M.k. had.

Hierop is dus bij avondwerk zorgvuldig te letten. Meer licht schaaft zeker niet. Het blijft natuurlijk hetzelfde of gas-, petroleum- of electrisch licht wordt gebezigd, als 't maar niet flikkert en niet te veel warmte uitstraalt.

Om een vertrek van matige grootte, waarvan de afmetingen onderling het dubbele niet overschrijden, voldoende te verlichten, is een licht-opening toereikend wier oppervlak met hare hoogte vermenigvuldigt, omstreeks  $\frac{3}{40}$  van den kubiek-inhoud van het te verlichten vertrek uitmaakt. Vensters van gelijke vlaktemaat, maar ongelijke hoogten, verlichten gelijke ruimten in verhouding tot hunne hoogten.

Bedraagt de hoogte van de licht-openingen minstens de  $\frac{1}{2}$  hoogte van de te verlichten ruimte, dan is een verhouding van de venstervlakken  $f$  tot het grondvlak van de ruimte  $F$  voor woon- en schoolvertrekken toereikend bij  $f : F = 1 : 6$  tot  $1 : 8$ .

#### VERLICHTING DOOR GASVLAMMEN.

Afmetingen van het vertrek.		Aantal der benoodigde vlammen.	Hoogte der vlammen boven den bodem in M.
Grondvlakte in M <sup>2</sup> .	Hoogte in M.		
20	4	2—3	2,0—2,2
30	5	5—6	2,2—2,4
50	6	9—12	2,4—2,8
100	7	16—20	2,8—3,5
150	9	25—30	3,5—4,0
250	11	40—45	4,0—4,5
360	13	60—70	4,5—5,5
500	15	100—120	5,5—6,0

Een gasvlam van 15 normaalkaarsen verbruikt per uur 0,15 M<sup>3</sup>. gas.

Bij gasverlichting worden meestal open zwaluwstaartbranders met 0,15 M<sup>3</sup>. zeldzamer ronde Argand-

branders met 0,2 M<sup>3</sup>. gasverbruik per uur gebezigd. De eerste branders bezitten een lichtvermogen van 15 N.k., de laatste van 18—20 N.k. Als normaalkaars wordt een spermacetiokaars aangenomen, die per uur 8 Gr. brandstof verbruikt. Genoemde gasbranders ontwikkelen echter veel hitte — de verhouding tusschen lichtkracht en warmte-ontwikkeling is ongeveer 1 : 9 — en bederven in hooge mate den dampkring — één gasvlam verbruikt c.a. 5 maal meer zuurstof dan de mensch en wel bijna 1,2 M<sup>3</sup>. lucht per uur. Voorts is het licht zeer onrustig, zelfs nog als 't door een scherm en trekglas omgeven wordt.

Een groote verbetering bracht hierin de regeneratief-gasbrander van FR. SIEMENS te Dresden. Deze brander geeft een voortreffelijk, rustig, sterk licht, omdat door een eigenaardige inrichting de tot de vlam toegevoerde lucht voorgewarmd wordt, waarbij de warmte-ontwikkeling sterk daalt. De branders veroorloven tevens een goed luchten van het lokaal, bij een geregelden afvoer der verbrandingsgassen. Bij een gasverbruik van 0,3 M<sup>3</sup>. per uur bezitten zij een lichtvermogen van 50 N.k., d.w.z. bij 2 maal zooveel gasverbruik als een zwaluwstaart geven zij meer dan 3 maal zooveel licht. Hoe grootere de lampen uitgevoerd worden — de grootste leveren bij een gasverbruik van 7 M<sup>3</sup>. per uur 2000 N.k. op — des te gunstiger zijn de verhoudingen. Omstreeks 50 N.k. zijn toereikend voor een goede verlichting van een ruimte met 20 M<sup>2</sup>. oppervlakte.

De vorm van dezen brander, de z.g.n. inversie- (omgekeerde) regeneratief-gasbrander is ongeveer aldus. De vlam, door een half-kogelvormig glas van onderen omsloten, brandt van boven naar beneden. De toevoerbuisen voeren het gas op 1 of 2 plaatsen zijdelings in een horizontalen ring. Van hieruit loopen een aantal brandbuisjes naar beneden; zij zijn cirkelvormig en tot elkander hellend ingeschroefd, zoodat zij eveneens een kring vormen. De benodigde dampkringslucht wordt langs een buitenmantel toegevoerd, stroomt eerst naar boven, maar daalt weer langs een, de brandbuisjes omgevende, van onderen nauwer wordende binnenmantel en vermengt zich hier met het gas. De vlam, naar beneden slaande, spreidt zich echter, door den vorm van een wijder uitlopende porceleinen schoorsteen-hals weer uit en wordt, hem omspelende, binnenwaarts gebogen, om opstijgend door den verder evenwijdig loopenden schoorsteen te ontwijken. Een glasscherm, boven den kogelvormigen glazen klok en beneden de beide luchtmantels aangebracht, dekt de vlam van bovenaf.

Gasgloeilicht. Een onverbrandbare kous, daartoe met „zeldzame aarden” (osmium, thorium-nitrat) gedrenkt,<sup>1)</sup> wordt door een daar binnen brandende vlam in witgloeihitte gezet en dient tot een lichtgevend voorwerp. De besparing aan gas van dezen bekenden Auerbrander bedraagt omstreeks 40 0/10.

Bij den aanleg eener gasleiding vermijde

<sup>1)</sup> Zie over: „Zeldzame aardsoorten voor de gloeikous” „De Ambachtsman” No. 41 en 43 van 11 en 25 April 1903.

men den overgang van koude in warme vertrekken of brenge althans op de betreffende punten waterzakken aan en geve eenige daling naar het warme vertrek. Voor de voeding van vele afzonderlijke vlammen in een groote ruimte legt men de hoofdleiding ringvormig in het vertrek en leidt de vertakkingen daaruit af. Voor 15 tot 20 vlammen (zwaluwstaarten van 15 kaarsen) is een leidingsbuis van 25 m.M. diam. te nemen, voor 25 tot 30 vlammen van 35 m.M., voor 100 vlammen van 50 m.M., voor 200 vlammen van 75 m.M., voor 300 vlammen van 100 m.M. Iedere leiding moest met een luchtpomp onder minstens 1/2 atm. druk, op haar dichtheid onderzocht worden. Ondichte punten ontwaart men door de buisverbindingen met zeepwater te bevochtigen: uitstroomend gas zal blazen vormen. Door de leidingen, enz. gaat zeer veel gas verloren; men rekent op 1000 M. buis minstens 150 L. gasverlies per uur; dit verlies stijgt met het aantal vlam-aansluitingen en knieën of bochten.

Oliegas. Men kan aannemen dat oliegas ongeveer een viervoudige lichtkracht van steenkoolgas bezit. Voor de gas-ontwikkeling dienen petroleumbezinksels, paraffineolie, vetten, afvalwater van wolwasscherijen, teer uit halfgasvuren, hars, enz. welke stoffen in retorten tot gas gestookt worden. Een kleine inrichting (van ALBERT WAGNER te Chemnitz) moge met een enkel woord hier besproken worden.

In een oven zijn 2 gegoten ijzeren retorten ieder boven een vuurplaats ingemetseld. De tot gas te maken overblijfsels worden, als de retorten roodgloeiend gestookt zijn, uit daarboven geplaatste reservoirs door een voedingsbuis met een dunnen straal in de retorten gevoerd. De olie gaat hierin in gas en teerdampen over, die beide gelijktijdig door een aan den mond van de retorten bevindende opstijgpijp, in een tusschen de reservoirs geplaatste verzamelbuis worden geleid. Hier zet zich het teer af, waarbij een hydraulische afsluiting tusschen de retorten en de zuiverkisten ontstaat. Deze reinigingstoestellen bestaan uit een wasscher (scrubber) en een kalkkist. De eerste is een plaat-ijzeren cylinder, die boven en onder een waterafsluiting bezit en met cokes of een ander poreus materiaal is gevuld. Het uit de verzamelbuis stroomend gas wordt, door een boven den inlaat geplaatste kap genoodzaakt de beneden-waterafsluiting te passeeren, waarbij het gewasschen wordt, verder strijkt 't langs de cokes of het poreuse materiaal; hier worden de nog meegevoerde teerdeeltjes afgescheiden. De andere rechthoekige zuiverkist, uit plaat- of gietijzer, bevat op een of meer horden, de uit ijzeroxydhydraat met bijgevoegde kalk en een los materiaal als zaagsel bestaande zuiveringsmassa, die aan het doorstroomend gas zwavelwaterstofdeeltjes en andere chemische verontreinigingen onttrekt. Bij grootere toestellen zijn nog, ter betere afkoeling van het gas, tusschen de verzamelbuis en den waschbakcondensors aangebracht. Het gezuiverde gas wordt nu door een met afsluitkraan voorziene buisleiding naar den gashouder gevoerd, van waaruit het naar de gasbranders wordt geleid.

Een Wagner-retort van 30 m.M. wanddikte, weegt 350 tot 380 K.G. en levert per uur 10 tot 12 M<sup>3</sup>. lichtgas. 100 K.G. paraffine-olie geven ongeveer 50—56 M<sup>3</sup>. gas, al naar de geaardheid der vergassingsstof, de grootte van den aanleg en het bedrijf.

Het gewonnen oliegas, even bruikbaar ter verlichting als tot koken en verwarming, ook voor het drijven van motoren, zengtoestellen, soldeerwerkplaatsen, enz. kost — bij een grondprijs van de ruwstof van 9—10 Mark per 100 K.G. — met inbegrip van alle verdere uitgaven 23—28 pf. (14—17 cent) per M<sup>3</sup>., dus een gewone vlam van 12 N.k. lichtsterkte rond 1 pf. per uur.

Acetyleneegas geeft 15 maal meer licht dan kolengas. Men wint 't uit calcium-carbiet, een uit kalk en kool electrisch saamgesmolten slak die, in een luchtdicht gesloten vergaarbak gebracht, hier met water door indompelen of bedruppelen in aanraking

komt. Daarbij wordt de slak ontleed, het verkregen gas nog aan een eenvoudige wassching onderworpen, om het van phosphorwaterstof te bevrijden en in een gashouder verzameld, gereed voor de verlichting. 1 K.G. calcium-carbiet kost thans ongeveer 40 pf. en levert c.a. 300 Liter gas op. Daar voor een Duitsche normaalkaars slechts  $\frac{3}{4}$  L. gas per uur noodig is geeft dit rond 400 kaarsen-uren. Het licht brandt met een mooie geelachtig witte kleur uit open branders en is door de eenvoudige bereidingswijze, waartoe geen stoking wordt vereischt, even geschikt voor werkplaatsen, die niet aan een gasbuizen- of een electrisch net zijn aan te sluiten, als voor technische doeleinden, tot soldeering met blaaswerk, enz. Het gas moet bij een waterkolom van 180 m.M. worden verbrand, terwijl steenkolengas slechts 40 m.M. vereischt.

(Slot volgt.)

## GEMENGDE BERICHTEN.

**UTRECHT.** Het huis Zoudenbalch in de Donkerstraat, dat vorige Dinsdag afbrandde, was indertijd eene der voornaamste heerenhuizen van Utrecht. Het werd omstreeks 1465 gebouwd door heer EVERT ZOUDENBALCH, Thesaurier ten Dom en proost van Maastricht, in wiens familie het tot 1626 bleef. Het huis bevond zich in een toestand van schromelijk verval. Inwendig herinnerde niets meer aan den ouden luister sedert in 1875, bij de verplaatsing van het R. C. Weeshuis uit dit gebouw naar de nieuwe stichting, het meubilair en beeldhouwwerk, (schouw en deurversiering) van het eenige in den oorspronkelijken staat gespaarde vertrek mede overging. Ook uitwendig was de bouw zeer geschonden.

Volgens de rekonstruktie van Mr. G. MULLER FZ.N. („Bwk. Tijdschr.” Dl. 20), had „Zoudenbalch” eene natuursteen gevel — breed 28.70 M — van 13 traveen, elk gevormd uit twee verdiepingen van rechthoekige, met een spitsbogig ornament versierde vensters. De meest rechtsche travée was de smalste, de meest linksche bevatte de deur; de dammen van de benedenverdieping bevatten vlakke nissen. Onder het gebouw strekt zich over de volle breedte een sousterrein uit, dat met rechthoekig afgedekte vensters aan den voorgevel uitkwam.

De gevel was afgesloten door eene rij groote kantelen. De drie daken welke hierboven uitstaken, wezen vermoedelijk er op dat het huis Zoudenbalch eerst geleidelijk tot zijn vollen omvang was uitgebreid.

Als thans de bouwvallen zullen gesloopt zijn, is het laatste spoor der eens schier vorstelijke woning verdwenen.

**Het Kasteel Wijchen** is volgens de „N. R. C.” aangekocht door mevrouw de douarière Q. C. J. VAN ANDRINGA DE KEMPENAER te 's Gravenhage. Het kasteel zal gerestaureerd worden, terwijl de nieuwe eigenares voornemens is het in Mei 1904 te betrekken.

**ZUTPHEN.** Over de restauratie der St. Walburgskerk valt het volgende mee te deelen: De beide ramen aan den oostkant van het zuider dwarspand zijn dezer dagen door Hawinkels uit Swalmen met in lood gevatte ruitjes voorzien en daarmee is deze gevel, voor zoover hij in het zicht komt, voltooid. Hersteld zijn hier: vier vakken balustrade, vier pijnakels en twee ramen. De beide tegen dezen gevel liggende gebouwtjes komen nu aan de beurt.

In de kerk zijn thans alle zoogenaamde tochtschotten verwijderd, hetgeen een prachtvol doorzicht met mooie lichteffecten heeft gegeven. Bij het wegbreken van een stovenhok in den zuidelijken kooromgang is op den dwarsmuur een fragment eener muurschildering aan het licht gekomen, waarop tot heden alleen een teer gepenseelde kop van een paus duidelijk te zien is.

**Hoe een monument gered wordt** — in casu het Huis van MAARTEN VAN ROSSUM te Zalt-Bommel — beschrijft Jhr. Mr. VICTOR DE STUERS in „Eigen Haard” van 15 Aug. 1903.

Dit stuk schijnt het eerste van eene reeks te worden, welke op deze wijze vervolgd, vermakelijk belooft te worden. Het huis van MAARTEN VAN ROSSUM dan, zou in 1881 voor afbraak verkocht worden en de heer DE STUERS gaf zich alle moeite om het door het Rijk te doen aankopen voor kantongerecht. Hij en Dr. CUYPERS hadden besloten om dit gebouw, „een renaissance-monument met middeleeuwsche constructie”, als type te nemen voor de meest belangrijke Rijksgebouwen van dien tijd, Departement van Justitie en Rijksmuseum, wjl: het een nationaal karakter droeg; de constructie logisch was, volgens de gilden-tradities der middeleeuwen; de decoratie van relatief ondergeschikten aard, hoewel renaissance toch volkomen aannemelijk mocht heeten, omdat zij de constructie niet verwrong en bedierf.

Eenigszins vreemd zal de niet-ingewijde er van op hooren, dat de h.h. CUYPERS en DE STUERS besloten hoe het Departement van Justitie moest worden, als welks architect de heer C. H. PETERS bekend staat.

De heer DE STUERS vertelt nu hoe alle moeite om het monument te behouden, faalde, en de Minister van Justitie, Mr. MODDERMAN, zich zelfs niet scheen te willen laten overtuigen door Jhr. SIX, zijn ambtgenoot voor Binnenlandsche Zaken, die den dag vóór den verkoop met Jhr. DE STUERS persoonlijk eene laatste poging bij hem deed.

Plotseling kwam nu het bericht dat Justitie toch het bedreigde monument gekocht had. De verklaring van deze onverwachte ommekeer in Minister MODDERMAN's idee, werd den heer DE STUERS later gegeven door den Secretaris-Generaal van Justitie CLANT in deze bewoordingen: „Wel dat zal ik je eens vertellen. Het was 4 uur toen je met den Minister SIX heengingt. Ik had eene invitatie om tegen 5 uur in het Kurhaus te Scheveningen te dineeren. Ik moest eerst naar huis om mij te verkleeden en toen ik zag dat de Minister de geheele zaak ab-ovo weder zou oprakelen, begreep ik dat ik nooit op tijd aan tafel zou zijn. Toen heb ik hem gezegd: „Ik zou het maar doen!”

**Tentoonstelling van „Dinanderies”.** Te Dinant wordt thans eene tentoonstelling gehouden van zoogen. „Dinanderies”, kunstige gietwerken van brons, rood en geel koper, wier vervaardiging eertijds een te Dinant buitengewoon bloeiend bedrijf was.

„Het meest geroemde kunstwerk is een doopvont-kuip van één meter middellijn. Op den buitenwand is een predikende St. Jan voorgesteld, CORNELIS VAN CESAREA doopend, alsmede de doop van Jezus in de wateren des Jordaans. Deze doopvont werd in 1112 vervaardigd door LAMBRECHT PATRAS, ter gedachtenis van den Luikschen abt HELLIN, om geschonken te worden aan de kerk van O. L. Vr. ter Vonte. Toen tijdens de Fransche omwenteling deze kerk verwoest werd, kon de kuip gered worden en thans prijkt zij in de St. Barthelmskerk te Luik.

„De kerk van Dinant bezit in een koorlessenaar, doopvont, offerblokken, lantaarns en zes 2 meter hooge kandelaars, ware kunststukken. Ook de St. Brixius-kerk te Doornik heeft een 2-tal beroemde kandelaars. Vooral de St. Lambrechts-kerk te Bouvignes bevat een schat van meesterwerken binnen hare muren. Zoo talrijk is het oude koperwerk, dat bij hooge feestdagen het nauwelijks door een dozijn vrouwen gepoetst kan worden. Vooral van den beroemden meester ANTOON VAN NASSOGNE zijn prachtige kunststukken aanwezig, als zijne graftombe en die zijner

echtgenoot MARGARETHA LE BIDART, een koorlessenaar in den vorm van een pelikaan, de borst openrijtend om zijne jongen te voeden; verder kruisbeelden, altaarlampen, kandelaars. („N.R.C.”)

Door Nederlandsche verzamelaars werden verschillende kunstwerken ingezonden, naar het „N. v. d. D.” Eene groote 16e eeuwse vijzel uit Middelburg afkomstig, thans eigendom van Jhr. DE STUERS — die nog meerdere kunstwerken afstond — verkreeg eene eereplaats ter expositie.

De heer J. A. FREDERIKS, te Middelburg, heeft ingezonden: 5 bronzen vijzels uit de XVIe en XVIIe eeuw; een gedreven koperen schotel; een Gothische lezeaar, tijdelijk afgestaan uit het Rijksmuseum te Amsterdam; een fraai gedreven siri-does.

Verder: een afgietsel van het doopvont uit de kathedraal te 's-Hertogenbosch. Het afgietsel is nog niet aanwezig, doch wordt binnen veertien dagen verwacht. Dit afgietsel is met toestemming van het kerkbestuur uitsluitend voor en op kosten der tentoonstelling vervaardigd. Eene reproductie van het bekende doopvont uit Zutphen kreeg alsmede eene eereplaats.

**Arbeiderswoningen te Londen.** De Londensche County Council heeft tot nu toe 15 millioen gulden besteed aan de oprichting van werkmanswoningen, bijna 4000 in getal, die aan 20.000 personen huisvesting verschaffen. Bemoedigend is de mededeeling, dat de opbrengst der huren in den laatsten tijd niet alleen de rente der bestede kapitalen en de kosten van vroegere jaren heeft gedekt, terwijl bovendien een overschot in het reservefonds is gestort. Binnen zestig jaren kan al het ten koste gelegde kapitaal zijn afgelost. Door de vergemakkelijking van het vervoer per tram naar afgelegen wijken gaan meer en meer onbemiddelden uit de overvolle stadswijken buiten wonen. Het woningtoezicht op de oudere wijken wordt overigens veel te slap toegepast. „The Brit. med. Journal” vestigt zijn hoop op een kortelings ingediende woningwet. („Tijds. v. Gen.”)

**Eene moderne paalwoning.** De ook ten onzent welbekende Züricher zijdefabrikant HENNEBERG heeft te Schachen bij Lindau aan de Bodensee eene paalwoning laten bouwen, volkomen volgens eene model-rekonstruktie uit het Zwitsersche Rijksmuseum. De woning ligt in het water en bestaat uit eene hut, omgeven door eene 1½ à 2 M. breede galerij. De wanden bestaan uit vlechtwerk dat met leem bepleisterd is; de vloer is eveneens van leem, het dak van stroo.

Het „meubilair” is getrouw gevolgd naar de gevonden overblijfselen en de wandversiering is uitgevoerd in houtskool en ossenbloed.

Voor den bouw en de palen, waarop hij rust, is, eveneens in overeenstemming met de gevonden fragmenten, iepenhout gebruikt.

Voor den heer HENNEBERG, die zich in Zurich een voornaam paleis aan het meer liet bouwen, zal de moderne paalwoning wel niet meer wezen dan een theekoepeltje bij zijn buiten.

Deze hut moet echter wel de ideaal-woning zijn voor de „naturmensen”, aan wier doen en laten het „Handelsblad” van 16 Augustus l. l. een kostelijk feuilleton wijdde.

Nadat de mensch in het algemeen „van Holbewoner tot Koning der aarde” is opgeklommen, willen sommigen individuen blijkbaar den weg weer in omgekeerden zin afleggen.

**Kunst naar Amerika.** De Amerikaan is de schrik van de kunstmarkt; tegen zijne millioenen is niets bestand, zij overwinnen steeds en doen onophoudelijk kunstwerken voor goed naar Amerika verhuizen. Een Amerikaansche syndikaat zou nu aan de Egyptische regeering een hoog bod gedaan hebben voor de tempels op het eiland Philae. Het wil deze afbreken en ergens in Amerika weer opbouwen; misschien wil het syndicaat er zelfs wel een tournee mee maken!

Alle landen hebben op hun beurt Egypte als een mijn van kunstwerken geëxploiteerd maar het denkbeeld geheele gebouwen over te brengen is Amerika waardig.

De Yankee-ondernemer zal zich zeker moeilijk kunnen begrijpen dat zijn genereus aanbod afgeslagen wordt. Die tempels, zoo denkt hij natuurlijk, zijn nu nog wat waard; als eenige jaren achtereen ze in het door den Nijldam opgestuwde water gestaan hebben, gaan ze toch te gronde en geeft niemand er wat voor.

Dit door de dagbladen vermeld staaltje van Amerikaanschen ondernemingsgeest herinnert aan eene parodie uit de „Lustige Blätter” „Eene straat te Chicago of de leegrooving van Italië door de Amerikaansche milliardairs”:

De geldvorsten verzamelen niet meer alleen meubels en schilderijen maar ook gebouwen.

Tusschen hunne reuzen-kantoorgebouwen staan, nietig en klein, het Dogenpaleis en het Colosseum, de Trajanuszuil en de scheeve toren van Pisa, terwijl op den achtergrond de koepel van St. Pieter verschijnt. Ook de beroemde paarden van het Kapitoel zijn overgebracht.

Een vuurspuwende berg zendt een rookkolom op, die echter zeker kunstmatig wordt voortgebracht.

Zoo'n ongevarelijke vuurspuwer wekt voor een Amerikaan toch niet genoeg emoties? De Campanile van Venetië die hier verrijst had als zijnde eene imitatie geweerd moeten worden

uit deze kollektie, die slechts originalen had mogen bevatten.

Deze voorstelling van de „Lustige Blätter” moge thans nog eene parodie of persiflage wezen; wie weet of ze niet de werkelijkheid slechts korten tijd vooruit loopt.

Een **nieuw schilderprocédé**, dat vooral voor monumentale beschilderingen van beteekenis kan worden, is uitgevonden door Prof. AUG. RINCKLAKE te Keulen. Eene geperforeerde metalen plaat wordt aan beide zijden met weefsel bedekt. Vervolgens wordt het geheel gedrenkt met de bekende verbinding van kaas en kalk, die verhardt en de beide lagen doek onderling vast verbindt door de openingen in het metaal heen. De aldus verkregen harde plaat wordt geslepen en overtrokken met een ondergrond van caseïne. Deze schilderpaneelen krimpen noch scheuren; zij zijn ongevoelig voor vocht; men kan ze in aanzienlijke afmetingen vervaardigen en aldus groote wand-schilderingen aan één stuk vervoeren.

**Constate temperatuur in wijnkelders.** Om een constante temperatuur te houden moeten de ringmuren van den kelder vrij zwaar gemetseld zijn met kleine aan de schaduwzijde (dus niet aan de zonzijde) aangebrachte vensters met jalousievormige luiken. De zoldering moet gewelfd zijn in steen en tegen eventueele indringing van warmte aan de bovenzijde geïsoleerd worden door kurkplaten. Verder moet de kelder weinig of niet boven den omliggenden grond uitkomen. Tegen het opstijgen der grond dampen of het vocht uit den grond en tegen het doordringen van grondwarmte en vocht moet eene zorgvuldige isolering door het maken van spouwen in de muren gemaakt worden. De buitenmuur der spouw kan desnoods een halven steen dik zijn met een spouw van 0.08 M. breed. Men kan, als zich in den kelder nog groote slingeren van de temperatuur voordoen, dezen buitenmuur nog bekleden met isoleerende stoffen, b.v. met kurkplaten in cement gemetseld. Ook eene bekleding met de nieuwe ruberoidplaten kan zeer doeltreffend zijn.

**Een granietgroef in Saksen.** Terwijl graniet vroeger wegens zijne hardheid en zijne lastige winning en bewerking of in zeer ruwe of in erg vlak geslepen en gepolijste stukken in gebruik werd genomen, is tegenwoordig dit materiaal veel meer in zwang gekomen. De stoute constructies van den laatsten tijd met hare groote spanningen en spanwijdten en de daardoor ontstane concentreering van zwaren druk op weinige en kleine steunpunten; het drukke verkeer in sommige gebouwen, dat den eisch medebracht om de afslijting van trappen en gangen te beperken; deze en dergelijke omstandigheden hebben dit materiaal zoo op den voorgrond doen treden.

De Dresdener Architekten- en Ingenieur-Vereine brachten onlangs een bezoek aan een der voornaamste granietwerken in Saksen te Demitz-Thumitz bij Bischofswerda, waar zich de groeven en werkplaatsen der firma C. C. KUNATH te Dresden bevinden. Het doel der excursie was nader kennis te maken met een zoo aan belangrijkheid winnend bouw materiaal.

Een aantal prachtige granietgroeven welke deze firma bezit bij Bolberg, Rothnaisslitz, Weidlitz bij den Jungferstein, te Demitz en Thumitz, werden bezichtigd en de eigenaardigheden der verschillende groeven getoond. Deze leiden er toe, dat de steen in de eene groef in zware stukken gewonnen en verwerkt wordt en in de andere in den vorm van dunne van 10 tot 15 M. lange platen. Deze laatste dienen dan voor trap treden en bestratingmateriaal.

Transportbanen van ongeveer 7 kilometer lengte verbinden groeven en werkplaatsen en onderhouden het verkeer.

De deelnemers werden, op 10 van zitbanken voorziene lorries, naar de veraffliggende groeven, naar de electricische krachtcentrale en naar de wagenreparatie-inrichting gebracht.

Zeer belangrijk zijn de transportzweefbanen, door welke lasten tot 100 centenaars op elk willekeurig punt in de groeven uit groote diepte werd opgeheven en getransporteerd. Deze hef-inrichtingen, zoogenaamde „Blondins”, komen slechts in enkele groeven in Schotland en Amerika voor. Zij spannen 185 tot 320 M. vrij boven de groef, het touw dat op ijzeren torens hangt of liever erop ligt.

Niet minder interessant waren ook de machines voor het bewerken van straatsteenen volgens het patent eener skandinavische groeve, waarvan de Saksische firma mede het recht der exploitatie bezit. Alsof stukjes suiker werden gehakt, zoo licht en juist kloofden zware hamers de granietplaten tot vierkante blokjes, die door hunnen regelmatigigen vorm en door het voortreffelijk materiaal van gelijkmatige hardheid zeer gezocht zijn. In de slijperij en in de polijst-inrichting trokken inzonderheid de aandacht de groote voorbereidingsmachines, die op zware gegoten ijzeren schijven van 3—4 M. middellijn, de ruwe granietplaten eerst glad slijpen om ze dan op fijnere schijfmachines af te polijsten.

De fijne graniet-afval wordt in andere fabrieken der firma verwerkt tot cementpannen en cementbuizen. Te Paulahause heeft de firma in een heerlijke streek woningen voor hare arbeiders gebouwd. Met het net der Staatsspoorwegen zijn de

stapelplaatsen en de werkplaatsen door een ladingstation, waarop 60 dubbele wagons tegelijk kunnen geladen worden, verbonden. De elektrische centrale welke de verschillende afdelingen, de transportbaan, alsmede de pomp- en hefwerktuigen met genoegzame kracht verzorgt, is door de „Union” te Berlijn geleverd. Wie deze inrichtingen 10 à 20 jaar geleden bezocht, zal versteld staan hoe het bedrijf zich in den tusschentijd tot een groot-industrie ontwikkelde.

**Secession- en Jugend-stijl** zijn twee benamingen voor de modernste kunst in Duitsland. Eene aardige woordspeling hierop trof ons onlangs in de „Ulz”.

„Toen ik gisteren-avond, zoo hooren wij daarin iemand vertellen, de Potsdamerstrasse doorging, ontmoette ik eene dame, die secessionistisch gekleed was. Het diep over het voorhoofd gekamde haar vertoonde moderne lijnen; de hoed, van bedenkelijke grootte, vertoonde een secessionistisch lijnenspel; het kostuum beantwoorde geheel en al aan die nieuwste secession maar . . . . Jugend was het niet.”

**De commercieele zijde van het vak.** Bij een werk in Engeland was de specie afgekeurd omdat zij vermengd bleek met roet en groentenafval. Dit leidde tot een proces, waarbij de aannemer aan de rechtbank verzocht niet te veel aandacht te schenken aan personen, „die weinig of geen begrip hadden van de commercieele zijde van het vak.” De rechtbank meende echter dat roet en groentenafval de mortel niet deugdelijker maken en beboette den beklagde voor zijne bijzondere aandacht voor de commercieele zijde van het vak.

**Voor een merkwaardige keuze** zien de mededingers in de prijsvraag voor een gouvernementsgebouw te Lima zich door het programma gesteld. In de vertrekken van den President en der Ministers moeten n. l. de plafonds of van geperst staal of van papier-maché zijn vervaardigd!

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Moderne Innenräume**, ausgestellt auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunst-Ausstellung zu Düsseldorf 1902. 63 Tafeln in Lichtdruck nach fotogr. Aufnahmen. FRIEDR. WOLFRUM, Düsseldorf. (40 Mark).

Zij die de tentoonstelling van Düsseldorf verleden jaar bezochten, zullen ongetwijfeld den indruk hebben medegenomen, dat de meubelafdeeling, die reeds door haren omvang en plaatsing in het hoofdgebouw aldra de aandacht trok, deze ook uit artistiek oogpunt verdiende.

Als inzenders in deze afdeeling traden de meubelfabrikanten op. (De „artiesten” stelden afzonderlijk in het kunstpaleis tentoon.) Lang niet alles, waarmede zij voor den dag kwamen, weerstond den toets van een scherp oordeel. Er vielen verschillende uitingen van meer of minder groven wansmaak waar te nemen, die voornamelijk bleken door overlading met misbegrepen of zinledige versiering, en door heldhaftige pogingen van originaliteit quand-même. Maar naast zulke inzendingen kwamen die met overheerschend goede hoedanigheden des te beter uit, terwijl, ondanks alle aanmerkingen die men zou mogen plaatsen, het ensemble der afdeeling niettemin een lofw aardig getuigenis ervan was, hoe de deutsche meubel-industrie blijkbaar ernstig trachtte hare voortbrengselen op een artistiek hooger peil te brengen.

De uitgave, wier volledige titel aan het hoofd van deze bespreking is afgeschreven, geeft een overzicht van hetgeer de Düsseldorfse tentoonstelling op het gebied van meubelleering te zien bood. Zij is niet slechts een herinneringsalbum maar — en dit in de eerste plaats — een bron van leering, waaruit menigeen kan putten en tevens een overtuigingsstuk voor hen, die de Deutsche meubelnijverheid zouden willen beoordeelen of vergelijken met die van andere landen.

Ik herhaal en leg er den nadruk op, dat wij hier te doen hebben met voortbrengselen der meubelnijverheid, niet met uitgezochte voorbeelden van meubelkunst.

De beide afbeeldingen, die wij aan het plaatwerk ontleenen, (zie de losse plaat van dit nummer) zijn verkleinde reproducties van de oorspronkelijke lichtdrukken. Deze interieurs troffen ons ter expositie door een zekeren smakelijken eenvoud en degelijkheid die, naar ons voorkwam, deze fabriekmatige handelswaar gunstig onderscheidde — ook van veel „artistiek” bedoeld werk derzelfde tentoonstelling.

**Stadt- und Landkirchen.** Nach Entwürfen und Ausführungszeichnungen hervorragender Architekten, zusammengestellt und gezeichnet

von A. OPDERBECKE. 24 Tafeln mit erläuterndem Text. Leipzig 1903. 6 Mark.

Voor een ieder, aan wien de opdracht gegeven wordt een kerk te bouwen of te laten bouwen, wordt hierin een verzameling voorbeelden aangeboden, die den voorrang hebben boven andere dergelijke boeken, dat zij werkelijk uitgevoerd zijn en aan de meest verschillende eischen hebben moeten voldoen, waardoor een groote verscheidenheid en verschil van opvatting het natuurlijk gevolg is geweest. Zoowel het uiterlijke als het inwendige werd afgebeeld, waaruit bleek, dat ook met de meest verschillende soorten materiaal is gewerkt worden. De reproducties, zoowel van het geheel als van de onderdeelen, zijn voortreffelijk, waarbij de teekeningen der plattegronden in duidelijkheid niet onderdoen. R. H.

**Die Literatur des Städtewesens in technischer und hygienischer Beziehung**, herausgegeben anlässlich der Deutschen Städteausstellung in Dresden 1903 von der Gewerbe Buchhandl. E. SCHÜRMAN.

Aan de Steden-tentoonstelling te Dresden was ook een Litteratuur-afdeeling verbonden, wier inrichting en beheer opgedragen was aan de Boekhandel SCHÜRMAN. Deze zelfde boekhandel heeft reeds bij gelegenheid van de „Deutsche Bau-Ausstellung in 1900” een zeer volledige catalogus voor den Hochbau tezamen gesteld en uitgegeven onder den titel van: „Die Deutsche bauwissenschaftliche Literatur der letzten Jahrzehnte.” (Deze is nog altijd gratis op aanvraag verkrijgbaar.)

De nu uitgegeven boekenlijst heeft de te behandelen stof verdeeld in 5 afdelingen: 1. Städtebau; 2. Gartenkunst im Städtebau; 3. Oeffentliche Gesundheitspflege; 4. Feuerschutz und Rettungswesen; 5. Bau- und Städte-ordnungen, Baupolizeirecht, en bevat bovendien een zeer uitvoerig alphabetisch register; zoodat ook dit boekje voor vakmensen een niet genoeg te waardeeren hulpmiddel is. R. H.

In de „Revue de Belgique” van 15 Juli 1903 schrijft CHARLEY GILSON over de „moderne bouwkunst”. Het publiek draagt volgens den schrijver voor een groot deel de schuld van de artistieke crisis, welke wij thans doormaken. Het heeft niet den smaak bewaard, welke het in vroegeren tijd bezat en bleek ongeschikt eene artistieke beweging te leiden. In de stormen van de revolutie van 1789 gingen alle, ook de artistieke, tradities van eene, gedurende tien eeuwen overheerschende klasse totaal verloren. Waar evenwel de architectuur en decoratieve kunst bij uitstek sociale kunsten zijn, is het voor de hedendaagsche burgerij eene noodzakelijkheid en eene plicht tevens, om de ziekte te bestrijden waaraan, blijkens hare vreemde vormen, de „moderne” kunst lijdt.

Een deel van de schuld drukt echter ook op de kunstenaars, die geen logisch en levend onderwijs hebben weten te scheppen, waarin de jongeren leidende denkbeelden en beginselen konden vinden. De studie is te overladen en aan overbodigen arbeid gaat veel tijd verloren.

Men moet niet vergeten, dat de bouwkunst vóór alles eene kunst van vormen is. Om deze grafisch uit te leeren drukken heeft de architect reeds al zijne krachten noodig.

Schrijver schijnt in dezen geest eene meer algemeen vormende opleiding te wenschen en vraagt waarom de leerlingen zich aan verschillende speciale vakken moeten wijden, waarvan de eerste de beste meesterknecht toch meer afweet. De architect die een ontwerp in elkaar leerde zetten, heeft gelegenheid voor nevenstudie en kan volgens zijn aanleg of volgens het toeval van zijn werkkring zich in de praktijk of door losse lessen volmaken, zonder daarbij tijd te verliezen.

**Architectura No. 33.** Europeesche en Japansche tuinen, ontleend aan het gelijknamige boek van GLENN BROWN, bevattende eene serie lezingen gehouden in het Amerikaansche Instituut van Architecten.

De geschiedenis van de menschelijke woning (vervolg).

TECHNISCH GEDEELTE. Over ventilatie, door A. DE GR. (vervolg).

Iets over de beweging van vloeistoffen, door L. A. VAN SCHIE.

Zelfbereide celluloid-lak, door J. L. TERNEDE.

De mensch en het dier als motor, door H. TE B.

**Bouwkundig Weekblad No. 33.** De blijde inkomst der Renaissance in de Nederlanden, door C. L. VAN BALEN (vervolg).

**De Opmerker No. 33.** De beoordeeling in haar geheel, eene bijdrage die des heeren NETER's beschrijving van de Beurs in het deutsche blad voor „Innen-Dekoration” onder handen neemt.

De graven der Pausen, overgenomen uit een provinciaal blad.

De werking van magnesia op portland-cement, door J. L. TERNEDE.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +  
D. H. HAVERKAMP EN J. H. W. LELIMAN

+ + + + + ADMINISTRATIE:  
FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
KEIZERSGRACHT · 559 + + + + AMSTERDAM + + + + HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 34.

26 Augustus 1903.

## J. L. TERNEDEN. DAGLICHT EN KUNSTVERLICHTING IN WERKPLAATSEN.

(Vervolg en slot).

### Electrische verlichting.

Leidt men een electrischen stroom door een lichaam, dat den stroom zooveel weerstand biedt, dat het verwarmd wordt, dan kan het ook verder in gloeiing gebracht worden en daardoor licht geven. Deze eigenschap wordt op tweeërlei wijze practisch in toepassing gebracht, die men als booglicht en gloeilicht onderscheidt; de lampen noemt men boog- of gloeilampen. Het hoofdbestanddeel der booglampen zijn 2 aan hare einden toegespitste koolstaven, waarvan de spitsen op zeer geringen afstand elkander tegenover staan en waarbij een uiteinde van de electrische leiding met de eerste, het andere uiteinde met de tweede koolstaaf is verbonden. De werkingwijze van deze booglamp bestaat daarin, dat de stroom eerst door de elkander aanrakende koolspitsen geleid wordt, deze verwarmt en in witten gloed zet; verwijdert men nu de koolspitsen een weinig van elkander, dan vormt zich tusschen deze beide een lichtboog, daardoor ontstaande, dat fijne, witgloeiende kooldeeltjes van de eene staaf losraken en, op de andere overgaande, op die wijze voor den stroom een leiding in de luchtlaag vormen. De zoogenaamde lichtboog van DAVY (1821) hangt in zijn vorm van de geaardheid van den hem opwekkenden stroom af. Bij gelijk-stroom gloeit de pitkool (de positieve of bovenste kool) sterker en wordt daarbij hol, terwijl de minder gloeiende negatieve kool (de homogeeene kool) zich toespitst. De positieve kool verbrandt tweemaal sneller dan de homogeeene, waarbij de grootste lichthoeveelheid naar beneden wordt geworpen.

Bij den wisselstroom gloeit de bovenkool slechts weinig meer dan de onderste (afwisselend positief en negatief zijnde) waarbij het licht nu eens naar boven, dan weer naar beneden wordt geworpen. Van de positieve kool wordt 10% meer verbruikt dan van de negatieve (de onderste). De afbrand per uur van de koolstaven voor booglampen zweeft bij 7,75 Ampère tusschen 4 en 5 Gr. of 35 tot 41 m.M. De booglampen zijn meestal voor 4, 8, 10 of 12 Amp. ingericht.

Voor militaire doeleinden worden zij tot 100 Amp. geconstrueerd. Bij booglampen van 6 tot 10 Amp. bedraagt de lichtkracht 15° onder de horizontale gemeten, c.a. 100 N.k. voor iedere Amp. Een booglamp zet ongeveer 40% van de haar meegedeelde kracht in licht om, een gloeilamp nog niet 30%.

De benodigde kracht wordt afgeleid of aangenomen uit de waarneming, dat voor rond 600 Volt.-Amp. 1 paardekracht gevorderd wordt; één N.k. verbruikt 3,5 Volt. Amp.

Het lichtverlies door lampenklokken (zij hebben meestal 500 of wel 400 m.M. diam.) bedraagt volgens VON HEFNER ALTENECK bij albastglas 15%, opaalglas 20%, melkglas 30—60%. Uit een optisch oogpunt zijn glaskogels boven ovale klokken te verkiezen.

Door het aanhoudend afbranden der koolspitsen zou de verwijdering tusschen de koolstaven zoo groot worden, dat een verbreking van den stroom optreden en daarmede het gloeien en lichtgeven ophouden zou. Om dit te voorkomen werd het op maat houden der staven bij de oudere lampconstructies uit de hand verricht; thans bestaan reguleertoestellen, die door den arbeidstroom zelfwerkend den vereischten afstand onderhouden.

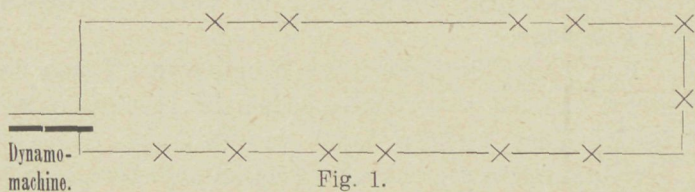
Men hangt de lampen ter hoogte van 0,7 van den straal van het te verlichten bodemvlak (van den cirkel). Men rekent op een lamp van 8 Amp. bij gelijk gerichten stroom, welke horizontaal gemeten 250 N.k., onder 45° 1640 N.k. en gemiddeld 450 N.k. bezit:

voor pleinverlichting. . . . .	2000	M <sup>2</sup> .	voor 1 lamp.
„ stationshallen . . . . .	1400	„	„
„ gieterijen, algemeene verlichting . . . . .	500—600	„	„
„ gieterijen, bijzondere verlichting . . . . .	200—250	„	„
„ machinefabrieken. . . . .	200	„	„
„ weverijen . . . . .	200	„	„
„ spinnerijen . . . . .	200	„	„
„ lithografische werkplaatsen . . . . .	150—200	„	„

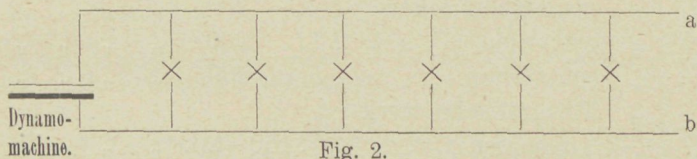
Elke gloeilamp bezit een kooldraad, die in een luchtledig peervormig glasklokje besloten is. Aan de einden van den kooldraad worden platinadraden vast verbonden, die men aan het benedendeel der glasklokjes insmelt — waardoor een luchtdichte afsluiting ontstaat — en verder met den stroom verbindt. Als nu een electrischen stroom door den kooldraad gaat, dan verhit hij dezen tot den roodgloed en levert een dienovereenkomstig sterk licht op. De zeer sterke verhitting der nauwelijks 0,25 m.M. dikke kooldraden zou, aan de lucht blootgesteld, dadelijk verbranding daarvan veroorzaken, daarom worden zij in luchtledige ruimten ingesloten. De meest bekende lampen zijn die van EDISON, SWAN, MAXIM, SIEMENS en KHOTINSKI. De verschillende vormen der kooldraden ontstonden, doordien de uitvinders de grootst mogelijke oppervlakte daaraan geven wilden. De nieuwere kooldraden bestaan niet uit plantenstoffen maar uit kunstmatige stoffen; na de vervaardiging worden zij in een met koolwaterstoffen gevulde ruimte gebracht en door een stroom verhit. Aan de dunnere, bijzonder helder gloeiende plaatsen scheidt kool af, zoodat de draden zeer gelijkslachtig worden. Zulke zoogenaamde geprepareerde draden verbruiken c.a. 53 V. A. voor 16 N.k. en duren 1000—2000 brand-uren. De geprepareerde kooldraden vertoonen, aan het einde van hun bestaan, een geringer afnemen van de lichtkracht, dan b.v. de met bamboesdraden voorziene lampen. Bij de niet-geprepareerde draden bedraagt het dalen van de lichtsterkte 45 0/0, bij de geprepareerde 17 0/0.

**Stroomleiding.** De zoeven besproken lampen kunnen op twee verschillende wijzen in de electrische leiding ingesloten, d.i. gekoppeld worden, waarbij valt op te merken, dat de leiding steeds gesloten moet zijn.

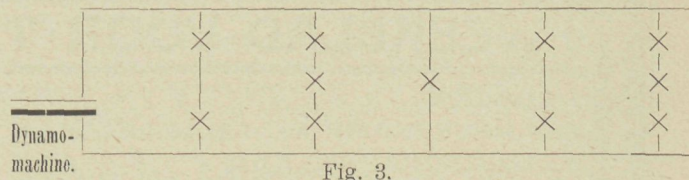
Onderstaande schets geeft de eerste wijze aan, waarbij de stroom, nadat hij uit de machine in de leiding gevoerd wordt, de afzonderlijke lampen achter elkander doorloopt, deze in gloeiing zet en dan naar de machine terugkeert. Men noemt deze wijze de **achterelkandersluiting**.



Bij de tweede wijze loopen van de machine 2 hoofdleidingen a en b uit, waartusschen de vertakkingen aangebracht en de lampen ingesloten worden. Deze wijze is voor electrische verlichtingen de meest gebruikelijke en heet de **parallel- of naastelkandersluiting**.



De beide wijzen kunnen natuurlijk vereenigd worden. Deze gemengde sluiting ontstaat, blijkens fig. 3 daardoor, dat in de vertakkingen, of zooals de technische benaming luidt, in de nevensluiting, meerdere lampen achter elkander aangesloten worden.



Een groot nadeel van de achterelkandersluiting is, dat bij het blusschen van één lamp, al de in den stroomkring bevindende lampen eveneens uitgaan, als niet bijzondere kortsluitinrichtingen bij de afzonderlijke lampen waren aangebracht — omdat nu de stroomloop onderbroken is. Bij de parallelsluiting, fig. 2, kan dit nadeel niet optreden, omdat de stroomloop steeds nog door de andere lampen gesloten blijft.

Parallelsluiting van booglampen is verkieselijk, als korte stroomleidingen bestaan en lampen met verschillende lichtsterkten vereischt worden, voorts als gelijktijdig gloei- en booglampen in het fabrieksbedrijf noodig of voordelig schijnen. Achterelkandersluiting is doelmatiger, zoodra de afzonderlijke stroomkringen een zeer aanzienlijke uitgebreidheid bezitten.

De leidingen worden uit koperdraden aangelegd, omdat zij den electrischen stroom den geringsten weerstand stellen, hem dus betrekkelijk het beste geleiden, waardoor een betere tennuttemaking daarvan ontstaat, welke de meerdere kosten tegenover ijzerdraad ruimschoots dekt.

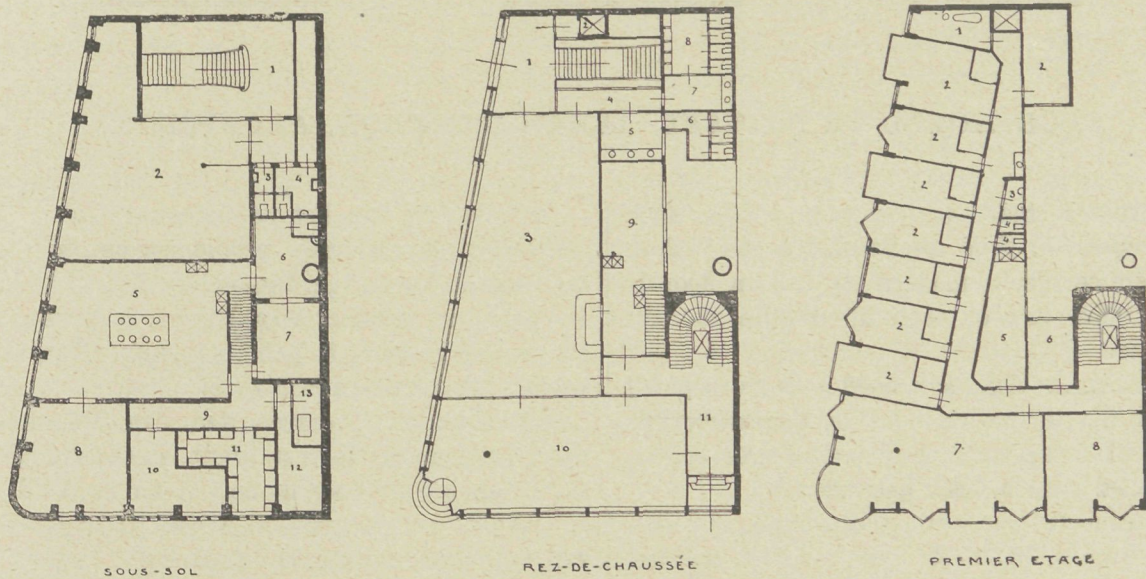
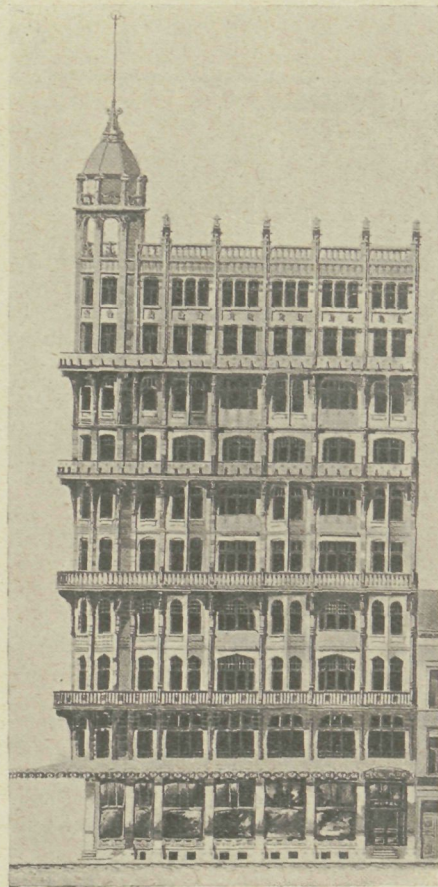
Bij de toepassing der beide verlichtingswijzen is het raadzaam het booglicht steeds daar aan te brengen, waar het om een sterke verlichting van groote ruimten te doen is, b.v. bij stations, concertzalen en magazijnen, terwijl een verlichting met gloeilampen meer geschikt is als een grootere lichtverdeeling wordt vereischt, in woonhuizen, hôtels en fabriekswerkplaatsen.

Gloeilicht is steeds aan te bevelen als zekerheid tegen brandgevaar de hoofdzaak is, dus in korenmolens, spinnerijen, weverijen, buskruitfabrieken enz.

**Kosten der electrische verlichting.** Booglicht. Een booglamp voor 1000 tot 1200 N.k. (8 Amp.) vordert 0,6 tot 0,7 paardekracht. Het verbruik aan koolstaven bedraagt per uur en per lamp, inclusief afval, c.a. 5 c.M. De kosten voor iedere lamp beloopt — aannemende dat de kracht voor het drijven der dynamo door een groote bedrijfsmachine min kostbaar is af te geven — 12 tot 18 cent per uur.

Gloeilicht. De uitgaven voor aankoop der dynamo, draadleiding, lampen, dus voor den geheelen aanleg, taxeert men op rond f 12.— voor iedere lamp van 16 N.k., zonder de drijfmaschine. Een gloeilamp van 16 N.k. kost 45 tot 38 cent en duurt 800 tot 1000 brand-uren.

ALBAN CHAMBON, ARCHITECT. \* CECIL-HOTEL TE BRUSSEL.  
(Zie blz. 268.)

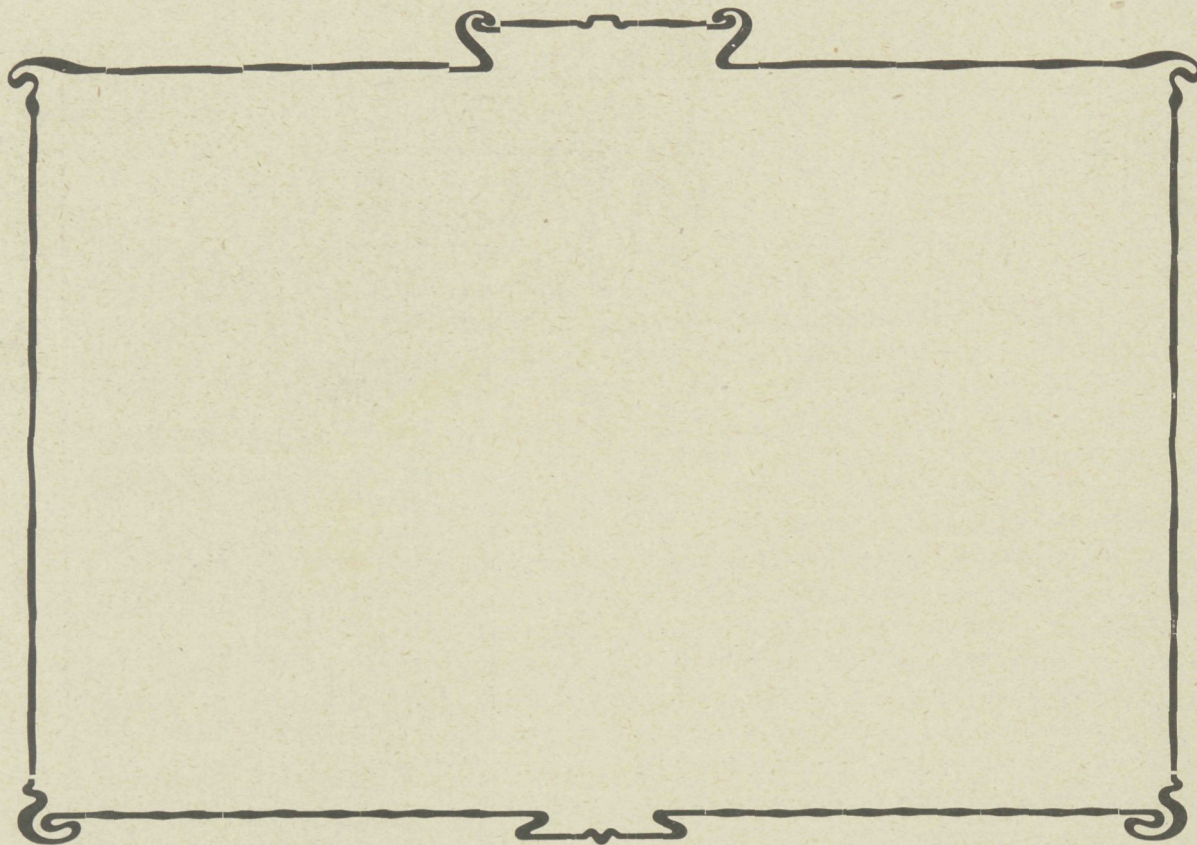


Voor 10 dergelijke gloeilampen rekent men één P.K.  
De kosten der verlichting met één gloeilamp van 16  
N.k. — als de kracht niet in rekening wordt gebracht —  
beloopen 1,2 cent, anders 1,8—2,4 cent per uur.

In 't algemeen is booglicht omstreeks  $\frac{1}{3}$  goedkooper  
dan gloeilicht van gelijke lichtsterkte, en gaslicht  $\frac{1}{3}$   
duurder.

Mülheim a. d. Ruhr, Juli 1903.

## TENTOONSTELLING VAN TOEGEPASTE MODERNE KUNST TE ARNHEM.



Deze prentbriefkaart wordt, voorzover de ons welwillend ter beschikking gestelde voorraad van 500 stuks reikt, in No. 34 der „Bouwwereld” verspreid. Aan eventueele reclames van abonneés, die deze buitengewone illustratie niet in hun nummer ontvingen, kan de Redactie mitsdien onmogelijk gehoor geven.

## CECIL-HOTEL TE BRUSSEL. ALBAN CHAMBON, ARCHITECT.

De stad Brussel staat op het punt op den hoek van de Boulevards du Nord en Botanique een modern gebouw te zien verrijzen; modern niet alleen door de vormen maar ook zoowel door zijn hoogte als door zijn constructie.

De architect ALBAN CHAMBON heeft een goede partij getrokken van het terrein en heeft de buitendecoratie goed in het karakter van het materiaal grès céram, dat de ijzerconstructie bedekt, gehouden.

Het terrein heeft een oppervlakte van 603 M<sup>2</sup>. en het gebouw is 38,50 M. hoog — 47 M. met inbegrip van den koepel — en zal 9 verdiepingen bevatten.

Het geraamte zal uit ijzer geconstrueerd worden en een reusachtige kooi vormen, rustende op één algemeenen betonlaag, daar de ondergrond zeer slecht is.

De gevels zullen worden bekleed met grès céram grand feu (hardgebakken aardewerk), evenals de westelijke toren van den Kurzaal te Ostende is uitgevoerd geworden. De gelukkige opvatting van deze toren is te danken aan denzelfden architect.

De indeeling van het pand bevat:

Sous-Sol. 1. een trap verbindende de „grillroom” met de straat, 2. een „grillroom”, 3. W. C. voor dames, 4. W. C. en urinoirs voor heeren, 5. keuken 7, 8 en 10 diverse kelders, 9. gang, 11. wijnkelder, 12. kolenkelder, 13. verwarmingstoestel.

Beganegrond. 1. entrée van den grillroom, 2. lift voor het terras, 3. restaurant, 4. doorgang, 5. en 6. W. C. en lavabo voor dames, 7. en 8. W. C., urinoirs en lavabo voor heeren, 9. office, 10. café, 11. entrée van het hotel, hoofdtrap en lift.

Al de verdiepingen zijn bij het hotel aangetrokken.

1. badkamer, 2. slaapkamers met toiletkamer, 3. urinoirs, 4. W. C., 5. office met liften.

Alleen op de 1ste verdieping, 6. bureau, 7. zaal voor déjeuner en diner, 8. lees- en correspondentiezaal.

De laatste verdieping zal een plat worden, herschepen in tuin met bar en orkest. Deze laatste verdieping zal een nieuwe aantrekkelijkheid voor Brussel worden wegens zijn hoogte, vanwaar men een vergezicht geniet over de Senne-oevers.

TENTOONSTELLING VAN TOEGEPASTE  
MODERNE KUNST TE ARNHEM.



\* NOORSCH HUIS, INGEZORDEN DOOR DE \*  
AMERICAN TRADING COMPANÿ (AMSTERDAM).

HOUTBOUW EN NIEUWE HOUTCONSERVATIE-MIDDELEN.

Meer en meer wordt in den tegenwoordigen tijd het hout als bouw materiaal door steen, ijzer en kunstmatige stoffen verdrongen. Wanneer dit een gevolg is der van overheidswege gestelde eischen ten opzichte van onbrandbaarheid der constructies, zoo is het niettemin voor de vrienden van de oude meestal zoo karakteristieke houtbouwkunst eene treurige ervaring, dat deze oorspronkelijke en schilderachtige constructiewijze meer en meer in het vergeetboek raakt.

Doch niet alleen is zulks een gevolg van de lichte brandbaarheid van het hout, doch ook van zijne geringe weerstand tegen de atmosferische invloeden. Ten einde dus het hout weder in de hem toekomende plaats onder de bouwstoffen te kunnen stellen, moest er naar gestreefd worden, het tegen de werking van vuur en verrotting te beschermen.

De tot nu toe gebezigde conserveeringsmiddelen waren in het algemeen bij machte om slechts het hout voor de een of andere nadeelige werking te beschutten en steeds op kosten van een andere goede eigenschap. Zoo maakten de middelen om het hout tegen verrotting door vocht en water te beschermen, het steeds brandbaarder. En omgekeerd maakte de inspuiting tegen onbrandbaarheid het hout juist bros en zeer sterk water aantrekkelijk.

Reeds in het jaar 1882 maakte de scheikundige CONRAD GAUTSCH te Munchen na langjarigen systematischen arbeid met eene bewerking bekend, waardoor het hout zoowel onbrandbaar als ongevoelig voor verrotting werd. Doch hoevele goede uitvindingen hebben niet langen tijd noodig om een voldoende kring van belangstellenden te vinden.

Sedert een jaar heeft zich onder den naam van „Deutsche Gautschin-Gesellschaft m. b. H.” met haren zetel in Charlottenburg eene maatschappij gevormd, welke deze uitvinding in het groot zal toepassen.

De bewerking zelf berust op de bekende vuurvrije werking van zekere dubbelzouten. De inspuiting of inpersing geschiedt zoodanig, dat uit groote ketels, waarin het te behandelen hout wordt opgesloten, de lucht tot op een zekeren graad wordt uitgepompt en dan onder aanwending van verhoogden druk de vloeistof ingebracht wordt. Op deze wijze wordt het indringen der vloeistof tot in het binnenste van het hout gewaarborgd. Natuurlijk kan dit met alle houtsoorten geschieden, doch met hardere minder, daar de vloeistof in deze moeilijker indringt.

De genoemde maatschappij heeft aldus bewerkt hout laten onderzoeken bij het technisch proefstation te Charlottenburg en zal eerlang voor het groote publiek omvangrijke proeven nemen met uit zulk gegautschineerd hout gemaakte huisjes. Het bleek reeds, dat de vastheid van het hout door deze conserveeringsmethode niet geleden had.

Voor het eigenlijke bouwvak komt hout met die vloeistof ingespoten in aanmerking voor:

- brandvrije trappen, voor brandvrije deuren in zulke lokalen, welker openingen rook- en brandvrij af te sluiten zijn;
- voor grondkokers voor electrischen aanleg;
- voor omkleeding van ijzerconstructies;
- voor transportkisten, voor licht brandbare en ontplofbare stoffen;
- ter bekleeding van mijnschachten en liften;
- ter vervanging van onbrandbare vloeren- en zolderconstructies;
- voor brandvrije afsluiting en bekleeding van zolderkamers.

Verder kan hout ook door bovengenoemde vloeistof alleen aan de oppervlakte ingespoten worden, waardoor het ook minder brandvrij wordt en als zoodanig gebruikt kan worden voor kaphout, daar het dan weerstand kan bieden aan vlamvend vuur.

Op deze wijze kan het ook gebruikt worden voor vakwerkgebouwen en voor alle uit hout gemaakte loodsen, barakken, tentoonstellingsgebouwen; voor meubelen, boekenkasten, acten- en documentenkasten, trapbekledingen; voor scheeps- en spoorwegwagengbouw en voor houtmagazijnen.

Behalve bovenbedoeld procedé brengt de maatschappij onder den naam „Inbrasiet” een zoutmengsel in den handel, dat met koudwater vermengd tot eene hoeveelheid van 7—9 maal de hoeveelheid dier stof, geschikt is voor conserveeringsmiddel voor hout. In de eerste plaats kan het inbrasiet gebruikt worden voor het conserveeren van zaagspanen en zaagsel, hetgeen dan zeer doelmatig is als vulmateriaal voor zolderingen

en als isoleerlaag voor ijskelders, koellokalen, enz.

Ook voor kunsthout, voor platen en alle soorten van papier (voor dakbedekking enz.) is het inbrasiet toe te passen. De bewerking ervan in zeer eenvoudig en ook door ongeoeffenden gemakkelijk uit te voeren, daar b.v. bij zaagsel, enz. dit eenvoudig begoten en daarna de massa geroerd wordt.

De maatschappij bovengenoemd erkent dat voorloopig de insputingen met het zout nog op te hoogen prijs komen, doch dat in de toekomst dit uitstekende middel, waarvoor op de bouwmarkt een onbegrensd gebied open staat, door de grootere vraag het mogelijk zal zijn de kosten ervan voor de bereiding op groote schaal te verminderen.

## GEMENGDE BERICHTEN.

**De Vereeniging tot Veredeling van het Ambacht en hare proeven van bekwaamheid in 1902.** Het onlangs verschenen 5e jaarverslag van de bovengenoemde vereeniging, bevat een gedeelte van meer algemeen belang in het verslag der technische commissie, omtrent de proeven van bekwaamheid ter verkrijging van den Graad van Meester en Gezel, afgelegd te Utrecht in December 1902. Van de geboden gelegenheid maakten 60 kandidaten gebruik; aan 39 hunner werd een diploma uitgereikt, dat aan de Vereeniging op f106.50 per stuk te staan kwam. Het percentage der geslaagden is dus klein, maar toch wordt nog verklaard: „Had de Commissie geen rekening gehouden met de bestaande omstandigheden in de ambachten, maar strenger voorwaarden gesteld, meer in overeenstemming met hetgeen geëischt zou moeten worden indien de toestanden waren zooals het behoort, zeker zouden verscheiden kandidaten afgewezen zijn, die nu nog werden toegelaten.” Het oordeel over de geëxamineerden luidt niet bijster gunstig. Slechts van één der nieuwe Meesters, de smid A. DE Jonge te Hof van Delft, kan gezegd worden, dat hij zijn vak ten volle meester is.

Bij de Meesters bleek evenmin als bij de gezellen, begrip voorhanden te zijn omtrent het verband tusschen den aard van het materiaal en de vormen waarin en de plaats waar het aangewend wordt. Van de kandidaat-Meesters in het timmeren werd een ontwerp gevraagd voor de pui van een timmermanswerkplaats: hunne teekeningen vertoonden of nietszeggende samenstellingen of een gewiel van willekeurige „moderne” lijnen. De Meubelmakers en de Steenhouwers bleken niet knapper. In lateien uit één stuk hadden bijv. de laatsten voegen gehakt om er den schijn aan te geven, alsof zij uit verschillende stukken moesten bestaan! De Schilders onderscheidden zich door slordigheid en slechte kleurenkeus. Wat de kandidaat-Gezellen betreft luidt in het algemeen het oordeel der Commissie omtrent het peil hunner ontwikkeling niet gunstig; zich rekenschap geven van hetgeen zij doen, kunnen zij niet.

Te zwaar waren de eischen bij het laatste onderzoek niet gesteld.

(Het algemeene programma van eischen voor de proefafleggingen is gepubliceerd in „De Bwv.” 1902 blz. 267 en 289; 1903 blz. 232 en 256.)

Als praktische werkstukken werden gegeven:

Voor Schilders:

Een deur (aan een zijde mat en aan de andere zijde glanzend geschilderd), een meubeltje (naar vrije keuze te schilderen), een opschrift in verschillend opgegeven lettertypen en naar eigen keuze, stalen wit marmer, eiken-, noten- en mahonyhout.

De teekeningen van de proefstukken werden door de Commissie aan de kandidaten verstrekt.

Voor Metselaars:

Een gedeelte spiltrap op schroefvlakvormig gewelf.

Voor Steenhouwers:

Een zuilbasement in hardsteen.

Voor Timmerlieden:

Een glasdeur, een schraag, een gedeelte trap met wrongstuk,

een trapspil met uitgestoken leuning en draaglijst onder de treden.

Van deze werkstukken werden uitgevoerd:

de deur	door 24 kandidaten.
de schraag	„ 9 „
de wrong	„ „ 7 „
de spil	„ 7 „

Voor Meubelmakers:

Een penantkastje in eikenhout.

Voor Smeden:

Een gedeelte gesmeed hekwerk en een grendelslot.

Het teekenwerk bestond voor de Gezellen in 't op ware grootte uitslaan van de te maken werkstukken.

Voor de Meesterproef bestond het teekenwerk voor de Schilders in het maken van teekeningen voor muur- en plafond-beschildering; voor Timmerlieden, Meubelmakers, Smeden en Steenhouwers werden de hierna volgende opgaven ter uitwerking gegeven.

Voor de Meester-Timmerlieden:

Een huis met gevelbreedte van 6 M. zal worden verbouwd tot timmerwerkplaats met bovenwoning.

De benedenverdieping heeft eene hoogte van 4 M.

Wordt verlangd de teekening van den nieuwen ondergevel of de pui, hoofdzakelijk in hout uitgevoerd, zoodat het eigenaardige karakter van een timmerwinkel goed uitkomt.

De opstandteekening en de doorsneden te teekenen op  $\frac{1}{10}$  der natuurlijke grootte. De details van de voornaamste onderdeelen op ware grootte. Alles in potlood geteekend.

Bij het ontwerp te maken een materiaalstaat en begroting van kosten voor 't geheel, met inbegrip van metselwerk, steenhouwerswerk, hang- en sluitwerk, glas- en verfwerk, alles gespecificeerd.

Voor de Meester-Meubelmakers:

Wordt verlangd de teekening van een buffetkast voor de eetkamer van een deftig huis.

Het meubel wordt verondersteld van blank wagenschot, sierlijk bewerkt, maar zonder beeldhouwersarbeid te vereischen.

Aanzichten en doorsneden te teekenen op  $\frac{1}{10}$  der ware grootte.

De details van de voornaamste onderdeelen en profileeringen op ware grootte.

Alles in potlood geteekend.

Bij het ontwerp te maken een staat van benodigd hout en een begroting, met inbegrip van hang- en sluitwerk, alles behoorlijk gespecificeerd.

Voor de Meester-Smeden:

In 't afsluithek van een tuin, hoog  $\pm$  1.40 M., staande op een voetmuur van 0.80 M. hoogte, is een inrijpoort, wijd 2.70 M., gesloten met een dubbele trekdeur, ter hoogte van den voetmuur, met plaatijzer bekleed.

Wordt verlangd de teekening van deze inrijpoort met aansluitend hekwerk op  $\frac{1}{10}$  der ware grootte.

De details van de voornaamste onderdeelen, draai- en slotwerk op ware grootte. Alles in potlood geteekend.

Bij het ontwerp te maken een staat van 't benodigde ijzer en een begroting, behoorlijk gespecificeerd.

Voor de Meester-Steenhouwers:

Een huis met gevelbreedte van 6 M. zal worden verbouwd tot steenhouwerswerkplaats, met bovenwoning.

De benedenverdieping heeft eene hoogte van 4 M.

Wordt verlangd de teekening van den nieuwen ondergevel of de pui, hoofdzakelijk uitgevoerd in steenhouwerswerk, zoodat het eigenaardige karakter van een steenhouwerswerkplaats goed uitkomt.

De opstandteekening en de doorsneden te teekenen op  $\frac{1}{10}$

der ware grootte. De details van de voornaamste onderdeelen in gehouwen steen op ware grootte. Alles in potlood geteekend.

Bij het ontwerp te maken een materiaalstaat, toegelicht met schetsjes, waaruit vorm en profleering van de verschillende stukken kan worden opgemaakt, alsmede een begroting van kosten, alleen betreffende het steenhouderswerk met inbegrip van 't stellen, veranderen en inmetzelen, alles duidelijk gespecificeerd.

Voor Metselen deed zich geen kandidaat-Meester op.

Voorts werd van alle kandidaten bij het mondeling onderzoek gevraagd het maken van krijtschetsen op het bord, van verschillende voorwerpen en samenstellingen op het gebied van ieder ambacht.

De commissie merkt op dat de oorzaken der slechte toestanden in het ambacht velerlei zijn. De speculatiebouw en de eisch der concurrentie leiden tot minderwaardig werk en het uitwinnen van arbeid, met veronachtzaming der eischen van eene goede constructie. Buitendien is het genoegzaam bekend, dat de ook in het ambacht toenemende verdeling van den arbeid en de daarmede gepaard gaande wijze van werken, weinig gelegenheid meer laten voor vakopleiding in de werkplaats. De steenhouders in het bijzonder klaagden dat het werk van bijzonder goed of mooi gehalte bij voorkeur kant en klaar wordt betrokken uit het buitenland, welks werklieden dus de ervaring en het voordeel krijgen.

Algemeen werd verwacht dat de proefafleggingen en de daarvoor noodige studiën tot verheffing van het ambacht en zijne beoefenaars zullen bijdragen. Verbetering en regeling van het praktisch en theoretisch onderwijs voor den ambachtsman, buiten de ambachtsscholen werd noodig gevonden; ambachtsschool en leerlingstelsel moeten zich tot de beginselen bepalen en kunnen dus — de eerste bovendien wijl haar onderwijs geene algemeene invoering gedooft — slechts in geringe mate tegemoet komen aan de behoefte

Het verslag eindigt met de volgende wenken:

„Waardeerende wat door eenige instellingen wordt verricht om den volwassen vakbeoefenaar aan voortgezet onderricht te helpen, kunnen wij van deze pogingen echter alleen getuigen, dat zij nog veel te weinig voorkomen en veel te wenschen overlaten. Nog meer dan aan een algemeen geregeld en ingevoerde vakopleiding voor den Opzichter in de bouw- en werktuigkundige bedrijven, ontbreekt het ten onzent aan hetzelfde voor den Meester en den Gezel in het ambacht. Wat dezen bovenal noodig hebben is voorlichting bij hun dagelijksch werk en aanvulling daarvan — praktisch zoowel als theoretisch — daar dit werk hen slechts met een deel van hun vak vertrouwd maakt.

„In plaats, waar Ambachts-, Burger-avond- en Vakteken-scholen gevestigd zijn, ligt het voor de hand daaraan cursussen van voortgezet vakonderwijs in bovengenoemde zin te verbinden. Waar dit niet doenlijk blijkt, trachte men dit onderwijs te doen geven door rondtrekkende vakleeraren; een en ander zooveel mogelijk in verband met werkplaatsen, waarvan voor dit doel nog partij te trekken valt.

**De tentoonstelling van moderne burgerwoonhuizen te Darmstadt 1904**, op blz. 214 vermeld, werd zeker met eenige spanning tegemoet gezien door hen, die zich van de vorige tentoonstelling der Darmstadtse kunstenaars-kolonie herinnerden, hoe uitermate kostbaar alles was opgevat. Daarop trouwens is destijds, in 1901, ook gewezen als op eene omstandigheid, die beletten zou dat de denkbeelden der artisten in ruimen kring ingang en navolging zouden vinden. Het bericht dat ditmaal in burgerwoningen en hare inrichting de ultramoderne kunstbeginsels der Darmstadtse school consequente toepassing zouden vinden, was dan ook wel geschikt om nieuwsgierigheid te wekken.

De drie „burger”woningen, die Prof. OLBRICH voor de a. s. tentoonstelling ontwerpt, schijnen echter niet direkt voor beurzen met gemiddelden inhoud bestemd, want wij lazzen dat de koopsom na afloop der tentoonstelling thans reeds is vastgesteld op 45.500 Mark. Dit bedrag is zeker vrij hoog te noemen; men moet er nog bij optellen de kosten voor de inwendige inrichting. Op die manier opgevat zal deze tentoonstelling wel evenmin als de vorige dienen om de moderne kunst ginds meer populair te maken, gelijk, naar verluidde, mede het denkbeeld zou wezen.

**Eene nieuwe hoofdstad voor Australië.** Redenen van politiek hebben er toe geleid om niet een der bestaande groote steden tot hoofdplaats van den nieuwen Australischen Statenbond te proclameeren. Vermoedelijk zal nu, naar de dagbladen melden, het plaatsje Tumut, thans een dorpje van 1400 inwoners, aangewezen worden. Dit zal dan, omgeven door een territoir van 100 engelsche mijlen een onafhankelijke staat uitmaken.

Wordt het voorstel aangenomen dan zal binnenkort Tumut het tooneel worden van eené zoo buitengewone bedrijvigheid op bouwkundig gebied, als buiten Amerika misschien nog niet gezien is. In enkele jaren zullen niet alleen een volledig stel

regeringsgebouwen moeten verrijzen, maar ook de noodige woningen voor hen, die ambtelijk of uit andere oorzaken naar Tumut verhuizen; winkels, magazijnen, kortom het geheele ingewikkelde complex van eene moderne stad, met fabrieken en silo's; met stations en andere gebouwen ten dienste van het verkeer van menschen en goederen; parken en monumenten.

Het onbekende Tumut belooft in één woord een paradijs — zonder Eva, door wie het verloren wordt — te worden voor architecten, terreinspeculant en alle verdere belangstellende vrienden der bouwkunst.

Wie van onze lezers zijn voordeel kent; profiteere van deze mededeeling!

**ARGOS.** Dr. W. VOLLGRAFF schrijft aan de „N. R. C.”

Gedurende de afgelopen vier weken is er op de Aspis ijverig naar de overblijfselen van het myceensche paleis gezocht, waarvan het bestaan daar ter plaatse waarschijnlijk wordt gemaakt door de ligging der vroeger ontdekte necropolis. Het mocht echter niet gelukken het gezochte gebouw te vinden. Het zoeken er naar is gestaakt: ligt het, gelijk wij vermoeden, op de Aspis, dan moet het vroeger of later van zelf aan het licht komen, daar immers de geheele Aspis moet worden afgegraven. De opgravingen brachten echter andere dingen aan den dag, o. a. een nieuwen toren van den stadsmuur, van zeshoekige gedaante en een 60 M. lange waterleiding, die in een van de vroeger ontdekte regenputten uitmondt. Tegelijkertijd werd het onderzoek der myceensche necropolis voortgezet en wederom werd een koepelgraf ontdekt, dat door de schatgravers althans slechts gedeeltelijk geplunderd was. In een afzonderlijke nis van het grafewelf was een vrouw bijgezet, wier halsketen bestond uit glaskralen, gouden sieraden en edelgesteenten. Het schoonste stuk is een groote intaglio uit agaatsteen, voorstellende een rund, dat door een leeuw verslonden wordt. Ook eenige toiletbenodigdheden werden daar ter plaatse wedergevonden; een ivoren kam, een cure-oreille van goud, een dito van zilver.

De opgravingen worden nog voortgezet.

**Een nieuw bliksemafleider-systeem.** Zooals 't technisch tijdschrift „L'Industrie électrique” mededeelt, heeft de heer Killingworth-Hedges, secretaris der Engelsche commissie tot het onderzoeken der werkingen van den bliksem, patent verkregen voor een nieuw bliksemafleidersysteem, dat reeds voor de St. Paulskerk, de Westminster-abdij en andere groote gebouwen in Londen is aangebracht. De voordeelen van dit systeem bestaan in 't volgende: de verbindingsplekken in de als leiding dienende koperstrooken, alsmede tusschen die en de opvangstangen worden zoodanig gemaakt, dat de te vereenigen einden in de kasten uitloopen, die met lood zijn volgegoten. Daardoor wordt de zoo gewichtige metallische continuïteit van den geheelen aanleg verkregen en verzekerd. Op de koperstrooken en stangen worden in tusschenruimten kleine metaalbosjes bevestigd. Zij moeten de electrische spanning tusschen de wolken en den grond langzamerhand gelijkmaken en daardoor den bliksem voorkomen. De opvangstangen beoogen wel hetzelfde doel, maar kunnen 't volgens den uitvinder niet voldoende ten uitvoer brengen. Voorts munt de bliksemafleider uit door een volmaakte grondleiding. In plaats van de gebruikelijke grondklok gebruikt men een ijzeren buis, die aan 't einde vele gaten heeft, die in den grond wordt geleid. Die buis brengt men buiten met den bliksemafleider ook met een 't regenwater afleidende buis in metallische verbinding. De van 't dak neevloeiende regen wordt dus als stroomweg voor den bliksem nuttig gemaakt. De grondleidingsbuis en de toeleiding van koperstrook of draad worden in houtskool gelegd. Zoo'n grondleiding is zeer goedkoop te maken, eischt weinig vochtigheid en werkt uitmuntend. Als de natuurlijke bevochtiging van den aardbodem door regen heeft opgehouden, behoeft men slechts het water in de buis te gieten, om de grondleiding en daarmee den geheelen bliksemafleideraanleg weer geschikt voor gebruik te maken. „Vulkaan”.

**Ventilatiekokers voor stallen.** In duitsche vakbladen schrijft Professor SCHUBERT van de Baugewerkschule te Kassel over eene nieuwe samenstelling van ventilatiekokers in stallen, die door de asphalffabriek der firma LOUIS LINDENBERG te Stettin op initiatief van het ministerie van landbouw, domeinen en bosschen is gemaakt. De firma vervaardigt ventilatiekokers uit eene tweevoudige laag van tegen zuren bestendige „Asphaltsteinpappe”, waartusschen ter vermeerdering van de sterkte, ijzergaas is geperst. Deze kokers zouden bovendien vergeleken met die uit andere materialen de volgende voordeelen bezitten.

1. Is het asphalt van goede hoedanigheid dan kan het niet door de staldampen aangegrepen worden, gelijk dat het geval is bij de houten kokers, die rotten of bij metalen kokers, die roesten.

2. Zijn de kokers bij gebruik van goed bezand of begrind asphalt ook voldoende vuurvast.

3. Dringen de staldampen nooit in de fourage zolders door, wat, althans bij houten kokers, tenzij die omkleed zijn, metdertijd steeds geschiedt.

4. Kunnen de staldampen in de kokers niet neerslaan, daar

de dubbele laag van „Asphalt-steinpappe” eene slechte warmtegeleider is. Deze kokers hebben dus geene dure isolatie-mantel noodig, gelijk die voor houten, metalen of aarden buizen-kokers noodig is.

5. Is het gewicht dezer kokers zeer gering en zijn zij gemakkelijk op te stellen.

6. Zijn de kosten ongeveer  $\frac{1}{3}$  minder dan die van kokers uit hout, metaal of buizen.

De schrijver meent op grond van deze voordeelen de nieuwe ventilatiekokers voor fabrieken, stallen enz. te kunnen aanbevelen. Zij worden geleverd in lengten van 1 M. en in wijden van 40 cM. binnenwerks, desgewenscht ook van 25, 30 en 50 cM. en kosten 6.75 Mark per M<sup>1</sup>. De firma levert voorts de bijbehorende zinken kappen en zuigkappen.

**Torgament vloeren.** Zeer dikwijls is getracht en nog wordt daarmede steeds voortgegaan, vloerbekleedingen aan te wenden, waarbij zoo min mogelijk naden worden verkregen, die zindelijk kunnen worden gehouden en weinig geruisch veroorzaken, gepaard gaande met goede aanhechting op den ondervloer, tevens steenen vloeren nabijkomend, doch met uitsluiting der kilheid daarvan.

Onder de verschillende dier bekleedingen neemt voorzeker Torgament van de Torgamentwerke te Leipzig een voorname plaats in. Torgament bestaat uit eene samenstelling van asbest, zachte houtvezels en minerale stoffen, welk mengsel zich zeer goed laat aanbrengen op een houten, steenen of cementsteenen onderlaag, waarom dan ook sinds 1897 van Torgament met succes veel is gebruikt gemaakt in ziekenhuizen, krankzinnigen-gestichten, scholen, museums, sanatoriums, kazernes, fabrieken enz. in het buitenland, terwijl hier te lande Torgament is toegepast in de sanatoriums te Wageningen, Hellendoorn en m. a.

Een toepassing daarvan is aan te bevelen ook in particuliere gebouwen, daar een vloer van Torgament voeg- of naadloos is, zeer aangenaam om op te loopen, niet koel, vochtwerend, niet vatbaar voor zwakke zuren, terwijl de vloerplinten met den vloer één geheel kunnen uitmaken en hol worden bijgewerkt, zoodat ook daar geen naden behoeven te zijn, de scherpe hoeken worden vermeden; de hoeken kunnen daardoor werden gereinigd. In bijna iedere vorm laat Torgament zich bewerken voor wandbekleedingen en profiellijsten; het allerbest gaat dit op metsel- of cementbetonwerk, terwijl de sterkste kleur roodbruin is. De prijs van een Torgamentvloer is betrekkelijk niet te duur en komt voor een nu niet te gering oppervlakte op f 3.75 à f 4 — de M<sup>2</sup>. en wellicht bij groote hoeveelheden nog goedkoper. Wij danken deze inlichtingen aan de heeren G. VAN LENT en Co. in bouwmaterialen te Rotterdam, die, zooals zij mededeelen, gaarne de noodige inlichtingen willen verstrekken, ook wat betreft de garantie. („Vraag en Aanbod?”)

**Het blauw worden van greenenhout.** Volgens de onderzoekingen van het proefstation te Charlottenburg, in opdracht van den Pruisischen Landbouw-minister, is de vraag of het blauw worden en het in voorraad liggen van het hout in het bosch ook invloed hebben op de vastheid en op het weerstandsvermogen van greenenhout, als volgt beantwoord:

1<sup>o</sup>. Het luchtdroge greenenhout neemt in de eerste 24 uren het meeste vocht op en het schijnt, dat dit de vastheid van het hout vermindert, evenals het sagehalte van het groene hout zulks doet.

2<sup>o</sup>. Met het afnemende specifieke gewicht neemt het zwellingsvermogen van het hout, trots het grootere wateropnamevermogen af, omdat de celwanden inwendig meer ruimte tot uitzetten hebben, dan bij het dicht en zwaar hout.

3<sup>o</sup>. Bij het hooger groeien van het hout op stam leemt het zwellingsvermogen en de drukvastheid in luchtdrogen toestand af, doch de geschiktheid tot wateropname toe.

4<sup>o</sup>. Het blauwe spinthout schijnt een mindere geschiktheid tot wateropname te bezitten en eveneens minder gemakkelijk te splijten te zijn, maar een bijna even groote drukvastheid te bezitten als wit hout.

5<sup>o</sup>. Van de in verschillende jaargetijden geveldde stammen neigden in het bijzonder de in September geveldde boomen tot blauw worden, terwijl het hout van in Maart geveldde stammen bijna geen blauwe plekken vertoerde.

6<sup>o</sup>. Door het laten liggen van het hout in de bosschen leed zoowel de drukvastheid als de splijtbaarheid en wel in dezelfde mate of het hout blauw werd of wit bleef.

Het is dus bepaald slecht om het hout in de bosschen te laten liggen. Trots de gunstige beoordeeling van het blauw geworden hout, zal men echter toch het witte verkiezen, want ondanks deze genomen proeven is het bekend uit de praktijk, dat het blauwe hout vooral voor rotten veel gevoeliger is dan het witte. („Baumaterialienkunde”).

**Voor gefortuneerde architecten.** Eene Engelsche firma maakte per advertentie bekend: „Eene maatschappij, die nieuwe gebouwen moet oprichten, wil den bouw opdragen aan architecten die 75 0/0 van de bouwsom tegen 5 0/0 's jaars en aflossing in 5 jaar willen leenen.”

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Architectura** No. 24. Europeesche en Japansche tuinen, (vervolg).

De geschiedenis van de menschelijke woning (vervolg).

TECHNISCH GEDEELTE. Eigenschappen van goede zagen, houdende eenige opmerkingen over het scherpen van molenzagen.

De aanleg van wegen, behandelt de inrichting der wegen bij de Ouden Ten einde de wrijving der wielen te verminderen, maakten de Greken een pad of spoor van steen waarin de wielen dan in een gleuf liepen, zoodat er bij smalle wegen nog al bezwaar was om elkaar te passeeren. Eerst de Romeinen zagen het nut in van goede wegen en legden die dan ook in eigen land en in de door hen veroverde landen in grooten getale aan. De romeinsche weg was over de geheele oppervlakte hard gemaakt door ruwe of bewerkte steenen, dikwijls met kalk samengevoegd. Zelfs werden toen al verhoogde voetpaden aangelegd en op verschillende afstanden rechtopstaande steenen geplaatst om de ruiters de gelegenheid te vergemakkelijken, op hunne paarden te stijgen, daar toenmaals nog geen stijgbeugels in zwang waren. Zelfs de afstandswijzers bestonden toen. In het middelpunt van het romeinsche wegennet, het Forum Romanum, waren op verschillende bronzen platen aangegeven de afstanden tot de voornaamste steden der wereld. Gedurende de groote volksverhuizing werden geene nieuwe wegen aangelegd. Dit begon echter weder onder de regeering van KAREL DEN GROOTE, waarbij vele der wegen gemetseld werden. In Engeland begon men aan het einde der 18e eeuw de aandacht aan de wegen te wijden. De bepalingen omtrent het rechts en links uitwijken en die omtrent het gewicht der te vervoeren lasten over de wegen zijn van daar te lande afkomstig.

Afvalstoffen. De afvalstoffen der steden worden opgehaald, gesorteerd en men tracht die stoffen een zoo voordeelig mogelijke bestemming te geven. Het meeste wordt voor bemesting gebruikt. IJzer wordt weder gebruikt, lomp tot papier verwerkt, kurk wordt tot kurkmeel gemaakt en met een bindmiddel in kurksteen omgezet. Bladtin en doppen van flesschen worden weder voor het maken van drukletters gebruikt. Van oud leder maakt men een soort smeerolie.

Het afvalwater van gasfabrieken heeft een groot ammoniakgehalte en wordt als meststof gebruikt, uit het waschwater van zijdefabrieken wordt tin afgescheiden. Van de teer uit de gasfabrikage, waar men eerst geen weg mede wist, maakt men nu o.a. benzine, carbol, nafta en de anilinekleurstoffen.

**Bouwkundig Weekblad.** No. 34. Nieuw algemeen provinciaal-stads- en academisch ziekenhuis te Groningen. Beschrijving van dit ziekenhuis gebouwd door den architect J. J. VAN NIEUKERKEN te 's Gravenhage, met eenige aan „De Ingenieur” ontleende afb.

**De Opmerker** No. 35. Een bezoek aan de carrières van de Ourthe.

Gouda. Er is veel overeenkomst tusschen de St. Janskerk te Gouda en de oude of St. Nicolaaskerk te Amsterdam. Oorspronkelijk uit 3 beuken bestaande, die houten gewelven ter zelfder hoogte hadden, werden zij tusschen 1550 en 1560 door verhooging van den middenbeuk in basilieken vorm veranderd. De geschilderde glazen in deze kerk door de gebroeders CRABETH vervaardigd, zijn terecht beroemd. Deze glazen werden door verschillende personen en corporaties in de 16e en 17e eeuw aan de kerk geschonken.

Warmwater verwarming. Over eene nieuwe verwarmingsinrichting in den handel gebracht door den heer H. ZIMMERMANN te Utrecht, door hem genoemd het systeem van „Snel-circulatie”. Volgens den uitvinder werkt deze verwarming sneller doordien de circulatie van het water spoediger geschiedt. De buis kan dus nauwer genomen worden. De terugloopende buizen kunnen hier, zonder bezwaar naar omhoog gevoerd worden. Een speciale kelder voor het opstellen van den ketel is niet noodig en de bediening is eenvoudiger dan bij de tot nu toe gebruikte systemen.

**Allgemeine Bauzeitung.** Heft 3. 1903.

De architect G. SCHACHNER kreeg de opdracht zich te belasten met den „Ausbau der Türme und der Fassade der Universitäts kirche zu Innsbruck.” Bij onderzoek trof hem de groote gelijkenis, die er bestond tusschen deze kerk en den dom te Salzburg. Toen men in het archief de oorspronkelijke plannen opzocht, bleek dat de bouwmeester van den aartsbisschop van Salzburg, SANCHIUS SOLARI, inderdaad aan deze kerk te Innsbruck had gearbeid. Op deze wetenschap baseerde SCHACHNER zijn restauratie.

De tweede architectonische bijdrage wordt gevormd door een verhandeling van H. STEFFEN over Dresden en die Frauenkirche, waarin hij het oorspronkelijke ontwerp voor deze kerk van BÄHR († 1738) bespreekt en mededeelt welke lotgevallen dit gehad heeft voor de kerk er stond zooals ze nu is. Op de platen worden de oorspronkelijke teekeningen en schetsen gereproduceerd. H.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +  
D·H·HAVERKAMP EN J·H·W·LELIMAN  
KEIZERSGRACHT · 559 + + + +

ADMINISTRATIE: + + + + +  
FIRMA F·VAN ROSSEN · UITGEVER  
HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 35.

2 September 1903.

## ECHO'S.

### VII.

#### Moderne reuzenwinkels en brandgevaar.

De brand van de „Parisi Nagy Aruhaz”, d. w. z. de „Parijsche bazar” te Budapest heeft minder door haren materieelen omvang dan wel door het aantal menschenlevens dat er bij verloren ging, ontzetting gewekt. Van den indruk, dien deze ramp maakte, getuigen wel het best de interviews en officieuze verzekeringen door welke de ingewijden elders — met name in Berlijn — het publiek wenschen te overtuigen dat van het onwaarschijnlijke, zij spreken bij voorkeur van het onmogelijke, dat zulk een ongeluk zich zou herhalen. Die onwaarschijnlijkheid schijnt inderdaad vrij groot, want men mag veilig aannemen dat in casu zonder eene samenwerking van omstandigheden de brand in zijne gevolgen niet een zóó treurigen omvang had aangenomen.

Gelijk indertijd de brand van het „Karstadt'sche Warenhaus” te Brunswijk, welke aan zeven personen het leven kostte, de onmiddellijke aanleiding werd van veiligheidsmaatregelen en voorschriften in gebouwen van overeenkomstige bestemming, is thans te verwachten dat de budapester brand de bestaande bepalingen zal doen verscherpen, daarnaast nieuwe in het leven roepen.

Hetzelfde onderhavige geval leert echter dat met bepalingen alleen het doel om brand te voorkomen of in zijne gevolgen te beperken niet bereikt wordt.

De bouwverordening van Budapest is naar de „Pester Lloyd” schrijft, de strengste van Europa en geeft voldoende voorschriften. De korruptie der ambtenaren, in verband met de protektie echter, waardoor een gunsteling allerlei vrijstellingen en vergemakkelijkingen verwerft, zijn, volgens dezelfde courant, verantwoordelijk te stellen. De bepalingen van de bouwverordeningen werden niet gehoorzaamd en van kontrole was geen sprake. De uitgangen waren onvoldoende, evenals de angstig nauwe trap — ééne en dan nog niet-brandvrije voor vier verdiepingen! Op het voor het trappenhuis noodige grondvlak was bezuinigd, ten einde nog op elke verdieping ruimte te winnen voor eene uit kamer en keuken bestaande woning.

Het „Warenhaus” — de beteekenis der duitsche benaming wordt in verschillende gevallen in het Nederlandsch misschien nog het best vertolkt door „bazar” — behoort op het gebied der hedendaagsche bouwkunst ontegenzeggelijk tot de meest interessante en „moderne” verschijningen. Ook in ons land dringt het thans geleidelijk door. In het buitenland echter beheerscht het de architectonische zijde van menig stratenbeeld niet alleen door zijn omvang, geaccentueerd door een uit den aard der zaak naar opvallendheid strevend uiterlijk, maar ook door de vaak weelderige opvatting. Artistieke hoedanigheden doen het vaak mede een eerste plaats innemen.

Waar de eigenaardige eischen aan deze groep van groote winkels of magazijnen gesteld, volkomen en zonder eenig voorbehoud van moderne herkomst zijn, kon het immers niet uitblijven, of zij werkten de ontwikkeling van nieuwe vormen zeer in de hand. Zoo ontstond eene naar strekking, samenstelling en uiterlijk voor onzen tijd even kenmerkende groep van bouwwerken van internationaal karakter.

Deze magazijnen, van boven tot onder, van af het souterrein en de vaak nog daaronder gelegen kelders tot de hoogste der vele verdiepingen, volgeladen met goederen, zijn steeds dreigende en bedreigde centra van brandgevaar. Het geval wil bovendien, dat bij den in zulke gebouwen bedreven handel het bekleedingsvak in het bijzonder, de verkoop van lichtbrandbare goederen in het algemeen, de hoofdrol vervult. Volgens de nieuwere opvatting, ingewijd door PAUL SEDILLE's in menig opzicht voorbeeldig gebleken „Printemps” te Parijs, bestaan deze winkels uit één enkele hal, ééne ruimte waarin zich een eventueel uitgebroken brand of de zich ontwikkelende rook — het grootere gevaar! — met razende snelheid kunnen voortplanten en verbreiden.

Deze soort van gebouwen verlangen, wat het brandgevaar betreft op ééne lijn gesteld te worden met schouwburgen — en feitelijk past eer meer, dan geringer voorzichtigheid. Behalve het vaak zeer uit-

gebreide personeel — tot 1000 personen omvattend — bevinden zich een aanmerkelijk getal koopers, te Budapest naar schatting 150, in het gebouw. Waar aldus het leven van zeer vele personen op het spel staat, dienen zeker strenge eischen gesteld, al mag men ook aan de waarschuwing van Burgermeester VENING MEINESZ op het 1e Internationale Kongres voor Brandwezen (Amsterdam 1895) herinneren: om geene voorschriften te maken die handel of nijverheid bemmeren, aldus van Scylla tot Charybdis vervallende.

Wij zullen hier voornamelijk met vrucht en voordeel naar Duitschland kunnen zien, waar in de groote berlijnsche bazars, die van WERTHEIM (arch. MESSER & ALTGELT) en TIETZ (arch. SEHRING en LACHMANN & ZAUBER) vooral, het vraagstuk beschouwd is met grondige aandacht, waartoe trouwens de zeer strenge berlijnsche reglementen wel verplichten. Vergelijking van de inrichting dezer met de meer bekende fransche magazijnen, met name het Louvre, stellen den vooruitgang en de verscherping der eischen in het licht.

De meest te vreezen brandstichtster is nog steeds de verlichting. Het electrisch licht biedt, mits bij goeden aanleg, weliswaar groote waarborgen, doch, de door velen ondanks de lessen der ervaring nog steeds gekoesterde meening dat het vrijwel ongevaarlijk zou wezen, is onjuist. Vooral de gewoonte om in etalages van stoffen, gloeilampen te verspreiden, kan, wanneer een peer springt en de stoffen met de gloeiende draad in aanraking komen tot brand aanleiding geven. Gloeilampen dienen in het algemeen voorzien te wezen van beschermende ballons, booglampen van een schaal, waarin de eventueel losrakende gloeiende kooldeeltjes worden opgevangen.

Een voortdurende controle is bovendien noodig als wij slechts nagaan dat in de groote magazijnen het getal gloeilampen 10.000, dat der booglampen 1000 en meer bedragen kan. Om de noodige stroom hiervoor, alsmede voor de beweging der personen- en goederen liften, soms 20 in getal, der rollende trappen, der ventilatoren en bovendien de stoom voor de verwarming te leveren, zijn enorme ketelhuizen en machineriën noodig. Die van het Kaufhaus Tietz te Berlijn ontwikkelen 2000 paardekrachten. Ook deze installaties vormen een niet geringe bron van brandgevaar.

Bij gasverlichting, vooral in winkelkasten, verdient de wijze van opsteken aandacht; want het gebruik daartoe van kaarsen of spiritusvlammen heeft reeds menigen brand veroorzaakt. Lastig maar afdoend is de eisch dat gasvlammen door een stel ruiten moeten afgescheiden zijn van de etalage. Door de avondverlichting buiten, om en voor de winkelruiten aan te brengen en het licht naar binnen te kaatsen, worden niet alleen de winkelkasten — waarin het budapester ongeluk ontstaan is — beveiligd, maar bovendien zal de etalage vaak gelijkmatiger en gunstiger, op eene met daglicht overeenkomende wijze verlicht worden.

De nieuwere tegen brandgevaar genomen voorzorgen

doen inderdaad in menig opzicht denken aan de beveiliging van schouwburgen.

Door ijzeren schermen kunnen de verdiepingen onderverdeeld worden. In Berlijn is aldus in een groot magazijn reeds een brand beperkt. Om de rook eensdeels gelegenheid te geven zich te verwijderen, andersdeels om haar te beletten zich te verspreiden, vooral over de trappen, is in het meergenoemde Kaufhaus Tietz eene bijzondere inrichting getroffen. De op de trappen uitkomende deuren kunnen in normale gevallen open staan; door de beweging van een hefboom in de benedenverdieping worden echter van alle deuren de nokken, waartegen zij in open toestand steunen, weggehaald, zoodat zij door veeren worden dichtgedrukt. Tevens wordt het dak der trappenhuizen — evenals dat boven een schouwburgzaal geschiedt — geopend. (Een zelfde mechanisme is, indien wij wel zijn ingelicht, aangebracht in de groote hal van de WERTHEIM-Bazar te Berlijn.) Geheel open trappenhuizen te eischen is in ons klimaat niet wel doenlijk.

Voor eene dergelijke inrichting is noodig dat de trappen niet door de magazijnen verspreid, maar in massieve, afgesloten trappenhuizen liggen. Dit wederom heeft een nadeel, dat ze moeilijker te vinden zijn, wanneer de aanleg niet zeer overzichtelijk is. In dit laatste opzicht trouwens, geven verschillende gebouwen tot opmerkingen aanleiding: de plattegrond is vaak niet eenvoudig en vooral regelmatig genoeg. De bezoeker die in één hoek van het gebouw bekend is, moet ook in de andere en op alle verdiepingen de gelijke disposities aantreffen en niet genoodzaakt zijn zich opnieuw te oriënteren. Deze eisch is echter bij latere uitbreidingen moeilijk vol te houden. Het eens zoo overzichtelijke magazijn van WERTHEIM — waarin de trappen-aanleg het zwakke punt is, wijl zij niet gemakkelijk te vinden zijn — verloor die eigenschap bij de vergroting.

De trappen dienen, over het geheele grondvlak zóó verdeeld te wezen, dat zij elk dicht bij een uitgang naar buiten uitmonden, liefst zóó dat, wie de trap afdaald, recht op de deur aanloopt.

Opvallend klein is het aantal trappen in de Amerikaanse gebouwen van dien aard, waaronder de bazar der firma SIMPSON, CRAWFORD & SIMPSON (arch. WM. H. HUME & SON) te New York de grootste en meest volledige is. In Amerika wordt het verkeer door liften — vooral door zoogen. Paternosters — onderhouden; in geval van nood zal het gemis van trappen ongelukkige gevolgen kunnen hebben.

Naast de trappen zijn de uit- en ingangen van het meeste belang, zoowel die voor gewone als buitengewone omstandigheden. Sommige bouwverordeningen eischen dat de binnenplaatsen toegankelijk moeten wezen voor de wagens en spuiten der brandweer. Nooduitgangen op de verschillende verdiepingen naar belendende huizen of naar uitwendige noodtrappen mogen niet ontbreken. Ruime balkons kunnen ook praktisch nut hebben, doordien zij de bedreigden ge-

legenheid geven om buiten onmiddellijk gevaar de komst van het volmaakte reddingsmateriaal af te wachten, waarover een goed ingerichte brandweer beschikt. Zoo te handelen geeft nog meer zekerheid dan het voor ongeoeffenden vaak halsbrekend-gewaagde gebruik van noodtrappen, als men er vaak ziet aangebracht.

In vele gevallen hadden vensters en deuren als geïmproviseerde nooduitgangen kunnen dienen, wanneer zij maar niet van vaste tralies voorzien waren. Geheele sousterreins — ook in gewone woonhuizen — zijn aldus veranderd in vallen, waaruit geen ontkomen mogelijk is.

De overigens zeer praktische, absoluut tochtwerende tourniquet-deuren — een stel van vier in een kooi draaiende vleugels — welke steeds meer toepassing vinden, moeten door gewone deuren geflankeerd worden, teneinde in geval van nood een aandrang van personen spoedig te kunnen uitlaten. Hiertoe immers zijn de tourniquet-deuren niet in staat. Ook de aanleg van tochtportalen moet met zorg bestudeerd worden, wijl zij anders licht, men neemt het reeds in normale omstandigheden waar, het gemakkelijk uitstroomen van het publiek belemmeren. Alle trappen en ingangen moeten vrij en gelijk breed gehouden worden: geene plaatselijke versmallingen, 't zij door goederen, 't zij door kolommen en architectuurdeelen mogen voorkomen; evenmin drempels, losse matten, kleeden <sup>1)</sup> etc.

Er zijn nog meerdere goed bevonden veiligheidsvoorzorgen, die men aan den theaterbouw ontleende.

Aan de zolderingen zijn soms regenapparaten aangebracht, die automatisch worden in werking gesteld bij eene bepaalde temperatuur; tevens wordt dan onmiddellijk door hetzelfde mechanisme de brandweer gewaarschuwd.

Voor al wanneer zich boven de magazijnen woningen of ateliers en werkplaatsen bevinden, dienen voor deze afzonderlijke trappen, welke evenals voor de „hoogere” rangen der theaters met het overige van het gebouw geen gemeenschap hebben, geëischt te worden. Dit kan in verband met de bovengenoemde ijzeren schermen en met brandvrije vloeren een uitgebroken brand localiseeren.

Wat echter is brandvrij? IJzerkonstrukties, die

<sup>1)</sup> N.B. Adres aan de directie van het in Circus Carré optredende specialiteitengezelschap!

onmisbaar zijn, dienen in elk geval volgens het een of andere stelsel omkleed te wezen. Het berlijnsche bouwtoezicht, het zekere voor het onzekere nemend, gelast, dat althans de hoofdpijlers van steen moeten worden opgetrokken, een voorschrift dat bij Tietz ook tot alle steunpunten is uitgebreid. De bouw van steenen pijlers komt echter aan de voorgevels in konflikt met de wensch naar een maximum-étalage-ruimte, waaraan velen geneigd zijn alles op te offeren. De toegangen zijn vaak te nauw, teneinde de winkelruiten te kunnen verbreedden; en teneinde zooveel mogelijk te kunnen uitstellen, wordt de étalagekast soms tot in het sousterrein verdiept. Dit althans moest verboden worden, wijl zulks het betreden en verlaten van den winkel in geval van nood door de ruiten onmogelijk maakt.

Ten einde het zoeven genoemde konflikt op te lossen, worden de draagpijlers eenige meters binnen de rooilijn teruggezet en de gevels opgevat bij wijze van een lichten, in ijzer opgetrokken voorbouw. Dit stelsel heeft aan het Kaufhaus Tietz zijn vreemd en schijnbaar weinig-konstruktief en onsoliede uiterlijk gegeven.

Tegen het gebruik van hout, in den vorm van parketten of betimmeringen van wand en plafond op te komen, is onnoodig en overdreven in zoover, dat zulke materialen al zijn ze ook brandbaar, toch in hoeveelheid verdwijnen tegenover de massaas winkel en magazijn-goederen van veel gevaarlijker natuur.

Welke voorschriften men echter ook geeft — voorschriften betreffenden bouw en inrichting, over het aanbrengen van automatische waarschuwers, van brandkranen, etc. etc. — en hoe deze ook gecontroleerd worden, dan nog blijft de kans, dat alles ijdel blijkt, indien met het gevaar paniek ontstaat onder het personeel, al wordt het ook door valsche alarmen van tijd tot tijd geoefend, en onder het publiek.

Iemand vertelde mij eens hoe hij een valsch alarm bijwoonde in een muziekzaal. Terwijl zeven wijde deuren in theorie aan iedereen een veiligen en gemakkelijken aftocht verzekerden, verdrongen allen zich voor één uitgang. Mijn zegsman en enkele andere kalme lieden hadden tusschen de zes vrij-gelaten uitgangen de keuze!

## G. VERSTEEG. DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE MODERNE TOEGEPASTE KUNST TE ARNHEM.

### II.

Op een enkele inzending na was de tentoonstelling Zaterdag 22 Augustus gereed. In tegenwoordigheid van het Hoofdbestuur van Nijverheid en verschillende autoriteiten geschiedde de opening door den Burgemeester.

Voor een juist overzicht van het geheel zal in de eerste plaats behandeld worden het Interieur; onder deze

afdeeling komen een vijftiental inzendingen voor. Naast hen die op de buitenlandsche exposities uitkwamen, vindt men vele van mindere bekendheid die hier op waardige wijze hun debut maken.

De totaal-indruk is dat al moge een „nieuwe stijl”, waarnaar reeds zoolang is uitgezien en waarover

reeds zooveel is geschreven, er nog niet zijn, de verschijnselen, die aantoonen dat zij niet uitblijven kan, hier waarneembaar zijn.

Van deze vijftien interieurs is er niet één meer, dat nog direct onder den invloed staat van de Renaissance, de stijl die nog zoo kort geleden bij de meesten onzer kunstindustriën op min of meer rationeele wijze aan de vervulling van de behoeften van onzen tijd werd dienstbaar gemaakt.

Het is niet mijn bedoeling hiermede iets te willen zeggen dat van andere appreciatie getuigt ten opzichte van de vele hoogstverdienstelijke werken, die met onmiskenbaar talent veel hebben bijgedragen tot het vormen van een schakel in de ontwikkelingsgang van den opbloei der toegepaste kunst.

Het is evenwel noodig te constateeren dat die renaissance-periode niet meer geweest is dan een overgangsfaze omdat velen, al geraken zij langzamerhand in de minderheid, nog steeds van meening zijn dat de nieuwe richting in de kunst, zooals zij thans zich aan ons vertoont, niet meer is dan een afdwaling van tijdelijken aard en die door hen slechts schoorvoetend gevolgd wordt.

De richting die zich thans baanbreekt, getuigt van den hoogsten eenvoud, is hier en daar zelfs nuchter en armelijk.

Het is een stijl die zich allerminst leent om daarin interieurs uit te voeren, waarbij opvallende pracht of wufte schoonheid verlangd worden, het is geen paleis-stijl. De grooten der aarde zullen zich voor hun salons, receptiekamers en boudoires nog voorloopig met de Lodewijk-stijlen dienen te behelpen.

De nieuwe richting huldigt in hare opvattingen allereerst logica en waarheidszin. De opbouwende deelen moeten in hoofdzaak op zichzelf de versieringen vormen; losse aanhangsels, krullen, schijnconsoles, festoenen, frontons en al dat goedje waar men zoo aardig mee kan werken, is op den index geplaatst. Bij het gebruiksvoorwerp tracht men te volstaan enkel door welbegrepen, uit de bestemming van het voorwerp voortvloeiende vormen.

Maar dan ook het materiaal, 't zij hout, metaal, steen of leder, onberispelijk van kwaliteit en afwerking; met heel exquis en wel overwogen even hier en daar een kleine vlakversiering, meestal strenggeometrisch opgevat.

Dit is de richting welke hier te lande het eerst voorgestaan werd door „Het Binnenhuis” met BERLAGE, JAC. VAN DEN BOSCH; „Amstelhoek” met verschillende medewerkers, waarvan sinds eenigen tijd verschillende PENAAT en EISENLOEFEL bijv., zelf een onderneming „De Woning” te Amsterdam hebben opgericht.

De meubelinrichting „Onder den St. Maarten” van den Bouwk.-Ingenieur POOL staat van deze richting niet ver.

De inzendingen, volgens ontwerpen van den architect SANDERS te Groningen en OSCAR LEEUW te Nijmegen zijn zeer krachtige persoonlijke uitingen.

Minder krachtig, doch zich ook in deze richting bewegend, is de inzending van FREDERIKS—Zutphen, ontw. ELLENS—Amsterdam. Van bijzondere soberheid is het werk van LANDRÉ, meubelmaker te Amsterdam.

De heer K. VAN LEEUWEN, kunstnijveraar te Amsterdam, neemt in onze opbloeiende kunstnijverheid een geheel aparte plaats in. Deze artist vervaardigd behalve het ontwerp ook eigenhandig de versiering van verschillende onderdeelen der meubelen: het vlakke snijwerk van de paneelen en de ornamentatie door inlegwerk.

Over het algemeen zijn de prijzen van de meubelen uit de bovengenoemde inrichtingen zoo hoog, dat zij voor een groot deel van het publiek, waarvoor zij eigenlijk bestemd zijn, onbereikbaar blijven.

Ook vallen er nog te veel meubels onder, b.v. van „De Woning” ontw. MOL, waaraan men met den besten wil niets bijzonders kan ontdekken. Dit zou op zichzelf geen vermelding waard zijn, ware 't niet dat de prijzen dier meubelen naar verhouding fabelachtig hoog zijn, zoo zelfs, dat men met eenige grond de vraag mag stellen: hebben de commercieele overwegingen niet zwaarder gewogen dan het artistiek temperament moest kunnen gedogen? De prijzen van enkele meubels geven den indruk of men het argelooze publiek heeft willen verschalken. Men zou, met hetzelfde resultaat, ontwerp en vervaardiging ervan zeer goed aan een eenvoudig timmerman kunnen opdragen, alleen met het verschil dat dan de prijs nooit meer dan de helft zou kunnen bedragen.

Als een plant van vreemden bodem maakt de inzending van „Arts and Crafts” tusschen al dit werk van Nederlandsch karakter een verrassenden indruk. Menigeen zal vreemd opzien op deze tentoonstelling van Nederlandsche toegepaste kunst, werk van een dergelijk karakter aan te treffen.

In de allereerste plaats valt in het oog de inzending van de firma HILLEN uit Amsterdam, recht tegenover den ingang geplaatst.

Het is de 8 Meter lange wand van een eetkamer, ontworpen door BERLAGE; de firma verwierf met deze kamer, als inzending op de tentoonstelling te Parijs, een gouden medaille.

Het laat zich aanzien dat dit werk expres voor een tentoonstelling vervaardigd is. Een kamer op deze wijze uitgevoerd zou schatten kosten. Alle verbindingen zijn op een bijzondere manier in elkaar gewerkt; ook in andere opzichten is de betimmering een meesterstuk op technisch gebied, nu na vier jaren is nog geen spoor van werking of krimpen van het hout op te merken.

Terecht trok dan ook deze inzending in het buitenland de aandacht; de firma voerde naar aanleiding hiervan belangrijke betimmeringen uit in de Westminster Cathedral te Londen, en ook in den laatsten tijd verschillende werken in Frankrijk.

Zeer fraai zijn de zeer vlak gebeeldhouwde paneelen.

Het timmerwerk is wel wat veel gedetailleerd, dit maakt, hoe fraai de details op zich zelve zijn, het geheel wat onrustig; ook de stalen hengsels en slot-platen zijn wel wat kwistig toegepast.

Minder redegevend lijkt ook de schuin aangebrachte aan buiten architectuur herinnerende afdekking der kasten. Deze kleine bemerkingen beletten niet dat deze inzending een uitstekenden indruk maakt.



INTERIEUR VAN K. VAN LEEUWEN.

De kamer van K. VAN LEEUWEN, teekenleeraar te Amsterdam, is een van de inzendingen, waaraan zeer veel zorg besteed is. Men kan het den meubels aanzien dat zij met groote liefde zijn vervaardigd; waar het pas gaf een eenvoudige versiering aan te brengen, is dit niet nagelaten.

De paneelen van de kasten zijn vlak gebeeldhouwd met eenvoudig ornament; het koperen beslagwerk is geornamenteerd door ZWOLLO.

De werkteekeningen zijn mede tentoongesteld; zij zijn zeldzaam correct van uitvoering.

Misschien zouden de stoelen er door gewonnen hebben,

indien enkele der pooten en leuningen wat flinker van afmetingen genomen waren; deze laatsten vereischen ook nog nadere bestudeering wat de vorm betreft.

In deze kamer is mede geexposeerd eenig drijfwerk in koper van ZWOLLO, metaalbewerker te Amsterdam. Jammer dat hiervan geen grootere inzending is, want zoo rijk van bewerking als dit, komt verder geen koperwerk op deze tentoonstelling voor.

De aandacht wordt ook getrokken door de diepblauwe gordijnen van de boekenkast, waarop door MEV. VAN LEEUWEN—VAARZON MOREL een versiering van kunstnaaldwerk is aangebracht.



INTERIEUR VAN „ONDER DEN ST. MAARTEN.”

De inzending van de meubelfabriek „Onder den St. Maarten” maakt vooral door haar smaakvol arrangement een uitstekenden indruk. Het koperwerk,

een zeer mooi klokje, prachtige gedreven borden en een staande lamp zijn voorbeelden van goeden smaak; de elektrische kroon lijkt ons minder origineel. De

meubelen komen op het Colenbrandertapijt mooi uit; die van eikenhout, de schrijftafel met stoel en de kleine kastjes trokken ons het meest aan.

Het buffet in Locushout, eene West-Indische houtsoort, op mahoniehout gelijkend, trekt zeer de aandacht; de roode kleur van het hout steekt eigenaardig af tegen het blauw van de bekleeding. Eenige bedenking tegen de wat al te moderne houtverbindingen aan den armstoel voorkomend, zal de ingenieur Pool ons zeker niet ten kwade duiden. De

paneelverdeeling van het buffet is niet bijzonder gelukkig te noemen, meer regelmaat zou bij eene herhaalde uitvoering wel aan te bevelen zijn.

Het is hier misschien de plaats even er op te wijzen, dat een groot deel van de houtbewerking op de fabriek te Haarlem machinaal geschiedt, zonder dat hierdoor aan de degelijkheid der bewerking is te kort gedaan. Integendeel, het werk is zeer geacheveerd. Alleen langs dezen weg kan het mogelijk worden, dat het moderne meubel meer algemeen in toepassing komt; dezen weg moet het uit.



INTERIEUR VAN „ARTS AND CRAFTS.”

De Maatschappij „Arts and Crafts”.

Een geïllustreerd boekje, eene beschrijving van FRANS NETSCHER, geeft inlichtingen omtrent het tot stand komen van deze Maatschappij, de wijze waarop en de werkplaatsen waar de meubelen vervaardigd worden te Apeldoorn en Den Haag.

Na deze beschrijving en de aanduiding „Hollandsche Kunst en Kunstnijverheid” in de catalogus, wekt het des te meer verwondering, dat hetgeen hier geëxposeerd wordt, van een karakter is, dat eene totale afwijking vertoont met wat de overige Hollandsche kunstenaars op deze tentoonstelling te zien geven; het is o. i. eerder van een Engelsch-Belgisch karakter, de secession is er ook niet vreemd aan.

De kroon voor electrisch licht is zeer gezocht, een echt gewirlwarl van gebogen lijnen. Van het andere koperwerk zijn naast enkele goed geslaagde uitvoeringen de serviezen bepaald zwaar en weinig fraai van vorm.

De vitrine, in den hoofdingang geplaatst, doet denken aan een aquarium en de groote staande klok kan alleen in de wachtkamer van eene begraafplaats succes hebben; de versieringen van grillige vormen in wit been op zwarten grond dragen tot dezen droefgeestigen indruk veel bij. 't Is bepaald jammer, dat de zucht naar het bizarre en overdrevene bij „Arts and Crafts” uit zooveel voorwerpen spreekt.

Er zijn meubelen, die beter zijn: stoelen, heel fraaie van teakhout met wit en zwart inlegwerk, rijk van bewerking; andere bestudeerd van vorm; een buffet, dat, als men de groote spiegelruit weg denkt, een werkelijk goed meubelstuk te noemen is.

Ook de kamer, van goedgekozen verhouding met uitgebouwde vensternis en grooten schouw, maakt als tentoonstellingsarrangement een beslist gunstigen indruk.

„Arts and Crafts” kan, wil haar succes blijvend zijn, een aparte plaats innemen naast de overige Hollandsche kunstindustrieelen. Zij biedt voor interieurs van aanzienlijke woonhuizen een genre, dat nog zoo verwerpelijk niet is, maar dan moet de zucht naar het excentrieke gebreideld worden.

Veel van wat men in 't jaar 1898 het publiek kon voorzetten, wordt nu, na den grooten vooruitgang op kunstindustriëel gebied, met andere oogen aangezien, dan toen het magazijn op den Kneuterdijk geopend werd.

Ook maakt het een zonderlingen indruk, dat de namen van de eigenlijke ontwerpers in de beschrijving van NETSCHER eigenlijk weggemoffeld worden. Daarin toch wordt als ontwerper genoemd de heer WEGERIE, een bekend aannemer te Apeldoorn, in wiens werkplaatsen de meubelen van „Arts and Crafts” vervaardigd worden.

(Wordt vervolgd.)

## GEMENGDE BERICHTEN.

**AMSTERDAM.** In het Rijks-Museum is men thans doende de nog open vakken van de wanden in de voorhal te vullen met door den heer STURM geschilderde paneelen, die er op het atelier voor zijn pasklaar gemaakt. Het zijn dus geen muurschilderingen.

Behalve zinnebeeldige voorstellingen van schilder-, beeld- en beeldhouwkunst, treft men een groot tafereel aan met den titel: Bisschop BERNULPHUS, bevorderaar der kunsten. („N.R.C.”)

**AMSTERDAM.** De nieuwe Beurs. (Vergelijk het bericht op blz. 246.) B. en W., in overeenstemming met de commissie van advies bij den bouw en de exploitatie van de nieuwe koopmansbeurs, vragen bij den Raad een krediet van f 13.500 aan. Erkend wordt, dat de klachten vooral door den Effectenhandel geuit over de bedompte drukkende lucht niet overdreven zijn. De firma welke de ventilatie-inrichting leverde, had aan de haar gestelde eischen voldaan, maar deze had — adres aan de Directie van den Beursbouw — niet de uitwerking welke men zich er van had voorgesteld. Door den Directeur van Publieke Werken zijn voorloopige maatregelen beraamd. Deze en eenige andere werkzaamheden werden begroot op f 5.000.— Voor meubilering van eenige zalen is f 2.000.— uitgetrokken, terwijl de meubels en een tapijt voor de K. v. K. op f 6.500.— werden geschat.

Inzake de tegelpaneelen van Toorop sprak de commissie zich niet uit, wijl zij advies over den bouwstijl en de decoratie niet tot haar taak rekende.

Een en ander werd in de gemeenteraadszitting van 1 September aangenomen.

**Restauratie grafelijke zalen te 's Gravenhage.** Uit het rapport van de Commissie van Advies, ondertekend door de H. H. C. MULSKEN en D. E. C. KNUTTEL, als voorzitter en secretaris, gericht aan den Minister van W. H. en N., ontleenen wij het volgende:

De ijzeren kap met de kolommen, die in 1862 ten onrechte in plaats van de oude houten kap kwam, is gesloopt en daarvoor is weder een kap van eikenhout, in eene overspanning in de plaats gekomen.

Met de binnenbetimmering werd aangevangen. Een nieuwe steenen vloer werd aangebracht van Gobertangesteent, overeenkomende met dien uit de 15e eeuw. Nieuwe vensterposten werden aangebracht en de ramen zijn in bewerking.

Bekend is het, dat de Hofzaal voortaan zal gebruikt worden voor de vereenigde zitting der 1e en 2e Kamer bij gelegenheid der opening van de beide Kamers der Staten-Generaal, door H. M. de Koningin. De beide aanbouwen en de torens, die met de zaal niet veel meer als pakhuis dienst deden, dienen nu, de eerstgenoemde, als antichambre en de torens tot toegangen voor de tribunes. Deze tribunes, welke niet in de oude Hofzaal aanwezig waren, zullen nu aangebracht moeten worden en wel zoo dat zij zoo weinig mogelijk hinder doen aan de architectuur der zaal.

Met de herstelling der Rolzaal is nog niet begonnen. Hierbij had alleen het noodige onderzoek plaats om de constructie der restauratie vast te stellen. Bij dit onderzoek bleek, dit gebouw zich in een zeer bouwvalligen toestand te bevinden, zoodat de herstelling met de meest mogelijke zorg zal moeten geschieden.

**Rotterdam in 1902.** In aansluiting bij „Amsterdam 1902” op blz. 238 diene het volgende uittreksel der N. R. C. met betrekking op het bouwen, uit het Rotterdamsche Gemeenteverslag:

Bouwen. Evenals in vorige verslagen, wordt overgelegd een staat van de gedurende de laatste 30 jaren nieuwgebouwde panden met hunne gezamenlijke oppervlakte en het aantal woningen dat zij bevatten, terwijl voorts een overzicht wordt gegeven van de uitbreiding der gemeente, gedurende de laatste jaren, van het totaal aantal gebouwen, de bebouwde oppervlakte en de oppervlakte die, hoewel gebouwd, niet tot bewoning bestemd is, zooals de met kerken, pakhuisen, fabrieken enz. bezette grond.

Uit eene vergelijking van de cijfers met die over de laatste beide jaren blijkt, dat de aanbouw gedurende dit verslagjaar is toegenomen. Het aanleggen van den voorpolder Kralingen, de Gedempte Slaak en de St. Laurensstraat, alsmede het in verband met den bouw van de Reederijbrug verbeteren van de Gedempte Glas- en Bierhaven waren aanleiding dat dit jaar meer werd gesloopt wat voor eene productiever bebouwing moest plaats maken.

Opruimingen als in de beide laatste jaren voorkwamen tot uitvoering van groote plannen en toepassing der verordening tot onbewoonbaarverklaring van gebouwen, die als nadeelig

voor de openbare gezondheid ter bewoning ongeschikt zijn, hadden niet plaats. Nochtans is menig onvoorwaardelijk slecht pand door een nieuw vervangen.

**§ 5 der Woningwet voor de Rechtbank.** Een bouwondernemer te 's Gravenhage had, vóór de bekende quaestie betreffende het stratenplan op Valkenbosch, reeds alle bestellingen gedaan en bouwmaterialen ontvangen voor den door hem voorgenomen bouw van vier woonhuizen aldaar.

Toen kwam inmiddels de quaestie van het door Loosduinen goedgekeurd stratenplan maar dat door den Haag niet goedgekeurd werd en kreeg de bouwer een ongunstig antwoord van B. en W. van 's Gravenhage op de door hem aangevraagde bouwvergunning.

Hij ging echter toch bouwen en deswege stond hij heden voor het kantongerecht terecht en vorderde het Openbaar Ministerie f 25 boete of 5 dagen.

Als gemachtigde van den beklagde trad op mr. S. J. BLAUPOT TEN CATE, die, na in de eerste plaats gewezen te hebben op de noodzakelijkheid van zijn cliënt om te bouwen, wegens het nadeel dat voor hem zou ontstaan in verband met de reeds ontvangen materialen en na eenige taalkundige beschouwingen over het oprichten of doen oprichten van huizen, als hoofdzaak de volgende meening uiteen zette.

Volgens pl. zou op dit oogenblik te 's Gravenhage een vergunning om te bouwen ex art. 5 der Woningwet niet vereischt zijn, waar volgens art. 51 der Woningwet de thans geldende bouwverordeningen nog 3 jaren na het in werking treden der Woningwet van kracht blijven, dus ook natuurlijk de Haagsche bouwverordening, wier art. 34 voorschrijft, dat ieder die eenig gebouw opricht, vooraf de plannen en teekeningen inzendt bij B. en W., eene handeling welke in de bouwwereld algemeen als het aanvragen der vergunning beschouwd wordt. Dit artikel nu is volkomen door beklagde nageleefd — betoogde pleiter — doordien hij op 12 Mei 1903 bij adres aan B. en W. kennis gaf van den voorgenomen bouw.

Bestond de bepaling van art. 51 niet, dan zoude bij de in werking treding der Woningwet de oude bouwverordening vervallen zijn, omdat alsdan een rijkswet zou voorzien in hetgeen door de gemeente geregeld werd.

Dientengevolge zou art. 5 Woningwet te 's Gravenhage nog geen toepassing mogen vinden. Pl. drong aan op ontslag van rechtsvervolgning.

Het Openbaar Ministerie hield met een kort woord de rechtsgeldigheid van art. 5 vol.

**De kerk te Uden** moet, naar wij lezen, hoewel nieuw gebouwd, reeds gerestaureerd worden. De bouwmeester A. C. BLEYS, thans inspecteur van volksgezondheid te 's Hertogenbosch, had afwijkingen bemerkt, die de vrees wettigden, dat de koepel wel eens kon instorten als niet tot herstel wordt overgegaan. De noodige maatregelen ook tot onderzoek van andere deelen der kerk zijn direkt genomen onder leiding van den heer FRANKFORT.

**ZUTFEN.** De bouwval van de nieuwstadspoort zal geconsolideerd worden om verder verval te voorkomen. Sedert 1592, bij den aanleg der nieuwe vestingwerken doet deze poort geen dienst meer. Oorspronkelijk bestond zij uit een jongere buiten- en een oudere binnenpoort, die onderling door een gracht, waarover een houten brug lag, gescheiden waren. Van het binnenwerk zijn in 1897 door de genie de laatste restanten, de stompen van twee torens gesloopt.

Wat van de buitenpoort nog staan gebleven is, zal nu in stand gehouden worden.

**De bescherming van oude bouwwerken in Pruisen.** Een gewichtige beslissing in zake het behoud van oude, aan gemeenten behorende gebouwen, is door het Pruisische Oberverwaltungsgericht genomen. Tusschen den gemeenteraad en de magistraat van Flensburg was een ernstig konflikt gerezen over de Noorderpoort aldaar. Terwijl de gemeenteraad dit bouwwerk wenschte te sloopen, wilde omgekeerd de magistraat het juist herstellen. Toen daarvoor nu geene gelden door den Raad werden toegestaan, bracht de Regierungspräsident, zich vereenigende met de meening van B. en W., de benodigde 2800 Mark op de begroting. De Raad ging in hooger beroep en het slot was een vonnis van het Oberverwaltungsgericht, waarbij hij werd afgewezen. De algemeene betekenis van het vonnis zou wezen, dat aan gemeenten ondubbelzinnig den plicht wordt opgelegd tot het onderhoud der haar toebehoorende historische of artistiek waardevolle bouwwerken. Reeds vroegere bepalingen schreven voor, dat de toestemming van den Regeeringspresident noodig was voor gemeenteraadsbesluiten, die den verkoop of de verandering betroffen van alles wat uit wetenschappelijk, historisch of artistiek oogpunt merkwaardig was. Het Oberverwaltungsgericht nam aan dat het in den geest, zij het ook niet in de woorden, dezer bepalingen lag, om de gemeenten ook tot het behouden der monumenten te verplichten.

Uit te maken of zulk een merkwaardig gebouw al of niet

gesloopt mag worden, hangt alleen van den Regeeringspresident af; weigert hij zijne toestemming tot een afbraak te geven, dan moet dus de gemeente het onderhoud ter hand nemen.

Deze plicht houdt echter niet in het uitvoeren van verfraaiingen of restauraties. De bestaande toestand moet in stand gehouden worden. Verder behoeft de gemeente niet te gaan, maar omgekeerd kan zij door den vertegenwoordiger der regeering gedwongen worden het onderhoud goed en in den vollen omvang op zich te nemen.

**Rijksgebouwen in Indië.** Aan een door „De Ing.” gemaakt uittreksel van het officieele verslag der Burgerlijke Openbare Werken, ontleenen wij eenige bijzonderheden van hoofdstuk II, Gebouwen.

Het meest opmerkelijke is wel dat de Regeering op verzoek van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen een bekend gebouw aan het Molenvliet te Batavia, het Diaconie armen- en weezengesticht aankocht, waaraan archaeologische waarde wordt toegekend. Dit gebouw wordt ingericht tot hoofdbureau van het mijnwezen.

Verscheidene woningen van ambtenaren bij het Europeesch en inlandsch binnenlandsch bestuur zijn gebouwd, vernieuwd of hersteld. Bijzondere vermelding verdient ten deze onze bestuursvestiging te Manokwari op Zuid-Nieuw-Guinea, die aan gebouwen reeds f104.000 heeft gekost en op Fakfak op West-Nieuw-Guinea, waaraan f22.000 werd besteed. Voorts zijn in uitvoering o.a. een woning voor den gouverneur van Celebes te Makassar, een residentswoning te Bondowoso, de nieuwe hoofdplaats van de residentie Besoeki, en een regentswoning te Bondowoso; terwijl gereed kwamen de assistent-residentswoningen te Sampang (Madoera) en Mataram (Lombok) en een controleurswoning te Mokko Mokko (Benkoelen). De bouw der assistent-residentswoning te Samarinda (Z. en O. afdeeling van Borneo) wordt voortgezet.

Verder werd te Buitenzorg gebouwd een zoölogisch-phytopathisch museum in 's lands Plantentuin. Vermelding verdient een reeks gebouwen ten behoeve van de invoering van de in- en uitvoerrechten in de residentie Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo.

Op 't gebied van gevangenis, noch gebouwen voor rechterlijke colleges zijn in dit verslagjaar belangrijke bouwwerken verricht; voor de post- en telegraafdienst werd een kantoor en chefswoning te Modjokarto (res. Soerabaja) gebouwd, en Europeesche scholen zijn er gebouwd te Buitenzorg (3de openbare school) en eene is in uitvoering te Semarang, terwijl verscheidene inlandse scholen werden gebouwd over geheel Indië verspreid.

Hospitaal en gestichten werden gebouwd te Demak, te Poerwodadi, (res. Semarang) te Kajoetana. Het krankzinnigen-gesticht te Lawang is in uitvoering.

Verder werden eenige bazaarloodsen (pasarloodsen) gebouwd en passangrahans hersteld.

In 1901 is aan het Marine-etablisement te Soerabaja verwerkt bijna f145.000; de uitbreiding der steenkolenloodsen vorderde hiervan f76.000.

Het overzicht der belangrijkste in 1901 voltooide gebouwen, omvat 161 nummers.

**De nieuwe draaipomp „Butin”.** Men schrijft ons: De draaipomp is een mechanisch vraagstuk welks oplossing zoo dikwijls gezocht werd, met het doel gecompliceerde onderdeelen te vermijden. De „Butin”, met zijn doordraaiende pomp; eenvoudig en in hooge mate sterk; zonder kleppen etc. met groote zuigkracht en pershoogte, bezit eigenschappen die haar geschikt maken voor de meest verchillende toepassingen. Uwe lezers zullen eene uitvoerige beschrijving niet verlangen, daar deze te veel plaatsruimte in beslag zou nemen, te meer daar de vertegenwoordiger voor Nederland, (de heer P. J. DE GRAAF, Hoogstraat, Rotterdam) gaarne bereid is aan particulieren zoowel als aan hen, die zich willen belasten met het agentschap, prijzen en nadere beschrijving toe te zenden. De werking berust op eene der meest ingenieuze bewegingen en toch hoogst eenvoudig. De pomp „Butin” is hierdoor bij uitnemendheid geschikt voor de industrie, landbouw, zeevaart, openbare werken en ook voor particuliere inrichtingen. Haar zachte en geleidelijke werking, die veel op een lepelbeweging gelijkt, maakt haar wenschelijk in alle gevallen, waar de vloeistof niet mag geschud of geschokt worden, als bij olie, wijn, melk. De afwezigheid van kleppen veroorlooft het, haar met vol succes te gebruiken bij alle dikke vloeistoffen: moutwijn, cider, glucose, melasse, teer, papierpap enz. enz. De pomp wordt in verschillende modellen vervaardigd; die voor handbeweging brengen 500 tot 5000 L. per uur op tot 20 à 30 meters hoogte; die voor machine-drijfkracht 2000 tot 50.000 liter per uur tot 70 à 80 meter hoogte. Laten wij hier nog bijvoegen, dat dit ingenieuze werktuig in alle richtingen kan gebezigd worden, daarenboven nog de groote goede eigenschap bezit bijzonder goedkoop te zijn. De pomp is geheel uitgevoerd in phosphorbrons (inoxydable) en zeer sterk. Afmetingen en gewicht zijn klein; No. 2 bijv. weegt 1 K.G. 900 en is hoog M. 0.11, lang 0.21 en breed 0.12, waardoor zij ook de voorkeur boven verschillende andere systemen verdient.

**Tegen het krimpen, scheuren of scheluwtrekken van hout** is, volgens de „Deutsche Tischler Zeitung”, op Sardinië als een even eenvoudig als beproefd middel het impregneeren met eene oplossing van keukenzout in zwang. Het hout wordt gedurende ongeveer 8 dagen in een oververzadigde oplossing van keukenzout gedompeld en zou daarna noch van de zon noch van andere temperatuur-invloeden te lijden hebben.

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Architectura** No. 25. Europeesche en Japansche tuinen, (vervolg).

De geschiedenis van de menschelijke woning (vervolg).

Nijmegen. Over opgravingen van romeinsche oudheden aldaar. TECHNISCH GEDEELTE. De eigenschappen van goede zagen (vervolg).

Internationaal congres van teekenonderwijs in Bern 194. (Verg. „Bww.” 1903, blz. 246.)

Steenkolen en scheikunde, door FR. T. B. Wat er al uit steenkool bereid wordt leert ons dit artikel. De scheikunde heeft velerlei stoffen van zeer uiteenlopende strekkingen er uitgehaald, als, behalve het gas en de teer, benzine, bitteramandelolie, door verbinding met salpeterzuur; uit de teer het carbol, salicyl, de anilinekleuren, die de vroeger bekende verstoffen uit meekrap, indigo, enz. geheel verdrongen hebben; de naphthaline en de bekende middelen tegen koorts, de antipyrine en de antifebrine, enz. benevens de sacharine.

**Bouwkundig Weekblad** No. 35. De blijde inkomst der renaissance in de Nederlanden, door C. L. VAN BALEN (vervolg). Over de spaansche en duitse invloeden en aanwijzing van een specifiek Geldersch-duitschen woningbouwstijl. In de zuidelijke Nederlanden kan men menig gebouw aanwijzen dat onder spaanschen invloed staat, wat zijn bouwvormen aangaat. Het grootste voorbeeld hiervan is wel het bisschoppelijk paleis te Luik met zijn aan de „patios” uit Spanje herinnerende door arcaden omgeven binnenplaats en wier zuilen een moorsch karakter dragen. Het verband tusschen duitse en nederlandsche architectuur is nog duidelijker merkbaar door de overeenstemming van gebouwen uit Rijn-Pruisen met die van den gelderschen achterhoek en waarvan het stadshuis te Westphalen een type is, alhoewel rijker uitgevoerd dan de meeste nederlandsche gebouwen. Het bekende motief dat de pilasters tot boven de driehoekige topgevel uitsteken vindt men aan dit stadshuis en aan vele andere gevels. Die uitstekende pilasters werden dan bekroond door gothische fioelen of door beeldjes of wel bij zuinigen bouw afgedekt met natuursteen, pannen of leien.

**Bouwkunst** aan de koninklijke academie te Amsterdam. Het resultaat van dit schrijven, naar aanleiding van een stuk in „Architectura” is dat de Redactie van het „Bouwk. Weekblad” haar oordeel over de kwestie van de bouwkunst aan de Academie te Amsterdam, wil opschorten totdat de technische hoogeschool te Delft zal zijn geconstitueerd.

De grafelijke zalen te 's Gravenhage. Rapport over de vordering van den bouw dezer zalen uitgebracht door de betrokken commissie van advies.

Een speelapparaat voor closets, tentoongesteld in de tentoonstellingszalen der Maatschappij.

**De Opmerker** No. 35. Een bezoek aan de carrières van de ourthe (vervolg).

Gouda (vervolg). De beschrijving der gebrande glazen wordt voortgezet, meestal bijbelsche voorstellingen rakende.

De tentoonstelling te Arnhem. Verslag dezer tentoonstelling in Muis Sacrum, waartoe den stoot werd gegeven door het Departement Arnhem van de Mij. van Nijverheid en die door den schrijver door het vele ultra-moderne en de helle, tegen elkaar schreeuwende kleuren, zeer gelaakt wordt.

## PERSONALIA.

Benoemd tot adassistenten aan de Polytechnische School te Delft voor het tijdvak van 1 September 1903 tot en met 31 Augustus 1904 de H.H.:

**L. Couvée, A. Leeflang** en **H. W. Venker** voor de Burgerlijke Bouwkunst.

**A. van der Lee** en **J. Gratama**, Bwk. Ing. voor de Schoone Bouwkunst.

**E. J. Bruins** voor het Handteekenen.

Tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau is benoemd de heer **E. Jelsma**, directeur der 1e Ambachtsschool te Amsterdam en Voorzitter van de Bond van Directeuren van Ambachtsscholen.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + + J. H. W. LELIMAN + + + + + ADMINISTRATIE:  
D. H. HAVERKAMP EN FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
KEIZERSGRACHT · 559 + + + + AMSTERDAM + + + + HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 36.

9 September 1903.

## J. L. TERNEDEN. PORTLANDCEMENT EN HOOGOVENSLAKKEN.

NAAR EENE VOORDRACHT, GEHOUDEN OP HET VDE INTERNATIONALE CONGRES VOOR TOEGEPASTE CHEMIE TE BERLIJN DEN 6 JUNI 1903 DOOR DR. HERMANN PASSOW.

(Met 8 afbeeldingen.)

Het thema is van groot belang, omdat deze beide lichamen in hunne wisselzijdige verwantschap, oogenblikkelijk het brandpunt van een heftigen concurrentiestrijd uitmaken. De vraag: „Blijft het portlandcement, als zijn klinker <sup>1)</sup> met een bijvoeging van gegranuleerde „hoogovenslakken gemalen wordt, zuivere, onvervalschte „portlandcement, of daalt het daardoor af tot een mengproduct van meer of mindere waarde?” houdt tegenwoordig de gemoederen van alle geïnteresseerden zoo zeer in spanning, dat een spoedige oplossing van deze huishoudkundige, voor de geheele bouwwereld gewichtige strijd-vraag, dringend noodzakelijk is.

Toch zijn wij bewust, dat door deze oplossing geen duurzame vrede, geen standhoudende eendracht op het gebied der portlandcementbereiding is te bereiken. In iedere levenskrachtige, voor het algemeen welzijn te waardeeren industrie veroorzaakt de mededinging, uit den aard der zaak, voortdurend het optreden van nieuwe partijen, onafgebroken zoeken en vinden zij nieuwe geschilpunten. Verlamt deze zucht, treedt geen nieuwe wrijving op, dan is dit een duidelijk kenteeken, dat de levenskracht eener industrie verzwakt. De concurrentie is voor de ontwikkeling der industrie de krachtigste drijfveer, de werkzaamste factor tot aanhoudende verbetering harer producten. Hoe ernstiger deze strijd is, des te grooter zijn de

baten. Mogen ook de wonden die hij slaat door enkelen smartelijk gevoeld worden, toch levert hij voor den bloei der totale industrie een waardeerbaar voordeel op, omdat hij de mededingers met ijzeren energie dwingt, hunne soms insluimerende geestige en lichamelijke arbeidskracht ten hoogste in te spannen, om door het nagaan en bestudeeren der strijd-vragen door verbeteringen tot de algemeene welvaart bij te dragen.

De strijd over de waarde of de waardeloosheid der hoogovenslakken is niet de eerste concurrentiestrijd, die op het terrein der portlandcement-industrie beslecht moet worden en zal ook wel niet de laatste zijn. Zoodra een fabriek vreesst door een andere overvleugeld of teruggezet te worden, beijveren zich de sterkeren en de zwakkeren, allerlei bijzonderheden te bespieden, om hunne clientèle te kunnen verzekeren dat deze waren beter zijn dan gene.

Voor 10 à 12 jaren deden de fabrikanten, wier portlandcement niet boven 2 % magnesia bevatte, veel getwist ontstaan over de schadelijkheid van cementsoorten die meer dan 3 % inhielden. Het ving aan, met in volkomen onschadelijke hoeveelheden magnesia een gevaar te zien; steeds heftiger werd tusschen de aanvallers op en de verdedigers van het magnesia geschreven en gedebatteerd, en bracht, zooals altijd, bij de verbruikers wantrouwen en bezorgdheid en aan vele fabrieken schade teweeg.

Als de wolf in de fabel, had juist om dien tijd een cementfabriek toevallig een product bereid, dat zoo sterk magnesia-houdend was, als slechts zelden in Duitschland voorkomt, en stichtte daardoor een groot onheil. Dat was koren op den molen van de tegenstanders. De fabrikant had niet bemerkt, dat men bij het steendelven op een buitengewoon veel magnesia-houdende laag was geraakt en, lichtzinnig genoeg,

<sup>1)</sup> Nadat de ruwstoffen (kalk en hoogovenslakken) gemalen zijn, worden daaruit steenen gevormd, ter grootte van onze Waalsteen. Zij heeten niet Klinker, maar Ruwsteen. Na droging worden zij gebrand (1200—1400° C., 1400° is goed) (kleuren groen tot zwart, groen slecht) en verlaten den oven in ruw te zamen gelooopen (gesinterde) klompen, ter grootte van 60 <sup>30</sup>/<sub>30</sub> × 30 cM. en meer, tot aan korrels van een duivenei (zooals de steenkool als coke uit den gasretort). Dit gesinterd goed ongeveer tot vuistgrootte gebroken, heet „Portland Cement Klinker”.

had hij zijn product niet aan een onderzoek onderworpen. Dientengevolge ving bij het Paleis van Justitie te Kassel, na zijn afwerking met dit cement een zoo sterk trekken of werken aan, dat de prachtbouw volkomen ontoonbaar werd en zware steenblokken uit hunne ligging neerstortten.

Een dergelijk geval herhaalde zich echter niet, en daar het magnesia in Duitschland geen verdere noemenswaardige onheilen aanrichtte, verzwakte de algemeene belangstelling. Voor de cementfabrikanten was 't intusschen een ernstige leer voorzichtiger te zijn, en daar men meer en meer inzag, dat men in de beoordeeling der schadelijkheid van geringe hoeveelheden magnesia veel te ver was gegaan, raakte het onderwerp langzamerhand van het tapijt.

Wanneer de strijd over de hoogovenslakken, die thans de Deutsche portlandcementfabrikanten in twee legerkampen verdeelt, beslist zal zijn, is nog niet te voorspellen. Tot heden hebben de beide partijen, ter eener zijde de „Vereeniging van Deutsche portlandcementfabrikanten”, aan de andere zijde de „Vereeniging van Deutsche ijzer-portlandcementwerken” nog niets van hunne strijdlust en verbittering verloren. Voor en na beweren de eersten: „Hoogovenslakken „zijn een volkomen waardeloos afvalproduct, en een „voor het portlandcement vreemd lichaam. Zij ver- „houden zich in dit opzicht tot het gemalen portland- „cement op gelijke wijze als het zand. Daar het den „fabrikanten niet veroorloofd is met zijn portland- „cementklinker gewoon zand te vermalen, is hij ook „geenszins berechtigd hoogovenslakken met zijn „portlandcement te vermalen. De bijvoeging van zand „of hoogovenslakken is als het begin van de mortel- „vorming te beschouwen. Dit mag niet bij de ver- „vaardiging plaats hebben, maar behoort enkel en „alleen op de bouwplaats te huis.”

De Vereeniging van Deutsche ijzer-portlandcementwerken verklaart daarentegen even beslist: „Tusschen „zand en hoogovenslakken bestaat een hemelsbreed „onderscheid. Door het tezamen malen van een groote „percenthoeveelheid gegranuleerde hoogovenslakken „met portlandcementklinkers wordt: 1e het portland- „cement veel verbeterd, 2e aanzienlijk goedkooper „voor de fabrikanten en voor de verbruikers, 3e ver- „liest het gereedzijnde product geen jota van zijn „portland-karakter; want de hoogbasische, gegranu- „leerde hoogovenslakken zijn feitelijk niets anders dan „een volkomen, ofschoon kalk-arm portlandcement. „Daar het logisch toch iederen vakkundige veroorloofd „zijn moet, tweërlei portlandcement-soorten, nog „daarenboven zulke, die tezamen passen en zich „onderling completeeren, te vermengen, zoo is er ook „niet de geringste grond voorhanden aan deze handels- „waar, den naam van portlandcement te ontzeggen.”

Zoo staat de zaak op dit oogenblik. Het doel dezer voordracht is dus, licht omtrent de kwestie te ver-

spreiden, die bij langen duur onrust en verwarring onder de verbruikers opwekt; om gegevens mede te deelen van hetgeen ons de chemie en de mineralogie omtrent de geaardheid van het portlandcement en de hoogovenslakken leert en eindelijk, om mede te werken, dat deze strijd meer en meer op een zuiver wetenschappelijk gebied wordt overgebracht, want slechts de waarheidzoekende, onpartijdige wetenschap, de vooroordeelvrije naspeuring van het intrinsieke eener zaak is in zulke strijdvragen in staat en berechtigd als scheidsrechter op te treden.

Dat dit veel omvattend thema in een korte voordracht onmogelijk volledig afgehandeld kan worden, ligt voor de hand; zij is dus slechts als een voorloopige bijdrage tot oplossing van de vraag te beschouwen, om tot nadenken aan te sporen.

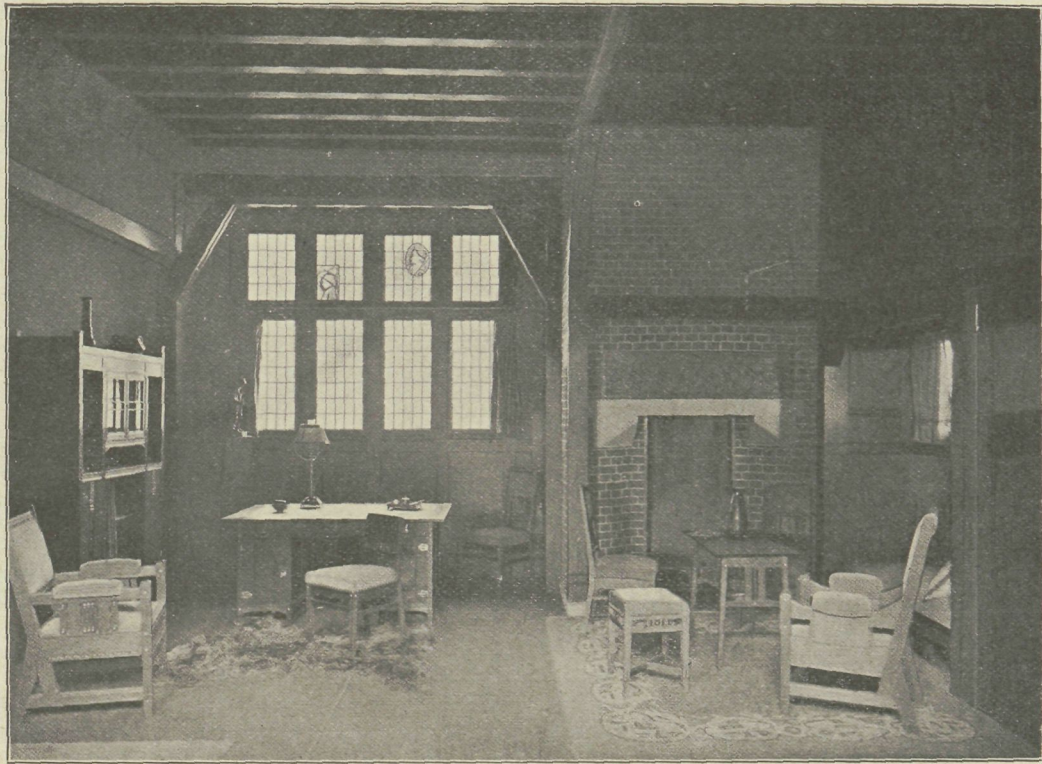
De vraag: „Wat is portlandcement?” zullen de meeste met de begripsverklaring der Deutsche Normalen beantwoorden: „Portlandcement is een product, ontstaande door het branden van een innig mengsel van kalk- en leemhoudende materialen — als de werkelijke bestanddeelen — tot de sintering en daaropvolgende verkleining tot de fijnheid van meel.” Minder bekend is wel de tekst van het octrooi, waarmede de uitvinder, de Engelsche metselaar JOSEPH ASPDIN, zijn product in den handel bracht. Het octrooi van den 21 October 1824, luidt in vertaling woordelijk:

„Mijne methode voor de fabricatie van cement of kunstmatige steenen voor de bepleistering aan gebouwen, aan waterwerken, cisternen of voor dergelijke doeleinden — ik noem dit product „Portlandcement” — is als volgt: Ik neem een bepaald quantum kalksteen zooals hij gewoonlijk voor den aanleg en vernieuwing van landstraten wordt gebruikt. Ik neem hem als hij in een slib of in een poeder is overgegaan. Kan ik een genoegzame hoeveelheid daarvan niet bekomen, dan verschaf ik mij den kalksteen zelf. Ik brand, calcineer het slib, het poeder of den kalksteen. Dan neem ik een bepaalde hoeveelheid leemhoudende aarde of klei en meng deze tot eene bijna onvoelbaren brij, hetzij door hand- of door machinebedrijf. Ik verhit dit mengsel op een rooster, hetzij door de zonnewarmte of door vuurgassen of stoom, die ik door gangen of buizen onder of dicht bij den rooster geleid, totdat het water uitgedreven is. Dan breek ik dit mengsel in geschikte kluiten en brand ze in een, den kalkoven overeenkomstigen oven, tot het koolzuur volkomen uitgedreven is. Het op deze wijze gebrande mengsel moet door malen, walsen of stampen in een fijn poeder veranderd worden en is dan voor de bereiding van cement of kunstmatige steenen geschikt. Dit poeder moet men met zoo veel water vermengen, tot het de consistentie van mortel verkrijgt; het kan dan voor de vermelde doeleinden worden gebezigd.”

(Wordt vervolgd.)

G. VERSTEEG. DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE  
MODERNE TOEGEPASTE KUNST TE ARNHEM.

III.



INTERIEUR ONTW. DOOR  
\* A. J. SANDERS. \*

J. A. HUIZINGA, meubelfabrikant te Groningen, zond eene eikenhouten kamerbetimmering in, ontworpen door den architect ANTON J. SANDERS.

De donkere toon van de wandbetimmering met den ouderwetschen haard en het plafond met de kinderbalkjes, gezien in het getemperd licht, dat binnenvalt door de kleine ramen met in lood gevatte, gedeeltelijk gebrandschilderde glazen, doen den bezoeker een oogenblik in den waan verkeerren, dat hij zich bevindt in een van de intieme interieurs uit de 16e eeuw.

Kijkt men even rond, dan ziet men dat deze illusie veroorzaakt wordt door den hoofd-opzet van het geheel; daarentegen is met groote verdienste de détaillering van alle onderdeelen in modernen geest opgevat. De meubels zijn daarmede in harmonie; heel delicaat van opvatting en vrij rijk versierd met ingelegd been en ebenhout.

Men is er in geslaagd, een bij uitstek smaakvol en gezellig interieur samen te stellen, waartoe het tijdperk van den grootsten bloei onze nationale kunstnijverheid het uitgangspunt leverde.

Het metselwerk boven het raam en dat van de schouw doen niet goed in deze omgeving; de geheele schoorsteen-oplossing is minder gelukkig. Boven de schouw is aangebracht een groot relief van de Haagschen beeldhouwer A. ALEXANDER, voorstellende eene episode uit Orpheus' tocht naar de onderwereld, waar hij EURIDICE hoopt weer te vinden.

Nog dienen genoemd te worden de fraaie gebatikte zijden gordijn van KORT uit Groningen, wat aardewerk en het koperwerk van EISENLOEFFEL.

Een geheel ander genre vertegenwoordigt T. LANDRÉ's proeve van goedkoope huisinrichting.

Dat het tot op heden niet gemakkelijk is voor f 250 een kamer smaakvol te meubeleeren, zal wel door ieder, die het beproefd heeft, erkend worden.

Op vrij bevredigende wijze is de heer LANDRÉ hierin geslaagd. De meubelen van grenenhout, gecombineerd met eikenhout, zijn solide afgewerkt. Het zij echter hier gezegd, met de volle waardeering, waarop zijn arbeid recht heeft, dat de ontwerper wat meer rekening zal moeten gaan houden met den smaak van het publiek; enkele concessies zal hij moeten doen. De verhoudingen zijn goed, maar enkele details zijn wel wat armelijk. Zoo zijn b.v. de ondersteuning van enkele overstekende dekken wel wat bot schuin afgezaagd; ook de kleur is te somber en de grove gordijnen zijn van gewilden eenvoud. Wil men den ontwikkelden werkman in het bezit van deze meubelen brengen, dan zal dit op den duur mogelijk zijn door massa-productie met stoommachines en specialiseering van den arbeid tot stukwerk.

De fabrikant zal er dan in kunnen slagen voor nog lageren prijs iets te maken, dat er wat vriendelijker uitziet. De meubelen van de Wohlfahrtseinrichtungen van de Dusseldorfsche tentoonstelling kunnen als voorbeelden gelden.<sup>1)</sup> Wat in Duitschland op verschillende meubelfabrieken mogelijk is, moet hier ook kunnen.

<sup>1)</sup> Zie het op blz. 230 van „Bouww.” 1903 besproken plaatwerk „Moderne Möbel in einfacher Ausführung”.



INTERIEUR ONT.W. DOOR  
\* A. J. SANDERS. \*

Op een verhevenheid aan het eind van de hoofdingang is geplaatst de traphal van een huis, dat gebouwd wordt op de Mookerheide.

Deze kolossale drie-armige hoofdtrap met bordessen en ondersteuning voor den korten duur van slechts zes weken op te richten, vereischte een langdurigen en moeitevollen arbeid. De architect OSCAR LEEUW en de beeldhouwer HENRI LEEUW te Nijmegen zijn de ontwerpers.

Het geheel is, voor zoover zichtbaar, uitgevoerd in eikenhout, gecombineerd met mahoniehout voor de paneelen van de wandbetimmering. Bezienswaardig zijn vooral de met zeer veel smaak uitgevoerde details, waarvan verschillende gedeelten in primaire kleuren en met wit en goud zijn afgezet, 't geen een zeer eigenaardig effect maakt.

De gevleugelde, streng gestyleerde dierfiguren tot dracht van de bordessen, zijn wel wat fors; de insnijdingen der ornamentatie zijn in primaire kleuren afgezet en dit zal misschien aan het effect ten goede komen.

De zware vierkante hoofdbalusters lossen zich op in zittende leeuwen, heel vlak in het hout van de paal gehouden, waarbij, zooals b.v. dit ook door den beeldhouwer ZIJL gedaan wordt, het massieve karakter van de vierkante stijlen behouden blijft.

Geheel in strijd met deze opvatting heeft men echter de voorpooten der leeuwen van afzonderlijke stukken genomen en met schroeven bevestigd. De koperen stangen van de waaivormige lamp voor het electrisch licht worden door deze dierfiguren vastgehouden op de manier, zooals in de Renaissance de leeuw als schildhouder toegepast werd.

Met het oog op een gemakkelijk uit elkaar nemen en het in elkaar zetten, is een ruim gebruik gemaakt van koperen schroeven, minder rationeel kan het genoemd worden, dat de verbindingen der stoelen van de hall ook op deze wijze zijn uitgevoerd in plaats van met de gewone houtverbindingen.

De in de wandbetimmering opgenomen koperen bemantelingen van de centrale verwarming zijn met grooten rijkdom à jour bewerkt. De vaste bank met kalfsleder bekleeding onder de trap, tegenover de toegang tot de naastgelegen serre, is goed opgevat.

De geheele conceptie getuigt van veel talent, op vele plaatsen voelt men „la patte du lion”. Het minst gelukkig geslaagd is de wandbetimmering, deze is niet eenvoudig genoeg van opvatting, te veel verdeeld wordt het een staalkaart van paneeltjes. Het koper beslagwerk spreekt te veel.

Vele fotografiën geven een kijk op den interieurs, die reeds door de Gebrs. LEEUW zijn uitgevoerd. Hierbij behooren ook gerekend te worden de binnenbetimmeringen van het woonhuis van Dr. HEYER te Nijmegen, uitgevoerd door HILLEN te Amsterdam en bij de afdeling van deze firma geëxposeerd.

De heer ELLENS leeraar aan de Quellinusschool te Amsterdam, is de ontwerper van het door de firma FREDERIKS te Zutphen ingezonden salon-ameublement.

Dat meubelteekenen eene afzonderlijke vakstudie vordert, wordt klaarblijkelijk nog niet genoeg ingezien. Het gemakkelijk zitten op deze stoelen vereischt een ruggegraat van ongewone kromming. Van het buffet, ontworpen in onder- en bovenkast, vormen de zwakke gedraaide stijltjes van de onderkast een contrast met

het te zware lijstwerk van de bovenkast. Ook de wijze waarop de onder- en bovenhelft aaneensluiten, is weinig rationeel.

De schoorsteenbetimmering is veel te klein van verhoudingen; dit loopt goed in 't oog door eene vergelijking met de groote armstoel die er naast staat.

De fouten gemaakt tegen de constructie zijn vele; heel stevig ziet de verbinding van de smalle stijltjes in de onevenredig zware rugleuning er niet uit, de halfronde verbindingen van de tafelpooten zijn incon-

structief. Dat aangeliemde consoles aan geen goed modern meubel mogen voorkomen, moest nu toch ten laatste wel bekend zijn.

De gebeeldhouwde versieringen zijn op zich zelf beschouwd goed, maar met weinig oordeel aangebracht op plaatsen, waar men ze juist het minst zien kan.

De ornamentatie en kleur van de in dezelfde kamer zich bevindende lithografiën, mede door den heer ELLENS ontworpen, zijn heel fraai.

(Wordt vervolgd.)

### J. H. L. HANAU. DE PRIJSVRAAG VAN „ZUTPHEN VOORUIT”.

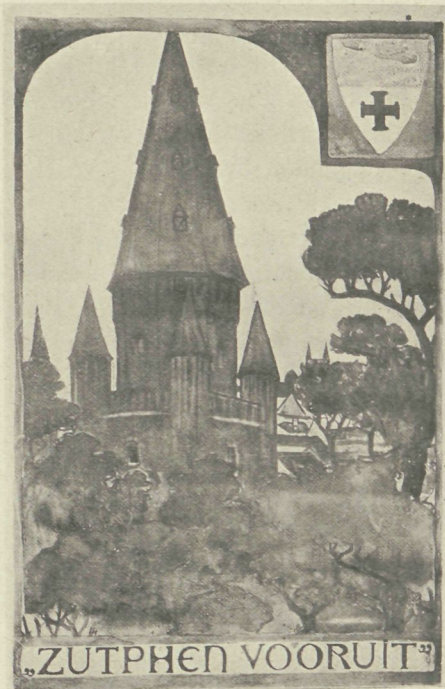


EERSTE PRIJS. \* ONTW. DOOR H. C. & J. A. LOUWERSE.

Zoals den lezers van dit orgaan bekend zal zijn, schreef onlangs de kunstvereeniging „Sint Lucas” te Amsterdam op verzoek en ten behoeve van „Zutphen Vooruit”, vereeniging tot bevordering van het Vreemdelingenverkeer, eene algemeene wedstrijd uit voor een reclamebiljet. Een 54-tal ontwerpen van zeer verscheiden aspect werden ingezonden, daaronder waren velen, die beantwoordden aan de eischen welke men aan affiches, willen deze in alle opzichten aan hun bestemming voldoen, stellen kan. Ook waren er eenige proeven van waar dillettantisme, die nu eenmaal bij iedere wedstrijd „acte de presence” geven, wyl de deelneming voor ieder was opengesteld.

Door de Jury, samengesteld uit de heeren: Co BREMAN, Ed. FRANKFORT, JOH. GEBHARD, A. M. GORTER, J. H. L. HANAU, A. HESSELINK, J. M. VAN OORT, (leden-kunstenaars van „Sint Lucas”) en C. L. VAN BALEN (bestuurslid van „Zutphen Vooruit”) werd na herhaalde stemming de eerste prijs, groot f 200.—, met algemeene stemmen toegekend aan het ontwerp onder het motto: „Rood, blauw, geel”, vervaardigers H. C. & J. A. LOUWERSE te 's Gravenhage; de tweede prijs, f 50.—, aan het ontwerp onder motto: „Eendracht maakt macht”, vervaardiger C. DOETS, eveneens te 's Gravenhage.

De met den eersten prijs bekroonde teekening stelt het golvende, weelderige Geldersch landschap, rondom Zutphen, voor, door riviertjes doorsneden; het geheele panorama baadt in zonnelicht, waartegen donkere



TWEDE PRIJS. \* ONTW. DOOR C. DOETS.

boompartijen van sierlijk silhouet en een huifkar met witten os, die op den voorgrond lange schaduwen werpen, goed contrasteeren. Het ontwerp, smaakvol

van compositie, zuiver harmonieus van kleur en liefdevol van uitvoering, maakt een prettigen en frisschen indruk, beantwoordt, ook op afstand gezien, geheel aan haar doel, hetgeen zeker een belangrijke factor voor een affiche is.

Het ontwerp dat den tweeden prijs verwierf, ver- toont in sombere kleuren den Drogenapstoren, die in forsche lijnen zich imposant uit het zwaar geboomte omhoog verheft.

De compositie, en ook de gedachte die aan dit werk ten grondslag ligt, zijn zeker te loven, de uit- voering is evenwel, wat een der grootste verdiensten van het ontwerp van de heeren LOUWERSE is, niet decoratief genoeg, houdt te veel het midden tusschen het realistische en streng ornamentale.

Onder de niet bekroonde teekeningen, die 28, 29 en 30 Augustus j.l. in de bovenzaal der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst tentoongesteld waren, bevonden zich nog tal van zeer verdienstelijke in- zendingen, waaronder bijzonder „In extase” en „Toal- burg” de aandacht verdienden.

Het Bestuur der Vereeniging „Zutphen Vooruit” verdient zeker een woord van hulde voor haar streven, daar zij, dank het flinke bedrag dat door haar voor dezen wedstrijd beschikbaar werd gesteld, nu in het bezit gekomen is van een waarlijk artistieke, geheel aan haar doel beantwoordende affiche, die zeker het hare er toe zal bijdragen „Zutphen Vooruit” en Zutphen als stad elders meer en meer bekend te maken.

## SOCIAAL-ECONOMISCHE KRONIEK, DOOR Mr. Dr. H. S. VELDMAN.

### VI.

#### De Opzichter en de Verzekering.

In het nummer van 18 Maart j.l. heb ik als antwoord op een mij deswege gedaan verzoek een beschouwing gegeven over de positie, die m.i. de opzichter bij bouwwerken inneemt met betrekking tot de Ongevallenverzekering in verband met § 462 der Algemeene Voorschriften van 1901. Toen heb ik getracht de meening te verdedigen, dat de opzichter geacht moet worden in middellijken dienst van den aannemer te staan. Aan het slot van mijn artikel had ik evenwel geschreven: „Mocht het blijken, dat ik in een of ander opzicht gedwaald heb, dan word ik gaarne terecht gewezen.” Uit deze tirade zal wel reeds gebleken zijn, dat ik mijne opvatting wel voor aantasting vatbaar achtte en ziet, zoo juist ontvang ik den volgenden brief:

M. Hiermede ben ik zo vrij iets op te merken naar aanleiding van Uw artikel over de opzichter en de ongevallenwet in „De Bouwwereld” van 18 Maart j.l., welk blad eerst onlangs in mijn bezit kwam.

In dat artikel bespreekt U de vraag of een opzichter, die krachtens het bestek door de aan- nemer betaald wordt al of niet verzekerd is van wege art. 462 van de A. V., ook nu de ongevallen- wet van kracht is. U zegt daarbij o. a. als Uw meening, dat in dit geval de opzichter in middelike dienst van de aannemer staat. Maar met alle bescheidenheid, dat is toch, dunkt me, niet het geval. De architect en de aannemer toch hebben met elkaar een overeenkomst aangegaan, vormen dus twee tegenover elkaar staande partijen, en de ondergeschikte van de ene partij (de opzichter in dienst van de architect) kan dus als zoodanig, altans m. i., nooit in dienst zijn (ook niet in middelike dienst) van de andere partij (de aan-

nemer). En al laat nu de architect het salaris van de opzichter door de aannemer betalen, dan verandert dit, dunkt me, niets aan hun onderlinge verhouding, en doet de architect dit alleen om dat geld zelf niet te moeten voorschieten. Regel toch is, dat dit salaris niet in het honorarium van den architect is begrepen en dus door de aanbesteder afzonderlijk betaald wordt. Zo wordt ook wel voorgeschreven, dat de aannemer het werk tegen brandscha moet verzekeren, terwijl het toch eigendom is van de aanbesteder, zodat dan ook de polis op diens naam moet worden gesteld en aan de diereksie afgegeven.

Nu wordt in art. 462 van de A. V. wel gesproken van opzichters, hetzij middelik, hetzij onmiddelik in zijn dienst (in dienst van de aannemer) werk- zaam, maar dit kan ik niet anders opvatten, dan dat met de naam opzichters wordt bedoeld, evenals met de daarbij vermelde onderbazen en werklieden: ondergeschikten van de aannemer, en dat met middelik en onmiddelik wordt bedoeld: rechtstreeks, en: door middel van een tusschen- persoon, anders gezegd onderaannemer.

Dit als waar aannemende zijn de opzichters in dienst van een architect, dus niet verzekerd volgens artikel 462 van de A. V., zodat een afzonderlike bepaling voor de opzichters in de bestekken wenselijk is.

Hiermee heb ik mijn mening gezegd, en hoop, dat U wel zo goed zult zijn ze te krietiezeeren en in verband daarmee de Uwe nog nader toe te lichten, waarvoor bij voorbaat ten zeerste mijn dank.

In afwachting, enz.

Het schrijven van dezen brief heeft mij genoegen gedaan, omdat ik daardoor de gelegenheid krijg nog

eens mijne gedachten over de quaestie te laten gaan. Zooals men weet, bepaalt § 462 der A. V. van 1901, dat de aannemer tegen ongelukken moet verzekeren „al de onderbazen, opzichters, werklieden (niemand uitgezonderd), welke op het door hem aangenomen werk, hetzij middellijk, hetzij onmiddellijk in zijn dienst zijn.”

De quaestie draait zich dus om deze vraag: wat wordt bedoeld met een opzichter, die middellijk in dienst is van een aannemer? Ik heb gemeend als antwoord te moeten geven: de opzichter, die van wege den aanbesteder toezicht houdt, maar door den aannemer wordt betaald. (De personen, die den aannemer vertegenwoordigen, worden trouwens door het spraakgebruik als onderbaas, of, in den laatsten tijd, met het deftiger klinkend woord „uitvoerder” aangeduid).

Eerlijk gezegd, toen ik dit antwoord gaf, was ik nu niet geheel en al gerust. Ik voelde, dat deze uitlegging eenigszins gewrongen was, omdat men toch eigenlijk niet kan spreken van een dienstbetrekking in den gewonen zin van het woord tusschen den aannemer en den opzichter. Mijn geachte bestrijder heeft daarop dan ook de aandacht gevestigd en daarna heeft hij zich gewaagd tot het geven van een andere definitie.

Volgens hem wordt met den opzichter, middellijk in dienst van een aannemer, bedoeld, de opzichter in dienst van dezen door middel van een tusschenpersoon, anders gezegd onderaannemer.

Met alle bescheidenheid mijnerzijds geloof ik echter, dat deze uitlegging even gewrongen is als de mijne. Opzichter in den bedoelden zin zou dus zijn degene, die van wege den onderaannemer opzicht houdt op het werk? Wordt er dan een dienstbetrekking geboren tusschen den aannemer en dien opzichter? Ik geloof het niet. Immers wanneer de aannemer een werk

onderaanbestedt, staat hij tegenover den onderaannemer als een aanbesteder tegenover den aannemer. Evenmin als het werkvolk en de opzichter van den aannemer gerekend kunnen worden in dienst, zij het ook middellijk, te staan van den aanbesteder, evenmin is er een middellijke dienstbetrekking tusschen den aannemer en den opzichter van den onderaannemer.

Alzoo wil het mij voorkomen, dat ook de geachte schrijver van bovenstaanden brief er niet in geslaagd is te zeggen wat verstaan moet worden onder den bewusten opzichter. Waar nu de schrijver, naar ik weet, zelf met de practijk volkomen bekend is en het zelfs dezen niet gelukt is een goede oplossing te geven, daar is het altijd verstandig den veiligsten weg te kiezen.

Zooals gezegd, heb ik in mijn artikel van 18 Maart zelf getwijfeld of mijne opvatting wel de juiste zou zijn, en aangezien deze reeds aangevallen wordt zonder dat de aanvaller een betere in de plaats geeft, meen ik goed te doen door in zoover af te wijken van mijn gegeven advies dat ik thans dezen raad geef. De mogelijkheid bestaat, dat mijne opvatting door de practijk en den rechter niet zal worden gedeeld. Steunt men dus te zeer op § 462 der A. V. dan zou het gevolg wel eens kunnen zijn, dat de opzichter zou blijken niet verzekerd te zijn. Daarom ga ik met mijn bestrijder mede, dat het wenschelijk zal zijn, ten einde alle gevaar te voorkomen en zekerheid te scheppen waar twijfel bestaat, een afzonderlijke regeling van de verzekering van den opzichter in de bestekken op te nemen. Een veilige en voor alle gevallen afdoende weg ware dat, gelijk de „Bond van Technici” per adres den Minister verzocht, in de Ongevallenwet zelf de verzekering der opzichters kortweg werd voorgeschreven.

Kampen.

## GEMENGDE BERICHTEN.

**AMSTERDAM.** Spotters en pessimisten zeggen dat het Noorsch Venetië zijn Zuidlandschen naamgenoot wil volgen.

Door het afvallen van een der kroonlijst-konsolos van het Paleis aan den Dam is verleden week bijna een voorbijganger getroffen. Hij mag van geluk spreken!

Er ontbreken meer dergelijke konsolos en naar het „Handelsblad” mededeelt, werden er ook reeds verschillende door houten blokken vervangen. Deze ongelukken zijn misschien veroorzaakt door inwatering: althans op vele plaatsen zijn de voegen uit de kroonlijstblokken uitgevallen en staan met name de vooruitstekende lijsten en de onmiddellijk er onder liggende konsolos, aan inwatering bloot.

Een nauwkeurig onderzoek is zeker raadzaam, want op een zóó druk punt is het gevaar en de kans groot dat een neervallend stuk steen een groot onheil aanricht. Tevens kan dan misschien worden overgegaan om eindelijk de open voegen en scheuren, gevolg van kleine verzakkingen in zij- en achtergevels, te dichten. Deze voegen geven nu reeds sinds jaar en dag de schoonste gelegenheid tot inwateringen.

Het is te hopen dat het herstel niet heeft te wachten tot de vraag is opgelost aan wien het gebouw eigenlijk behoort.

**Amerikaansche concurrentie der Belgische glasindustrie.** Grootte bekommerning is te Charleroi gewekt door de aankomst

van drie kisten Amerikaansch vensterglas, machinaal geblazen en van zoo voortreffelijk gehalte, dat vele lieden er den ondergang in zien van België's glas-industrie.

De werklieden hebben eene bijeenkomst gehouden om te overleggen, wat te doen staat.

Aldus het „N. v. d. D”. Ter aanvulling diene het volgende:

Het gevaar een zoo voornaam afnemer als Amerika te verliezen en daarenboven nog als concurrent in het veld te zien treden, is wél instaat de Belgische glasfabrikanten te impressioneeren. De volgende staat wijst de belangrijkheid uit der Belgische glasnijverheid.

De uitvoer van vensterglas uit België bedroeg in de eerste 7 maanden van dit jaar 96.543.371 KG. ter waarde van 26.746.751 franken tegen 93.350.451 KG. en een waarde van 27.696.900 franken in de overeenkomstige periode van 1902.

Engeland, de grootste afnemer, koopt hoe langer hoe minder. Van 33.192.626 KG. in 1902, daalde het tot 30.917.631 in 1903; China van 6.825.612 KG. in 1903 tegen 7.735.154 in 1902; Japan van 5.392.762 KG. in 1903 tegen 6.007.219 in 1902; Turkije 1.598.605 KG. in 1903 tegen 2.252.703 in 1902.

Daarentegen stegen de Vereenigde Staten van 12.478.668 tot 16.423.685 KG.; Canada van 4.847.553 tot 5.304.486; Egypte van 662.373 tot 1.299.903; Rusland van 267.774 tot 1.346.825 KG.

Aan spiegelglas bedroeg de uitvoer 19.786.291 KG. ter waarde van 13.447.271 franken tegen 20.323.284 KG. en 13.485.493 franken. De prijzen, hoewel iets naar beneden gegaan, blijven goed. De Vereenigde Staten kochten 2.556.108 KG. in 1903 tegen 1.911.234 in 1902; Engeland 9.653.276 KG. tegen 9.891.849 in 1903; Canada 249.823 tegen 289.149 in 1902; Denemarken 215.349 KG. in 1903 tegen 172.736 in 1902.

**De paleizen te Potsdam.** In de dagbladen deden sensationeel verhalen de ronde over den voorgenomen bouw van een nieuw keizerlijk slot op het in den Spree gelegen eiland Pichelswerder bij Spandau. Wij wijzen er alleen op ter wille van de volledigheid.

Interessanter en reëel zijn de renovaties die de keizer aan het „Neue Palais” te Potsdam doet uitvoeren. Geene paleizen trouwens zijn beter onderhouden dan de Pruisische. Het „Neue Palais” dat in zeer vervallen, ja gevaarlijken, toestand verkeerde, is thans uitwendig geheel hersteld, wat op verschillende plaatsen schier met een herbouw gelijk te stellen was. Ook het inwendige is gerestaureerd. (De meeste moeite gaf het aanbrengen van de lift). De zalen zijn weder geheel teruggebracht in de oorspronkelijke rijke rococo- en rocaille vormen, waarin FREDERIK DE GROOTE ze had laten decoreren. Vooral de door dezen koning indertijd zelf bewoonde appartementen zien er thans schitterend uit met hunne nieuwe, volgens de oude patronen nagemaakte, stoffen; het als van ouds schitterende meubilair, de, deels prachtige, stucplafonds met vergulde of verzilverde ornamenten.

Ook een tweetal andere bouwwerken, welke FREDERIK DE GROOTE bij Potsdam had laten oprichten, zijn dit jaar hersteld. De kort bij het „Neue Palais” gelegen, door FREDERIK DEN GROOTE gebouwde Belvédère op den Klausberg bij Bornstedt is hersteld en ingericht in den oorspronkelijken stijl, teneinde voortaan als theekoepel te dienen.

Bijzonder omvangrijk is de restauratie van den eigenaardigen Japanschen Tempel in het park van Sanssouci. FREDERIK DE GROOTE had deze ten koste van 47.064 Thaler laten bouwen. De tempel was bekrond met het op levensgrootte, in koper gedreven beeld van een Japanees met een parasol. In de voorhal waren een aantal muziekmakende en theedrinkende Japannezen van vergulde zandsteen opgesteld; het plafond was beschilderd met apen, die door hoepels sprongen in den geest van den tijd, die in zoogen. „chinoiseries” en „singeries” behagen schepte.

In den loop der tijden waren de figuren en schilderwerken zoodanig verweerd, dat van de oorspronkelijke pracht niets meer te onderkennen viel. Met belangrijke kosten zal de tempel nu weder hersteld worden.

**ROME.** De restauratie van S. Giovanni in Laterano, welke reeds half voltooid was, is gestaakt, wijl men eene instorting van het gebouw vreesde. De enorme en prachtig versierde cassettenzoldering moet, naar verluidt, zich in zulk een staat bevinden, dat zij elk oogenblik naar beneden kan komen.

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Architectura** No. 26. Europeesche en Japansche tuinen, (vervolg). Met afb.

Een dreigend vandalisme. Over de voorgenomen rooijing van eenige boomen op de Muidergracht te Amsterdam, welke naar de meening van den schrijver onnoodig is.

**TECHNISCH GEDELTE.** Schuifspanningen in cement en cementijzeren balken en platen, door L. A. SANDERS. Ventilatie van fabrieken, door A. DE GR.

De gummi, door H. De gummiboom behoort tot de grootste boomen die in Indië groeien. De omtrek der bladerkroon bedraagt wel 150 Meter. De vrucht is een oneetbare vijg. Inboorlingen gebruiken de gummi om vaatwerk dicht te maken en anderen trekken ze tot draden voor mazen. Sedert 1736 is de gummi in Europa bekend en werd het eerst gebruikt om potlood weg te vegen. In Engeland kreeg het den naam van India rubber. De stof die uit Brazilië en Guyana komt, heet caoutchouc. Aldaar maakte men er al reeds een groot gebruik van. Ook de melksap van andere boomen scheidt gummi af. In 1829 werd het gummispinnen of dradenmaken uitgevonden voor zijde, katoen, enz. voor draagbanden, enz. De engelschen maakten er de gummimantels en -schoenen van. In 1836 werd een nieuwe methode van bewerking uitgevonden: de gummikneedmachine. In 1852 maakte men het hard-gummi of eboniet. Het nieuwste in de gummi-industrie is caoutchouplaveisel dat te Londen toegepast is.

**Bouwkundig Weekblad** No. 36. Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. 88e Algemeene Vergadering op 26 Augustus 1903. Eerste gedeelte van het verslag dezer vergadering gehouden te Groningen.

Nieuwe melkinrichting „Arnhem” met afb., gebouwd door den architect A. R. FREEM te Arnhem.

**De Opmerker** No. 36. Een bezoek aan de carrières van de Ourthe (slot).

Gouda (slot). Over de voorstellingen op de gebrande vensters der kerk en de verschillende schenkers daarvan. Verder worden even besproken het Raadhuis als laat-gothische schepping; De Waag door PIETER POST ontworpen, het Weeshuis met zijn gevel uit 1642, die aan gevels uit Enkhuizen doet denken. In de Naaijersstraat kan men nog zien een fragment van een laat-gothischen gevel, welks vensters tudorbogen hebben. De gevel is vermoedelijk uit de eerste jaren der 16e eeuw.

Een oude verordening. Over het gevonden opschrift te Pergamon behelzende een gedeelte van wat men tegenwoordig eene politieverordening zou noemen.

De tentoonstelling te Arnhem II. Nadere beschouwing over den stijl en uitvoering der meubelen, die beide geen genade in de oogen van den schrijver kunnen vinden. Het is te weinig nederlandsch, het is veel copy-werk van Arts and Crafts te Londen. Ook het vele schermen en dwaze van steeds de constructie bij de meubelen op den voorgrond te stellen vindt de schrijver verkeerd, alsof deze zulke groote lasten zouden moeten dragen. Hoeveel meubelen uit de Rococo-tijd met hunne kromme vormen en schijnbaar slechte stabiliteit zijn er nog uit dien tijd overgebleven, terwijl menig modern meubelstuk al bezweken is.

## INGEZONDEN.

**Aan de Technische Commissie der Vereeniging tot Veredeling van het Ambacht.**

WelEdele Heeren.

In het nummer van 26 Augustus van het weekblad „De Bouwwereld” las ik onder de Gemengde Berichten een gedeelte van het 5e Jaarverslag der Vereeniging tot Veredeling van het Ambacht; tot nog toe was ik een soort grootsch op de mij verleende Graad van Meester in het timmeren, thans echter, na het lezen van dat verslag, spijt het mij, dat ik die mij zoo genadig verleende onderscheiding heb aanvaard. In bovengenoemd verslag staat toch, dat slechts van één der nieuwe Meesters, de smid A. DE JONG te Hof van Delft, kan gezegd worden dat hij zijn vak meester is. Als de Commissie mij vroeger meedeelde had, dat zij voornemens was mij den Graad van Meester te verleen, niet omdat ik mijn vak versta, maar omdat de Commissie zoo genadig wilde zijn eenige diploma's goedgunstig onder de candidaten te verdeelen, voorzeker Mijnheer, ik had er voor bedankt; ik ben te veel ambachtsman om bedeed te worden.

Ik kan me nu ook begrijpen waarom de Directeur van zekere ambachtsschool, waar de betrekking van Leeraar in het timmeren vacant was, mij niet eens waardig keurde bij het drietal genoemd te worden; die Mijnheer heeft toen wel reeds geweten dat die Graad van Meester toch maar een footje was, en hij heeft dan ook zeer verstandig gehandeld met een timmerman te doen benoemen, die zich niet aan het afleggen van proeven had gewaagd, van hem was ten minste nog niet met zekerheid bekend, dat hij zijn vak niet meester is, van ons, gediplomeerde Meesters, is dat wel 't geval, de Commissie toch vermeldt het in haar verslag.

In bedoeld verslag zegt de Commissie omtrent het teekenwerk der candidaat-Meesters in het timmeren: „hunne teekeningen vertoonen of nietszeggende samenstellingen of een gewiemel van willekeurige „moderne” lijnen.” Het past mij niet als timmerman die zijn vak niet verstaat, dat oordeel van de zeker zeer bevoegde Commissie tegen te spreken, 't zij mij alleen maar vergund de opmerking te maken, dat de candidaten slechts 20, hoogstens 22 uren tijd hadden voor het maken van een ontwerp voor een nieuwe ondergevel of pui in een timmerwinkel, hoofdzakelijk in hout uitgevoerd, zoodat het eigenaardige karakter van een timmerwinkel goed uitkomt. De teekening op  $\frac{1}{10}$ , de details op ware grootte, verder materiaal-staat, begrooting van kosten voor 't geheel ook met inbegrip van metsel-, steenhouwers-, smeed-, glas- en verfwerk alles gespecificeerd (in potlood). Dat een geroutineerd ontwerper die vraag in die tijd oplost kan zijn, doch van een ambachtsman, wiens dagelijksch werk het niet is ontwerpjes te maken, in zoo'n korten tijd, zoo'n sprekend kunststuk te eischen is, dunkt mij, wel wat erg, te meer daar zelfs erkende architecten na langdurig en rijpelijk overleg in den regel voor hun puiën tot geen andere oplossing komen dan wij candidaat-Meesters: een nietszeggende samenstelling. Bijkomende zaken zooals opschriften en vooral de winkel-étalage zelf moeten ook hun werk doen spreken. Over het gewiemel der „moderne” lijnen zou ik ook nog graag wat zeggen, doch waartoe zou 't mij baten, ik ben en blijf toch:

Een gediplomeerd Meester in het timmeren die zijn vak niet verstaat.



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + + J. H. W. LELIMAN + + + + + ADMINISTRATIE: + + + + +  
D. H. HAVERKAMP EN J. H. W. LELIMAN FIRMA F. VAN ROSSEN · UITGEVER  
KEIZERSGRACHT · 559 + + + + AMSTERDAM + + + + HEERENGRACHT · 281

Twéede Jaargang. No. 37.

16 September 1903.

## J. L. TERNEDEN. PORTLANDCEMENT EN HOOGOVENSLAKKEN.

NAAR EENE VOORDRACHT, GEHOUDEN OP HET VDE INTERNATIONALE CONGRES VOOR TOEGEPASTE CHEMIE TE BERLIJN DEN 6 JUNI 1903 DOOR DR. HERMANN PASSOW.

(Met 8 afbeeldingen.)

(Vervolg.)

Deze beide verklaringen, zoowel die van de Deutsche Normalen, als van den uitvinder van het portlandcement, zijn intusschen geen „begripsverklaringen” in den eigenlijken zin van het woord. Zij leeren ons, hoe het portlandcement gemaakt moet worden; zij bevatten slechts een voorschrift, een recept: „Kalk en leem, goed doorengemengd, moet zoo sterk worden gebrand totdat al het koolzuur volkomen uitgedreven is. Maakt men nu het aldus gewonnen product tot poeder, dan heeft men een stof, welke portlandcement genoemd mag worden en die, met water aangemengd, als mortel voor velerlei bouwwerken en ook voor de vervaardiging van kunstmatigen steen gebruikt kan worden.”

Welke verandering het innig mengsel van kalk en leem door het brandproces en het uitdrijven van het koolzuur onderging, wat dus chemisch en mineralogisch uit de ruwe stoffen is geworden, als zij als gereed zijnde portlandcement of kunststeen voor ons ligt, daarover zwijgen de beide z.g.n. begripsverklaringen. Zij zeggen ons niet, wat portlandcement is, welke geaardheid het moet bezitten om zijn naam gestand te doen, waar de grenzen van een portlandcement-type aanvangen en waar zij ophouden. Ook geven zij geen uitkomst over de percentsgewijze verhouding tusschen kalk en leem, maar zeggen slechts, dat kalk en leem de wezenlijke bestanddeelen moeten zijn.

Nemen wij dus 40% kalk en 50% leem of 40% leem en 50% kalk, dan staan deze beide materialen gelijkmatig de rest der stoffen, onbetwistbaar als ware bestanddeelen tegenover, en zoo kunnen kalk en leem volgens de Normalen in Duitschland een groote schaal der meest uiteenloopende percentsgewijze mengsels vormen, zonder dat er iets tegen te zeggen valt. Als de handelswaren overeenkomstig de Normalen zijn, dan mag men het kalkgehalte zoo hoog opdrijven

of doen dalen als slechts mogelijk is! Dus hebben wij het recht kalkrijk en kalk-arm portlandcement te produceeren.

Niettegenstaande deze gebrekkige begripsverklaring, stond den uitvinder JOSEPH ASPDIN — klaarblijkelijk een practisch, helderdenkende man — een bepaald beeld van den aard en het doel zijner uitvinding voor den geest. Hij wist wat hij deed. Hij wilde een kunstmatige „Portlandstone” vervaardigen en dat is hem gelukt.

De portlandstone is in het vaderland van ASPDIN een goede bouwsteen met een gele kleur. Behalve deze, bestaan er nog een groep van dergelijke steenen. Zij bezitten alle een zekere gelijksoortigheid, een bepaalde overeenstemming; alle zijn uit cement, dat uit kalk en leemhoudende materialen bestaat, ontstaan, door branden van het koolzuur bevrijd en dan tot fijne poeder gemalen. Daardoor is hen een familiestempel opgedrukt, een verwantschap verleend, die hen niet ontnomen kan worden. Hun wijze van ontstaan, volgens de Normalen en aan te toonen afstamming geeft de bevoegdheid, hen portlandcementsteen te noemen. Dergelijke steenen heeft de spreker gelijktijdig vervaardigd. Zijne exemplaren werden niet met vreemde lichamen, van welken aard ook gemengd en zijn dus z.g.n. zuivere lichamen. Al deze cementsoorten bezitten het vermogen, elk afzonderlijk, zonder behulp van een bindmiddel te verharderen. Hierin bestaat de gelijkslachtheid, de familietype van deze, uit de meest verschillende portlandcementsoorten vervaardigde kunstmatige steenen.

Maar niettegenstaande de innige verwantschap dezer familiegroep, hebben de afzonderlijke steenen toch hunne verschillende eigenaardigheden, hunne karakteristieke merkteekens. Het cement van deze steenen is overeenkomstig de tot heden in Duitschland algemeen gevolgde werkwijze gemaakt, naar de methode, die

volgens de leden der Vereeniging van Duitsche portlandcement-fabrikanten het eenigste product oplevert, dat de naam portlandcement voeren mag. Daarom zal ik deze soort in het onderstaande kortheidshalve „gewoon portlandcement” of „kalkrijk portlandcement” noemen.

De eerste 3 steenen zijn in de groep dezer kunstmatige producten de eenigste, die uit gewoon d.i. kalkrijk portlandcement vervaardigd worden, terwijl aan de andere meer of minder percenten kalk-arm portlandcement, d.i. hoogbasische gegraneerde hoogovenslakken, werd toegevoegd, of enkel en alleen uit hoogovenslakken gemaakt zijn.

De tweede soort steenen bevat 70 % gewoon portlandcement en 30 % hoogbasische, in water gegraneerde hoogovenslakken. Zij bestaat dus uit meer dan  $\frac{2}{3}$  kalkrijke en iets minder dan  $\frac{1}{3}$  kalk-arme portlandcement. Men heeft dit product, dat door de leden der Vereeniging van Duitsche ijzer-portlandcementwerken in den handel wordt gebracht, „ijzer-portlandcement” genoemd.

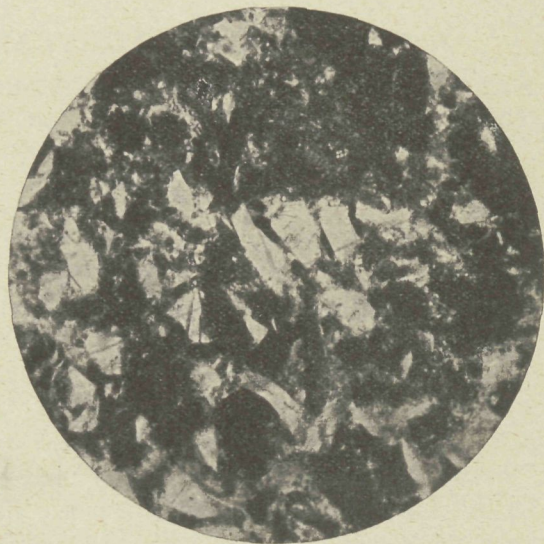
De derde en vierde soort der getoonde steenen zijn uit gemalen slakken-modificatiën, die op een eigenaardige werkmethode gewonnen werden, vervaardigd; de eene met een bijvoeging van 10 % gewoon portlandcement. Bemerkenwaardig is het, dat deze niet verbetert, als men de bijvoeging van gewone portlandcement verhoogt, de andere is geheel zonder eenige bijvoeging vervaardigd. Op deze laatste slakken-modificatie zal oogenblikkelijk niet verder worden ingegaan.

De vierde soort der getoonde steenen bestaat dus geheel en al uit gegraneerde hoogovenslakken, alzoo uit een materiaal, waarvan de Vereeniging van Duitsche portlandcement-fabrikanten beweert, dat het in 't geheel geen cement, maar slechts een verdunningsmiddel voor cement is, dat met het gewone metselzand op één lijn staat. Dit z.g.n. verdunningsmiddel bezit, zooals uit de voorhanden steenen blijkt, een zeer prijzenswaardige, helder aan het licht tredende samenhang. Ik acht het voor onmogelijk, dat 't een medelid der genoemde Vereeniging gelukken zou, uit gewoon zand een dergelijken steen te vervaardigen. Zand blijft zand, ook al is 't jaren lang aan regen en de vochtigheid der lucht blootgesteld, dat zien wij aan elke zandhoop, terwijl de ongemalen en ter verharding volstrekt niet voorgebereide hoogovenslakken, op den slakkenberg, vast aaneenbakken en een cement vormen, dat slechts met dynamiet of buskruit uiteen te springen is.

De onmogelijkheid dat zand als cement verhart, blijkt niet alleen daaruit dat het, met water of een andere vloeistof vermengd, nooit neiging tot verharderen vertoont, maar ook uit het feit, dat het onveranderd intact blijft, als men het bij cement voegt. Het cement hecht zich verstijvend om de zandkorrels, of zij fijn of grof gemalen zijn. Het gelukt hem nooit, het zand aan 't verhardingsproces te doen deelnemen. Ieder zandkorreltje of stofje blijft in het hem omgevende cement als in een afgesloten ruimte liggen

zonder eenige verandering te ondergaan, en als men een met zand vermengd gebonden cement jaren later onderzoekt, dan vertoont zich het zand onder den microscoop, al is het nog zoo fijn gemalen, als volkomen onveranderd in zijn oorspronkelijken staat. Mijne microphotografie vertoont een mengsel van stof-fijn gemalen zuiver kwartzsand en gewoon portlandcement, dat met water aangemengd een jaar versteend is. Men ontwaart duidelijk dat de zandkorrels volkomen overanderd zijn gebleven (zie Fig. 1) en tevens blijkt ook uit Tabel I, dat de toezetting van gemalen zand bij cement op de vastheid werkelijk nadeelig werkt. Het zand, dat de metselaars op het bouwwerk bij het cement voegen, heeft niet ten doel op het ver-

Fig. 1. (1 : 200).



Dun geslepen doorsnede van gewoon portlandcement, vermengd met 50 % fijngemalen kwartzsand, 1 jaar oud. — De donkere partijen stellen de volkomen omgezette portlandcement-mineralen, de witte korrels het volkomen intact gebleven kwartzsand voor; vooral in gepolariseerd licht is dit duidelijk erkenbaar.

hardingsproces in te werken, 't dient om de mortel goedkooper te maken en de omzettingen, ter verharding noodzakelijk, daardoor te begunstigen, dat 't het indringen van water en lucht in het inwendige van de mortel bevordert.

De hoogovenslakken, de hoogbasische, zorgvuldig gegraneerde — want slechts hiervan is in deze verhandeling sprake — openbaren hare gelijksoortigheid met het portlandcement daardoor, dat zij werkdadig zijn en, in tegenstelling van het slechts als ballast werkzame zand, in het verhardingsproces ingrijpen. Deze slak mag dus niet als een indifferent, vreemd lichaam betiteld worden; integendeel, daar zij zooals aan te toonen is, uit kalk en leem bestaat, en door het brandproces van alle koolzuur is bevrijd, voorts zooals wij zien, het vermogen der zelfstandige verharding bezit, zoo zou het niet alleen onrechtvaardig, maar ook ongemotiveerd zijn als men haar het portlandcement-karakter zou willen ontzeggen.

(Wordt vervolgd.)

## HOLLANDSCHE BEELDHOEWKUNST.

LA SCULPTURE HOLLANDAISE AU MUSÉE NATIONAL D'AMSTERDAM PAR M. A. PIT, DIRECTEUR DU MUSÉE. — AMSTERDAM. VAN RIJKOM, FRÈRES. — FOLIO, MET 21 AFB. IN DEN TEKST EN 40 PLATEN MET 51 HELIOGRAVUREN. PRIJS f 30.—



FIG. 2. BEELD VAN EEN BISSCHOP  
UIT OUD-ZEVENAAR (14E EEUW,  
MUSEUM TE UTRECHT; HOUT).

Dat de heer PIT de eerste was, die een geschiedkundig overzicht der Hollandsche beeldhouwkunst schreef, verhoogt nog de beteekenis van zijn arbeid. De auteur heeft zich echter grenzen getrokken, die, ruim ten opzichte van de belangrijke vraag omtrent oorsprong en herkomst



FIG. 4. HEILIGE MAAGD.  
(MUSEUM TE UTRECHT; HOUT).



FIG. 1. JOHANNES DE DOOPER.  
MUSEUM TE UTRECHT.  
(EINDE XIIE EEUW).



FIG. 3. APOSTEL (± 1400;  
MUSEUM TE UTRECHT; HOUT).

der Hollandsche beeldhouwkunst, in andere opzichten weer streng afgeteekend zijn. Dit werk is bedoeld als eene inleiding tot den katalogus van de beeldhouwwerken van het museum; een volledige geschiedenis der Nederlandsche beeldhouwkunst heeft de heer PIT dan ook niet geschreven; hij deed slechts een greep.



FIG. 5. HEILIGE MAAGD.  
(MUSEUM TE UTRECHT; HOUT).

Deze bespreking beoogt minder eene kritiek dan wel eene aankondiging te wezen. Indien wij dan ook een oordeel geven, vatten wij het in enkele woorden samen: Een werk, het onderwerp waardig door inhoud en uitvoering. De publikatie van het gouden zilverwerk van het Rijksmuseum is thans gevolgd door die der beeldhouwwerken en naar wij hopen zal de serie aangevuld worden door monografiën over de keramiek, de meubelen, de kunstnijverheid in het algemeen, ook deze geschreven in een wereldtaal, die haar toestaat buiten onze grenzen de verdiende aandacht te vinden. Mochten wij een wensch uitspreken dan zou deze beoogen, dat in afwachting en naast deze monografiën tegen billijken prijs fotografische afbeeldingen der allerbeste stukken, die het z.g.n. „Nederlandsch Museum” op kunst-industrieel gebied bezit, verkrijgbaar worden gesteld. De museumdirectie kan tot de vervulling van dien wensch, die, naar ons voorkomt, velen welkom zou wezen en de zoo belangrijke kollekties in binnen- en buitenland populariseeren, wellicht veel bijdragen. Prachtwerken als de beide thans verschenen, zijn uit den aard der zaak slechts bestemd voor bijzonder-belangstellenden.

De titel van het werk geeft volkomen den taak aan, die de schrijver zich stelde. Nemen wij deze in aanmerking dan zal het, aanvankelijk bevreemdend, ontbreken van vele namen en voorbeelden, die in een algemeen overzicht der beeldhouwkunst van ons land niet zouden ontbreken en die men in dit fragmentarisch overzicht zelfs noode mist, zijn verklaring vinden, evenals het feit dat het onderwerp met de 17e eeuw wordt afgesloten en ROMBOUT VERHULST de laatste meester is, die vermelding vindt. Sedert en na hem immers ver-  
toonen zich in het werk der Nederlandsche beeld-

houwers geen typisch nationale trekken meer. Kan in de 18e eeuw dus niet meer gesproken worden van „Hollandsche” beeldhouwkunst, evenmin hebben de in Holland werkzame beeldhouwers zich een internationalen naam weten te verwerven. De heer PIT kon dus gevoegelijk de pen neerleggen.

Zijn programma was verwezenlijkt. Mogelijk vindt hij of een ander zich geroepen om, het programma uitbreidende, de geschiedenis der Nederlandsche beeldhouwkunst in haar geheel te schrijven.

Vroeger, in den 2den jaargang van het „Bulletin van den Oudheidkundigen Bond”, heeft de heer PIT verklaard: „de Hollandsche artiest heeft zich het krachtigst geuit in de schilderkunst. Het publiek en de historici toonden minder oog te hebben voor de producten der beeldhouwers. In het buitenland bleven die ongezoekt en onbekend. De middeleeuwsche kunst, welke voor een groot deel door de ikonoklasten werd vernield, buiten rekening latende, is er veel verwaarloosd en verloren gegaan door de onverschilligheid der latere verzamelaars. Een vondst van beteekenis, in onze dagen, hoort tot de zeldzaamheden.

„Het wordt tijd, dat deze miskenning voor behoorlijke waardeering plaats maakt. Want is onze schilderschool een typisch vaderlandsche,



FIG. 6. AANBIJDING DER DRIE KONINGEN (2E HELFT XVE EEUW; MUSEUM TE HAARLEM; HOUT).

verband der middeleeuwsche Hollandsche beeldhouwkunst met die van het buitenland.

De Hollandsche beeldhouwkunst is niet op vaderlandschen bodem ontstaan. De heer PIT betoogt dat zij in Duitschland haar origine vond. Wel is in de 15e eeuw — gelijk later weer in de 17e — eene ontwikkeling in nationalen zin waar te nemen en kan dan tijdelijk van eene Hollandsche school sprake zijn.

Herhaaldelijk is reeds de klaarlijkkelijke verwantschap ter sprake geweest tusschen de Hollandsche beeldhouwkunst en de Bourgondische school, die in CLAUS STUTER en CLAUS DE WERVE twee meesters van Hollandsche afkomst telde. De heer PIT zocht de oorzaak der overeenkomst niet in den op elkander uitgeoefenden invloed, maar in een gemeenschappelijke oorsprong.

Deze zou niet gelegen zijn in Vlaanderen, noch Brabant, maar in Duitschland; de heer PIT laat CLAUS SLUTER in Mainz zijne opleiding genieten. De auteur noemt deze onderstelling, vrucht van uitvoerige studie, eene verleidelijke hypothese, als meende hij dat nader onderzoek nog tot een ander resultaat zou kunnen leiden.

Gebeurt dit eens, misschien is het nog op voorgaan van den heer PIT zelf, die erkent sedert zijn voordracht op het Kunsthistorisch



FIG. 8. MUSEUM TE UTRECHT (HOUT).



ST. JORIS.



HEILIGENBEELD.



ST. JAN.

FIG. 7. MUSEUM TE UTRECHT; DRIE STATUETTEN (GEPOLYCHROMEERDE STEEN) UIT DE 15E EEUW.

Kongres van 1898 nog zijne inzichten te hebben gewijzigd. Zeide echter niet RENAN: „Le seul moyen de ne pas varier, c'est de ne pas penser”?

Wel toont het oudst gedateerde werk, het tympan der Egmonder Abdij (begin 12e eeuw) een nationaal type, waarover straks nog een enkel woord, maar reeds de onmiddellijk volgende beeldhouwkunst van het einde der 12e eeuw (zie fig. 1) sluit zich onmiddellijk bij de Duitsche school aan. De 13e eeuw brengt in Duitschland eene tijdelijke samensmelting van de Duitsche met de Fransche school; in ons land blijft evenwel de beeldhouwkunst der traditie getrouw. Ook in Duitschland zelf echter ontwikkelt zich eene richting, die, geheel vrij van Franschen invloed welke tot manierisme leidde, zich bleef baseeren op de Romaansche beeldhouwkunst van haren bloeitijd. Het zou uit deze richting geweest zijn, dat de Bourgondische school is voortgekomen. De beeldhouwkunst in Holland had zich in de 14e eeuw (fig. 2 en 3) parallel met de Duitsche ontwikkeld, doordien òf vreemde meesters herwaarts kwamen òf wel de vaderlandsche hen volgden.

In de 15e eeuw kwam de Duitsche beeldhouwkunst onder invloed van de Vlaamsche school van welke zij de drukke, scherp en plotseling afgebroken plooiing der stoffen en gewaden overnam. Doordien de Hollandsche meesters integendeel dien invloed weerstonden, maar de traditie der 14de eeuw aanhielden, ontstond hier te lande eene beeldhouwkunst van nationale ontwikkeling, die zich door soberheid en eenvoudige drapeering met rechte plooiën van de gelijktijdige buitenlandsche beeldhouwkunst onderscheidde, (fig. 4, 5 en 6.)

De overeenkomst der Hollandsche beeldhouwkunst der 15e eeuw met de Bourgondische spreekt uit de statuetten, afgebeeld in fig. 7, welke en met name de St. Jan, den beitel van SLUTER of van DE WERVE waardig zijn.

Reeds boven werd opgemerkt dat de plastiek in ons land nooit populair was. In den bloeitijd van onze kunst arbeidde tegen tien, tegen honderd schilders slechts één enkele beeldhouwer. Er bestond wellicht vermoedelijk een soort wisselwerking; weinigen beoefenen de plastiek wijl er van de zijde van het publiek weinig belangstelling getoond werd en omgekeerd wordt ook die belangstelling weinig opgewekt.

In hoofdzaak vond de beeldhouwer arbeid door de grafmonumenten, met name die der vele zeehelden, die 's lands dienst „glorieuselijk in hun devoir” waren gevallen. Heeren Staten plachten het aandenken van zulke dienaars door een praalgraf — hoe kon het anders? — te eeren. Toch heeft het in den aanvang wel moeite en strijd gekost voor de toestemming verkregen werd, beeldhouwwerk in een kerk te brengen. De streng Calvinistische maatschappij was der beeldhouwkunst niet gunstig gestemd. BUSKEN HUET karakteriseert hare algemeene opvatting scherp en kort aldus: „Ontstaan uit beeldenbraak, zou het nieuwe geloof met zich zelf in strijd gekomen zijn, indien het de beeldhouwkunst aangemoedigd had.” Die opvatting werkte de natuurlijke onverschilligheid voor de beeldhouwkunst in de hand. Onze weinige groote beeldhouwers vinden geen milieu om hunne krachten te ontwikkelen in den vollen omvang.

Het nationale kunstgevoel trok steeds naar de schilderkunst, niet naar de plastiek, noch naar de bouwkunst. Op het gebied der schilderkunst verwierf onze kunst haar grootsten roem en naar pittoreske effecten streefde de bouwmeester zoowel als de beeldhouwer, bewust of onwillekeurig. De schilderkunst beheerschte de aandacht van publiek, kunstenaar en geschiedschrijver.

Die hang naar het schilderachtige is een typische trek der Hollandsche beeldhouwkunst. Zij spreekt sterk in de licht- en schaduwwerking van de gewaden bijv., maar

vooral in den opbouw van groepen (als een vroegtijdig voorbeeld gelde fig. 8) en bereikt haar hoogtepunt in WILLEM DE KEYSER's drie bekende gevelsteenen voor het Amsterdamsche Huiszittenhuis, die inderdaad eer den naam verdienen van beeldhouwde schilderijen. Die paradox echter acht de schrijver — en wie niet met hem — gewettigd door het bekoorlijke resultaat.

Ook de opbouw van VERHULST's grafmonumenten verraadt in menig opzicht de opvatting van een schilder. Opmerkelijk is, dat het oudst bekende beeldhouwwerk, het tympan van de Egmonder Abdij, eene schildering tot prototype schijnt te hebben en niet, gelijk bij de gelijktijdige werken van andere landen het geval was, een ivoor snijwerk.

Aan dat gedeelte der 16e eeuw, hetwelk geheel onder franco-italiaanschen invloed stond, zijn slechts korte woorden gewijd. Als in HENDRIK DE KEYSER een kunstenaar van waarlijk nationaal genie opstaat, worden de uitvoerige beschouwingen weer hervat. Waar het Amsterdamsch Museum verschillende schoone werken van zijne hand bevat, o.a. het model van de graftombe van WILLEM DEN ZWIJGER te Delft, „een volmaakt schoon werkstuk”, kan de heer PIT zonder afwijking van zijn programma den grooten bouwmeester-beeldhouwer naar verdienste op een voet-

stuk heffen. De lof op ROMBOUT VERHULST besluit op gelukkige wijze den tekst. Tusschen en vergeleken met die beiden komt QUELLIJN bijzonder slecht weg.

Den tekst volgen op veertig folio platen een vijftigtal lichtdrukken met afbeeldingen van beeldhouwwerken uit de kollektie van het Rijksmuseum. Deze vormen de feitelijke illustratie van het werk. Bovendien zijn in den tekst verspreid 21 afbeeldingen, door den uitgever welwillend ter onzer beschikking gesteld en gedeeltelijk hierbij overgenomen. De merkwaardigste en fraaiste specimen zijn evenwel vereenigd op de lichtdrukplaten, die, evenals de typografische uitvoering, boven lof verheven zijn. Zal, waar alles op wijst, het boven aangekondigde boek een standaardwerk voor onze kunst blijven, dan komt voor dat succes ook haar deel toe aan eene onbekrompen en voortreffelijke uitvoering.

Uit dit schetsmatig overzicht van den inhoud blijkt genoegzaam hoe de besproken materie belangrijker is dan misschien velen haar vermoedden. Het is te verwachten dat de heer PIT door dezen arbeid veel ertoe bijdraagt dat eene klacht over miskennis onzer oude beeldhouwkunst binnenkort geen reden van bestaan meer heeft. Immers dat dit boek zijn weg vindt, valt niet te betwijfelen.

#### G. VERSTEEG. DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE MODERNE TOEGEPASTE KUNST TE ARNHEM.

##### IV.

„Het Binnenhuis”, inrichting tot meubileering en versiering der woning te Amsterdam, exposeert in een tweetal vertrekken meubelen van BERLAGE, JAC. VAN DEN BOSCH en twee tafeltjes van J. NAGELVOORT. „Het Binnenhuis” heeft zich in de drie jaren van zijn bestaan een uitstekenden naam verworven.

De gebruikskunst, waaraan „Het Binnenhuis” zijn naam geeft, is werk van eerlijke kom-af en getuigenis eener zuivere, echt intieme Nederlandsche beschaving, zonder zweem van de veile, valsche overbeschaafdheid, welke in het buitenland „modern” geheeten wordt.” (Uit de voorrede van den Catalogus van „Het Binnenhuis”.)

De meubelen zijn één voor één het bezien dubbel waard; zij zijn over het algemeen, b.v. door hunne versiering met houtsnijwerk, wat rijker van opvatting dan het gros der overige inzendingen. Vooral de paneelen van de buffetkasten en de omljstingen van deur- en raam-openingen zijn met een vlak ingesneden ornament heel sierlijk bewerkt.

Het ornament op de paneelen van het damesbureau is juist passend voor de bestemming van dit meubel, wel origineel maar minder practisch is de sluiting van het bureau.

Twee dekbladen zijn aan de zijkantstukken van het bureau afgehangen en het voorkantstuk aan fitsen,

zóó aangebracht, dat zij boven het vlak van het tafelblad uitsteken.

Door de eigenaardige constructie van den onderbouw is het bovengedeelte nogal beweegelijk.

De architect gaat er zoo licht toe over bij zijn ontwerpen voor meubels gebruik te maken van constructies en versieringsvormen, die eigenlijk meer voor bouwkundige onderdeelen bestemd zijn.

Dat de zorg van den architect zich, wat het interieur van het woonhuis betreft, bepale tot de versiering van wand, vloer en plafond, desnoods tot een vaste bank of kast in den wand, maar dat zijne bemoeiingen zich niet uitstrekken tot de gebruiksvoorwerpen; deze vereischen eene afzonderlijke studie. In weerwil van het groote talent van den architect BERLAGE, lijkt het mij, dat een groot deel van de door hem ontworpen meubelen, lampen, drinkglazen, enz. op den duur slechts weinigen zullen bevredigen.

Er wordt tegenwoordig nog al eens, en niet ten onrechte, geklaagd over den steeds korter wordenden tijd, die voor het ontwerpen en uitvoeren van bouwwerken beschikbaar is; de meerdere gecompliceerdheid en de zorg die de architect heeft door allerlei zaken, waarop vroeger niet gelet behoefde te worden, thans uit de ontwikkeling van het sociale leven vanzelf voorkomende.

Waarlijk, de architect met eene veel omvattende werkring, kan op eigen terrein steeds voldoende arbeid vinden. Het arbeidsveld van den architect is zeer wel af te scheiden van dat van den Ingenieur, zoover zijn we nu reeds. Om evenzeer geldende redenen behoort er ook eene grens getrokken te worden, waar de architectuur ophoudt en de kunstnijverheid begint. Het is te wenschen, dat weldra een voldoende aantal talentvolle meubel-ontwerpers het onnoodig zullen maken, dat de architect of decorateur dit terrein niet dan bij hooge uitzondering behoeft te betreden.

Het aanzien van den architectenstand zal er door stijgen en hun invloed op den algemeenen gang van zaken zal er stellig bij winnen indien de architecten, in 't algemeen gesproken, hun tijd dien nu velen besteden aan uitstapjes op het gebied der kunstnijverheid, aanwenden om zich op de hoogte te stellen van de technische en sociale vraagstukken, die thans aan de orde zijn.

Uit de meubelen, ontworpen door JAC. VAN DEN BOSCH, spreekt meer de meubel-ontwerper, vellingkantjes, kleine profileering, ingestoken motiefjes en dergelijke kleine details worden aan de door hem ontworpen meubelen niet aangetroffen, zonder dat dit 't uiterlijk benadeelt; integendeel, de voor het gebruik prettig afgeronde vorm en geven veeleer een idee van comfort.

Deze schoorsteenwand van JAC. VAN DEN BOSCH getuigt van eene heel gelukkige opvatting. De eikenhouten betimmering sluit zich zeer logisch aan bij de roodkoperen omraming van den haard.

In het „Noorsche Huis” zijn twee vertrekken ingericht door „De Woning” uit Amsterdam met meubelen van PENAAAT en koperwerk van EISENLOEFFEL. Doordat de vensters veel kleiner zijn dan hier te lande gebruikelijk is, zijn de vertrekken slechts spaarzaam verlicht; dit neemt niet weg, dat de interieurs hier veel beter geplaatst zijn dan in de eigenlijke tentoonstellingszaal mogelijk is.

Als het niet op onoverkomelijke finantieele bezwaren stuitte, zou eene tentoonstelling als deze eigenlijk in eenige daarvoor in te richten woonhuizen gehouden moeten worden. Tentoonstellingen en museumszalen hebben nu eenmaal eigenaardige gebreken in zich.

De schoonheid van tapijten, aardewerk, koper, schilderijen, enz. komen ontegenzeggelijk beter uit, in



SCHOORSTEEN. \* J. VAN DEN BOSCH.  
\* („HET BINNENHUIS.”) \*

een interieur geplaatst dan bij collectieve plaatsing wel mogelijk is.

De meubels van PENAAAT zijn uiterst eenvoudig; die in de eetkamer zijn van eikenhout, spaarzaam met zwart ebbenhout afgewisseld, die van de slaapkamer zelfs zonder dit, het snijwerk in de kastpaneelen en het koper sluitwerk geeft hier voldoende afwisseling. Met eene bijna volledige afwezigheid van details, maar met een groote meesterschap over vorm en verhouding, heeft PENAAAT deze meubels ontworpen; zij zijn van een superieuren eenvoud.

Men ziet het deze meubels aan, dat zij niet zijn ontworpen door een architect, maar door een kunstnijveraar, die zich het bestudeeren van het meubel tot hoofddeel gesteld heeft.

In omgekeerden zin blijkt dit ook uit de schoorsteen. De wijze, waarop dit bouwkundig onderdeel is behandeld, is weinig bevredigend.

Het is leerzaam na bezichtiging van deze meubelen nog eens de andere inzendingen te gaan zien.

(Wordt vervolgd.)

## GEMENGDE BERICHTEN.

De toren van Ransdorp (N.-H.) is onder sloopershanden wegens bouwvalligheid van een beer, waarvan het onderstuk, vermoedelijk tijdens den bouw der kerk, is weggenomen. De scheuren, daarin ontstaan, deden sinds lang vreezen, dat een groote steenklomp naar beneden zou komen. Bij den afbraak is dit dan ook gebeurd, zonder dat verdere schade werd veroorzaakt.

De bouwkunst op de vier-jaarlijksche tentoonstelling te Amsterdam. Slechts enkele architecten gaven gehoor aan de oproeping van de Amsterdamsche afdeeling der Maatschappij van Bouwkunst. Terwijl de tentoonstellings-commissie twee zalen ter beschikking van de bouwkundige afdeeling had gesteld, kon daarvan de grootste weder aan de schilderijen afgestaan worden. Nemen wij evenwel oude catalogi ter hand, dan blijkt toch dat in vergelijking bij vroeger, de animo tot tentoonstellen grooter geworden is. Doordien juist van de meest werkzame bouwmeesters het meerendeel zich onthielden, geeft de tentoonstelling een zeer onvolledig beeld van de Nederlandsche bouwkunst en kan zij daardoor weinig bijdragen om deze in de aandacht van het publiek te doen stijgen.

De Nederlandsche bouwmeesters plegen wel te klagen over de in verhouding tot de schilderskunst weinige waardeering en belangstelling, die de architectuur vindt. Het is te betreuren, dat zij deze gelegenheid om in dien toestand verandering te brengen laten voorbij gaan, in stede die met beide handen aan te grijpen. Met eenigen goeden wil (kosten waren aan het inzenden niet verbonden) was hier eene verzameling foto's reproducties of teekeningen bijeen gekomen, die niet zou hebben nagelaten bij het bezoekend publiek een goeden indruk te vestigen. Terwijl eene gewone tentoonstelling van bouwkunst geen toeloop te wachten heeft, profiteert deze van de aantrekkingskracht, schilder- en beeldbouwkunst.

De wensch: „Moge de tentoonstelling van 1904 de bouwkunst door samenwerking harer beoefenaars, hare plaats nevens de zusterkunsten waardig innemen”, is, althans wanneer wij op quantiteit letten, niet vervuld.

G. VAN ARKEL zond, behalve een aantal aanzichten van woon-, winkel- en kantoorgebouwen, eenige interieurs en de voorgevel van zijn indertijd door de Mij. van Bouwkunst bekroond projekt voor de Huize Zwaanwijk. K. DE BAZEL is vertegenwoordigd door twee landhuizen (t Velt-Huis te Hatten en een zomerhuisje te Bussum); H. P. BERLAGE door twee aquarellen van de Beurs, door WALENKAMP; J. J. L. BOURDREZ door drie teekeningen van de viaducten waarover de Zuid-Hollandsch Elektrische Spoorweg Rotterdam zal doorsnijden, en die eene artistieke oplossing willen geven voor beton-ijzer constructies. De prijsvraag-ontwerpen voor een koninklijk paleis te Amsterdam (de laatste eere-prijsvraag der Mij. van Bouwkunst) werden tentoongesteld door W. VAN BOVEN en J. FABER, van wien nog een andere prijsvraag-ontwerp aanwezig is. Eene collectie kerkmeubelen en decoraties der firma CUYPERS & Co is in deze afdeeling de eenige inzending op het gebied der gewijde kunst. Dr. CUYPERS zelf kwam met photo's van het kasteel „de Haar” en het Rijksmuseum uit. Ed. CUYPERS stuurde eene serie reproducties van uit- en inwendige architectuur in; A. J. JOLING: de beide fabrieken van BENS DORP te Amsterdam en te Kleef; eenige andere bouwwerken, waaronder het Raadhuis van Zevenaar, en winkelgebouwen te Amsterdam en elders, en interieurs; B. LAMBECK: drie ontwerpen, een groot winkel- en kantoorgebouw, een jachthuis en een houtvesterswoning; J. H. W. LELIMAN: twee woonhuisgroepen, een prijsvraag-ontwerp voor een station te Bazel en een heerenhuis; A. SALM G.B.Z.N., vier ontwerpen zijner te Parijs 1900 bekroonde inzendingen: de villa's Ma-Reiraite te Zeist, Corvin te Hilversum en Koningshof te Overveen. Ook JAN STUYT zond villa's en wel te Overveen, in de Aerdenhout en te Helmond.

Deze opsomming leert, dat er slechts weinig „nieuws” wordt geboden, vele ontwerpen waren reeds van elders bekend.

De buitenlanders houden wij afzonderlijk: PAUL JASPAR, (reproducties uit „de Emulation” van Luiksche bouwwerken);

MARCEL KAMMERER (Weeden) een ontwerp voor een tijdelijk vorstelijk station voor een groote internationale manoeuvre;

SCHILLING & GRÄBNER (Dresden) drie foto's, eene villa te Dresden-Blasewitz, een Vorbau vor die Goldene Pforte in Freiburg; eene zaal uit de Saksische Kunsttentoonstelling te Dresden.

Men ziet, ook het buitenland toonde weinig belangstelling. De meesterlijke vogelperspektief van KAMMERER's ontwerp is de „clou” dezer afdeeling; zij is echter feitelijk meer schilder- dan bouwkundig teekenwerk.

**Graf-Monument Valère Dumortier.** Door de Société Centrale d'Architecture, gesteund door een internationaal eere-comité, wordt per circulaire steun ingeroepen voor het plan aan VALÈRE DUMORTIER, haar stichter en eerste president, een grafmonument op het kerkhof van St. Gilles te Uccle-Calevoet te wijden. Doordien DUMORTIER als voorzitter van het te Brussel gehouden Internationale Architecten-Congres in wijderen kring bekendheid heeft gekregen, is de Société Centrale op het denkbeeld gekomen te trachten hare hulde een internationaal karakter te geven. Bij het eere-comité treffen wij ook aan de voorzitters van Architectura et Amicitia en der Mij. van Bouwkunst

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Architectura** No. 37. Maatschappij van Nijverheid, Depart. Arnhem. Tentoonstelling van toegepaste moderne kunst, door HYLCKAMA Vlieg.

Europeesche en Japansche tuinen (vervolg.)  
Bouwkunst aan de academie, door J. L. M. LAUWERIKS. De schrijver bejammert het dat de Mij. tot bevordering der Bouwkunst niet indertijd met „Architectura et Amicitia” is samen gegaan en haar steun onthield aan het adres waarin

werd aangedrongen de Bouwkunst aan de Academie te doen onderwijzen. Dat de Mij. rekening wilde houden met de Pol. School had haar, volgens schrijver, niet behoeven te beletten aan het adres sympathie te betuigen. De Mij. verklaarde de reorganisatie der P. S. te willen afwachten; nu deze heeft plaats gehad, wensch schrijver een principieel en formeel antwoord der Mij.

**TECHNISCH GEDEELTE.** Schuifspanningen in cement- en cementijzeren balken of platen, door L. A. SANDERS (vervolg).

Eene uiterst doeltreffende waschmachine.

Eene beschrijving van de JOHN'sche „Voldampf” waschmachine, waarin stoffen worden gewasschen en tevens ontsmet met stoom.

**Bouwkundig Weekblad** No. 37. De blijde inkomst der renaissance in de Nederlanden, door C. L. VAN BALEN (vervolg). Dit gedeelte handelt over JAN TERWEN en zijne school en de door hem vervaardigde koorbanken in de Groote of O. L. Vrouwekerk te Dordrecht, met een plaat.

Het koorhek te Enkhuizen, de kansel te 's Hertogenbosch, van welke laatste het twijfelachtig is of die door TERWEN vervaardigd zijn. Zij zijn echter alle aan den Italiaanschen renaissance-stijl ontleend. Veelal wordt daarin gebruik gemaakt van het klassieke acanthusblad. Doch JAN TERWEN gebruikt ook meermalen inheemsche vegetatie. De maker van het Enkhuizer koorhek is onbekend.

Bij dit laatstgenoemde koorhek zijn mooie pilasterkapiteelen, mooie vullingen der pedestals en der pilasters. Ook hier ontdekt men inheemsch plantenornament, die het acanthusblad vervangen heeft. Paneelen met allegorische voorstellingen zijn prachtig gesneden.

Tentoonstelling van Nederlandsche moderne toegepaste kunst te Arnhem (vervolg).

**De Opmerker** No. 37. Hooger technisch onderwijs. Naar aanleiding van de voordracht in de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs door J. DE KONING, die beweert, dat de wetenschappelijke studie te Delft te uitgebreid is. „De Opm.” meent echter, dat hij en de kool en de geit wil sparen en betwijfelt of de man nog wel zal komen, die zeggen durft dat praktische werkplaatsen meer waarde hebben dan tempels der wetenschap en dat het ingenieursvak meer kunst dan wetenschap behoort te zijn.

Amsterdamsche zaken, de weer opgerakelde Paleisstadhuis-kwestie en de veranderingen op den Dam.

## INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur.

Een zelfde schrijven als in uw blad van 9 September werd geplaatst, maar met den naam des schrijvers er onder, richtte deze aan mij, als Algem. Secretaris der Vereeniging ter veredeling van het Ambacht dd. 3 September.

Beleefdheidshalve antwoordde ik daarop p.o. het navolgende:

Geachte Heer!

„Naar aanleiding van uw schrijven dd. 3 dezer, zend ik „u hiernevens het jongste jaarverslag der Vereeniging ter Veredeling van het Ambacht, waarin is opgenomen het verslag der Commissie van de jongste proefneming te Utrecht.

„Ik vertrouw dat een nauwkeurige lezing van dat verslag „u een beteren kijk zal geven op het oordeel der Commissie „en het doel met de proefneming beoogd, terwijl ik u „verzoek het daarop gegronde diploma niet te vereenzelvigen „met een acte van bekwaamheid voor het geven van „onderwijs.”

Hoogachtend,

De Algem. Secretaris,  
(w. g.) H. L. BOERSMA.

Dat de schrijver zijn brief in uw blad publiceerd, anoniem, en zonder mij daarvan kennis te geven, en dat hij u onkundig liet van mijn antwoord, belet mij er verder notitie van te nemen.

H. L. BOERSMA.

Wij wenschen hierbij aan te teekenen, dat ons bericht op blz. 270 den inhoud van het examen-rapport der Techn. Comm. van de Ver. tot Veredeling v. h. Amb. volkomen juist resumeert. De leetuur van het rapport zelf, kan omtrent het oordeel der Commissie geen anderen indruk geven dan ons uittreksel.

RED. „Bw.w.”

## PERSONALIA.

Benoemd tot assistent voor de Schoone Bouwkunst aan de aan de Pol. School te Delft, de heer **I. J. Gort.** (Vergelijk blz. 280.)



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +

D·H·HAVERKAMP EN J·H·W·LELIMAN

KEIZERSGRACHT · 559 + + + + AMSTERDAM

ADMINISTRATIE: + + + + +

FIRMA F·VAN ROSSEN · UITGEVER

HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 38.

23 September 1903.

## DE BESCHERMING VAN DEN KUNST-INDUSTRIEELN EIGENDOM.

Den 17den en 18den September hield de „Internationale vereeniging tot bescherming van den industrieelen eigendom” te Amsterdam hare jaarlijksche vergadering, die gekombineerd was met een beperkt kongres. De besprekingen omvatten, gelijk uit het hiervoren op blz. 254 overgenomen programma der bijeenkomst bleek, mede de bescherming der kunstnijverheid.

Hierover verslag te geven is gerechtvaardigd, afgescheiden van de beteekenis van dit vraagstuk op zichzelf, door het feit dat steeds meer architecten de kunstnijverheid binnen den kring hunner bemoeiingen trekken.

Door den heer ANDRÉ TAILLEFER, advocaat te Parijs, werd een rapport uitgebracht, waarin hij zich ten doel stelde eenige eenvoudige gedachten te ontwikkelen, welke aan eene wetgeving tot bescherming van den kunst-industrieelen eigendom ten grondslag dienden te liggen. Het vraagstuk is overigens door het gewicht der op het spel staande belangen, door de verscheidenheid der wetgeving en vooral der rechtspraak, op de kongressen der laatste jaren herhaaldelijk in behandeling gekomen.

Voor hen, wien het onderwerp nader interesseert, willen wij de bronnen citeeren, waarnaar de rapporteur verwijst: Congrès international de la propriété artistique, Parijs (1899); Congrès de l'Association littéraire et artistique internationale, Antwerpen (1894), Dresden (1895), Bern (1896), Turijn (1898), Heidelberg (1899), Vevey (1901), Napels (1902); Congrès du Commerce et de l'Industrie, Brussel (1897); Congrès de l'Association internationale pour la protection de la propriété industrielle, Londen (189-), Parijs (1900), Zurich (1901), Turijn (1902); Congrès de l'Association française pour la protection de la propriété industrielle, Saint Etienne (1903) en voorts de geschriften van SOLEAU over La Protection des modèles d'art, Paris 1897 en van POUILLET over La propriété littéraire et artistique en over Les dessins et modèles de fabrique.

Dat elke schepping, mits niet in strijd met de

openbare orde en zedelijkheid, beschermd wordt, is in het belang zoowel van den kunstenaar als voor het publiek, dat gebaat wordt door het ontstaan van nieuwe en oorspronkelijke scheppingen. Dat recht op bescherming ontstaat tegelijk met het kunstwerk en moet niet afhankelijk wezen van eenige formaliteit, door wier niet-ervulling het zou verloren gaan.

Al naar gelang eene nieuwe schepping behoort tot het terrein van het nuttige of van het aangename, is zij eene uitvinding of een kunstwerk; soms ook behoort zij tot beide, wanneer zij een bijzonderen en karakteristieken vorm bezit, die onafhankelijk is van de nagestreefde nuttigheid. Deze voortbrengselen der toegepaste kunst behooren tot de tweede categorie, de kunstwerken, daar zij zich slechts door hunnen vorm onderscheiden van andere of vroeger bestaande voorwerpen van gelijke bestemming; ontdaan van hunne versiering zouden zij niet minder goed beantwoorden aan alle praktische eischen. Het is dus logisch om aan de werken van toegepaste kunst eene zelfde bescherming te verleen als aan de abstrakte kunst.

Terwijl men echter, waar het de abstrakte kunst betreft, het beginsel huldigt, dat niet het meer of minder geslaagde resultaat, maar dat het scheppende streven alléén een voorwerp tot kunstwerk stempelt, heeft men op het gebied der toegepaste kunst gezocht naar allerlei onderscheidingen. Hoe echter een criterium te vinden om uit elkaar te houden het nijverheids- of kunstmodel van het abstrakte kunstwerk? Verschillende oplossingen hiervoor zijn aan de hand gedaan en deze leidden tot eene groote verwarring en onzekerheid in wetgeving en rechtspraak. Het noodlottigste stelsel wilde afgaan op de grooter of kleiner kunstwaarde, aldus de rechtbanken in kunst-jury's omzettende. De kunstenaars intusschen moesten zich door de vaak vreemde en teleurstellende rechterlijke uitspraken ontmoedigd gevoelen en prijsgegeven aan de nabootsers.

De vele formaliteiten aan het verkrijgen der bescherming verbonden, alsmede de velerlei opvattingen der rechtbanken over het onderscheid van kunst en

toegepaste kunst, maakten dat nog thans de internationale bescherming van de modellen van toegepaste kunst eene doode letter is ondanks de conventiën van 1883 en 1886. In Frankrijk is door de wet van 11 Maart 1902 de kwestie opgelost; deze wet vult die van 19—24 Juli 1793 over de bescherming van den artistieken eigendom aan, doordien zij van toepassing verklaard is op beeldhouwers en teekenaars van ornament, zonder rekening te houden met de verdienste en de bestemming van hun werk.

Grooten tegenstand bij velen vond het denkbeeld dat voortaan een kunstwerk van een artist als MICHELANGELO of LEONARD DA VINCI eenzelfde bescherming zou genieten als een suikerpot. Anderen keurden af dat door deze wet een eetkamerkroon bijv., nog vijftig jaar na den dood van den ontwerper tegen namaak beschermd zou wezen, terwijl eene zoo wonderbaarlijke en met zoo groote moeite gedane uitvinding als fonograaf of telefoon reeds na vijftien jaar publiek eigendom wordt.

Het publiek echter heeft er belang bij dat eene dergelijke nuttige uitvinding zoo spoedig mogelijk algemeen eigendom wordt; deze gedachte verklaart waarom de beschermingstermijn beperkt is. Bij een werk van toegepaste kunst is het algemeen belang daarentegen niet betrokken; hier wordt niet de praktische beteekenis beschermd maar alleen de een of andere vorm. Niemand behoeft van licht verstoken te blijven door de bescherming van een bepaald model lichtkroon. Een lange beschermingstermijn schaadt dus het publiek niet, maar zal de kunstenaars tot inspanning opwekken.

Een derde bezwaar tegen de gelijkstelling der toegepaste met de abstracte kunst hield in, dat zoodoende de eerste veel gemakkelijker bescherming verkreeg dan de industriele uitvindingen. Een kunstwerk immers verwerft zijn recht op bescherming

met zijn ontstaan; een uitvinder moet daarentegen voldoen aan eene geheele serie formaliteiten. Dit bezwaar wordt in het rapport bestreden op grond dat vaak de uitvinding slechts bestaat in een denkbeeld. Ligt dit nu, om zoo te zeggen, in de lucht, dan zullen, gelijk de praktijk leert, verschillende uitvinders tot identieke resultaten kunnen komen. Om den op bescherming recht hebbende aan te wijzen, is de vervulling van formaliteiten, van aangifte, etc. noodig. Bij kunstwerken is deze overbodig; want verschillende kunstenaars zullen, ook al behandelen zij eenzelfde gegeven, nooit tot volkomen identieke resultaten komen, wanneer niet eene opzettelijke reproductie is gemaakt. Wanneer persoonlijk werk wordt geleverd, is geene identiteit of verwisseling mogelijk zooals bij uitvindingen het geval zou kunnen wezen.

Al is het niet gewenscht en niet noodig om den kunstenaar van formaliteiten afhankelijk te maken, toch kan het ingeval dat namaak moet gekonstateerd worden, dienstig wezen als de bestolen kunstenaar, of diens rechthebbende, een model van zijn werk, gedeponeerd heeft. Dit zou geheel fakultatief wezen en zoogoedkoop en gemakkelijk als mogelijk gemaakt worden. Het model zou geheim worden gehouden en als bewijsstuk tegen nabootsers moeten dienen. Werd op dezen voet de bescherming der toegepaste kunst internationaal geregeld, dan zou voor alle landen te samen één depot kunnen volstaan.

Op dit oogenblik echter is de kunstnijvere zoover nog niet. De veelheid der wetgevingen maakt het hem onmogelijk eene internationale bescherming te vinden; in vele landen is het zelfs moeilijk eene nationale bescherming te genieten. Hierin zal slechts verandering komen, indien men algemeen, op het voorbeeld van Frankrijk, er toe overgaat om de toegepaste kunst volkomen gelijk te stellen aan de abstracte.

#### G. VERSTEEG. DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE MODERNE TOEGEPASTE KUNST TE ARNHEM.

##### V.

Zeer belangrijk is de inzending der Ceramiek uit een zevental verschillende fabrieken. Het is een verblijvend verschijnsel, dat het werk van vijf dezer fabrieken, zeer duidelijk uitgesproken individueele kunstuitingen vertegenwoordigen.

„De Porceleyne Fles” is door hare producten in het genre van het Oud Delftsch aardewerk eene alom bekende. Op deze tentoonstelling is eene collectie blauw Delftsch, en aardewerk gedecoreerd in rood, blauw en goud (stijl PIJNACKER).

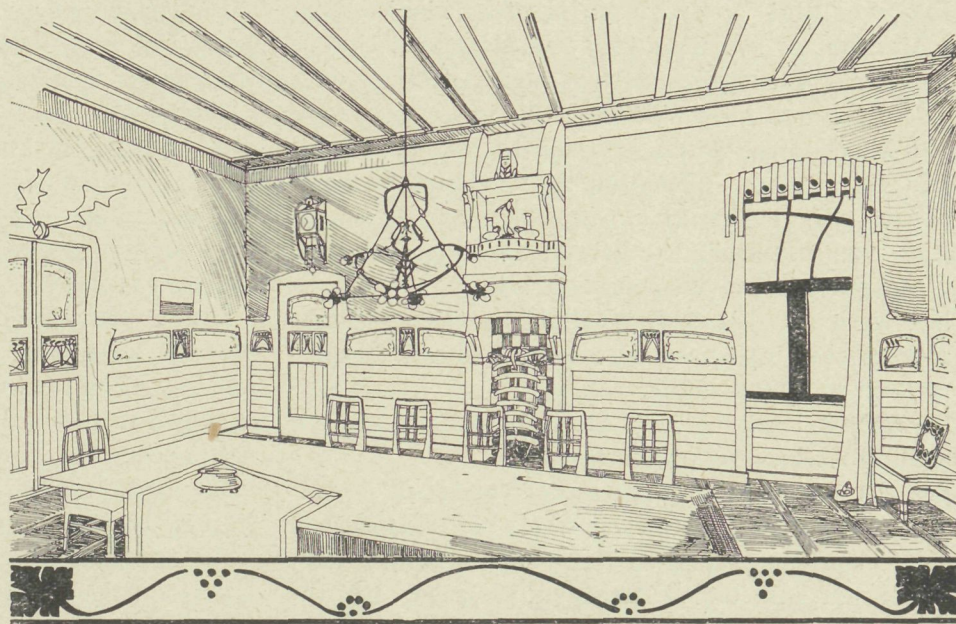
(Dit gedeelte van de inzending zou strikt genomen niet vallen binnen het raam van deze tentoonstelling).

Het werk van de Delftsche fabriek, de oudste op dit gebied, getuigt van den kunstenaar in wiens ontwerpen den invloed van het waarlijk schoon, van voorafgegane kunstperioden duidelijk waarneembaar blijft.

De Biscuit- en Berbas-vazen zijn van een modern karakter. Het biscuit is niet geglazuurd en heeft eene fraaie, matte crème kleur, waarop in groen, met goud gecontoureerd — eene ornamentatie van lijn- of bladversiering van voornamen eenvoudig is aangebracht. Het Berbas is een procédé waarbij in hoofdzaak door het spel van het toeval eene eigenaardige kleurmengeling over het aardewerk wordt gebracht; er zijn daarbij verrassende effecten verkregen.

In de laatste jaren begint deze fabriek zich ook meer en meer toe te leggen op de fabricatie van tegels tot versiering van gebouwen, zoowel in- als uitwendig. Het materiaal waarin deze tegels, het z.g.n. sectiel aardewerk, worden uitgevoerd, is enorm hard en neemt absoluut geen water op.

Door de verschillende architecten werd dit materiaal



A. VAN DE SANDT. \* INTERIEUR.

toegepast, o.a. door BERLAGE aan de Beurs. De tegels zijn niet vierkant; afmetingen en vorm worden bepaald door de lijnen en kleuren van het ontwerp. De voegen tusschen de verschillende tegelstukken worden met cement gevuld; de manier van werken komt in vele opzichten overeen met de techniek van het glas in lood.

De onvergankelijkheid van de kleuren wordt verzekerd, doordat zij met een penseel zijn aangebracht; de kleuren worden verkregen door het brengen van eene gekleurde laag specie op de klei van den tegel, voordat hij in den oven gaat.

De ontwerpen zijn voor het meerendeel van den heer A. LE COMTE. Het groote halfronde paneel „Lusthof” is bestemd ter versiering van een interieur; het paneel „Zeemeeuw” is een onderdeel van de versiering van de Oranje Galerij te Schevingen.

Verder zijn nog eenige kleinere paneelen, die een overzicht geven van de eerste proeven, in dit materiaal genomen en de resultaten van den laatsten tijd.

De vorderingen in de techniek, die onder leiding staat van den heer MAUSER, kan blijken uit de tegels met gecristalliseerde zuren en *reflet métallique*; deze tegels zijn uitsluitend bestemd om toegepast te worden tot bekleeding van lambrizeeringen, haardwanden, terwijl zij ook voor gevels toegepast worden. In dit materiaal zijn ook heel typische versieringen aangebracht en in relief en in kleur.

Een fragment van een door J. TOOROP voor de Beurs ontworpen interieur, trekt zeer de aandacht door zijne sprekende kleurtegenstellingen in geel en blauw, en door de manier, waarop de forsche arbeidersfiguur geteekend is. De geheele opvatting is zoo'n individueele kunstuiting, dat in volle waardeering van het talent en de visie van den ontwerper, het toch slechts weinigen zal gegeven zijn, het schoone in dit werk te zien.

De Koninklijk Porcelain- en Aardewerkfabriek

„Rozenburg” te 's Gravenhage verkeert in eene eigenaardige positie, zij gaat niet mee met de algemeene richting in de moderne Hollandsche toegepaste kunst. Het gevolg er van is, dat bij de interieurs, tentoonstellings-interieurs, wel allerlei eenvoudig aardewerk wordt gebruikt, doch nergens dat van „Rozenburg”, hoewel dit tot voor korten tijd voor interieurs zeer gezocht was.

Het bijna doorzichtig porcelein, op het oog zoo uiterst broos, dwingt bewondering af voor de technische volmaaktheid. Door deze teerheid missen de porceleinen serviezen ten eenenmale het karakter van gebruiksvoorwerpen; ook de vorm van kopjes en theepotten is onpractisch. Een achtkant kopje b.v. is niet geschikt voor het gebruik. In den vorm van de niet voor het gebruik bestemde voorwerpen wordt ook veel aangetroffen, dat zeer gezocht is.

De decors zijn in overeenstemming met het karakter van het materiaal; fijn en minutieus gepointileerd, zonder dat op eenige wijze getracht is de versieringsmotieven te styleeren of rekening te houden met den vorm van het te versieren voorwerp.

Evenmin is dit het geval met de plant- en diermotieven van de beschildering van het aardewerk. De inderdaad prachtige kleur-effecten, waarin de donkere toonen heel sterk domineeren, geven aan dit voortreffelijk geglazuurd materiaal het karakter van grooten rijkdom.

Van minder bekendheid is de plateelbakkerij „De Distel”, eene Amsterdamsche fabriek, die met hare inzending een beslist succes heeft.

Medewerkers zijn BERT NIENHUIS en W. T. G. JANSEN.

Het meerendeel van het aardewerk, geen gebruiksvoorwerpen, is dof verglaasd; de kleur is crème, ook wel gebroken grijs, blauw of groenachtig van toon. De grijze kleur doet niet bijzonder mooi en staat ver achter bij de vaasjes die in crème kleur zijn uitgevoerd.

Het ornament op de vazen, schotels, klokjes, enz. bepaalt zich tot veelal op zich zelf staande motieven, in hoofdzaak geometrisch of heel streng gestyleerd en éénkleurig, met heele kleine invullingen van eene derde kleur. Heel frisch en modern van opvatting, zooals tot nog toe alleen bij de versiering van het boek of voor batikwerk toegepast werd. De dunne lijntjes van het ornament hebben meer het karakter van teekenwerk dan van penseelarbeid.

Het werk van deze fabriek valt bij de tentoonstelling-bezoekers zeer in den smaak en wordt druk verkocht; de prijzen zijn zeer matig.

De fabriek legt zich in 't bijzonder ook toe op het maken van tegels voor wandversiering.

Een der tegellambrizeeringen, dof verglaasd, crème heeft op iedere horizontale rij tegels een afzonderlijk motief; beneden schelpen, hoogerop visschen, kikvorsch en insecten. Uitstekend geslaagd, wat de ornamentatie betreft, doet het geheel door zijne te groote verscheidenheid van motieven wel wat onrustig.

De ornamentatie is uitgevoerd in eene blauwe kleur, waarmede het dof goud voor de horizontale strippen en de kleine gele vullingen goed samengaan.

Verder is er eene verglaasde schoorsteenbekleding met prachtig blauw fond, waarop het ornament heel teer en gevoelig van lijn. Zoo knap is dit paneel van conceptie, dat alleen reeds door dit werk de Hollandsche Ceramiek met werk van eene geheel bijzondere verdienste is verrijkt.

Een tweede lambrizeering met een ornamentatie, eigenlijk meer voor tweede batikwerk geschikte, veroordeelt zichzelf, doordat de afmeting van de tegels in 't geheel niet van invloed is geweest op de samenstelling van het ornament.

De derde lambrizeering voldoet wel geheel aan dit principe, dat men nooit straffeloos kan ter zijde stellen.

In hoofdzaak goed van opvatting, doch minder origineel is het eenvoudige aardewerk, waarin een verdiept ornament is aangebracht, enkele er van zijn als met geoxydeerd metaal overtrokken, de overige verglaasd of mat glimmend.



Dit is de echte oude pottebakkerstechniek heelemaal zonder pretenties, de verschillende vormen geestig en vlot gemaakt op den draaistoel met dikwijls verrassend aardige moderne vormen. Hier en daar op een stuk vaatwerk ter versiering wat sober ornament, een hagedis of ander typische diervorm, handig geboetseerd, waarbij eenvoudig door een indruk met den duim een aardig effect wordt verkregen. Het is werk, dat voor eenvoudige interieurs bestemd, ook door zijn matige prijzen daarvoor veel in toepassing komt. Het kan echter nooit een massa-product worden, daar de heer BROUWER al zijne artikelen zelf vervaardigt.

En last not least moet genoemd worden het aardewerk van VAN DER HOEF, de vroegere medewerker van

AMSTELHOEK, thans deel uitmakend van „De Woning”.

De voorwerpen van zijne expositie en die van AMSTELHOEK zijn bijna uitsluitend voor het gebruik bestemd. De vorm is in overeenstemming met de functie van het gebruiksvoorwerp; de versiering is bijzonder sober.

Dit aardewerk is volkomen in het karakter der interieurs van „Het Binnenhuis” en „De Woning”.

Jammer dat op de uitvoering nog zooveel gegronde aanmerkingen gemaakt kunnen worden.

Het ingezonden aardewerk van de fabriek „Purmerend” is namaak van het Rozenburgsch decor, maar zoo inferieur dat een bespreking daarvan beter nagelaten kan worden.

(Wordt vervolgd.)

### J. L. TERNEDEN. PORTLANDCEMENT EN HOOGOVENSLAKKEN.

NAAR EENE VOORDRACHT, GEHOUDEN OP HET VDE INTERNATIONALE CONGRES VOOR TOEGEPASTE CHEMIE TE BERLIJN DEN 6 JUNI 1903 DOOR DR. HERMANN PASSOW.

(Met 8 afbeeldingen.)

(Vervolg.)

Op dien grond zijn dus hoogovenslakken portlandcement, en het komt ten bate van het algemeen, dat het aan de steeds voortstrevende industrie gelukke, door een zorgvuldige voorbereiding, dit vroeger waardeloos product in den dienst van vele takken der bouwtechniek te kunnen stellen. De aanmerkingen, die de Vereeniging van Duitsche portlandcement-fabrikanten op deze slakken maakt, zijn volgens mijne onderzoekingen ten volle ongegrond. Zelfs de bewering, dat de metselaar op de bouwplaats

bij zijn ijzer-portlandcement geen hoogovenslakken mag toevoegen, omdat deze z.g.n. verdunning reeds door de fabrikanten is verricht, is niet steekhoudend. Deze U getoonde steen bestaat uit ijzer-portlandcement, dus uit 70 % gewoon portlandcement en 30 % hoogovenslakken, waaraan bij de mortelbereiding nog 30 % slakkenzand werd bijgevoegd. Volgens de verzekering van de leden der genoemde Vereeniging zou dus zijn aan te nemen, dat het ijzer-portlandcement bij deze samenstelling werkelijk slechter zou zijn en andere

uitkomsten moest opleveren dan het gewoon portlandcement. Dit is echter niet het geval, zooals de getallen in de Tabellen II en III bewijzen. Wij zien hier dat de eigenschappen van het cement geenszins veranderden en de vastheden niet daalden.

Onderzoeken wij nu achtereenvolgens het cement, waaruit deze steenen vervaardigd werden, dan staan ons daartoe drie methoden ter beschikking, de mechanische, de chemische en de mineralogische.

De mechanische is voor de verbruikers van portlandcement de meest maatgevende, de gewichtigste; zij alleen geeft een waarborg voor de werkdadigheid van het cement in het bouwwezen; zij stelt ons in staat de handelswaarde van het product te beoordeelen.

De portlandcementsoorten die wij U toonden, hetzij dat zij uit gewoon portland- of uit ijzer-portlandcement bestaan, hebben niet alleen aan de voorschriften der Deutsche Normalen (onze A. V.) beantwoord, maar deze zelfs overtroffen. Uit dit oogpunt beschouwd hebben zij dus gelijke waarde. De kwaliteit van het portlandcement van de Vereeniging van Deutsche portlandcement-fabrikanten is gemiddeld niets beter dan het ijzer-portlandcement. Bijgevolg hebben beide cementsoorten een gelijk recht als handelswaar aan de markt te komen.

Van het mechanische gaan wij tot het chemische onderzoek over. Ook hier treedt de identiteit van het gewoon portlandcement en dat met hoogovenslakken duidelijk aan het licht. Niet de bestanddeelen zijn verschillend, slechts de percentage varieert. Het feit dat bij het een zoowel als bij het andere „kalk en leem de wezenlijke bestanddeelen vormen”, valt niet te ontkennen, maar is een uitgemaakte zaak. Ook in de geaardheid der bijmengsels, die in al het ruw materiaal worden aangetroffen, is geen merkbaar onderscheid te ontdekken. Noch het gewoon portlandcement, noch de hoogbasische gegranuleerde hoogovenslakken vormen, met het oog op haar kalkgehalte, een vaststaand product. Het gewoon portlandcement kan een lange reeks van meer of minder kalkrijke cementsoorten aanwijzen. Zeer dikwijls zelfs brengt een al te rijk kalkgehalte het gevaar van trekken teweeg. De hoogbasische gegranuleerde hoogovenslakken zijn op gelijke wijze meer of minder kalk-arm, doch gaat deze kalk-armoede, die de duur van haar bindtijd dikwerf aanzienlijk vertraagt, toch nooit zoover, dat men berechtigd zou zijn, de betreffende kalk niet meer als een werkelijk bestanddeel aan te merken.

Het gewone portlandcement, evenals de hoogovenslakken zijn door zuren volkomen te ontleden, dus ook hierin identiek. Behandelen wij daarentegen een mengsel van cement en zand op dezelfde wijze met zuren, dan blijft natuurlijk het toegevoegde zand onveranderd, terwijl alle cementbestanddeelen ontleed worden. Het kalkrijke en het kalk-arme portlandcement bezitten een verschillend specifiek gewicht. Daar echter de Normalen omtrent de hoogte van het gewicht geen voorschriften geven, en daar het gewichtsverschil voor de hoedanigheid van eenig cement belangloos is, zoo

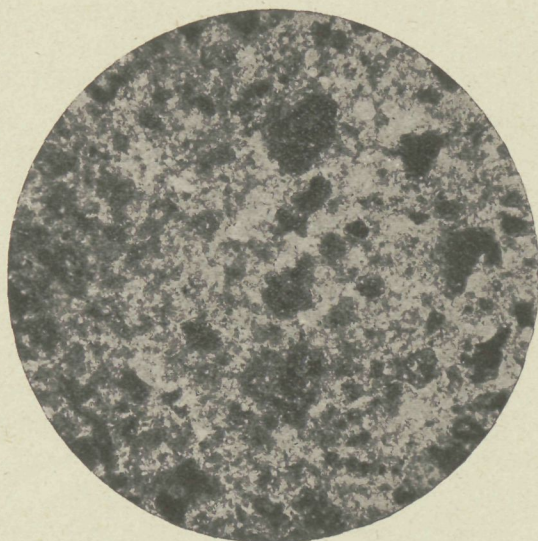
heeft ook niemand het recht te zeggen: hoogovenslakken zijn geen portlandcement, omdat het een geringer specifiek gewicht bezit, dan het kalkrijke portlandcement.

De zweef-analyse, die den scheikundige in staat stelt fijngemalen lichamen met verschillend specifiek gewicht van elkander te scheiden, kan natuurlijk het lichtere kalk-arme portlandcement van het zwaardere kalkrijke gemakkelijk afzonderen. Met andere woorden, kan zij dus nawijzen of gegranuleerde hoogovenslakken bij het gewone portlandcement gemengd zijn of niet. Maar wat bewijst dit? Toch slechts dat het specifiek gewicht van de beide gevonden lichamen verschillend is; maar, dit wisten wij reeds. 't Bewijst niet, dat zij ook overigens ongelijkslachtig zijn, evenmin dat 't zwaardere product betere eigenschappen bezit dan het lichtere. De zwaarte van een portlandcement-klinker is geen waarborg voor zijn deugdzaamheid; het komt zelfs voor, dat bijzonder zware klinkers<sup>1)</sup> volkomen waardeloos zijn. Wij zijn dus, evenmin met behulp van de zweef-analyse, als door andere chemische onderzoekingen berechtigd, te constateeren of eenig cement goed of slecht is. De bepaling van de handelswaarde der bouwstof moeten wij aan het mechanisch onderzoek overlaten. En toch kan de portlandcement-industrie de chemie niet ontberen. Zij geeft haar niet alleen waardeerbare uitkomsten omtrent de gelijksoortigheid en de verscheidenheid van het gereedzijnde product, maar zij onderricht haar ook, en dat is hoogst gewichtig, omtrent de eigenaardigheden van het te verwerken ruw materiaal. Wil men de bereiding van een onberispelijk cement niet aan het toeval overlaten, maar van de vervaardiging eener goede kwaliteit volkomen zeker zijn, dan is de hulp van een chemische, groote vakkennis noodzakelijk.

De chemie staat reeds geruimen tijd in den dienst der portlandcement-industrie. De mineralogie treedt eerst in den jongsten tijd meer en meer op den voorgrond. Een goede microscoop is bij den tegenwoordigen stand der zaak in het cement-proefstation een onontbeerlijk hulpmiddel geworden. De mineralogie is feitelijk ook eene voortreffelijke leermeesteres; zij completeert met hare uitkomsten de technische en chemische onderzoekingen. De mineralogische bestudeering van het portlandcement verkeert nog wel in een aanvangsstadium, maar toch heeft zij ons reeds vele en belangrijke diensten bewezen. De microscoop leert ons, dat alle portlandcement-soorten uit een kunstmatig mineraal mengsel bestaan. Dit feit, ofschoon 't ook niet algemeen bekend mag zijn, wordt toch door geen enkelen deskundige bestreden.

<sup>1)</sup> De uit de gemalen ruwe stoffen gevormde steenen, ter grootte van onze Waalsteenen, worden „ruwe steenen” genoemd. Na luchtdroging worden zij bij 1350° tot 1400° C. gebrand. Het aaneen gesinterd conglomeraat, dat den oven verlaat, tot kleinere, onregelmatige stukken gebroken, noemt men „cementklinker.”

Fig. 2. (1 : 200)



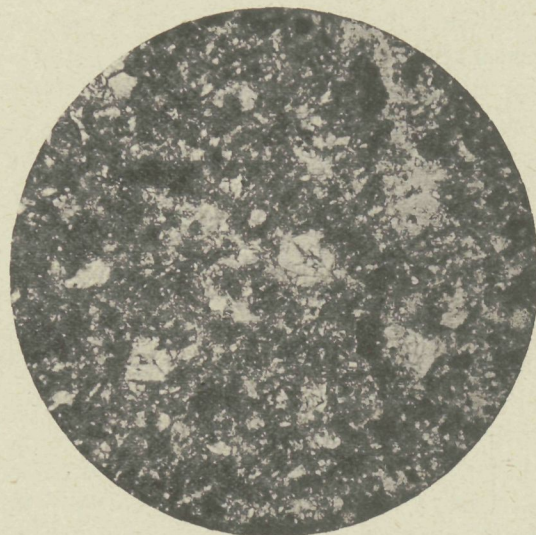
vertoont in een dun geslepen doorsnede een afgebonden gewoon portlandcement na 3-jarige verharding. — De portlandcement-mineralen zijn reeds zeer ver omgezet; zelfs in de dunste afslijpingen gelukt het zelden, een volkomen helder doorzichtig beeld te verkrijgen. Met behulp van den microscoop is echter duidelijk te erkennen, dat niet alle mineralen even sterk zijn omgezet, maar het Aliet veel meer dan b.v. het Celiet.

LE CHATELIER en TÖRNEBOHM hebben op dit gebied zich beroemd gemaakt. TÖRNEBOHM heeft in zijn voortreffelijk werkje: „Die Petrographie des Portlandzements” de mineralogische studie van het cement in een juist spoor geleid. Door experimenten heeft spreker de onderzoekingen van TÖRNEBOHM in volgorde nagegaan en gevonden, dat zijne resultaten, op een geringe afwijking na, met die van TÖRNEBOHM overeenstemmen. Deze had bijna slechts portlandcement-soorten uit Schonen onderzocht. De onderzoekingen van PASSOW strekken zich op een groote rij Duitsche en uitheemsche portlandcementen uit. Hij heeft het gewone portlandcement, het ijzer-portlandcement en de hoogovenslakken in hunne verschillende modificatiën voor en na het afbinden aan een mineralogisch onderzoek onderworpen.

Zooals men zal weten, trachten de geleerden reeds sedert lang, de constitutie van het portlandcement na te vorschen. De mineralogie toont ons, dat dit zoeken een vergeefsche moeite, een nuttelooze tijdverspilling is. Het portlandcement bezit geen vaste constitutie, omdat het niet een eenzijdig lichaam is. Het is, zooals wij reeds opmerkten, een samenstelling van meerdere lichamen, die uit portlandcement-lichamen of portlandcement-mineralen bestaan. Deze ontdekking is zeer belangrijk en veelbeteekenend, want zij leidt ons een groote schrede verder ter juiste oplossing van de vraag: „Wat is portlandcement.”

Tot nu toe kennen wij vijf portlandcement-mineralen, doch zullen wij met den tijd waarschijnlijk nog meerdere ontdekken. De studie is zeer ingewikkeld en dus niet gemakkelijk. Deze vijf mineralen komen volstrekt niet

Fig. 3. (1 : 200)



stelt een dun geslepen doorsnede voor van ijzer-portlandcement, na 4 weken verharding. — Men ziet duidelijk, dat het bijgevoegde portlandcementglas, de in water gegranuleerde hoogovenslak, sterk in omzetting is overgegaan, onder vorming van de reeds vermelde kristallijne substantie. De in water gegranuleerde hoogovenslak grijpt dus energisch in het verhardingsproces in. Dun geslepen doorsneden van reeds oudere afgebonden ijzer-portlandcementen zijn niet meer van die der gewone portlandcementen te onderscheiden.

op gelijke wijze en in gelijke hoeveelheden in iedere portlandcement-soort voor. Soms ontbreekt een of meer dezer stoffen. Bestaat een kunstmatig mineraalmengsel uit portlandcement-mineralen en hebben deze het vermogen, door bijvoeging van water te verharderen, zich in steen om te zetten, dan moet men hen ook op logische gronden den naam portlandcement toekennen. Alle portlandcement-mineralen hebben natuurlijk, anders waren zij niet, wat zij zijn, niettegenstaande hunne verscheidenheid, dezelfde afstamming. Zij behooren tot het verzamelgeslacht van het uit kalk en leem gebrande, van alle koolzuur bevrijde cement.

De ons tot nu toe bekende portlandcement-mineralen bestaan uit vier kristallijne en een amorph mineraal. Ieder hunner bezit zijn eigen, nog niet met zekerheid vastgestelde constitutie. De kristallijne portlandcement-mineralen heeft TÖRNEBOHM met de namen Aliet, Beliet, Celiet en Feliet bestempeld. Het amorphe betitelde hij als Glasachtige rest; ik noem het Portlandcement-glas.

De beide gewichtigste en belangrijkste dezer vijf mineralen zijn het aliet en het portlandcement-glas. Een opmerkelijk lichaam is ook het feliet. Over beliet en celiet en hunne werkdadigheid, vermogen wij tot heden nog weinig te berichten. Zij komen ons intusschen als een soort ballast in het mineraalmengsel van het portlandcement voor, doch zijn omtrent de vaststelling hinner waarden of onwaarden de acten nog niet gesloten. Zeer bezwarend voor de studie dezer mineralen is het, dat zij door het brandproces onderling versmolten zijn en 't is dus zeer moeilijk deze,

ook bij de meest mogelijke verfijning, door de zweefanalyse van elkander te scheiden. Wij kunnen dus niet zeggen, hoe zich de afzonderlijke mineralen zouden gedragen, als men ze in grootere hoeveelheden „zuiver” winnen kon.

Het aliet is een zeer energisch werkende verhardingsfactor; dit vermogen heeft het aan de omstandigheid te danken, dat het bij een vermenging met water gemakkelijk omgezet, aan zijn oppervlak sterk gelatineus wordt en daardoor bindt. TÖRNEBOHM zegt zeer juist: De omzettingsproducten van het aliet zijn feitelijk van tweeërlei aard, een schijnbaar amorphe massa, die eerst na langen tijd ten deele kristallinisch wordt, en, een kristallijne substantie, die alle holle ruimten der cementmassa vult. Deze laatste substantie is kalkhydraat. De amorphe massa kan uit een kalkhydrosilikaat bestaan, waarschijnlijk echter met een bijnemenging van aluminium-hydro-oxyde.

Het binden van het cement berust op het kleefvermogen van de, door het opnemen van water,

opzwellende amorphe massa, het latere verharderen daarentegen op het langzamerhand uitkristalliseeren van kalkhydraat (zie Fig. 2 en 3). Het aliet is, volgens TÖRNEBOHM, en ook naar mijne meening, een isomorph mengsel, een lichaam waarin aluinaarde en kiezelzuur zich onderling vervangen kunnen. Het is dus duidelijk, dat, ingeval deze meening juist blijkt te zijn — wat vermoedelijk wel het geval is — de werkingen van het aliet, al naar het percentage aan aluinaarde of aan kiezelzuur zich anders openbaren zullen. Op dit veelbetekenend onderscheid in de uiteenlopende samenstelling van het aliet, berusten waarschijnlijk de groote verschillen in den bindtijd, van de trek-, druk- en luchtvastheid der portlandcement-soorten. Welk percentage aan aluinaarde en kiezelzuur aan de fabrikanten het werkzaamste aliet, en daarmee tevens de werkzaamste kwaliteit van het portlandcement waarborgt, is nog niet geconstateerd.

(Wordt vervolgd.)

## GEMENGDE BERICHTEN.

**AMSTERDAM.** De voorgestelde nieuwe regeling van minimum-loon en maximum-arbeidsduur in gemeentebestekken, opgemaakt door eene commissie bestaande uit de H.H. BLOEKER, SERRURIER, VAN ARKEL, NOLTING en SCHUT is bij den Raad ingediend.

Voorgesteld wordt als maximum-arbeidsduur van 1 April tot 30 September 10, en van 1 October tot 31 Maart 9 werkuren per etmaal. Dit maximum kan echter gebracht worden op 12, resp. 11 voor enkele groepen, als opperlieden en machinedrijvers, die voor of na de andere werklieden moet aanwezig zijn.

Het minimum-loon wordt door B. en W. vastgesteld; zij worden uitgenoodigd daartoe eene commissie te benoemen om eene lijst op te maken, zooveel mogelijk rekening houdende met de reeds bestaande regelingen of usances.

Op elk werk mogen echter tot een maximum van 10% werkkrachten aanwezig zijn, die door jeugd, gebreken of ouderdom niet als vol mogen beschouwd worden. De directie controleert dit en kan wanneer de aard van het werk het medebrengt, ook het percentage verhoogen.

De werkmán krijgt een formulier met zijne aanstelling, vermelding van zijn werktijd en loon en een door hem gewaarmerkt duplicaat komt onder de berusting der Directie. De directie mag ook toestaan overschrijding van den maximum-arbeidsduur. Voor het overwerk wordt betaald: 1e en 2e overuur 10%; 3e en 4e. 25%; verdere overuren 50% boven het minimum uurloon; werklieden met vast weekloon krijgen per overuur  $\frac{1}{50}$  van hun minimum weekloon. Wordt op Zon- en feestdagen gewerkt, dan wordt het minimum uurloon verdubbeld; respectievelijk  $\frac{1}{35}$  van het vaste weekloon per uur uitbetaald.

De aannemer mag, onder toezicht der directie op zorgvuldige bewerking en overmatigen arbeid bij het stuk doen werken. Worden, in afwijking van het bestek, onderdeelen niet op het werk vervaardigd, dan moet dit geschieden op Amsterdamsche werkplaatsen en tegen dezelfde condities als de gemeente stelt.

Heeft een werkmán klachten naar aanleiding dezer bepalingen, dan moet hij zich binnen dertig dagen schriftelijk tot B. en W. wenden. Ingeval een werkmán ontslagen wordt binnen zes weken, nadat ten zijnen aanzien eene overtreding der bepalingen is geconstateerd, kan hem voor rekening van den aannemer tot uiterlijk zes weken nadat de overtreding is geconstateerd doch hoogstens tot aan het einde van het werk zijn minimum-loon worden uitbetaald.

Het bovenstaande lijkt ons het belangrijkste uit de voorgestelde regeling.

**Gebouw voor het Hof van Arbitrage.** Het moet in de

bedoeling der regeering liggen, zoo spoedig de voorbereidende maatregelen voor de stichting van een nieuw gebouw voor het Arbitragehof zulks toelaten, een internationale prijsvraag uit te schrijven voor een ontwerp voor den bouw van dit vredepaais uit de gift van CARNEGIE.

(„H.bl.”)

Dat deze prijsvraag internationaal dient te wezen is o.i. zoo vanzelfsprekend, dat wij indertijd ons niet druk maakten over de opgeworpen vraag: „Nationaal of internationaal.” Zijn inderdaad de Nederlandsche bouwmeesters zoo superieur en kunnen alleen zij een werk scheppen dat in ons land van pas is, 't geen ter verdediging van eene nationale prijsvraag is aangevoerd, dan zullen zij in den internationalen overwinnen en wordt het beoogde doel, den vrede-stempel te doen zijn een monument van vaderlandsche kunst, bereikt op roemvoller wijze dan door uitsluiting van alle mededinging van buitenaf en zonder dat kwaad bloed gezet wordt.

Voor al met het oog op de toestanden en verhoudingen in het Nederlandsche bouwvak zouden wij echter den wensch uitspreken, dat eene prijsvraag met instanties wordt uitgeschreven: eerst een algemeen, internationaal ideeën-concours. Uit de deelnemers daaraan wordt eene ruime keuze gedaan voor den eindkamp.

**Veredeling van het ambacht door proeven van bekwaamheid.** De Vereeniging tot veredeling van het Ambacht maakt door aanplakking bekend, dat in December 1903 te Utrecht zullen worden afgenomen de examens voor de diploma's van meester en gezel in het timmeren, smeden, meubelmaken, huisschilderen, metselen en steenhouwen. Aanmelding vóór 15 Oct. a.s. aan het Algem. Secretariaat Z. O. Binnensingel 132, den Haag. De geslaagden krijgen vergoeding van gedorven loon, reis- en verblijfkosten. Een inschrijvingsgeld van f 250 wordt na deelneming aan de proefaflegging teruggegeven.

**Rechtszaak.** (Slot van het bericht op blz. 279). Bij vonnis van den kantonrechter te 's Gravenhage werd heden vrijgesproken de bouwondernemer, tegen wien door het Openbaar Ministerie bij dat kantongerecht f 25 boete of 5 dagen was gevorderd ter zake dat hij op zijn last op een terrein nabij de Beeklaan (Valkenbosch) 4 huizen heeft doen oprichten, zonder schriftelijke vergunning van B. en W. van 's Gravenhage.

Het vonnis overwoog onder meer: dat, al moge het spraakgebruik toelaten dat gezegd wordt, dat de beklagde de bovenbedoelde 4 huizen heeft doen oprichten, in casu de vraag dient te worden beantwoord of dit ook in strafrechtelijken zin van den bekl. kan worden gezegd.

Dienaangaande wordt overwogen, dat niet uit wettige bewijsmiddelen de overtuiging is bekomen, dat de personen, die werkzaam zijn geweest bij dien bouw van de bij dagvaarding bedoelde 4 huizen, niet strafrechtelijk als daders aansprakelijk zijn te stellen, zoodat beklagde dus in strafrechtelijken zin niet gezegd kan worden de hem ten laste gelegde feiten te hebben gepleegd en derhalve niet wettig en overtuigend bewezen is, hetgeen hem is ten laste gelegd.

„N. R. C.”

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Architectura** No. 38. Maatschappij van Nijverheid. Depart. Arnhem, Tentoonstelling van toegepaste moderne kunst, door HYLCKAMA Vlieg (vervolg).

Artistiek eigendom, door PAUL J. DE JONGH. Dit stukje handelt over het wenschelijke eener betere wetgeving ten opzichte van den artistieken eigendom n.l. bescherming van eene intellectueele uitvinding. Het wordt strafbaar gesteld, dat iemand de vruchten plukke van een ander's geest. Tevens een betere wet ter bescherming der fabrieksmerken. De schrijver erkent dat die wet niet zoo gemakkelijk te ontwerpen en uit te voeren is.

Bouw- en woningtoezicht te Amsterdam. Een uittreksel uit het verschenen verslag van den toestand der Gemeente Amsterdam over 1902. (Zie „Bww.” blz. 238.)

TECHNISCH GEDEELTE. Schuifspanningen in cement en cement-ijzeren balken of platen, door L. A. SANDERS (vervolg).

Iets over het pneumatisch fundeeren, door C. V.

Pokhout als antifictie-materiaal, door J. L. TERNEDE.

**Bouwkundig Weekblad** No. 38. Het examen van aspirant-opzichter en opzichtertekenaar bij de Mij. tot exploitatie van Staatsspoorwegen gehouden in April en Mei 1903, door W. DE JONG.

**De Opmerker** No. 38. Telephoongebouw te 's Gravenhage.

Bouwkunst op de vierjaarlijksche.

Meubelen. Over de vroegere stijlen van meubelen, die meestal de vormen der bouwstijlen volgden. De eerste stoot tot eene herleving der ambachtskunst werd zeker gegeven door de londensche wereldtentoonstelling van 1851. Daardoor toch werd het beroemde South Kensington museum opgericht en kon men aldaar voor het eerst huisraad uit verschillende tijdperken bij elkander zien. Men meende toen ook, dat van teekenen meer werk moest gemaakt worden en richtte toen allerwegen teekenscholen op. De eerste kunstnijverheidsschool was die in Engeland door Prins ALBERT in Marlborough House opgericht. In Duitschland is zeker SEMPER wel de man geweest, die veel voor de kunst gedaan heeft. Hij was het, die vooral de aandacht op de eischen der techniek vestigde en de ontwerpers er op wees, bij hun ontwerpen rekening met de stof te houden, waaruit het voorwerp vervaardigd was. Door de leer van VIOLLET-LE-DUC, dat alle constructies van een voorwerp of gebouw zichtbaar moeten blijven, volgde dat hij van de kunstuitingen, die van vóór 1200 en na 1500 uitsloot, daar deze niet aan de eischen der zichtbare constructie voldeden. Dit gaf in het begin een droge en al te strenge opvatting, welke later in 1868 door TALBERT in zijne meubelontwerpen verzacht werd. VIOLLET-LE-DUC heeft misschien meer invloed uitgeoefend door zijne werken in Engeland dan in zijn vaderland, want steeds is de gothische traditie in de engelsche meubelen te zien. Van de Duitschers zijn schier alleen de nagevolgde renaissance meubelen afkomstig. Alle fabriekmatige hulpmiddelen werden toegepast, gedreven koper werd in „Zinkguss” nagemaakt, gesneden ornamenten in eikenhout nageperst in het hout. Doch het deutsche werk had dit in zijn voordeel, dat het goedkoop was. De Franschen hebben hun goeden smaak nooit verloochend, doch hebben getrouw de modellen uit de 16e, 17e en 18e eeuw gevolgd.

Hoogovenslakken en portlandcement.

## INGEZONDEN.

Aan de Technische Commissie der Vereeniging tot Veredeling van het Ambacht.

WelEdele Heeren.

Naar aanleiding van mijn schrijven als „Ingezonden” in het voorlaatste nummer van „De Bouwwereld” opgenomen, ontving ik van den WelEdele Heer BOERSMA een volledig jaarverslag der Vereeniging tot Veredeling van het Ambacht met een begeleidend schrijven waarin het vertrouwen werd uitgedrukt, dat een nauwkeurige lezing van dat verslag mij een beteren kijk zou geven op het oordeel der Commissie en het doel met de proefafneming beoogd; terwijl mij tevens werd verzocht het diploma als „Meester” niet te vereenzelvigen met een acte van bekwaamheid voor het geven van onderwijs.

Welnu, mijne heeren, ik heb dat verslag gelezen en nauwkeurig herlezen, ik kom echter tot geen anderen, beteren kijk op het oordeel der Technische Commissie. Dat met de proefaflegging een goed en schoon doel beoogd wordt, heb ik ook in mijn vorig schrijven geenszins in twijfel getrokken, alleen

meen ik dat door de tegenstrijdige handelingen der Technische Commissie dat doel niet is bereikt en die meening is er door de nauwkeurige lezing van het volledig jaarverslag niet op verbeterd. Volgens dat verslag toch ziet het er met de beoefenaars der ambachten in ons dierbaar vaderland allertreurigst uit, zelfs de beste, waaronder ik zoo vrij ben de gediplomeerde „Meesters” te rekenen, weten niet eens hoe hun arbeid aan te vangen, daar zij de kennis van den aard en de eigenschappen van het materiaal missen; zich rekenschap geven van hetgeen zij doen, kunnen zij niet. Weliswaar, zoo lees ik verder in dat verslag, dat uit vele werkstukken blijkt dat de makers den handenarbeid van hun vak verstaan en in staat zijn meer of minder werktuigelijk uit te voeren wat van hen verlangd wordt, doch van het verband tusschen den aard van het materiaal en de vormen waarin en de plaats waar het aangewend wordt, daarvan is bij de „Meesters” al even weinig begrip voorhanden als bij den „Gezel.”

Onder al de teekeningen, die werden ingeleverd was er niet één, waarin dit verband naar behooren tot zijn recht kwam, de teekeningen vertoonden niets-zeggende, eenvoudige samenstellingen, enz. enz.; aldus wordt in dat verslag de gediplomeerde „Meester” in het timmeren beoordeeld. Dat nu de Technische Commissie heden Meesterschappen toekent en morgen die nieuwe Meesters naroopt: „Je bent nu wel Meester, maar je verstaat toch je vak niet, je kent uw materiaal niet, je kunt niet eens een behoorlijke teekening maken”, ziedaar iets wat volgens mijn meening niet bevorderlijk is aan het doel der vereeniging. Volgens meergenoemd verslag is het hoofddoel der Vereeniging ter Veredeling van het Ambacht, in het belang van het algemeen zoowel als in dat van het individu, den wezenlijk bekwaamen ambachtsman te doen in 't oog vallen en hem door een brevet van vakbekwaamheid te steunen in zijn strijd om voortbestaan tegen de vak- en marktbedervers. Een brevet nu van vakbekwaamheid waaraan een nabetrachting is verbonden als aan dat van ons, gediplomeerde Meesters van 1903, waarlijk we zullen er niet veel aan hebben. Wat mij betreft, ik wenschte dat mijn naam niet genoemd was bij die nieuwe Meesters, ik was maar liever in het verborgene gebleven.

Als 't werkelijk met de beoefenaars der ambachten zoo treurig gesteld is, dan dunkt mij, lag het eer op de weg der Vereeniging te trachten in de ambachten andere toestanden te scheppen en dan te beginnen met het uitreiken van brevetten aan de wezenlijk bekwaame ambachtslieden; onder de tegenwoordige toestanden zullen die h.i. wezenlijk bekwaame wel te vinden zijn als een snoek op zolder. Zoo zijn dunkt mij de ambachtsscholen al heel niet geschikt om deze toestanden te verbeteren. 't Is met de vakleeraars daaraan verbonden al even treurig gesteld als met ons „Meesters”, en zulke, ik ben zoo vrij om ze maar domheden te noemen, moeten nu onze jongens leeren . . . . of zou misschien de Technische Commissie haar eischen wat hoog en de waardeerling der bestaande toestanden wat laag hebben gesteld? Ik meen van „ja”.

Zoo bijvoorbeeld neem ik aan dat er onder de Technische Commissie heeren gevonden worden, die in staat zijn de deuren, ramen, stijlen en puibalk voor een winkelpui zoodanig samen te stellen dat er lijnen en vormen ontstaan, die den aanschouwer zeggen dat er zich achter die pui een timmerwinkel bevindt; doch zoo'n kunststuk te eischen van een ambachtsman, ook al wil hij den titel van „Meester” voeren, is wel wat erg. Men kan toch het timmervak grondig verstaan, zonder nu juist bouwkunstenaar te zijn. Verder kan ik de Commissie de verzekering geven, dat er onder het Hollandsche ambachtvolk, en daarmede gelukkig ook onder onze ambachtsscholen, menschen gevonden worden met vaardige handen en een helder oordeel, al zijn dit nu juist geen „Meesters” zooals de Commissie die zich voorstelt. Dezulken te verheffen tot „Gezellen” of „Meesters” in hun vak, al naar gelang hunne bekwaamheid dat toelaat, moet opbeurend, moet aanmoedigend, moet veredelend werken, doch heden die menschen „Meester” noemen en ze morgen in 't publiek naroopten: „We hebben U wel „Meester” gemaakt maar eigenlijk ben je zus dom en zoo onhandig”, dat vernielt en vernietigt het heele schoone doel van de Vereeniging ter Veredeling van het Ambacht en dat is het dan ook wat mij niet zint.

Dat het diploma van Meester geen bevoegdheid geeft tot het geven van onderwijs, wist ik. Ik dacht echter dat de Directeuren van Ambachtsscholen, die thans bij de benoeming van vakleeraars geheel in 't duister rond tasten, wel eenige waarde toegekend zouden hebben aan den Meestergraad. Waarom zij dit niet doen, begrijp ik thans heel goed; ook ik zou in hun plaats onder mijn personeel 't liefst maar niet hebben:

een gediplomeerd Meester in het timmeren die zijn vak niet verstaat.

(Wij achten hiermede deze questie voldoende toegelicht. RED.)



# DE BOUWWERELD

WEEKBLAD VOOR THEORIE EN PRAKTIJK

REDACTIE: + + + + +

D·H·HAVERKAMP EN J·H·W·LELIMAN

KEIZERSGRACHT · 559 + + + + AMSTERDAM

+ + + + + ADMINISTRATIE:

FIRMA F·VAN ROSSEN · UITGEVER

HEERENGRACHT · 281

Tweede Jaargang. No. 39.

30 September 1903.

## ECHO'S.

### VIII.

#### De moderne architect

In den vorigen jaargang van „De Bouwwereld” is in Nos. 25, 26 en 27 een stuk opgenomen, waarin een jong europeesch bouwmeester de ervaringen mededeelde, door hem in Amerika opgedaan. Dit stuk, dat ik ter herlezing aanbeveel, heeft tot opschrift: „Twee jaren architect op een bureau in Noord-Amerika”. Het geeft ons een eigenaardig denkbeeld van de opvatting die de amerikaansche kollega van zijn roeping en werkkring pleegt te hebben en schetst ons zijne, van de onze zoo volkomen afwijkende, in menig opzicht praktischer werkwijzen. Dit stuk kwam mij direkt in gedachten toen ik kennis kreeg van de volgende, aan de „New-York Times” ontleende beschouwing over den modernen architect. Die beschouwing wordt hier zonder verder bijschrift — dat, laat mij dit echter zeggen, eene gedeeltelijke bestrijding zou wezen — overgenomen. Zij is als 't ware een nader bewijsstuk ten dienste van hen, die den amerikaanschen architect een verwijt er van willen maken dat in zijne persoonlijkheid de kunstenaar moest wijken voor den man-van-zaken. Tegen dat feit te toornen is echter vergeefs.

Zoo ver als de Amerikanen zijn wij — gelukkig, volgens den een, helaas, volgens den ander — nog niet. Toch slaan reeds verschillende opmerkingen van de „New-York Times” ook op europeesche toestanden, welke trouwens met den dag zich „veramerikaanschen”. Gaan enkelen voor, dan zien geleidelijk velen zich tot volgen gedwongen. Uit alle landen hoort men dan ook de verzuchting opstijgen dat uit den architect het artistieke element steeds meer wordt uitgedreven.

Is de filosofisch-berustende opmerking juist of niet, dat de beweging toch niet te stuiten is, zoodra blijkt dat het zich finantieel loont, om van het hooge standpunt der kunst af te dalen?

Wat echter schreef de „New-York Times?”

„De dagen, dat een architect vóór alles de man was, wiens voornaamste verdienste bestond in het maken van een fraai ontwerp en in het naderhand afwerken van het inwendige in

verband met het uitwendige, die dagen zijn lang voorbij. Tegenwoordig moet de architect ook een ingenieur wezen, en zelfs bijna een spécialiteit in electriciteit, ijzeren vakwerken, inwendige decoraties en verwarming en leidingen van allerlei aard. Hij kan wel is waar specialiteiten in dienst nemen, maar moet over al deze onderwerpen toch genoeg weten om hunne rapporten te kunnen beoordeelen. Hij moet als man van zaken voldoende ontwikkeld wezen om de fianantieele zijde van zijne zaak te kunnen besturen wanneer deze in een half dozijn werken betrokken is. In een der best aangeschreven architecten-firma's van het land (vermoedelijk zijn bedoeld MAC KIM, MEAD & WITE), eene combinatie die beroemd is voor hare artistieke ontwerpen en die zich voornamentlijk beweegt op het gebied van rijke woningen, bibliotheken, prachtige openbare gebouwen en werken van over het algemeen monumentaal karakter, bemoeit slechts een der drie deelgenoten zich met de ontwerpen. Deze man besteedt daarenboven nog veel meer tijd aan het afsluiten van belangrijke kontrakten dan aan teekenen of plannen maken. Een tweede der deelgenooten bepaalt zich uitsluitend tot konstruktieve vraagstukken en houdt het toezicht op de ingenieurs en de specialiteiten. De derde deelgenoot beheert de geldmiddelen der firma, die zoo omvangrijk en ingewikkeld zijn als die eener groote handelszaak, daar wekelijks eene uitgave van duizende dollars noodig is om de zaken gaande te houden en de dozijnen van bedienden te betalen. Teekenaars van eerste hoedanigheid verdienen 40 dollars in de week.

„Natuurlijk kan niemand die eene bouwkundige praktijk van eenige beteekenis heeft, den tijd vinden, die tegenwoordig vereischt wordt om zelf het door de hedendaagsche eischen zoo samengestelde inwendige uit te werken. De groote architect geeft alleen maar de leiding. Hij leert zijn personeel denken volgens zijne beginselen, en een decoratief vraagstuk beschouwen volgens zijne inzichten. Als hij de gelegenheid heeft, bespreekt hij nog het een of ander. De ondergeschikte werkt alles uit, juist zooals de chef het zou hebben gedaan. „Organisatie is het eenige waar het in onze dagen opaan komt” zeide onlangs een New-Yorksche architect. „Om te slagen moet men eene organisatie in elkaar zetten. Dit is de ware bouwkundige wetenschap. Ge weet precies wat er gedaan moet worden; ge kunt het alles zelf doen. Zoodra ge nu tien of twintig menschen hebt, die het werk juist zoo kunnen uitvoeren als ge het zelf zoudt gedaan hebben, dan is uwe organisatie gereed. Zij moet alleen in gang gezet, en hier en daar geleid worden. De bouwkunst is te omvangrijk geworden om haar anders te beoefenen.”

Hier spreekt niet meer een kunstenaar maar een handelsman en gedeeltelijk heeft hij gelijk. Het beste

in zijne opvatting is wel de voorwaarde: „ge kunt alles zelf doen”; dat gezegde inderdaad mogen allen zich ter harte nemen.

De „New-York Times” memoreerde nog slechts zeer enkele onder de vele, maar vooral velerlei eischen, waaraan de moderne architect geacht wordt te moeten en te kunnen voldoen. Die uitbreiding van hun werkkring is den architect echter niet geheel opgedrongen; zij hebben haar zelf in de hand gewerkt. Daarbij hebben wij nog in aanmerking te nemen dat, terwijl de bemoeiingen van den architect in aantal toenamen en gecompliceerder werden, de bouw tijden daarentegen steeds verkortten. Deze verhouding, welke feitelijk omgekeerd had moeten wezen, verzwaarde de taak van den architect vergeleken bij vroeger, dubbel.

Eene splitsing van arbeid, gelijk die door de New-Yorksche firma in praktijk wordt gebracht, beveelt zich zelf aan. Eén zaak is echter nog onopgelost: waar, althans in den aanvang, die ruime geldmiddelen vandaan komen welke de derde vennoot moet beheeren. Voor die kwestie zagen zich misschien meerderen gesteld. Nu trof

mij onlangs de naam eener mexikaansche architecten firma: CONTRI, MARROQUIN & Co. Gaat soms onder de Co. van dezen in de bouwkunst ongewonen firmanaam een vierde, geldschietend element der moderne architecten-organisatie schuil? Waarom niet? Het ware slechts een stap verder op den reeds ingeslagen weg van het kommercieel exploiteeren der bouwkunst. Wie nog eenigen tijd geduld kan hebben, beleeft nog de oprichting van architecten-firma's op aandeele, die ter beurze verhandeld worden, of van naamlooze vennootschappen tot het uitoefenen van het bedrijf van architect en alle wat daarmee in verband staat!

Beter dan vele woorden doet eene anekdote van een veertig jaar terug uitkomen, hoe sedert de opvattingen wijzigden. Toen in 1860 ENDE en BÖCKMANN zich wilden associeeren tot eene architecten-firma — in Duitschland de eerste naar tijdsorde en langen tijd ook naar hare betekenis — stond de wet zulk een ongekende combinatie niet toe. De vrienden moesten eenige duizenden steenen koopen en mochten eerst toen in kwaliteit van steenhandelaar aan de voor hunne associatie vereischte formaliteiten voldoen.

## G. VERSTEEG. DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE MODERNE TOEGEPASTE KUNST TE ARNHEM

### VI.

(Vervolg en slot).

Door de firma Bouvy te Dordrecht is ingezonden: glas in lood voor een hal, ontwerper JOHN GEUL; het is geplaatst in de wand, waarmede de trap van OSCAR LEEUW is afgesloten.

Twee ridders en hunne herauten, paarden met wuivende staarten en kleurige dekkleeden, in 't verschiet een burcht, overigens heel veel rozen (de villa, waarvoor de ramen bestemd zijn, heet „Rozenheuvel”) en eenige zeepbellen. Een en ander behoorlijk misteekend, overladen en hard van kleur. Het verkregen resultaat pleit niet voor den smaak van den ontwerper; ook de toekomstigen eigenaar van het raam kan men er moeilijk geluk mede wenschen. Alleen aan de firma Bouvy kan deze stalenkaart van diverse soorten gekleurd-, opalescent- en kathedraalglas goede diensten bewijzen.

Dit raam van Bouvy vormt eene treffende tegenstelling met hetgeen door J. SCHOUTEN te Delft is ingezonden.

De ramen uit het atelier „'t Prinsenhof” zijn geplaatst in den voorwand van de galerij bij de inzending van het boek en de textiele kunst.

Het werk van „'t Prinsenhof” vertegenwoordigt een kwart eeuw van zoeken en werken, waarin 't den fabrikant met de hulp van zijn artistieken medewerker A. LE COMTE is mogen gelukken een ten onzent totaal in verval geraakt kunstvak in eere te herstellen.

Vele voorname gebouwen en ook kerken zijn met glas uit dit atelier versierd. Enkele ontwerpen en detailteekeningen hiervan zijn mede geëxposeerd.

Zeer interessant is de bezichtiging van de detailteekeningen naast het uitgevoerde werk.

Een decoratief raam ter grootte van ongeveer 20 M<sup>2</sup>., gemaakt voor de tentoonstelling te Parijs in 1900, vormt het groote aantrekkingspunt.

Eene fraaie geornamenteerde omlijsting omsluit een gezicht op Delft met zijne typische torenvormen en 16e eeuwse geveltoppen.

Deze voorstelling is mooi goudgeel van kleur, de lucht lichtgroen kathedraalglas; de gele schijven daarin doen wel wat onrustig.

Deze voorstelling wordt geflankeerd door twee vrouwenfiguren in Hollandsche kleederdracht. Het licht (Lumen) voorgesteld door eene jeugdige vrouwenfiguur met een zonnebloem als attriboot, het kleed in paarschen toon.

Het vuur (Ignas), een krachtige vrouwenfiguur, het kleed van donkerroode kleuren en in de hand een bloem van eene schitterend roode kleur.

Het bovenlicht met zijlichten, „De Meikoningin”, is een waar kunstwerk; een dergelijke schilderij kan in kunstwaarde wedijveren met de schilderstukken van onze eerste meesters. Het bovenlicht voor een salon met het motief Oranjeplant is zeer fraai, vooral de schitterende kleur van de oranje-appels is van heel rijke werking.

Het zou te ver voeren eene opsomming te geven van de vele decoratieve paneelen, medaillons, detail-

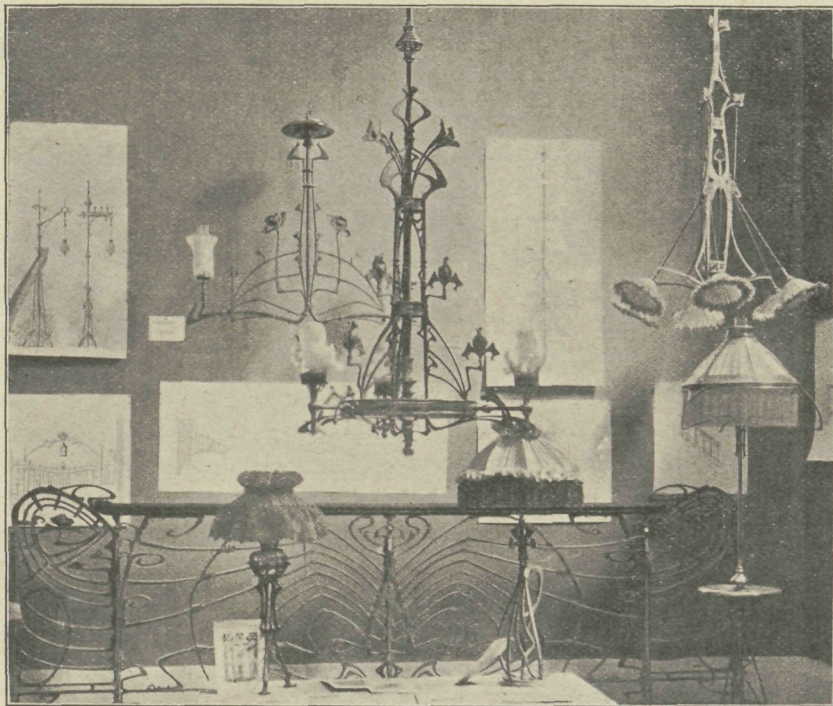
kopjes, portretten, fragmenten en raamhorren, waarvan er in de speciale catalogus van „t Prinsenhof” een dertig stuks vermeld zijn.

Bijzondere aandacht vragen echter nog de paneeltjes, No. 4300 en 4335, juweeltjes van decoratieve kunst; jeugdige frischheid en blij leven spreekt uit de kinderkopjes, die in dit glas gebrand zijn.

Een zeer gelukkig verschijnsel is het, dat aan „t Prinsenhof” in den laatsten tijd mede verbonden is een jong artist, de heer H. VELDHUIS. De teekening

van eene door hem ontworpen trapraam, waarvan nog slechts een gedeelte uitgevoerd, is geestig van opvatting, en frisch van kleur, en vertegenwoordigt een genre dat zich direct aansluit bij het karakter van onze hedendaagsche toegepaste kunst.

Uit deze opsomming van kunstwerken zou men allicht het gevolg trekken, dat het atelier „t Prinsenhof” geen opdrachten voor eenvoudig werk uitvoert; daarom heeft men goed gedaan door ook hier wat van te exposeeren.



INZENDING DER FIRMA BRAAT (DELFT).

Naast „t Prinsenhof” en de „Porceleyne Fles” heeft ook het kunstsmeedwerk van de firma F. W. BRAAT, ontwerper K. CRAMER, een uitstekende reputatie. Met het werk van beide eerstgenoemde Delftsche kunst-inrichtingen heeft het voortreffelijke werk van deze bij de architecten van naam steeds ruime waardeering gevonden. Te Parijs en Turijn werd aan dit werk de gouden medaille toegekend.

Op deze tentoonstelling heeft de firma BRAAT zich door de jury een zilveren medaille zien toekennen, als kunst-industrieel voor de technische uitvoering.

De oorzaak van deze mindere appreciatie zal gezocht moeten worden in de toenemende invloed van de zich in Nederland meer en meer baanbrekende richting, wier principes aan het hoofd van dit opstel nader zijn uiteengezet.

De vlot geteekende ontwerpen maken het begrijpelijk, dat de heer K. CRAMER door zijn artisticeit zich weinig tot deze richting aangetrokken gevoelt. Te minder daar hij voor de uitvoering beschikt over kunstsmeden, waarmede alle technische moeilijkheden in de uitvoering zijn te overwinnen. De meesterlijk gesmeede plantmotieven, die de kunstsmed onder zijne leiding uit het ijzer weet te tooveren, zijn van eene volmaaktheid, die niet in enkele jaren te verkrijgen is.

Het metaalwerk van J. EISENLOEFFEL, medewerker van „De Woning” te Amsterdam, omvat eene groote collectie gebruiksvoorwerpen, verschillende lampen, benevens gouden en zilveren sieraden.

De voorwerpen zijn, wat den vorm betreft, meerendeels met heel veel smaak ontworpen; bij enkele duurere voorwerpen is eene sobere emailversiering toegepast.

Met de eischen van het gebruik is eveneens voldoende rekening gehouden; origineel en flink is b.v. de manier waarop de tuit aan de ketels en trekpotten is geplaatst.

De glanzend rood en geel koperen tafelserviezen, zullen voor dagelijks gebruik minder geschikt blijken; als zij niet onophoudelijk gepoetst en opgewreven worden, zien zij er spoedig onoogelijk uit en kunnen ook door oxydatie gevaar opleveren.

Donker-bruin roodkoper en tin, waarin ook enkele voorwerpen zijn uitgevoerd, zullen o.i. in dit opzicht beter voldoen.

Eene groote verscheidenheid biedt EISENLOEFFEL in zijn ontwerpen voor gas- en petroleumlampen; het is hem gelukt lampen te ontwerpen, die uit een artistiek oogpunt voldoen. Het is zeer toe te juichen, dat ook op dit gebied met succes naar goede oplossingen gezocht wordt, want het is nu nog een heele toer, om zelfs tot hooge prijzen een goede lamp machtig te worden.



A. LE COMTE. \* „LUSTHOF”  
(SECTIELTEGELS VAN DE PORCELEÏNE FLES, DELFT.)

Het vervaardigen van verlichtingsartikelen blijkt een zeer moeilijk onderdeel onzer kunstnijverheid te zijn; op deze tentoonstelling zijn in deze rubriek, waarin nog al veel inzendingen waren, behalve aan het werk van „De Woning” en dat van AMSTELHOEK, geene bekroning toegekend.

Eene vitrine met gebruiksvoorwerpen en lijfsieraden, in mat zilver en goud, toont de veelzijdigheid van het talent van den heer EISENLOEFFEL. De groote verscheidenheid der door hem ontworpen voorwerpen, zoowel in de bestemming als in het materiaal, belet niet dat een zeer persoonlijk karakter uit elk stuk werk spreekt.

AMSTELHOEK, de inrichting waaraan in de ontwikkeling onzer hedendaagsche kunstnijverheid zulk een belangrijk aandeel toegekend moet worden, omvat, wat het metaalwerk betreft, eene soortgelijke inzending als van EISENLOEFFEL.

Het verschil tusschen beide inzendingen bestaat in hoofdzaak daarin, dat de technische uitvoering van de gebruiksvoorwerpen van AMSTELHOEK hooger staat; de prijzen zijn in verhouding ook daarnaar berekend.

In de ontwerpen der gebruiksvoorwerpen en van gouden en zilveren sieraden zijn bij beide inzendingen veel punten van overeenkomst.

Ook AMSTELHOEK exposeert eenige lichtkronen en lampen, die op dit gebied als voorbeelden van goeden smaak genoemd kunnen worden.

De Arnhemsche firma's STOKVIS en DEERNS komen uit met flinke inzendingen op 't gebied van verlichting en verwarming. De inzending van de firma DEERNS kenmerkt zich door het streven om de gashaarden van een meer smaakvollen vorm in den handel te brengen. Aan de opstelling van deze haarden is veel zorg besteed, zoodat de algemeene indruk van de expositie gunstig is. Er komt echter nog veel aan deze haarden voor, dat bij verdere bestudeering gewijzigd en verbeterd kan worden; vooral ook zal de ontwerper, JAC. FAVIER, wel doen, zich in het aanbrengen van puntige rozetten en blanke schijven te beperken, scherpe kanten zooveel mogelijk te vermijden en niet meer de constructieve bouw te

onderbreken als hem dit voor het plaatsen van eene versiering dienstig voorkomt. Toch hebben wij er vertrouwen in dat de goede kwaliteiten in dit werk bij verdere bestudeering meer tot hun recht zullen komen.

Van de lampen in deze afdeeling is weinig goeds te zeggen; vooral de ontwerpen, waarvan de teekeningen geëxposeerd zijn, verraden nog te veel de lust om allerlei, zonder organisch verband aangebrachte, quasi-versieringsvormen toe te passen; de uitvoering van de verlichtingsvoorwerpen is in vele gevallen lang niet correct.

De verlichtingsvoorwerpen van de firma STOKVIS zijn in beide opzichten beter van opvatting; de lampen, door haar tot verlichting van de zaal aangebracht, zijn sober maar niet onverdienstelijk.

De lampen van hare expositie zijn meerendeels goed gedacht, maar eene bepaalde charme ontbreekt er nog aan.

Zijn deze lampen verre te verkiezen boven de uit Duitschland en België geïmporteerde moderne produkten, het succes van de firma STOKVIS zou ongetwijfeld grooter zijn geweest, zoo zij er zich op toegelegd had ook lampen te vervaardigen van eenigszins rijkere opvatting. Nu is het meerendeel wat te eenvoudig.

De gashaarden van deze firma gelijken veel op die, welke bij de inzending van DEERNS besproken werden, doch zijn minder bedeed met punten, rozetten en verdere ongewenschte opschik.

Het werk van beide firma's steekt hoogst gunstig af bij de inzending van REESE & Co., verlichtingsingenieurs te Arnhem. Deze verzameling lampen, die op deze tentoonstelling niet had mogen voorkomen, onderscheidt zich door niets van hetgeen uit het buitenland geïmporteerd, in elk lampenmagazijn verkrijgbaar is. Het toelaten van deze inzending is vierkant in strijd met het doel van deze tentoonstelling en het steunen van onze nationale kunstnijverheid.

De elektrische lampen in het interieur van E. DE VROYE, van de Nederlandsche gasgloeilichtmaatschappij te Amsterdam en de kolossale staande lamp in rood mat koper uitgevoerd, van WIENER & Co., fabriek van bronswerk te Amsterdam, ontworpen door B.

NIENHUIS, zijn nog te noemen als origineele oplossingen voor het aanbrengen van electrisch gloeilicht.

De afdeling architectuur is op deze tentoonstelling al bijzonder bescheiden van afmeting, slechts drie kleine inzendingen der H.H. DE CLERCQ & GRATAMA, LEEUW en LELIMAN, 't is wel zoo zuinig als het kan.

De overige afdelingen, hoe belangrijk zij op zich zelf genomen ook zijn, kunnen slechts vluchtig besproken worden, daar zij in minder nauw verband staan tot de Bouwwereld.

De afdeling textiele kunst is vrij volledig. Batikwerk van LE BEAU te Haarlem, KORT te Groningen en S. JESSURUN DE MESQUITA; kunstnaaldwerk van de dames REISEMA en NIERSTRASZ, beide laatstgenoemde inzendingsters zijn medewerksters van „De Woning” te Amsterdam. In het midden van de zaal trekken de aandacht de fraaie tapijten van STEVENS uit Rotterdam, hoogst voortreffelijk van uitvoering en fraai van toon doch met iets conventioneels in de teekening. De volgens een nieuw procédé beschilderde gordijnen met lambrequins van den decoratieschilder CH. ROSKAM te Arnhem, zijn buiten mededinging aangebracht tot versiering van de zaal.

De samenstelling der verf voor deze beschildering is eerst na jarenlange proefnemingen gevonden, zij kleurt de vezels van de stof even volkomen alsof de

ornamentatie was ingeweven met gekleurde draden, zooals dit b.v. met de Gobelens het geval is. Ook kan men met deze verfstof linnen, wol en fluweel beschilderen, en dit toepassen tot bekleding van meubelen.

Deze manier van beschildering kan ongeveer het zelfde effect geven als batikwerk en is veel eenvoudiger en daardoor ninder kostbaar.

Een afzonderlijke inzending wordt gevormd door al wat betrekking heeft op de versiering van het boek, terwijl ook de inzending lithographische reproductiën zeer bezienswaardig is.

De school voor kunstnijverheid te Haarlem zond eenige teekeningen van hare leerlingen voornamelijk stillevens, plaat- en dierstudies en eenige interieurs.

Ten slotte kan nog vermeld worden de inzending van madame DE VROYE, „Creatrice du costume et dessous Reforme,” Den Haag; het interieur van deze salon is ontworpen door den heer E. DE VROYE „architecte d'intérieurs”.

Vermelden wij ten slotte dat de foto's bij dit stuk gereproduceerd zeer geslaagde opnamen waren van de Nederlandsche fotografiehandel, CONVÉE & MEELINK te Arnhem.

Arnhem, 9 September 1903.

### J. L. TERNEDEDEN. PORTLANDCEMENT EN HOOGOVENSLAKKEN

NAAR EENE VOORDRACHT, GEHOUDEN OP HET VDE INTERNATIONALE CONGRES VOOR TOEGEPASTE CHEMIE TE BERLIJN DEN 6 JUNI 1903 DOOR DR. HERMANN PASSOW.

(Met 8 afbeeldingen.)

(Vervolg.)

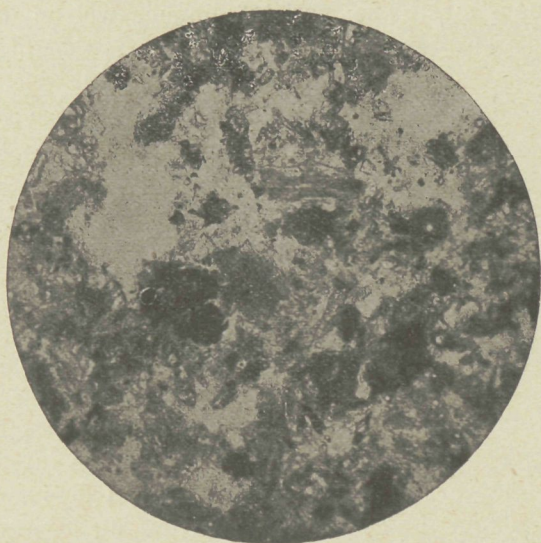
De omzetting van het aliet treedt, zooals ik reeds zeide, eerst aan de oppervlakte op. De inwendige massa van het alietlichaam pleegt onomgezet te blijven, en aan deze omstandigheid is het toe te schrijven, dat men een kunstmatigen portlandcementsteen nog jaren later malen kan, om hem op nieuw als cement te gebruiken. Nogmaals met water aangemengd, verkrijgt hij weer een zekere hardheid.

Het aliet is een zeer kalkrijk lichaam. Volgens TÖRNEBOHM bezit het aliet een kalkgehalte van 71 0/0. Hoe hooger men in de ruwmenging met de kalk gaat, des te grooter wordt de waarschijnlijkheid, dat het gereedzijnde product groote hoeveelheden aliet zal bezitten. Maar tevens neemt het gevaar toe, dat, ten gevolge van een overeenkomstig ontstaand overschot van vrije kalk zich trek- of werkverschijnselen openbaren, die de anders zoo goede kwaliteit benadeelen. In 't algemeen kan men de stelling uitspreken, dat de deugd van het aliet en de vermijding van het voorhanden zijn van vrije kalk, van het branden bij juiste temperatuur, van 't al naar zijn geaardheid juist samengestelde ruwmeel afhangt.

Ruwe meelsoorten, die bij zeer hooge temperatuur tot klinkers gebrand worden, vallen of verpoederen

dikwerf bij het afkoelen tot meel uiteen, dat, met water aangemengd, nog slechts langzaam bindt en een geringe vastheid bezit (zie Tabel IV). Terwijl TÖRNEBOHM aangeeft, dat een dergelijk verpoederd cement sterk beliet-houdend pleegt te zijn, vond ik in alle door mij onderzochte verpoederde portlandcementproducten bijna uitsluitend feliet. Dit was het geval zoowel bij het verpoederde meel van den gewonen portlandcement-klinker, alsook bij het door een gelijke verpoederingsproducten bezitten mineralogisch gelijke eigenschappen. Zij bestaan in gelijke wijze voornamelijk uit feliet, en dit feit behoort tot de vele bewijzen, die het portlandcement-karakter van de hoogbasische slakken kenmerken. De omstandigheid dat TÖRNEBOHM in het uiteengevallen cement beliet vond, terwijl ik slechts overwegende hoeveelheden feliet herkende, is niet aan een verwisseling der mineralen toe te schrijven. Onder den microscoop wijken beliet en feliet zoo duidelijk van elkander af, dat aan eene vergissing niet te denken valt. Ik vermoed dus, dat het door TÖRNEBOHM onderzochte uiteengevallen cement, niet op een zoo hooge temperatuur was gebrand als mijne uiteengevallen

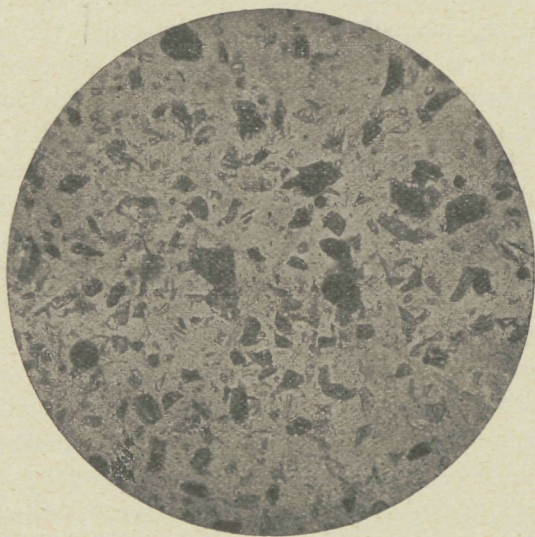
Fig. 4. (1 : 200)



stelt het meel voor van een in poeder gevallen gewoon portlandcement. — Grootendeels bestaat het uit duidelijk parallel gestreepte kristallen, die ook overigens in hunne optische en mineralogische geaardheid volkomen met het door TÖRNEBOHM beschreven portlandcement-mineraal Feliet overeenstemmen.

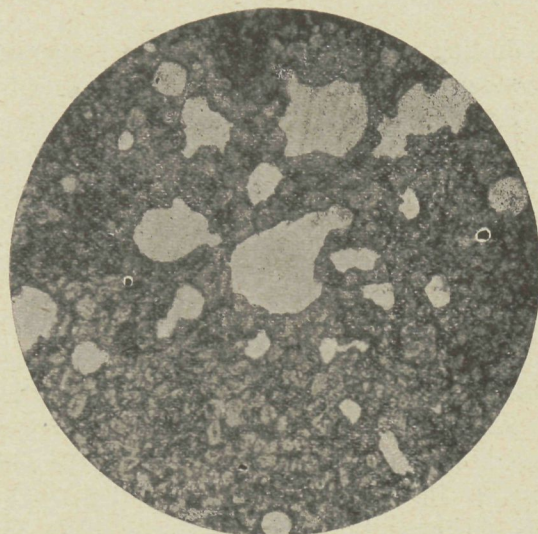
producten, en dat dus zeer hoge temperaturen feliet, lagere temperaturen beliet opleveren. Het tot poeder uiteenvallen van den op hoge temperaturen gebranden klinker, heeft, mijns inziens, volgender wijze plaats: De boven zijn kristallisatie-temperatuur gebrande klinker bevat zeer veel portlandcement-glas, dat, bij geleidelijke afkoeling kristallisatie-producten afscheidt, d.w.z. -ontglaast. Hierdoor treedt uiteenvallen van de totale massa op. Schrikt men echter een dergelijken klinker plotseling met koud water af, d.i. brengt men

Fig. 5. (1 : 200)



stelt het meel voor van een in poeder gevallen hoogbasischen hoogovenslak. — Het bestaat grootendeels uit een krachtig parallel gestreept, sterk dubbelbrekend mineraal, dat door zijn optische en mineralogische eigenschappen en ook door zijn wijze van ontstaan, met het door TÖRNEBOHM beschreven Feliet in het verpoederde gewoon portlandcement, blijkt identiek te zijn.

Fig. 6. (1 : 200).

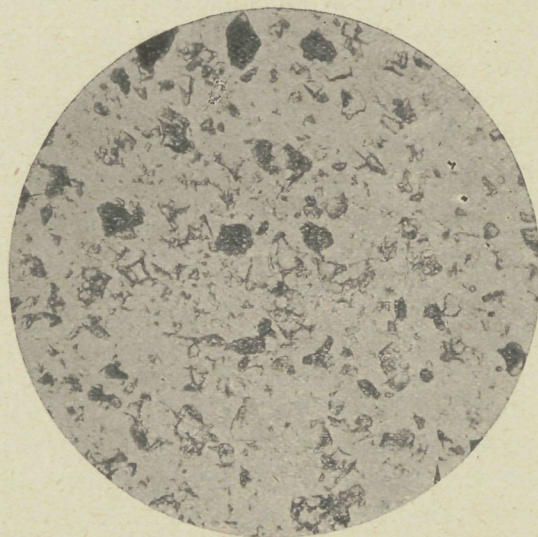


Dun geslepen doorsnede van gewone portlandcement-klinker. — De heldere korrels stellen goed ontwikkelde Alietkristallen, de donkere partijen Celiet voor. De overige portlandcement-mineralen ontbreken hier volkomen.

hem uit zijn gloeiend-heeten, plastischen toestand schielijk in den vasten staat over, dan wordt de kristallisatie onmogelijk gemaakt. De klinker blijft als portlandcement-glas behouden en daarmede tevens zijn hoge hydraulische eigenschappen. Daar het slakkenmeel van de hoogovenslakken zich tot het in poeder vervallen cement analoog gedraagt, zoo heeft ook bij de hoogovenslakken, als men ze door afschrikken met water rechteert tegen verpoederen beveiligd, hetzelfde proces plaats, als bij den gewonen portlandcement-klinker.

Het feliet is een sterk dubbelbrekend, duidelijk parallel gestreept mineraal, terwijl het aliet kleurloos,

Fig. 7. (1 : 200)



vertoont het poeder van een gegranuleerde, glazige hoogovenslak; het bestaat bijna uitsluitend uit heldere doorzichtige glasdeeltjes, waarvan slechts enkele een door ontglazing ontstane matheid hebben verkregen.

korrelig of platvormig ontwikkeld en zwak dubbelbrekend is (zie Fig. 4, 5 en 6).

Het laatste mineraal, dat wij hier bespreken, het „portlandcement-glas” neemt, volgens TÖRNEBOHM'S meening, onder de portlandcement-mineralen een ondergeschikte, een nevenstelling in. Ik ben van een andere opinie. Volgens mijn inzicht, kan het onder omstandigheden een even beduidende plaats innemen als het aliet. Het portlandcement-glas vertoont onder den microscoop een kleurloos, in op zichzelf staande gevallen, een iets geelachtig gekleurd glas (zie Fig. 7). Fijngemalen en met water aangemaakt en geperst, ontbindt het bij gewone temperatuur buitengewoon langzaam. Sneller ontleedt het bij het gebruik van heet water en zeer snel in een alkalische oplossing (zie Fig. 8). Het bezit, als 't een juiste aanleiding daartoe vindt, een even groote verhardingsenergie als het aliet.

Het ijzer-portlandcement bestaat in den regel uit 70 deelen aliet-houdend portlandcement en 30 deelen glashoudend portlandcement. Deze beide verhardingsfactoren, het aliet en het portlandcement-glas, completeeren, dat hebben mijne onderzoekingen steeds aangetoond, elkander ten gunstigste. Zij vormen gemeenschappelijk — beide natuurlijk behoorlijk gewonnen en in juiste verhouding — een ideaal portlandcement.

Fig. 8. (1 : 350).



Dun geslepen doorsnede van afgebonden portlandcementglas (gegranuleerde glas-achtige hoogovenslakken) na een verharding van 8 weken. — De oorspronkelijk volkomen helder doorzichtige glasdeeltjes hebben een groote menigte sprongen. Aan de oppervlakte der glasdeeltjes heeft zich een uit fijne dubbelbrekende naaldjes bestaand kristalweefsel gevormd, dat als de werkelijke factor bij de verharding der hoogovenslakken is te beschouwen. Zeer duidelijk ziet men het geleidelijk voortschrijdende omzettingsproces van het in het midden liggende glas.

(Slot volgt.)

## GEMENGDE BERICHTEN.

**Vredespaleis te 's Gravenhage.** In aansluiting aan hetgeen er dezer dagen is medegedeeld omtrent de plannen voor de stichting van het vredespaleis uit de gift van CARNEGIE, kan thans nog worden gemeld, dat de minister van buitenlandsche zaken heeft ingesteld, een commissie ten einde van advies te dienen en voorbereidende maatregelen te treffen in zake den bouw en de inrichting van een gebouw voor het permanente hof van arbitrage met een bibliotheek te 's Gravenhage. De commissie is saamgesteld uit de volgende heeren: Jhr. Mr. A. F. DE SAVORNIN LOHMAN, lid der Tweede Kamer, oud-minister van binnenlandsche zaken, lid van het Permanente Hof van Arbitrage, tevens voorzitter der commissie; Mr. T. M. C. ASSER, lid van den Raad van State, lid van het Permanente Hof van Arbitrage, Mr. L. H. RUYSSENAERS, buitengewoon gezant en gevolmachtigd minister in disponibiteit, secretaris-generaal van het Permanente Hof van Arbitrage; Dr. P. J. H. CUYPERS, architect der Rijks-Museum-gebouwen, te Roermond; C. MUYSKEN, architect, voorzitter der commissie tot restauratie der grafelijke zalen, oud-voorzitter en eeredlid der Maatschappij ter bevordering van Bouwkunst, te Baarn; A. SALM GBZN., architect, voorzitter der Maatschappij ter bevordering der bouwkunst, te Amsterdam; C. H. PETERS, rijksbouwmeester, in het eerste district der landsgebouwen te 's-Gravenhage, D. E. C. KNUITEL, idem in het tweede district aldaar; Jhr. Mr. W. RÖELL, te secretaris van het Internationale bureau van het Permanente Hof van Arbitrage, laatstgenoemde tevens secretaris der commissie. De commissie is heden door den minister van buitenlandsche zaken in een bijeenkomst aan zijn departement geïnstalleerd. („N.R.C.”)

**Meubels ontworpen door J. Nieuwenhuis,** vervaardigd in de werkplaatsen van VAN WISSELINGH & Co, Amsterdam — Londen. In „Arti et Amicitia” te Amsterdam is thans eene meubel-tentoonstelling geopend, welke een zeer gedistingeerden indruk maakt. De weinig omvangrijke, smakelijk gearrangeerde tentoonstelling doet eenigszins denken aan de Hall of Gallery van een dier groote engelsche landhuizen wier voorname gezelligheid spreekwoordelijk is. Tentoonstellingen als deze, waar het werk van slechts een enkelen kunstenaar vereenigd is, bezitten

het voordeel dat het geëxposeerde op zijn voordeeligt uitkomt, omringd en gereleveerd als het wordt, door andere schepingen aan een gelijken gedachtegang en kunstopvatting ontsproten.

Reproducties naar REMBRANDT tegen de blauw-groen bespannen wanden en Oostersche bronzen wisselen af met de meubelen. Deze zijn niet tot de moderne Hollandsche kunst te rekenen, naar de voorstelling, die men zich daarvan pleegt te maken, maar doen veeleer denken aan, wat het houtwerk betreft, Japansche of Javaansche, wat het metaalwerk aangaat, Moorsche en Arabische inspiraties. Uitgevoerd in zwarte, althans donkere houtsoorten, versierd met spaarzaam inlegwerk van ivoor, met door goud gerehausseerd ornament in Oostersch karakter of met gebatkte bekleedingen, staan deze meubelen verre van de als „modern-Hollandsche” stekende opvattingen.

Waar de laatste in eenvoudig werk het voordeeligt uitkomen, zijn hier juist de rijkste modellen het meest bevredigend. Deze doen dan ook zeer rijk en weelderig aan; een gevoel dat nog versterkt wordt door het blauwe Japansche porselein, welks schotels en kommen schitterend uitkomen met de donkere meubels als fond of kader.

De lichtkronen lijken ons minder geslaagd, welke hare verdiensten ook mogen zijn. Laat ons echter niet naar aanmerkingen speuren in werk van zoo hoog-artistiek gehalte.

**MIDDELHARNIS. De Ambachtschool voor Overflakke en Goedereede,** de stichting eener Vereeniging „Ambachtschool voor O. en G.”, is den 18den September feestelijk geopend in het bijzijn van vele belangstellenden, waaronder ook de Inspecteur van het Ambachtsonderwijs, de heer J. H. DE GROOT.

Diens sympathie en bijstand was, gelijk de voorzitter, de heer U. J. MJS in zijn openingswoord deed uitkomen, bij het tot stand komen van de school van groote betekenis geweest. De inspecteur juichte de oprichting dezer school van harte toe, ook omdat zij eene sociale zijde heeft. De visserij gaat slecht, de landbouw niet best; de opleiding der ambachtsschool zal velen een uitkomst wezen. In de driedubbele qualiteit van voorzitter der Vereeniging en van het Nut en van burgemeester heeft de heer MJS dan ook dank voor zijn bemoeiingen verdiend. In de toespraak van den inspecteur verdient voorts de aandacht het gedeelte dat tot de patroons gericht was en waarbij zij werden opgewekt de leerlingen die aan de school eene vóór-opleiding ontvingen, humaan en welwillend te ontvangen op hunne werkplaatsen, waar zij tot volkomen bevoegde ambachtsheden verder ontwikkeld zouden worden.

Nadat nog namens het Nut van het Algemeen, dat zich ten opzichte van de school zeer verdienstelijk had gemaakt, gesproken was door den heer J. J. SLIS en namens verschillende kollega's door den heer J. VAN SCHOUWEN, burgemeester van Oude Tonge was de officieele opening geschied. Moge de school onder leiding van haren Directeur, de heer P. BULLIJN een voorspoedigen tijd te gemoet gaan.

**Voorgeschiedkundige, Romeinsche en Frankische oudheden uit Nederland.** De „Oudheidkundige Bond” heeft eene wandplaat met toelichting uitgegeven waarop wij gaarne de aandacht vestigen. Bij grondwerken immers worden somtijds toevallig oudheidkundige voorwerpen ontdekt die uit voorhistorischen of oud-germaanschen tijd stammen en van het grootste belang zijn, niet alleen wegens de weinige gegevens uit die tijden, doch ook en in de eerste plaats, omdat zij het bewijs leveren van de oudste nederzettingen in deze streken. Door onkunde en gebrek aan belangstelling bij de vinders gaan zulke voor de wetenschap kostbare voorwerpen vaak verloren. Het was eene goede gedachte om door verspreiding van eene wandkaart met een 50-tal duidelijke afbeeldingen en een toelichtende tekst uit bevoegde pen (van Dr. R. JESSE, conservator aan het Rijks-Museum te Leiden) in grooten kring de aandacht op zulke voorwerpen te vestigen. De steun van den Minister, die voor het Rijk ter verspreiding in scholen enz. 200 exemplaren aankocht, maakte dat de prijs op slechts f 1.— kon gesteld worden. Waar bouwkundigen wellicht bij het uitvoeren van grondwerken voorwerpen als bedoeld kunnen redden, verdient in hunne kringen het streven van den Oudh. Bond gekend te worden. Wij vestigen dan ook hunne aandacht op de genoemde publicatie.

**Gisaldruk** is de naam van een nieuw vermenigvuldigings-procédé voor lijntekeningen op ware grootte, waarvan de firma BOGDAN GISEVIUS patent aanvroeg, nadat zij het reeds langen tijd met gunstig resultaat in toepassing had gebracht. De begin lettergrepen van GISEVIUS en ALGRAPHIE vormen het woord Gisal. Gisaldruk is eene combinatie van lichtdruk met het systeem van drukken met aluminium platen (Algraphie). In hoofdzaak bestaat het nieuwe procédé erin dat van eene teekening, op voor lichtdruk geschikt papier van hoogstens  $\frac{1}{4}$  m.M. dikte bij electrisch licht een afdruk wordt gemaakt op eene aluminium-plaat, welke met eene licht gevoelige laag overtrokken was. Deze plaat, die op passende wijze dan verder bewerkt wordt, kan langs den gewonen weg geschikt gemaakt worden om op de snelpers te worden afgedrukt. De gisaldruk dient alzoo tot vermenigvuldiging van teekeningen op hare ware grootte. Daar de opname onafhankelijk is van daglicht en snel verloopt, kan de oorspronkelijke teekening spoedig weder ter beschikking van den eigenaar gesteld worden. De gisaldruk geeft de teekening met al hare bijzonderheden volkomen getrouw weer en het vergelijken met de oorspronkelijke teekening is overbodig; ook in de maten kunnen geene afwijkingen zijn binnengeslopen.

Het vervaardigen van eene voor de snelpers geschikte aluminiumplaat duurt niet langer dan 1 à 2 uur en men kan gaan tot 135 c.M. afmeting. Van deze plaat kan een onbepaald getal afdrucken gemaakt worden. Ook reproducties van lijntekeningen en afdrucken van tekst kunnen door dit procédé vermenigvuldigd worden, zoodat het niet noodig is voor den boekhandel om het zetsel te bewaren.

De kosten van gisaldruk komen overeen met die van Auto-graphie. Vergeleken met photolithografie en steendruk wordt dus eene aanmerkelijke besparing verkregen. Eene door de Firma BOGDAN GISEVIUS uitgegeven brochure dient tot nadere toelichting harer uitvinding, die zeker voor het reproduceeren van technische teekeningen genoeg voordeelen bezit om eens eene proef er mede te nemen. De ons gezonden specimen van bewerking zien er inderdaad zeer scherp en duidelijk uit.

**Voor een paleis voor de volksvertegenwoordiging der Cubaansche republiek** zal eene internationale prijsvraag uitgeschreven worden. Voor bouwsom is 750.000 franken toegestaan; voor prijzen ongeveer 25.000 franken.

**COAHUILA. Een Mexikaansch Pompeji.** Onder de nieuwere vondsten, gemaakt door de wetenschappelijke expedities in Mexiko, bevinden zich de bouwvallen van eene stad, die door eene geweldige natuur-katastrofe haar ondergang had gevonden. Uit een bericht van Dr. NICOLA LEON, oudheidkundige van het Mexicaansche Nationaal museum, blijkt dat hij bij Paradon in den staat Coahuila de overblijfselen ontdekte van eene stad, die een 50.000 inwoners moet geteld hebben. Het schijnt dat de stad vernietigd is door eene wolkenbreuk die ontzettende massa's aard en steen van de hellingen der naburige bergen afsleurde en alles wat leefde bedolf. Op een diepte van 10 voet werden vele menschelijke geraamten gevonden en evenzo het gebeente van olifanten, die vermoedelijk aan de bewoners der ongelukkige stad tot rij en trekdiere dienden. De bouwvallen bewijzen dat de bevolking een vrij hoogen beschavingstrap bereikt moet hebben.

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Architectura** No. 39. De nieuwe Beurs.

De Maatschappij van Nijverheid. Depart. Arnhem. Tentoonstelling van toegepaste moderne kunst door HYLCKAMA Vlieg (vervolg).

1159ste gewone vergadering van het genootschap Architectura et Amicitia van 23 Sept. waarin de heer Jos. CUYPERS eene lezing hield over Middelbaar technisch onderwijs en de wenschelijkheid uitsprak om niet ééne centrale maar verschillende scholen te stichten.

TECHNISCH GEDEELTE. Vereeniging tot veredeling van het ambacht. Uittreksel uit het jaarverslag. (Zie „Bww.” blz. 270).

Iets over het pneumatisch fundeeren, door C. V. (vervolg).

**Bouwkundig Weekblad** No 39. De blijde inkomst der renaissance in de Nederlanden, door C. L. VAN BALEN (vervolg).

De vlaamsche stijl wordt besproken en met hem de kunstenaars CORNELIS FLORISZ, DE VRIENDT en JOHAN VREDEMAN DE VRIES. Eerstgenoemde werd in 1518 te Antwerpen geboren. Hij is de ontwerper van het stadhuis aldaar en van het z. g. huis van FRANS FLORISZ, zijn broeder. Ook gaf hij eenige boeken uit die echter alleen platen; doch geen tekst bevatten. Uit dezen tijd zijn ook de composities van de Cartouches afkomstig; afgeleid van de banderollen uit leder, dat aan de einden zich krult, uit den gothischen tijd, werden deze eerst nagebootst in hout en steen. Later hadden de cartouche-vormen met den aard van het leder niets meer gemeen, daar zij op allerlei wijze en door allerlei assescoires gewijzigd en versierd werden. Ook de herme, een gedeeltelijk menschenbeeld, ontstaande uit een soort pilaster of zuiltje ontspringt gewoonlijk uit een cartouche. Voor vulling van frontons, pilasters en basementen wordt ook veelvuldig van allerlei vormen van cartouches, fabeldieren, maskers, schelpen en tropeëen, mensch- en diergestalten gebruik gemaakt. Vooral was een gezochte versiering het aanbrengen van trossen uit eemsche vruchten aan koorden bengelend, of festoensgewijze opgehangen langs de friesen.

VREDEMAN DE VRIES te Leeuwarden geboren, kwam ook later in Antwerpen en was aldaar behulpzaam aan het bouwen van eenige eerepoorten bij den intocht van KAREL V. Vooral was hij goed bedreven in de perspectief, waarmede hij de bewondering van velen opwekte. Hij gaf ook een boek uit over verschillende vormen van cartouches of compartimenta en een boek over toegepaste doorzichtkunde. Later gaf hij een werk uit in het duitsch getiteld „Architectura oder Bauung der Antiquen aus dem Vitruvius”, verder nog eenige boeken met platen van de orden, karyatiden, hermen, grotesken, verder boeken over gebouwen, pleinen en straten en een met ontwerpen van meubelen. Hij ontwierp in 1570 de eerepoorten, triumfbogen, enz. te Antwerpen voor de feestelijke ontvangst van's keizers dochter en in 1576 doet hij nieuwe eerepoorten oprichten voor eene andere feestviering in Antwerpen, welke ontwerpen in koper gegraveerd hij het volgende jaar uitgaf. Later kwam hij in 's Gravenhage, wachtte tevergeefs op eene aanstelling aan de universiteit te Leiden tot hoogleeraar in de perspectief, de architectuur en de ingenieurs wetenschappen. Daarna begaf hij zich naar Hamburg en verdween sedert van het tooneel. Veel fantasie heeft hij gehad bij het ontwerpen van zuilen, kapiteelen, karyatiden, cartouches en andere versieringsmotieven. De klassieke bouwvallen worden door VREDEMAN DE VRIES tot een andere gedaante vervoerd.

**De Opmerker** No. 39. Een Amerikaansch Polytechnicum. Over de vakken van het Instituut voor Technologie te Massachusetts onderwezen aan technici waarbij groote waarde wordt toegekend aan de mathematische wetenschappen. Niet-tegenstaande dit wordt veel tijd besteed aan teekenoefeningen en mede wordt practisch onderricht in het gebruik van bouwstoffen en van verschillende gereedschappen. De werkplaatsen bezitten allerlei machines voor hout- en ijzerbewerking; een gieterij met koepeloven voor het smelten van ijzer, een oven voor het smelten van koper. De smederij bevat voorts een stoomhamer, de noodige smidsen, draibanken, stoomschaar enz. Voor civiel-ingenieurs wordt veel werk gemaakt van het grondig leeren der beginselen van alle vertakkingen van het vak. Voor studenten in de bouwkunst begint het 2e jaar met de klassieke orden en hare toepassingen. Voor de vorming van landschap-architecten, dat zijn zij, die opgeleid worden tot het oplossen van vraagstukken betreffende den aanleg van parken, tuinen, pleinen, boulevards, enz. wordt mede onderwijs gegeven. Hoogovenslakken en portlandcement, door J. L. TERNEDEN (vervolg).

Vereeniging der veredeling van het ambacht door proeven van bekwaamheid. Over het nieuwe voorgestelde examen in Dec. a. s.



# DE BOUWWERELD

·:· WEEKBLAD · VOOR · THEORIE · EN · PRAKTIJK ·:·

REDACTIE: + + + + +  
D·H·HAVERKAMP EN J·H·W·LELIMAN  
KEIZERSGRACHT · 559 + + + +

+ + + + + ADMINISTRATIE :  
FIRMA F·VAN ROSSEN · UITGEVER  
+ + + + HEERENGRACHT · 281

Twéede Jaargang. No. 40.

7 October 1903.

## ECHO'S.

### IX.

#### De daken der toekomst.

„The Illustrated London News” van 3 October brengt eenige kijkjes in tuinen, die te Berlijn op de vlakke daken van sommige groote woonhuizen aangelegd zijn. Het Engelsche blad vestigt in het bijzonder de aandacht op deze tuinen, hopen dat het Berlijnsche voorbeeld te Londen navolging zal vinden.

Tuinen op de daken.

„Wat is het dat geschied is! Juist hetzelfde wat hierna geschieden zal. Wat is het dat men gedaan heeft? Juist hetzelfde wat men hierna weder doen zal; en niets nieuws geschiedt er onder de zon.

„Geschiedt er ook iets waarvan men zou kunnen zeggen: Zie, het is nieuw? Want het is te voren ook geschied, in verledene tijden die vóór ons geweest zijn.”

Deze prediking van SALOMO schiet me onwilkeurig in gedachten.

Toen NEBUKADNESAR'S gemalin smachtte naar de bergen en bosschen van Medië, haar geboorteland, ontstonden op 's konings bevel Babylon's „hangende tuinen”, nog steeds als een der wonderen der antieke wereld befaamd. Edoch, wilde eene legende wel eens weten dat deze tuinen waren aangelegd op de vlakke daken der stad, veel waarschijnlijker is hunne ligging op reusachtige, verdiepingsgewijs opstijgende terrassen.

Vijf-en-twintig eeuwen vervlogen sinds NEBUKADNESAR. Al verdween zijn Babylon ook op enkele puinheuvels van verweerde baksteen na, het moderne spraakgebruik wijst een half dozijn onzer wereldsteden als remplaçanten aan. Nog, of liever wederom, werden echter „hangende tuinen” aangeprezen, nu evenwel niet meer terwille eener, in den pracht van den harem der koningsburcht verkwijnende vorstin, maar met de bedoeling om in de troosteloze huizenwoestenis van Oost-Londen een zwak surrogaat der natuur in het leven te roepen, om het groezelige eenerlei dier arme stadswijken te onderbreken met althans enkele fleurige stippen van groen en bloemenkleur. Het is de vraag of het opzet slagen zal in het milde en aanlokkelijke Londensche klimaat!

Sommige der Berlijnsche daktuinen zien er werkelijk aardig uit met hunne vrij weelderige vegetatie. In eene ervan glinstert zelfs eene kleine fontein. De glazen kappen der bovenlichten van trappen en korridors, wel verre van den indruk der tuinen te storen, versterken de illusie, wijl zij aan broeikassen doen denken. Amerikanen vereenigen gaarne het nuttige met het aangename; bood ons niet onlangs nog een Amerikaansch weekblad een kijkje op de zomerwoning en moestuin, die op het dak van een New-Yorkschen „sky scraper” zijn concierge bezat! Trouwens tot voor korten tijd, toen hun verzorger stierf, genoten ook de kultures, o.a. van druiven, op de daken van het Louvre-museum te Parijs, zekere vermaardheid.

Of dit echter de juiste richting en opvatting is? Veeleer zal een eigenaardig en speciaal tuintype gevolgd of gecreëerd moeten worden, misschien zich over het algemeen eer aansluitende bij binnenplaatsdan bij tuin-aanleg en waarbij het voor de hand ligt om nauw verband te zoeken met de architectuur en te streven naar meer bouwkundige oplossingen. De voor een binnenplaats van ouds zoo karakteristieke welput of bron behoeft niet te ontbreken; gelijk op de daken van St. Pieter te Rome, kunnen de emmers dalen in een hemelwater-reservoir.

Het mag niet beproefd worden een miniatuur engelsch park op tien, twintig of meer meter boven den grond in het leven te roepen. Als hoofddoel — en op deze wijze ook van het dakvlak partij te trekken is m.i. niet anders dan rationeel te noemen — dient op den voorgrond te staan de gelegenheid te scheppen, om in het enge huizenkomplex der moderne „Groszstad” een tegen zon en stof beschermd „zitje” in den vrijen lucht, een open speelplaats voor kinderen of iets dergelijks te verkrijgen. Dit „zitje” kan dan al naar de beschikbare geldmiddelen het veroorloven meer of minder monumentaal behandeld worden.

Het zijn allesbehalve alleen en uitsluitend de armeren, die van het denkbeeld der „daktuinen” profiteren.

Boven op het gebouw der „Automobile club de France” te Parijs, zichtbaar vanaf de Place de la Concorde, is een vlak dak herschapen in een terras met begroeide veranda's en lommerlijke prieelen, waar bij mooi weer voor de zeer nobele ledenkring der vereeniging concerten worden gegeven. Ook het dak van het te Brussel in aanbouw zijnde Hotel Cecil, onlangs in „De Bwv.” afgebeeld, zal de gelegenheid bieden om de met warm stof bezwangerde boulevard-atmosfeer te ontstijgen. In een theater te New-York, kunnen de bezoekers zich tusschen de bedrijven verpoezen op het als buitenfoyer ingerichte vlakke dak. Een Hotel te New-York had zelfs het plan de bovenste verdiepingen en de daken te bestemmen voor een „Luftkurort”, welks werking kon ondersteund worden door het in- en uitwendig gebruik van allerlei medicinale wateren etc.

Dit denkbeeld ware nog te completereen geweest; tochten over de daken, schoorsteenen en kroonlijsten konden zonder bezwaar het halsbrekend genoeg van moeilijke bergbestijgingen vervangen. Wat is, vergeleken bij zulke etablissementen de kegelbaan, die in de 17e eeuw op het dak van het jachtslot Wusterhausen, bekend door koning FRIEDRICH WILHELM's ruwe „tabakspartijen”, werd aangelegd en om het zeerst bewonderd.

Als straks de voorspelling nog eens bewaarheid wordt, dat de invoering van het bestuurbare luchtschip de hedendaagsche samenleving en wereld-orde geheel en al onderst boven keert dan zal, 'tzij schertsenderwijze opgemerkt, mogelijk ook de huisbouw nog de invloed daarvan ondervinden.

Terwijl thans in de kazerne-huurwoningen der grote steden eene zeer gemengde bevolking leeft, die, naar mate hare woning hooger ligt, zelf op de maatschappelijke of finantieele ladder daalt, zullen dan de hoogste verdiepingen de duurste en voornaamste appartementen bevatten. Daar zal „de rijkdom” — men houde me het gebruik van deze naar ik meen speciaal Amsterdamsche term ten goede — bij voorkeur wonen, ten einde met hare lucht-equipages te kunnen voorvliegen. De platte daken worden dan sierlijke aanleg of opstijg-

terrassen, waar ook voortaan de thans gemeenlijk aan de binnenplaats gelegen stal van het hoofd-appartement is gelegen.

Het platte dak bezit in verband met de moderne konstruktiewijzen inderdaad te vele voordeelen, dan dat het niet steeds meer in zwang zou komen. Wel zal men meer dan gewonen zorg moeten wijden aan de konstruktie of er gebeuren ongelukken. De winter-tuin van koning LODEWIJK II van Beieren op de residentie te Munchen, heeft een zóó nadeeligen invloed uitgeoefend op de onderliggende gedeelten, dat spoedig tot afbraak is overgegaan; hier was de hoofdschuldige de vijver, waarin de koning, LOHENGRIN imiteerende, varen ging, gezeten in een schulp en door een elektrisch bewogen zwaan getrokken. Maar hoe ontzettend de ramp van een doorbraak van een daktuinvloer wel zou kunnen wezen, wordt op de meest gemakkelijke wijze geteekend in het kostelijk fantastisch, humoristisch en satirisch verhaal „L'homme sauvage du Quai Bois-de-l'Encre” (De Wilde man van de Inkhoutkade) dat verleden jaar te Parijs verscheen.

Dit boek behandelt het geval van iemand, die tot de meest ondraaglijke overlast jegens zijne medebewoners op zijne kamers een oerwoud onderhield; men kan zich nauwelijks voorstellen tot hoe ingewikkelde situaties deze liefhebberij aanleiding geeft.

Gaat men evenwel voort met het aanleggen van daktuinen, dan naderen wij nog de Oostersche toestanden, waar een goed deel van het dagelijksch leven zich op de daken afspeelt. Daar kampeert in het heete seizoen de geheele bevolking snakkend, om het minste koeltje genotvol op te vangen. Geen wonder dan ook dat wij in de Oostersche en bijbelsche beeldspraak keer op keer aan die zeden herinnerd worden. Misschien krijgt nu nog die beeldspraak ook in het Westen aktueele beteekenis; moge dan echter ieder bewaard blijven voor eene ondervinding als door SALOMO uitgesproken in den vorm: dat het beter is op den hoek van een dak te zitten dan bij eene booze vrouw in huis.

### OPENBARE SCHOOL TE ARNHEM.

(Bij de losse plaat).

De bouw van school II voor openbaar lager onderwijs kwam gereed Mei 1902.

Het bebouwd oppervlak bedraagt 840 M<sup>2</sup>.; de bouwkosten, zonder meubelen, f 56.000, hetgeen overeenkomt met f 6.66 per M<sup>2</sup>.

Aannemer was de heer G. J. P. ZUIDERHOEK te Oosterbeek, hoofd-opzichter de heer J. VAN GENT, terwijl ontwerpers waren de heeren W. F. C. SCHAAP C. B. Ing. en G. VERSTEEG, resp. Directeur en Adjunct-Directeur van Gemeentewerken te Arnhem.

De verbetering van het Westelijk gedeelte van Klarendal, een arbeiderswijk, waarin deze school gelegen is, wordt door het Gemeentebestuur van Arnhem in

de laatste 10 jaren krachtig ter hand genomen.

Een flinke, ruime straten-aanleg en vriendelijke arbeiderswoningen zijn in de plaats getreden van de voormalige krotten en sloppen.

Het terrein is, zooals de foto aangeeft, zeer geaccidenteerd. Het grondvlak om de school is horizontaal en omringd door een muur van bazaltstukken met ijzeren hek.

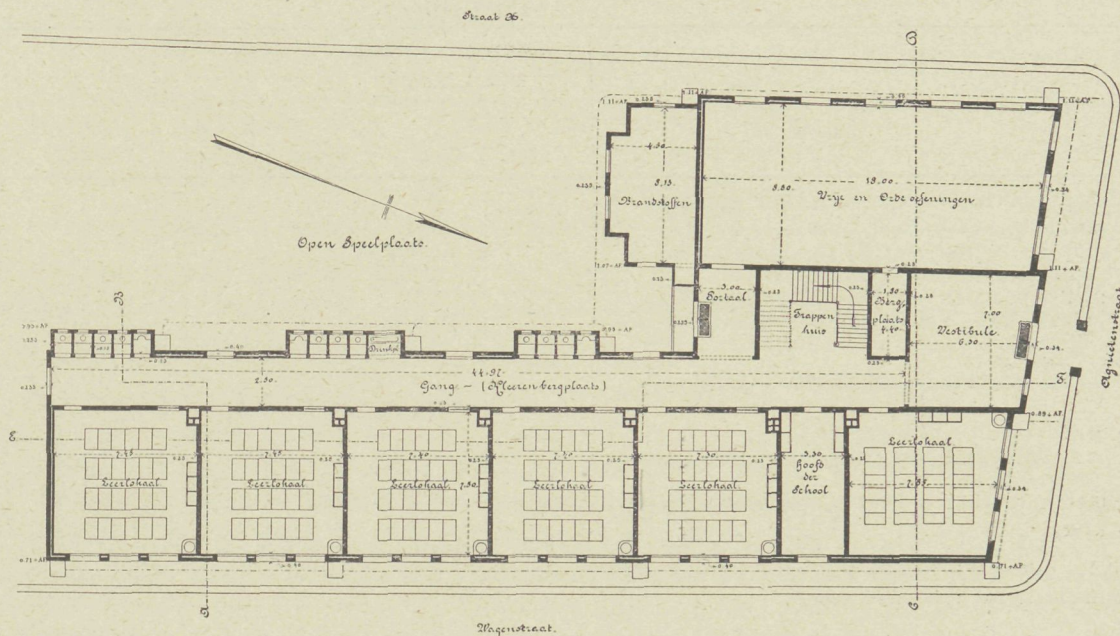
De ligging van de school aan de Agnietenstraat, een breeden hoofdverkeersweg, is buitengewoon gunstig; het gebouw domineert de omgeving van betrekkelijk lage woningen, terwijl de zware boompartijen en beplanting van de voormalige begraafplaats vooral veel tot verfraaiing van de omgeving bijdragen.



\*                    OPENBARE SCHOOL TE ARNHEM                    \*  
ONTWORPEN DOOR W. T. C. SCHAAP C. B. I. EN G. VERSTEEG.

\*                    BIJVOEGSEL VAN „DE BOUWERELD“ No. 40.                    \*





### J. L. TERNEDEN. PORTLANDCEMENT EN HOOGOVENSLAKKEN.

NAAR EENE VOORDRACHT, GEHOUDEN OP HET VDE INTERNATIONALE CONGRES VOOR TOEGEPASTE CHEMIE TE BERLIJN DEN 6 JUNI 1903 DOOR DR. HERMANN PASSOW.

(Met 8 afbeeldingen.)

(Vervolg en Slot)

Gaan wij nu de werkingen na van het met portlandcement-glas vermengde aliet, zooals het zich in een dun geslepen doorsnede van het ijzer-portlandcement onder den microscoop aan ons oog vertoont, dan zien wij dat niet slechts het aliet aangegrepen, maar ook dat het glas zeer sterk ontleed is. Daar het aliet bij zijn verharding kalk afscheidt, zoo is de met hem gemalen slak, het portlandcement-glas, in de gunstige positie geraakt, om tot zijn verharding de voordeeligste voorwaarden, n.l. een alkalische oplossing aan te treffen. Het portlandcement-glas versmelt als 't ware met de omzettingsproducten van het aliet. Het gaat geleidelijk uit den amorphen in den kristallijnen staat over. De aan de oppervlakte der glasdeeltjes ontstane kristallen vormen, met de uit het aliet afgescheiden kalkhydraat-kristallen, een dicht weefsel, dat de vastheid uitermate moet verhoogen (zie Fig. 2 en 3). Hierop berust, mijns inziens, het feit, dat een bijmenging van hoogovenslakken onder alle omstandigheden verbeterend op het portlandcement inwerkt. Natuurlijk geldt deze meening, zooals ik reeds meermalen opmerkte, niet voor alle hoogovenslakken, maar slechts voor dezulke, die ten gevolge van een juiste behandelingswijze, dit zooveen gekenschetste, voor omzetting vatbare portlandcement-glas bevat.

Wij zien dus, dat de mineralogie voor de studie van het portlandcement een uitgebreid veld opent; zij toont ons nu reeds, dat er niet slechts één enkel eng begrensde, voor ontwikkeling verder onvatbare portlandcement-soort, het gewone portlandcement bestaat, maar daarentegen een geheele volgrij van verschillende soorten existieren die voor den handel

een hooge waarde bezitten en als marktproduct onder den naam „Portlandcement” niet geweerd kunnen worden. Zij dragen niettegenstaande hunne eigenaardigheid het kenmerk hunner familietype duidelijk ten aanschouwe. Het helpt dus niets; de Vereeniging van Duitsche portlandcement-fabrikanten zal, hoe zwaar het haar ook vallen moge, zich daaraan moeten gewennen, behalve hare fabrikaten ook nog andere portlandcement-soorten, als „Portlandcement” te erkennen.

Juristisch houd ik het voor een onmogelijkheid, ook slechts één enkele soort, die aan de Normalen (de A V. & V.) blijkt te voldoen en ook tevens dezelfde portlandcement-mineralen bevat als het gewone portlandcement, het recht te ontzeggen zich te noemen, wat het in werkelijkheid is, Waar aliet, beliet, celiet, feliet of portlandcement-glas m.a.w. een echt portlandcement-mineraal in een kunstmatig mineraal-mengsel optreedt, daar hebben wij met portlandcement te doen, en het zou begripsverwarring doen ontstaan, als wij het als iets anders omschreven. Van dit standpunt uit, beschouw ik het als een welwillendheid, maar toch ook als een te wijdgaande concessie, dat de Vereeniging van Duitsche ijzer-portlandcement-werken haar fabrikaat, niet eveneens als de leden van de Vereeniging van Duitsche portlandcement-fabrikanten, kortweg „portlandcement”, maar „ijzer-portlandcement” noemt. Haar product is een aan de Normalen beantwoordend portlandcement; voorts werkt de bijvoeging van hoogovenslakken, waarmede zij haar portlandcement-klinker dooreen maalt, zoo gunstig op de kwaliteit van het product, dat het den Duitschen portlandcement-fabrikanten dringend is aan te raden,

TABEL I.

SOORT.	7 Dagen.				28 Dagen.			
	1 : 3		1 : 3		1 : 3		1 : 3	
	Trek. Water.	Druk. Lucht.	Trek. Water.	Druk. Lucht.	Trek. Water.	Druk. Lucht.	Trek. Water.	Druk. Lucht.
<b>IJzer-portlandcement-klinker gemalen.</b>								
1. zonder bijvoeging, dus zuiver . . . . .	19.5	26.1	221.8	226.6	23.0	30.7	306.0	310.0
2. met bijvoeging van 30 % fijngemalen, ge- granuleerde hoogovenslakken . . . . .	21.5	24.3	190.6	205.0	31.5	37.2	308.1	286.6
3. met bijvoeging van 30 % fijngemalen tras . . . . .	17.0	20.0	153.4	165.4	27.2	28.4	256.6	240.0
4. met bijvoeging met 30 % gewassen, gedroogd, fijngemalen zand uit de Lahn . . . . .	16.5	19.2	130.4	151.2	21.2	28.5	192.6	220.6
<b>IJzer-portlandcement, 70 % klinker, 30 % slakken.</b>								
1. zonder bijvoeging, dus zuiver . . . . .	21.5	24.3	190.6	205.0	31.5	37.2	308.1	286.6
2. met bijvoeging van 30 % fijngemalen hoog- ovenslakken . . . . .	20.0	21.1	170.6	183.2	34.1	29.6	290.0	268.6
3. met bijvoeging van 30 % fijngemalen tras . . . . .	14.8	18.8	138.7	153.6	30.9	28.8	246.0	241.4

*Aanmerking* voor de tabellen I—IV: De getallen in gewoon schrift beduiden proeven die 1 dag in de lucht, de overige tijd onder water verhard zijn; de cursief gedrukte zulke die uitsluitend in de lucht versteenden. Bovenstaande cijfers zijn de gemiddelde uit telkens 6 proeven.

TABEL II.

<b>IJzer-portlandcement A.</b>				<b>IJzer-portlandcement A, vermengd met 30 % gegrane- leerd, gedroogd, gemalen slakkenzand.</b>			
Bindtijd: Begin 1 uur 25 minuten. Einde 3 " 45 Proeven op vormhoudendheid: goed. Specifiek gewicht: 2,937. Menging 1 : 3 Normaalzand. 7 Dagen.				Bindtijd: Begin 1 uur 50 minuten. Einde 5 " 50 Proeven op vormhoudendheid: goed. Specifiek gewicht: 2,811. Menging 1 : 3 Normaalzand. 7 Dagen.			
Trekvastheid.	Drukvastheid.	Trekvastheid.	Drukvastheid.	Trekvastheid.	Drukvastheid.	Trekvastheid.	Drukvastheid.
16 K.G.	25.3 K.G.	172 K.G.	203 K.G.	19.1 K.G.	26.5 K.G.	202 K.G.	249 K.G.
22 K.G.	31.9 K.G.	257 K.G.	228 K.G.	25.2 K.G.	26.7 K.G.	269 K.G.	281 K.G.
Menging 1 : 2 Elbezand. 7 Dagen.				Menging 1 : 2 Elbezand. 7 Dagen.			
26 K.G.	29.2 K.G.	180 K.G.	142 K.G.	31.7 K.G.	37.4 K.G.	205 K.G.	258 K.G.
33 K.G.	51 K.G.	246 K.G.	263 K.G.	32.8 K.G.	37.8 K.G.	290 K.G.	284 K.G.

*Aanmerking*: zie Tabel I. De gemiddelde uit telkens 6 proeven.

TABEL III.

<b>IJzer-portlandcement A.</b>				<b>Gewoon portlandcement X.</b>			
Bindtijd: Begin 1 uur 25 minuten. Einde 3 " 45 Proeven op vormhoudendheid: goed. Specifiek gewicht: 2,937. Menging 1 : 3 Normaalzand. 7 Dagen.				Bindtijd: Begin 3 uur 30 minuten. Einde 12 " — Proeven op vormhoudendheid: goed. Specifiek gewicht: 3,058. Menging 1 : 3 Normaalzand. 7 Dagen.			
Trekvastheid.	Drukvastheid.	Trekvastheid.	Drukvastheid.	Trekvastheid.	Drukvastheid.	Trekvastheid.	Drukvastheid.
16 K.G.	25.3 K.G.	172 K.G.	203 K.G.	16.2 K.G.	19.8 K.G.	144 K.G.	140 K.G.
22 K.G.	31.9 K.G.	257 K.G.	228 K.G.	19.8 K.G.	23.8 K.G.	185 K.G.	217 K.G.
Menging 1 : 2 Elbezand. 7 Dagen.				Menging 1 : 2 Elbezand. 7 Dagen.			
26 K.G.	29.2 K.G.	180 K.G.	142 K.G.	25.4 K.G.	26.3 K.G.	180 K.G.	201 K.G.
33 K.G.	51 K.G.	246 K.G.	263 K.G.	26.2 K.G.	45.2 K.G.	212 K.G.	277 K.G.
<b>IJzer-portlandcement A, vermengd met 30 % gegrane- leerd, gedroogd gemalen slakkenzand.</b>				<b>Gewoon portlandcement X, vermengd met 30 % gegrane- leerd, gedroogd, gemalen slakkenzand. Hetzelfde als onder A werd gebezigd.</b>			
Bindtijd: Begin 1 uur 50 minuten. Einde 5 " 50 Proeven op vormhoudendheid: goed. Specifiek gewicht: 2,811. Menging 1 : 2 Elbezand. 7 Dagen.				Bindtijd: Begin 6 uur — minuten. Einde 11 " 10 Proeven op vormhoudendheid: goed. Specifiek gewicht: 3,017. Menging 1 : 2 Elbezand. 7 Dagen.			
31.7 K.G.	37.4 K.G.	205 K.G.	258 K.G.	24.6 K.G.	21.1 K.G.	195 K.G.	209 K.G.
32.8 K.G.	37.8 K.G.	290 K.G.	284 K.G.	32.0 K.G.	33.0 K.G.	242 K.G.	237 K.G.

*Aanmerking*: Zie Tabel I. De gemiddelde uit telkens 6 proeven.

TABEL IV.

Trek- en drukvastheid van een gewoon tot poeder gevallen portlandcement, dat op eene zeef met 5000 mazen was uitgezeefd. Menging 1 : 3.

7 Dagen.				28 Dagen.			
Trek.		Druk.		Trek.		Druk.	
Water.	Lucht.	Water.	Lucht.	Water.	Lucht.	Water.	Lucht.
MERK I.							
—	—	—	—	5	6.2	40	44
MERK II.							
2.5	7.3	—	—	5	15	45.3	54.6

Aanmerking zie Tabel I. De gemiddelde uit telkens 6 proeven.

dit voorbeeld te volgen. Dan zullen zij ontwaren, dat zij door het bijmengen van hoogovenslakken de neiging tot trekken of werken, waartoe hun kalkrijk cement meer overhelt dan kalk-arm, opheffen, en tevens inzien dat zij de trek- en de drukvastheid hunner waren niet doen dalen, maar wel verhoogen. Intusschen schijnt 't mij den hoogsten tijd, dat zij de wetenschappelijk onhoudbare, vijandelijke gezindheid tegen de hoogovenslakken opgegeven en met hunne rijke ervaringen op het gebied van portlandcement, aanvangen met het bestudeeren van een stof, waarvan zij verkeerdelijk verzekerden, dat het een voor het portlandcement vreemd lichaam is.

Bij ervaring weet spreker zelve wat het zeggen wil, een fabriek met moeilijk te verwerken ruwmateriaal te leiden en tevens lid te zijn van de Vereeniging van Duitsche portlandcement-fabrikanten. Bergen goedkoop, goed gegraneerde slakken stegen op voor mijn deur en ik mocht er niet aankomen, ofschoon ik door uitgebreide proeven geconstateerd had, dat een kleine bijvoeging in staat zou zijn de handelswaarde van

mijn product aanmerkelijk te verhoogen. Een concencieusen fabrieks-chef is het zeer grievend de vaste overtuiging te bezitten, zijne clientèle een veel betere waar te kunnen leveren dan hij doet, als hij niet door dwaze bepalingen eener vereeniging aan de verbetering van zijn fabriekaat verhinderd werd.

M. H.! Wij leven in een hoogst interessanten tijd, een tijd van industriële ontdekkingen en uitvindingen, van rusteloos streven op het gebied van de practijk en van de wetenschap. Juist in dezen tijd, waarin de industrie tot een nooit gekende machtsontwikkeling is geraakt, moet het dubbel, drievoudig ons streven zijn, alle kleingeestige particuliere belangen ten bate van het algemeen belang op te offeren. Laten wij dus op het gebied van de portlandcement-bereiding geen Chineeschen muur gaan bouwen, maar bij vrije concurrentie en aangrijpenden arbeid dezen in onze handen rustenden tak der industrie naar beste krachten tot de grootst mogelijke hoogte trachten te verheffen!

Mülheim a. d. Ruhr, Augustus 1903.

## GEMENGDE BERICHTEN.

**De aannemers en de ongevallenwet.** De Nederlandsche Aannemersbond richtte een circulaire aan Provinciale en Gemeentebesturen en aan H. H. Ingenieurs, Architecten en Bouwkundigen in Nederland waarin erop wordt gewezen hoe het plotseling in werking treden der Ongevallenwet velen aannemers, met name diegenen onder hen, die op dat tijdstip werken in uitvoering hadden, aanbesteed vóór 1 Januari 1903, eene in vele gevallen zeer aanmerkelijke schade zal berokkenen, daar zij toch genoodzaakt zijn geweest hunne werklieden andermaal te verzekeren tegen een premiebedrag, in doorsnede zeker 4 à 5 maal zoo hoog als waarop bij het opmaken der begrooting voor die werken kon worden gerekend.

Waar het hier volgens den Bond eene zaak geldt — zool niet van formeel recht — dan toch van onbetwistbare billijkheid, zoo wordt in de circulaire de overtuiging uitgesproken dat bij werken, aanbesteed vóór 1 Januari 1903, de aanspraken des aannemers op restitutie van door hem gedane uitgaven ter zake van meerdere kosten van verzekering, ten gevolge van de plotselinge invoering der ongevallenwet 1901, als gegrond zullen worden erkend.

Reeds is te Leiden een geschil gerezen tusschen de Gemeente en den aannemer VAN DER LITH.

**De Rijksc commissie tot het opmaken en uitgeven van een Inventaris en eene beschrijving van de Nederlandsche monumenten van Geschiedenis en Kunst** heeft haar bureau: Nieuwe Uitleg no. 8 te 's Gravenhage. Tel. Interc. no. 595. Secretaris is de heer J. KALF.

**Glasmozaïek** met schilderwerk als eene vervanging van het zoo veel kostbare glasmozaïek brengt het kunstatelier voor glasmozaïek SCHULZ & Zn. in Marburg in den handel. De verschillende geschilderde glazen worden in grootere stukken naar het carton op een gladde oppervlakte in elkander gezet en met een bijzondere, daarvoor gereedgemaakte cement aan de achterzijde aangegoten, zoodat 1,5 à 2 cM. dikke platen ontstaan, die men nu op de daarvoor bestemde plaats kan inzetten. Het cement vormt tevens de vaste verbinding der stootvoegen, en geeft aan de voorzijde zichtbaar, het geheel een aanzien van glasmozaïek.

Ter verhoging der decoratieve werking kunnen nog de glazen met metaalverven geverfd worden, die dan aan de achterzijde der glazen ingebrand worden en daardoor zeer duurzaam worden. Voor dit doel kunnen alle glassoorten als kathedraal-, antiek- en opalescentglas gebruikt worden, alsmede alle moderne versierde glassoorten. De kleurenschaal is evenals bij glasmozaïk (welk mozaïk, zooals men weet, bestaat uit stiften gekleurd glas en dat daarom in het duitsch ook „stiftmozaïek” genoemd wordt) zeer rijk wel 1200 nuancen. Het verschil van prijs van dit mozaïek tegenover glasmozaïk wordt vooral hoe langer hoe grooter naarmate de teekening of het carton rijker is en naar opgave van bovengenoemde firma op  $\frac{1}{3}$  tot  $\frac{1}{5}$  van den prijs van het stiftmozaïek.

Deze nieuwe mozaïeksoort zal dus in aanmerking komen, daar waar men een mozaïek-decoratie wenscht aan te brengen op plaatsen, die erg aan weerinvoeden onderhevig zijn en de middelen voor het duurdere glasmozaïek niet voorhanden zijn. Men kan met deze nieuwere soort niet die fijnheid van werking verkrijgen die men met het glasmozaïek volgens de oude manier verkrijgt en men zal zich dus dienen te bepalen het daar aan te brengen, waar groote oppervlakken versierd moeten worden.

„D. B.”

In de Staatsbegroting voor 1904 boezemt ons vooral Hoofdstuk V (Binnenlandsche Zaken) belang in. Wij nemen er uit over de volgende posten, (ons meerendeels tot de nieuwe bepalende) die een, zij 't ook onvolledig, denkbeeld geven van de bouw- en restauratiewerken, die in 1904 voor rijks-rekening zullen worden ondernomen.

Een 1e termijn van een bedrag van f 289.000 wordt aangevraagd voor de stichting van bureaux, vergader- en werklokalen voor den Centralen Gezondheidsraad te Utrecht. In dezelfde stad zijn ten dienste der Universteit meerdere belangrijke gebouwen ontworpen. Aangevraagd zijn f 25.000 als 1e termijn van f 166.000 voor eene nieuwe boekerij grenzende aan de tegenwoordige; f 34.670 als laatste termijn van het pathologisch-anatomisch laboratorium; f 25.000 als tweede termijn van f 145.000 voor een nieuw anatomisch laboratorium. Voor de Universteit te Leiden zijn uitgetrokken: f 161.565 voor gebouwen en meubilair, waaronder de eerste termijn eener op f 132.000 geraamde centrale verwarming in het Fysisch laboratorium en f 5000 en f 25.000 als eerste termijnen respectievelijk voor een nieuwe verpleegsterswoning (f 215.000) en een nieuw botanisch laboratorium. De Universteit te Groningen heeft als belangrijkste post f 25.000 als eerste termijn voor een nieuw anatomisch laboratorium.

Voor de Polytechnische School is voorgesteld een gebouw voor de afdelingen mechanische technologie, werktuigkunde, met machine laboratorium en scheepsbouw, geraamd op f 825.000 en op deze begroting voorkomend tot een bedrag van f 50.000. Ten bate van het technisch onderwijs valt voorts waar te nemen subsidieverhoging voor verschillende ambachts- en teekenscholen.

Voor den oudste der twee opzichters-teekenaars die weldra 25 jaar in dienst zal wezen, voor eene verhoging der bezoldiging en den titel Rijks-architect voor de monumenten van geschiedenis en kunst voorgesteld.

Ten behoeve der restauraties werden de volgende sommen aangevraagd:

Domtoren te Utrecht f 8000, inplaats van f 6000, teneinde op verzoek van het gemeentebestuur de herstelling te bespoedigen; Ned. Herv. kerk te Breda f 7500 als eerste van zes termijnen tot een totaal bedrag van f 45.000 (de helft der geraamde kosten); toren Ned. Herv. kerk te Soest f 2500 als 1e termijn in de helft van f 10.000; Abdijkerk te Middelburg f 5000 als 1e termijn van f 15.000, zijnde de helft der geraamde kosten.

Bijzondere vermelding verdienen een post van f 20.000 als krediet voor de inrichting der afdeling voor de schoone kunsten op de Wereldtentoonstelling te St. Louis in 1904 en eene van f 30.000 als eerste termijn voor een „Rembrandtzaal” aan het Rijks-Museum te Amsterdam.

De praktische ambachtsschool te Steenwijk is op 3 Oct. plechtig geopend. 's Middags kwamen in het gebouw een groot aantal autoriteiten en belangstellenden samen. De heer G. W. STROINK memoreerde de geschiedenis der school en bracht hulde aan den heer J. H. TROMP MEESTERS voor hetgeen hij, o.a. als Voorzitter der Vereeniging tot bevordering van het Ambachtsonderwijs, voor de zaak had gedaan. De Kommissaris der Koningin, de afgevaardigde voor Steenwijk, de heer L. F. DUYMAER VAN TWIST, de burgemeester, de heer J. MEESTERS, de inspekteur van het Ambachtsonderwijs, de heer DE GROOT, de directeur der 2e Amsterdamsche school, de heer C. ZANDER, de directeur der Steenwijksche, de heer H. BEUMER en nog anderen voerden, hunne beste wenschen uitend, het woord. Woensdag, 7 October, zal de totstandkoming der school met volks-feestelijkheden, muziek en optochten, 's middags en 's avonds, bal en tooneeluitvoering verder gevierd worden.

Het Parkstation te Johannesburg, waarvoor indertijd door Prof. J. F. KLINKHAMER een fraai ontwerp gemaakt is, welks uitvoering echter door den oorlog werd belet, schijnt nu onder Engelsch bestuur op de meest royale wijze tot stand te komen. Er is £ 420.000 voor uitgetrokken volgens een bericht in de „N. R. C.” Te oordeelen naar andere berichtgevingen evenwel zal het gebouw tevens de bureaux der Spoorweg-directies bevatten.

Eene kunst kolonie te Brugge is door den heer ALFRED GILBERT op grooten schaal ontworpen. Zij zal 200 artisten kunnen opnemen en de daarvoor noodige gebouwen beslaan drie hektaren.

PARIJS. Grootsche straat- en parkplannen op Champ-de-Mars en buitenboulevards. Het Champ-de-Mars behoort sinds 1890 aan de stad Parijs, maar bij de schenking had de regering bepaald, dat er niets van mocht vervreemd worden. Dit servituut is opgeheven door eene nadere overeenkomst, in 1902 gesloten. De „Temps” besprak onlangs de definitieve plannen, welke eene commissie voor de vervorming van het Champs-de-Mars heeft opgemaakt.

Aan de beide langszijden worden breede strooken afgesneden voor bouwterreinen, wier opbrengst de kosten moet dekken voor alle overige verfraaiings-plannen. Deze omvatten niet alleen het Marsveld, maar alle in 1900 door de tentoonstelling

bedekte en in beslag genomen terreinen, kaden, plantsoenen etc. De verfraaiingen zullen definitief zijn, wyl het uitgemaakt is, dat eene eventueel volgende tentoonstelling niet op hetzelfde emplacement als de vorige kan gehouden worden.

De bouwterrein-strooken bevatten, aan elke zijde twee bouw-blokken, gescheiden door eene avenue van 35 M. breedte. De binnenwaarts gelegen terreinen worden met servituten belast, opdat hier, in den geest van de ombouwing van het Parc-Monceau, een zeker deftig karakter bewaart blijft. De huizen mogen slechts 15 M. hoog worden; zij moeten uitsluitend voor bewoning zijn ingericht en mogen noch van uithangborden noch van reclame-schilden voorzien worden. Deze huizen grenzen aan hunne achterzijden met tuinen van 15 M. diep aan het park, dat op de 250 M. breede, vrij blijvende middenstrook zal worden aangelegd. Volgens de lengteas is een open Fransche tuinaanleg geprojecteerd, ter wille van het gezicht op de militaire school; langs de zijden, komen „Engelsche” tuinen, met geboomte en schaduw.

Ook de tuinaanleg van het Trocadero zal gewijzigd worden; o.a. zal verdwijnen de groote vijver; wier water men bovendien vrees in verband met de tunnel van de Metropolitan die er onder zal geboord worden.

De beide wonderen van de tentoonstelling van 1889, de machinegalerij en den Eiffeltoren, wilde de commissie beide doen verdwijnen; de toren heeft echter tot 1910 concessie, welke misschien met nog 10 jaar zal verlengd worden.

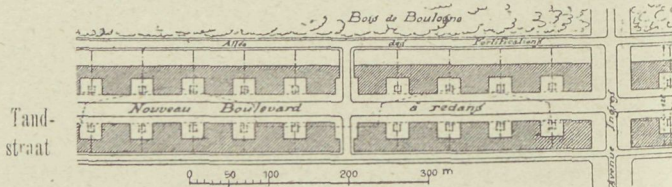
In de „Vereeniging tot bevordering der Wetenschappen” werd daarentegen de wensch uitgesproken den toren te behouden, met het oog op zijn nut voor physische en meteorologische waarnemingen. Afgescheiden van het oordeel over de artistieke waarde werd de meening uitgesproken, dat het een dwaasheid zou wezen een zoo zeldzaam en kostbaar instrument te vernielen. Zoo dacht ook de bekende architect EMILE TRÉLAT. Had hij indertijd den leelijken bouw bestreden, thans, nu deze er eenmaal stond en de geleerden er een buitengewoon nut van trokken, dient men zich tegen den eventueelen afbraak te verzetten.

Hoe het zij, haar spichtig, mager en armoedig silhouet zal door weinigen betreurd worden. De imposante machine-galerij — een hal van 100 M. spanning — stout van konstruktie en sierlijk van lijn tevens, een der weinige bewijsstukken van het bestaan eener moderne Ingenieurs-kunst, wordt door velen, ook in den boezem der commissie verdedigd. Wil de verfraaiing van het Marsfeld tot stand komen, dan moet zij echter vallen en eene wederoprichting op andere plaats schijnt niet wel mogelijk want zij zou overal of aan het verkeer in den weg staan of lucht, licht en uitzicht belemmeren. —

Nu de fortificaties van Parijs — d.w.z. de reeds lang verwaarloosde en slechts voor fiscaal doel dienende omwalling — geslechts zullen worden, komt een strook bouwterreinen vrij van 33 K.M. lengte bij 120 M. breedte.

In „l'Architecture” 1903, Nos. 5, 15 en 16 geeft de door meer oorspronkelijke denkbeelden en plannen (bijv. den aanleg der Avenue Nicolas met de Pont-Alexandre en de beide kunst-paleizen, het trottoir roulant, de X-bug over de Seine) welbekende architect EUGÈNE HÉNARD in overweging, om op dien terreinstrook eenige nieuwe typen van stratenaanleg toe te passen. Zijn doel was om de eentonige verdeling in rechthoekige blokken, doorsneden met troosteloos eentonige lange rechte straten te vermijden en een einde te maken aan het beginsel van het „Alignement à outrance,” waardoor het nieuwe Parijsche straten-net beheerscht wordt.

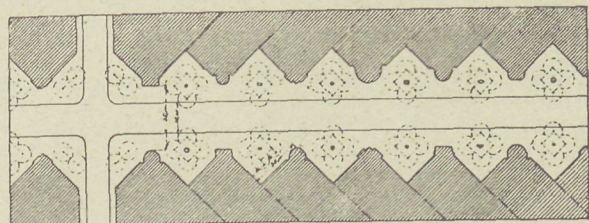
Drie hoofdtypen door HÉNARD voorgeslagen zijn hieronder afgebeeld. De Tandstraat (Boulevard à redans) wenschte hij



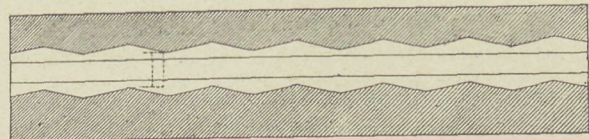
te bestemmen voor hoofdweg; deze zou in vrije rythmus afgewisseld en gedeeltelijk in open bouwwijze opgelost worden voorzover zij het Bois-de-Boulogne of andere bestaande en ontworpen parken volgde (een groot aantal ruime parken behooren mede tot HÉNARD's plannen). Deze straat is ontworpen op 36 M. breedte; de tanden zijn 20 M. diep en 28 M. breed; de voorspringende bouwblokken 36 M. breed. Deze bouwwijze wordt als economisch zeer voordelig aangeprezen.

De Zaagstraat (Boulevard à redans triangulaires) en de Golfstraat (Rue simple à alignement brisé) lijken ons minder en wij vreezen van de opeenvolging van overhoeks gestelde gebouwen en van de onrustige perspectivische werking, die daarvan een gevolg moet wezen, een voor het oog uitermate





Zaagstraat.



Golfstraat.

vermoeiend aspekt. Zij geven het andere uiterste als het *Alignement à outrance*.

HÉNARD's voorstellen zijn eene gebeurtenis in het parijische kunstleven te achten; dat ze succes zullen hebben is bijna niet aan te nemen. Daarom echter zijn ze niet minder intere sant.

**Het slot te Charlottenburg en het Duitsche huis te St. Louis.** De „Frankf. Zeit.” geeft uitvoerige berichten over de duitsche afdeeling te St. Louis.

Terwijl de vertegenwoordiging van de duitsche kunst op de wereldtentoonstelling te St. Louis in 1904 geleid heeft tot een twist tusschen den Regeeringskommissaris en de duitsche Kunstgenossenschaft, die ten gunste van de laatste beslist is, werd voor het officieele gebouw van het duitsche Rijk zeer spoedig de definitieve vorm gevonden; de keizer heeft namelijk kortweg gedekreteerd, dat hij den middenbouw van het slot te Charlottenburg wenschte gekopieerd te zien. Daarmede zijn de zelfstandige ontwerpen, waarmede Prof. BRUNO SCHMIRZ wilde toonen wat hij kon, te niet gedaan; wat de duitsche bouwmeesters van thans kunnen voortbrengen zal te St. Louis niet uitkomen. In ieder geval is het geen ondergeschikt meester maar ANDREAS SCHLÜTER tot wiens opvatting en smaak werd teruggegaan. SCHLÜTER bouwde in de jaren 1695—99 het toenmaals nog „Lietzenburg” genaamde keurvorstelike landhuis. Hij gaf dit den vorm eener villa in italiaanschen renaissance stijl met drie groote boogvensters in den middenbouw, dien een driehoekig fronton bekroonde, en met vier kleinere vensters aan weerszijden daarvan. Boven deze zijgedeelten bevond zich een lage, door vierkante vensters verlichte bovenverdieping. Eene attika, een voorspringend dak met eene sierlijke balustrade voltooiden den lichten, aantrekkelijken en open indruk van dit oudste deel van het slot. Dit bleef evenwel niet lang alleen. EOSANDER VAN GOETHE bouwde niet alleen twee kleine zijvleugels, waarbij zich machtig voortspringende dwarsvleugels aansluiten, welke gedeelte zich smaakvol en bescheiden bij de oude aanpassen; hij wijzigde ook de oorspronkelijke bedoelingen door op de sierlijke villa, boven het fronton van den middenbouw een grooten, achthoekigen toren op te trekken en dien te bekronen door een koperen koepel, welke in een verguld Fortunabeeld eindigt. Hoewel deze toren niet behoort tot het Schlütersche deel van het slot zal hij toch te St. Louis het gebouw bekronen.

Overigens houdt men zich streng aan het historische voorbeeld. De dienst- en representatie vertrekken van den regeeringskommissaris, de tentoonstellingszalen en de bureaux voor de pers worden volkomen gevolgd naar het oorspronkelijke o. a. van de zoogen. „Tressensaal” en de „Eichenholz Gallerie”.

Het ensemble van de officieele duitsche afdeeling belooft zeer imposant te worden. Links van de halfcirkelvormige zuilenhallen, die den achtergrond vormen van drie groote watervallen aan het einde der hoofdallee, voert een weg naar een door hoogte en ligging in het oogvallend plateau. Deze weg leidt tusschen twee portaalpijlers door, waarop de eveneens naar Charlottenburger voorbeeld gekopieerde worstelaarsgroepen opgesteld zijn; daar achter ligt de hoofdgevel, die door den hoogen toren zich smal voordeelt. Het grootste deel van het plateau ligt achter het gebouw en is op drie zijden omsloten door kolonnaden. Met het officieele gebouw verbonden is de duitsche restauratie. Ook dit is eene reproductie van een van SCHLÜTER's bouwwerken: de voormalige villa Kamecke (thans Loge Royal in de Dorotheenstrasse te Berlijn). Voor den sierlijk gebogen middengevel is een overgang naar het tentoonstellings-terrein door breede terrassen verkregen, vanwaar men een ruim overzicht heeft. Al deze gebouwen worden uitgevoerd door de bekende firma BOSWALD en KNAUER. Dat het geheel weer op zeer royalen schaal wordt ingericht, evenals de duitsche afdeeling te Parijs, blijkt uit de opdracht aan den kunstenaar

CHARLES SPINDLER om een der vijf representatie zalen in het karakter van een ontvangvertrek te versieren met inlegwerken in hout, waarvoor 30.000 Mark beschikbaar is gesteld.

**Romeinsche bouwvallen te Trier.** Bij de uitvoering van rioleeringswerkzaamheden te Trier, worden in den laatsten tijd belangrijke Romeinsche bouwvallen gevonden. Tot het belangrijkste behoort de Westvleugel van de badinrichting, die thans is blootgelegd. Deze vleugel diende tot mannenbad, naar men vermoedt. De oostvleugel, welke sinds lang is blootgelegd, en een idee geeft van den omvang en gecompliceerden aanleg eener Romeinsche badinrichting, was de voor de vrouwen bestemde afdeeling.

**Architekten-standbeelden te Weenen.** Het is een vrij zeldzaam feit dat voor een beroemd bouwmeester een standbeeld wordt opgericht. Met SCHINKEL te Berlijn, SEMPER te Dresden en GARNIER te Parijs, zijn, wat de meesters van den nieuweren tijd betreft, de voornaamste reeds genoemd. Voor letterkundige, militaire en andere grootheden van soms minderen rang plegen de traditioneele „vrienden en vereerders” vrij spoedig bijeen te komen, om door een monument van hunne hulde een blijvend getuigenis af te leggen. Die „vrienden en vereerders” moeten in de eerste plaats gezocht worden bij de vakgenooten. De architecten alleen zijn echter te weinig talrijk om de groote kosten van een standbeeld te dragen; terwijl van de zijde van het publiek niet op steun van betekenis kan worden gerekend waar het een bouwmeester betreft.

Oostenrijk schijnt echter eene uitzondering te wezen. De groote architecten, die dertig jaar geleden bij den aanleg van de Ringstrasse de voornaamste gebouwen stichtten, zagen zich geadeld (er waren vier zoogen. „Bouwbaronnen”: SCHMIDT, FERSTEL, HANSEN en HASENAUER); zij krijgen na hun dood nog standbeelden ook. De Oostenrijksche architecten namen daartoe het initiatief. De standbeelden-kommissie van het Oostenrijksche Ingenieur- und Architekten Verein heeft thans voorgeslagen om naast de reeds bestaande nog de volgende standbeelden voor Weener architecten te stichten op kosten der Vereeniging: VAN DER NÜLL en SICCARDBURG; HANSEN (zoo althans diens leerlingen niet een monument stichten, 'geen zij van plan zijn); HASENAUER; LUDWIG VON FÖRSTER; V. SCHWENDENWEIN.

Wij herinneren ons niet of SEMPER reeds in Weenen een standbeeld heeft; zoo niet dan had men hem op eenzelfde voetstuk iets hooger dan HASENAUER mogen plaatsen, waar immers de op beider naam gestelde bouwwerken uitsluitend SEMPER's ontwerpen zijn.

**Palazzo Farnese, Villa Madama, Villa Farnese te Caprarola.** Drie beroemde italiaansche palazzi zijn te koop; de graaf VAN CASERTA zoekt naar men zegt, liefhebbers voor het palazzo Farnese te Rome, het slot te Caprarola bij Viterbo en de villa Madama bij Rome.

Het thans door den Franschen ambassadeur betrokken palazzo Farnese, waarvoor ongeveer 2.500.000 gulden gevraagd schijnt te worden, is een der meest vermaarde en tevens een der fraaiste paleizen ter wereld. Het werd door kardinaal FARNESE, die zich later als paus PAULUS III noemde, gesticht en is het meesterwerk van den grooten architect der renaissance Renaissance, ANTONIO DA SANGALLO DE JONGE. Na diens overlijden werd het palazzo Farnese door anderen voltooid en o. a. de beroemde kroonlijst volgens MICHEL ANGELO's ontwerp aangebracht. De materialen voor het palazzo Farnese werden voor een groot deel gebroken uit de romeinsche bouwvallen, het colosseum en het theater van Marcellus; en het is, als ware met de steenen ook de monumentale geest dier reuzenbouwwerken overgegaan op het palazzo Farnese.

De villa Madama, die ongeveer een mijl buiten de Porta Angelica gelegen is, werd, volgens de ideeën van zijn meester, door RAPHAEL's volgeling GIULIO ROMANO gebouwd, in opdracht van kardinaal GIULIO DEI MEDICI, later paus CLEMENS VII. In deze thans zeer verwaarloosde villa toont RAPHAEL als architect zich van de gunstigste zijde. De villa ging eerst over in het bezit van MARGARETHA VAN PARMA, de als stadhouderes der Nederlanden welbekende dochter van KAREL V; van de familie FARNESE kwam zij aan de BOURBONS, die haar nu voor 125.000 gulden willen verkoopen met inbegrip der fresco's van GIULIO ROMANO en GIOVANNI DA UDINE.

Geene mindere vermaardheid heeft het derde der ten verkoop aangeboden gebouwen, de villa Farnese te Caprarola aan het Lago di Vico. Deze, gesticht voor den bouwlustigen, prachtlievenden kardinaal ALESSANDRO FARNESE werd in de jaren 1547—1559 door VIGNOLA gebouwd, de parel van wiens architectuur zij is. De eigenaardige grondvorm van het paleis is een regelmatige vijfhoek met 49 Meter zijde; in het centrum werd een cirkelronde binnenhof, door loggia's omgeven, uitgespaard. Het forsche boven een hoogen, gesloten onderbouw, op een rots verrijzende paleis wil, omgeven als het is met bastions doen denken aan een citadel. Gelijk zulks ook bij de fransche kasteelen der Vroeg-Renaissance, als Chambord of

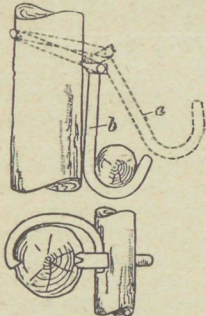
Aray-le-Ridean, het geval was, schijnt trouwens bij dezen bouw van VIGNOLA de gedachte aan een versterkte middeleeuwse burcht eenigermate geïnspireerd te hebben. Het inwendige heeft een aantal met fresco's, beeldhouw- en stucwerk rijk versierde vertrekken en zalen.

De geheele aanleg, ook die van het omringende groote park (17 H.A.) met zijne fonteinen en watervallen, tuinhuisen en koepels (zie het „Casino” in „Bww.” 1902 blz 104) verraadt eene ongeëvenaarde monumentale opvatting. Jammer dat ook op deze particuliere bezitting der BOURBONS door verwaarloozing — schijnbaar eene familiekwaal waaraan eens hunne koninkrijken te gronde gingen — zoo veel geschonden en bedorven is. Ware dit anders, de bezitting zou vermoedelijk hooger getaxeed wezen dan de 500.000 gulden, welke, naar verluidt, er nu voor gevraagd worden.

**De Christiansborg te Kopenhagen**, die in 1884 afbrandde, zal, naar wij lezen, binnenkort eindelijk herbouwd worden. Twintig jaar reeds liggen de bouwvallen van het eens trotsche koninklijke paleis in schandelijken toestand midden in de stad, zonder dat de aangewezen overheid het initiatief nam tot een of andere maatregel. Nu is door partikulieren eene aanmerkelijke som voor den herbouw bijeen gebracht en zal vermoedelijk het Rijk het tekortkomende betalen. Het herbouwde paleis zal wederom voor een deel als koninklijke woning dienen, voor een deel als gebouw voor den Rijksdag en den Hoogen Raad. Deze laatste zijn sinds 1884 „voorloopig” onder dak gebracht; voor den koning is sinds de Amaliënborg ingericht, die vier woonhuizen bevatte.

**The Wanamaker establishment te New-York** zal volgens „HAPPERS WEEKLY” de grootste winkel der wereld worden. Het gebouw neemt het blok in tusschen de 4e Avenue en de 8e en 9e straten, telt 15 verdiepingen boven den grond en twee er onder, kost 3 100.000 dollars en vraagt twee jaren bouwtijd. Het magazijn zal met groote luxe worden ingericht en alle mogelijke gemakken, die men tegenwoordig in eene soortgelijke inrichting wenscht, aanbieden. Als een nieuw denkbeeld wordt vermeld, dat er ook eene rijk versierde muziekzaal zal komen, ten vrijen gerieve van de bezoekers.

**Van het Flat Iron Building te New-York** (strijkijzergebouw, aldus bijgenaamd door den eigenaardigen vorm van den plattegrond) dat met zijne 23 verdiepingen een der hoogste gebouwen van de stad is, zijn bij den jongsten storm naar wij in „The New-York Herald” lezen, alle vensterruiten der bovenverdiepingen ingewaaid.



**Steigerkonstruktie.** Een nieuw soort beugel voor steigers is uitgevonden door EMIL ALTMAN en wordt in den handel gebracht door den fabrikant v. STEIN & Co. (Remscheid). Uit de afbeeldingen blijkt genoegzaam hoe deze beugels zijn samengesteld en hoe zij werken. De gestippelde stand a geeft weer hoe de beugel wordt aangelegd. Wordt zij neergedrukt in den stand b dan drukken de tanden vast in de steigerpalen en wordt de beugel van zelf vastgeklemd.

**Een electrisch slot.** De kunstsmid JOZEF KRISCHNER te Karansebesse (Hongarije) brengt sinds eenigen tijd een geheel nieuw automatisch werkend slot in den handel, dat voor badgasten in badplaatsen, voor reizigers en ook voor de huishouding groote voordeelen biedt. Voor 't slot is geen sleutel noodig, daarom kan 't van buiten ook niet geopend worden. Een druk op de knop eener electrische leiding is voldoende, om 't slot te sluiten, een druk op een tweede knop opent het weer; een derde knop is met een electrisch schelwerk in verbinding. Al die handgrepen kunnen van het bed uit uitgevoerd worden. De batterij van een huistelegraaf is voldoende om de electrische leiding voor 't automatische slot te leveren. „Vulkaan.”

## BOEK EN TIJDSCHRIFT.

**Catalogue of the Annual Architectural Exhibition for 1902-1903.** Philadelphia. (70 cent = f 1.75).

De T-square-Club, dat is de Teekenaar-Club te Philadelphia, heeft sinds jaren de goede gewoonte van hare tentoonstellingen eene Catalogus uit te geven, welke door hare vele, goed op kunstdrukpapier gereproduceerde afbeeldingen, een blijvende betekenis bezit. Elk dezer deelen, waarvan thans reeds een zestal verschenen, geeft een overzicht over de verschillende richtingen, welke zich in de bouwkunst van Amerika doen gelden.

Ook dit deel doet uitkomen op hoe opmerkelijke wijze de beginselen der Parijsche Ecole des Beaux-Arts in Amerika vertolking vinden, wanneer monumentale bouwwerken moeten gesticht worden. In dit deel is ERNEST FLAGG's Marine-Academie te Annapolis, de voornaamste vertegenwoordigster dier richting. Waar de Fransche bouwmeesters hunne grootsche ontwerpen en schema's slechts op papier kunnen stichten, verrijzen zij in Amerika ook in tastbaren vorm. Ook de burgerlijke bouwkunst komt door land- en stadhuizen naast de monumentale tot haar recht.

Deze Catalogus is opgedragen aan wijlen WALTER COPE, een architect die zich jegens de Vereeniging bijzonder verdienstelijk maakte, en van wiens vaardige hand een aantal studies uit Frankrijk en Spanje getuigen. De reisschetsen trouwens leverden een groot contingent in de samenstelling van tentoonstelling en catalogus, die daardoor misschien bij het groote publiek meer aandacht trok dan een zuiver architectonisch karakter haar had kunnen geven. De houders der diverse reisbeurzen aan jonge Amerikaanse architecten verleend ten einde in Europa hunne vorming te voltooien, hebben geheele reeksen van studies en opmetingen uit „aller Herren Länder” ingezonden en ook ons land bleek zijne oude aantrekkingskracht te hebben uitgeoefend.

Dat het echter slechts — evenals in vorige catalogi — naar verhouding weinige voorbeelden leverde, vindt toch niet zijn oorzaak in de bekende overlast die ons publiek den teekenenden kunstenaar pleegt aan te doen?

De catalogi van de T-square-Club toonen buitendien de onjuistheid aan van de anecdote dat de praktische Amerikanen zich niet afgeven met het maken van mooie teekeningen, zeggende dat zij naderhand langs fotografischen weg een veel beter beeld van het voltooide werk kunnen krijgen. Niets is minder juist, althans op architectonisch gebied. De teekeningen verraden in tegendeel vaak eene zeer zorgvuldige en artistieke behandeling. In teekeningwijze uit zich mede de invloed der Ecole-des-Beaux-Arts te Parijs. En geen wonder, want daar zochten — en zoeken nog steeds — honderden Amerikanen hunne opleiding tot bouwmeester.

De uitgave van deze serie van jaarlijksche catalogi verdient in wijder kring bekendheid. Zij geven, naar ons voorkomt, eene veel interessanter kijk op de bouwkunst van Amerika dan de ginds verschijnende bladen. Het is daarom dat wij dan ook de aandacht vestigen op deze goedkoopere publicatie. Bijzondere aanbeveling behoeven zij voorts niet; de uitbreiding, die zij gedurig ondergingen, in aantal illustraties, formaat, de opname van kleurendruk, zijn bewijzen van eene gunstige ontvangst.

**Architectura No. 40** De nieuwe beurs, die o. a. vergeleken wordt met ontwerpen van de H. H. WALENKAMP en DE BAZEL.

„In het werk dezer jongere krachten is dus veel aanwezig wat wij bij BERLAGE terugvinden en het strekt hem zeker, gedeeltelijk althans, tot eer dat hij het goede wat hij in hun werk vond waardeerde en toepaste. Van de andere zijde verklaart het de aanwezigheid van vele elementen waarover hij geen meester was en waardoor bij motieven aanbracht, die niet zijn geestelijk eigendom waren en die hij bovendien onvoldoende begreep, waardoor de schoonheid van het Beursgebouw veel geleden heeft.”

**Bouw- en woningtoezicht te Amsterdam** (vervolg). Uittreksel uit het gemeenteverslag.

**TECHNISCH GEDEELTE.** Veredeling van het ambacht door proeven van bekwaamheid (zie „Bww.” blz. 303).

**Houtwormen;** door FR. te B. Vooral eiken- en beukenhout heeft van deze insecten te lijden. Reeds geveld in het bosch liggende kunnen er door aangetast worden. Om de dieren en larven te vernietigen moet het geheele terrein gezuiverd er omgespit worden en de aarde met ongebluschte kalk vermengd worden en het houtwerk van schuttingen, rasterwerk enz. geteerd worden. Het leggen van hout in bakken met kalkwater is een uitstekend middel tegen deze insecten.

Iets over het pneumatisch fundeeren, door C. V. (slot).

**Bouwkundig Weekblad No. 40.** Het sanatorium te Laren. Over de inrichting van dit gesticht, gebouwd door den architect ED. CULPERS.

**Bouwkunst aan de koninklijke Academie te Amsterdam.** Polemiekt omtrent de oprichting van een leerstoel voor de bouwkunst aan genoemde Academie.

**De Opmerker No. 40.** Een paleis des vredes. Over het al of niet internationaal worden van deze prijsvraaguitschrijving.

**De opening der ambachtschool te Middelharnis** (zie „Bww.” blz. 311).

**Het ontstaan van steenkolen door J. L. TERNEDEN.** Voorgeschiedkundige romeinsche en frankische oudheden in Nederland (zie „Bww.” blz. 312).