V.V.
K. 895
Pl. B

T.H.B.

# BOUWEN

## TIJDSCHRIFT VOOR HOLLAND EN INDIË

GEWIJD AAN DE BELANGEN VAN HET BOUWVAK

REDACTEUR: Ir. G. FRIEDHOFF
:-: COMMISSIE VAN REDACTIE :-:
Ir. M. C. A. MEISCHKE EN W. VERSCHOOR
VASTE MEDEWERKERS: C. P. VAN HOEK C. HOOGENDIJK, A. J. KROPHOLLER, Ir. P. K. VAN MEURS, Ir. M. C. A. MEISCHKE, P. A. J. MOOIJEN, A. OTTEN EN J. LOGEMANN, Ir. J. A. POSTEMA, Dr. Ir. J. H. PLANTENGA, Ir. A. VAN DER STEUR, Ir. A. SIEBERS, RADEN SOERJOWINOTO, J. C. SLAGTER, Ir. H. J. THUNNISSEN, W. VERSCHOOR EN H. WOUDA, L C. VAN DER VLUGT

VIERDE HALVE JAARGANG

OCTOBER 1925 — MAART 1926

UITGAVE VAN STAAL & Co. - ROTTERDAM

T.H.S. BIBLIOTHEEK DELFT.

895 B

# INHOUD:


Afrikanische Plastik; von Otto Nuoffer (Boekbespreking) . . . . . 172
Architectuur, De moderne, in Tsjecho-Slowakije; door Ottakar Novotny I, II, III . . . 17, 33, 49
Architectuurprobleem (B. V.) . . . . . 108

Babykamertje door Cor Alons . . . . . 140
Bazel, Landhuis van de, te Oostdorp; door Ir. G. Friedhoff. . . . . 1
Behangselpapieren, Hollandsche; door Ir. A. J. van der Steur . . . . . 39
Beitsen, Het, van hout met teerkleurstoffen; door C. P. van Hoek . . . . . 22
Berlage, Dr. H. P., Bouwmeester (Boekbespreking) . . . . . 107
Berlage 70 jaar . . . . . 177
Betonfundeeringen in Amsterdam-West; door Ir. J. A. Postema . . . . . 6
Betonopzetter door Ir. J. Potma. . . . . 199
Bouwverordeningen door C. Hoogendijk . . . 45
Brieven over bouwkunst in het Noorden door L. Lacomblé I en II . . . . . 161, 193
Bruno Paul (B. V.) . . . . . 30

Constructie van gebouwen door J. G. Watjes, dl. III (Boekbespreking). . . . . 171

Dänemark, Moderne Architektur in (Boekbespreking) . . . . . 27
Dorpskerken in Finland (B. V.) . . . . . 48
Dusseldorp-Stadhuisprijsvraag (B. V) . . 63, 77
Dutch Architecture of the XXth century, ed. by J. P. Mieras & F. R. Yerbury (Boekbespreking) 171

Electriciteit, De, in de bouwbedrijven; door Ir. A. D. Mesritz, I, II, III . . . 88, 124, 173
Evers, Professor Henry, 70 jaar . . . . . 81

Fundeering-puzzles door Ir. E. H. Kraayvanger 157

Garagedeuren (B. V.) . . . . . 15
Grafiken en tabellen door A. Stornebrink (Boekbespreking) . . . . . 171

„Haaf, De", Landhuis te Oostdorp van K. P. C. de Bazel; door Ir. G. Friedhoff . . . . 1
Handtapijtknooperij „Kinheim" te Beverwijk door Ir. G. Friedhoff . . . . . 153
Helsingfors, Bureau Openbare Werken te (B. V.) 96
Herleving van het klassicisme in Zweden, De . 95
Hofplein, Het, te Rotterdam; door Ir. G. Friedhoff 70
Hollandsche Behangselpapieren door Ir. A. J. van der Steur . . . . . 39
Hollandsche inzending op de tentoonstelling te Parijs (B. V.) . . . . . 159

Kamerverlichting, Moderne; door Paul Henningsen . . . . . 105
Kerk te Rumpen, architect Ir. F. Peutz; door Ir. A. Siebers . . . . . 83
Kilpannen door W. Verschoor . . . . . 76
Kinheim, tapijtknooperij; door Ir. G. Friedhoff 153

Landhuis „De Haaf" te Oostdorp van K. P. C. de Bazel door Ir. G. Friedhoff . . . . . 1
Landhuisje te Wassenaar door Dr. Ir. J. H. Plantenga. . . . . 191

Metalen Winkelramen door W. Verschoor . . 60
Modelhuizen, gebouwd op de tentoonstelling „Wohnung und Siedlung" te Dresden door Gustav Lüdecke . . . . . 116
Moderne, Het Eeuwig-; door Prof. Henry van de Velde . . . . . 97
Moderne Kamerverlichting door Paul Henningsen 105

Natuurschoon in de moderne stad (B. V.) . . 127
Noodtrappen en nooduitgangen in openbare gebouwen door Ir. M. C. A. Meischke . . . . 141
Nederlandsche Studieweek voor Kunstgeschiedenis te Breda en Brecht door Ir. J. H. Plantenga 13

Observatiepost in het Park „De Kievit" te Wassenaar door Dr. Ir. J. H. Plantenga . . . 123
Operaprijsvraag, De; door Ir. A. J. van der Steur 178
Oslo, Architectuur te; door L. Lacomblé 161, 193

Passar Gambir te Weltevreden door J. D. H. Assies . . . . . 113
Plagiaatskwestie (B. V.) . . . . . 31
Plantenga, De promotie van Ir. J. H.; door Ir. G. Friedhoff . . . . . 73
„Platenhuis" van Bruno Paul (B. V.) . . . . 176

„Plattenhaus" van de Deutsche Werkstätten op de Jahresschau te Dresden door Dr. F. Fichtner 145
Politigaarden te Kopenhagen (B. V.) . . . . 202
Prijsvraag „Bouwkunst en Vriendschap" door Ir. M. C. A. Meischke I en II . . . . 129, 150
Prijsvraag, De Opera-; door Ir. A. J. van der Steur . . . . . 178

Reisschetsen van G. Hordijk B.i. en J. W. van der Linden B.i. . . . . 125

Sky-scrapers te New-York (B. V.) . . . . 126
Stadhuis te Dusseldorp (B. V.) . . . . 63, 77
Stedebouwkundige vraagstukken door Ir. P. K. van Meurs, De hoofdvorm der groote stad 59, 90
De totstandkoming van het gewestelijk plan . . . . . 136, 165
Stormramp, De, van 10 Augustus in ons land; door Ir. G. Friedhoff . . . . . 10
Stormramp, De, in het Oosten van ons land; door H. Kennedie en I. G. Th. Savenije . . 24
Studieweek, Nederlandsche, voor Kunstgeschiedenis te Breda en Brecht; door Ir. J. H. Plantenga 13

Tentoonstelling van de B. I. K. te Haarlem door Ir. G. Friedhoff . . . . . 65
Tentoonstelling van de Jubileumsprijsvragen van „Bouwkunst en Vriendschap" te Rotterdam door Ir. M. C. A. Meischke I en II . . . . 129, 150
Tentoonstelling van „Wohnung und Siedlung" te Dresden . . . . . 116, 145
Tessenow, Werk van Heinrich (B. V.) . . . 47
Tsjecho-Slowakije, De moderne architectuur in; door Otokar Novotny, I, II, III . . . 17, 33, 49

Verbouwing van een heerenhuis aan de Wassenaarsche Kade te 's-Gravenhage door Dr. Ir. J. H. Plantenga . . . . . 169
Verkeersregeling op straat in de Vereenigde Staten (B. V.) . . . . . 142
Verwoestingen, De, in het Oosten van ons land; door H. Kennedie en J. G. Th. Savenije . . 24

Wasscherij te Diemen en enkele meubels door Irs. Bijvoet en Duiker . . . . . 71
Watermolens enz. door Ir. J. van der Breggen 139
Watertoren te Neuenhagen (B. V.). . . . . 192
Winkelramen, Metalen; door W. Verschoor. . 60

Zône-Wetten van New-York (B. V.) . . . . 109
Zweden, De herleving van het klassicisme in . 95

Ingang landhuis „De Haaf"

Arch.: K. P. C. de Bazel

# LANDHUIS „DE HAAF" TE OOSTDORP VAN K. P. C. DE BAZEL

DOOR IR. G. FRIEDHOFF

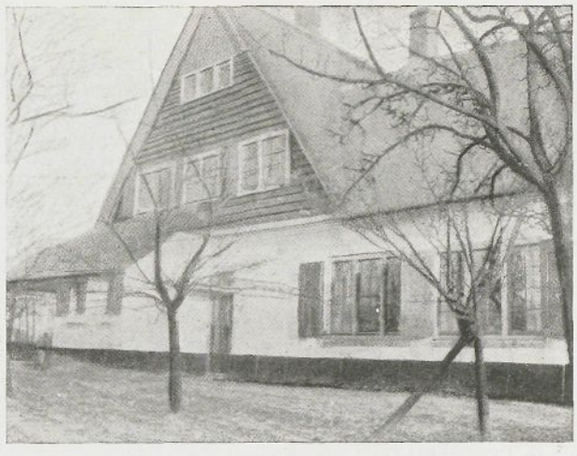
Geheel verscholen achter het groen van omringende boomen en zware hagen ligt te Oostdorp, nabij Bergen in Noord-Holland, een landhuis, dat door De Bazel is gebouwd. Het is vermoedelijk niet te veel gezegd, als we dit een der mooiste landhuizen noemen welke ons land bezit. Van De Bazel is dit wel één der best geslaagde werken. Tot ons groot genoegen gaven de bewoonsters toestemming hare woning in ons blad te reproduceeren ter eere van den eminenten bouwmeester. Met groote vereering werd nog van den kunstenaar gesproken, met wien zoo aangenaam was samengewerkt. Van De Bazel wordt gezegd, dat hij zich moeilijk aanpastte aan de wenschen van zijn bouwheer, doch de bewoonsters getuigen van het tegendeel. En wanneer we zien, hoe o.a. in de mooie woonvertrekken goede oude fragmenten zijn aangepast en opgenomen in de sobere betimmeringen, moeten we dit beamen. Slechts enkele meubels heeft De Bazel bijgemaakt, doch hoofdzakelijk de bestaande meubileering gehandhaafd en de indeeling in volkomen samenwerking met de bewoonsters gemaakt. Het resultaat is buitengewoon. Een groote ingetogenheid spreekt ons uit dit werk tegen, een ingetogenheid van een grooten geest, die met de eenvoudigste middelen een geheel van groote voornaamheid, een „edel" huis schiep. Bewust hield De Bazel zich in, noodzakelijk vond hij het, zich van alles ten volle rekenschap te geven en als zoodanig is hij de typische Hollandsche architect. Hij voelde zich den meester, welke nagevolgd werd. „Een fout mag ik niet maken, want dan wordt die ook door mijn navolgers overgenomen." Een zoo groote verantwoordelijkheid zien we heden bij groote uitzondering. Nu mag men over navolging denken hoe men wil, doch dit standpunt geeft aan het werk van den oorspronkelijken schepper groote kracht, terwijl het tegenwoordig streven, door de meest uitzonderlijke excessen zijn meesterschap te toonen, ten eenenmale het doel voorbijstreeft.

Hoe heeft De Bazel in dit werk het buitenleven,

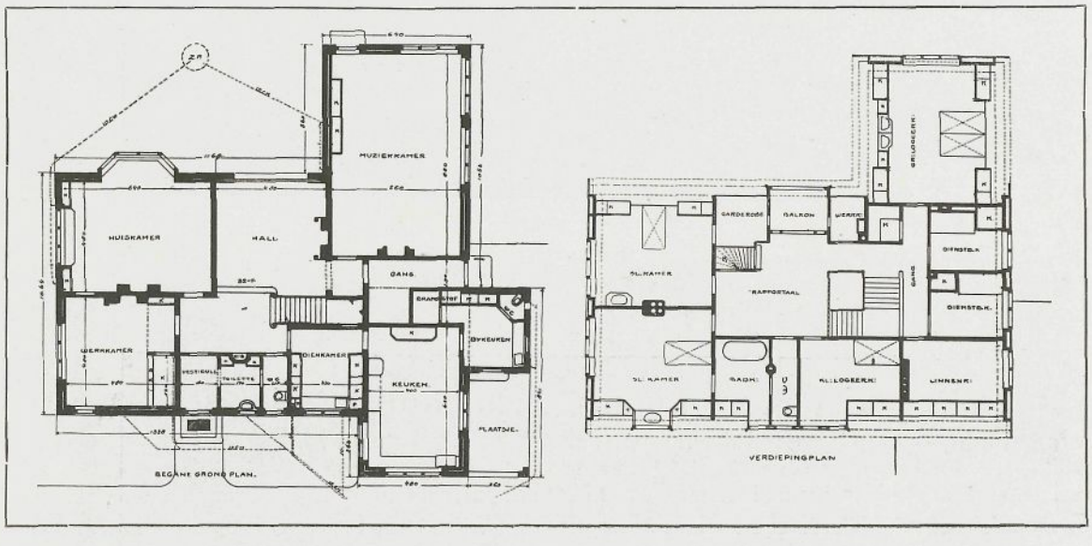
Landhuis „De Haaf" te Oostdorp (bij Bergen, N.H.)

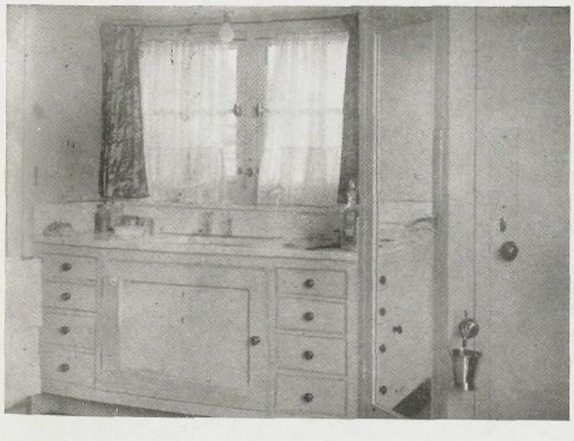
Arch.: K. P. C. de Bazel

Voorgevel



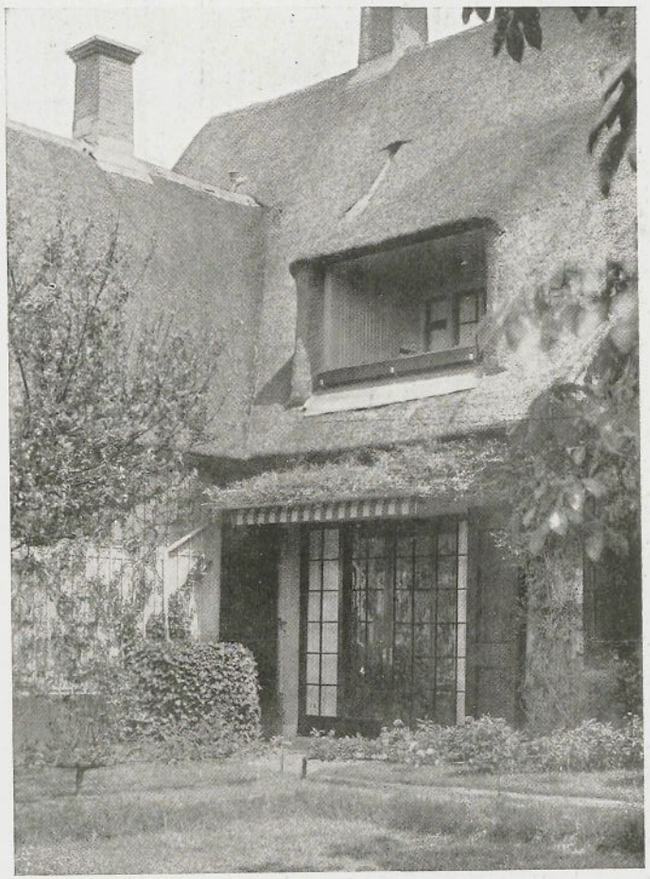
Achtergevel

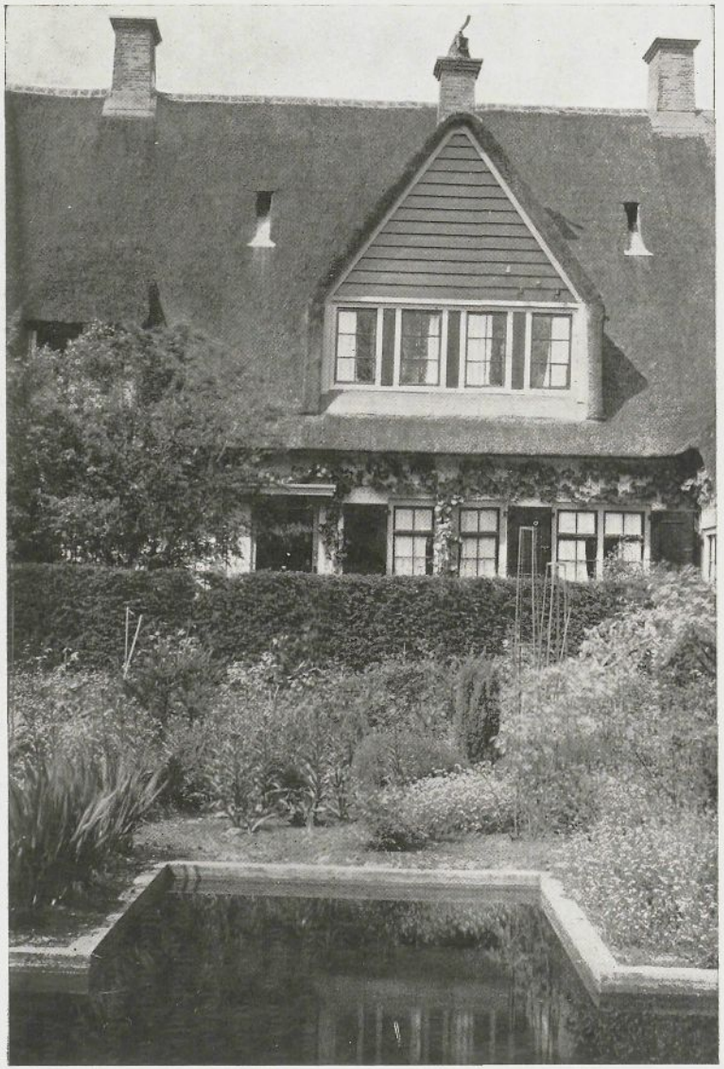


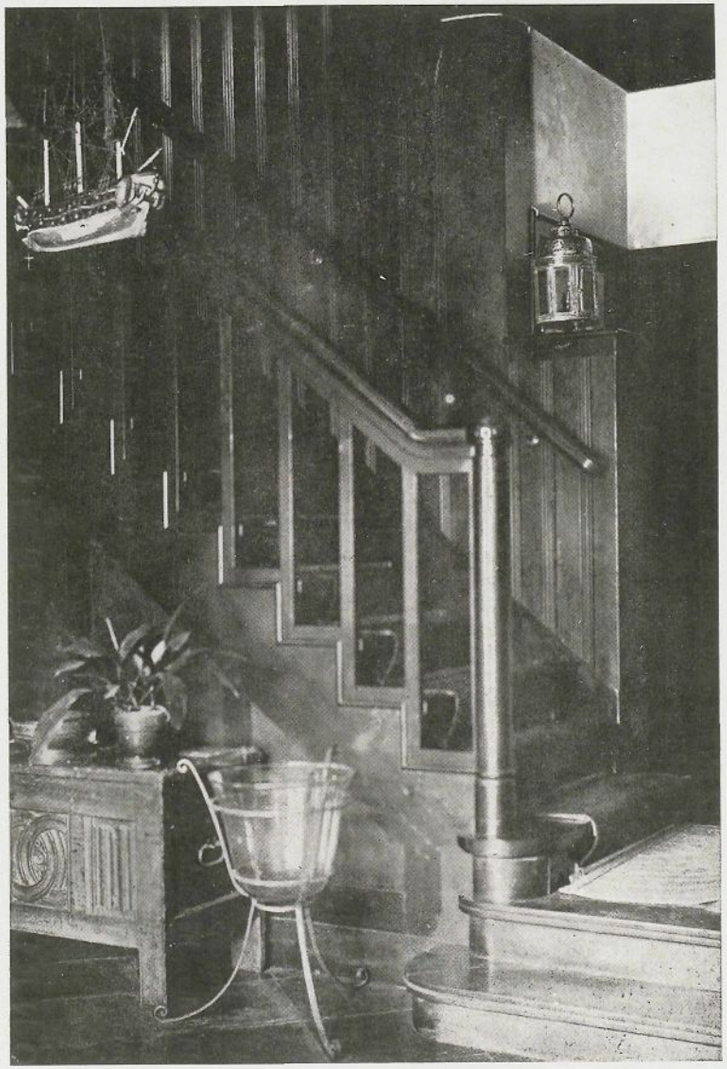
Detail Slaapkamer

Detail Keukenuitbouw


FP



Landhuis „De Haaf" te Oostdorp (bij Bergen N.H.)



Architect: K. P. C. de Bazel

de natuur en de sfeer der bewoners aangevoeld. Niet de geraffineerde verfijning van edele houtsoorten in kostbare bewerking, doch het eenvoudige gebeitste vurenhout met de noodzakelijke eenvoudige profileering werd hier toegepast.

Afgezonderd van den weg, één geheel met de omgeving, voelt men zich bij het binnengaan ook van de omringende wereld gescheiden en voelt men zich één met de natuur. De geest, in het leven geprikkeld en gespannen, keert hier weer tot zich zelf, ontspant zich en geeft den mensch de zoo hoog noodige rust om straks weer frisch in het leven te staan. Is dit niet de ware stemming voor een landhuis, de moderne bestemming tevens? Moet niet, waar het moderne leven geestelijk zoo véél van ons vergt, onze woning de zoo noodige innerlijke rust verschaffen? Is het niet in disharmonie met ons wezen om ook in onze woning deze onrust en gespannenheid der hedendaagsche maatschappij te belichamen?

Wanneer men na deze verheven schepping van De Bazel naar het nabij gelegen Bergen wandelt en daar de hopelooze pogingen aanschouwt van „stadsbouwkundigen", (van „architecten" die immers iedere sfeer en elk karakter van omgeving en principaal moeten kunnen doorgronden en uitbeelden, kunnen we hier toch n i e t spreken) voelt men duidelijk op welk een dwaalspoor men den laatsten tijd is geraakt. Ingetogenheid van een voornamen geest aan de ééne zijde, pedanterie van overspannen naturen aan den anderen kant. A f g e s c h e i d e n v a n d e v o r m g e v i n g, geven deze verschillende karakters de innerlijke waarden aan de woningen die de werkelijke kunstwaarde er van bepaalt. Aan welke zijde zich blijvende schoonheid bevindt is niet voor twijfel vatbaar.

Op deze plaats wil ik nogmaals mijn bijzonderen dank betuigen aan de dames B. v. 'sG. en T. voor hare, bij hooge uitzondering, verleende toestemming om dit huis in grooter kring bekend te maken; voor hare groote hulpvaardigdigheid bij het doen van opnamen en voor het in bruikleen geven van bestaande afbeeldingen.

# BETONFUNDEERINGEN IN AMSTERDAM-WEST

DOOR IR. J. A. POSTEMA

In Amsterdam-West is men bezig aan de uitvoering van het zoogenaamde plan Van der Schaar. Dit plan omvat den bouw van 6000 woningen met rijkssubsidie. De bouwblokken hebben een diepte van 11.50 M. en een breedte van 6 M. Deze maten zijn door het geheele plan aangehouden, teneinde een genormaliseerde fundeering toe te kunnen passen. Het oorspronkelijke terrein is ongeveer 2.50 M. opgehoogd. Het benoodigde zand daarvoor wordt betrokken uit IJmuiden, waar de groote schutsluis gebouwd wordt. Bij Watergraafsmeer heeft men bij den bouw van 't zoogenaamde betondorp de in te heien palen van betonopzetters voorzien, waarbij men volgens meerdere systemen heeft gewerkt, zooals systeem „Slim", „Bronwasser", enz.

Hier past men geen betonopzetters toe, doch een gewapend betongeraamte, dat bestaat uit een doorloopenden ringbalk, waarop de gevels worden gemetseld en dwarsbalken voor de bouwmuren, dus op 6 M. onderlingen afstand. Deze ring- en dwarsbalken rusten op V-, W-stukken en pooten. In fig. I ziet men links een V-stuk, bestaande uit twee onder een hoek van $\pm$ 60° hellende schoren en rechts een W-stuk, bestaande uit 2 dergelijke schoren en een vertikale kolom. Een poot is niets anders dan een vertikale kolom. Zoowel V-, W-stuk als poot eindigen beneden in een horizontalen voet, welke op de betonkesp rust (in fig. II is zoo'n betonkesp duidelijk te zien). Deze is een betonplaatje van ongeveer 12 c.M. dikte, bewapend met een kruisnet. De houten palen grijpen er 5 c.M. diep in. Deze palen zijn mannetje aan mannetje in groepen of poeren geheid. Men heeft dus onder de gevels, bouw- en binnenmuren van elke groep bouwblokken een aantal poeren staan, waarvoor het aantal palen is berekend. Zoo treft men aan poeren van 2, 3, 4 tot zelfs 8 palen of meer. Op een poer van 2, 3 tot 4 palen komt een V-stuk en onder een W-stuk zijn meestal meer geheid. Daar de bodem hoofdzakelijk uit slap veen bestaat, is het mogelijk gebleken de palen zoo dicht bij elkaar te heien. Van het zoogenaamde afdrijven der palen heeft men geen hinder ondervonden. Alle palen worden op stuit geheid. Ze hebben een lengte, variëerend van 13 tot 18 M. Nu kan het gebeuren, dat na 't afheien van een poer blijkt, dat één of twee palen moeten worden bijgeplaatst op aanwijzing van 't Bouwtoezicht. In zoo'n geval wordt de betonkesp verbreed, evenals de voet van 't V- of W-stuk.

Teneinde de palen te kunnen heien, moet dus de zandophooging worden ontgraven. Dit gebeurt voor meerdere bouwblokken in één put met behulp van een grijper, die op een spoor, evenwijdig aan de putas, verrijdbaar is. De indeeling is zoo gemaakt, dat elke nieuw ontgraven put op den voorgaanden met de gereedgekomen fundeering afwatert. Een belang-

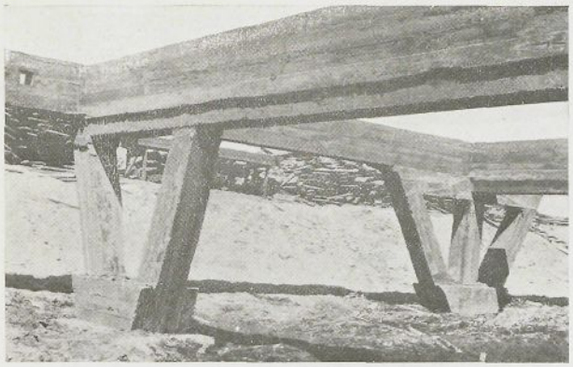


Fig. I

rijk voordeel van deze methode is, dat men niet behoeft te pompen, wat in elk normaal geval voor een bouwput wel het geval is. Blijft evenwel het ontgraven, wat ontegenzeggelijk een nadeel is. Men heeft echter deze werkwijze verkozen boven die met betonopzetters en wel om de volgende redenen: 1e. kan men zien wat er met den houten paal gebeurt gedurende het inheien; het draagvermogen kan men na 't afheien uit het kalenderen bepalen; 2e. men ontgaat de onzekere aansluiting van houten paal en betonopzetter. Waar hier een ongelijkmatige samenstelling van den ondergrond is geconstateerd, zóó zelfs, dat in één zelfden bouwput palen van 12 en 18 M. op stuit werden geheid, zou de methode met betonopzetters moeilijkheden hebben opgeleverd; 3e. men kan de palen in groepen heien, wat een belangrijke besparing geeft, daar de heistelling in denzelfden stand één groep af kan heien. Het vormen van paalgroepen is mogelijk door den bijzonderen vorm van het gewapend betonnen fundeeringsgeraamte. Het zand, dat uit den eenen put wordt ontgraven, gebruikt men om een gereed gekomen fundeering aan te vullen.

De palen worden afgezaagd op eenige decimeters boven het bestaande grondwaterpeil, omdat een lange reeks waarnemingen heeft aangetoond, dat de grondwaterspiegel in opgehoogd terrein door capilaire werking hooger komt te staan, dan in 't oorspronkelijke terrein. Van deze wetenschap is hier op voordeelige wijze partij getrokken, omdat men anders genoodzaakt geweest zou zijn de bouwputten, zooveel als noodig bleek, af te pompen en dieper te ontgraven. Niet alle V- of W-stukken zijn even breed. De reden daarvan is deze: het is practisch onmogelijk, dat het hart van de paalgroep precies valt onder de muuras, want gedurende het heien zocht elke paal een bepaalden stand, waartegen heel weinig te doen is. Men kan een bepaalden stand zooveel mogelijk trachten te bereiken door een paar wringhouten tusschen de leiders en paal te plaatsen en de voorman zal den paal, zooveel in zijn vermogen is, den juisten beginstand geven door rekening te houden met den vorm van de punt en met de kromte van den paal; verloopen krijgt men altijd. Het is daarom voor de hand liggend, dat het hart van de paalgroep als regel buiten 't loodrechte vlak van de muuras valt. Het bouwtoezicht in Amsterdam heeft een afwijking van ten hoogste 10 c.M. toegestaan, zonder dat aparte voorzieningen noodig worden geacht. Bedraagt deze afwijking evenwel meer, dan wordt de uitvoerder verplicht, om het V- of W-stuk met den voet breeder te maken. Zulke verbreedingen behooren echter tot de uitzonderingen.

In de lange bouwblokken zijn natuurlijk dilatatievoegen in de betonfundeering noodig. Deze zijn in de lange zijde van de ringbalken gemaakt op afstanden van 36 M., dat is de lengte van de bouwblokken. In figuur V zijn a en c deelen van den ringbalk, b is de draagbalk voor een bouwmuur en d is de bovenbalk van een W-stuk. Zooals uit fig. I blijkt, zijn alleen de W-stukken onder de dilatatievoegen van een horizontalen bovenbalk voorzien. Tusschen a, b, c en d is asfaltpapier gebracht, ten einde verzekerd te zijn van een vrije oplegging dezer balken ten opzichte van 't W-stuk. De wapening van de schoren en kolom van het W-stuk moest dus in d worden gebracht. Verder ziet men, dat de dilatatievoegen niet tegenover elkaar gelegen zijn, doch om de 3 bouwmuren verspringen.

De zijvlakken der ringbalken zijn in een vorm gegoten, zooals 't schetsje (fig. VI) aangeeft. De sprong bij a dient om een aanzet te hebben voor de later aan te brengen bodemafsluiting, die in Amsterdam overal geeischt wordt.

De ringbalken zijn normaal 50 c.M. hoog, in verband met den aangenomen vorm en de afmeting der bouwblokken. Men heeft gezocht naar de meest voordeelige overspanning dezer balken met betrekking

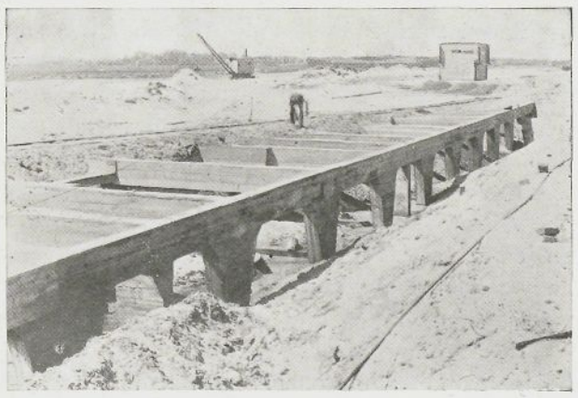


Fig. II

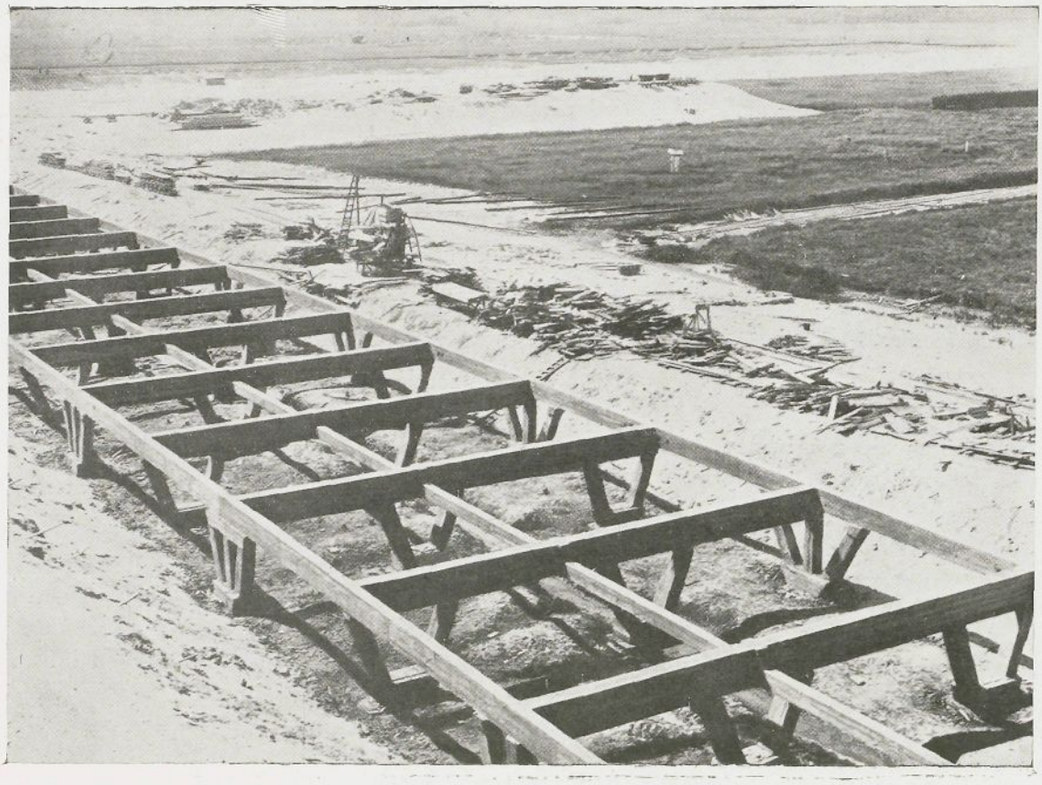


Fig. III

tot de hoogte en de breedte. Het voordeel van deze omstandigheid is het meerdere keeren achter elkaar gebruiken van de bekistingen. Deze worden aan de binnenzijde gecreosoteerd, om, gedurende het verhardingsproces, het hout geen water aan 't beton te doen onttrekken en om het ontcenteren gemakkelijker te maken.

Gedurende het aanvullen van de fundeering met zand, hebben zich eenige eigenaardigheden voorgedaan, welke er op wijzen, dat de manier van aanvullen niet de meest geëigende is. Dit gebeurt n.l. aldus: eerst naast, daarna over het betongeraamte wordt een smalspoor gelegd en 't zand, door middel van een locomotief, in kipwagens aangevoerd en direct op volle hoogte gestort, steeds hiermede werkende. Is de put bijna vol (zie fig. II), dan wordt de slappe ondergrond in de richting, waarin gestort wordt, vooruitgeperst. De palen worden meegenomen. De V- en W-stukken zitten in 't gestorte zand vast en 't resultaat is een scheuren onder den 't laatst aangestorten langsgevel. Figuur II geeft een overzicht van een put welke nog aangevuld moet worden; op den achtergrond ziet men duidelijk de zandophooging op 't oorspronkelijke maaiveld. De boven vermelde scheuren in de steunen worden verholpen door het aanbrengen van gewapend betonmanchetten, om de schoren en kolom en om den ringbalk. Eerst worden de noodige beugels met langsstaafjes aangebracht en dan een laag beton van ongeveer 6 c.M. dikte rondom gestort.

Figuur III vertoont een betongeraamte alleen over de gevels en bouwmuren, in fig. II ziet men er een waarin ook draagbalken voor de binnenmuren zijn aangebracht. De V- en W-stukken ontbreken hier. Ze zijn vervangen door gesloten V-vormige pooten. Overigens is de constructie van betonkesp en ringbalk dezelfde. Hier zijn ook de palen evenals bij het systeem Van der Schaar in groepen geleid. De hier toegepaste palen vorderen wel meer beton, doch de bekisting, evenals de wapening is veel eenvoudiger; dit beteekent besparing aan arbeidsloon en aan tijd.

Bij de derde, binnenkort in uitvoering komende, methode zijn de zijkanten der eveneens gesloten V-vormige pooten, recht doorgetrokken. De bedoeling hiervan is, de bekisting nog iets eenvoudiger te houden en den ringbalk een kleiner profiel te kunnen geven.

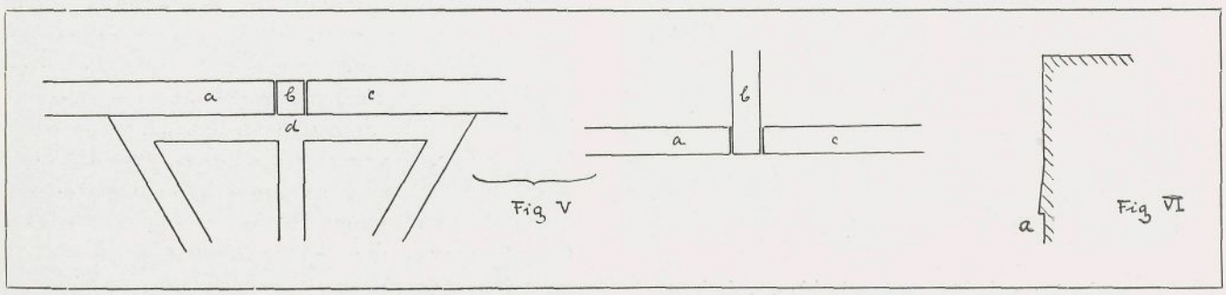
Aangaande den opbouw kan 't volgende medegedeeld worden: In 't algemeen zijn alle vloeren van hout, behalve de begane grondvloer voor enkele blokken, die waarschijnlijk voor winkel worden ingericht en van beton zijn gemaakt. De houten balklagen zijn

Fig. IV

voor zoover noodig in de bouwmuren verankerd. Deze muren en de achtergevels worden op drieërlei manier opgetrokken, n.l. van holle cementsteen, van slakkenbeton (slakken, zand en cement) en van gusbeton (cement met guszand, d.i. ongewasschen riviergrindzand). De muren worden verdiepingsgewijze tusschen een stel schotten gestort, die door rondijzeren staafjes op den juisten afstand (20 c.M.) worden gehouden. Deze staafjes zijn aan weerskanten van 2 gaten voorzien, om ze met 2 draadnagels aan de stijlen te kunnen bevestigen. Na verharding van 't beton worden ze weer uitgedreven, om voor de volgende verdieping dienst te doen. De muren worden over een verdiepinghoogte gestort, wat principiëel niet toelaatbaar is. Toegegeven moet worden, dat de ontcenterde muren er heel goed uitzien en omdat de grindkorrels klein zijn, zal een zichtbare ontmenging niet zoo gauw ontstaan. Een andere kwestie is de aard van 't toegepaste materiaal. Zooals gezegd, wordt voor 't gusbeton ongewasschen grindzand aangewend. In den betonbouw wordt als eerste vereischte gesteld: zuivere materialen, dus goede kwaliteit cement, zuiver zand en gewasschen grind (met zuiver water te wasschen). Aannemende een vloerbelasting van 400 k.g. per M.$^2$ wordt de druk per strekkende meter muur aan den voet op begane grond bij een bouwblokbreedte van 6 M. en een volle belasting van 3 vloeren (3•400•6 + 100•6) nuttige last + 15•0,2•2200 muurgewicht = 14.400 k.g. Dit verdeeld over een breedte van 20 c.M. en een lengte van 100 c.M. wordt de drukspanning in het beton ruim 7 k.g. per M.$^2$. Een 6-voudige zekerheid maakt noodig, dat het gebruikte beton minstens 40 k.g. per M.$^2$ moet kunnen houden, wat vermoedelijk wel het geval zal zijn.

Om gehoorigheid tegen te gaan, lijkt mij het opmetselen met holle cementsteen het beste. Voor spijkerbare muren zal het slakkenbeton en ook de cementsteen 't beste voldoen. Beweert wordt, dat ook gusbeton spijkerbaar en geluiddempend is, doch de praktijk zal de laatste eigenschap waar moeten maken. Ik twijfel er aan.

In fig. IV is een overzicht gegeven van de verschillende stadia van den opbouw. Links ziet men begane grond en eerste verdieping ontcenterd en is 't storten voor de tweede verdieping onderhanden. Op den



achtergrond staat een geheel ontcenterd complex, waar men bezig is met 't leggen der vloeren, 't aanbrengen der houten trappen, plafonds, drijfsteenen binnenmuren en met 't opmetselen van den straatgevel, rechts ziet men een hoek die geheel met baksteen aangekleed moet worden. Het ontwerp hiervan is van den architect; hij moet vóór een complex een gevel plakken — waarvoor de vertandingen der bouwmuren dienen, links op fig. IV — die aan alle aesthetische eischen moet trachten te voldoen. Men denkt met baksteenbouw te doen te hebben en 't is een gecamoufleerde betonbouw. Aan de heeren deskundigen het woord om hunne meening hieromtrent uit te spreken.

# DE STORMRAMP VAN 10 AUGUSTUS IN ONS LAND

DOOR IR. G. FRIEDHOFF

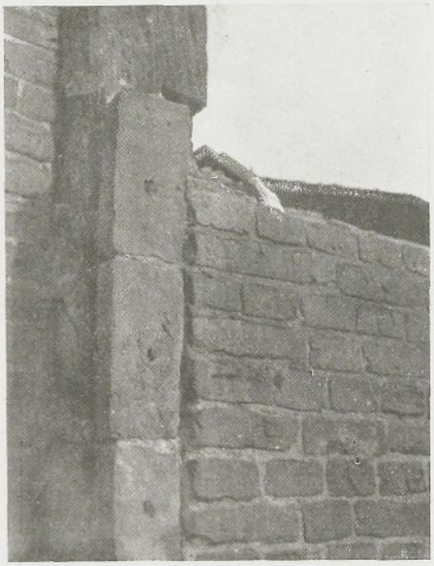
De cycloon welke een deel van ons land geteisterd heeft is voor den bouwkundige leerzaam. Hier zijn bouwconstructies aan een krachtproef onderworpen, zooals er gelukkig maar weinig in de praktijk voorkomen. Toch is het verkeerd, naar aanleiding van de zeer geringe kans op dergelijke tegenspoeden, de lessen die hieruit te trekken zijn, geheel te negeeren. Al zullen we omgekeerd zeker niet gaarne beweren, dat alles wat voortaan gezet wordt, bestand moet zijn tegen dergelijke weersinvloeden. Toch zijn hier enkele punten naar voren getreden, waarvoor het zeer goed is, dat daar nader de aandacht op gevestigd wordt. In de verschillende bladen, zoowel in de dagbladpers als in de vakpers, is er veel over geschreven. Naar aanleiding daarvan zijn we eveneens naar Borculo gegaan om alles zelf in oogenschouw te nemen, teneinde de verschillende conclusies te controleeren.

Hoewel in het korte tijdsverloop van een maand reeds veel was hersteld, was er nog voldoende materiaal voorhanden om zich een oordeel te vormen,

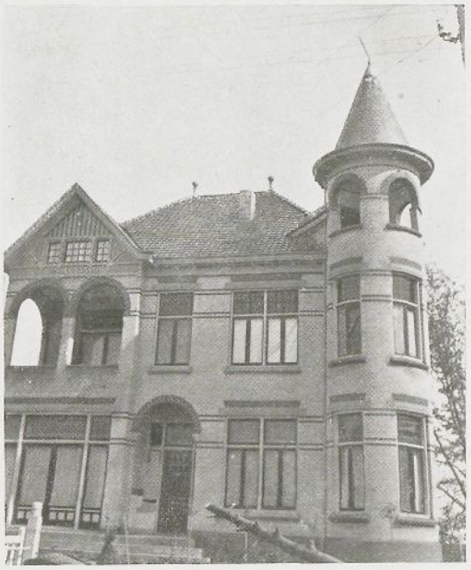
Het resultaat van slechte constructie (zie o.a. de kap)

terwijl ook door mededeelingen van de bewoners zelve, in sommige gevallen, waar een gedeelte der schade reeds was hersteld, een helder beeld van den oorspronkelijken toestand alsnog te vormen was. In het algemeen kunnen we dan de zeer voor-de-hand liggende conclusie trekken, dat solide bouw zich in alle gevallen beter gehouden heeft dan de revolutiebouw. Niet de kwestie van de materialen is hier het belangrijkst doch de hoedanigheid van het uitgevoerde werk heeft de mate van verwoesting in de meeste gevallen bepaald. Dit komt overeen met wat in andere landen, bij soortgelijke natuurrampen, werd aangetoond en zoo is o.a. bij de laatste groote aardbeving in Japan gebleken, dat in a l l e materialen — steen, ijzer of beton — gebouwen gemaakt konden worden, die aan deze storingen weerstand konden bieden, m i t s z e m a a r g o e d g e c o n s t r u e e r d e n m e t z o r g u i t g e v o e r d w a r e n. Ook daar, evenals nu in ons land, werd de grootste schade aangebracht, waar slordige uitvoering had plaats gehad. Hoewel deze conclusie van een zekeren kinderlijken eenvoud is, kan er toch niet met genoeg nadruk op gewezen worden van hoe buitengewoon groot belang het is, dat een werk met toewijding en zorg wordt uitgevoerd. Het is menschelijk, dat men op dat gebied gaandeweg verslapt, de gemaakte fouten treden dikwijls niet aan het licht, waaruit de onjuiste gevolgtrekking wordt gemaakt, dat het geen fouten waren, doch dat overdreven conservatisme oude gebruiken in stand deed houden. Bij gebeurtenissen als nu, blijkt echter wel degelijk de minderwaardigheid van zulke constructies. Het is dan ook begrijpelijk, dat in 't algemeen „directiewerk" zich beter heeft gehouden dan de z.g. „eigenbouw", dat bouwwerken, die in alle opzichten op een koopje gezet zijn, zich minderwaardig hebben getoond aan bouwwerken uit ruimer beurs.

Opvallend was de slechte hoedanigheid van het metselwerk ter plaatse der balklagen, waardoor juist



Constructieve curiositeit: Baksteenen gespijkerd tegen een houten vakwerkstijl!



Villa „Dorcia" gemetseld van kalkzandsteen in goede specie. Soliede geconstrueerd huis

daar veelvuldig breuk optrad. Door 't regelmatig onderbreken van 't metselwerk, door de houten balken, is juist hier bovenal een uiterst zorgvuldig metselen noodzakelijk. Ook bij betere gebouwen, zooals b.v. de R.K. kerk, trof men balkkoppen aan die, niettegenstaande de menielaag, geheel verrot waren, zelfs in 't onderhavige geval waren het eiken balken. Geconstateerd werd, dat het verzorgen der balkkoppen meestal onvoldoende geschiedt en de gebruikelijke bestrijking met menie niet afdoende genoemd mag worden.

De verankeringen van balken, ramen en deuren waren in vele gevallen onvoldoende of zelfs afwezig. Beschoten kappen hebben zich veel beter gehouden dan onbeschoten. Waar de eerste bezweken zijn is dit terug te brengen tot toevallige omstandigheden, die geen verband met het materiaal houden, zooals b.v. het openstaan of inwaaien van dakvensters en het wegrukken van topgevels.

De door enkelen verkondigde meening, als zou het metselwerk van kalkzandsteen zich inférieur hebben betoond aan baksteen, had tevens onze volle aandacht. Uit den aard der zaak heeft kalkzandsteen niet de sympathie der architecten voor zoover het gevelsteen betreft. Ontegenzeggelijk heeft het materiaal aesthetische gebreken: de doode, matte kleur en het spoedig vuil worden er van, is vooral in onze fabriekscentra gauw te bemerken. Practisch voldoet het echter aan vele eischen. Bekend is het tevens, dat de steen gauwer uitdroogt dan de baksteen en dus natter moet worden gehouden. Wanneer dit wordt nagelaten, ontstaat een minder goede aanhechting tusschen specie en steen. We verwachtten dus wel, dat van de slecht gebouwde woningen, die in kalk-

Kalkzandsteenen revolutiehuizen in de Burgemeester Bloemerstraat. Ook de beide achterste zwaar beschadigd

Kalkzandsteenbrokken met goede specie gemetseld

Baksteenen huis, ongeveer honderd jaar oud, specie nog onverhard

Hoe sommige balklagen gelegd waren

zandsteen, het mogelijk iets slechter er af zouden gebracht hebben, dan die in baksteen. Dit vermoeden is echter niet bewaarheid. Een belangrijk verschil tusschen metselwerk met gelijkwaardige mortel was niet te constateeren. Zoowel huizen in baksteen als in kalkzandsteen waren geheel vernield en zoowel woningen in beide materialen hadden zich goed gehouden. Op sommige plaatsen lagen vele kalkzandsteenen zonder behoorlijk aangehechte mortel en op andere plaatsen eveneens baksteenen geheel zonder specie. Een overtuigend verschil in aantal tusschen deze losse gave steenen konden we niet constateeren. De oorzaken der ineenstorting, uitsluitend aan één onderdeel der muren te wijten, is een te oppervlakkige beslissing. Andere factoren werkten hier mede, zoo b.v. ten eerste de specie, dan het al of niet aanwezig zijn van een beschoten kap, in het algemeen het uit meer of minder ruime beurs gebouwd zijn. De in de Burgemeester Bloemerstraat zwaar beschadigde huizen waren revolutiehuizen; die welke zich goed gehouden hadden, waren solieder gebouwd en van deze laatste waren er die zoowel in baksteen als in kalkzandsteen opgetrokken waren. Een merkwaardig voorbeeld van goed uitgevoerd werk, dat zich dan ook goed gehouden heeft, is de villa Dorcia. Toevalligerwijze is deze villa juist in kalkzandsteen opgetrokken en bevond zich midden in de cycloon. Uiterlijk is er weinig beschadiging aan waar te nemen, doch de eigenaar was zoo welwillend, ons nadere inlichtingen te verstrekken en ons enkele inwendige vernielingen van lichten aard te toonen, waardoor duidelijk bleek, dat het huis duchtig aangepakt was, doch door zijn solieden bouw zich kranig had gehouden. Zoo was op een binnenmuur het behang losgescheurd en op een andere plaats van een binnenmuur de pleisterlaag er afgevallen, vele ruiten waren ingewaaid en op 't dak waren de pannen zoo wat verdwenen. De kap had zich eenigszins verschoven, wat inwendig te constateeren viel. Dit is vermoedelijk geschied nadat een klein stuk muur naast het torentje ingewaaid was en de wind dus onder de kap kwam. In de meeste gevallen was dan het lot van de kap bezegeld. Het is een bewijs voor de goede koppeling van de kap met de muren en van de goede verbinding der samenstellende deelen onderling, dat de kap geheel intact is gebleven.

We denken wel eens, dat alleen onze tijd zich kenmerkt door slordig en slecht bouwen. Dat dit ook vroeger geschiedde, is te constateeren aan de oude woningen en de Protestantsche kerk, die geheel ineengedrukt werden, hoofdzakelijk door de slechte samenstelling der specie. Oude huizen met $1^1/_2$ steens buitenmuren zijn hopeloos vernield; herstel is uitgesloten. De kozijnen hadden geen ankers, de doken waarmede deze op de massieve zandsteenen onderdorpels waren geplaatst hadden geen hakkels, zoodat ze er onmiddellijk uitgewaaid zijn, enz.

Van de puinhoopen waren weinig brokken metselwerk goed. Enkele in drijfsteen toonden de beste aanhechting met specie. Ook enkele stukken kalkzandsteenmetselwerk werden als een goed homogeen geheel aangetroffen, zoo o.a. vele schoorsteenen. Dat valt te verklaren uit de betere specie, die er gewoonlijk voor wordt gebruikt, en uit het meer nat regenen, waardoor de specie verharden kon. Verscheidene stukken, waarbij de steenen braken (dus niet op de voegen loslieten) vonden we van kalkzandsteen en van baksteen. Van de laatste, vooral bij de school, waarvan het metselwerk uitstekend was, doch andere oorzaken de vernieling in de hand werkten, n.l. de groote glasramen en de smalle (33 × 44 c.M.) pijlers er tusschen.

Verreweg overwegend was 't afbreken van 't metselwerk, van welke materialen ook, op de voegen. De conclusie, die den laatsten tijd getrokken wordt, dat steenverbanden niet van veel belang zijn door het gebruik van sterke species, moet met veel voor-

behoud worden aanvaard. Zelfs bij 't uitstekende baksteen-metselwerk der bovengenoemde school, werden stukken aangetroffen waarop de specie onvoldoende gehouden had. Toevallige omstandigheden zijn er steeds genoeg, ook bij directiewerk, waardoor men niet altijd kan afgaan op de absolute homogeniteit van het metselwerk. Juist dat is hier te constateeren. Resumeerende moeten we dus de juistheid erkennen van de in 't begin gezegde naïeve stelling, dat de uitvoering van zoo groot belang is tevens, dat de waarde van constructieve en practische kennis al te vaak genegeerd wordt en dat de ondeskundige bouwers in den laatsten tijd onrustbarend toegenomen zijn, zoowel onder de eigenbouwers als onder de jongere z.g. bouwkundigen. Moge de les van Borculo niet tevergeefs gegeven zijn!

## NEDERLANDSCHE STUDIEWEEK VOOR KUNSTGESCHIEDENIS TE BREDA EN BRECHT

DOOR IR. J. H. PLANTENGA

In aansluiting op de studieweek, verleden jaar in Antwerpen gehouden, was er dit jaar een bijeenkomst in Breda, tot onderlinge bespreking van vraagstukken van kunsthistorischen aard. Het congres wordt voorgezeten door Prof. Dr. R. Ligtenberg O. F. M. uit Utrecht, die op Woensdagavond 2 September de leden en gasten welkom heette in de groote zaal van de Land- en Tuinbouwschool, alwaar de bijeenkomsten plaats zouden vinden.

Groot was het aantal belangstellenden, zoowel uit ons land als uit België, zoowel Walen als Vlamingen en uit Duitschland. De uitgenoodigde Franschen hadden zonder uitzondering bedankt.

Daar er tijdens de ochtenduren van 3 en 4 September in 3 secties tegelijk werd gesproken, kon men uiteraard slechts een klein gedeelte hooren van alles wat er behandeld werd. Wat betreft de bouwkunde noemen wij hier de voordracht van Dr. Wilhelm Kástner over „Die Beziehungen zwischen der Westfälischen, Holländischen und südwest-Französischen Architektur im 13 Jahrhundert"; van Dr. Ir. Stanheurs: „Hallenkerken in het hertogdom Brabant"; van H. van der Kloot Meyburg: „De moderne wijze van restaureeren". O.m. Van Moorsel sprak over: „Moderne katholieke kerkbouw", terwijl ondergeteekende „Norbertijner abdijkerken in Brabant uit de 17e eeuw" behandelde.

Al deze voordrachten hadden den eersten dag plaats. Vrijdags volgde, wat de bouwkunde betreft: „Die Marienkirche in Utrecht und die Kirche in Wissel am Niederrhein" door Prof. Dr. Renard uit Bonn; „de oorsprong van het gewelfstelsel der abdijkerk te Rolduc" door Frans Vermeulen, den secretaris van het Congres en ten slotte een bespreking van het kasteel van Breda door G. C. Labouchère.

De eerste middag werd besteed aan het brengen van een bezoek aan de O. L. Vrouwekerk en een bezoek aan de Kon. Militaire Academie, het voormalige kasteel.

Den tweeden middag brachten de congresleden een bezoek aan de bekende Benedictijnerabdij te Oosterhout, alwaar zij door den bouwheer zelven, Don Bellot O.S.B. werden rondgeleid.

Tot zooverre het Congres op Nederlandschen bodem. Volledigheidshalve zij vermeld, dat er 28 sprekers waren, die 32 spreekbeurten vervulden.

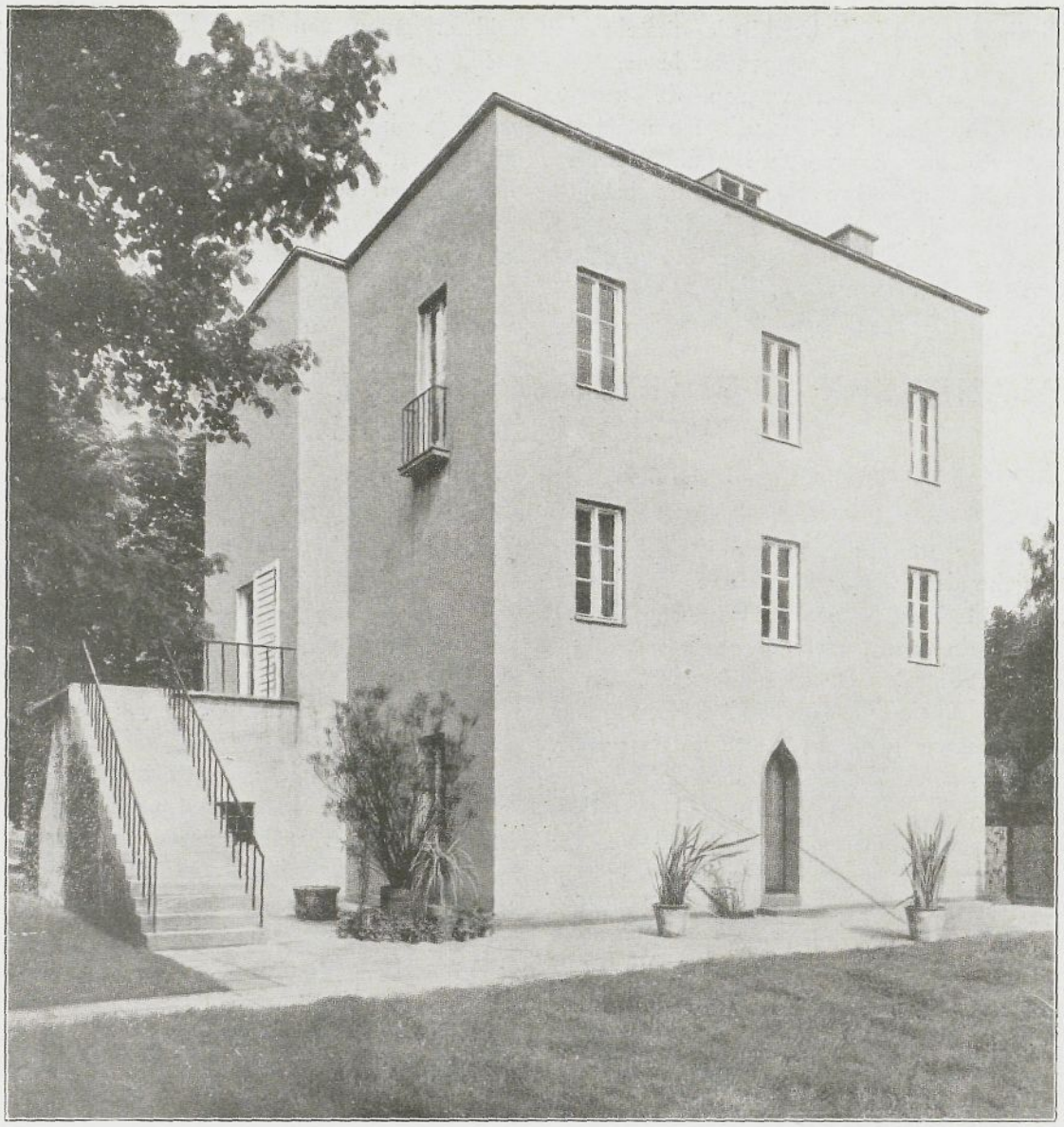
Het volgende jaar zal de „Studieweek" te Leuven plaats vinden.

## ONTVANGEN BOEKWERKEN

*Grafieken A. A. v. d. Vooren.* Uitgave Æ. E. Kluwer, Deventer. Ing. f. 3.50, gec. f. 4.25.

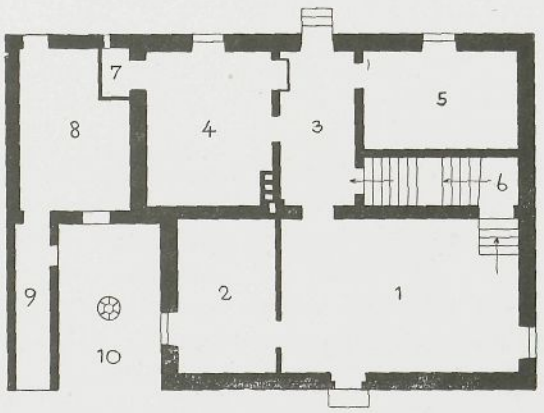
Handig in 't gebruik, behalve grafiek No. 5 waarmee te onnauwkeurige uitkomsten worden verkregen. De berekening der schuifwapening is trouwens zoo eenvoudig, dat deze grafiek practisch niet noodig is. Grafiek 1 is iets uitgebreid. Hierop komen voor een 3-tal gestippelde krommen, die de waarde van $\alpha$, fij en x voor de betonspanning, als deze tot maximum 1,2 maal haar oorspronkelijke waarde opgevoerd en daarbij de ijzerspanning gedrukt is.

Voor eenvoudige betonconstructies zijn de grafieken zeer goed te gebruiken; niet voor meer samengestelde groote ontwerpen. Immers de drukspanning in de rib van een T-balk wordt verwaarloosd, hetgeen voor eerstgenoemde gevallen zeer zeker toelaatbaar is, doch voor de groote gewapend betonconstructies (spoorwegbruggen, enz.) natuurlijk niet.

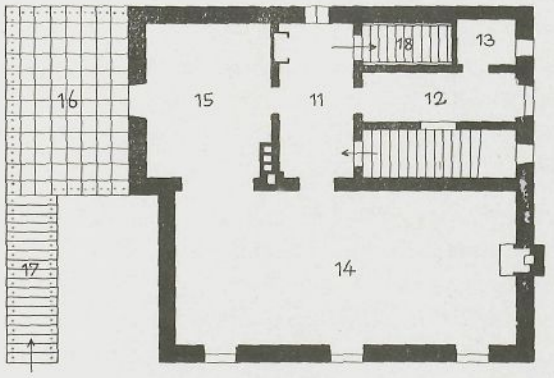


Landhuis, Arch.: Prof. E. Pfeiffer

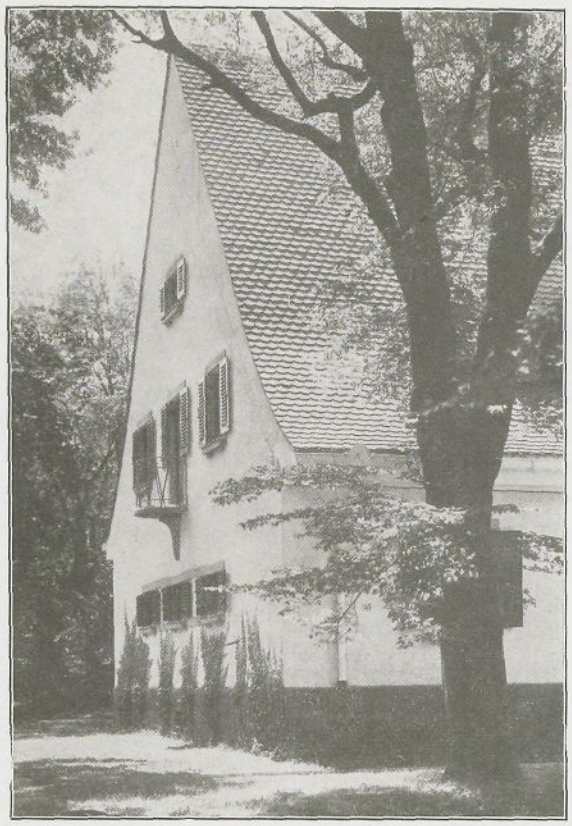
Uit: „Baukunst"



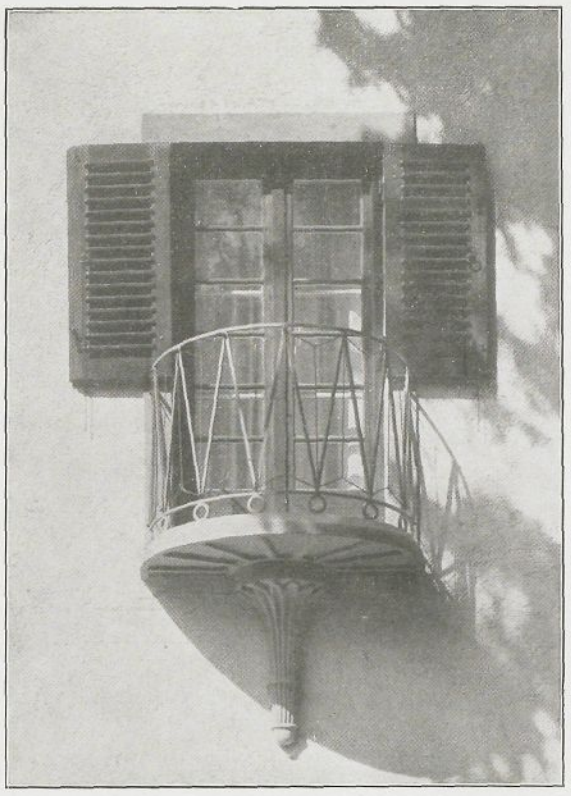

Plan Begane Grond




Plan Verdieping



Landhuis, arch.: Th. Fischer Uit: „Baukunst"



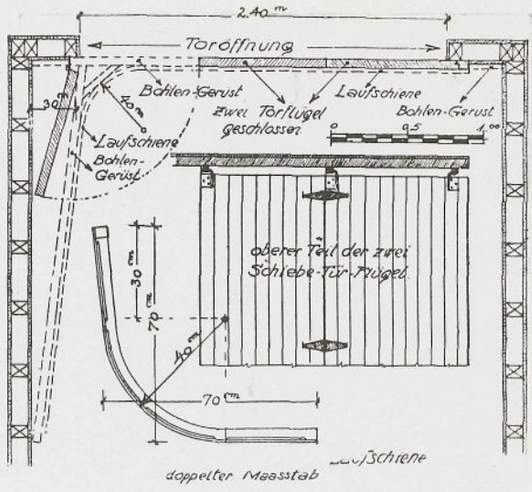
Detail landhuis, arch.: Th. Fischer Uit: „Baukunst"

## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

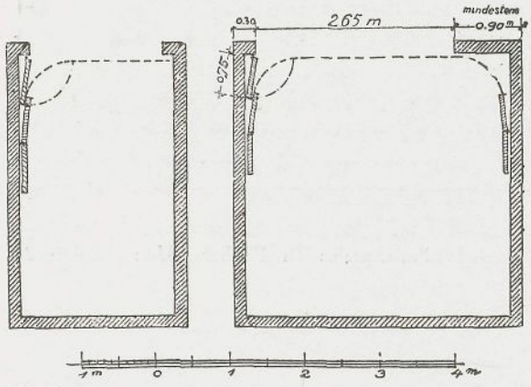
*Baukunst (München)*
Een nummer gewijd aan architecten uit München. Hierin treffen we eenige zeer interressante werken aan o.a. het landhuis van Prof. E. Pfeiffer en dat van architect Theodor Fischer. Van beide geven we hierbij eenige afbeeldingen.

*Bauwelt Heft 24*
Architect Paulsen schrijft in zijn 16e Bouwbrief uit Amerika over garagedeuren die weinig plaats innemen. We nemen er 't volgende van over:
„Naar buiten draaiende garagedeuren vermijden weliswaar het nadeel ruimteverlies, ze zijn echter meer aan verwering blootgesteld en kunnen 's winters niet altijd makkelijk geopend worden.
Afb. 1 geeft een deur met rollen, waarbij de linkervleugel gewoon aan gehengen is afgehangen en naar binnen draait. De breedte is gering (75 c.M.) zoodat deze bij 't openen weinig plaats noodig heeft. Men kan de garage dus binnen gaan zonder de geheele deur te openen. De beide andere vleugeldeuren hangen aan een rail en worden bij 't openen om de hoek heengerold voor de geopende deur langs. Afb. 2 geeft de plattegrond van deze deur weer.
In afb. 3 zien we hoe op dezelfde wijze ook breedere deuren te maken zijn. De vleugels rollen hier beide hoeken om.
De afb. 4 toont rechts en links twee verschillende oplossingen. Waar links de vleugels na 't openen en geheel samenvouwen loodrecht op den voorgevel staan zijn rechts alle vleugels na 't samenschuiven volle 180° gedraaid. Bij de linksche oplossing ligt de rail evenwijdig met den gevel, bij de rechtsche is ze scheef geplaatst. In beide gevallen worden de buitenste vleugels 1 en 6 aan de deurstijlen, de binnenste vleugels 3 en 4 aan de vleugels 2 en 5 ieder met drie scharnieren verbonden. De vleugelparen 1 en 2 evenals 5 en 6 zijn ook onderling met 3 scharnieren verbonden. Afb. 5 laat een dergelijk soort deur zien met schuin geplaatste rail."
Het artikel vervolgt met mededeelingen over draaischijven in garages en eindigt met 't volgende:
„Voor de hier beschreven deuren leveren andere firma's zelfwerkende electrische deuropeners, die

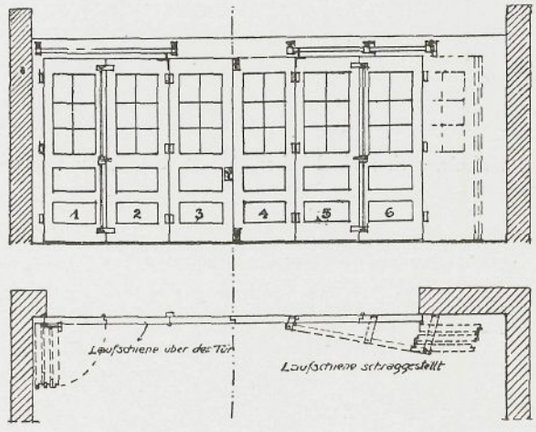
Afb. 1




Afb. 2

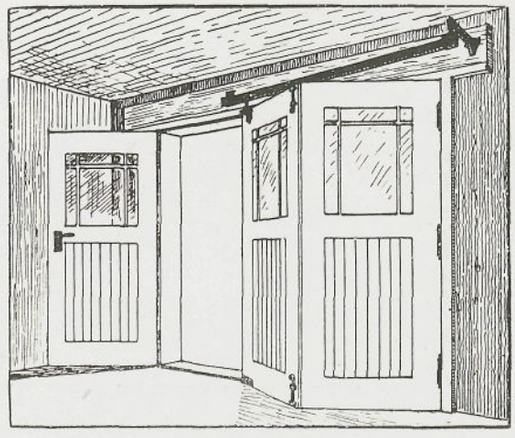



Afb. 3



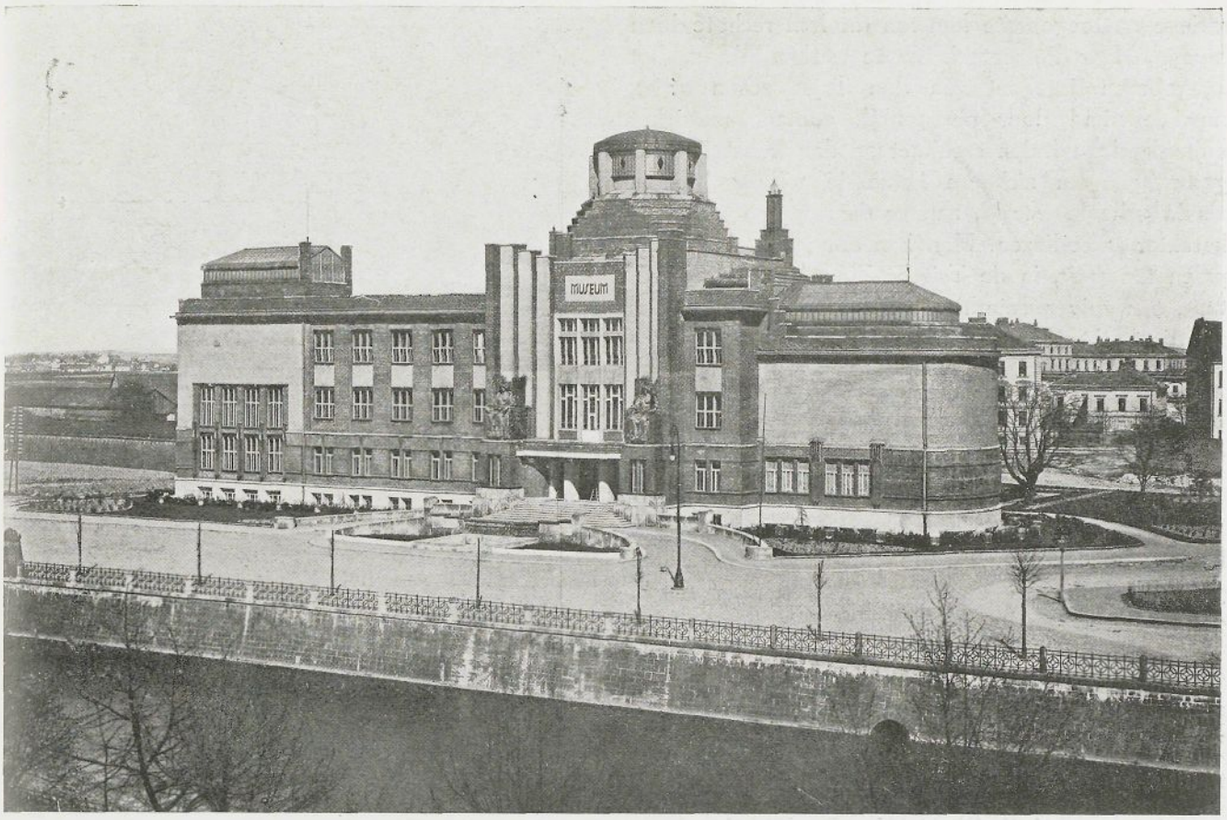

Afb. 4

door een drukknop op een naar verkiezing uitgezochte plaats in werking gesteld kunnen worden. Hiervoor worden lichte motoren van ongeveer $^1/_4$ P.K. gebruikt. De motor zit op een console boven de deur en brengt een stang in beweging die ook breede deuren met zes vleugels openen en — door omzetting — ook sluiten kan. Eén drukknop dient voor 't openen een tweede voor 't sluiten en een derde voor 't onderbreken der deurbeweging bij vergissingen of hindernissen. Komt er wat in den weg bij de zich openende deur dan staat de motor bovendien vanzelf stil. Bij groote garages kan 't bureau naast den ingang liggen. Geeft de aankomende bestuurder een bepaald signaal dan kan de beambte vanuit zijn, aan 't raam staand bureau, een drukknop bedienen en de deur opent zich vanzelf. Evenzoo kan het bedrijfsorganisme in gang gezet worden vanuit de werkplaats enz. Ten slotte kan bij groote pakhuis-complexen de aankomende bestuurder zelf, vanaf zijn zitplaats, de drukknop als deze op de juiste hoogte is aangebracht bereiken. Een kort oponthoud is daarvoor slechts noodig."



Afb. 5

Uit: „Bauwelt"




Museum te Hradec Králové

Architect: Prof. Jan Kotera

# DE MODERNE ARCHITECTUUR IN TSJECHO-SLOWAKIJE I

DOOR OTAKAR NOVOTNY

Het doet ons zeer veel genoegen den lezers een artikel voor te kunnen leggen van de hand van Otakar Novotny, een der vooraanstaande moderne architecten te Praag. We krijgen hierdoor een goed inzicht in de wijze van ontwikkeling van de zoo interessante Tsjechische bouwkunst en kunnen deze er beter door begrijpen. Hoewel verschillende lezers het, misschien in onderdeelen niet geheel eens zullen zijn met den schrijver, zal wel niemand de waarde er van ontkennen, dat we onzen gezichtskring verruimen door van de denkwijze van belangrijke buitenlandsche collega's kennis te nemen. Red.

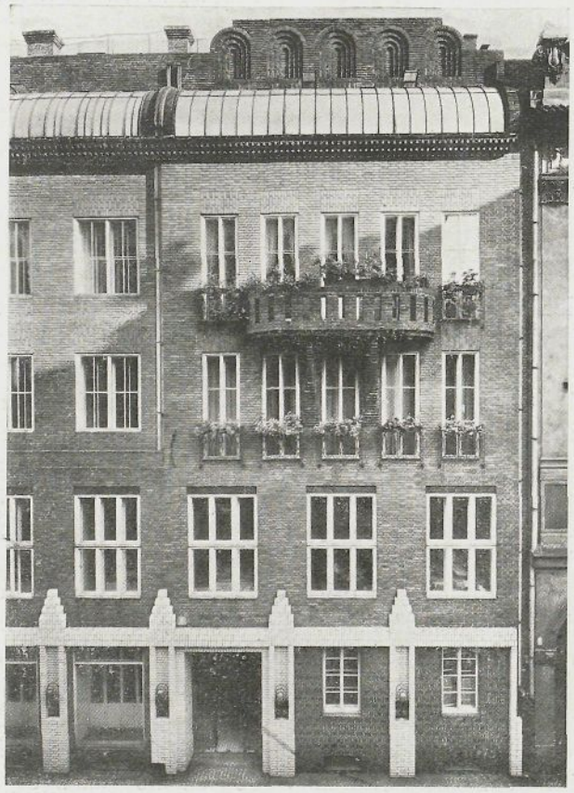
In de oogen der wereld gaan de Tsjecho-Slowaken niet door voor een volk, dat een echte nationale kunst bezit. Het oude Oostenrijk trok zijn grenzen over in den blinde gekozen stukken. De Tsjechische kunst was dus wel gedwongen, wanneer zij zich in het buitenland kon uiten, zijn anonimiteit te bewaren. Zelfs de kunst bij ons leed ten voordeele van Weenen en de architectuur leed het meest.

Men bekommerde zich niet om Praag en de Tsjechische landen; er was geen behoefte aan en er was ook geen geld voor om werken uit te voeren, als men toch moest bouwen, een officieel gebouw meestal, nam men Weenen tot voorbeeld, de welbekende Weensche stijl, die volkomen vreemd was in de omgeving en aan de gevoelens van de Tsjechische bevolking. De scheppende kunst van de Tsjechische architecten en kunstenaars werd besteed voor onbelangrijke prijsvragen en kwam slechts een klein deel van 't land ten goede; en bovendien werd door toedoen van het gouvernement en door gebrek aan geld, het meerendeel der plannen niet verwezenlijkt. Behalve in het spontane enthousiasme voor groote toekomstplannen, vindt men in dezen tijd in Tsjecho-Slowakije geen enkele gunstige gelegenheid om de inheemsche architectuur, de deco-

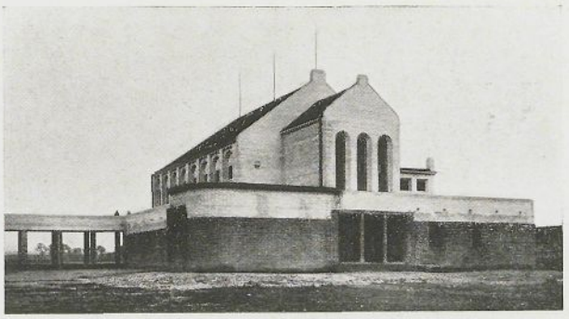
ratieve en toegepaste kunsten tot hun recht te doen komen. Maar die wensch om te werken, d.w.z. het aangeboren intellect van den Tsjechischen artist, nog verruimd door persoonlijk contact met het buitenland, heeft den architect en den kunstnijveraar gedwongen om zich op hetzelfde pijl te houden als de geheele wereld, zonder daarbij hun nationale karakter te verliezen. Men kan dan ook alle hinderpalen ten spijt, in de Tsjecho-Slowakische architectuur, een zuiver Tsjechische lijn vinden. Ons artikel zal dit trachten aan te toonen.

* * *

Tot den tijd van de Empire en tot de romantiek, die dan volgt, is de ontwikkeling van de Tsjecho-Slowakische architectuur analoog met die van andere landen; het tijdperk van de neo-historische stijlen geeft in Bohemen dezelfde stijlverwarring als in geheel Europa in het midden der 19e eeuw. Men vindt geen eenheid in de opvattingen over de Tsjechische renaissance, d.w.z. over de werken van Italiaansche kunstenaars bij ons gevestigd in de 15e en 16e eeuw, waarop de Gotische inheemsche traditie, en de volkskunst, die heel rijk is in Tsjecho-Slowakije, een sterken invloed uitoefenden. Maar



Huis „Stenc" te Praag Arch.: O. Novotny

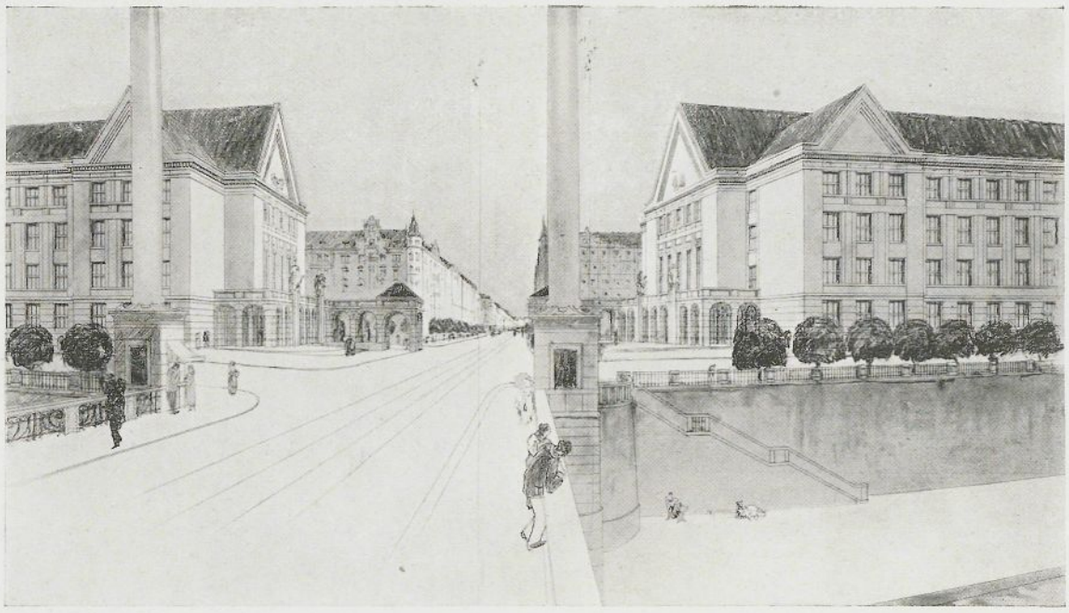


Turnzaal te Holice Arch.: O. Novotny

omdat principes alleen niet in staat zijn een stijl te scheppen, is het niet te betreuren dat deze periode van voorbijgaanden aard was en ze een einde nam bij de eerste aanraking met de nieuwere ideeën, die tegen het einde van de 19e eeuw in Europa bekend werden.
Het was in dezen tijd, dat de architecten bij alle bouwwerken op een gevaarlijke manier het uiterlijk gingen verzorgen.

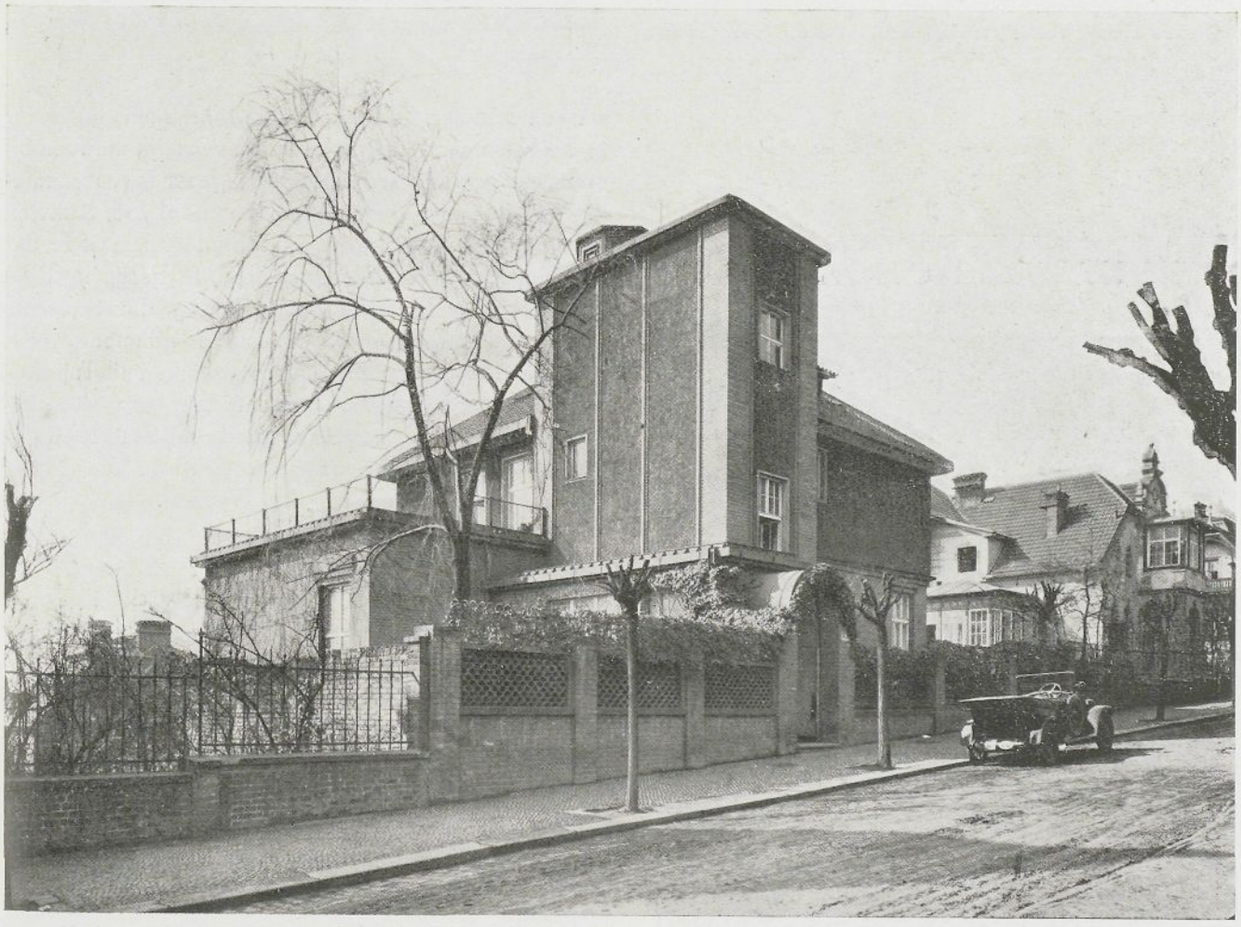
* * *

De Weensche architect O. Wagner is de eerste geweest in heel Europa, die een goed gevormde en degelijk gefundeerde moderne theorie opbouwde. Zijn grondslag is een herleving van de aesthetiek van Semper: uitgaande van het doel, komt men door de constructie tot den vorm. In dien tijd was de nabijheid van Weenen een voordeel voor de Tsjecho-Slowakische architectuur. Wagner vindt onder de Tsjechische architecten veel leerlingen, die min of meer zijn ideeën nabij komen en die van ganscher harte zijn principes deelen. Weliswaar wordt de bruikbaarheid en de constructie uit waarheidsliefde erg naar voren gebracht; in de architectuur en de decoratieve kunst komt dit, zooals de geschiedenis bewijst, bij uitzondering voor. Bij deze twee kunsten begon men nooit met het doel of een zakelijk uitgangspunt, maar beschouwde iedere opgaaf als een goede reden om er iets kunstzinnigs van te maken. Toch was „het op zakelijke en redelijke wijze bezien van een opgaaf" de leuze, welke in 't begin der moderne beweging op den juisten tijd verscheen en de kunst uit zijn verslagenheid redde. De nieuwe beweging begint in Tsjecho-Slowakije plotseling door de komst van den eersten leerling van Wagner, Jan Kotera te Praag.
Ondanks den tegenstand van stijfhoofdige officiëelen, slaagt hij er in een actieve sfeer te vormen onder zijn oprechte vrienden en leerlingen. Zijn eerste

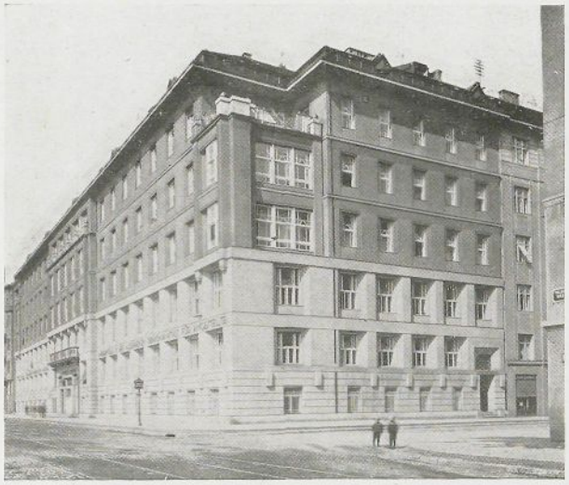


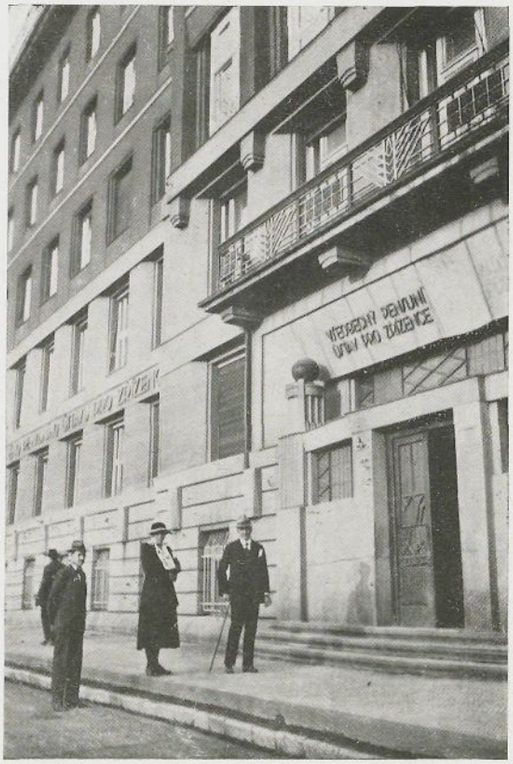
Universiteitsgebouwen te Praag

Architect : Prof. Jan Kotera

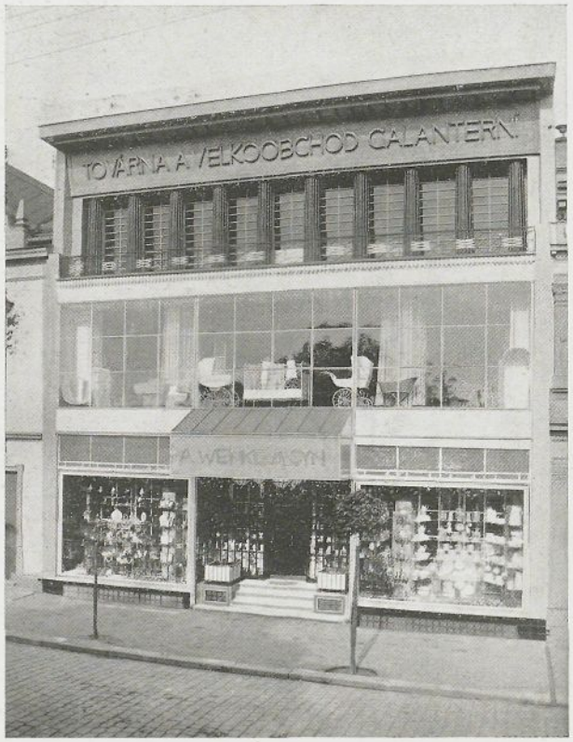


Woning van wijlen Prof. Jan Kotera te Praag





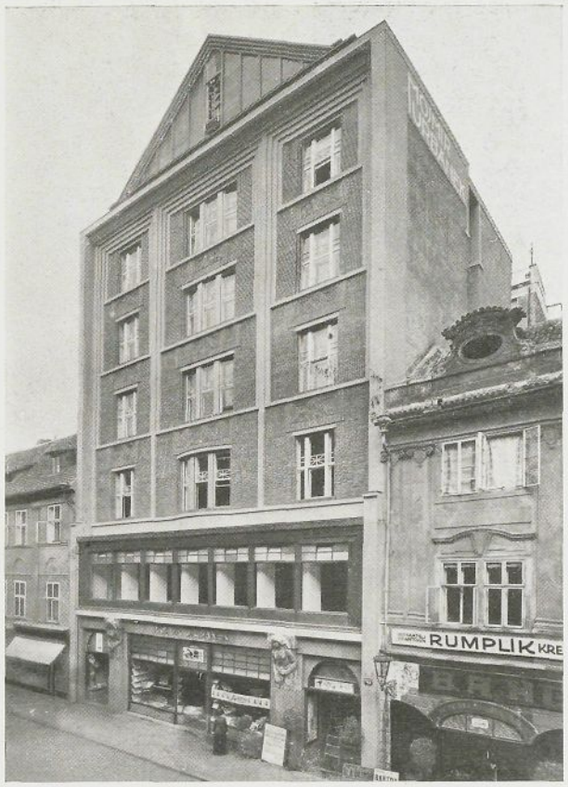
Links boven: Pensiongebouw te Praag
Arch.: Prof. Jan Kotera
Rechts boven: Ingangsdetail (Rechts Prof. Jan Kotera)
Onder: Huis „Wenke" te Jaromer Arch.: Josef Gocár

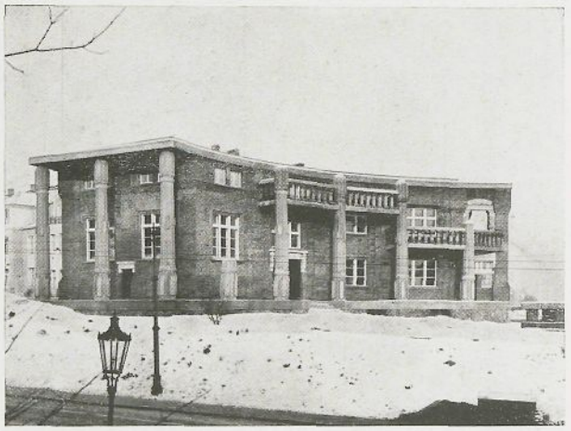



werken schijnen Wagner te verloochenen en meer te neigen naar den licht decoratieven stijl, die toen bij ons veel gevolgd werd. In dien geest is voornamelijk het intérieur, gemaakt op de school voor Kunsten en Ambachten te Praag, waar hij leeraar was en dat op de „Exposition Universelle" te Parijs in 1900 is tentoongesteld. Maar deze periode duurt slechts kort; het naturalistische Weensche ornament wordt vervangen door elementen, voortgekomen uit Tsjecho-Slowakische volkskunst; het intérieur, op dezelfde school gemaakt en geëxposeerd te Sint Louis in 1904, toont den weg naar de richting, die Praag bevrijdt van den invloed van Weenen.

* * *

De rollen verwisselen; Weenen, op de hoogte van de rijke Tsjechische ethnographie, profiteert daarvan, terwijl de Tsjechische werken hun onbeduidenden decoratieven stijl verliezen en strengere vormen en vastere kleuren krijgen.
Dit keerpunt eindigt met de vereering van een zuiver constructieven vorm, die toch een goede expressie behoudt, daardoor verschillend van de Weensche school. Het impressionisme leefde niet lang in de Tsjechische kunst, zij raakte het slechts



Links boven: Woonhuis met winkel te Praag
Arch.: Prof. Jan Kotera

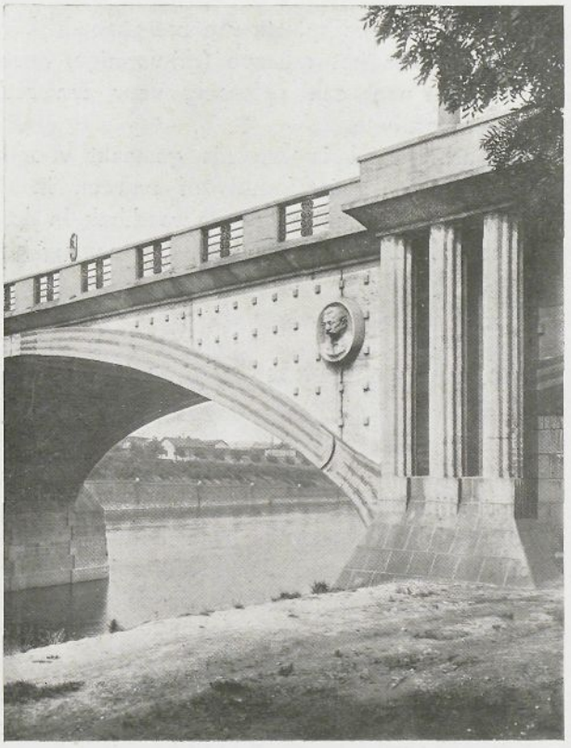
Rechts boven: Eigen woonhuis Arch.: Frant Bílek

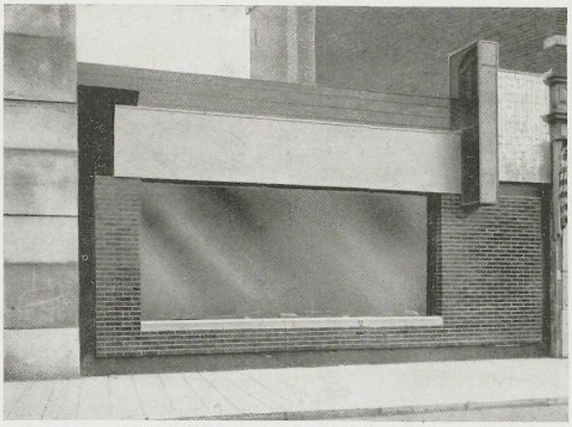
Onder: Hlávkabrug te Praag Arch.: Pavel Janák

even aan. De „moderne" kunst (het woord „modern" ironisch bedoeld) wordt vervangen door een nieuwe kunst in 1910. De tijd van ontwikkeling verflauwt en het dogma zal haar geheel wegnemen.

De eerste beweging, geleid door het leerzame vindingrijke handwerk, maar weinig gesteund door geestrijke beschouwing, houdt op. De wil is niet voorgegaan en in beslag genomen, zooals vroeger, door de met vruchtbaarheid scheppende hand, maar hij grijpt willekeurig in en is het er niet altijd mee eens. De hand is niet onfeilbaar en raadpleegt de theorie. Het gaat nu niet meer om het nieuwe alleen, maar de juiste waardeering er van en dat is weer een stap vooruit.

Het is de tijd der ingenieurs-werken, uitgevoerd in eenvoudige, stereometrische vormen, kuben, prisma's, cilinders, soms op een gewaagde manier geconstrueerd, gaarne zich ornamentiek van welken aard ook ontzeggende, dikwijls grenzend aan armoedigheid. Men vergeet, dat de architect zich voor alles bezig houdt met den vorm en niet met de materialen. Men vergeet dat het gewicht, het doel, de materialen, dikwijls een uitgangspunt waren voor de critiek op de bouwkunst; het is bewezen dat zij niet die actieve waarde hebben, die men hun toeschreef; men ziet zelfs dat de architect alle hinderpalen tracht te overwinnen, die zij veroorzaken. (Wordt vervolgd)





Toonkamer voor het Gemeentelijk Gasbedrijf te Haarlem

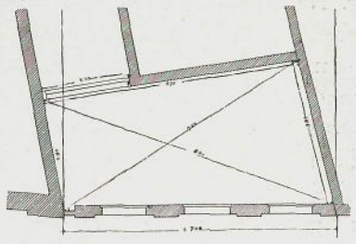
## TOONRUIMTE VOOR HET GEMEENTELIJK GASBEDRIJF TE HAARLEM

In opdracht van Burgemeester en Wethouders te Haarlem werd het vorige jaar door den dienst van Openbare Werken (afdeeling „Gebouwen") een plan ontworpen voor een te bouwen toonruimte, voor het Gemeentelijk Gasbedrijf aldaar.
Een onmiddellijke toegang van de straat af, tot bedoelde toonruimte, werd niet gewenscht, aangezien deze ruimte vanuit het aangrenzende gebouw toegankelijk is.
Op een afstand van ruim 3 M. achter de rooilijn bevindt zich een werkplaats van het gasbedrijf.
In verband met het scheeve (ruitvormige) terrein, werd gezocht naar een oplossing voor een rechthoekige toonruimte.
In den achterwand is een nis gemaakt voor het plaatsen van een groot fornuis of bad en in den linkerwand een kleinere voor een waschbak. In dezen wand bevindt zich ook een deur, die toegang geeft tot een verdiept keldertje waarin de gasketel voor de centrale verwarming is opgesteld.
De wanden zijn tot bovenkant deuren bekleed met verglaasde tegels. De vloer is van donker granito met holle plinten en het gedeelte muurwerk boven de wandtegels en het plafond zijn fijn geschuurd. De gevels zijn van verglaasde steen, t.w. het liggende gedeelte donkerbruin en het staande gedeelte licht geel.
Boven de spiegelruit is een gewapend betonbalk aangebracht, waarin de balklaag is bevestigd en welke balk tevens dient tot gevelafsluiting.
De omlijsting voor de spiegelruit en de onderdorpels zijn van ijzer.
Om de aandacht op deze etalage bij avond te trekken, is ter zijde aan den gevel een ijzeren lichtbak aangebracht met groen geverfd glas, waarop aan de zijkanten het woord „G A S" met oranje letters is geverfd.

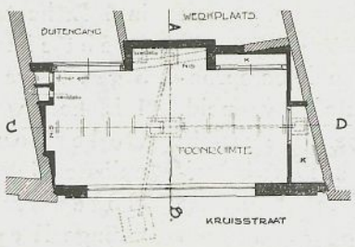
## HET BEITSEN VAN HOUT MET TEER KLEURSTOFFEN

DOOR C. P. VAN HOEK

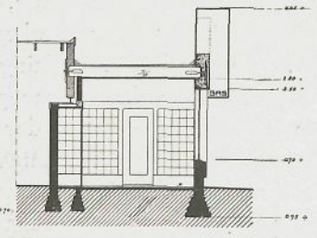
Omtrent mijn handleiding „Het beitsen, kleuren en de oppervlakte-behandeling van hout" (3e druk, Deventer 1919) is meermalen de niet-onjuiste opmerking gemaakt, dat men betreffende de meeste der daarin genoemde beitsmiddelen afhankelijk is van slechts één leverancier en dan nog wel een buitenlandschen. Genoemde handleiding is indertijd vrij bewerkt naar het Duitsche boek van W. Zimmermann, een erkende specialiteit op dit gebied. De door hem bereide beitsen worden reeds sedert jaren in den handel gebracht door de firma Emil Jansen te Barmen (Duitschland), waarmede Zimmermann zich later geassocieerd heeft. Verschillende beitsen — in het bijzonder de teerkleurstof- of aniline-beitsen — werden echter allerlei fantasienamen gegeven, waardoor het niet goed mogelijk was ze te identificeeren



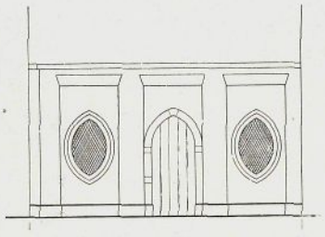
Oude plan



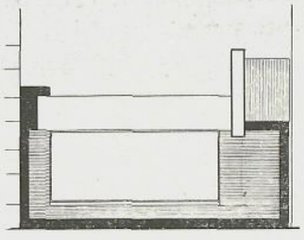

Nieuwe plan



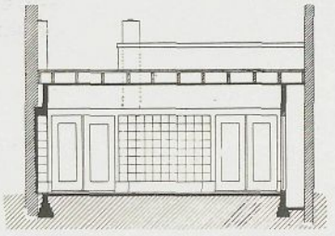
Doorsnede A-B



Oude gevel



Nieuwe gevel



Doorsnede C-D

Toonruimte Gemeentelijk Gasbedrijf te Haarlem
Architect: Bureau Openbare Werken

en aldus den eigenlijken fabrikant op te sporen. Want Zimmermann noch Emil Jansen hebben ooit zelf kleurstoffen gemaakt. Dit is een speciale industrie, die zich voornamelijk in Duitschland sterk ontwikkeld heeft — wat vooral in den oorlog 1914—'18 algemeen bekend is geworden — en zich hoofdzakelijk bepaalt tot enkele groote chemische fabrieken als: de „Badische Anilin- & Söda-Fabrik" te Ludwigshafen a. Rh., „Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation" te Berlijn, „Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning" te Höchst a. M., „Leopold Cassella & Co. G.m.b.H." te Frankfurt a. M., „Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer" te Ürdingen, enz.

De bedoeling van dit artikel is, meerdere bekendheid te geven aan de door bovengenoemde fabrieken bereide kleurstoffen, die geschikt zijn voor het beitsen van hout. Vooraf echter nog enkele bijzonderheden over het gebruik der teerkleurstoffen als zoodanig in het algemeen.

Aanvankelijk geschiedde het houtbeitsen hoofdzakelijk met allerlei afkooksels en extracten van plantaardige stoffen. Daarnaast vonden ook nog diverse chemicaliën eenige toepassing. Het hiermede verkregen resultaat was doorgaans zeer wisselvallig, daar veelal de kleur zich eerst in het hout moest ontwikkelen. Verschil in sterkte der gebruikte oplossingen, toepassing op andere houtsoorten, andere wijze van opbrenging der beitsmiddelen enz. deden de meest uiteenloopende effecten ontstaan, waarbij het geheele werk soms bedorven werd. Daarbij kwam nog een zeer geringe keuze van kleuren en tinten, de onmogelijkheid om bepaalde tinten precies na te maken en de uiterst moeilijke verwerking dezer beitsen, welke ze tot allesbehalve volkomen hulpmiddelen voor den meubelmaker en schilder stempelden. De teerkleurstoffen brachten in dit opzicht de gewenschte uitkomst. Eerstens zijn deze in alle kleuren en tinten verkrijgbaar; de meeste vertoonen zelfs zulke heldere spectraalkleuren, als met de natuurlijke kleurstoffen nòch met chemicaliën waren te bereiken. Verder zijn zij onderling meestal mengbaar, tenminste wanneer ze tot dezelfde groep der basische of der zure teerkleurstoffen behooren. Dit maakt het mogelijk, alle gewenschte nuanceeringen te bekomen.

De toepassing is hoogst eenvoudig: Men lost de kleurstoffen op in kokend water, onder flink roeren, waarna men filtreert door een linnen of katoenen lapje. Het beitsen geschiedt door bestrijken van het hout met behulp van een zuiver schoonen, liefst platten kwast. Dit bestrijken geschiede niet al te schraal; dan trekt de beits te snel in het hout en ontstaan er soms aanzetten. Langzaam drogen verdient aanbeveling; des te dieper dringt de beits in het hout. Is nog dieper beitsen gewenscht, zoo brenge men de kleurstofoplossing warm en zoo rijkelijk mogelijk op.

Behalve de in water oplosbare teerkleurstoffen heeft men ook nog in spiritus en in terpentijnolie oplosbare soorten; deze zijn over het algemeen niet zoo

lichtecht als de eerstgenoemde, veel duurder in het gebruik en lastiger te verwerken. Echter volgen ook daarover de noodige aanwijzingen.
Bij de hieronder volgende recepten zijn de oorspronkelijke Duitsche benamingen der kleurstoffen vermeld. Weliswaar zijn dit eigenlijk fantasienamen, die weinig of niets met de chemische samenstelling der betreffende kleurstoffen te maken hebben; doch het gebruik dezer benamingen is veel eenvoudiger en kan het trouwens meubelmaker, schilder of bouwtechnicus tamelijk onverschillig zijn, of de wetenschappelijke naam van „Methylorange": para-demithylamidobenzolsulfonzuurnatrium of van „Naphtholgelbs": 2,4-dinitronaphthol-1,7-sulfonzuurkalium is. Buitendien kent men nog verschillende wetenschappelijke namen voor een en dezelfde stof. Dit zou de zaak noodeloos ingewikkelder maken voor de meestal niet scheikundig onderlegde vaklieden en technici.

## WATERBEITSEN.

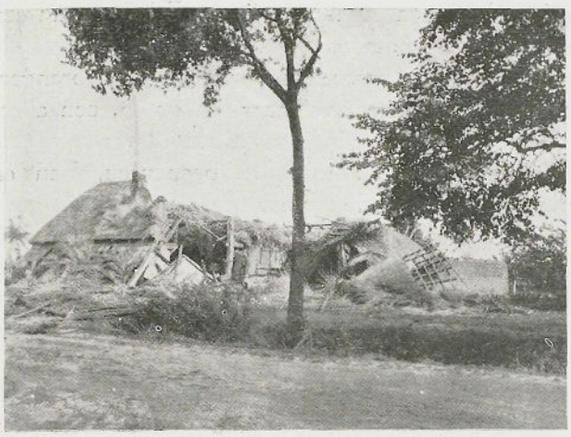
Teerkleurstoffen der „Badische Anilin- & Soda-Fabrik" (vertegenwoordigd door: N.V. „Dèfa", Maatschappij voor Verfstoffenhandel, Arnhem, Velperweg No. 28.)
**Bruine beitsen** (van licht- tot donkerbruin).
Licht geelbruin: 1 g(ram) Tartrazin XX, 0.5 g. Nigrosin W. L. Poeder en 0.25 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Licht oranje-achtig geelbruin: 0.25 g. Nigrosin W. L. Poeder, 0.25 g. Orange II en 0.5 g. Tartrazin XX oplossen in 1 L. heet water.
Geelbruin: 1 g. Nigrosin W. L. Poeder, 1 g. Orange II en 3 g. Tartrazin XX oplossen in 1 L. heet water.
Lichtbruin: 1.5 g. Metanilgelb extra, 4 g. Orange II en 2 g. Nigrosin W. L. Poeder oplossen in 1 L. heet water.
Licht roodbruin: 1 g. Metanilgelb extra, 3 g. Orange II en 1 g. Nigrosin W. L. Poeder oplossen in 1 L. heet water.
Licht eikenbruin: 4 g. Nigrosin W. L. Poeder, 3 g. Orange II en 4 g. Tartrazin XX oplossen in 1 L. heet water.
Cederhoutkleur: 10 g. Cedernbraun G 30712 oplossen in 1 L. heet water.
Notenbruin: 5 g. NigrosinW. L. Poeder, 1.5 g. Orange II en 3.5 g. Tartrazin XX oplossen in 1 L. heet water.
Notenbruin, grauw: 3 g. Nigrosin W. L. Poeder, 1.5 g. Tartrazin XX en 0.5 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Eikenbruin: 3.5 g. Tartrazin XX, 3 g. Nigrosin W. L. Poeder en 1 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Middelmatig donker eikenbruin: 7 g. Nigrosin W. L. Poeder, 3.5 g. Tartrazin XX en 2 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Donker eikenbruin: 7.5 g. Nigrosin W. L. Poeder, 3.5 g. Tartrazin XX en 1.5 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Donker eikenbruin: 10 g. Nigrosin W. L. Poeder, 6 g. Tartrazin XX en 4 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Zeer donker eikenbruin: 10 g. Nigrosin W. L. Poeder, 4 g. Tartrazin XX en 6 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Donker wijnroodbruin: 20 g. Neptunbraun R. X. oplossen in 1 L. heet water.
Zeer donker bruin: 30 g. Nigrosin W. L. Poeder en 10 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.
Zwartbruin: 30 g. Nigrosin W. L. Poeder, 5 g. Orange II en 5 g. Tartrazin XX oplossen in 1 L. heet water.
Diep zwartbruin: 35 g. Nigrosin W. L. Poeder en 5 g. Orange II oplossen in 1 L. heet water.

(Wordt vervolgd)

# DE VERWOESTINGEN IN HET OOSTEN VAN ONS LAND

DOOR H. KENNEDIE EN J. G. PH. SAVENYE

In verband met reeds meerdere, in verschillende bladen verschenen artikelen, kan het van nut zijn, de door ons, in de geteisterde streken, opgedane ervaringen, te publiceeren.
Zooals bekend, waren het de genietroepen die de eerste technische hulp hebben verleend aan de door den storm zoo hevig getroffen streken. Het toeval wilde, dat wij voor herhalingsoefeningen onder de wapenen waren, als dienstplichtige sergeanten bij de genietroepen en, mede in verband met onze positie in de burgermaatschappij, als zoodanig naar de verwoeste streken, tot hulpverleening, gedetacheerd werden.
Het ligt niet in onze bedoeling eene beschrijving te geven van de eerste indrukken en gewaarwordingen, welke wij bij het aanschouwen der ver-



Boerderij te Langenboom (N.-B.)

Molen aan den Trent (Gemeente Zeeland N.-B.)

woestingen kregen en voelden; evenmin willen wij de geweldige uitwerking van een dergelijke natuurkracht als een cycloon onderschatten, maar wel willen wij wijzen op oorzaken, die er toe bijgedragen hebben, dat deze uitwerking buitengewoon hevig is geweest. Deze oorzaken zijn te vinden eensdeels in de toegepaste materialen, anderdeels in de toegepaste bouwconstructies.

De bouwstoffen, waaruit de meeste gebouwen en boerderijen waren opgetrokken (een en ander geldt het meest voor de verwoeste streken in Noord-Brabant) lieten veelal heel wat te wenschen over. Behalve de gewone waalbaksteen en de kalkzandsteen zagen wij nog toegepast de cementsteen, bestaande uit een mengsel van zand en portland-cement; soms was met een of andere kleurstof, aan deze cementsteen het aanzicht van een baksteen gegeven.

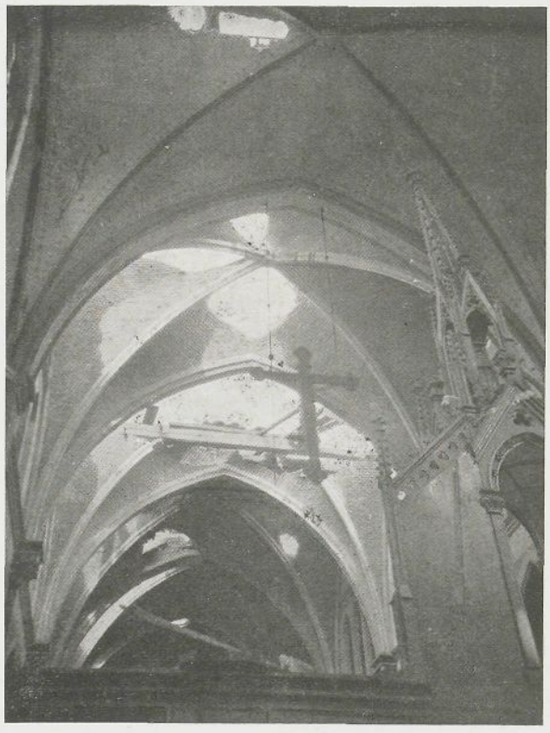
Afgezien van de meer- of minderwaardigheden van deze materialen als bouwstof, scheen het ons toe, dat de slapheid van de muren eerder te zoeken was in de gebruikte metselspecie. Bij de meeste, door ons daartoe onderzochte voegen, was de specie tusschen de vingers tot poeder fijn te wrijven en had in alles het aanzien van een buitengewone schrale kalkmortel.

Meermalen zagen wij de binnenmuren, die de afscheiding vormden tusschen den veestal en het voorgedeelte (in Noord-Brabant staat bij een boerderij een veestal meestal in directe verbinding met het woongedeelte) en waarin tevens opgenomen was het rookkanaal van den schouw, opgetrokken uit gedroogde klei in steenvorm, gemetseld met kleispecie. Een dergelijke muur heeft natuurlijk een zeer gering weerstandsvermogen tegen de invloeden van een wervelstorm. Zeer voorname oorzaken, die tot slechte constructies voerden, waren o.a. het gebruik van minderwaardig kaphout en de hierbij toegepaste verbindingen. Vooral op het platteland met bebouwingen met

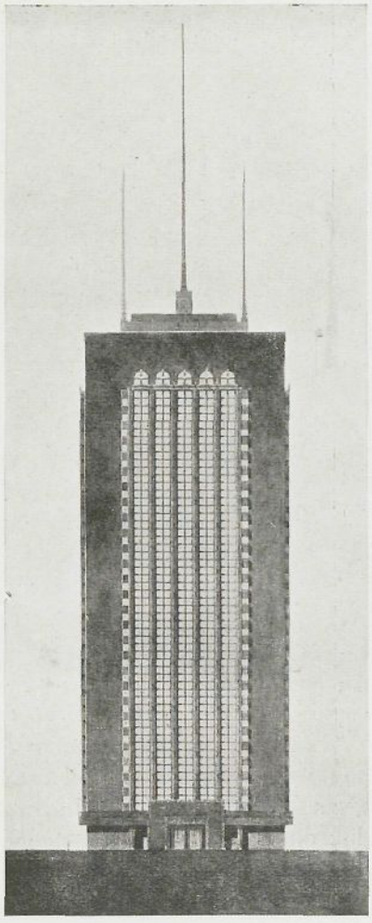
De R. K. Kerk te Langenboom (N.-B.)

De klokketoren van de R. K. Kerk te Langenboom (N.-B.)

hunne groote daken, heeft de storm heel veel verwoestingen kunnen aanrichten.
Met het vellen van half omgewaaide boomen bezig zijnde, vertelde ons de dorpstimmerman, dat deze boomen en soortgelijke, na te zijn beslagen, als kaphout gebezigd worden. „Worden zij dan niet gewaterd", vroegen wij. Antwoord: „Neen, nooit." Welke nadeelen hieraan verbonden zijn is den technicus voldoende bekend en bleek ons nu weer uit de vaak geheel vermolmde en gescheurde balken der kapspanten.
Alvorens door te gaan met een verdere beschrijving der toegepaste constructies, willen wij er even op wijzen dat, naar ons gebleken is, behoudens het verleenen van vergunning tot het bouwen van het aangevraagde, van gemeentewege in geenen deele verder eenig technisch toezicht wordt uitgeoefend en dus aan de bouwers een mate van vrijheid wordt gelaten, welke aan het bedenkelijke grenst.
Zooals reeds gezegd, vindt men op het platteland meest groote daken, die dikwijls nog een vrij zwaar belasten vliering te dragen hebben. Het ligt dan voor de hand, dat zoo'n kap behoorlijk geschoord moet worden om een voldoend weerstandsvermogen te verkrijgen, vooral wanneer zij ruimten overkappen zonder binnenmuren, wat bij veestallen het geval is. Als eenige verstijving in de richting loodrecht op de spanten zou men de zoogenaamde wolfshoeken aan kunnen wijzen. Echter zou een verstijving van de dakvlakken zelf, door tegen de onderzijde der sparren schoren aan te brengen, loopende van den nok naar de goten, een alleszins op zijn plaats zijnde verstijving leveren.
Doch niets van dit alles is te bespeuren. Een en ander geldt natuurlijk voor gevallen, waarin geen dakbeschieting is toegepast. Deze toch is op zich zelf reeds een vrij goede verstijving, welke bovendien nog het voordeel heeft van, in geval de pannen of anderszins van het dak zijn gewaaid, den wind te beletten verdere schade aan te richten.
Uit het bovenstaande volgt van zelf, dat ook gelet moet worden dat de kap in zijn geheel door den wind wordt opgenomen en naast het gebouw wordt neergezet. Dat mag ongelooflijk voorkomen, toch is dit in enkele gevallen in het plaatsje Zeeland voorgekomen. Hieruit blijkt dus wel, dat een goede en diepgaande verankering van den kap aan het metselwerk (geen opstapeling van steenen) van zeer groot belang is.
Dat verder de bekende blokkeels, die de borstwering boven de zolderbintlaag moeten verstijven, niet straffeloos kunnen worden weggelaten, lieten ons de vele gespatten borstweringen zien. Meermalen toch was op de borstwering een muurplaat aangebracht, waarop dan de schuin afgezaagde sparren met een schietspijker waren bevestigd, terwijl er tegen de horizontaal afschuivende kracht geen enkele maatregel was genomen.
Niet alleen bij woonhuizen was de verankering onvoldoende, ook de kap van de R.K. kerk te Langenboom leed aan dit euvel. De klokketoren van deze kerk had een zeshoekigen grondslag en rustte met 6 hoekstijlen (15 × 15) op een raamwerk, dat weer steun vond op twee zware balken, opgelegd van muur op muur. Verder was hij geplaatst als noktoren en werd dus ook eenigszins vastgehouden door de aansluitende dakvlakken. De hoogte van den toren was ± 10 M., gemeten tot aan de spits, de diameter ± 2 M.
De genoemde hoekstijlen nu waren aan het raamwerk verankerd (?) door middel van twee vierduims draadnagels per stijl.
Ook de totaal vernielde houten korenmolen aan „De Trent" was uiterst gebrekkig verankerd, wat dan ook ten gevolge had, nadat de wieken en hun zware as alsmede de kap waren afgewaaid, dat het eigenlijke lichaam nog wel 50 c.M. in horizontale richting werd verschoven over de gemetselde fundeering.
Wij willen dit artikel besluiten met er nogmaals op te wijzen, dat veelal juist de detail-constructies één der oorzaken waren, dat de vernietigende invloed van den storm zich zoo hevig kon doen laten gelden.



Interieur R. K. Kerk te Langenboom (N.-B.)

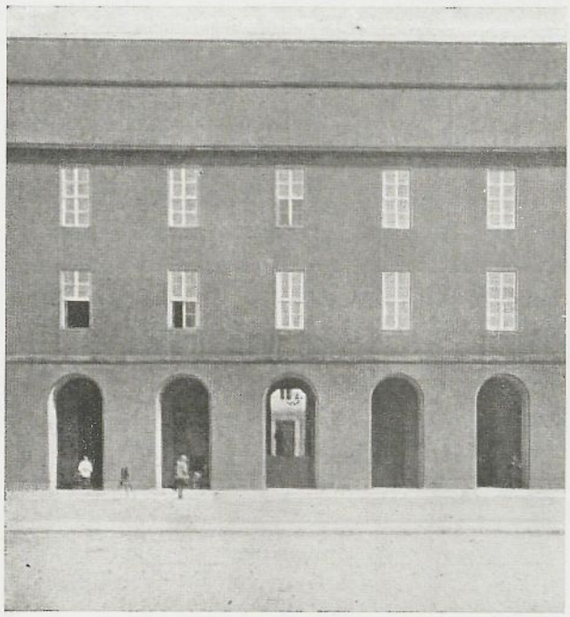


Ontwerp voor de „Chicago Tribune"

Architect: Prof. A. Rosen

## ONTVANGEN BOEKWERKEN

*Moderne Architektur in Dänemark.*
Herausgegeben vom Akademischen Architekten Verein in Dänemark. Vindgaardsstræde 21 Köbenhavn K 6 Kronen.
Dit boekje is er een bewijs voor, dat de belangstelling in de Deensche architectuur groeiende is, en terecht is dat een heuglijk verschijnsel. We doen zoo graag gewichtig: wij staan aan de spits van de internationale herleving der architectuur, wij zijn degenen, waar alle architecten uit vreemde landen met verbaasde blikken naar kijken; interviews, oordeelen van bezoekende collega's bewijzen dit. Helaas, slechts voor degenen, die het zoo willen zien. Zij, die wat critischer zijn aangelegd zien wel beter. Het resultaat in Parijs heeft het weer bewezen. Er zijn weliswaar vriendelijke woorden aan ons gewijd ook wel enthousiaste, maar voor 't overgroote deel was dit critiek „op aanvraag". Wanneer we de beschrijvingen in de buitenlandsche pers er op naslaan, voor zoover die tot heden verschenen zijn, dus wanneer we ongevraagde geheel neutrale critieken lezen dan .... lezen we n i e t s. We worden tot heden vrijwel genegeerd in de vakpers. Wanneer alle belangrijke tijdschriften hun oordeel gezegd hebben, komen we er nog wel op terug en zullen we een en ander de revue laten passeeren. Wat er w e l in te lezen staat is, dat de Scandinavische landen alle aandacht trekken en zoo zal dit in 't Duitsch uitgegeven boekje, op den juisten tijd verschijnend, zeker een groot aantal afnemers vinden. Een zestigtal



Ingang Hoofdbureau van Politie te Kopenhagen
Architect : Prof. H. Kampmann

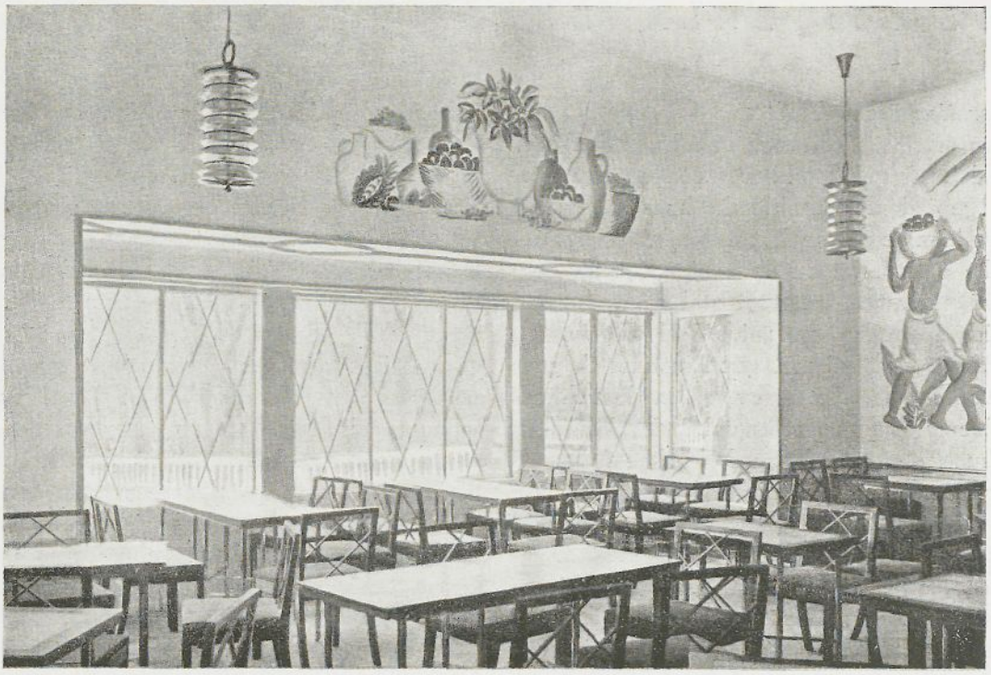
pagina's, uitsluitend afbeeldingen, typografisch zeer goed verzorgd, geven ons een indruk van 't geen in Denemarken gezocht wordt en gedeeltelijk ook wordt gevonden. De firma Wasmuth in Berlijn heeft een deel der oplaag in handen en verkoopt deze voor 6 Goudmark, zoodat deze uitgaaf binnen ieders bereik valt.

Voor de paar afbeeldingen hierbij geplaatst zijn uit eenloopende typen gekozen: een wolkenkrabber, een zomerhuisje, een monumentaal gebouw en het interieur van een likeurpaviljoen. Alle vier andere architecten, alle vier voortreffelijk van karakter, alle vier van denzelfden geest doortrokken. De skyscraper, grootsch overweldigend, het landhuisje sober en lieflijk, het monumentale gebouw van een voorname ingetogenheid en het tintelende interieur ook weer geheel in overeenstemming met zijn doel. D a t kunnen we uit dit werk leeren en meer nog bij bestudeering der werken in natura, dat het uitdrukken van het karakter van een gebouw en de aanpassing aan zijn omgeving het allereerste is, waar een Deensche architect naar zoekt. Geen prullige detail-uitvindingen, geen acrobatiek, maar de opgaaf wordt groot gezien en uitgewerkt: er is karakter en groote innerlijke beschaving in. Dit zien we aan de interessante plannen die er bij zijn gevoegd en de eenvoudige eerlijke detailleering. Geen boek van groot uiterlijk succes, maar een boek ter bestudeering in een rustige binnenkamer, om bij herhaling te bestudeeren en te trachten door te dringen in de eenvoudige en rustige sfeer waarin al dit werk ontstaan is. Het groote verschil tusschen de Hollandsche en Deensche architectuur kunnen we 't best zien op 't platteland en in de buitenwijken van de groote steden. Een vergelijk tusschen enkele architecten onderling is onzuiver en onmogelijk. Beide landen bezitten enkele vooraanstaande architecten-kunstenaars; de geest van een land en de waarde van de architectuur van een geheel volk moet men echter niet afmeten naar de enkele grooten maar naar de uitgebreide middenklasse en dan moeten we helaas constateeren, dat hier op 't land en in de buitenwijken der steden voor een groot gedeelte slecht wordt gebouwd. Wat men buiten nog aan goeds ziet is oud, vrijwel alles wat nieuw wordt gebouwd, ook door z.g. architecten, is opzichtig. D a a r wordt echter zelden de plaatselijke sfeer verbroken, alles is behoorlijk en er is zelfs véél goeds te zien. Het is te wenschen dat dit boekje een grooten lezerskring hier mag vinden en dat er een goede invloed van uit moge gaan. G. F.

*L'amour de l'art* No. 7, Juillet 1925.

In 't nummer van dit tijdschrift is opgenomen het antwoord van Auguste Perret aan Henry van de Velde. In onze bespreking van de brochure van den laatstgenoemde in Bouwen III blz. 140 hebben we in twijfel getrokken o f er een antwoord zou komen, doch ziet, het is er of eigenlijk is het er n i e t! Op de zakelijk gestelde en sober gehouden brochure, waarin eigenlijk geen aanklacht in voorkwam doch alleen deze vraag werd gesteld: òf Perret heeft niets op dat gebied gezien en is dus de eerste in zijn oogen, die het driedeelig tooneel weer toepast en dan is de reclame-campagne die er voor z ij n uitvinding in de pers ontstond begrijpelijk maar onjuist; òf hij heeft wel meer gezien en dan weet hij dat hij n i e t de eerste is, daar ze

Zomerhuis te Springforbi Arch.: Th. Hjejle en N. Rosenkjær



Interieur Heerings likeurpaviljoen in Tivoli, Kopenhagen — Architect: Helweg Möller

voor 't moderne tooneel in 1914 te Keulen door Van de Velde reeds is toegepast. Perret antwoordt: „met hem beginnen we geen discussie", .... Dat is heel makkelijk. Verderop praat hij toch wat door en .... beschuldigt Van de Velde er van, dat hij niet de eerste was, want hij haalt oude voorbeelden aan waaraan een gelijke gedachte ten grondslag ligt. Dus 't excuus is: jij zegt dat ik niet de eerste ben, maar jij bent 't evenmin!

Dan had evenwel de heer Perret in geen geval moeten beginnen met het eerstgeboorterecht op te eischen! De wijze van beantwoording door de heer Perret is verder banaal en in schrille tegenstelling tot de toon in de brochure van Van de Velde. Honend wordt een afbeelding gegeven van Van de Velde's jeugdwerk (1898) en wordt gesproken over „les croquignolles qui caractérisent cet esthéticien".

Wie zulke taal gebruikt geeft geen bewijs van kracht en er blijkt tevens uit, dat de Fransche architecten niet verder rondkijken dan in hun eigen beperkten kring — hetgeen dan ook in Parijs heel sterk te bemerken was! Wie de ontwikkeling van een man als Van de Velde ook maar van verre heeft gevolgd weet dat deze „esthéticien" ver boven zijn eerste werk is uitgestegen en is ontwikkeling voor iemand een schande??

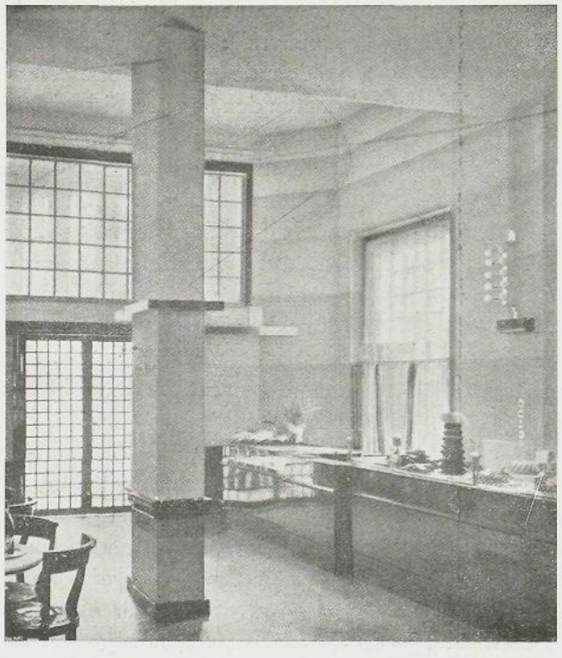
De redactie merkt op, dat Van de Velde nooit anders dan ornament heeft gemaakt (sic!) Dan wordt de oude koe van het theater des Champs Elysées weer opgehaald en tot slot het woord aan den heer Horta gegeven, die ook nog een duit in het zakje doet. Diens nieuwste „oeuvre": het Belgische paviljoen te Parijs zegt voldoende omtrent de vorderingen door dezen architect in den laatsten tijd gemaakt en het is dan ook zeer begrijpelijk dat de jongere Belgische architectengeneraties hem niet meer als voorganger erkennen, als zoodanig erkennen zij integendeel wel Henry van de Velde, wat o.a. gebleken is bij zijn bezoek aan Brussel verleden jaar en de wijze waarop hij door hen ontvangen is. Ook de heer Horta geeft blijken van zijn activiteit door op te merken, dat hij sedert lang niets meer van Van de Velde heeft gezien en hem daarom blijkbaar schijndood verklaart! Onbekend voor hem dat Prof. H. van de Velde werkt voor de firma W. H. Müller & Co. Onbekend voor hem dat geen werk, in dienst dezer firma gemaakt, gereproduceerd mag worden. Onbekend voor hem, dat er toch enkele kleinere werken voor 't publiek te zien zijn en die getuigen van den gestagen vooruitgang van dezen zeer begaafden architect....

Het is een droevig staaltje, wat deze „vooraanstaande" Fransche en Belgische collega's hier geven. G. F.

# UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Innen Dekoration, Juni 1925.*

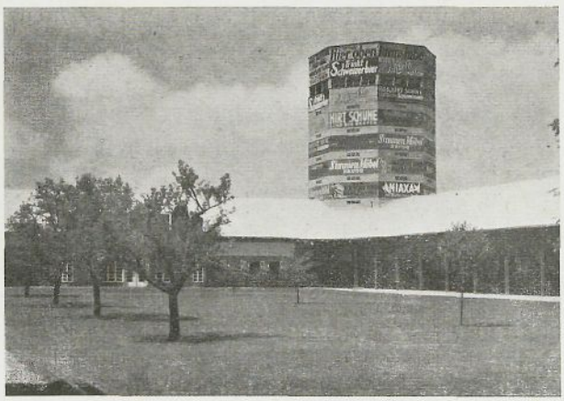
Max Osborn schrijft bij 't werk van Bruno Paul o.a.: „Bruno Paul heeft gelijk. Hij was één der eersten, die op 't gebied der beeldende kunsten, na het vroolijke en luimige gespeel, na de uitleving der vreugde, die ontstond toen de boeien van de conventie gebroken waren, weer tot stijl komt, tot een strenger zich inhouden en zuiverheid van vormen zoekt. Het blijkt, dat hij met goed instinct de ontwikkeling voorvoelde, die nu overal, in de architectuur, in de decoratieve kunsten en ook in de schilder- en beeldhouwkunst, te bemerken valt. Paul heeft daarbij een omweg gemaakt. Hij knoopte behoedzaam de draad weer aan voorbijgegane perioden, gebruikte motieven uit de vroege-Empire, uit de Barok en vooral uit de Neo-Barok van een vijftig jaar geleden. Dat verwekte indertijd verbazing. Toen Paul eenigen tijd geleden de ontvangruimten in het nieuwe Berlijnsche „Kammergerichts-Gebäude" op deze wijze inrichtte, heeft menig hoofd geschud. Het woord „Reactionair" werd gehoord — wat nauwkeurig beschouwd niet fout was; want in de beweging die nu geruimen tijd in de beeldende kunsten gaande is, gaat het in werkelijkheid om een reactie tegen de inzichten van een voorafgegane periode. Op de gansche linie zoekt men, na de afzwering der oude vormen, op den doorploegden en weer gelijk gemaakten grond, nieuwe vormsystemen op te bouwen. Ook de schilderkunst heeft zich van de aansluiting aan het verleden hiertoe bediend. De nieuwe geestdrift voor Ingres, de terugkeer van een groep Italiaansche futuristen tot antieke en renaissance-achtige manieren — heeft zich niet net, in Italië een nieuwe groep: de „Passéisten" gevormd! — zeggen genoeg. Algemeen wordt echter steeds duidelijker ingezien, dat het er om gaat dezelfde stemmingen te verwekken en niet de uitwendige stijlkenmerken te gebruiken van tientallen of honderdtallen van jaren geleden; door de studie van het verleden vindt men weer een aanmoediging om voorwaarts te komen op den weg naar rust, naar harmonie, naar nieuwe erkenning en verduidelijking van algemeen geldende vormwetten. Tot heden heeft de architectuur daarbij meer succes gehad dan haar zusterkunsten. Zij heeft bij het overwegen der opgave, het streven van haar werk: ruimte te ontwikkelen, vanuit een nieuw gezichtspunt bezien.



„Konditorei Telschow" Berlijn
Arch: Prof. Bruno Paul Uit: „Innen Dekoration"

De klassieke gelijkmatigheid bleek alleen een overgang tot het begrip der juiste kubische eenheid te zijn, waarop de geheele bouwkunst berust. Bovendien heeft de architectuur hiermee tegelijkertijd aan iedereen laten zien, hoe het kubisme in de schilderkunst al jarenlang niets anders was dan een eerste etappe in de nieuwe richting, die zich midden in die opbruising van expressionisme, in 't eerste oogenblik nauwelijks te verklaren, ontpopte. De nieuwe werken van Bruno Paul, die hier afgebeeld zijn, bewijzen ondubbelzinnig hoe de Berlijnsche meester door den stroom der ontwikkeling gedragen werd. Zij toonen het des te duidelijker, omdat men hier interieurs van zeer verschillenden aard ziet."

Een deel der afbeeldingen laat de vertrekken van de bloemen- en veerenfabriek Robert Piesbergen zien en andere de „Konditorei Telschow". Van deze laatste nemen we een afbeelding over. „De inrichting van het interieur is een meesterstuk, licht, vroolijk en zakelijkheid die met elkaar schijnen te koketeeren. Ook dit is een neutrale ruimte, waarin men geen persoonlijk cachet moet geven, ja niet m a g geven. Aan den anderen kant is het ook weer een vertrek een ruimte waar men uitrust, zich ontspant, waar menschen genieten en met elkaar willen converseeren. Zoo was hier aan den anderen kant ook geen alleen-zakelijke-machinale stemming op zijn plaats. Bruno Paul heeft dat door een detail heel typisch aangeduid, n.l. de verlichtings-ornamenten. Met indirect licht was hij er niet gekomen, er moesten zichtbare dragers der lampjes worden aan-



De groote binnenplaats met den reclametoren op de tentoonstelling te Baden Arch.: Albert Maurer B. S. A.

gebracht. Daarvoor werden nieuwe vormen uitgedacht, buitengewoon aardige en sierlijke dingen. Uit de verte doen ze aan spoorwegsignalen denken of aan de opeengestapelde isolatoren van den telegraaf, ze worden echter door de subtiele afwerking met metaal, steen en hout uit het technische in het confortabele overgebracht."

*Das Werk (Zürich) Juli 1925.*

De redacteur Dr. Gantner, schrijft in dit voortreffelijke tijdschrift, over de „Aargauische Industrie- und Gewerbeausstellung" in Baden o.a. het volgende: „Men kan den opzet van architect Albert Maurer B.S.A., wiens ontwerp, dat met den eersten prijs werd bekroond en zonder belangrijke veranderingen werd uitgevoerd, daarmede karakteriseeren, dat het zuivere tentoonstellingsarchitectuur is, dat ondubbelzinnig met het belangrijkste materiaal: hout, is rekening gehouden en dat tenslotte de dekoratieve beschildering zoo is toegepast, dat dit niet genoeg tot navolging aanbevolen kan worden.

De tentoonstellingshallen groepeeren zich om twee binnenplaatsen, die architectonisch door den zeer gelukkigen, helaas bij de uitvoering wat kleiner gemaakten, reclametoren gebonden wordt; bovenin bevindt zich een wijnrestaurant.

Het karakter van het voorbijgaande, het tijdelijke is zoowel in de architectuur als in de beschildering getroffen: deze laatste speelt guitig en smaakvol over al die houten wanden en stelt zich binnen in de hallen in dienst der reclame, en verheft zich in de kleine Tea-room, waar Karl Hügin werkte, tot scheppingen dien men een langen levensduur zou toewenschen." Enkele afbeeldingen nemen we hierbij over.

*Bauwelt Hejt 34.*

In dit nummer vinden we eenige beschouwingen over de plagiaatskwestie in de bouwkunst door Robert Oerly, architect te Weenen, overgenomen uit „Oesterreichs Bau- und Werkkunst".

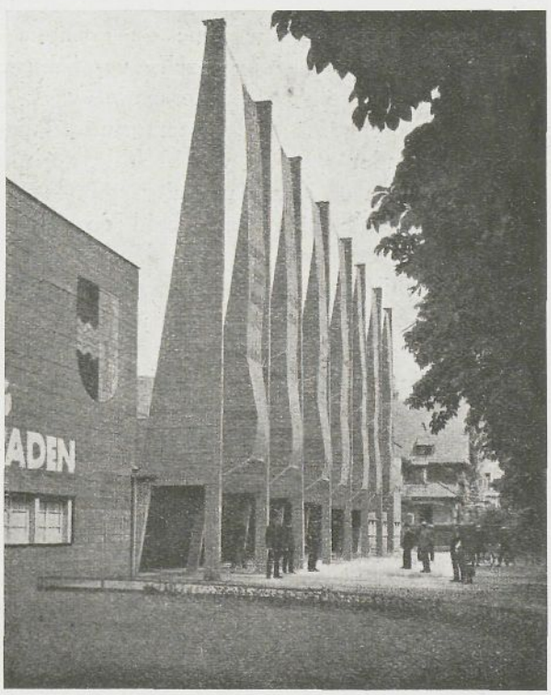
Het artikel van dezen vooraanstaanden Weenschen bouwkunstenaar onderscheidt zich van andere geschriften niet alleen door het standpunt waarop het zich stelt maar ook door de edele overtuiging die er aan ten grondslag ligt.

We laten het hier geheel vertaald volgen.

In den laatsten tijd werd aan de Centrale Vereeniging der Oostenrijksche architecten herhaaldelijk gevraagd om zaakkundige rapporten uit te brengen betreffende de vraag of er bij bijna gelijktijdig verschijnende oplossingen van bijzondere problemen, welke oplossingen opvallende verwantschap van ideeën en vormuitdrukking vertoonen, sprake kan zijn van plagiaat. Zonder over de speciale gevallen, die ons hier niet verder interesseeren, in bijzonderheden te treden, geloof ik toch deze gelegenheid waar te moeten nemen, om eenige fundamenteele stellingen, betreffende het onderwerp van plagiaat in de bouwkunst vast te leggen en algemeene opmerkingen ter bespreking daaraan vast te knoopen.

Het is zonder twijfel mogelijk en het moet in 't algemeen worden toegegeven, dat twee of meer onafhankelijk van elkaar werkende menschen, die naar de oplossing van één en hetzelfde probleem zoeken, tot dezelfde resultaten kunnen komen.

Het zal dus in veel gevallen bijna onmogelijk zijn om te beweren, dat de eene het geestelijk eigendom



Ingang tentoonstelling te Baden Uit: „Das Werk"

van den ander gestolen zou hebben en zelfs ook dan, wanneer het onwaarschijnlijk is, dat de een de oplossing van den ander niet gezien zou hebben. Hiermee komen wij tot beantwoording der vraag: Mag de van plagiaat verdachte schuldig verklaard worden?

Om dit duidelijk in te zien is het noodig om over deze gewichtige vraag eens een uitspraak te doen, dit gebeurt hier met de bedoeling om de meening van de collega's uit te lokken, deze te hooren en uit de zoo verkregen ervaring zoo noodig tot voorstellen tot verandering van de wet op de oneerlijke concurrentie te besluiten.

Naar mijn meening moet de architect zich niet slechts bezighouden met een ontwerp, maar zijn beroep hoofdzakelijk als cultuurarbeid opvatten. Wanneer ik mij nu indenk, dat iedere geestelijke arbeid, die door een architect volbracht en algemeen bekend wordt, alleen h e m het recht zou geven dezen vooruitgang in het bouwvak te benutten, dan zou op deze manier de ontwikkeling der bouwkunst bemoeilijkt worden.

Wanneer een architect geslaagd is, hetzij in het vinden van nieuwe planoplossingen voor een enkel bouwwerk, hetzij in het openen van nieuwe gezichtspunten op stedebouwkundig gebied of in het vinden van nieuwe constructieve details, dan moet het bereikte onmiddellijk algemeen eigendom worden en mag niemand verhinderd worden het aldus gevonden betere en juistere aan te wenden, alleen omdat het niet door hem zelf uitgedacht is. Ja, eenige collega's hangen 't volgende principe aan: de architect is niet alleen gemachtigd, hij is zelfs verplicht, het door hem als werkelijk goed erkende werk in toepassing te brengen ten algemeene nutte. Alleen wanneer we zonder afgunst voorbeeldig werk als zoodanig erkennen en dezen vooruitgang in de praktijk toepassen, ontstaat cultuurarbeid en als dit doelbewust en consequent gebeurt, dan ontstaan uit gemeenschappelijken arbeid karaktervolle bouwwerken.

Nemen wij een voorbeeld. Voor de vele woningen in Weenen, die alle volgens hetzelfde programma gebouwd moeten worden, waaraan dus voor allemaal dezelfde voorwaarden ten grondslag liggen, heeft iemand een ontwerp gemaakt dat aan alle eischen tegemoet komt en waaraan niets te veranderen of te verbeteren zou zijn. Zou dus iedere andere architect, die voor hetzelfde bouwprobleem gesteld werd, daarom, omdat dit type niet door hem ontworpen werd, beslist een ander moeten ontwerpen, dat, als wij logisch redeneeren, slechter moet zijn, omdat er geen betere is: of zou vanaf het oogenblik, waarop dit plan door X ontworpen werd, niemand anders meer zulke woningen mogen projecteeren dan meneer X!... Zou het juist zijn indien deze meneer X beweerde, dat alleen h ij door zijn geestelijken arbeid dit plan ontworpen had. Zou hij niet tot het inzicht komen dat alles, wat vóór hem op dit gebied voortgebracht was, voorbereidende arbeid, pioniersarbeid was en hij slechts een schrede verder gegaan is om na overweging van alle moeilijkheden door zooveel voorarbeid tot zijn doel te geraken?

We probeeren in het algemeen te veel persoonlijkheid in ons werk te leggen. De in onzen tijd gangbare smaak prefereert, in te verwerpen eigenliefde, te veel de overschatte individualiteit en vergeet daarbij geheel, dat d i t s t r e v e n e e n t e e k e n v a n **wancultuur** i s, daar het hoogst bereikbare voor iedere wisselende cultuur niet-opvallend, serieus werk is, dat door een gemeenschappelijk gedragen ideaal ontstaat. In 't kort is dus mijn meening, dat b.v. een geveloplossing die goed is, een juiste planindeeling of een speciale nieuwe wijze van uitvoering voor gelijksoortige opgaven door anderen zou mogen worden nagevolgd zonder dat men van plagiaat spreekt. Ieder goed werk zou „school" moeten maken! Het staat boven allen twijfel vast, dat degeen, die iets goeds, nieuws en navolgenswaardigs maakt, in de eerste plaats het recht heeft, op grond van dezen arbeid alle daaruit voortvloeiende voordeelen te genieten, zooals erkenning, opdracht en honoreering. Daarentegen is het de vraag hoe lang deze rechten blijven gelden en wanneer of anderen dit geestelijk eigendom geheel of gedeeltelijk in gebruik zullen mogen nemen, zoolang dit niet wettelijk is vastgelegd, is dit een kwestie van takt.

In ieder geval lijkt het mij vast te staan, dat een bouwmeester niet alleen werkt opdat hij door zijn geestesarbeid boven anderen schittert, ook niet om er alleen geld aan te verdienen, doch dat hij arbeidt om door het gepresteerde werk d e m a a t s c h a p p ij t e d i e n e n.

Het is dus geenszins immoreel en dus ook niet tegen de goede gebruiken van den architectenstand om geestelijken arbeid van anderen, die ons verder brengt, over te nemen, want het als goed erkende moet „a l g e m e e n g o e d" worden.

Alleen mag de overname van gedachten n i e t op een dusdanige wijze geschieden dat de oorspronkelijke ontwerper er door geschaad wordt. Bovenal mag de ideëele en practische toepassing van vondsten door anderen gedaan niet a c h t e r b a k s geschieden, doch moet zich in 't o p e n b a a r voltrekken met goedkeuring van den „Urheber". W a n t v a l s c h e n t e n e e n e n m a l e v e r w e r p e l ij k i s h e t, o m g e e s t e l ij k w e r k v a n a n d e r e n t e g e b r u i k e n o m z i c h z e l f t e b e v o o r d e e l e n.

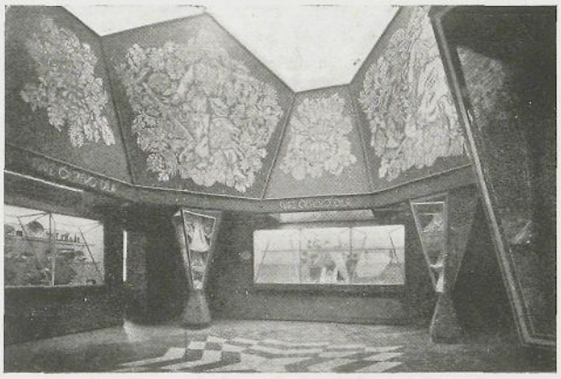
Woonhuisgroep te Praag — Architect: Otakar Novotny

# DE MODERNE ARCHITECTUUR IN TSJECHO-SLOWAKIJE II

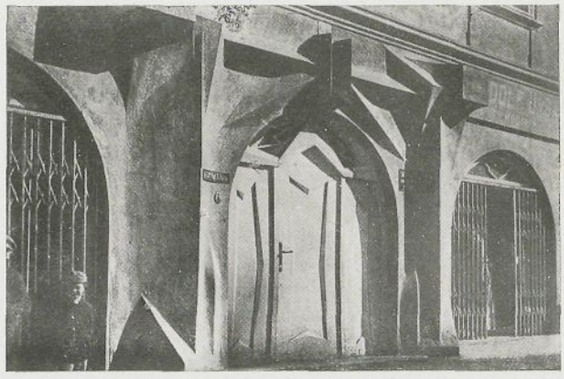
DOOR OTAKAR NOVOTNY

Toen men dus aan den scheppenden geest van de Tsjechische architecten de mogelijkheid, zelfs de noodzakelijkheid van een nieuwen strijd had aangetoond, deed men nog een stap verder. Namelijk door den architectonischen vorm te beschouwen uit een oogpunt van in- en uitwendige ruimte, en dus niet alleen maar aandacht aan de oppervlakte te wijden. Om goed het werk van deze jaren te begrijpen, waarvan men in het buitenland bijna geen voorbeelden vindt, is het noodzakelijk, een theoretische verklaring te geven. Wanneer ons oog het voornaamste uitgangspunt is bij het beschouwen van gebouwen, wordt een zoodanig bezien werk, teruggebracht tot oppervlakte-architectuur, gevel-architectuur. Er wordt daarentegen werkelijk plastisch werk geboren (in de architectuur heeft het gebouw drie dimensies) als onze scheppingszin zich niet tevreden stelt met gezichtswaardeering en als hij noodzaakt om het werk aan alle kanten waar te nemen.

De eerste manier van zien is subjectief, de tweede objectief. De eerste heeft alle kenmerken van zuiver decoratieve kunst, de tweede onderzoekt grondig de architectonische mogelijkheden, daar hij de geheele materie recht wil doen wedervaren. De tweede manier van zien, die in de geschiedenis eindigt met de Barok, heeft ons tot dit inzicht gebracht en verzorgt den architectonischen, plastischen, levenden vorm van het geheele gebouw; in ieder geval minstens aan



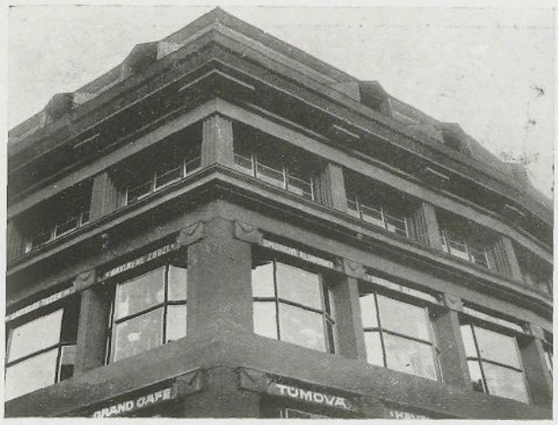
Tentoonstellingsruimte te Keulen 1914
Architect: Otakar Novotny



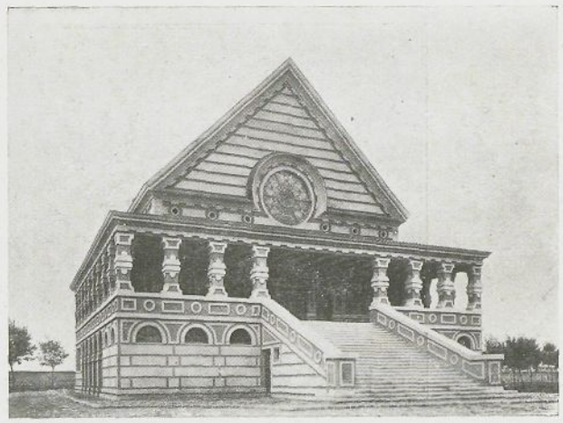
Detail ingangsdeur woonhuis te Pelhrimor
Architect: Pavel Janák

één van zijn kanten. Men maakt b.v. bij een huurhuis niet één enkele oplossing, al bouwend gebruikt men verschillende thema's die in elkaar doordringen en de hoeveelheid elementen geeft aan het werk beweging en bekoring. Meer zelfs dan bekoring; zij voegt rijkdom van gedachten toe en maakt de scheppende fantasie vrij. In dezen tijd staat de Tsjecho-Slowaaksche architectuur, in principe dicht bij de grondbeginselen der beeldhouwkunst en kan dus gesteund worden door werken van beeldhouwers, die met wereldberoemde buitenlanders kunnen wedijveren. Het nauwe verband van deze twee elementen blijft niet zonder invloed op de werken van de schilders, hetzij in compositie, hetzij in het ornament; dit ornament stamt zeker oorspronkelijk uit het brein van den architect, maar eenmaal door den schilder overgenomen, krijgt het een zekere onafhankelijkheid en komt op een schitterende manier tot uiting. Als de architect zich in zijn werk verdiept, stelt hij zich fel tegenover de elementen die niet constructief zijn en tegenover de mindere waarde, die men zijn werk toekent. Zijn werk wordt een artistiek en zuiver product, vrij van alle oorzaken die aanleiding hebben gegeven tot zijn geboorte. De Tsjecho-Slowaaksche architectuur van dezen tijd drukt n i e t den momenteelen geestestoestand van den architect uit, maar niettegenstaande dat bevat ze elementen vol van energie. Zij is onafhankelijk van de dagelijksche zorgen en van de constructieve gemakzucht, haar plastische vorm maakt zich vrij van het veranderlijke licht. Zij verloochent stoutmoedig het gewone motief, dat zoo gewaardeerd werd, het motief van min of meer toevallige geprojecteerde schaduwen en vervangt dat door bewust aangebrachte eigen schaduw. Daardoor komt zij de groote periode nabij, waarin de schilders hun werk deden ontstaan in denkbeeldig licht, want alleen in tijden van verval maakten zij van de zon een lichtbron. De architect verwerpt de zorgvuldig afgewogen intieme nuanceeringen, die alleen gemaakt waren om een zekere stemming te wekken. Dus deze drie elementen volgen elkaar op: de plastische en levende vormen, de schaduw, welken de architect zelf doet ontstaan en de levendige en onpersoonlijke kleur. In de architectonische schepping komt dus een dramatisch karakter en karakteristieke hoedanigheid voor den revolutionairen tijd in de vorming der stijlen. De beweging van geen materie is een verleidelijke stelregel, die de architectonische

Buffet
Architect: Josef Gocár

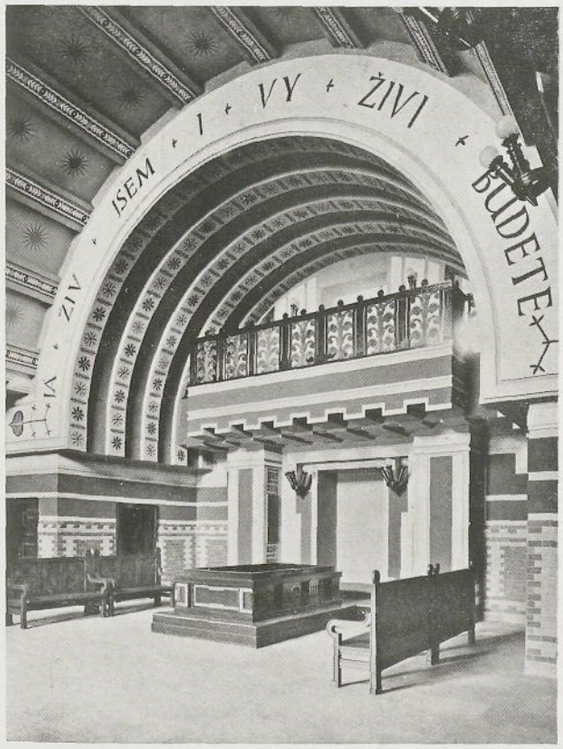



Detail winkelpand te Praag Architect: Josef Gocár



Krematorium te Pardubice Architect: Pavel Janák

principes van heden omverwerpt; hij kent geen wetten van de zwaartekracht, hij maakt geen verschil tusschen dragend en gedragen element, hij vervangt zuilen en balken, door een mengsel van kristallen in den vorm van prisma's, pyramiden, cylinders, kegels, bollen. Deze elementaire kracht spot met symetrie. Pogingen werden gedaan om het rhythme af te schaffen, dit essentieele element in de bouwkunst en muziek. Maar toen dit beproefd werd, zag de architect het gevaar in van de anarchie der vormen; hij begrijpt, dat hij deze poging met de werkelijkheid niet in overeenstemming kan brengen en zijn practische geest weert het gevaar van dit nieuwe middel; hij keert terug tot de logische architectuur, die zich nu echter verrijkt vindt met vormenschoon, in onbegrensde verscheidenheid.




Interieur Krematorium te Pardubice
Architect: Pavel Janák

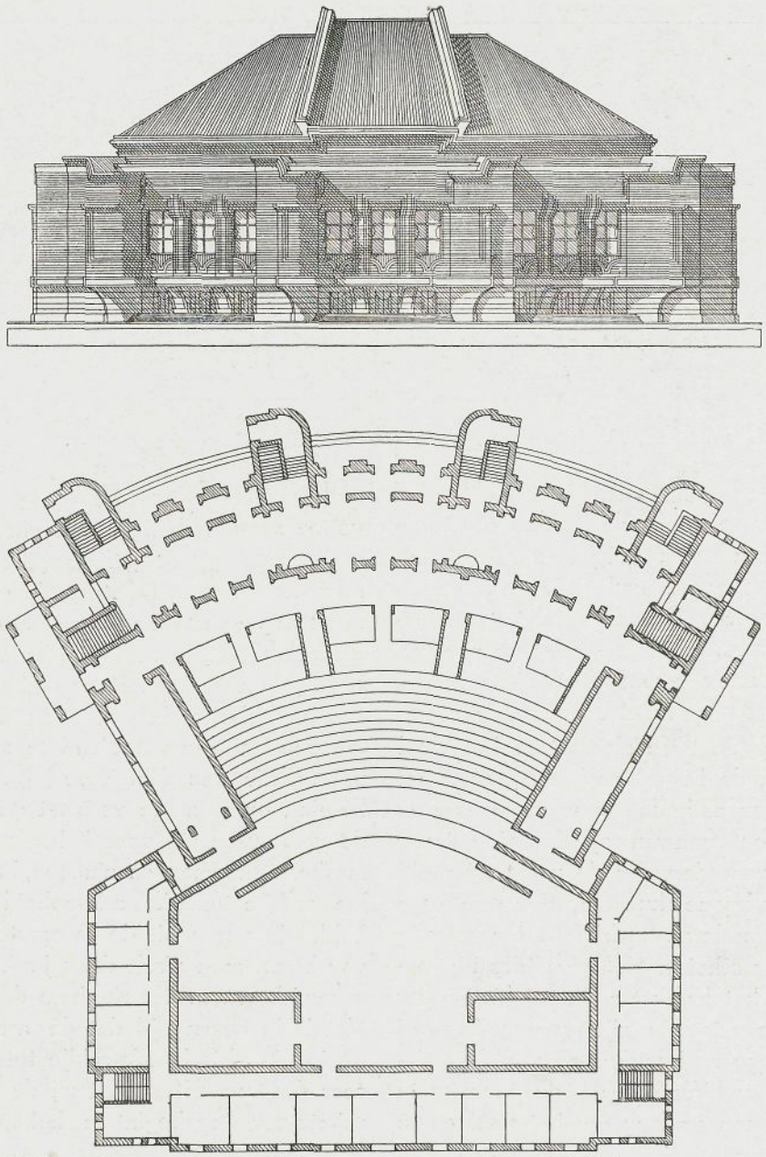
De afwezigheid van groote architectonische werken in Tsjecho-Slowakije is een voordeel voor ons. Want al deze „processen" werden beproefd op kleinere werken, kleine huizen, interieurs en toegepaste kunsten. In kleine gebouwen loopen de proeven niet zoo'n groot gevaar om in dilettantisme te vervallen als bij groote gebouwen, die meerdere kennis eischen van technische constructie. Daarom stelden de architecten, die zich voor een goede nieuwe architectuur zeer interesseeren, zoo levendig belang in de toegepaste kunsten, want zij vonden daarin een prachtige gelegenheid om hun artistieke gedachten te verwezenlijken,

Het eerste, werkelijk moderne, Tsjecho-Slowaaksche interieur dat bij den Biedermeierstijl van een burger woonhuis aansluit, is vol van eenvoudige, ongedwongen vormen. Men vindt er het gevoel voor zuiverheid en dat eenvoudige rhythme, gevormd door horizontale en verticale vlakken en eenvoudige lijnen. Hierdoor worden alle voorwerpen van het interieur door symetrie en analogie beheerscht. Deze bescheiden logica neemt den onzekeren toestand waarin zich de architectuur op het eind der 19e eeuw bevond, als uitgangspunt, maar zij zelf wordt heel gauw dor.

Er bestaat nog een andere richting die de aandacht vraagt en wel, die welke het ruimtelijke karakter der architectuur uit doet komen. Zij wil in het uiterlijke karakter der meubelen volumen zien, die een zekere hoeveelheid lucht aan de ruimte ontnemen. Het doet

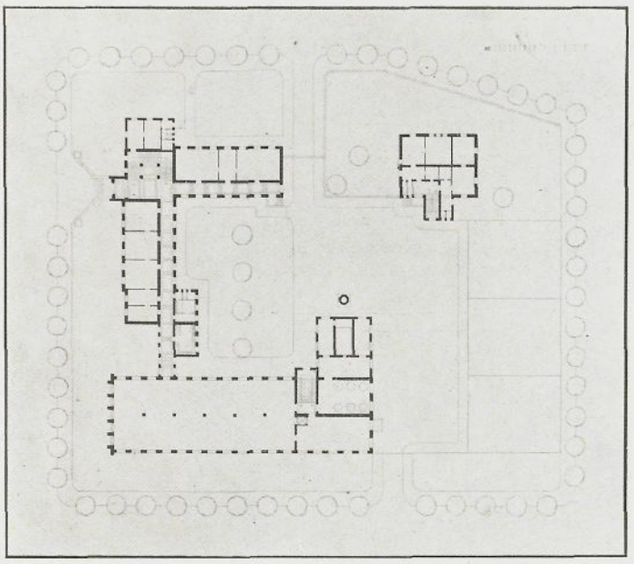
Gebouw voor een Verzekeringsmaatschappij te Praag Architect: Pavel Janák

niet ter zake, welke artistieke vorm gekozen wordt, zelfs als ze het practische doel voorbij streeft, toch hebben wij dit liever dan een uiting, beroofd van ornament, al voldoet zij ook geheel aan het gestelde doel; zij wekt in ons een frisch en vrij gevoel op, want inplaats van de lucht die zij in zich absorbeert, weerspiegelt zij door haar levendig oppervlak de ruimte zelf. De architect van het Tsjechische interieur begrijpt deze gedachte onmiddellijk. Door de belangrijkheid van het materiaal, diens schoonheid, glans en kleuren weg te cijferen, doet hij van ganscher harte afstand van décoratieve middelen (die hij anders niet behoeft te verloochenen) en probeert compacte meubelen te rangschikken van eenvoudige en inheemsche materialen, beuken, noten en lorkenhout. Het gevolg van deze poging is 't volgende: vroeger bevond zich de bewoner buiten de hem omringende voorwerpen, tegenwoordig is hij het middelpunt daarvan; vroeger was hij waarnemer, tegenwoordig medewerker; vroeger was zijn deelname passief, nu is hij in een zeer actieven toestand. Om beter dit verschil te doen uitkomen kan men het vergelijken met het contrast tusschen hol en bol of wel het verschil tusschen afstooting en aantrekking in de physica. De wensch een interieur te scheppen, dat een aaneengesloten geheel is, doet alle aandacht schenken aan

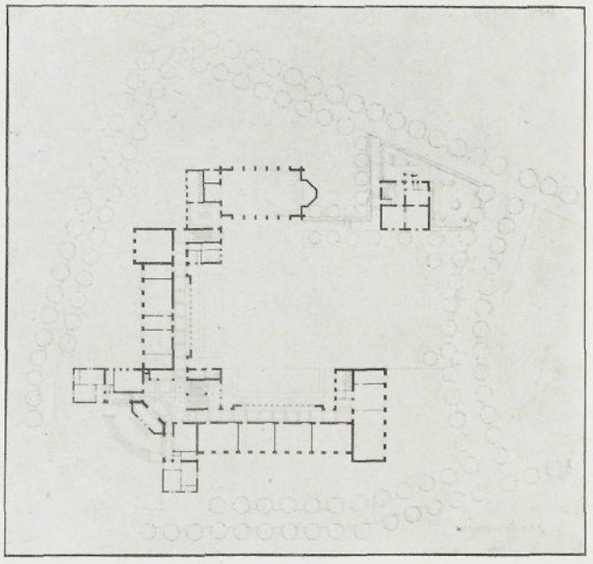


Plattegrond en gevel van het theaterontwerp voor Moravská Ostrova
Architect: Bohuslav Fuchs

de vormen en verwaarloost de constructieve elementen. De ruimte schijnt een geheel van kristallen te worden, alle voorwerpen zijn zuiver materieel, zijn stereometrische volumen. Een dergelijk interieur noodigt den kunstenaar n i e t meer als het ware uit, om het te versieren, omdat het uit zich zelf niets is en geen plastische waarde bezit. Tegelijkertijd wordt het Tsjechische interieur beheerscht door de volgende gedachte, ontleend aan de constructieve architectuur, dat n.l. het verzet tegen de individueele stemming aan het voorbijgaan is. Op dit moment zou de vormentaal te vaag geworden zijn en de producten van de Tjechische toegepaste kunsten zouden hun nationaal karakter verloren hebben als het woord „stemming" niet juist op tijd vervangen was door het woord „poëzie". Het verschil tusschen deze woorden raakt niet de kern der schoone kunsten maar wel haar uitingen. Voor de architectuur en de toegepaste kunsten zijn het twee woorden die dezelfde beteekenis hebben, maar een verschillenden graad. De poëzie beteekent hier een veel vergroote en veralgemeende stemming. De architect peinst over zijn werk en zoekt voor zijn vluchtige droomen een blijvenden vorm; de geest en de hand, de werkkracht en het onderbewustzijn werken samen, elkaar corrigeerend en aanvullend.



Plan Vakschool te Hradec Králové
Architect: Josef Gocár

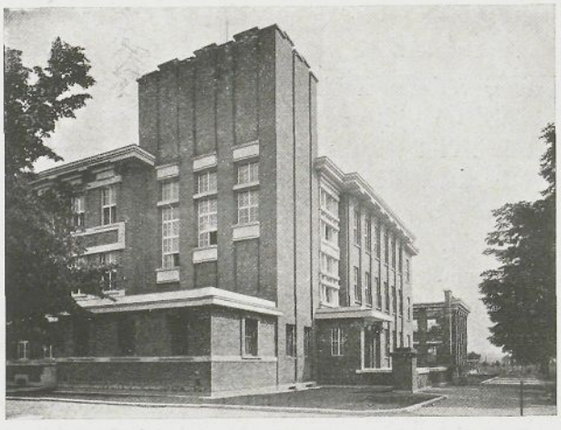


Plan voor het Gymnasium te Hradec Králové
Architect: Josef Gocár

Het verschil tusschen de twee elementen, het doel aan den éénen kant, de kunst van het scheppen en het poëtische aan den anderen kant wordt grooter en het resultaat is het ontstaan van een scheppingsdrang die, hoewel hij niets verandert aan de zelfstandigheid en waarheid der schoone kunsten, den slagboom verwijdert die de moderne architectuur van alle vroegere architectuur scheidt. Het gaat hier niet om den vorm maar om het karakter; de principes over doel, materiaal en constructie zijn teruggedrongen en hoe langer hoe meer onderworpen aan de artistieke strekking. De architectuur en de toegepaste kunsten dienen niet meer alleen om het doel en de constructie te doen uitkomen, maar zij stellen zich op gelijken rang met andere schoone kunsten. De poëzie, die dus zijn gerechtigde beteekenis heeft bereikt, overwint en verjaagt de pseudo-poëzie, die de gebouwen misvormd heeft door verschillende maskers, bloemen en zinnebeelden.

De architectonische schoonheid wordt een schoonheid, die alleen uit de samenstelling der materialen voorkomt, men vindt dat zij schuilt in het spannende evenwicht en in het rhythme der materialen.

Het is in dezen tijd dat de architectonische vormgeving in Tsjecho-Slowakije tot de kern en wortels zeer dicht nadert en dat zij de ware problemen van ruimte-vorming begint te behandelen. Het is niet meer, zooals vroeger, voldoende dat een gebouw en een interieur worden teruggebracht tot eenvoudige, geometrische vormen, waarvan de oppervlakte versierd kan worden; de zuiver plastische vorm verdringt den vlakken vorm, die als vreemd element in de architectuur doodliep in een uitsluitend decoratieve kunst. (Wordt vervolgd)



Vakschool te Hradec Králové
Architect: Josef Gocár

Ontwerp voor een gymnasium te Hradec Králové
Architect: Josef Gocár

# HOLLANDSCHE BEHANGSELPAPIEREN

DOOR IR. A. J. VAN DER STEUR

Tot voor kort hadden onze sierkunstenaars nog zelden of nooit de gelegenheid gehad (of er aan gedacht zich die te scheppen) hun krachten te beproeven op het ontwerpen van behangselpapier. Practisch gesproken zijn wij eigenlijk nog steeds bijna geheel aangewezen op buitenlandsche ontwerpen en wie den jammer kent van het hopelooze doorbladeren van staalboeken, waarin slechts een enkel bruikbaar patroon en bijna geen een werkelijk mooi papier voorkomt, verbaast zich telkens opnieuw over de stompzinnige dufheid van een publiek, dat denzelfden rommel maar steeds opnieuw slikt, het mooi, of lief, of snoezig vindt en zelfs niet toekomt aan de vraag of het niet noodzakelijk is te beschikken over een keuze van patronen en kleuren, die het mogelijk maakt vertrekken te maken tot een harmonisch geheel van bepaalde stemming.

Zeker, we mogen met dankbaarheid constateeren, dat er óók goede behangselpapieren aan de markt zijn, dat het gelukkig niet meer noodig is om in arren moede te besluiten, dan maar een of ander papiertje achterste voren op den muur te plakken, omdat de effen achterkant in elk geval nog rustig is .... we hebben goede behangsels, we hebben er zelfs zeer mooie. Onze behangselgrossiers hebben ons intijds in kennis gebracht met goede moderne Duitsche ontwerpen en het ietwat decadente raffinement van de Wiener-Werkstätte-papieren is ons evenmin onbekend gebleven. Wij mogen dit met dankbaarheid constateeren, maar tevens de verzuchting niet weerhouden, dat te lang onze eigen kunstenaars verre zijn gehouden van dit belangrijke, maar zeer speciale gebied der decoratieve kunst.

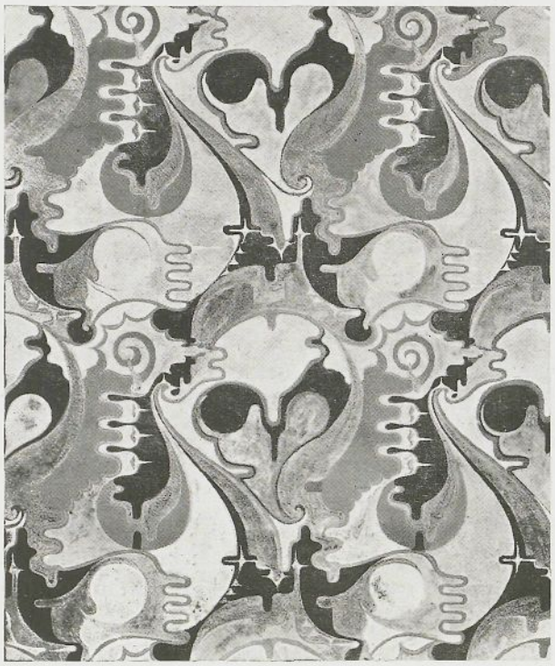
Sinds korten tijd is er echter leven in de brouwerij gekomen. De firma Rath en Doodeheefver bracht een serie behangsels naar Hollandsche ontwerpen in den handel en thans kennen wij ook het resultaat van een door de vereeniging „St. Lucas" op verzoek van de firma L. Goudsmit uitgeschreven prijsvraag. Zeshonderd ontwerpen kwamen binnen, waarvan drie bekroond werden (twee eerste prijzen en één derde prijs, resp.: motto „Idee P." van C. Mus Hzn., den Haag, motto „Mullem" van Sicco van der Woude, Amsterdam en motto „Cirkel" van H. A. M. van der Burg, Haarlem) en enkele andere werden aangekocht. De uit de H.H. Dr. H. P. Berlage, Lion Cachet, Ir. Jan Gratema, prof. Dr. A. J. der Kinderen, P. Kramer, Prof. R. N. Roland Holst, L. Goudsmit en Fritz Peine (technisch adviseur) bestaande jury gaf bovendien te kennen, dat zij zeer tevreden was, niet alleen over het groote aantal der ingekomen teekeningen, doch ook over de wijze, waarop de teekeningen waren gemaakt en afgewerkt.

De drie bekroonde ontwerpen zijn hierbij afgebeeld. Wij kunnen ze alle drie verdienstelijk noemen. Het motto „Idee P" is van een voorname strakheid, die in verschillende goed gekozen kleurstellingen de vlakwerking zeer goed behoudt; bij het motto „Mullem" is dit m.i. in aanmerkelijk mindere mate het geval: de speelsche fantasie van dit ontwerp is zonder twijfel aantrekkelijk, maar de lijn had strakker kunnen zijn en ik vrees maar al te zeer dat ook de vlakwerking bij de herhaling van het patroon door het te sterk sprekende ornament zal worden geschaad. Het motto „Cirkel" lijkt mij in dit opzicht beter begrepen: de ontwerper toont zich zeer goed bewust te zijn van de speciale eischen die een behangselpatroon stelt.

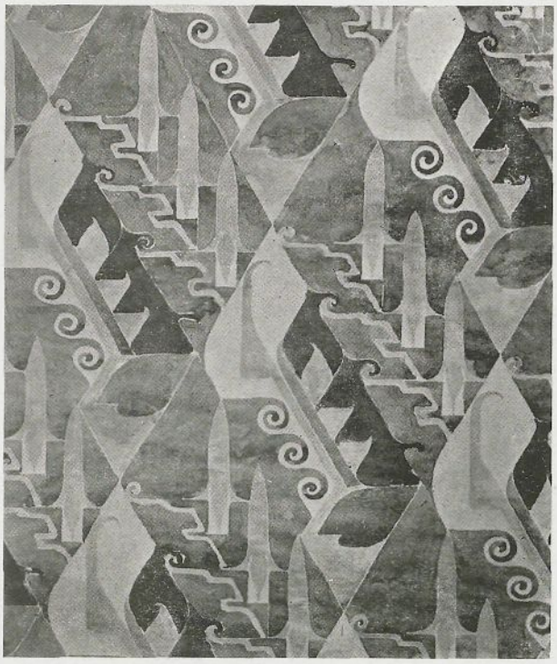
Ja, die speciale eischen! Zij hebben menigen ontwerper ernstig parten gespeeld, omdat het iemand, die in vollen scheppingsroes aan het ornamenteeren slaat, nu eenmaal niet zoo direct helder voor den geest staat, dat hij toch eigenlijk niets anders te ontwerpen heeft dan .... een achtergrond! En zoo heeft de meerderheid zich uitgeleefd in vaak heel knappe ornamentiek, die het heel aardig doet op het kleine vlak van de ontwerpteekening, maar zich geen rekenschap gegeven van de herhaling van dit zelfde patroon, van het toch zoo strikt noodige behoud van de vlakwerking en van de — ja, laat ik het maar noemen de dienende functie van het behangsel. Op dit punt hebben onze ontwerpers nog veel te leeren. Ik wil dit niet neerschrijven als betweterig zure kritiek: anderen hebben op dit punt reeds een routine van jaren en dit beteekent een voorsprong, die moeilijk kan worden overschat. Des te meer mogen wij onzen behangselgrossiers voor hun gelukkig initiatief dankbaar zijn. Alleen op deze wijze is het mogelijk dat, wat wij nu als schoone poging waardeeren, eens zal uitgroeien tot een vervulling.

* * *

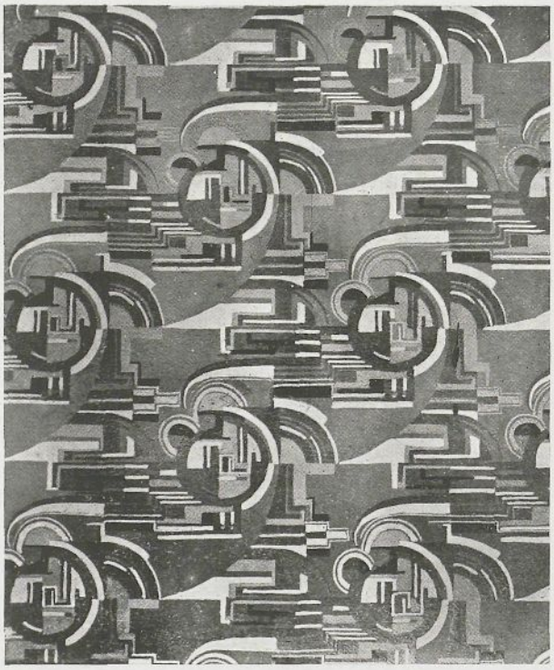
In aansluiting op het bovenstaande artikel geven wij bijgaand nog enkele, ons welwillend door de firma Rath & Doodeheefver afgestane ontwerpen uit haar nieuwe collectie. De proefneming, die het vorig jaar



Motto „Mullem", eerste prijs

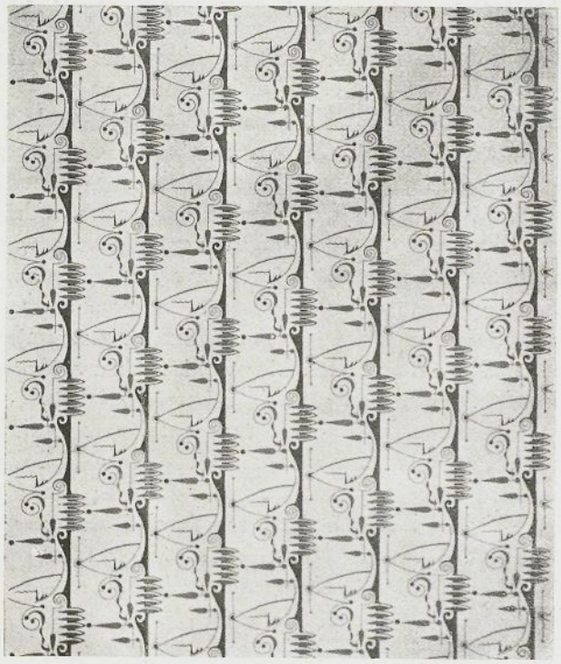


Motto „Idee P" eerste prijs

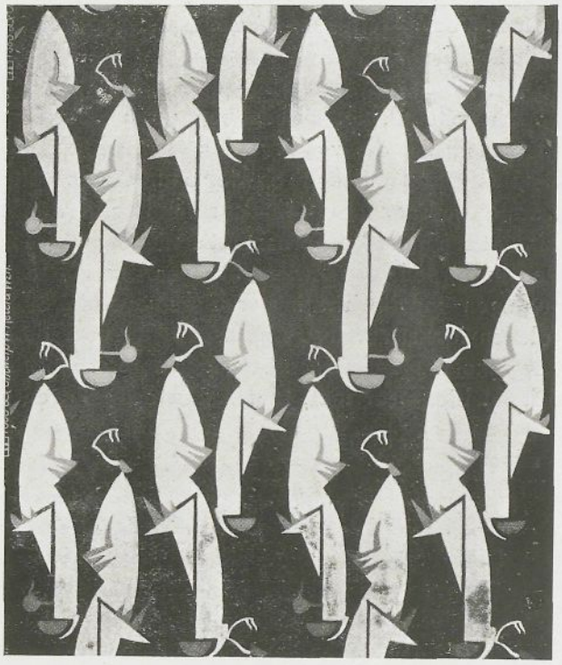


Motto „Cirkel", derde prijs

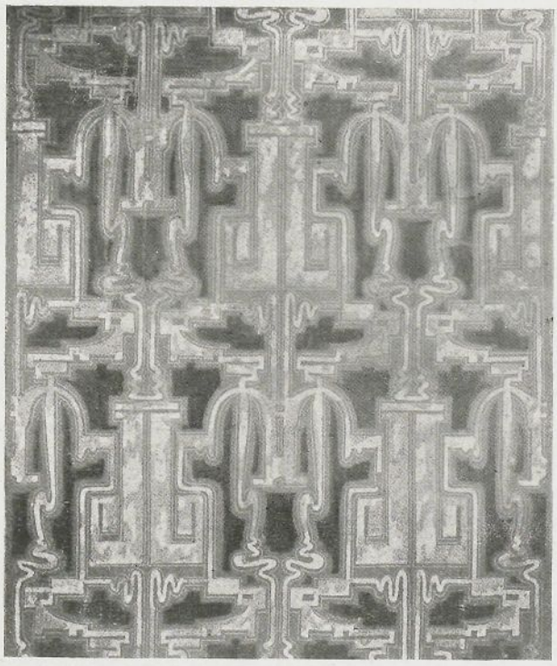
Ontwerp L. Zwiers



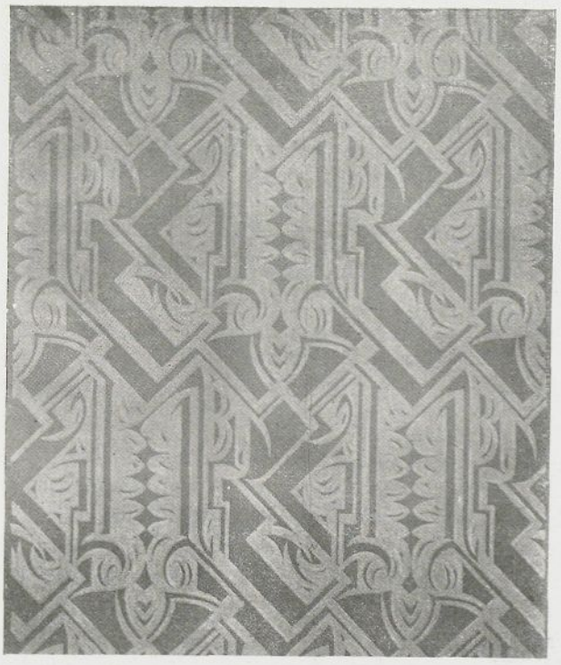
Ontwerp Retera



Ontwerp Retera



Ontwerp Lejeune



Ontwerp Machiel Wilmink

werd begonnen, heeft blijkbaar voldoende succes gehad om in deze richting door te gaan. De nieuwe collectie bevat ontwerpen van L. Zwiers, Machiel Wilmink, Lejeune en Retera.
In het algemeen kan van deze nieuwe collectie worden getuigd, dat zij een bepaalden vooruitgang doet zien bij die van verleden jaar. De kleurcombinaties zijn geslaagd en de ondervinding heeft vruchten gedragen. Er is reeds meer begrip voor het feit, dat een behangsel-ornament er niet is om zich zelf. De ontwerpen van Zwiers brengen ons zijn eerste pogingen in die richting van een goede 8 jaar geleden in herinnering. Zijn voorliefde voor de beweeglijke, waaierende zeedier-ornamenten verloochent zich ook hier weer niet. Het is wat eentonig en wat slapjes, hoewel handig gecomponeerd en beter in het karakter van vlak-ornament dan vroeger. Persoonlijk geef ik de voorkeur aan het levendige ontwerp van Wilmink, dat toch scherp het karakter draagt van vlak-ornament-achtergrond.
Met instemming mag bovendien worden melding gemaakt van een poging om ook goede ontwerpen te brengen in het goedkoope oliedruk-procedé, waarvan ik een niet onverdienstelijk specimen afdruk van de hand van Retera. Voor den nieuwbouw, waar goede behangsels nog niet in aanmerking kunnen komen en men nog steeds zoo te kampen heeft met den hopeloozen wansmaak der gangbare bloemetjesbehangsels, openen zich hier wellicht betere mogelijkheden.

# STEDEBOUWKUNDIGE VRAAGSTUKKEN

## INLEIDING

DOOR IR. P. K. VAN MEURS

„Sinds lang hebben al deze steden haar vesten overschreden, haar grenzen verbroken. Zij verleggen haar randen met stelselmatigen ijver. Ieder jaargetijde ziet men, langs de assen der hoofdwegen, de trosvormige aanwassen uitdijen. Dóór de weiden trachten de steden elkaar te bereiken, zich te vereenigen, eens zullen zij samenvloeien. Van Alkmaar tot Dordrecht ondergaat de reiziger den indruk, één uitgebreide stad door te trekken, waarvan de voornaamste wijken door tuinen en graslanden ges heiden zijn. En de bouwkunst viert hoogtij op dit feest en doet wonderen. Ik heb, in één lente, een industriewijk en een woonkwartier uit den grond zien rijzen. Ik zag, in één maand, in een dennenbosch een tuindorp ontstaan. De huizen groeiden als de geheimzinnige planten, die derwischen doen bloeien en vruchtdragen, verborgen voor den blik. Men voerde trappen aan, geheel gereed ter plaatsing; zij wrongen zich op het gras als gevangen slangen.
Eens, in de toekomst, zal Holland niet anders zijn dan één welvarende stad. Een hoofdstad, een hoofd, waarvan het lichaam leeft, ginds bij de tegenvoeters, in den Indischen Oceaan."

Wanneer ongeveer aldus Georges Duhamel, in zijn Suite Hollandaise, zijn indrukken van ons land in levendig Fransch uit, kan slechts erkend worden, dat ondanks het vele naieve, dat ongetwijfeld in zijn woorden ligt, zijn oordeel in hoofdzaak verrassend juist is en dat ook in dezen het woord van Lao Tze geldt, dat klaar ziet, wie van verre ziet, en vaag, wie ergens deel aan neemt. Maar al geeft hij van zijn indrukken een enthousiast beeld, wij, die dezen groei van jaar tot jaar meemaken, weten wel dat in dit alles veel ligt, dat minder mooi is. Niet alleen ligt in den laatsten zin iets onrustbarend ongezonds, maar de wijze waarop, van nabij gezien, dit fraaie totaalbeeld als het ware uit onaanzienlijk materiaal, uit leelijk detail blijkt te worden opgebouwd, ontneemt het alle aantrekkelijkheid. De schoone bloei blijkt die van een woekerplant, rusteloos voorttelend op den ondergrond van een waardevoller voedsterplant, levende ten koste van verdwijnend mooi, het rustige Hollandsche landschap, dat verstikt wordt onder den verwilderden groei van snelbedervend kruid.
In dit licht bezien, liggen in dit onschuldig stukje proza als in een notedop besloten de groote stedebouwkundige vraagstukken, die thans voor ons land acuut zijn geworden: die van den ongebreidelden groei der groote steden, van haar uitbreiding buiten haar machtsgebied, die van het behoud van natuurruimte en landelijk gebied, die van het stijgend intercommunaal verkeer. Wellicht spreekt deze leekenstem directer tot velen dan welgedocumenteerde vertogen en technische uiteenzettingen. Zij moge aanleiding zijn, deze laatste nader te bezien en zoo mogelijk daaruit voor ons land tot nadere conclusies te komen.
„Gevaren ontstaan meer en meer, waar groote steden „zoo dicht bij elkaar liggen, dat hare invloedssfeeren „elkaar bereiken, wat in die deelen der wereld, die „door bodemrijkdom of door aardrijkskundige ligging „daarvoor zijn aangewezen, niet zelden voorkomt. „Op zulke streken ligt het onontkoombare noodlot, „langzamerhand geheel tot stad te worden. Bij den

„stand van onze cultuur ligt in dit lot, wij kunnen dit „niet verhelen, een vloek van nauw te dragen zwaarte. „Dezen te verlichten, dezen druk meer en meer op te „heffen, is de geweldige opgave waartoe onze tijd „geroepen is. Een eerste en noodzakelijke stap ter „vervulling dezer opgave is een flinke, groot opge„vatte „groenpolitiek". Deze is slechts mogelijk, „wanneer de detailarbeid der enkele uitbreidings„plannen zich richt naar de groote lijnen van plannen, „die geheele streken omvatten." 1)

„In Holland, waar tusschen Amsterdam, Den Haag „en Rotterdam en ook in andere deelen van het „land een groot gevaar is ontstaan, dat alle open „land verdwijnen zal, heeft men zorg te dragen niet alle „land te gebruiken, alle landschap te verwoesten." 2)

„Deze streekplannen zijn dus niet in de eerste „plaats bebouwingsplannen; zij moeten veeleer ver„hinderen, dat geheele streken met bebouwings„plannen bedekt worden." 3)

„Wij vinden eenerzijds een dichte, snelgroeiende be„volking, waarvan de stedelijke het vlugst vermeerdert, „anderzijds een schaarsch bezit aan bosch en onge„cultiveerd land, dat, met de tegenwoordige snelheid „verminderende, practisch verdwenen zal zijn wanneer „de bevolking ten naastebij verdubbeld is." 4)

Aldus spreken zich in 't algemeen Dr. Ir. F. Schumacher, Baudirector van Hamburg, in 't bijzonder voor ons land Ir. A. Plate, Oud-Directeur van den Woningdienst te Rotterdam, omtrent consequenties, Ir. P. Bakker Schut, Directeur van den Dienst der Stadsontwikkeling en Volkshuisvesting te Den Haag en welgedocumenteerd H. Cleyndert, Voorzitter der Vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten in de meest positieve bewoordingen uit. Zij bevestigen hiermede, wat men in Duhamels woorden meent te kunnen lezen, doch stellen dit tevens in het juiste licht. Uit velerlei verschijnselen en symptomen is in de laatste jaren gebleken, dat men in Holland niet volstaan kan met te pogen alleen door voortgang op de oude wegen van den stedebouw en door intenser toepassing van bekende methodes (want ook aan de wijze van toepassing ontbrak veel) de stadsuitbreiding in de juiste banen te leiden. Wij staan voor groote en grootendeels nieuwe vraagstukken. Het is niet alleen het stadium der ontwikkeling, waarin onze groote steden gekomen zijn, dat naar nieuwe oplossingen doet vragen en naar andere methoden doet uitzien. Het is deels evenzeer de algemeene, internationale bewustwording op dit gebied. Tot voor niet lang geleden werd de groei der steden feitelijk als vanzelfsprekend aanvaard, werden de daaraan verbonden nadeelen zonder meer aangenomen als noodzakelijkheden, voor zoover men ze niet placht voorbij te zien. Het economisch belang van steeds grooter wordende menschen-opeenhoopingen werd niet in twijfel getrokken, daaraan tegengestelde tendenzen kwamen niet voor, behalve bij enkelingen, welke veelal de middelen bezaten welke hun veroorloofden, zich aan den greep der groote stad te onttrekken. Doch hoe zeer is dit veranderd! Sinds het einde der vorige eeuw is het economische inzicht verbeterd, hebben de idealen van individu en massa een inspireerenden vorm aangenomen en dwingende kracht verkregen. Nationaaleconomie, beter bedrijfsinzicht en besef van het materieel en moreel belang eener goede volkshuisvesting, de wil om deze laatste te zoeken in den tuindorpvorm, om in kleiner eenheden saamhoorigheid te kweeken en de samenleving te verdiepen en te verzachten, hebben alle in deze richting invloed uitgeoefend op de opvatting van den stedebouw. Deze invloed blijkt uit de gerechtvaardigde vraag naar méér ruimte en frissche lucht, goedkooper bouwterrein en méér bouwrijpen grond, gelegenheid voor sport en rust, ontspanning in natuur en op het land en nog zooveel meer.

De vanzelfsprekende, onbillijke tegenstellingen tusschen toestanden in stad en land zijn nagegaan, door wisselwerking van beide is in beide veel verbeterd. Thans is, welhaast in een tijdsverloop van dertig jaren, het begrip stedebouw vér buiten de enge grenzen van stads- en parkaanleg verruimd. En tegelijk hiermede is ook het object verruimd tot één van veel grooter omvang. Sinds bijvoorbeeld van de voorziening in de natuurruimte-behoefte, in welke in ons land in de laatste instantie eerst op een afstand van vijftig en meer kilometers van de groote steden wordt voldaan, de stedebouwkundige beteekenis naast de hier ontegenzeggelijk nationale is erkend en behouden, heeft het stedebouwkundig object dien afstand van vijftig kilometers als afmeting feitelijk aanvaard. Zelfs is het moeilijk, ofschoon niet onjuist, om het verkeer over grooter afstanden een zuiver stedebouwkundigen invloed te ontzeggen. Het is weliswaar de ontzaglijke uitgroei van enkele wereldsteden, die deze verruiming van begrippen heeft veroorzaakt door de misstanden, uit ongebreidelden groei voortspruitend, klaar en scherp voor oogen te stellen en de dwingende noodzakelijkheid van ingrijpen aan te toonen; maar thans is het er verre van, dat zij alleen nog op deze wereldsteden invloed zou hebben. Niet alleen ter voorkoming van

1) Praeadviezen Internationaal Stedebouwkundig Congres 1924 Amsterdam.
2) Besprekingen idem. „Groenpolitiek in de omgeving der Groote Stad".
3) Conclusies idem.
4) Praeadviezen idem. „Parken en Natuur in Nederland".

analoge fouten, maar ook tot het bepalen van den best geleiden groei in tegenstelling tot het aanvaarden eener „natuurlijke" uitbreiding zondér meer, hebben zij aanleiding gegeven.
Zoodoende is stedebouw van een correctieve tot een voorzienende, van een voorzienende tot een vooruitziende en van een vooruitziende tot een richtingaangevende werkzaamheid geworden. Correctief was zij in den tijd dat stedebouwkundige bemoeiïngen kwamen achteraan de eischen en eerst dàn werd ingegrepen, wanneer gebleken was, dat door den natuurlijken gang van zaken aan die eischen werd te kort gedaan. Het was de tijd der bebouwing langs de zuivere particuliere eigendomsgrenzen, van de overname der particuliere straten, van de stadsverbeteringen en correctieplannen. Voorzienend is den tijd, die culmineert in de Amerikaansche schaakbordplannen, waarbij telkens de nieuwe straat, bij gebleken behoefte, automatisch wordt aangehaakt aan de vorige, ruimte gevend aan meer bebouwing, meer verkeer. Vooruitziend: de tijd waarin men zorgvuldig trachtte na te gaan in welke richting zich de bebouwing naar de heerschende tendenzen zou willen voltrekken, teneinde in die richting den uitleg mogelijk te maken en den juisten vorm te geven. En thans zijn de bemoeiïngen leidend, richtingaanduidend geworden, waar zij trachten deductief de beste vormen op te bouwen, niet door gebruik beproefde elementen in te voeren, op de meest economische wijze datgene te geven wat noodig is en van wat mogelijk is het best een het schoonste.
Evenmin als het, volgens Unwins bekende vergelijking, in den tegenwoordigen tijd voor zal komen dat een industrieel bedrijfsuitbreiding invoert, zonder te overwegen welke soort gebouwen voor dit doel zich het beste leenen, welke bewerkingen in een bepaalde ruimte het best kunnen worden verricht en hoe het transport het eenvoudigst zal worden geleid, maar ook hoe hij zijn fabriek moet inrichten om van zijn arbeiders de meeste werklust, prestatie en door hygiënische voorzieningen het minste verzuim te verkrijgen, evenmin mogen bij stadsuitbreiding kosten noch moeite en overleg gespaard blijven om den hoogsten trap van volmaking te bereiken.
De groote stad is wel op z'n allerminst de werkplaats der samenleving. Naast de geweldig groote plaats die in onze samenleving de organisatie van het „hoe", de wijze waarop deze samenleving zal worden geregeld, inneemt, komt aan het „waar", aan overweging van de inrichting harer werkplaats de grootst mogelijke ruimte toe. Daartoe mogen een paar nadere beschouwingen van een zijde van het vormprobleem en van een paar keerzijden van het organisatorische en legislatieve probleem, dat stedebouw vormt, bijdragen.
Een vormprobleem is de stedebouwkunde in eerste instantie. Het meest directe doel is, te bepalen welken vorm de stad zal aannemen, waar en hoe wijken zullen worden uitgelegd, nederzettingen zullen worden gevormd, waar parken zullen worden gemaakt en hoe zij zullen worden aangelegd, waar natuur en cultuurland gespaard zullen blijven, in welke traceeën straten en wegen, kanalen en havens, spoor- en trambanen zullen worden getrokken. Van groote lijn tot minutieus detail, van zônegrens tot rooilijnafschuining is ze een vraagstuk van vormgeving en wordt zoo ook tot kunst.
In tweede instantie vraagt men zich af over welke gebieden een dergelijk plan zich moet uitstrekken, in hoeverre het in groote lijn door centraal bestuur, in detail door autonome plaatselijke machten moet worden vastgesteld, wat het moet bevatten, en voor hoelang en in hoeverre het bindende kracht moet hebben. Dit zijn een aantal vragen van organisatorischen aard dus.
Ten derde is het noodig te bepalen, of de huidige wetgeving in den meest gewenschten vorm, ter bereiking van het gestelde doel, samenstelling van zulke plannen in den weg staat, toelaat of bevordert, welke maatregelen genomen moeten worden om het laatste te verkrijgen, in hoeverre deze mogelijk zijn en hoe nieuwe bepalingen geredigeerd moeten worden om niet het doel voorbij te schieten.
Het is duidelijk, dat overwegingen van deze drie categorieën elkaar zullen beïnvloeden, ook in een richting tegenovergesteld aan de in bovenstaande omschrijvingen neergelegde volgorde. Van de redactie van wettelijke bepalingen, van de onderlinge verhoudingen der vaststellende organen, zal men vaak doen afhangen hoe een kwestie wordt opgelost, hoever men een bemoeiïng zal uitstrekken. De vormgevende, de meest direct het ontwerp beïnvloedende factoren zullen echter het richtsnoer moeten zijn. Van de beide andere categorieën kan men zeggen, dat zij voor den stedebouwkundige zich zooveel mogelijk naar de eerste moeten richten, slechts voor zoover zij overgangsvormen of tijd van invoering noodig maken, zijn werk tijdelijk zullen wijzigen. Den vormbepalende factoren worden namelijk tegelijk door economie, wetenschap en ethiek beheerscht, de organisatorische zijn een kwestie van tactiek in de practische doorvoering, terwijl het begrip „administratief probleem" niet anders is dan een aanklacht tegen den stand der hedendaagsche organisatie; ten slotte is de wet slechts een steeds evolueerende omschrijving van de machtsverhoudingen, van welke het slechts toe te juichen, is wanneer zij door economie, wetenschap en ethiek worden geleid.

# BOUWVERORDENINGEN

DOOR C. HOOGENDIJK

Art. 1 der Woningwet bepaalt, dat elke gemeenteraad voorschriften moet vaststellen voor: a. het bouwen van woningen, b. het geheel of gedeeltelijk vernieuwen van woningen, c. met betrekking tot bestaande woningen, niet begrepen onder b, en voor het behoorlijk bewonen.
In art. 2 vinden we verder, dat in art. 1 genoemde voorschriften verschillend kunnen zijn, naar gelang van den aard en de bestemming alsmede van de ligging der woningen.
Vinden we in art. 1 waarvoor een gemeenteraad voorschriften moet vaststellen, in art. 3 vinden we welke die voorschriften zijn en wel:

a. de plaatsing van de gebouwen ten opzichte van elkaar en van den openbaren weg,
b. het hoogtepeil van den vloer der benedenwoonvertrekken en de hoogte der gebouwen,
c. de afmetingen der ter bewoning in te richten vertrekken en van de trappen en portalen,
d. privaten,
e. beschikbaarheid van drinkwater,
f. voorkoming van brandgevaar,
g. voorkoming van vochtigheid,
h. hechtheid van fundamenten, muren, trappen, zolderingen en dak,
i. verwijdering van rook, water en vuil,
j. toevoer van licht en lucht.

Al deze punten moeten dus in een bouwverordening nader worden uitgewerkt. Elke gemeente kan dit volgens eigen inzichten doen. Het resultaat hiervan is dus, dat alle bouwverordeningen verschillend zijn. Eenheid is in deze volkomen zoek. Eén bouwverordening voor alle gemeenten zou natuurlijk niet mogelijk zijn, daar plaatselijke omstandigheden dit onmogelijk maken, maar meerdere eenheid in die gevallen waar zulks mogelijk is, is wel gewenscht. Bij het beschouwen van verschillende bouwverordeningen vinden we b.v. in:

| Gemeente | Oppervlakte woonvertrek | Hoogte verdieping | Inhoud woonvertrek |
|---|---|---|---|
| Assen | 12 M.$^2$ | 2.70 M. | 32.4 M.$^3$ |
| Breukelen | 15 M.$^2$ | 2.50 M. | 37.5 M.$^3$ |
| Leeuwarderadeel | 18 M.$^2$ | 3.00 M. | 54.0 M.$^3$ |
| Rotterdam | 16 M.$^2$ | 2.50 M. | 40.0 M.$^3$ |
| Vlachtwedde | 16 M.$^2$ | 2.40 M. | 38.4 M.$^3$ |

Te Nieuwer Amstel is de verdiepinghoogte zelfs 3.25 M. Hieruit zien we het groote verschil in minimum oppervlakte tusschen Assen en Leeuwarderadeel, in hoogte tusschen Vlachtwedde en Leeuwarderadeel en in inhoud weer tusschen Assen en Leeuwarderadeel. Welke conclusie moet hieruit worden getrokken? Is nu de eene gemeente te krap of de andere te royaal met haar afmetingen. 't Is mijn inziens niet juist om voor de minimum inhoudsmaat 54 M.$^3$ vast te stellen als dit slechts 32.4 M.$^3$ behoeft te bedragen. Op deze wijze wordt men gedwongen onnoodig duur te bouwen.
Wel kan men hier tegenover stellen, dat in kleine gemeenten de grondprijzen lager zijn, zoodat door een grooter bebouwd oppervlakte de bouwsom niet belangrijk verhoogd wordt. Hier staat echter direct tegenover, dat door deze lagere grondprijzen de bebouwing in de meeste gevallen ruimer is, d.w.z. dat de bebouwing meer een open karakter draagt, waardoor de vrije licht- en luchttoelating beter is dan in de grootere steden en een betere luchtverversching der woonvertrekken ontstaat.
Trouwens waarom moet iemand die zich in Assen een woning gebouwd heeft met een woonvertrek van 12 M.$^2$ en hiermede dus tevreden is, als hij door omstandigheden verplicht is in Leeuwarderadeel zich te vestigen, daar een woonvertrek hebben van 50 % meer vloeroppervlakte? Bouwt hij voor zich zelf, dan wordt hij dus gedwongen onnoodig duur te bouwen.
Evenzoo is het gesteld met de lichtoppervlakte. In sommige gemeenten $^1/_6$, in andere weer $^1/_7$, $^1/_8$ of $^1/_5$ van de vloeroppervlakte. Ook de dikte der balkdragende muren varieert in verschillende gemeenten, in Onstwedde is een buitenmuur van 0.11 M. reeds voldoende, doch een belasting van 250 K.G. per M.$^2$ zal mijn inziens in alle gemeenten wel dezelfde drukking op de muren veroorzaken. Ook de aanlegbreedte van fundeeringen is in veel plaatsen zeer verschillend. Wordt in de meeste gevallen $2^1/_2$ de dikte van het opgaande werk voorgeschreven, in Nieuwer Amstel vonden we hiervoor wel vier maal die dikte terwijl Hoorn slechts anderhalf maal voorschrijft. Het verzamelen der faecaliën is in sommige gemeenten een punt van groote overweging geweest. Zeer uiteenloopend is de inhoud van den beerput, die men verplicht is te maken. In Onstwedde is men tevreden met een bescheiden put van 1 M.$^3$, Oostkapelle is luxieuzer, een put van niet minder dan 3.375 M.$^3$ is hier de eisch. Er schijnt dus een groot verschil te bestaan van stofwisselingsproducten der bewoners van Oostkapelle en Onstwedde. Ook de lucht der faecaliën schijnt in de eene gemeente

veel sterker te zijn dan in den andere. In Vrijenban zou men zeggen dat deze al bijzonder gering is, waar daar een luchtopening wordt gevraagd van 10 d.M.², terwijl in Ridderkerk 1 d.M.² voldoende schijnt. Verder vinden we in bouwverordeningen nog voorschriften omtrent andere constructiedeelen, die niet overal eender zijn doch dit wel zouden kunnen zijn. Zoo wordt in de eene gemeente b.v. een buigspanning, van ijzeren balken, toegelaten van 1000 K.G., in andere slechts 600 K.G., terwijl in Duitschland 1200 K.G. als regel geldt. Dit is toch een punt dat in alle verordeningen eender kan zijn of ligt dit soms in den grond?

Op deze wijze zorgt de Woningwet dus, via de bouwverordening, dat woningen ontstaan niet schadelijk voor de gezondheid en veiligheid. De constructieve verzorging wordt dus in een bouwverordening vastgelegd doch over een aesthetische wordt niet gedacht en toch is dit van zeer groote waarde bij het samenstellen van een bouwverordening. Hierdoor alleen is het mogelijk goede constructieve en aesthetisch verzorgde bebouwing te verkrijgen, die den groei en den bloei der verschillende gemeenten ten goede komt.

Na het boven aangehaalde is het daarom te wenschen, dat binnen afzienbaren tijd een herziening van de Woningwet wordt ter hand genomen, met als gevolg een algemeene herziening der bouwverordeningen. Hierbij wordt dan tevens den wensch uitgesproken, dat deze verordeningen niet worden saamgesteld door enkel ambtenaren, maar door hoogstaande deskundigen uit het particuliere leven, opdat verordeningen ontstaan, die vrij blijven van ambtelijke spitsvondigheden.

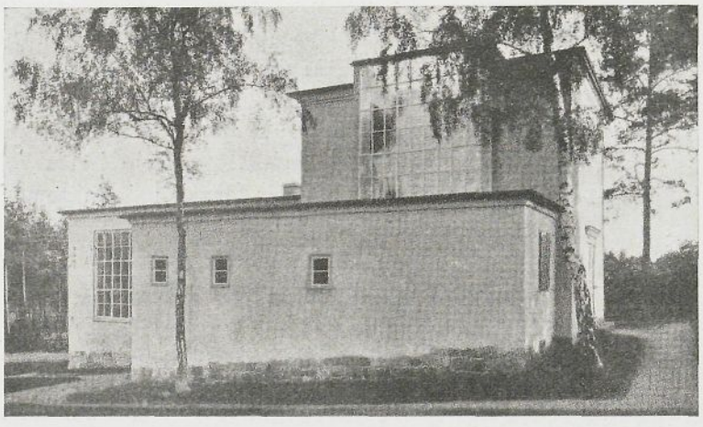
## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Wasmuths Monatshefte 9.*

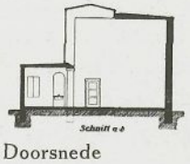
Bij het werk van Heinrich Tessenow teekent de redactie het volgende aan: „Klaarheid, eenvoud en waardigheid van den vorm! dat geeft de oplossing aan voor waarlijk moderne bouwkunst. Voor deze kunst mag de techniek van het construeeren wel een geestrijke dienares zijn, nooit echter heerscheres.

Boven de gruwelijke wirwar van driest schreeuwende zucht naar reclame of stompzinnig gebrek aan maat-, ras- of traditiegevoel, die het bouwvak tegenwoordig onteeren, verheft zich, voornaam en zeker als maar weinigen, de verschijning van Heinrich Tessenow. De volgende bladzijden geven eenige afbeeldingen van het werk van Prof. Tessenow en zijn leerlingen, die — hunnen meester getrouw — zich ver houden zoowel van de zigzag van de op-zijn-eind-loopende „Jugendstil" als van de modegrillen en de plompheden van een verkeerd begrepen „Expressionisme" of „kubisme". Het stemt tot vreugde dat deze groep van kunstenaars, die den zuiveren vorm huldigen en duurzame gebouwen van tentoonstellingswerk weten te onderscheiden, hoe langer hoe talrijker wordt en aan invloed steeds wint."

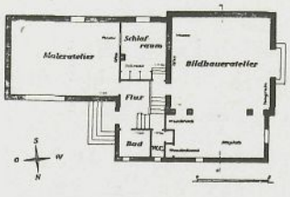
Hierna volgt één en ander uit Tessenow's boek „Hausbau und dergleichen;" een voortreffelijk werk dat ieder ten zeerste aanbevolen kan worden. Dit gedeelte nemen wij hieronder over:



Atelier te Hellerau bij Dresden

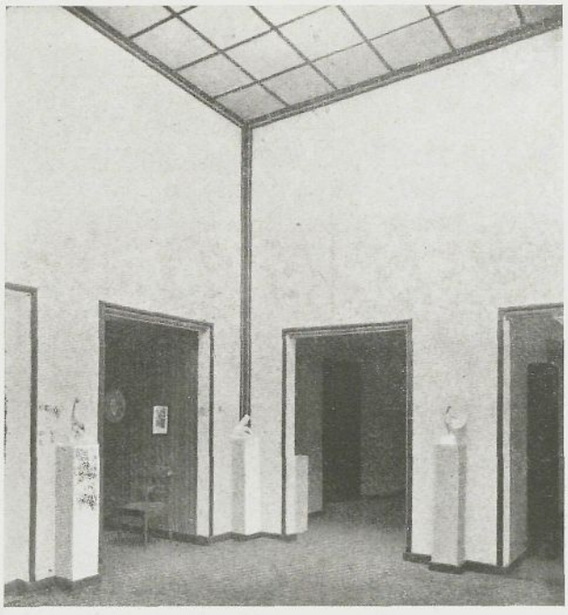


Doorsnede




Arch.: Franz Schuster, Weenen

Plan Atelier



Tentoonstelling „Wohnung und Siedlung" te Dresden
Tusschenruimte met bovenlicht
Arch.: Otto Schubert, Dresden

## DE CHAOS EN DE NIEUWE STER.

Friedrich Nietzsche heeft zoo wondermooi gezegd: „er moet chaos zijn, opdat een ster geboren wordt"; volgens dit mogen we nu uit het groote geheel van ons leven en werken een allerschoonste en allergrootste ster verwachten; de benoodigde chaos heeft zich bij ons op zijn allerbest ontwikkeld.

## DE TECHNISCHE VORM.

De techniek zoekt steeds den kleinsten vorm en de grootste kracht, accepteert den vorm slechts als onvermijdelijk, overigens ontkent de techniek allen vorm; het zou haar het liefste zijn b.v. als volgt: ergens een kogel of kubus, niet te groot, vandaar uit overal heen draden, de eenvoudigste goedkoope dunne draden, aan het eind een kleinen knop en daarnaast op een klein wit schild „verzoeke te drukken", en het moest goed zijn. Het technisch werken is principieel vijandig aan den vorm; afgezien daarvan, dat we bij iederen arbeid ook een zekere zintuiglijke belangstelling hebben, waardoor we ons — dus ook bij het maken van een machine — om schoonheid bekommeren, afgezien daarvan heeft techniek met schoonheid niets te maken; de eigenlijke schoonheid der techniek is niet werkelijk, is niet te ondergaan, maar is geest, ligt bovenal in de maatschappelijke noodzakelijkheden; zoo moeten we zooveel mogelijk eenzijdig b.v. technicus of mathematicus of politicus — in 't algemeen een vèrdoorgevoerd eenzijdig verstandsmensch zijn, om de schoonheid van de techniek, vooral ook o.a. de schoonheid van een machine of de eigenlijke machine-arbeid, krachtig te beleven; het z.g. „Vollmenschliche" helpt ons daar maar heel weinig. Het ligt in het wezen van den technischen of machinalen arbeid om aan het gevoel geringe waarde toe te kennen....

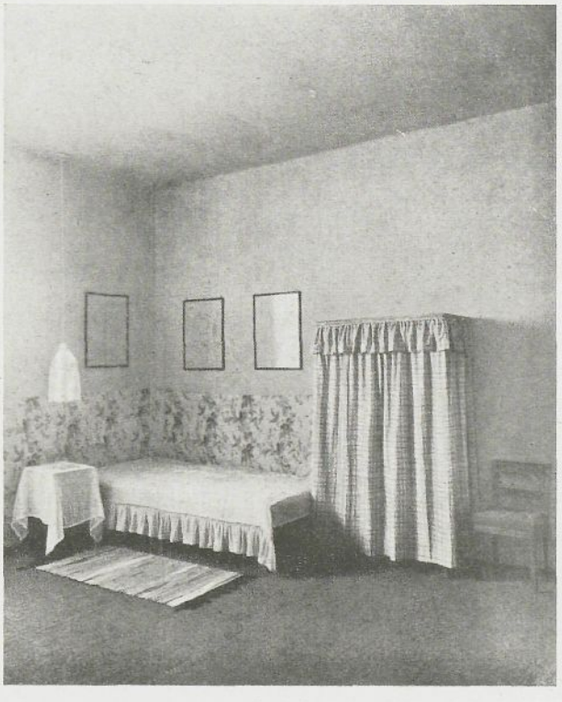
## BUM-BUM EERLIJKHEID.

Een oude, zeer degelijke bouwmeester, wiens invloed bij ons zeer groot was, moet onderwezen hebben: „als men voor het maken van een buitendeur twee planken aan elkaar spijkert, dan moet men dat spijkeren eerlijk laten zien; en men moet zoo mogelijk ook laten zien waar de spijkers aan de achterzijde van de deur er uitgekomen zijn enz., is daarbij hout afgesplinterd, wat allicht gebeurt, dan moet men de splinters gewoon aftrekken en het zoo goed vinden." Aangenomen dat deze geschiedenis slechts als voorbeeld diende, dan is een zoodanig in elkaar spijkeren hier in ieder geval consequent eerlijk en laat duidelijk zien waarheen zooiets kan leiden. Er bestaat een z.g. „Bum-Bum" eerlijkheid. Voor deze overdrijvingen moeten we erg oppassen.

## HET ORNAMENT.

Ornament is altijd een bewijs dat ons werk de noodige kracht en het noodige leven mist.
Het ornament is ons des te hinderlijker, hoe dieper onze rouw of hoe grooter onze vreugde is of hoe levendiger ons voorwaartsdringen is; de diepste ontroering wil geen toevoegsels . . . .

Van de bouwkunsttentoonstelling welke dit jaar in



Tentoonstelling „Wohnung und Siedlung", Dresden
Kamerontwerp Prof. H. Tessenow

Kerk te Säynätsalo Arch.: Armas Lindgren en Bertel Liljequist
Uit: „Arkitekten"

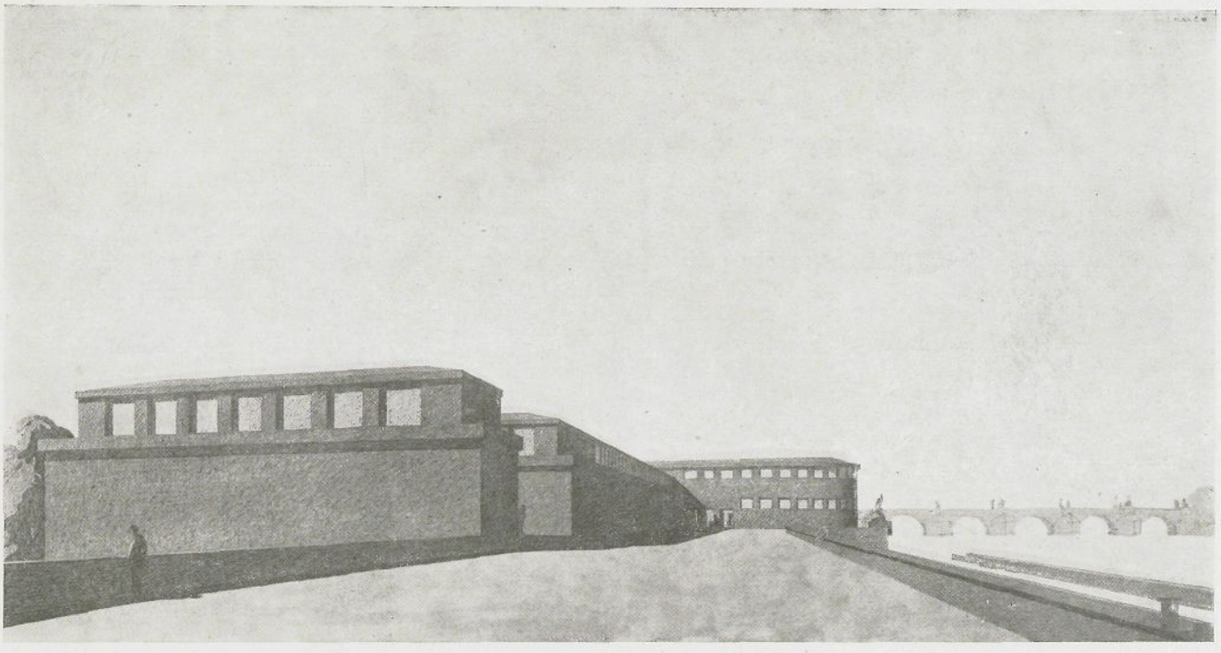
Dresden is gehouden geeft dit nummer tevens eenige afbeeldingen. We zijn zoo gelukkig geweest ons de medewerking van de heeren Dr. Fichtner en architect Lüdecke te verzekeren, die ons over enkele details dezer tentoonstelling in één der volgende nummers zullen inlichten. We kunnen moeilijk een vergelijking maken tusschen dezen „Jahresschau" en den Parijsche „Modeshow" daar we van de eerste helaas alleen maar door middel van afbeeldingen kennis namen. Wat er echter van in de tijdschriften werd getoond, was over het algemeen zeer geslaagd en we moeten dan wederom betreuren dat in Parijs dit land ontbrak. Enkele afbeeldingen dezer tentoonstelling nemen we hierbij over. Dr. W. Hegemann schrijft naar aanleiding dezer tentoonstelling o.a.:

„Een vergelijking van Parijs met Dresden, bij welke laatste het hoogtepunt evenwel eerst in enkele jaren bereikt moet worden, toont veel verwantschap. De totaalindruk van beide tentoonstellingen gaf, trots vèrgaande stedebouwkundige waakzaamheid, niet zoo'n overweldigende eenheid als b.v. Gotenburg 1923, San Diego of San Francisco 1915. De oorzaak daarvan is vermoedelijk dat te Parijs en Dresden talrijke architecten aan het woord kwamen, terwijl indertijd te Gotenburg en San Diego de tentoonstellingsgebouwen grootendeels door een enkele kleine groep van kunstenaars werd ontworpen. De ongunstige persoordeelen over Parijs hebben zich in Duitschland zoo opgehoopt, dat de vraag gesteld zou kunnen worden of de Dresdensche tentoonstelling op een buitenlandschen bezoeker niet even ongunstig zou moeten werken, als hij de na-oorlogsche dagelijksche liefhebberijen niet toevalligerwijze deelt". De schrijver gaat dan verder de tentoonstelling scherp critisch door en besluit als volgt: „Misschien is het goed met vreemde, liefdelooze oogen rond te zien, en tentoonstellingen zijn er juist voor om aan haar tijdelijke gebouwen proefnemingen te doen, die slechts door onbezonnen architecten in duurzame bouwmaterialen worden overgebracht.

*Arkitekten (Helsingfors) No. 7.*

Hierin treffen we een serie afbeelingen van eenvoudige dorpskerken, waarbij o. a. het volgende staat afgedrukt:

„De afbeeldingen in dit nummer geven enkele nieuwere voorbeelden van inheemsche kerkelijke architectuur: teekeningen voor de kerk te Lumivaara in Karelen, het laatste werk van den verleden zomer heengeganen architect Erkki Väänänens, de kerk te Säynätsalo van Armas Lindgren en Bertel Liljequist en een prijsvraagontwerp van bouwkundige studenten aan de Technische Hoogeschool, ingekomen bij een onder hen uitgeschreven prijsvraag, benevens een paar ontwerpen aan de T. H. gemaakt, volgens tot het programma der school behoorende opgaven. Het karakteristieke van dit leerlingenwerk en van de voor uitvoering bestemde ontwerpen is de stille, eenvoudige massawerking, geschikt voor ons schrale klimaat en de bescheiden geldmiddelen der kerkelijke gemeenten, maar verfijnd door een gelukkige, maar ook spaarzame detail-behandeling. In al dit werk bespeurt men den invloed van onze oude kerkelijke bouwkunst, waardig door overerfde traditie, hoewel toch vrij van alle geaffecteerd archaïsme en armoedigheid. Kortom ongekunsteld; gezonde kerkarchitectuur, typisch voor dezen tijd, misschien een enkele maal wat onzeker en tastend, maar met een stemming vol geloof en innerlijkheid en van stille scheppingsvreugde."



Ontwerp van het Rijksmuseum te Praag — Architect: Kamil Roskot

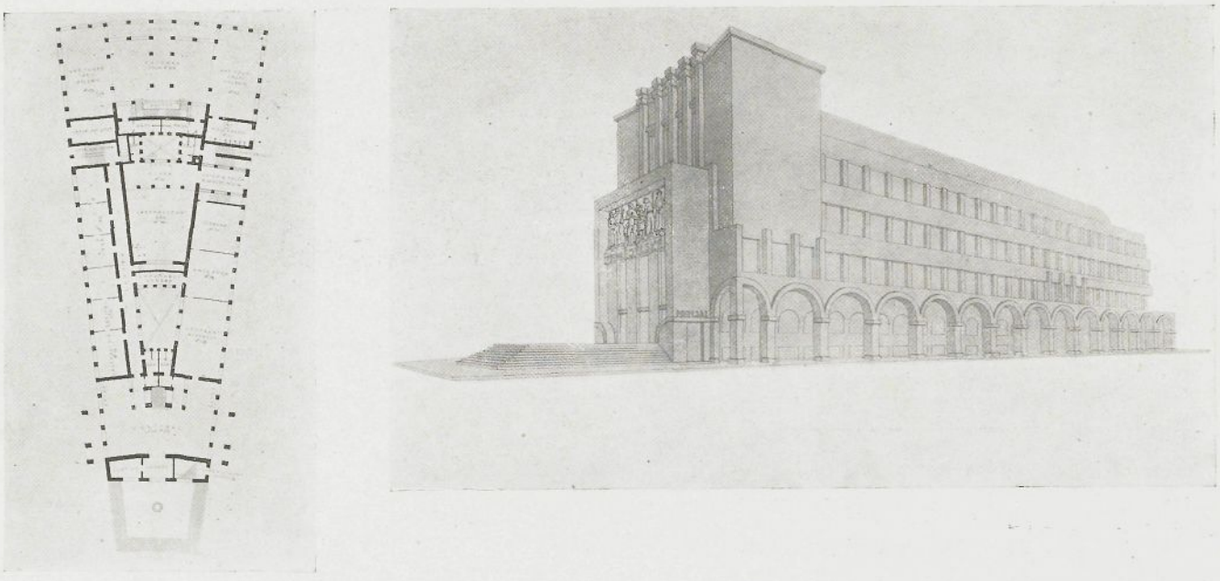
# DE MODERNE ARCHITECTUUR IN TSJECHO-SLOWAKIJE III

DOOR OTAKAR NOVOTNY

Het was nu voor de kleine bouwkundige werken (woonhuizen, profaanbouw, interieurs) en voor de toegepaste kunsten weggelegd om deze evolutie in Tsjecho Slowakije te verwezenlijken. Want daar de rijke bronnen der Tsjechische landen dienden om de arme en lijdende landen der Alpen te ondersteunen, vonden de Tsjechische architecten in de kleine decoratieve kunst de eenige mogelijkheid om hun ideeën te verwerkelijken; in 1913 werd te Praag een vereeniging opgericht, die zich ten doel stelde om de moderne toegepaste kunsten te ondersteunen en onmiddellijk ontwikkelt zij de plastische cultuur door alle richtingen en alle daarbij betrokken krachten te organiseeren, er tevens nieuwe aan toevoegend. De aanleidende oorzaak tot het oprichten van die vereeniging moet men zoeken in de voorbereidingen voor de tentoonstelling van den Duitschen Werkbond, die in 1914 te Keulen heeft plaats gevonden; de Tsjechische toegepaste kunsten waren omgeven door Oostenrijksche kunst, maar door hun karakter hebben zij zich zoo onderscheiden, dat zij de aandacht der bezoekers hebben getrokken. Wij citeeren wat de Duitsche couranten bij deze gelegenheid geschreven hebben: „De eenheid van de producten der Oostenrijksche toegepaste kunsten schijnt ons niet uit stijlgevoel voort te komen of wel het resultaat van artistieke inspanning te zijn, versterkt door de traditie, maar als een symptoom van voorbarige en verbasterde vroegrijpheid, door de afwezigheid van sterke persoonlijkheden veroorzaakt. Een zekere herleving zal wel mogelijk zijn, omdat de Slavische landen hun krachten in dienst gesteld hebben der Oostenrijksche toegepaste kunsten. De agressieve tentoonstelling van de Vereeniging van het Tsjecho Slowaaksche werk bewijst, dat het juist d a a r tot uiting begint te komen." Naar onze meening leert het buitenland voor de eerste maal de scheppende kracht van het Tsjecho Slowaaksche ras op het gebied der plastische kunsten kennen en de Duitschers zelf bekennen graag, dat zij er hun voordeel mee willen doen.

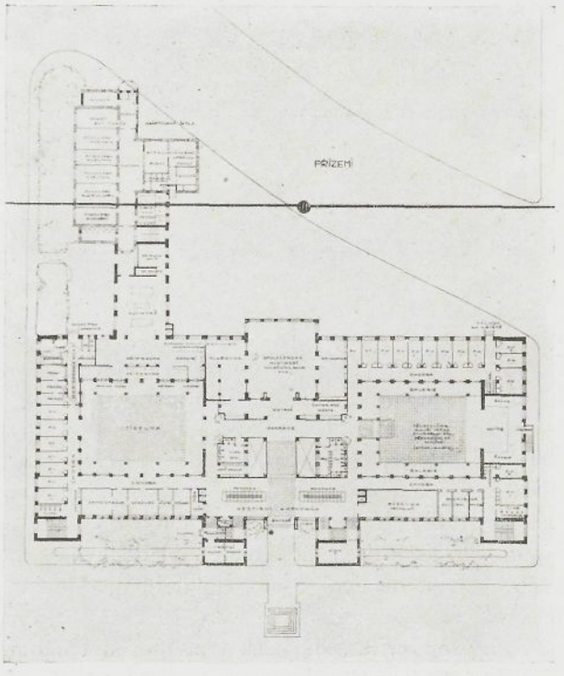
Men moet ondertusschen toegeven, dat de moderne toegepaste kunsten en de theorieën, die haar deden ontwaken, hun oorsprong niet in Tsjecho Slowakije vonden.

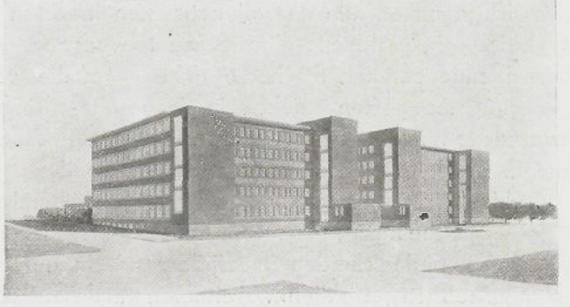
Zeker, Ruskin heeft deze vraag opgeworpen, maar zijn leer bleek op een verkeerd principe te berusten. Ook Roger Marx is een der eersten die ons de historische ontwikkeling schildert in zijn werk De Sociale



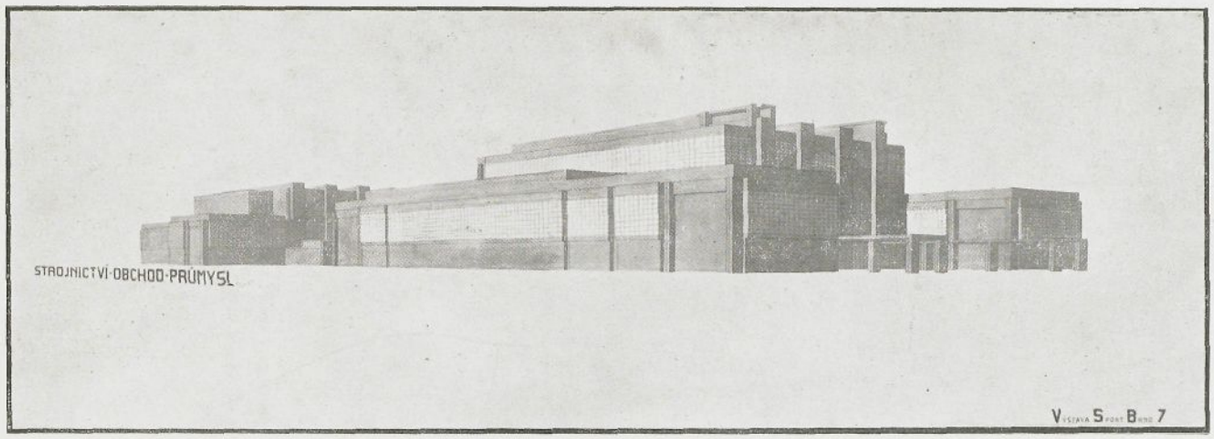
Ontwerp voor een museum te Bratislava (Presburg)
Architect: O. Novotny

Kunst, dat alles van de toegepaste kunsten tot de industrieele kunst toe behandelt. En Anatole France spreekt in zijn voorrede van dat boek over de onbevoegde heerschappij van de groote kunst boven de kleine. De tweede periode wordt gevormd door pogingen van Duitschland om machines in te voeren bij toegepaste kunsten en om hun gebruik te systematiseeren. Maar op deze manier verlamt men de artistieke hoedanigheid van den werkman om hem te vervangen door fabriekswerk. Het was een nieuw gevaar, nadat het van Ruskin afgewend was. De Duitschers evenwel, die hun vormen niet uit rijke bronnen van cultuur en volkskunst putten, omdat zij er maar weinig van hebben, verlangen ten zeerste om zich, zooals wij reeds gezien hebben, door het Slavische ras te laten beïnvloeden; op hetzelfde oogenblik dan wordt het Slavische ras een belangrijk element in de periode die volgt. Het blijkt dat Duitschland zich in een frivole ornamenteering, in exotische decoratieve kunst of wel in verstijfde vormen verliest. Maar de Tsjecho Slowaaksche toegepaste kunsten ontwikkelen zich; zij worden krachtdadig ondersteund door de nieuwe richting bij het tooneeldecor, die de kunstenaars in staat stelt, ten minste in één opzicht hun talenten te doen gelden. Laten wij niet vergeten, dat er in die jaren geen groote en monumentale werken gebouwd werden, dat de architecten draperiën, stoffen en hout gebruikten, om door middel van deze voorbijgaande materialen hun gedachten op te wekken, die wachtten om verwezenlijkt te worden.



Ontwerp voor een studententehuis te Praag
Architect: Jaromir Krejcar




Ontwerp voor een tentoonstellingsgebouw — Architect: Bohuslav Fuchs

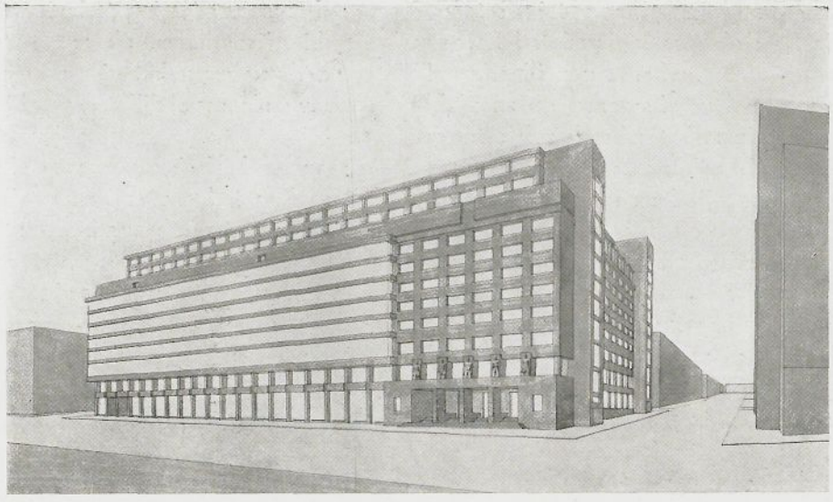
De politieke revolutie van 1918 raakt ternauwernood de architectuur en de toegepaste kunsten in Tsjecho Slowakije, want deze twee hadden hun kleine revolutie reeds beëindigd. Maar toch is de taak van de architectuur een beetje veranderd en moest zij er door hervormd worden.

Aan den horizon verschijnen er groote werken, die uit de behoefte van den nieuwen staat voortkomen; maar om te beginnen moet men inhalen wat in de oorlogsjaren in den profaanbouw verwaarloosd is. De volmaking van de woning en het physieke leven is een weinig achter gekomen in vergelijking met andere dingen in het leven. Er zijn verschillende oorzaken voor. Bovendien was de Tsjechische bevolking slecht voorbereid, zoodat op het gelukkige politieke moment waarop men woning-complexen en huizen moest bouwen, om aan de groote woningnood te voldoen, er ernstige hinderpalen in den weg kwamen. In de vermogende klasse is het de uiterlijke luxe, pompeus, zonder vreugde, zonder diepte; in de middenstand-klasse, laksheid of zelfs wel wansmaak. Men kent er bijna niet het systeem van ééngezinswoningen met tuinen en een middenstander voelt zich volkomen tevreden in een huurhuis en eerlijk gezegd zijn deze huizen goed ingericht op hygiënisch gebied. Maar ten slotte heeft dit alles slechts waarde voor de architectuur als solide basis, en als een technische voorbereiding voor al de te verwachten werkelijk uit te voeren groote werken, die komen zullen.

Men kan zeggen dat de Tsjecho Slawaaksche architectuur en toegepaste kunsten een graad van ontwikkeling bereikt hebben, die hen niet alleen veroorloven zich gelijk te stellen met andere moderne stijlen, maar zelfs een onbetwistbaren invloed uitoefenen op de kunst in het buitenland. De Tsjecho Slowaaksche architecten hebben dan ook de voldoening te zien, dat deze kunst, die men navolging van het buitenland verweet, dat deze kunst, die men bestreed met alle gebruikelijke wapens van politieken strijd, karakteristieke vormen heeft geschapen, die een sterken invloed uitoefenen op de naburige landen. Daarentegen opent Tsjecho Slowakije als onafhankelijke staat zijn Europeesche ramen en laat een vleug van nieuwe richtingen binnenkomen om zijn pogingen te versterken, en het zijn hoofdzakelijk twee invloeden waarvan de echo heden in de moderne Tsjechische architectuur weerklinkt: De Hollandsche en de Fransche invloed.

Uit Frankrijk vindt bij ons in de eerste plaats de moderne stedebouw weerklank, die de inheemsche ideeën ondersteunt, welke noodzakelijk ontstaan zijn door het algemeene gebrek aan huizen en door de plotselinge ontwikkeling van het centrum van verschillende steden waar zich nieuwe handelsonder-

Eetzaal — Ontwerp: O. Novotny

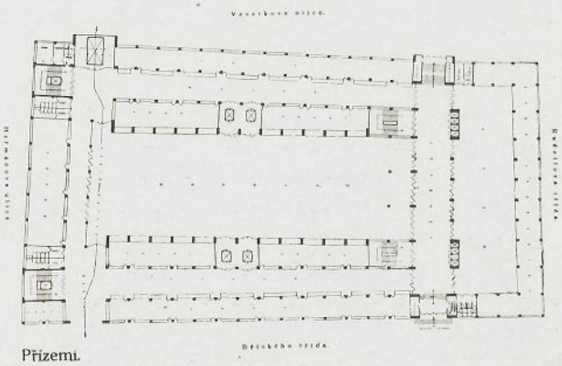


Ontwerp voor een Warenhuis te Praag — Architecten: J. Fuchs en O. Tyl

nemingen ophoopten. Hierbij ontstond wederom een streven, dat sterk den nadruk legt op rationeele werken, waardoor de kunstzinnige idee gecontroleerd wordt door wetenschappelijk denken. De vormgevende idee wordt vervangen door de constructieve idee en men komt in de verzoeking om tusschen deze twee denkbeelden een gevaarlijk teeken te maken! De schepping van den vorm = het werk van een ingenieur, de kunst = hygiëne, enz.

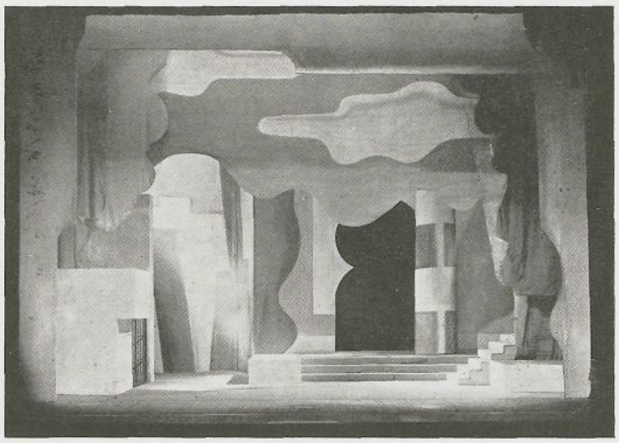
Maar het is een nieuwe reactie tegen het gevaar van verwarring, tegen de overgevoeligheid in vormgeving, tegen de overtollige decoratieve kunst, waartoe het Slavische karakter spoedig verleid wordt door zijn weeke en gevoelige natuur. Toch is die tijd nog niet gekomen en vindt zelfs geen gunstige voorwaarden voor die ideeën. De ontwikkeling van den fundamenteelen vorm laat nog geen overmaat van decoratie toe.

Juist in den Slavischen geest en in het Slavische karakter moeten we de oorzaken zoeken van de speciale aantrekking, die de Hollandsche architectuur op hem uitoefent. Deze toch bevat elementen, die de Tsjechische architectuur nabij komt, het is de geestdrift van het scheppen en de zeer groote liefde waarmee het werk gemaakt wordt. De Hollandsche architect kan zich, zonder zijn gezond verstand te verliezen, zonder afbreuk te doen aan de grootheid van gedachten of aan de zuiverheid van de constructie, onmiddellijk met het detail inlaten. Hij heeft een prachtig steenmateriaal tot zijn beschikking, goede en ervaren ambachtslieden en een verrukkelijke omgeving. Men kan niet anders dan de werken, die zóó ontstaan zijn, bewonderen en liefhebben. De reden dier bewondering is in het Tsjecho Slowaaksche werk terug te vinden. Ook dat zoekt een kunstzinnige vormgeving die het nationale karakter en de onafhankelijkheid doen uitkomen. Evenwel kan men tot heden nog niet beweren, dat er een moderne Tsjecho Slowaaksche architectuur en kunstnijverheid is in den waren zin van het woord. Er zijn slechts enkele architectengroepen, die in moderne richting werken; er zijn slechts enkele kunstnijveraars en maar een paar tijdschriften die belang stellen in de architectuur; er ontbreekt een breed algemeen artistiek inzicht, door de traditie ondersteund; er ontbreekt nog eenheid van inzicht in de architectuur. Enkele moderne architecten toonen in hun werk een zuivere ontwikkeling. Het is aan de Tsjecho Slowaaksche architectuur nog niet mogen gelukken om een uitgangspunt te vinden, waardoor het g e m i d d e l d e werk op een hooger peil zou komen. Slechts enkele persoonlijkheden verrijken, door een nationaal werk, de architectuur en toegepaste kunsten in Europa.

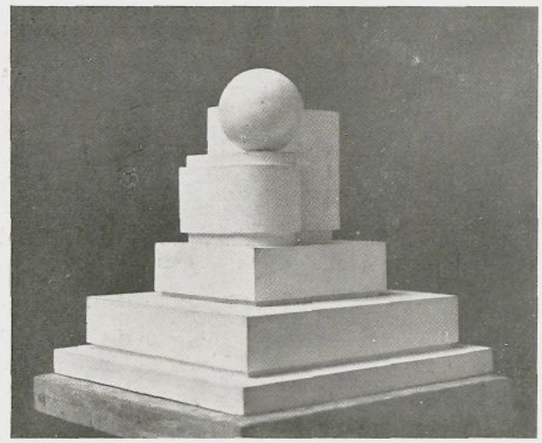


Přízemí.

Begane grond Warenhuis te Praag
Architecten: J. Fuchs en O. Tyl



Theaterdecor



Bedrich Feuerstein

Ontwerp monument

# STEDEBOUWKUNDIGE VRAAGSTUKKEN

## DE HOOFDVORM DER GROOTE STAD (I)

DOOR IR. P. K. VAN MEURS

Een voorbeeld van deductieve stedebouw, en een oplossing van het vraagstuk der groote stad tevens, is de satellietstad. Vrijwel geheel bewust is in Engeland het denkbeeld van de satellietstad ontstaan, door overweging tot vasten vorm gegroeid en ook toegepast op de ontwikkeling der groote stad. Ook voor ons land wordt het denkbeeld thans gepropageerd, zoodat ook hier overweging noodig is. Want uit den aard der zaak luisteren weinig dingen zoo nauw naar plaatselijke omstandigheden, als juist de vormgeving aan den plaatselijken aanleg en uitbreiding, zoodat voor ieder nieuw geval geheel nieuwe factoren hun invloed voor of tegen een bepaalde opvatting doen gelden. Zoo zal de satellietstad dus voor Nederland weer van andere beteekenis zijn dan voor Engeland en voor Amsterdam weer een andere dan voor Den Haag. Ook is het onjuist, den nieuwen vorm als een bepaald systeem, met uitsluiting van andere, te willen doorvoeren, ook al heeft hij op deze laatste in 't algemeen voor. Zonder echter in detailbeschouwingen voor ieder bepaald geval te treden, kan men over de satellietstad voor Nederland in het algemeen spreken, teneinde een indruk te krijgen van de mate, waarin zij den stedebouw hier in het algemeen zal beïnvloeden, van de veelvuldigheid, waarmede zij hier zal voorkomen, en de algemeene vóór- en nadeelen, welke hieraan verbonden zullen zijn.

In de plaats van een definitie, met de daaraan verbonden starheid, moge een omschrijving van het begrip satellietstad volstaan. Het is een stad, in de nabijheid van een grootere gelegen, doch daarvan lichamelijk gescheiden blijvende, die ondanks een groote mate van zelfstandigheid toch zoozeer met de groote stad medeleeft, dat zij een voorziening vormt in de vraag naar woningen, terreinen, ontspanningsplaatsen enz., die uit den natuurlijken groei dier stad voortvloeit.

Binnen het kader van deze omschrijving is nog een zeer groot aantal opvattingen mogelijk gebleken, waarvan de vorm zich ook langzamerhand bleek te wijzigen. Oorspronkelijk werd het zwaartepunt van de satellietstad gezocht in het feit, dat men op maagdelijken bodem kon voldoen aan den aandrang tot ruimen laagbouw onder de best denkbare omstandigheden. Men heeft daarna gemerkt, dat hiermede nog juist niet in de behoefte der groote stad aan deze woningen werd voorzien. Bij de verbeterde aandacht voor het verkeer tusschen moederstad en satelliet is de onderlinge afstand, voor het behouden van de zekere zelfstandigheid der laatste benoodigd, wel eens te gering daarvoor geworden. Bij vergrooting van dezen afstand is de satellietstad meer het karakter van een slaapstad of dormitory town gaan vertoonen, welke weer niet in alle expansiebehoeften van de groote stad voorziet. Stübben heeft daarna den nadruk gelegd op de noodzakelijke opneming van industrie, welke van de centrale stad niet onafscheidelijk is, in de satelliet om daarvan het zelfstandig bestaan mogelijk te maken zonder overwegende nieuwe lasten

van personenverkeer in het geheel van moeder- en nevenstad, zoodat thans de saamhoorigheid voornamelijk gevonden wordt in belangen van handel en exploitatie eenerzijds, geestelijk leven, als b.v. onderwijs en kunst, anderzijds.

Evenredig hiermede is weer verminderd de oorspronkelijke opvatting, dat de wijze van het ondervangen eener te groote uitbreiding, door een stelsel van satellietsteden een „terug tot de natuur" en als zoodanig ommekeer in de groote stadscultuur zou beteekenen. Een der groote drijfveeren van de satellietbeweging is wel het verlangen naar de vrije natuur binnen het bereik van iedereen, maar de saamhoorigheid der onderdeelen waarborgt een verdieping van de samenleving van het geheel; de groote stad is niet opgelost, maar opgevoerd tot een hooger stadium, tot een intenser werkend organisme, waarin hare gebreken zijn ondervangen en hare voordeelen en deugden tot grooter hoogte zijn gestegen. In zooverre zal zij het onbewust besef van de beteekenis onzer moderne cultuur, die ten onrechte placht prat te gaan op de geweldige beteekenis onzer wereldsteden, weer kunnen rechtvaardigen.

Met het vaster worden van het beeld van de satellietstad is samengegaan het vaststellen van normen in den vorm van de gemiddelde maten, welke de omvang van de satellietstad en haar afstand van de moederstad zullen moeten hebben. Het was maar al te noodig, teneinde te voorkomen dat elke bestaande of nieuwe nederzetting in de buurt van een groote stad, voor satelliet werd uitgekreten. Zoo kon men in 1921 in het tuindorp Vreewijk te Rotterdam nog een satelliet zien, ofschoon dit thans reeds door de aaneengesloten bebouwing is bereikt en in het uitbreidingsplan aan alle zijden door bebouwing omgeven; zoo kon ook het tuinwijkje Schiebroek als kern voor een nieuwe Rotterdamsche satelliet worden beschouwd. Volgens Purdom (Finance Director Welwyn Garden City) kan men als minimum-afstand van satelliet tot moederstad en tevens als minimum voor den onderlingen afstand der satellietsteden ongeveer 10 K.M. aannemen. Als grootsten afstand noemt hij voor Engeland 40 mijl, dat is 64 K.M , wat voor Holland door de meeste deskundigen op ongeveer 40 K.M. is teruggebracht. Als grootte voor een satellietstad kan men voorloopig nog zijn cijfer van 50.000 inwoners aannemen. Wel is in den laatsten tijd de tendens naar voren getreden, dit cijfer aanmerkelijk te verhoogen, bijvoorbeeld te verdubbelen, maar dit zou, volgens de nauwkeurige onderzoekingen van R. Verwilghen en M. G. Schimpff, beteekenen dat de satelliet eigen verkeersmiddelen voor eigen intern verkeer (trams) zou moeten krijgen, welke bij gunstigen aanleg van een stad der eerstgenoemde grootte niet noodig zijn en waarvan de invoering zoowel het karakter van de stad als het totale verkeersbeeld zou schaden.

Volgens de genoemde verkeersspecialiteiten zou de grootte der moederstad maximaal 1.000.000 inwoners kunnen bedragen, zonder de grenzen, waarbuiten de moeilijkheden snel rijzen, te overschrijden. Ook over dit cijfer valt nog wat te praten. Het is het maximum voor een stad, die geheel alleen door een net van tramwegen bediend kan worden. Het is wel duidelijk, dat dit slechts in gunstige omstandigheden het geval kan zijn. Voor onze Hollandsche steden zal dit, door moeilijke rivierovergangen e.d. reeds niet het geval kunnen zijn, ook in de praktijk is reeds gebleken, dat steden beneden deze grootte reeds om stadsspoor vragen, al kan deze dikwijls zich zelf niet bedruipen. Orth noemt als kritieke grootte een half millioen, Blum in een latere onderzoeking 700.000. Waar ook voor steden wel elken leeftijd als een „gefährliches Alter" kan worden beschouwd, en de tendens sterk is, vroeg met de decentralisatie te beginnen, kunnen deze verschillende cijfers toch een voldoenden indruk geven.

(Het verschil tusschen hoog bebouwde buitenlandsche steden en de laag en daardoor uitgestrekt bebouwde Holl. steden is ook van invloed op de verhouding van inwoners en stadsspoor. Red.)

Met het oog op deze gemiddelde maten en op de omschrijving van het begrip satellietstad is het de moeite waard, na te gaan, in hoeverre bestaande steden in ons dichtbevolkte land, afgezien van historisch karakter, bouwwijze en de nog niet beperkte uitbreidingsmogelijkheid der groote steden, de rol van satellietstad gedeeltelijk vervullen. Omtrent de meeste is dan op te merken, dat zij òf zuiver dormitory town zijn zooals Bussum òf veel te onafhankelijk zooals Delft. Behalve den reeds te gering wordenden afstand zou Schiedam deels een satelliet kunnen voorstellen van Rotterdam, waarbij ook de onderlinge grootte-verhouding niet geheel natuurlijk zou zijn. Alles bijeengenomen is het wel duidelijk, dat van eenig voorbeeld in ons land nauwelijks goed sprake kan zijn.

In hoeverre bestaat in ons land aan gedecentraliseerde uitbreiding reeds behoefte? Dit zou daar moeten zijn, waar thans onze groote steden in de voorziening in eenigerlei nood te kort schieten of dit binnenkort dreigen te doen. Als zoodanig kunnen wij de voorziening in industrie- en bouwterrein, in de woningbehoefte, in hygiënische behoeften, licht en lucht, natuur en verkeersruimte nagaan. Dan valt het volgende op te merken. De voorziening in goed gesitueerde industrieterreinen bij onze groote steden, maakt het in het algemeen niet noodig,

andere wegen te zoeken. Aan goedkoope bouwrijpe terreinen voor woningbouw bestaat daarentegen meer behoefte. Het is echter de vraag, of niet andere methoden, als een krachtiger grondpolitiek, een juister toepassing van de onteigening in het belang der volkshuisvesting en een goed gemeentelijk beheer der publieke vervoermiddelen, hieraan veel kunnen veranderen. De woningtoestanden zijn, afgezien van een deel der productie uit de laatste jaren, in het algemeen belangrijk verbeterd, de hygiëne is in onze groote steden onbedreigd. Wel is de vraag naar het genot van meerder ruimte aan park en natuur groot. Van de verkeerstoestanden is niet te zeggen, dat zij ernstige redenen tot bezorgdheid geven. Vele maatregelen ter verbetering kunnen op dit gebied nog genomen worden, vóór het uitzien naar ingrijpende veranderingen noodig wordt. Over het algemeen kan men zeggen, dat een zorgvuldige stedebouwkundige behandeling onzer groote steden in staat zou zijn, in de meeste der tegenwoordige behoeften te voorzien. Dat zij veelal tot op heden daarin is te kort geschoten, komt ons voor nog geen reden te zijn, op de satellietsteden als een middel ter verbetering te wijzen. Het zal ongetwijfeld blijken, dat het regelen van een dergelijk uitbreidingssysteem naast de vele voordeelen ook groote moeilijkheden medebrengt, waartegen de nog niet op een hoog peil staande stedebouwkundige techniek in Holland zonder meer nog niet is opgewassen.

Wel kunnen we uit het bovenstaande de conclusie trekken, dat de vraag naar meer ideëele oplossingen: naar ruimte, laagbouw, natuur en rust in ons land bij den drang naar decentralisatie een eerste plaats inneemt. In hoeverre in ons land aan deze vraag zou kunnen worden voldaan, kunnen wij in 't algemeen nagaan.

Het meest kenmerkende van den bevolkingstoestand van ons land is uit te drukken in de volgende samenhangende eigenschappen: groote bevolkingsdichtheid, meerdere groote en kleine steden dicht opeen, weinig ongerepte natuur. Van den aardrijkskundigen toestand kan men zeggen: vlakke ligging, slappe bodem, veel water. Van onze steden kan men zeggen: nog niet verontrustend groot. Van ons Hollandsche landschap moet dan allereerst worden opgemerkt, dat het, met zijn oneindige, vlakke weiden wel zeer weldadig rustig is, maar teer en gauw verstoord. Door de massa is langs de weinige wegen in de ijle rust van ons polderland meer te bederven dan te genieten. Het is de vraag, of het Hollandsche mooi door decentralisatie niet ernstig bedreigd zal worden. Wanneer men zich indenkt wat satellietsteden op tien kilometers afstand voor ons land zullen beteekenen, waarbij men zich dus nimmer verder dan zes kilometers van een drietal steden tegelijk zal kunnen verwijderen, daarbij op een drietal kilometers van de traceeën der spoorwegen verwijderd, dan is wel duidelijk dat een veelvuldige toepassing van deze methode uit het oogpunt van natuurruimte-voorziening, zoo dicht het doel betreffende, is af te raden. Verder is de vrije natuur, die als een door bouwverboden te sparen ruimte tusschen de steden in de eerste plaats zal moeten worden gereserveerd, in ons land zelden voorhanden. De dichte opeenligging onzer steden ontneemt ook de gelegenheid reeds tot een veelvuldige toepassing. De nabije ligging der grootere plaatsen heeft een sterk ontwikkeld onderling verkeer in het leven geroepen, wat voor de rust en de isolatie van bepaalde kernen een bezwaar zou zijn. Ook is de slappe bodem en de lage ligging voor nieuwe nederzettingen in laagbouw een bezwaar, terwijl het feit, dat een deel der invloedssfeeren der groote steden reeds samenvalt, mede een beperking der toepassingsmogelijkheid is en moeilijkheden van ingewikkeld verkeer zal scheppen.

Ten slotte is ons water-doorsneden land rijk aan verkeershindernissen, die niet alleen den maximumafstand der secundaire steden van de centrale verminderen, maar ook de keuze der plaatsing beperken. Wij zien dit in het feit weerspiegeld, dat onze drie grootste steden niet veel meer dan halve steden zijn, waarvan de uitbreiding naar ééne zijde, zoo niet geheel onmogelijk is, dan toch ernstige moeilijkheden ondervindt. Ten slotte heeft, behalve deze bezwaren ten opzichte van de Hollandsche toestanden, het satellietsysteem algemeene bezwaren, die wij hierna zullen behandelen.

Van verschillende zijden is bijvoorbeeld reeds opgemerkt, dat zelfs de meest stelselmatige doorvoering van de satelliet-methode voor een wereldstad maar zeer kort in de behoefte aan uitbreiding zal kunnen voorzien. Zooals Ir. Th. K. van Lohuizen reeds op het internationaal stedebouwkundig congres te Amsterdam opmerkte en uiteenzette, zou in de expansie der drie grootste Hollandsche steden door de meest rücksichtlose toepassing van het satellietsysteem volgens de gegeven cijfers slechts voor vijfentwintig jaar kunnen worden voldaan, terwijl een wereldstad als Londen er evenmin veel beter aan toe is. Tot dezelfde conclusie komt de Amerikaan Comey. Wanneer na het verstrijken van dezen termijn de satellietsteden elk voor zich, zich beginnen uit te breiden, ontstaat een toestand die wellicht erger is dan een goed beheerschte uitbreiding der moederstad alleen zou gegeven hebben.

In de tweede en derde resolutie van het meer genoemde Congres vinden wij gedeeltelijk de resultaten

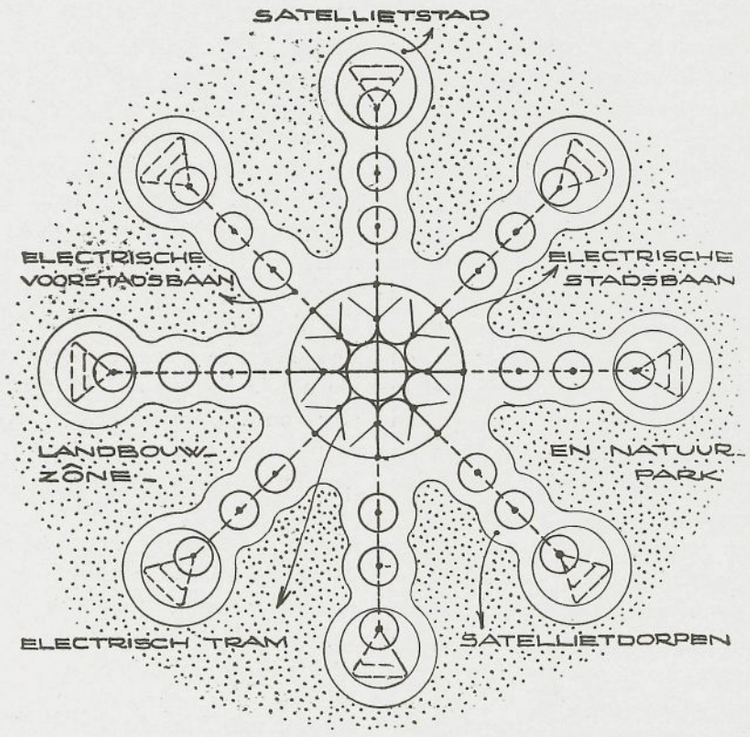



Fig. 1. Theoretisch schema van de verdeeling van verkeersmiddelen in het hypothetisch streekplan

van overwegingen over het betreffende onderwerp. Zij luiden: 2. „De centralisatie door middel van satellietsteden kan in vele gevallen een middel zijn, om het ontstaan van al te groote bevolkingscentra te voorkomen" en 3. „Het ware gewenscht, dat onze groote steden afgesloten werden door groene gordels, die blijvend gebruikt werden voor landbouw, tuinbouw en veeteelt enz., het ontstaan van eindelooze huizenzeeën ware daardoor voorkomen." Bij deze vertaling uit den Duitschen tekst valt vooral het woord „afgesloten" op als enger dan in den Franschen en Engelschen, (abgeschlossen tegenover enclosed en entourées), die meer ingesloten en omringd beteekenen. Het verschil zal hierna blijken vrij groot te kunnen worden. Daarentegen is de uitdrukking „het ware gewenscht" in de derde resolutie vrij slap. „Het is, in een zeker stadium, noodzakelijk", ware beter op zijn plaats geweest. Ook tegen de uitdrukking „groengordel", die m.i. een aanmerkelijke breedte veronderstelt en tegen de omschrijving van het gebruik daarvan is een en ander op te merken.

Het is ongetwijfeld juist gezien, dat de vorm, die de onbebouwde terreinen om de groote stad aannemen, van een positieven invloed op de uitbreiding van die groote stad moet worden. Het is noodig, dat hun vorm en grootte niet meer worden opgevat als datgene, wat door bebouwing wordt overgelaten, een ongebruikt restant van de beschikbare terreinen dus, maar dat om hun zelfs wil, om de beteekenis die zij voor de groote stad hebben, hun vorm op zich zelf wordt vastgesteld en gecultiveerd en als zoodanig mede den vorm van de groote stad helpt bepalen. Zij kunnen dan, evenals dit met een parksysteem geschiedt, en zelfs in verband daarmede, worden ontworpen. Prof. H. V. Hubbard geeft in een, zoowel te Amerika als in ons land uitgebracht praeadvies, de hoofdtrekken van een dergelijk plan als volgt aan: „Straalvormig van uit de stad loopen spoor- en hoofdverkeerswegen, die de parken moeten vermijden, en erlangs liggen industriewijken, die eveneens ontgaan moeten worden. Er zijn wellicht riviertjes of andere waterpartijen, waarlangs men parken kan zien aan te leggen. De landschapsparkzone moet heengrijpen naar het hart van de stad, maar niet onnoodig hoofdverkeerswegen snijden. Zoodoende zouden er natuurlijkerwijs geen park- en groen-g o r d e l s, maar ontspannings-w i g g e n moeten ontstaan, zoo men wil rondom verbonden door ringwegen dwars door wijken van anderen aard, en door parkwegen straalsgewijs met het hart der stad verbonden. Langs deze parkwegen zouden de kleinere parken en speelplaatsen kunnen liggen. 1) Het is hoogst interessant, naast dezen opzet van een

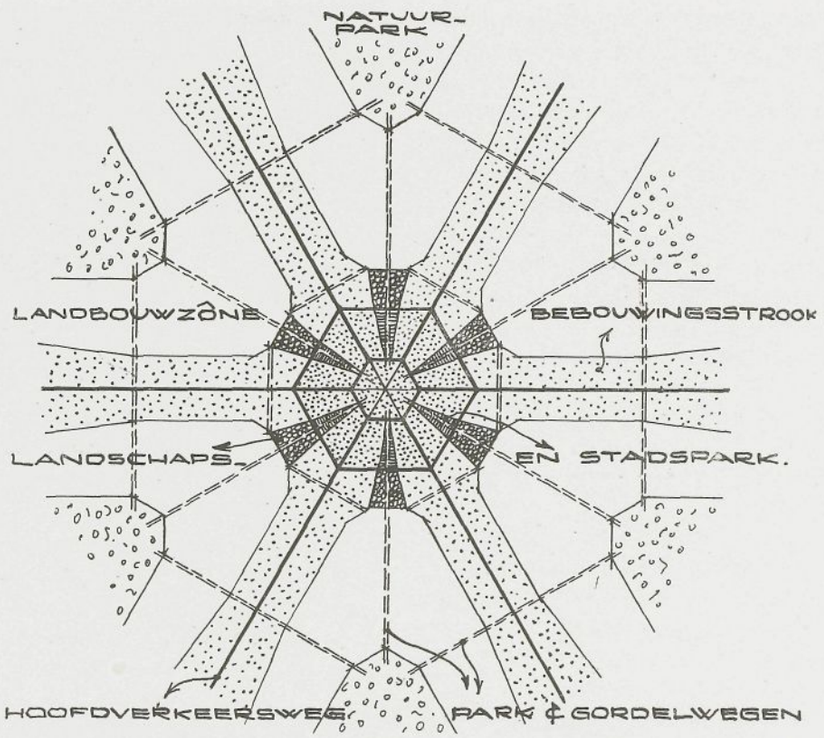



Fig. 2. Theoretisch schema van hoofdverkeerswegen, bebouwde en onbebouwde zônes bij een stervormige stadsuitbreiding

landschaps-architect, te leggen een schema, dat R. Verwilghen, Directeur van den Dienst der Verwoeste Gebieden in België, heeft opgemaakt als het ideale schema voor het verkeer in een groote stad, en dat wij hierbij afdrukken 2). Men ziet, dat de beide ideeën elkander niet alleen niet aantasten, maar aanvullen (fig. 1).

In een tweede figuur hebben wij getracht, het resultaat van beide schematisch vast te leggen (fig. 2). Daarbij is het aantal radiale richtingen, om aan beide opvattingen evenveel beteekenis te geven, tot zes gereduceerd, wat natuurlijk aan het principe niets af doet. Dit aantal vinden we overigens niet alleen in overeenkomstige diagrammen van Comey 3), waarop wij nader terug komen, verklaard als het meest juiste, maar het zal ook ter vergelijking van het satellietsysteem met het in deze diagrammen gedemonstreerde derde stelsel, van dienst zijn.

Het beeld, dat de beide schematische afbeeldingen toonen, is dat van een groote stad, waarvan de uitbreiding, na een zeker stadium van ontwikkeling, uitsluitend wordt gevonden in straalsgewijs in het omringende land voortdringende strooken bebouwing, die zich in een vrij groote lengte en tot een bepaalde, niet te overschrijden breedte kunnen uitbreiden. Splitsing van deze armen in een tweetal takken is op eenigen afstand van de stadskern niet uitgesloten. Parallel met de inrichting der satellietstad, bergt elk dezer armen de meeste van de uiteenloopende organen van elke stad: industrieterreinen en woonwijken, snelverkeerswegen en terreinen voor recreatie, en elk is door land voor tuinbouw, akkerbouw en veeteelt bestemd, begrensd. Slechts voor meer algemeene behoeften is men weder op het grootere centrum aangewezen: voor handels- en cultureele concentratie is dit het aangewezen punt. Men kan zelfs in dezen vorm niet anders dan een wijziging van de satelliet-idee zien, een meerdere concentratie van strookvormige eenheden langs bepaalde assen. Zooals trouwens reeds uit het diagram van Verwilghen blijkt, is ook het opnemen van kernen in de uitbreidingsstrooken zeer waarschijnlijk juist en noodig.

Ook als een middenweg tusschen de ringvormige en en de satellietvormige systemen is het derde systeem te beschouwen.

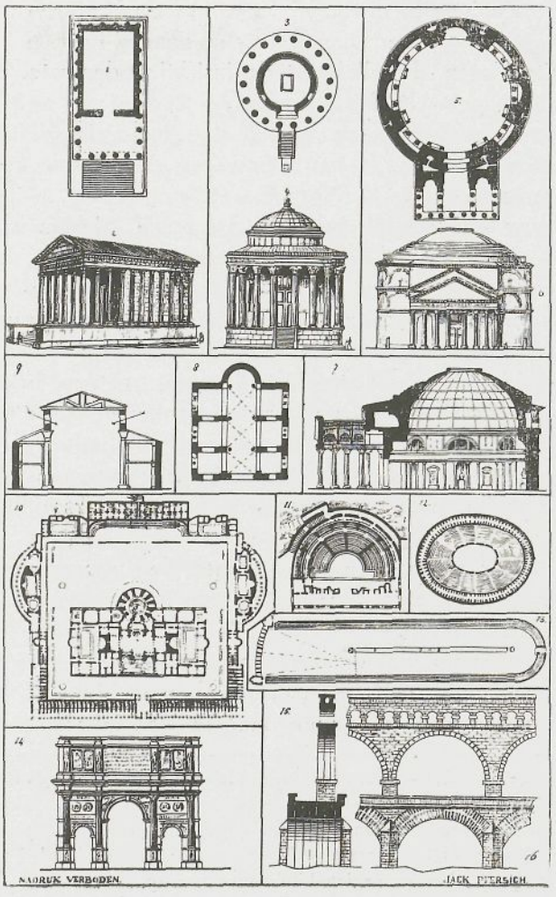
Wij zien nu, dat de derde conclusie van het stedebouwkundig congres voor deze mogelijkheid van uitbreiding geen ruimte laat in den meest letter-

1) Praeadviezen internationaal stedebouwkundig congres Amsterdam 1924. „Parken en speelterreinen, Amerikaansche ondervindingen omtrent hunne eischen en ligging in het stadsplan."
2) Idem. „Het verkeer ten dienste van het streekplan."
3) A. C. Comey. Regional Planning Theory.

lijken zin. Het begrip „afgesloten" is op deze hoofdkern niet meer van toepassing, de groene gordels zijn namelijk op de plaatsen, waar deze afsluiting zou moeten plaats vinden, slechts, „zoo men wil", volgens Hubbard, behouden, maar dan in den vorm van beplante ringwegen. Dat, indien niet per ongeluk, aan een dergelijke ster- of spinvormige uitbreiding geheel ten onrechte de pas is afgesneden, hopen wij nader aan te toonen. Zoo het een middenweg is tusschen twee systemen, tusschen het ringvormige en het satellietvormige systeem, zal het misschien een gulden middenweg kunnen blijken.

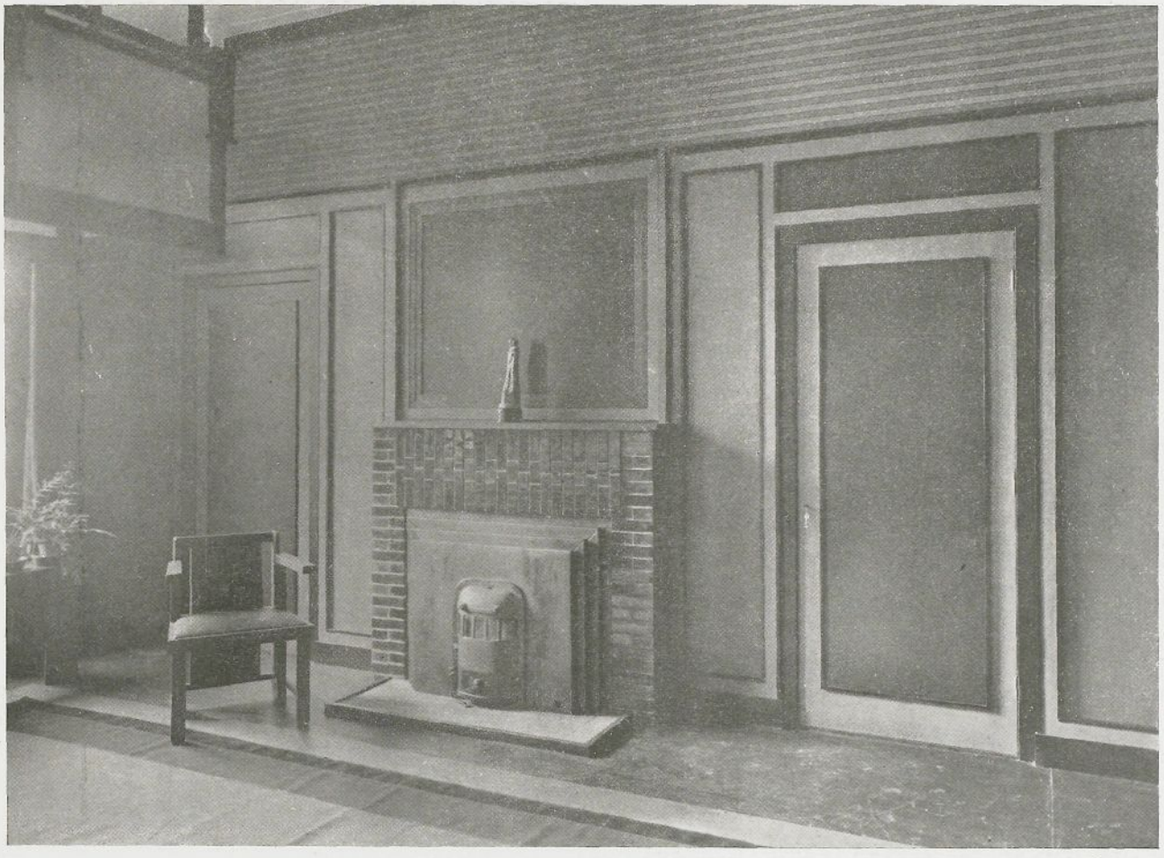
## ONTVANGEN BOEKWERKEN

*Kunsthistorische Platenatlas.* Band I Oudheid. Afbeeldingen, verzameld en geteekend door Jack Pfersich, leeraar M. O. Haarlem. f 4.50.
Zooals wij in Bouwen II, blz. 104, reeds bij 't verschijnen der eerste afbeeldingbladen hebben opgemerkt, zal dit werk zeker in een behoefte voorzien.



Kamer Wethouder Openbare Werken te Haarlem

Zonder tekst laat het den leeraar alle ruimte zijn inzichten te doceeren en volgorde te kiezen. We vinden hier zoowel schilderkunst als beeldhouwkunst en bouwkunst bijeen, wat een overzicht zeer ten goede komt. Naast de platen is een register aangebracht waarop de namen der afbeeldingen zijn geplaatst. Ze zijn tevens met wit papier doorschoten, waarop men dit register plakken kan, maar dat ook zeer geschikt is voor het maken van een dictaat of het naschetsen der teekeningen. Vooral voor dit laatste doel leenen de platen zich goed, daar ze zelf geschetst zijn en voor het in zich opnemen der voorbeelden is dit een goede manier. De volgende reeks platen is in dezen band opgenomen: 1. Egyptische Godsdienst; 2. Egyptische doodendienst; 3. Egyptische graven; 4. Egyptische zuilen; 5. Egyptische tempels; 6. Egyptische ornament; 7. Egyptische meubels; 8. Egyptische beeldhouwkunst; 9. Chaldeewsche godsdienst; 10—11. Mesopothamië; 12. Perzië; 13. Klein-Azië; 14. Vóór-Grieksch; 15. Grieksch-Dorische Orde; 16. Grieksch-Ionische Orde; 17. Grieksch-Corintische Orde; 18. Grieksche ornamentiek; 19. Grieksche meubelen en vaatwerk; 20. Grieksche beeldhouwkunst; 21. Etruskisch; 22—23. Romeinsche Orden; 24—25. Romeinsche bouwkunst; 26. Romeinsche meubelen.



Schoorsteenwand Wethouderskamer

Architect: Bureau Openbare Werken Haarlem

## KAMER VAN DEN WETHOUDER VAN OPENBARE WERKEN TE HAARLEM

Omdat de bestaande kamer van den Wethouder van Openbare Werken in het Raadhuis niet meer voldeed, werd hiertoe één der kantoorlokalen in het Raadhuis door den dienst van Openbare Werken in het afgeloopen jaar verbouwd en ingericht.

De wanden werden, voor zoover het benedengedeelte betreft, in een vakverdeeling opgelost, welke vakken behangen werden met dof goudpapier, terwijl als kleuren voor een houten omtimmering werden gekozen grijs met zwart. Daarboven een rondgaande strook behang van horizontale banden groen, grijs en zwart. De paneelen der deuren werden in warm roode kleur geschilderd, omlijnd door een smal zwart opgelegd biesje, terwijl verder grijs en zwart de omgrenzende kleuren vormen.

Het schouwtje werd gemetseld in goud-bruine glazuursteen als omsluiting van den haard, waarop als afdekplaat een geölied hardsteenen dekstuk. Als achtergrond van het daarop staande beeldje, een paneel in dezelfde kleur rood der deurpaneelen, omlijst door zwarte en grijze banden en aan beide zijvlakken van het schouwtje afgesloten door smalle heldergele naar voren komende pilasters.

De meubels zijn eiken, gedeeltelijk zwart gebeitst, de zittingen en leuningen der stoelen bekleed met oranjekleurig leder.

Als vloerbedekking is aangebracht grijs triolin met zwarten rand, waarop een los moquette tapijt in grijze fonds met zwarten en groenen rand.

De gordijnen zijn van grijsachtige molstof, terwijl de gordijnen der boekenkast vervaardigd zijn van een fluweelachtige stof in geel met zwarte kleur.

Ten slotte dient nog te worden opgemerkt, dat de bestaande ramen hoog tegen 't plafond zitten. Om nu het hooge licht eenigszins weg te nemen en daardoor een intiemer aanzien aan de ruimte te geven is voor de bovenruiten een strak gespannen oranjekleurige tule stof aangebracht, die een warmen gloed in de kamer verspreid en tevens het te felle hoog intredende daglicht tempert.

# METALEN WINKELRAMEN

DOOR W. VERSCHOOR

Het streven van de winkeliers om de etalageruimte of liever gezegd het glasoppervlak hunner winkelramen zoo groot mogelijk te maken, heeft reeds voor tientallen van jaren geleid tot de toepassing van ijzeren ramen voor winkelpuien. Echter zijn daarbij niet steeds de maatregelen genomen, die op voldoende wijze roestvorming tegengingen en zijn ook in de constructies wel fouten gemaakt, die aanleiding gaven tot het springen van de winkelruiten, een verschijnsel dat in stalen ramen meer wordt waargenomen indien geen doeltreffende voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

Onlangs werd te Berlijn door deskundigen en directeuren van glasverzekeringsmaatschappijen vastgesteld dat minstens 50 % van de glasbreuk in winkelramen te wijten zou zijn aan foutieve constructie en roestvorming van het ijzeren raam.

Een veel voorkomende oorzaak van glasschade is een te zwakke onderdorpel van het winkelraam. Dit benedenste raamgedeelte, dat de heele last van de spiegelruit draagt, wordt niet steeds voldoende door moerdoken of schroeven in den steenen puidorpel bevestigd, waardoor trillingen in dit gedeelte van het raam kunnen ontstaan. Zelfs vormt zich na eenigen tijd niet zelden een uitbuiging naar buiten en door den luchtdruk, die ontstaat bij het openen en sluiten van deuren, volgt een breuk in het glas.

Nog veelvuldiger komen glasbreuken voor ingevolge roestvorming aan den onderdorpel. Het van de glasruit neersijpelende condensatiewater aan de binnenzijde en het hemelwater aan de buitenzijde dringt in de glassponning, waarin zich het roest ongestoord kan ontwikkelen, indien men de daar tegen bestaande voorzorgsmaatregelen heeft verwaarloosd.

Er vormen zich in de sponning roestkorsten, die steeds grooter worden en het glas op enkele plaatsen volledig vastklemmen. Aan het glas wordt hiermede de geringst mogelijke gelegenheid tot uitzetting ontnomen, zoodat invloed van temperatuur of geringe trillingen reeds voldoende zijn om een breuk te bewerkstelligen.

Bij zorgvuldige uitvoering zal echter de roestvorming gering zijn. In het schoopeeren hebben we thans een middel om ook ijzeren werkstukken van groote afmetingen met een tegen roest beschermende metaallaag te bedekken. Het behoorlijke, eenige malen, bestrijken met goede loodmenie biedt ook reeds goede resultaten. Een afdoend middel om van roest bevrijd te blijven is de toepassing van bronzen ramen. De hooge kosten van dit metaal zullen echter in de meeste gevallen zulks niet toelaten. Men is daarom overgegaan tot het met brons bekleeden van ijzeren of stalen ramen. Dit dient echter ook zoodanig te geschieden, dat het ijzer, vooral waar het met glas in aanraking kan komen, voldoende beschermd is of beter nog zouden de raamregels zoo moeten worden geconstrueerd, dat het ijzer nergens met glas in aanraking komt.

Aan dezen laatsten eisch voldoen de ramen geconstrueerd volgens een vinding van Gispen's Fabriek voor Metaalbewerking te Rotterdam.

Zeer vernuftig geconstrueerd is de onderdorpel van deze ramen. Deze is voorzien van een feilloos werkend, onzichtbaar aangebracht ventilatie-systeem, waardoor het beslaan der ruiten wordt voorkomen.

Aan de onder-buitenzijde van den onderdorpel bevindt zich over de geheele lengte een smalle sleuf, waardoor toetreding van de buitenlucht plaats heeft. Aan de binnenzijde is over de geheele lengte een opening aangebracht, waardoor deze lucht kan binnendringen en overal langs de ruit omhoogtrekken. Condensatiewater en bij het schoonmaken van de binnenzijde der ruit afdruipend water loopt in de binnenste sleuf en dan vervolgens door gaatjes naar buiten.

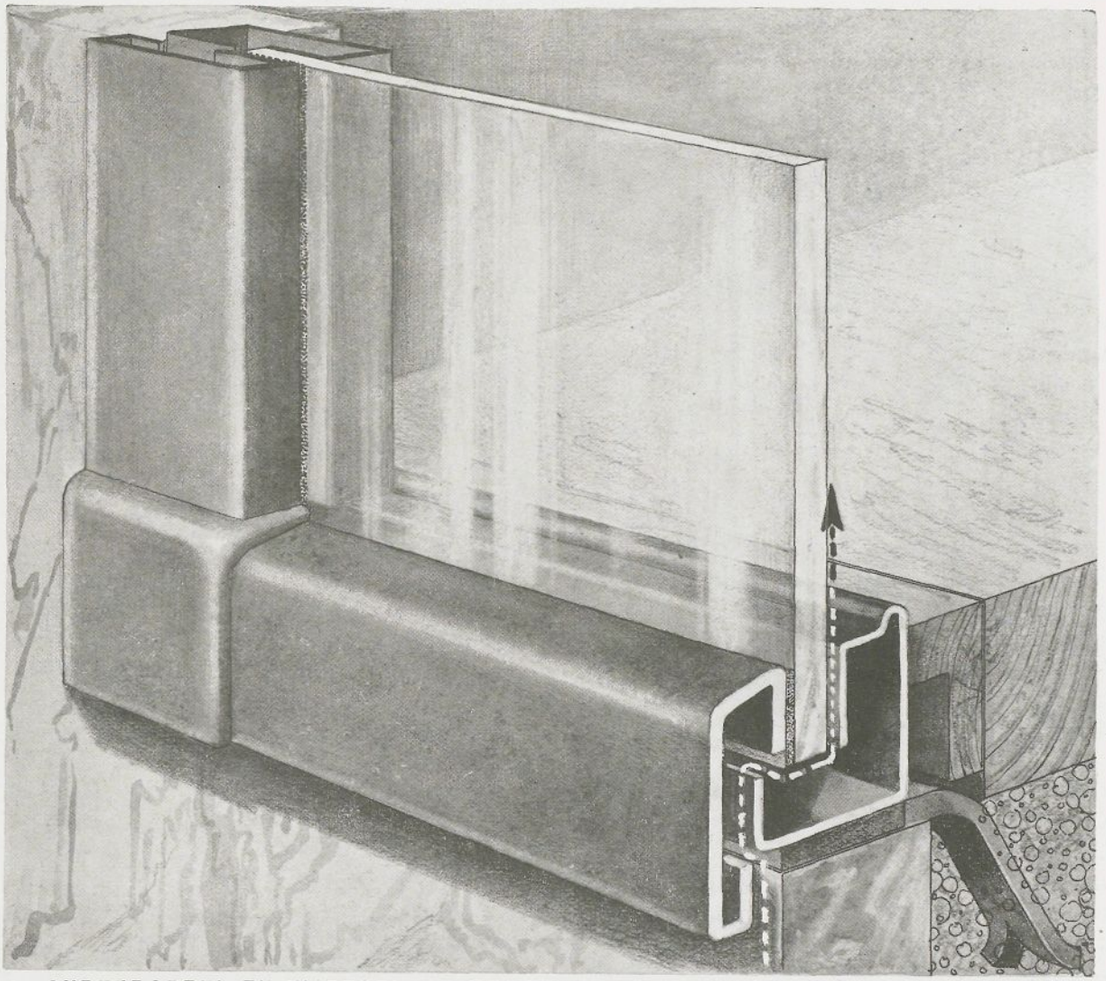
De ruiten worden aan de binnenzijde ingezet en komen, teneinde barsten zooveel mogelijk te voorkomen, te rusten op steunblokjes van zacht lood. Deze loodblokjes hebben een verticaal gedeelte waartegen de ruit wordt gesteld. De dikte van dit verticale gedeelte bepaalt de opening voor luchtaanvoer aan de binnenzijde tusschen glas en sponning van den onderdorpel. Deze opening of sleuf wordt dus alleen door de loodblokjes onderbroken.

Tusschen brons en glas bevindt zich, behalve ter plaatse van genoemde sleuf een beschermende strook rubber, die tevens dient tot afsluiting van tocht en tot wering van het regenwater.

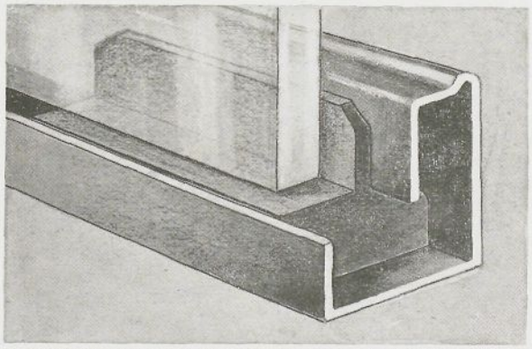
Wanneer de ruiten gesteld zijn, biedt de binnensleuf van den onderdorpel gelegenheid, de singels waarin de ruiten worden gedragen terug te trekken.

Alle profielen bestaan uit een binnen- en een buitengedeelte, die zich bij het monteeren ten opzichte van elkaar in loodrechte richting kunnen bewegen. De onderlinge verbinding dezer deelen komt tot stand door dopmoeren.

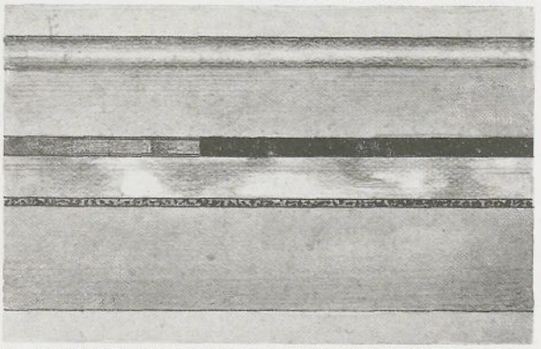
De afbeeldingen verduidelijken een en ander en geven de verschillende constructies weer voor hoekstijlen zoowel voor in- als uitwendige, rechte en stompe hoeken. Ook stalen met brons bekleede kozijnen worden geleverd met houten, eveneens met brons bekleede deuren. Voor de beschreven constructie is hier te lande octrooi aangevraagd onder No. 30906.



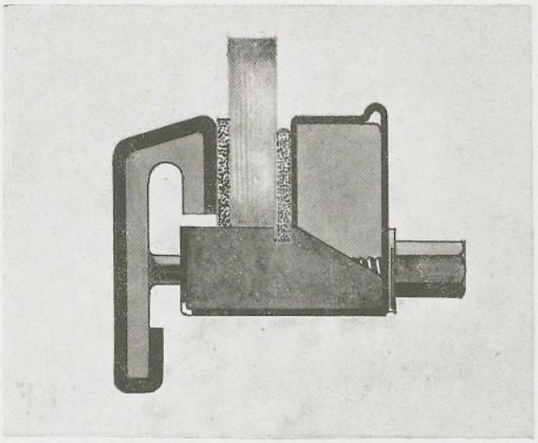
10. ONDERDORPEL EN ZIJREGEL - DE PIJL GEEFT AAN HOE DE LUCHT BINNENTREEDT



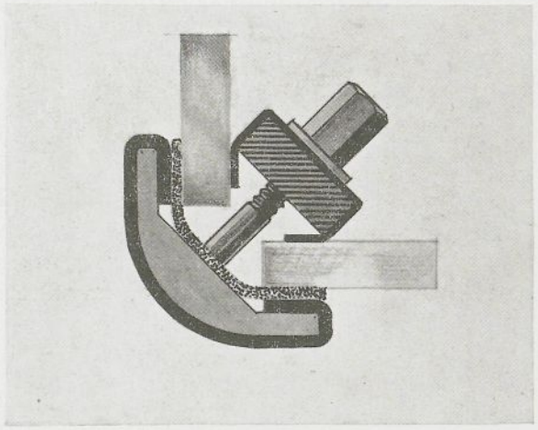
11. BINNENHELFT ONDERDORPEL MET LOODBLOKJE



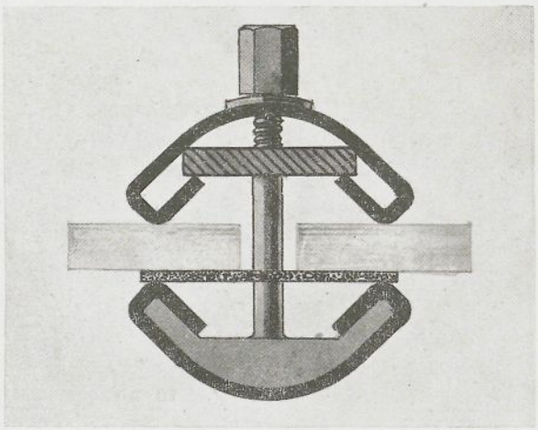
12. BOVENAANZICHT ONDERDORPEL MET SLEUF



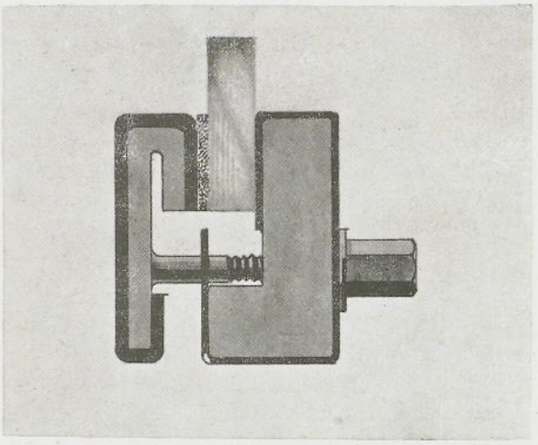
1. ONDERDORPEL - VERTIKALE DOORSNEDE



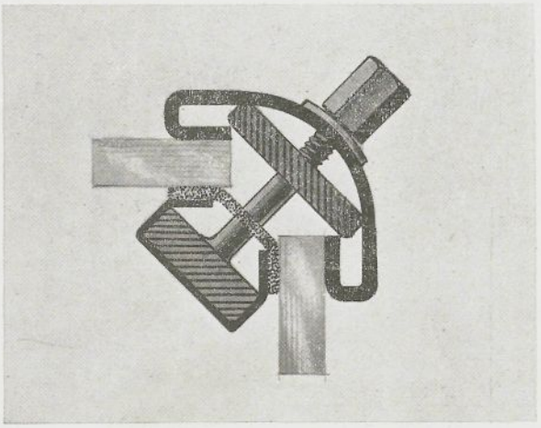
2. HOEKSTIJL VOOR UITWENDIGE HOEK VAN 90°



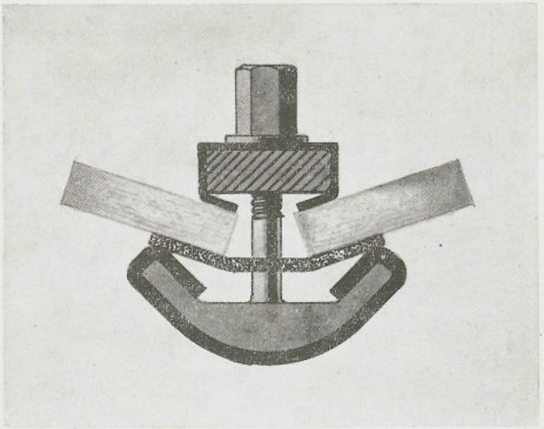
3. TUSSCHENSTIJL VOOR EEN HOEK VAN 180°



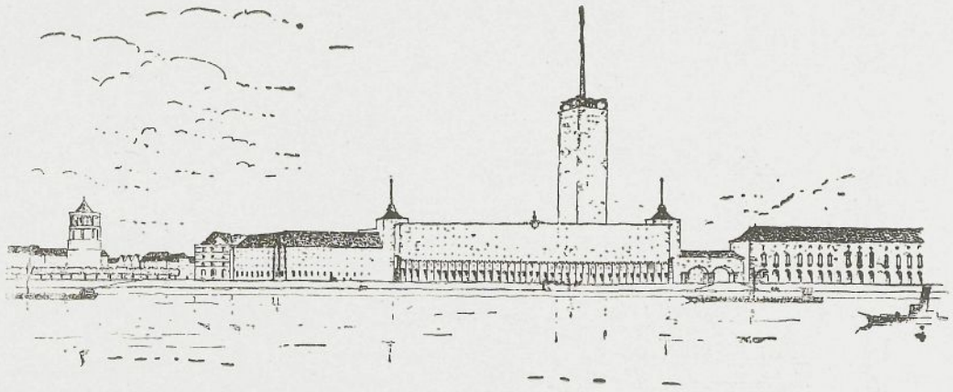
4. ZIJREGEL - HORIZONTALE DOORSNEDE



5. HOEKSTIJL VOOR INWENDIGE HOEK VAN 90°



6. HOEKSTIJL VOOR UITWENDIGE HOEK VAN 140°



Ontwerp voor een Stadhuis te Dusseldorp — 1e Prijs Arch.: Stadsbaurat Freese

# UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Bauamt und Gemeindebau No. 14.*
*Wasmuths Monatshefte No. 8.*

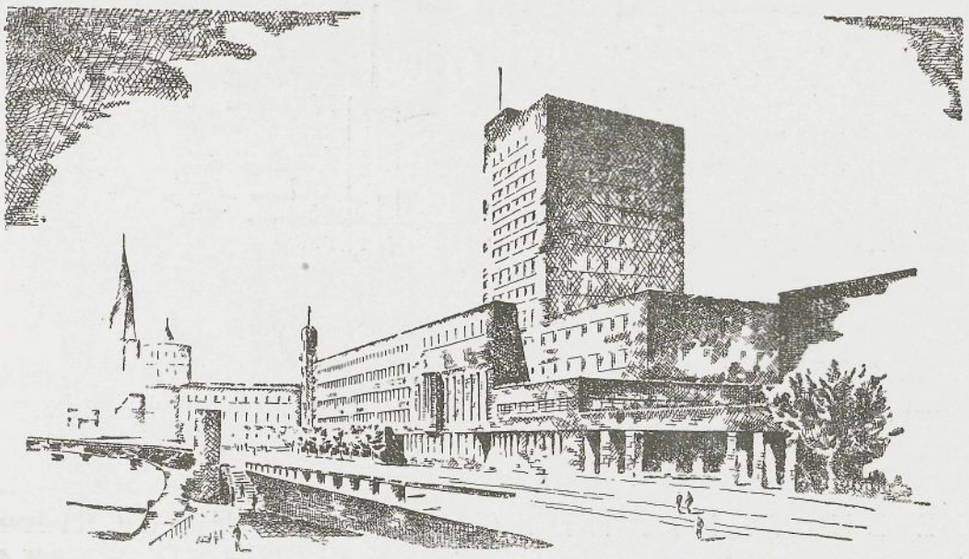
In deze bladen wordt de prijsvraag voor een nieuw stadhuis te Dusseldorp besproken. Uit het eerstgenoemde nemen we het volgende over:

„Op beperkte ruimte staat in de binnenstad het oude stadhuis. Een aantal particuliere huizen er rond om heen zijn er geleidelijk bijgetrokken, zoodat hiermede de grens van het mogelijke bereikt is. Zoo moest de gedachte opkomen om in het zich uitbreidende stadsgebied een nieuw terrein te zoeken, maar ten slotte is men daarvan teruggekomen: „het stadhuis behoort op zijn oude plaats aan den levenden Rijn". De traditie behaalde de overwinning bij de keuze van het stadhuisterrein. Daarop besloot het gemeentebestuur een prijsvraag uit te schrijven onder de architecten van Rijnland en Westfalen. Bovendien werden enkele vooraanstaande architecten tegen speciale honoreering uitgenoodigd mee te dingen. Het ging om een geweldig bouwprogramma! Bureaux voor 1500 ambtenaren met dienst- en nevenvertrekken; op uitbreiding met 500—600 ambtenaren moest gerekend worden. Dan werk- en conferentiekamers voor den burgemeester en de wethouders, een groote raadszaal met nevenruimten, 7—8 kamers voor afdeelingsvergaderingen, ruimten voor den gemeenteontvanger met zijn 160 ambtenaren, een drukkerij en binderij, postkantoor enz. Ook de noodzakelijkheid van een groot restaurant (Ratswirtschaft) dat op deze buitengewoon mooie plek een uitzicht op den Rijn biedt, zal niemand betwisten. Bovendien moest in 't complex plaats gevonden worden voor de provinciale- en stadsbibliotheek en het gemeentearchief. Het ging dus om een heel raadhuiskwartier en daarom moest de prijsvraag vèrstrekkend zijn. Alleen de groote lijnen werden aan de mededingers opgegeven en ook in details moest hun de vrije hand gelaten worden. Gevraagd werd alleen de aansluiting aan het oude stadsdeel en het behoud van het Jan-Wellm-standbeeld op zijn oude plaats, terwijl bovendien de ontwikkeling der bouwmassa's van de Rijnzijde, het tot heden verwaarloosde aanzicht der stad van hier uit, een architectonisch geheel moest vormen aan de stad Dusseldorp waardig.

Men kan de bekroonde en aangekochte ontwerpen in drie groepen verdeelen, waartusschen natuurlijk een serie overgangstypen voorkomen. Ten eerste noemen we de ontwerpen, die zich over alles heen zetten, het heele terrein egaliseeren om vrij baan te maken voor een goede bedrijfszekeren en monumentalen bouw. Ten deele zijn dit reuzenkolossen die met ongebreidelde kracht in het oude stadsdeel werden geprojecteerd, en waartegen het, voor menigeen reeds te groote gerechtsgebouw aan de Molenstraat, een sierlijke architectuur-baby wordt.

Hiertegenover staat een andere groep ontwerpen, die zooveel mogelijk het waardevolle van oude stadsdeelen willen behouden en de sfeer hiervan in hun nieuwbouw doen voortleven.

Daartusschen liggen die oplossingen welke naast historische aansluiting moderne monumentaliteit plaatsen. Het met een eersten prijs bekroonde ontwerp van Mertens (Bocchum) behoort tot de eerste groep, die moedig over alles heenstapt en de heele bestaande bebouwing neergooit. Alleen Jan-Wellm mag op zijn oude voetstuk blijven staan. Achter hem verheft zich een reusachtig bureau-gebouw met twee torenmassa's, dat de verbinding vormt tusschen de rivier en de oude stad. Een type van die categorie welke vol liefde de historische gedachte verder ontwikkelt en



Ontwerp voor een Stadhuis te Dusseldorp 1e Prijs Arch.: Prof. Fahrenkamp
Uit: Bauamt und Gemeindebau

op grond van plaatselijke kennis het behoudenswaardige spaart is het ontwerp van Stadtbaurat Freese, dat ook met een eersten prijs is bekroond. Tusschen deze twee plannen in staat het eveneens met een eersten prijs bekroonde ontwerp van Prof. Fahrenkampf, die evenals Freese de oude markt stemmingsvol bebouwt, echter aan den Rijnkant een monumentale toon aanslaat, zooals we uit de bijgevoegde afbeelding kunnen zien. Alle drie typen zullen hun vrienden en vijanden hebben en een levendige discussie zal zeker te verwachten zijn."

De redactie gaat dan de ligging der projecten na, naar aanleiding van het verkeer. Aangezien geen kaart van Dusseldorp is bijgevoegd, is het voor hen die ter plaatse niet volkomen op de hoogte zijn, niet te volgen. Ze vervolgt daarna haar algemeene beschouwing: „Trots het gebruik van een architectonische afsluiting en het voorbijglijdende tramverkeer, is de Oude Markt één van de weinige plekjes in Dusseldorp waar stemming van uitgaat; Freese sluit hierbij nieuwe stemmingsvolle binnenplaatsen aan. Om de stadhuiswijk te verlevendigen, hebben we ruimte noodig. We zullen er vanzelf daarom toe komen, zekere gedeelten van het raadhuis tot monumentale hoogte op te voeren. Wat helpt echter een monumentaalbouw die alleen maar in de bureauuren bedrijvigheid verschaft? Wat helpt het wanneer er meer monumentale gebouwen komen, die na bureautijd, dood zijn? Men moet de onderverdieping van het raadhuis van winkels gebruiken. Ondernemingen, die bij de doorbraak verdreven worden, kunnen hier weer ondergebracht worden. Het is niet noodig dat de zich ver uitstrekkende bouwmassa's van het raadhuis hoogmoedig monumentaal uit den bodem opstijgen. Na de straat- en pleinbespreking komen we nu aan de bebouwing. Deze moet van de bedrijfszekerheid uitgaan, niet in het aantal vertrekken maar in de wijze waarop ze gerangschikt zijn, zoodat intensieve arbeid mogelijk is, ligt het wezen van den modernen raadhuisbouw. Men moet dezelfde uitgangspunten nemen als in een particulier bedrijf. Overzichtelijkheid is een gebiedende eisch. Hand in hand met de bedrijfstechnische regeling gaat de kunstzinnige massaverdeeling, een in het onderhavige geval buitengewoon moeilijke opgaaf, waarvan echter met vreugde verschillende zeer goede oplossingen zijn te constateeren".

* * *

Uit het juryrapport nemen we 't volgende:

Ontwerp Prof. Fahrenkamp.

De situatie is duidelijk en overzichtelijk. Ontwerper laat de oude raadhuismarkt bestaan en maakt er een nieuw groot plein bij. Bovendien ontstaan meerdere kleine pleintjes van aantrekkelijke werking. Het verkeer kan makkelijk langs ontworpen pleinen gevoerd worden. Van de bestaande gebouwen laat ontwerper den wand met de beide topgevels en den klokkentoren op de oude markt staan. De oude kunstnijverheidsschool blijft bestaan, doch krijgt nieuwe gevels, verder is alles nieuw. Het Rijnfront heeft een weldadige rustige gevel- en silhouetwerking met een krachtig accent in den hoogbouw. Tegenover dit goede geheel staan gebreken in het plan, die gedeeltelijk van invloed op het uiterlijk bij de uitvoering zouden zijn. De hoogbouw is zoo slecht in het plan verwerkt, dat de daaronder liggende ruimten het zwaar hebben te verantwoorden. (Wordt vervolgd)

Tentoonstelling van den Bond voor Kunst in Industrie. Gezicht vanuit punt A (zie de plattegrond van de tentoonstelling op blz. 69)
Kastje: Penaat — Tafel en stoelen: Wouda — Glaswerk: De Bazel — Linnen: Lebeau Foto: v. Ojen

# TENTOONSTELLING VAN DEN B. K. I. TE HAARLEM

DOOR IR. G. FRIEDHOFF

In het Paviljoen te Haarlem heeft bovengenoemde vereeniging haar eerste tentoonstelling ingericht en en daarmede voor het eerst een teeken van leven naar buiten gegeven, waarvoor we dankbaar mogen zijn. „De Nederlandsche Bond voor Kunst in Industrie (B. K. I.) beoogt het tot stand brengen van onderlinge samenwerking, de behartiging van gelijke belangen en de bevordering van gemeenschappelijke doeleinden van die Nederlandsche ondernemingen, bij welke kunstenaar en industrieel of uitgever gezamenlijk streven naar de voortbrenging van een fabriekmatig vervaardigd schoon en deugdelijk product en van die lichamen, welke de distributie daarvan bevorderen." Aldus luidt een gedeelte van het tweede artikel van de statuten van den bond, die in opzet doet denken aan den „Werkbund" in Duitschland. Een kerngezond beginsel, dat vooral door het ijveren van onzen zoo bekenden kunstnijveraar Penaat tot verwezenlijking is gekomen. Het is te hopen, dat deze vereeniging ook zoo'n grooten invloed op de ontwikkeling der ambachts- en nijverheidskunsten zal hebben als de „Werkbund" bij onze oostelijke buren gehad heeft. Onze ontwikkeling volgt vrij getrouw de ontwikkeling daar (al meenen velen dat w ij de pioniers zijn). De „Jugendstil" van 1900, waaruit wij ons nu beginnen los te wringen, wordt nu opgevolgd door het organisme van den „Werkbund", zij het ook, dat wij onze eigen weg volgen en dus van navolging geen sprake is. Het samengaan van industrieel en kunstenaar ligt in het teeken van dezen tijd. Waar eerst een groote afgrond tusschen beide categoriën gaapte is nu een begin voor een stevige overbrugging gemaakt. Eerst een negeeren van elkaars kwaliteiten, nu een zoeken naar samenwerking, waaruit iets goeds geboren zal worden. Noch de industrieel, noch de kunstenaar kunnen het buiten elkaar stellen. De eerste niet wanneer hij zich niet uitsluitend machine, geldmachine voelt, de andere niet, wanneer hij zich niet uitsluitend gevoelsmensch weet.

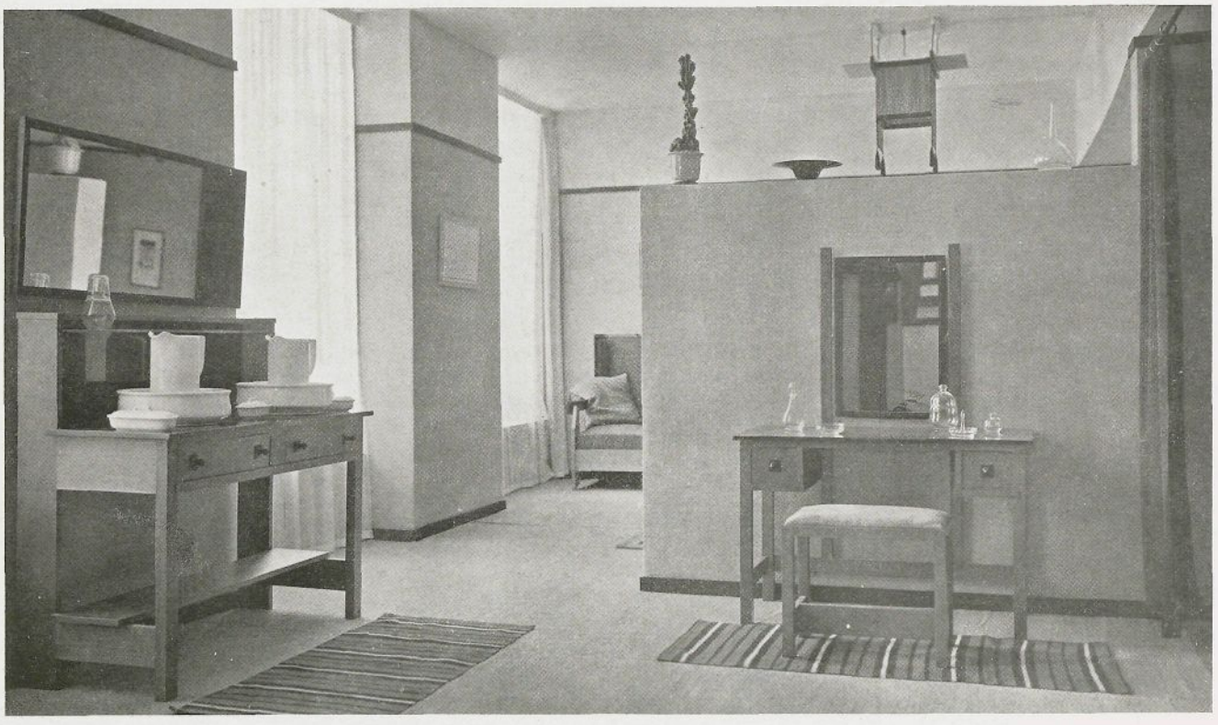
Wanneer ieder van hen zich waarlijk Mensch voelt en zich niet alleen om zich zelf bekommert zal de industrieel belang moeten stellen in de hoedanigheid van hetgeen hij levert en den invloed, die

Gezicht van uit B Meubelen: H. Wouda — Boeken: Uitgave Brusse — Aardewerk: Groeneveld Foto: v. Ojen

hij daarmede uitoefent op zijn eigen gevoel en op dat van zijn medemenschen, terwijl de kunstenaar moet mede arbeiden aan het welzijn van het geheel, door van zijn innerlijk leven en zijn arbeidsvreugde een grooter categorie te laten medeleven en daardoor bij te dragen aan de ontwikkeling van onze eigen cultuur. Beide groepen vullen elkaar aan wanneer er van beide zijden een goed begrip van elkaars talenten ontstaat. We staan nog aan het begin van deze samenwerking en dus is alles nog niet ideaal wanneer we een enkele maal achter de schermen kijken, maar zooals overal de eerste schreden zwaar zijn, zoo zal ook hier niemand een volmaakt resultaat in den aanvang verwachten.

De kennis van den industrieel zal uitzien naar bruikbaarheid, naar juiste materiaalbehandeling, terwijl de kunstenaar voor het gegeven den schoonsten vorm zal moeten zoeken. Niet het dicteeren aan elkaar van eischen en van opdrachten, doch het samen arbeiden, met begrip voor de moeilijkheden van elkaars gezichtspunt, zal de oplossing brengen. Noch de industrieel zal eischen mogen stellen buiten zijn

Gezien vanuit E. Glasvaas van Lebeau. Foto: v. Ojen

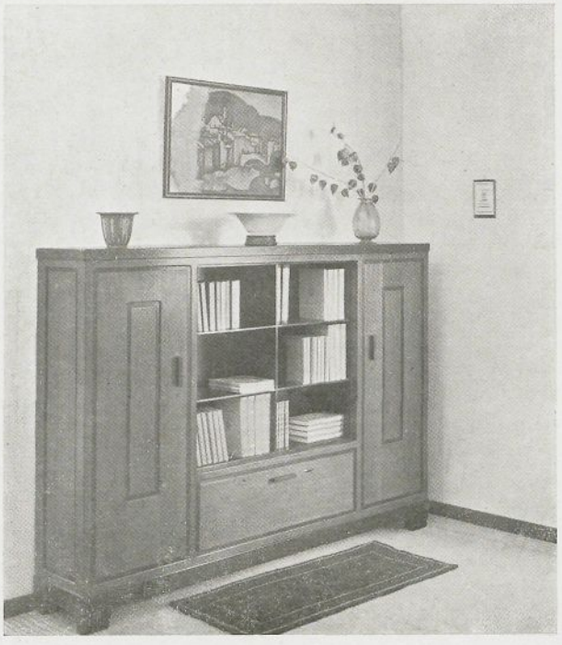


Slaapkamer met doorkijk naar zitkamer. Gezien vanuit C  Meubels: H. Wouda — Glaswerk: De Lorm  Foto: v. Ojen

Een vaas van Groeneveld en de inzending Hoofdbestuur Posterijen en Telegrafie. Gezien vanuit D.  Foto: v. Ojen

terrein, noch de kunstenaar zal vormen mogen dicteeren, waaraan practische bezwaren kleven.
Het resultaat der samenwerking wordt op deze tentoonstelling getoond, waarbij verscheidene firma's zijn, die reeds jaren met succes producten afleveren, welke aan groote aesthetische en tevens practische eischen voldoen. Het is zeer te betreuren, dat een inzending van deze vereeniging te Parijs geweigerd is. Waar juist daar de „arts industriels" naar voren moesten komen, zou een inzending van deze bij uitstek moderne samenwerking er zeker op haar plaats geweest zijn. Nu hebben de kunstenaars zich alleen getoond met al de fouten, die daar nu eenmaal zoo menigmaal aan vastzitten: onbruikbare en moeilijk uitvoerbare wanstaltigheden die alleen curiositeitswaarde bezitten. In een zekere parvenustemming zijn daarna premies uitgeloofd en kunnen we weer tevreden zijn met hetgeen we „bereikt" hebben. Zooveel diploma's d'honneur, zooveel zilver en goud en nog vriendelijke knikjes toe, precies als op een bakkerstentoonstelling! Dan nog iets aparts, wat geen ander land heeft, een extra knikje van de jury en we steken den duim achter ons vest! Grappig is 't, om in buitenlandsche bladen van allerlei soort speciale loftuitingen te lezen die geen der andere landen ontving.... Ieder kan tevreden zijn!! Waar te Parijs in onze afdeeling door veelheid weinig opviel, en er geen interieur als geheel gegeven werd,

Boekenkastje van Muntendam



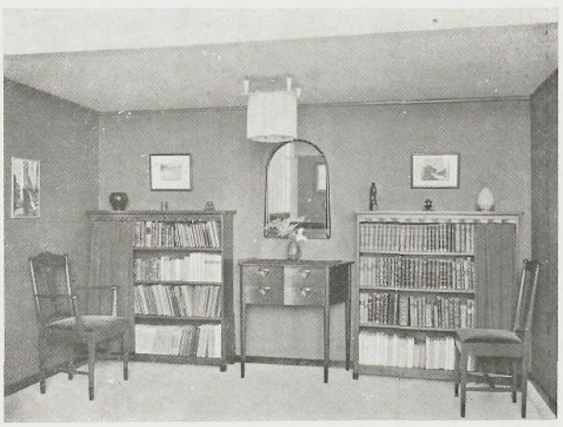
Gezien vanuit F. Foto: v. Ojen

zien we hier door het samengaan van velerlei industrieelen een afgerond geheel ontstaan. Een gedekte tafel met linnen van Lebeau-Van Dissel; glaswerk van De Bazel-Leerdam; meubels van Wouda-Pander en Penaat-Liberty; behang van Van Heukelom-Goudsmit; een zitkamer met boekenkast gevuld door Brusse met zijn verschillende bekende medewerkers; een slaapkamer geheel „gemonteerd", de linnenkast incluis, door Lebeau-Van Dissel; theeserviezen van Mansveld-De Ram; tinwerk van Van der Hoef-Gerofabriek; aardewerk van Groeneveld-Sheherazade; een werkkamer van Muntendam-L. O. V. en Penaat-Liberty en tenslotte nog een ontbijtkamertje van Penaat-Liberty met servies van De Lorm-Goedewagen.

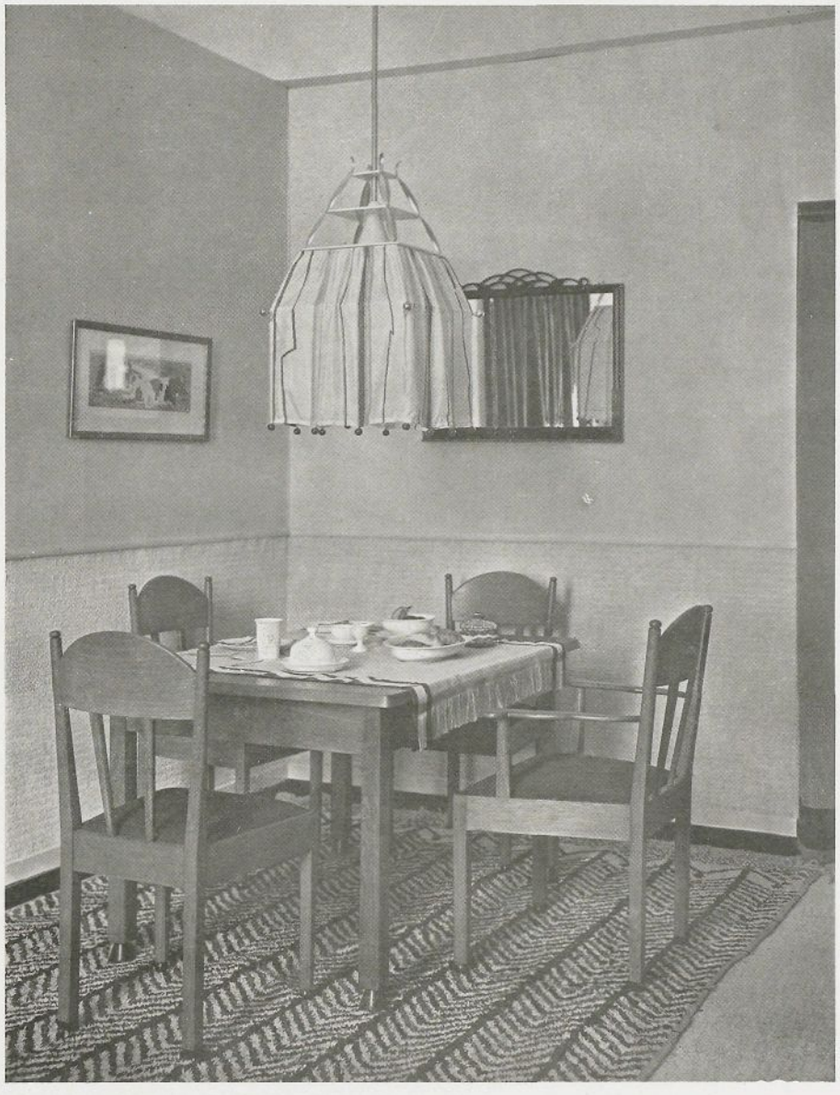
Wouda, de architect der tentoonstelling, heeft kans gezien de groote zalen van het Paviljoen te Haarlem te metamorphoseeren in een aantal kleine ruimten, die de intimiteit van een besloten vertrek aan het overzichtelijke van een tentoonstelling paren. Met sobere middelen zijn kamers van zeer zuivere verhoudingen gemaakt met uitstekende doorkijkjes en heel fijn verlevendigd met enkele mooi gekleurde gordijnen. De architect heeft zich bescheiden op den achtergrond gehouden ten bate der inzenders.

De interieurs zijn met de bekende houtsneden van Nijland e.a. verlevendigd, terwijl bronzen van Winkelman op bureau, kast of tafel goed waren geplaatst. Niet alles kunnen we opnoemen, doch wel moet nog even worden gememoreerd, dat er verschillende inzendingen waren van groote gemeenten, die met een betere verzorging van hun drukwerk begonnen zijn, alsmede postzegels en ander drukwerk van het hoofdbestuur der Posterijen en Telegrafie. Een heugelijk verschijnsel; het ware te wenschen dat ook voortaan ons papieren geld op dergelijke wijze verzorgd werd, we zouden dan worden verlost van de in-burgerlijke „ontwerpen" van nu!

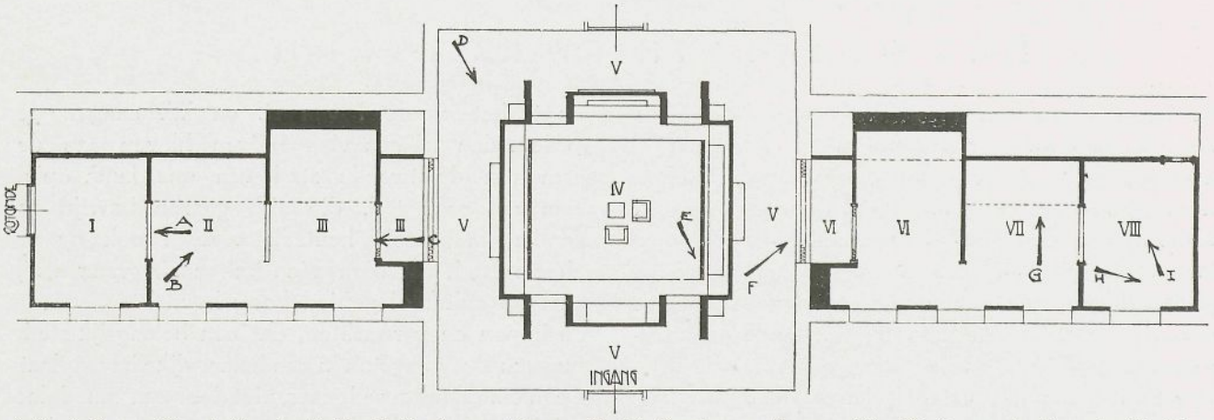
De tentoonstelling geeft degelijk en uiterst zorgvuldig uitgevoerd werk te zien, dat door kunstenaars met verschillend temperament is bezield. Het ernstig gebouwde en doordachte werk van Wouda en het meer soepele lijnenspel van Penaat, die vooral in zijn ontbijtkamer een blije sfeer wist te wekken, die we hier in Holland zoo hoogst zelden waarnemen. Het blije van een goeden morgen, die een goeden dag voorspelt, met hier en daar iets overbodigs, met zoo iets waarvan je zegt: daar praten we niet over, ik deed het zóo en 't is goed, maar doe 't



Werkkamer: W. Penaat. Gezien vanuit G Foto: v. Ojen

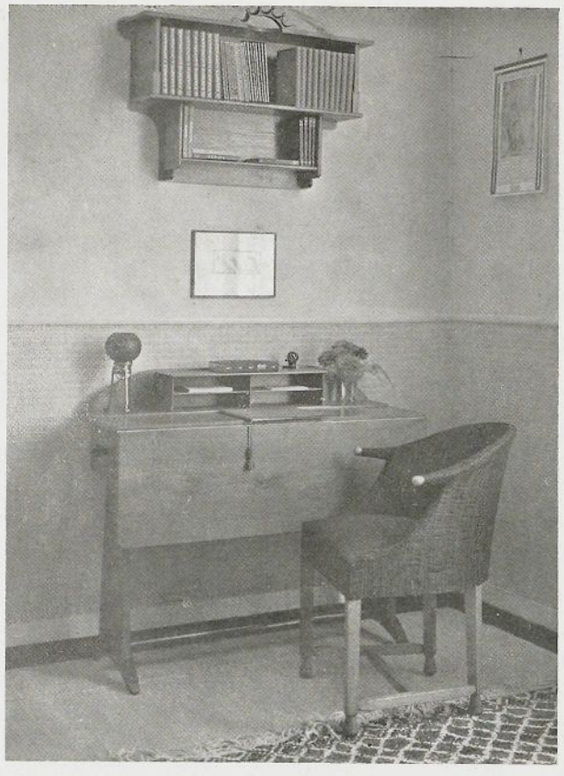


Ontbijthoekje: W. Penaat — Servies: De Lorm. Gezien vanuit I Foto: v. Ojen




I E. J. F. van Dissel, Goudsmit; II. H. Pander en Zonen; III. H. Pander en Zonen; IV. W. L. en J. Brusse's U. M.; Gerofabriek, Glasfabriek Leerdam, Plateelbakkerij „Ram"; V. Joh. Enschedé en Zonen, Gemeenten Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Hoofdbestuur Posterijen en Telegrafie, L. Goudsmit, Sheherazade, P. F. van Vlissingen & Co ; VI. Meubelfabriek L. O. V.; VII, VIII. Metz en Co. (Liberty)

Hoekje ontbijtkamer W. Penaat



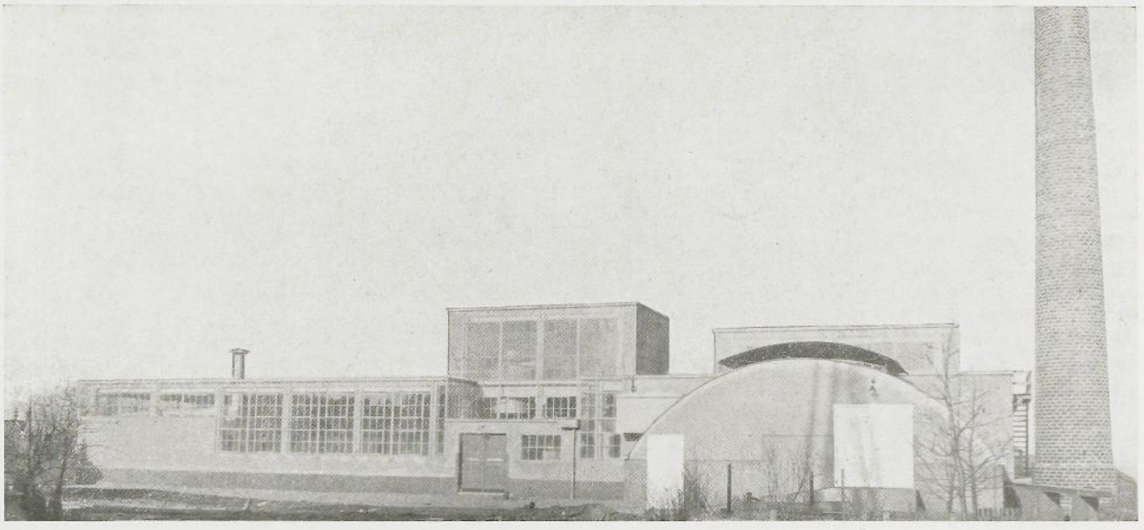
Gezien vanuit H. Foto: v. Ojen

een volgende keer weer anders! Ons meeste werk is dogmatisch. Dat missen we in deze kamer van Penaat. Daardoor treffen we er die vreugde aan. Het is nog niet in allen deele volmaakt, zooals we in het begin reeds zeiden: Het glaswerk van Leerdam is in zijn kwaliteit nog niet op 't punt, waar het Boheemsche glaswerk staat (niet te verwonderen!). Toch móet dit ideaal voor oogen blijven, om een prikkel tot verbetering te zijn. Evenmin is het tinwerk, wat materiaalkleur betreft, geheel geslaagd, is 't nu alleen het gloednieuwe dat er het eenigszins suffe aanzien aan geeft of is de alliage anders dan van het Deensche tin? Dit laatste lijkt het meest waarschijnlijk. Ook L. O. V. had beter voor den dag kunnen komen, vroeger hebben we aesthetisch beter verzorgd werk van deze fabriek gezien. Ten slotte heeft de firma Brusse de namen van zijn medewerkers, van onze meest beroemde letterkunstenaars, op een stukje papier gezet met..... de meest onbeholpen geteekende druklettertjes! Kan het humoristischer?

## HET HOFPLEIN TE ROTTERDAM

Na hetgeen hierover in de dagbladen is gepubliceerd kunnen we er mede volstaan, met ernst te protesteeren tegen de wijze, waarop cultureele belangen in deze aangelegenheid door de gemeente Rotterdam worden behandeld. Gelukkig zijn zoowel door intellectueelen uit de burgerij als door de architectenvereenigingen requesten aan den raad gezonden, om op de zoo pijnlijk koele en onbegrijpelijk hooghartige wijze, waarop het plan Berlage-Burgdorffer terzijde gesteld wordt, te wijzen. Het is te hopen, dat zij in den Raad weerklank moge vinden en dat deze kwestie buiten de politieke sfeer om, behandeld zal mogen worden. Zou onverhoopt het voorstel van B. en W. aangenomen worden, dan zal een vlek blijven kleven aan den naam van de tweede stad van ons land, op de naam van een stad, die zich gaarne bevrijd zag van het materieele kenteeken, doch ook op ons geheele land, dat binnen en buiten zijn grenzen, zijn naam op cultureel gebied hoog houdt!

We hopen en verwachten, dat een belangrijk stedebouwkundig vraagstuk in een belangrijke havenplaats, na een eindeloos geredeneer, niet door een moedeloos besluit voor goed zal worden bedorven, niet alleen tot schade voor Rotterdam maar tot schade en schande van ons geheele volk! G. F.



# WASSCHERIJ TE DIEMEN EN ENKELE MEUBELS

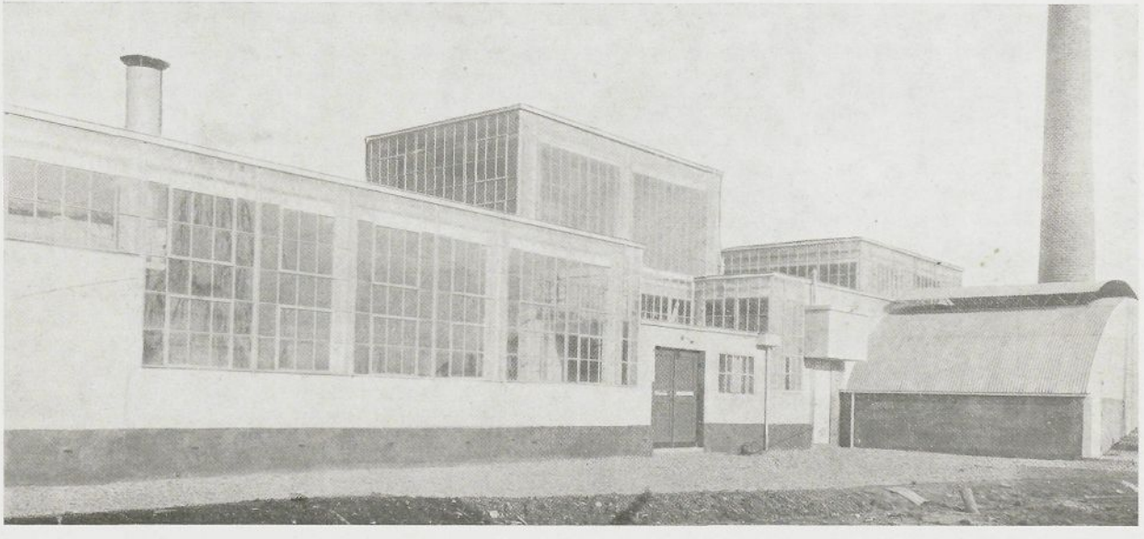
DOOR IRS. BIJVOET EN DUIKER

De wasscherij te Diemen, het vorige jaar gebouwd voor rekening van het Diamantbewerkers Koperen Stelenfonds „Nieuwe Levenskracht" te Amsterdam, is bestemd voor het wasschen van kielen der diamantbewerkers.

Deze kielen, welke diamantstof bevatten, worden gereinigd en het waschwater in tanks opgezameld. Dit water wordt uitgecentrifugeerd, het bezinksel bevat z.g. ruw boort, d.i. fijne diamant, welke na gezuiverd te zijn weder in den handel wordt gebracht voor het slijpen van diamanten. De opbrengst van deze boort dient gedeeltelijk ter bestrijding der tuberculose, terwijl een aanzienlijke bijdrage wordt verleend aan het pensioenfonds van de A. N. D. B.

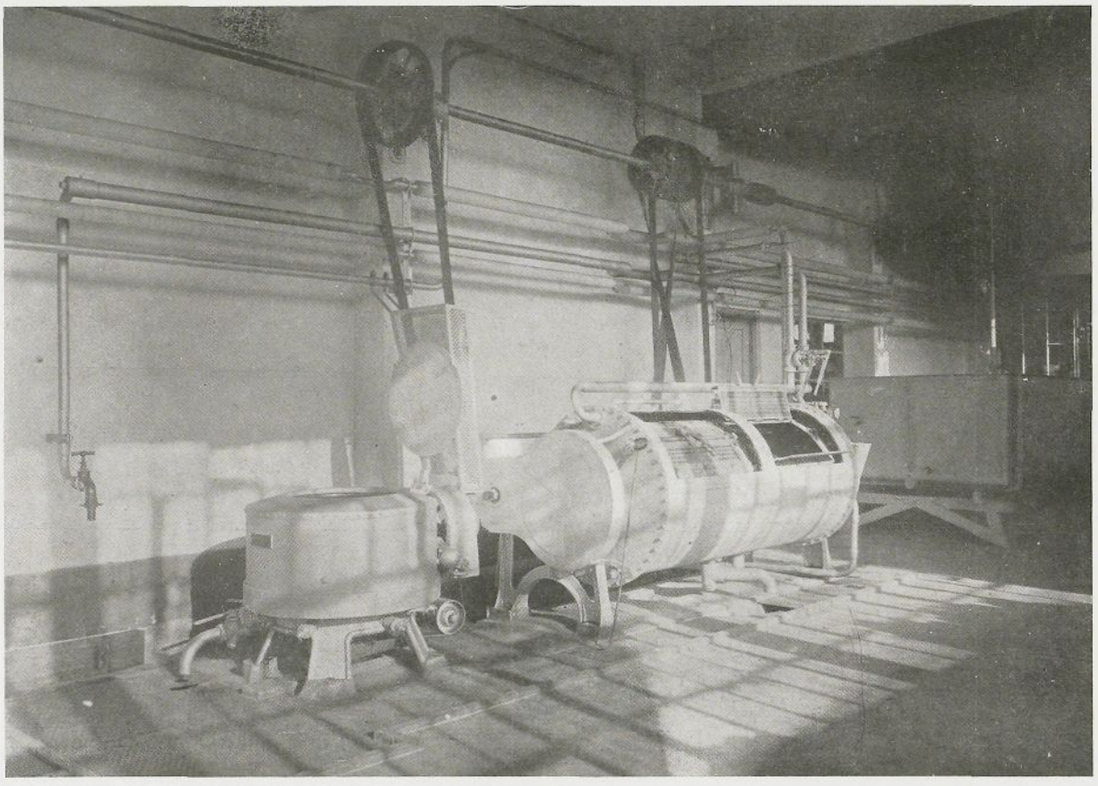
De wasscherij zelf is geconstrueerd in gewapend beton, de kap van de kolenloods is van gegolfd plaatijzer, de ramen zijn geschoopeerde stalen standaard fabrieksramen. Op de schutting is een reclame aangebracht voor de naastgelegen zeepfabriek „Het Lampje", eveneens van het K. S. F.

De kindermeubeltjes zijn uitgevoerd in gelakt hout in wit, geel en rood, de lamp id. met glazen platen.



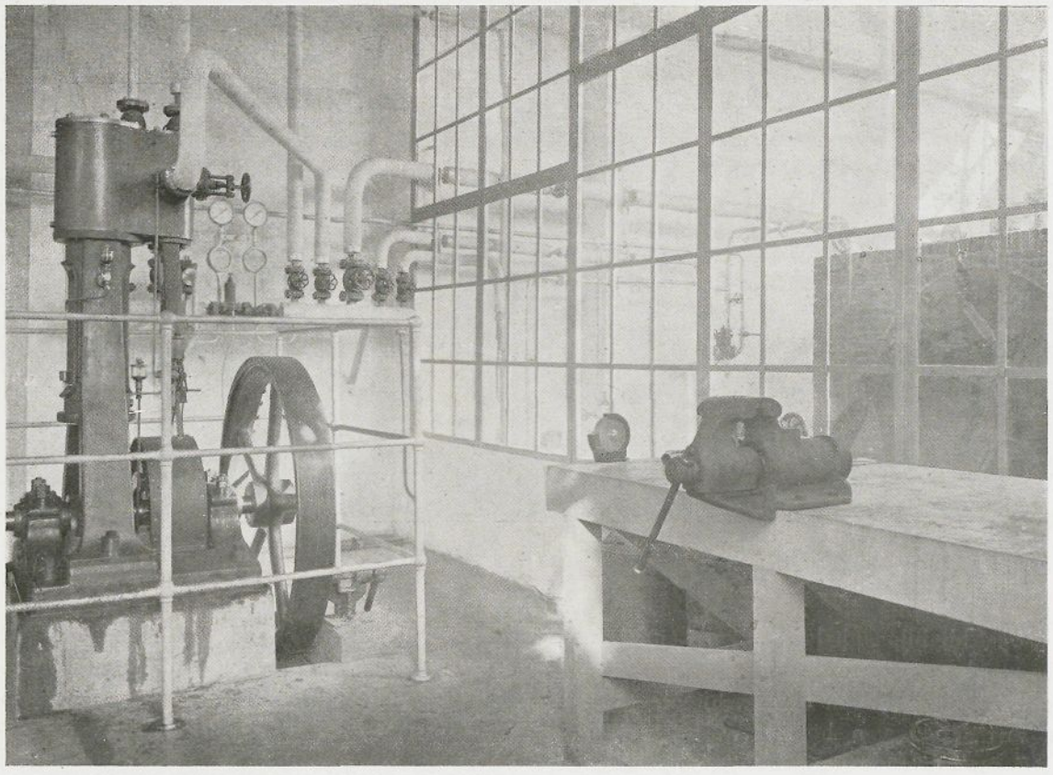
Wasscherij te Diemen

Architecten: Irs. Bijvoet en Duiker



Interieur Wasscherij te Diemen

Architecten: Irs. Bijvoet en Duiker



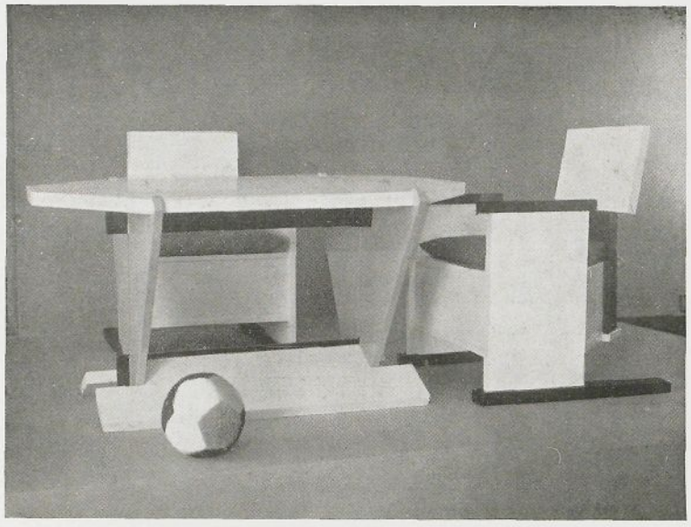
# DE PROMOTIE VAN IR. J. H. PLANTENGA

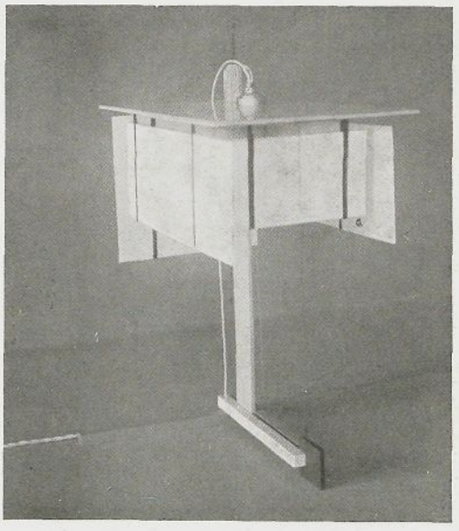
Op Woensdag 11 November promoveerde onze medewerker, Ir. J. H. Plantenga, op een proefschrift getiteld: „Les initiateurs du style baroque dans le Brabant" en op stellingen.

Bij het verschijnen van het belangrijke proefschrift zullen we nader hierop ingaan. Nu kunnen we volstaan met te vermelden, dat de promovendis door den promotor hoofdzakelijk aangevallen werd op den invloed, die Rubens op zijn tijd heeft gehad. Volgens den promotor was Ir. Plantenga er niet in geslaagd den invloed van den schilder op den geest van zijn tijd — en dus ook op de architectuur — voldoende te belichten. Het was volgens Prof. Van der Steur meer een overweldigend feiten-materiaal van zeer belangrijke beteekenis dan wel een geheel zuivere aanvoeling van de cultuur van dit tijdperk. Dat betreurde de promotor te meer, waar de promovendis het belang van de cultuur zeer goed inzag, getuige zijn 3e stelling, waarin het onbegrijpelijk wordt gevonden, dat de cultuurgeschiedenis in Delft niet wordt gedoceerd. In een zeer vloeiend betoog verdedigde Ir. Plantenga zijn inzicht. Daarna werd hij door Prof. Evers aangevallen betreffende de waarde van de Brabantsche Barok in verband met de architectuurgeschiedenis. Aangezien de tijd helaas verstreken was, ontbrak de gelegenheid op de verdere stellingen, waaronder zeer belangrijke, nader in te gaan.

We nemen er hier enkele van over, waaruit onze lezers kunnen zien, welk een vruchtbaar debat zich nog had kunnen ontwikkelen.

1. De studie van de bouwkunst der voorafgaande eeuwen moet altijd het fundament van de opleiding der aanstaande architecten blijven.
2. De Middelbaar-Technische-School mag nooit het instituut worden, dat de aangewezen vooropleiding voor de Technische-Hooge-School geeft.
3. Het is onbegrijpelijk, dat het vak „Cultuurgeschiedenis", als verplicht leervak in de Wet op het Hooger Onderwijs van de Technische-Hooge-School opgenomen (§ 2 art. 34ee), geen vertegenwoordiger onder de docenten heeft.
4. Het is in het belang van principaal, architect en aannemer, dat met het systeem van publieke aan-





Kindermeubelen en lamp

besteding, waarbij bijna uitsluitend op den laagsten inschrijver wordt gelet, worde gebroken.

6. De aansprakelijkheid van den architect, als bedoeld in Art. 1645 van het B. W., dient, bij de vele nieuwe materialen en constructiemethoden, die heden ten dage allerwege toegepast worden, anders te worden geregeld.

7. Voor den architect moet het teekenen steeds middel zijn, nooit doel.

8. Niettemin is voor den architect goed teekenen een levensvoorwaarde. Teekenen en schetsen zijn dan ook bij de opleiding van den aanstaanden architect vakken van domineerend belang.

9. De Grieksche kunst is innerlijk aan ons wezen vreemd. Daardoor kan zij nooit de elementen leveren, die voor den beginnenden bouwkundige vruchtbare studie-objecten zullen zijn.

12. Het vereenvoudigen of achterwege laten van profielen en fijnere details in de tegenwoordige bouwkunst, heeft zoowel een materieele als een historische oorzaak.

15. Er bestaat geen Jezuitenstijl. Er bestaat alleen een Barokstijl, die evenwijdig loopt met de periode, waarin de Jezuiten hun grootste kracht ontwikkelden.

16. In Protestantsche landen, dus ook in ons land, heeft de Barokstijl zoo goed als niet bestaan.

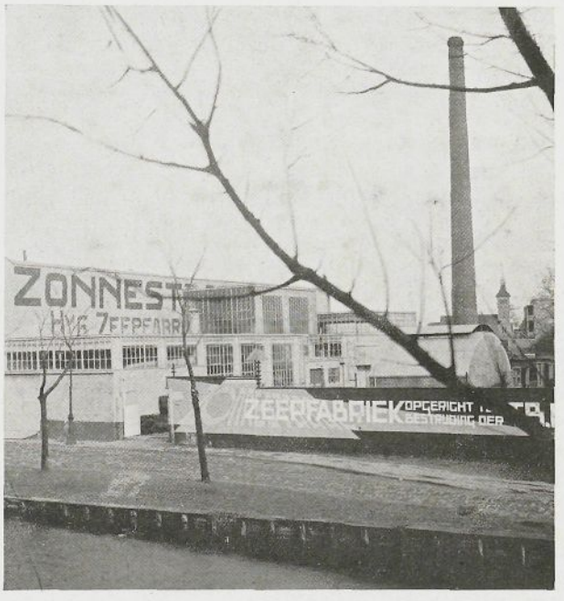
20. Aan een boek over bouwkunst zonder plattegronden en doorsneden kan nooit eenige wetenschappelijke waarde worden toegeschreven.

21. Het niet behandelen van een figuur als Johann Balthasar Neumann in de handboeken der architectuur, is niet onrechtvaardig tegenover Duitschland alléén doch tegenover de geheele bouwkunst.

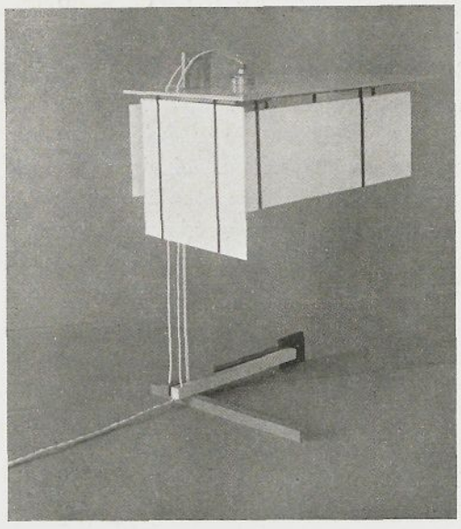
23. Ten onrechte meent Gurlit, dat Lucas Fayd'herbe de kerk van O.L.Vr. van Hanswijck te Mechelen optrok op de fundamenten voor een voormalige Romaansche kerk. (Geschichte des Barockstiles, etc. blz. 30).

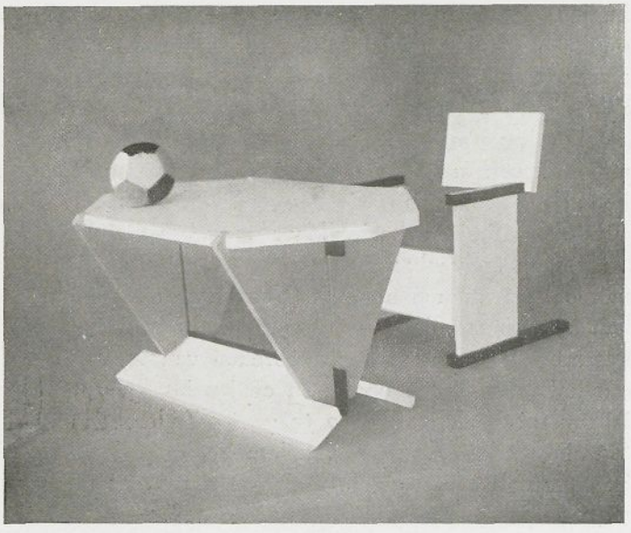
25. Wel met geen pijnlijker verwardheid zal er geschreven zijn over de Brabantsche Barok, dan door den Heer August Schoy, waar deze beweert, dat die bouwkunst een aftreksel is, van de helaas in verval zijnde Italiaansche architectuur, waarin echter het genie van Rubens weer leven wist te blazen (Histoire de l'Influence etc. pag. 219—220).

De doctorstitel werd met lof uitgereikt. G. F.




Wasscherij te Diemen Arch.: Irs. Bijvoet en Duiker





Ontwerp: Irs. Bijvoet en Duiker

## ONTVANGEN BOEKWERKEN

*Handboek voor Schilders*, door P. H. Bartels, 2e druk, bewerkt door J. A. P. Meere; Deventer 1925. Prijs ing. f 4.—, geb. f 4.75.

Om een boek te kunnen beoordeelen, dient men allereerst na te gaan welke beweegredenen tot het schrijven aanleiding hebben gegeven. De schrijver deelde dit onomwonden mede in het voorbericht en daardoor weten wij thans: „dat de bestaande werken op dit gebied òf wel onvolledig zijn òf te veel onnoodige zaken bevatten, welke voor de praktijk geen waarde bezitten." Nu zou men mogen verwachten, dat schrijver èn bewerker allereerst gestreefd hadden naar volledigheid en zich onthouden hadden van „onnoodige zaken". Die volledigheid laat in sommige opzichten nog wel wat te wenschen over en zijn dan ook zeer belangrijke schildermaterialen, als Titaanwit, Chineesche houtolie, Amerikaansche collodiumvernissen voor auto's e.d., terpentijnolievervangingsmiddelen, enz. het beschrijven blijkbaar niet waardig geacht. Daarentegen zijn allerlei „onnoodige zaken" behandeld, zooals b.v. verfstoffen, die nimmer door den huisschilder gebruikt worden (cadmiumgeel, Napelsch geel, antimoongeel, cobaltgeel, wolframgeel, nikkelgeel, chroomoxydegeel, Guignet's groen, enz. enz.), wat de schrijver notabene zelf erkent. Maar nog een ander feit springt bij nadere lezing in het oog. Alhoewel geen grof plagiaat schijnt gepleegd te zijn — een vergelijkende contrôle in dit opzicht is zeer tijdroovend — blijkt maar al te zeer, dat veel ontleend is aan de gewraakte vakboeken. Dit weerlegt tevens de vooropgestelde aanduiding, dat deze handleiding is gebaseerd op in de praktijk opgedane ervaring".

Verschillende beschrijvingen geven aanleiding tot verwarring, doordat òf niet duidelijk gezegd werd wat bedoeld wordt òf de schrijver met zichzelf in tegenspraak komt. Zoo wordt op blz. 187 het opslechten verwart met het schuren met water. Op blz. 213 wordt gesproken van het afschrapen van oud binnen-schilderwerk, waaruit men zou kunnen afleiden, dat de heele verflagen door afschrappen moeten verwijderd worden. Op blz. 200 schijnt de schrijver het onderscheid niet te kennen tusschen a f b ij t e n en o p l o s s e n, enz.

Taal, stijl en terminologie hadden wel wat beter verzorgd kunnen worden, al moet toegegeven worden dat in het algemeen de beschrijvingen eenvoudig zijn gehouden. Hinderlijk is bijv. het regelmatig gebruik van „vervaardigen", terwijl „bereiden" bedoeld werd. De stijl laat soms nogal te wenschen over; een „bloempje" kan men bijv. vinden op blz. 223, 1e zin. „Plamuur" is op blz. 264 en 269 eerst onzijdig en vlak er onder vrouwelijk. Op blz. 378 is sprake van „oxyd" een Germanisme, op blz. 385 echter van „oxyde". Op blz. 378 wordt omylacetaat een „loogmiddel" genoemd, enz, enz. Ook de drukproeven zijn slecht gecorrigeerd, het boek wemelt van drukfouten.

Natuurlijk werd slechts een greep gedaan uit ongeveer overeenkomstige gevallen. Een zeer ernstig algemeen gebrek is echter nog, dat schrijver en bewerker weinig of geen scheikundige of natuur-

kundige kennis schijnen te bezitten, vooral waar zij, ondanks hun voorzichtigheid, zich gewaagd hebben aan de in andere vakboeken voorkomende „onnoodige zaken". De „Alfabetische lijst van chemicaliën" en de „Verklaring van enkele scheikundige begrippen"zijn dan ook een aaneenschakeling geworden van onjuistheden. Dit alles wil nog niet zeggen, dat het boek geen goede kwaliteiten bezit. Maar de gebreken zijn te ernstig en te veelvuldig, om het een uitmuntend vakboek te kunnen noemen. Vooral voor leerlingen van ambachtsscholen — waarvoor het hoofdzakelijk geschreven is — zijn deze gebreken van dien aard, dat het in sommige opzichten eenigszins gevaarlijk is hun dit boek in handen te geven. Zij hebben nog te weinig kennis van het vak, om het goede uit dit boek van het niet-goede te kunnen onderscheiden. En maar al te licht blijven foutieve meeningen, in de jeugd verworven, jarenlang hangen en zijn soms onuitroeibaar. Voor architecten bevat dit boek weinig of geen nieuws. C. P. VAN HOEK

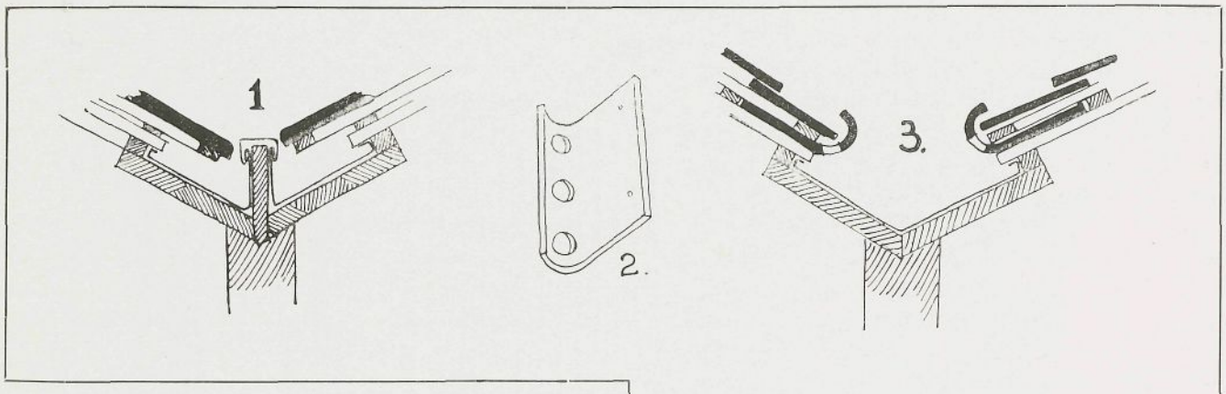
*De Gewijzigde examens voor het diploma van „Bouwkundig Opzichter B. N. A."* door M. Sirag Jzn. en H. B. van Broekhuizen. Uitgave N.V. voorheen Van Mantgem en De Does, Amsterdam, f 2.40.
Een buitengewoon nuttig boekje voor hen, die zich voor deze examens voorbereiden. Ze vinden er alle mogelijke gegevens in voor hun studie. Een korte geschiedenis der examens, dan wordt voor ieder vak duidelijk omschreven tot hoever ongeveer gevraagd wordt, verder een overzicht betreffende de wijze van opleiden en tot slot een boekenlijst waar een klein reclameluchtje aan zit, maar toch waardevolle gegevens bevat. G. F.

*Programma Middelbaar Techn. School te Groningen.* Een goed verzorgd boekje, waarin de leerstof, die op deze school voor Middelbaar Technisch en Kunstnijverheidsonderwijs behandeld wordt, staat opgesomd. Verscheidene foto's van dit moderne gebouw sieren dit werkje. G. F.

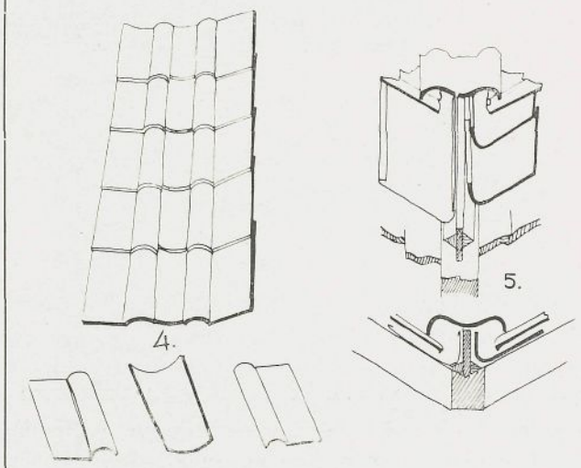
# KILPANNEN

DOOR W. VERSCHOOR

Onze pannenfabrikanten streven er in de laatste jaren op lofwaardige wijze naar aan de wenschen der architecten inzake dakbedekking tegemoet te komen. Velerlei hulpstukken, die we vroeger misten en van lood of zink moesten maken, zijn thans verkrijgbaar in gebakken klei, waardoor het mogelijk is de gebouwen te bedekken met een over alles doorgaande, niet door ander materiaal onderbroken, dakhuid, hetgeen het aanzien daarvan niet alleen ten goede komt, doch ook in technisch opzicht aanbeveling verdient. Eindgevelpannen, nokpannen, hoekkeperpannen, onder- en bovenpannen, knikpannen in elke gewenschte schuinte, eindvorsten, alles is verkrijgbaar. Alleen aan de kilbedekking wordt nog te weinig aandacht geschonken.
De killen vormen nog als regel hinderlijke gapende doorsnijdingen van de dakhuid met onregelmatig afgesneden en aan loodjes opgehangen pannen en panstukken.
Men kan hierin verbetering brengen door het maken van een kil volgens fig. 1 waarbij de pannen aansluiten tegen een even boven de bedekking uitkomende met een zinken roef afgedekte plank. Echter is deze constructie niet aan te bevelen ingeval men verwachten kan, dat er zich in de killen afgevallen boombladeren zullen verzamelen. Deze veroorzaken verstoppingen, die aanleiding geven tot lekkage of liever gezegd opstopping van het water, dat dan over de randen van de zinken killen naar binnen vloeit. Deze verstoppingsmogelijkheid is ook wel oorzaak dat veel bouwkundigen de zinken kil zooveel mogelijk willen blootgelegd zien, m.a.w. de pannen zoo hoog mogelijk laten afkappen. Een dergelijke kil werkt echter vooral bij kleine daken zeer storend. Er bestaan ook kilbedekkingen van pannen, die echter, zoover ik weet, hier te lande nog niet werden toegepast en die toch in hooge mate kunnen bijdragen tot een beter aanzien van een dak als geheel.
In het bekende werk „Constructie van Gebouwen" door Prof. J. G. Wattjes, waarin de dakbedekkingen uitvoerig behandeld zijn, wordt over zulke pannen ook niet gesproken, alleen wordt genoemd de in figuren 2 en 3 weergegeven kilpan, welke wel steun verleent aan de afgekapte panstukken, doch waarmede geen over de kil doorgaande dakhuid verkregen wordt.
Dit laatste wordt wel bereikt met de in figuren 4 en 5 weergegeven kilpannen. Het in figuur 4 weergegeven systeem Cablitz is voor alle pannen geschikt. Het bestaat uit drie verschillende pannen, die op de bebording of op latten worden gelegd. De aansluitende rijen van de dakpannen, die schuin behakt moeten worden, liggen op de aansluitingspannen. Het water kan door 3 kanalen wegvloeien.
Een zeer eigenaardige kilbedekking van Ludowici, geeft fig. 5. Op den kilkeper wordt, al naar de




grootere of geringere helling van het dakvlak, een hoogere of lagere kantplank gesteld en door driehoekige lijsten bevestigd. Op de bebording wordt nu op de gebruikelijke wijze zink gelegd, dat met klemmen bevestigd wordt of men gebruikt daarvoor kilpannen. Op dit zink of op deze kilpannen wordt dan de dekpan gelegd, die naar den aard der pannen, waarmede het dak gedekt is, verschillend gevormd kan zijn. Het is duidelijk, dat zulke killen te verkiezen zijn boven zinken killen, die zooals reeds gezegd, het dakvlak op onaangename wijze breken. Ook overigens bieden zij veel voordeelen. De dakdekker is onafhankelijk van den loodgieter. De schuin gehakte pannen worden bedekt en men spaart het tijdroovende en kostbare hakken of zagen van elke dakpan volgens den draad. Verder hebben de kilpannen het voordeel, dat zij niet lijden onder den invloed van temperatuur-verschillen, van vorst en dooi.




## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Bauamt und Gemeindebau No. 14.*
*Wasmuths Monatshefte No. 8.*
(Vervolg).

Bij het ontwerp van Stadtbaurat Freese:

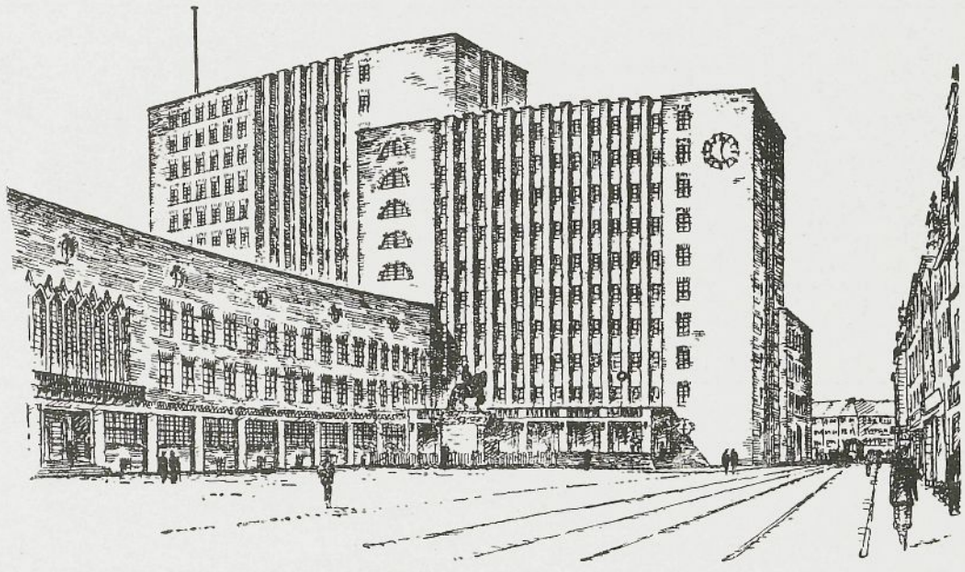
De ontwerper is uitgegaan van de gedachte om aan te passen bij de oude stadsgedeelten en in den geest hiervan verder te bouwen.

Hij heeft niet alleen alle oude gebouwen behouden, maar ook afmeting der pleinen aangehouden en de nieuwe in passende grootte bijgevoegd. Door ongewoon smaakvolle verbinding dezer pleinen is hij er in geslaagd ze ook voor marktdoeleinden zeer goed te benutten. Daar hij niet tot een hoogbouw is overgegaan, is het plan wat uitgestrekt. De rangschikking is practisch en overzichtelijk. Het is ook heden nog gerechtvaardigd om een stadhuis alleen als kenteeken een toren te geven. In dit geval is de toren ook practisch bruikbaar gemaakt door er de 2000 M.² boekerij in te projecteeren. De toren staat in het geheel der gebouwencomplexen en in het stadsbeeld zeer goed. De architectuur toont een zekere vormbeheersching.

Bij 't ontwerp van Dipl. Ing. Mehrtens:

„Het Jan Wellm-standbeeld wordt op zijn plaats gelaten en de markt op voordeelige wijze vergroot. Een goed plein wordt op de plaats van de uitmonding van het oude stadsverkeer gevormd. De Rijnstraat is aanmerkelijk verbreed.

Het plan is in zijn geheel spaarzaam en eenvoudig. Toch zitten er verschillende fouten in. Er zijn o.a. te veel ingangen gemaakt. Kenmerkend voor dit ontwerp is de architectuur die in rustige, rythmisch goed



Ontwerp voor een Stadhuis te Dusseldorp (1e prijs)
Uit: Bauamt und Gemeindebau

Arch.: Dipl. Ing. Mehrtens (Bochum)

afgewogen vormen is gehouden. De tegenstelling van horizontale en verticale groepeeringen is bijzonder gunstig. De gevel past zich zeer goed bij de Rijnomgeving aan. De mooie, rustige werking is echter daardoor verkregen, dat de in de derde verdieping zich bevindende vertrekken gedeeltelijk door bovenlicht worden verlicht".

In Wasmuths Monatshefte vinden we al een kritiek op het beleid der jury overgenomen uit de „Düsseldorfer Bauzeitung" naar aanleiding van het ontwerp Freese: „De groepeering en vormgeving van het ontwerp zijn veel te gevoelig en te week en de toren te dun. Zoo iets beviel de Zuid-Duitsche juryleden. In onze omgeving behoort iets dat krachtiger en meer omhoogstrevend is." Dezelfde criticus beveelt het ontwerp Fahrenkamp boven alle andere aan. Dr. Hegemann (red. van Wasmuth's Monatshefte) is het er niet mee eens en verklaart zich voor den toren van Freese. Brengt evenwel een ontwerp zonder toren naar voren, daar hij heelemaal geen behoefte aan een toren gevoelt. Dit ontwerp van architect Otto Karow uit Aaken is wel heel rustig en groot gehouden, doch hierom hangt een sfeer van den pruikentijd, iets wat we voor een nieuw stadhuis van een groote handels- en industriestad toch wel minder geslaagd mogen noemen!

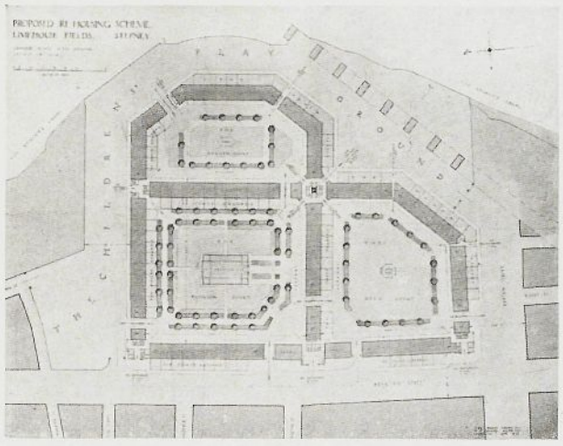
*The Architects' Journal No. 1605.*

„Onderstaand schema geeft een ontwerp om de bevolking te herbergen die van Limehouse fields naar Stepney verplaatst is.

Het voorstel, het terrein te gebruiken voor een uit gezondheidsoogpunt speciaal doel, heeft veel belangstelling gewekt en werd het onderwerp van veel critiek. Het plan werd als proef goedgekeurd door Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente Stepney en is op 't oogenblik in behandeling bij den Raad.

Het probleem kan aldus gesteld worden: het plaatsen van een zoo groot mogelijk aantal huizen met een maximum open ruimte, terwijl rekening gehouden moet worden met de Londensche bouwverordening en de zonrichting. De oplossing hiervan werd, na langdurig onderzoek, gevonden door een gebouw te construeeren met tien verdiepingen. Bijzondere aandacht wordt gewijd aan de punten waar de verschillende groepen elkaar ontmoeten. Hier zijn centrale liften ontworpen, die in staat zijn de bewoners van het gebouw in den kortst mogelijken tijd te bedienen. Het gebouw bestaat uit een aantal zeer beknopte huizen van ieder twee verdiepingen, waarvan de plannen hierbij zijn afgebeeld. Ieder huis heeft een zonzijde, ventilatie is overal mogelijk. Het plan leent zich zeer voor centralen aanleg van verwarming, verlichting en andere diensten, terwijl de woningen van den beganen grond en de allerbovenste een afgescheiden tuin hebben, respectievelijk op de binnenplaats of op het dak.

De uitgestrektheid van het plan kan afgeleid worden uit de afmetingen van de drie binnenplaatsen, die respectievelijk 2, $1^1/_2$ en 1 acre zijn (1 acre = 4047 M.$^2$). Het geheel beslaat een oppervlakte grooter dan het



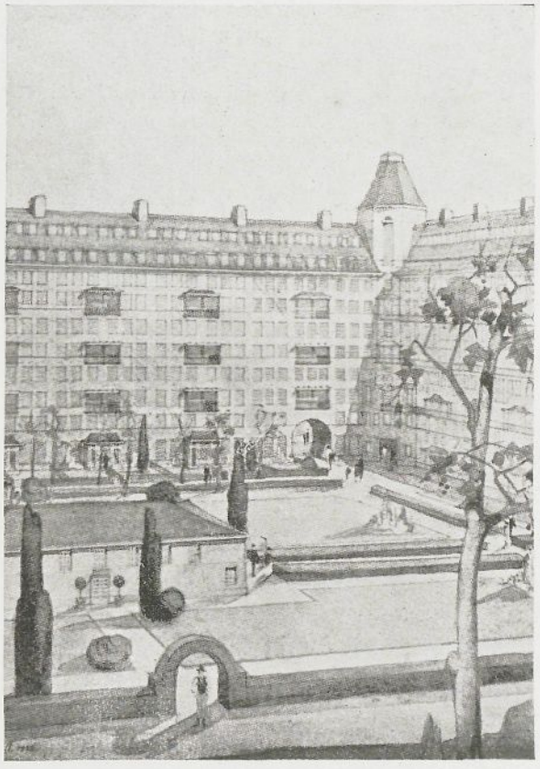
Plan voor bebouwing te Stepney

Terrein voor de bebouwing bestemd

paleis Hampton Court en is vermoedelijk de grootste woninggroep die in behandeling is, hier of in eenig ander land.

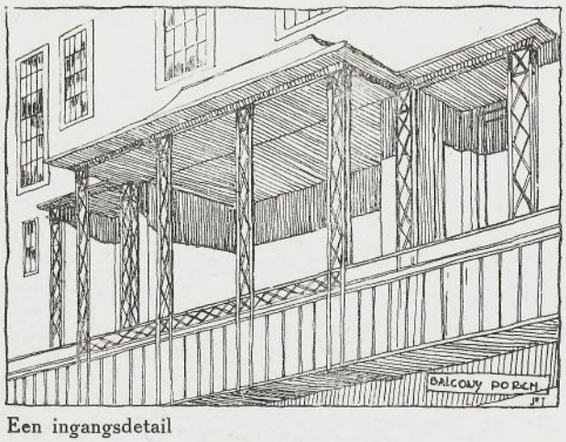
Het gebouw is ontworpen met een stalen geraamte met betonvulling, waardoor ongeëvenaarde gelegenheid ontstaat om snel en soliede te construeeren en dat de ruimten eischen stelt aan den aannemer. Speciale aandacht zal aan de kleur gewijd worden; het plan is om de onderste verdieping in donkere toonen te houden, de tusschenverdiepingen wit en een dak van Italiaansche pannen. Ramen en ijzerwerk groen.

Ieder huis krijgt een loggia aan de zonzijde, bereikbaar vanuit de woonkamer en een afgescheiden tuintje, zoodat de voordeelen van de woningen op den beganen grond zooveel mogelijk benaderd worden. Bijzondere aandacht is besteed aan de inrichting van de keuken. De lengte er van geeft goede gelegenheid tot plaatsing van gootsteen, waschbak, gasfornuis, potten en pannen enz. met aanrecht, tafel, kasten e.d. Een groote linnenkast is op de verdieping gemaakt; deze wordt met warm water

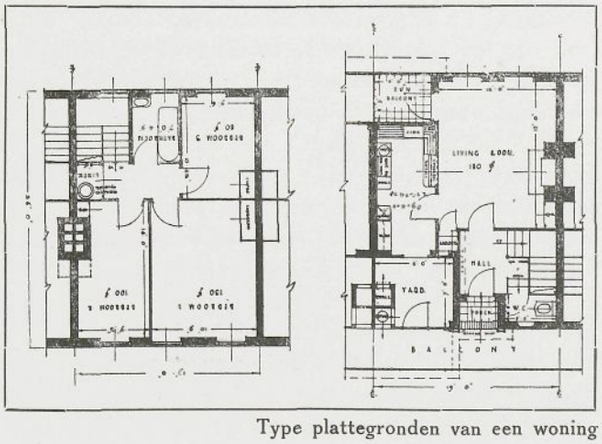


Ontwerp bebouwing te Stepney

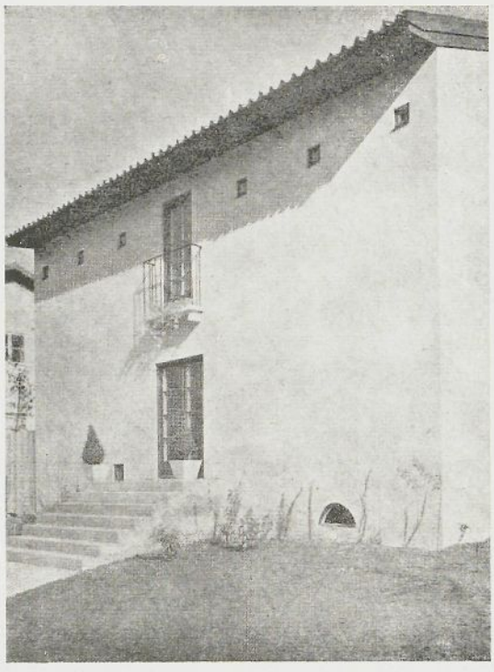
Uit: The Architects' Journal




Een ingangsdetail



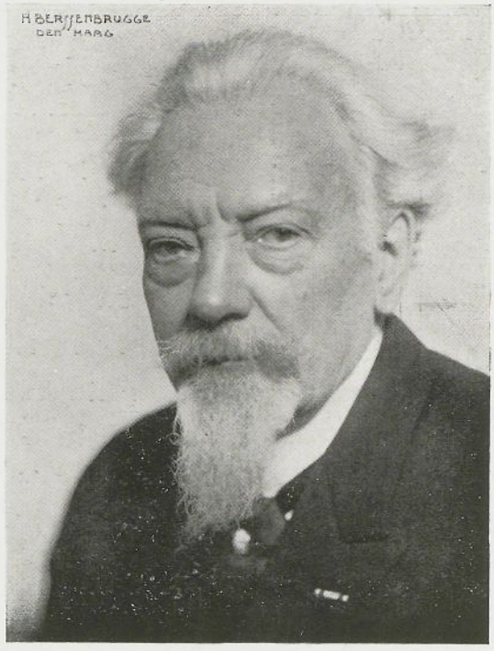

Type plattegronden van een woning



Ingang huis No. 19 te Lidingö Uit: Byggmästaren

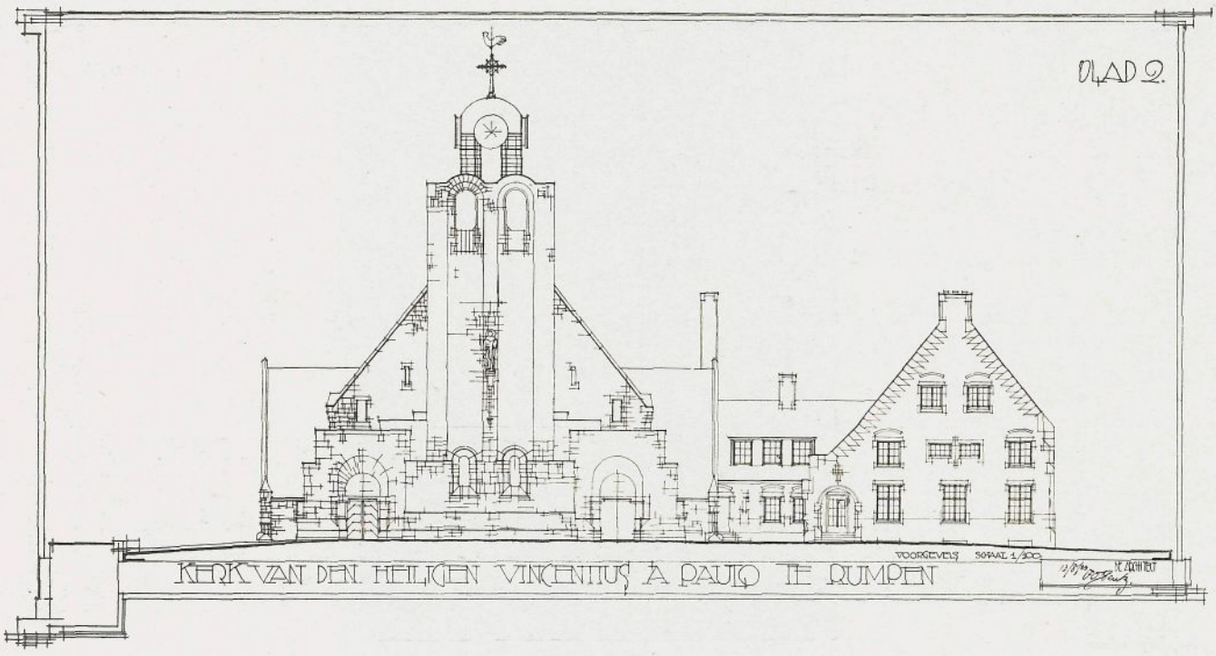
verwarmd, zoodat daarin ook kleeren of waschgoed zoo noodig gedroogd kunnen worden.
De slaapkamers, evenals de woonkamer, zijn beter te meubelen dan gewoonlijk in dergelijke soort huizen 't geval is. Andere indeelingen zijn in dit type natuurlijk mogelijk. De oppervlakte der kamers komt overeen met de goede normale maat, terwijl de ingang en de trappen ook niet kleiner dan normaal zijn."
We zien hier dus een voortzetting van de gedachte die architect Brinkman in den polder Spangen te Rotterdam (zie Bouwen 13-III) reeds heeft verwezenlijkt. De kleine tuintjes voor de verdiepingbewoners staan in de planteekening niet aangegeven. In Rotterdam zijn die geen succes gebleken; beter zal 't ook zijn, ze achterwege te laten, eventueel gelegenheid te geven enkele te verhuren, zoodat er voor liefhebbers mogelijk gelegenheid tot tuinieren gegeven wordt. Het uiterlijk geeft nog geen bevredigende oplossing, toch is het toe te juichen dat dit systeem nu ook elders wordt beproefd. Het hooge verdiepingaantal zal voor ons land, waar alle leveranciers aan huis komen wel onoverkomelijke bezwaren opleveren, maar 't is niettemin te hopen, dat er in deze richting meer oplossingen gezocht zullen worden, daar we hierdoor een dichte bebouwing en een groot onbebouwd oppervlak aan de intimiteit van een „eigen woning" kunnen paren. Red.

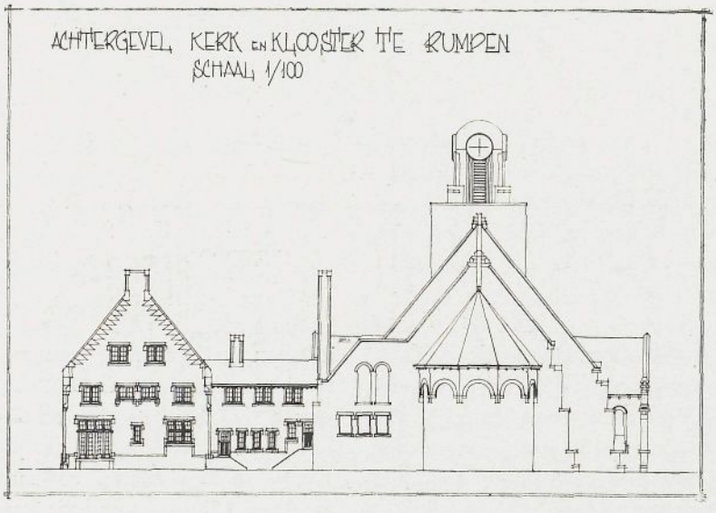
*Byggmästaren Häftet 19.*
De in Bouwen III besproken prijsvraag voor Lidingö, waarvan de tentoonstelling in Februari heeft plaats gehad, heeft snel tot een resultaat gevoerd. In Maart is men met de uitvoering begonnen en zoo staan nu sinds geruimen tijd de huizen gereed. In dit nummer werden er veel afbeeldingen van opgenomen. Men is met dit vlugge werken echter niet geheel ingenomen: „Hoewel men dus met genoegdoening het snelle tempo kan vaststellen, waarin gearbeid werd, zoo kan men aan den anderen kant niet ontkennen dat, waar het hier om een voorbeeld ging, een langzamere werkwijze zeker een eenigszins beter resultaat zou hebben opgeleverd".
Een enkele afbeelding nemen we hierbij over.




# PROFESSOR HENRY EVERS 70 JAAR

In het gebouw van de afdeeling Decoratieve Kunst heeft Prof. Evers gerecepieerd. Toen ik voor den aanvang met Prof. Sluyterman eens door de vertrekken rondliep en de vele bloemen bewonderde, die aan deze stemmingsvolle vertrekken een ingetogen feestelijk karakter gaven, roemde Prof. Sluyterman de goede eigenschappen van zijn gebouw: „het is zoo bijzonder geschikt voor alle gelegenheden. Je kunt de zalen prachtig combineeren; voor groote bijeenkomsten is er ruimte, voor meer bescheiden, zooals nu, leenen ze zich eveneens, je laat dan de collegezaal er buiten en als ik alleen in mijn kamer zit, sluit ik de haldeur af en voel ik mij er, ook alleen, geheel thuis. De sfeer is voor alle gelegenheden uitnemend". Maar Prof. Sluyterman had niet vermoed, dat de belangstelling zoo groot zou zijn. De collegezaal had er wèl bij getrokken kunnen worden, zoovelen hadden zich opgemaakt om Professor Evers geluk te wenschen met zijn 70sten geboortedag. Een feestelijke dag, nog zonder de eenigszins weemoedige stemming van een afscheid. We hebben Prof. Evers midden in zijn werk kunnen doen blijken hoe zeer we hem waardeeren. Dat daar gelegenheid toe gegeven is, hebben we ten zeerste toegejuicht. Toen enkele oud-leerlingen het plan opvatten Professor Evers op zijn 70sten verjaardag van hun medeleven te doen blijken, vond dit rondschrijven een bijzonder gunstig onthaal en van alle zijden stroomden, van de eerste tot de laatste generatie oud-leerlingen toe, de bewijzen van belangstelling binnen. Wel een teeken dat zij voor hun leermeester een groote genegenheid koesteren. Ook waren velen van hen op de receptie gekomen, om nog persoonlijk hiervan te kunnen getuigen. We hadden er wel eens aan getwijfeld of we onzen oud-leermeester nog eens op ongezochte wijze onze gevoelens konden doen blijken; zijn gezondheidstoestand was eenigen tijd geleden van dien aard, dat die twijfel niet geheel ongegrond was. Doch terecht vergeleek Prof. Van der Steur den jubilaris met den trotschen eik, die wel de stormen om zijn kruin laat woeden, doch van geen buigen weet en zoo zagen we „onzen"

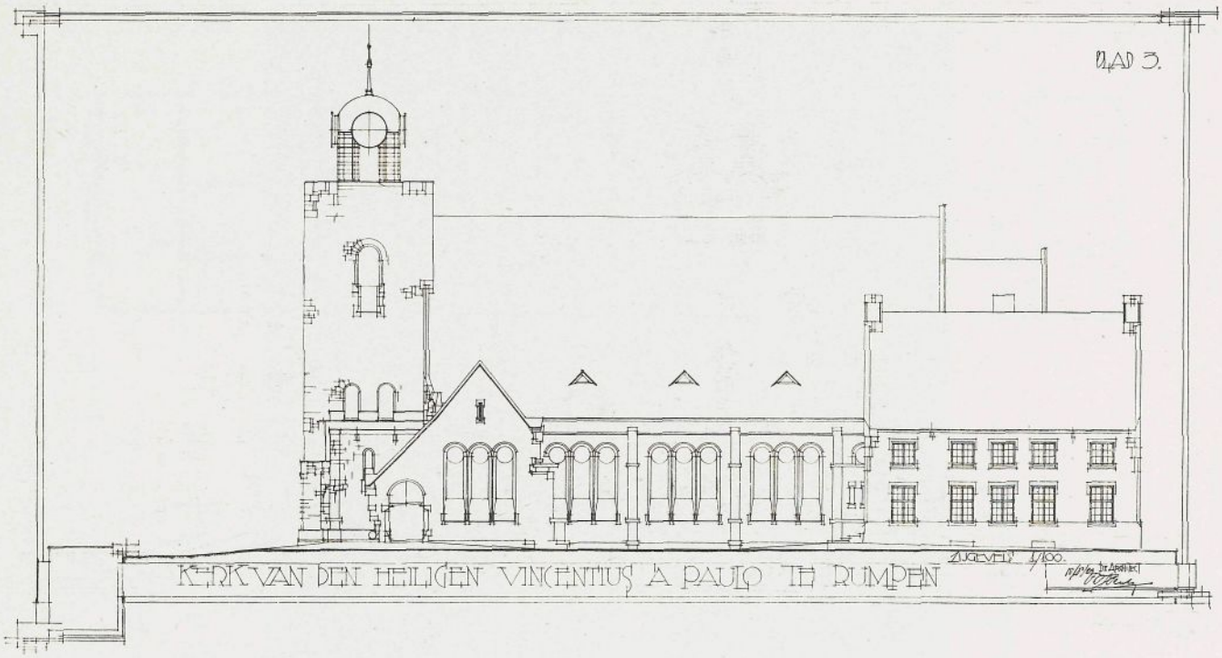


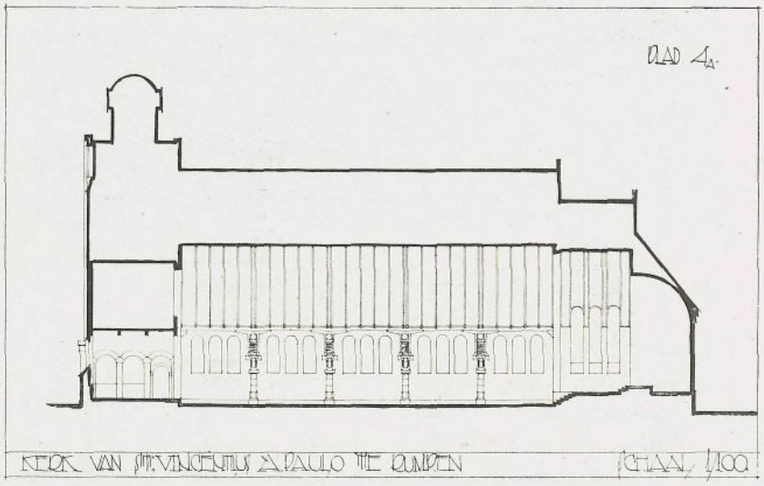




Professor Evers weer frisch als steeds te midden van vele vrienden, studenten en oud-leerlingen. Ja, Dr. Ir. Slothouwer getuigde zelfs, dat hij daar stond zooals hij in 1902 gekomen was. Spreker had het voorrecht gehad, dit oogenblik mee te maken en hoewel de jaren hun invloed deden gelden, was het nog steeds dezelfde Professor Evers met zijn vurig enthousiasme voor zijn vak bezield.

Dit enthousiasme, Professor Evers, hebt gij op ons overgebracht en wat kan een docent meer doen, wat is van grooter belang, dan het enthousiasme op te wekken en levend te maken bij zijn leerlingen. Dit is de eeuwige waarheid in de bouwkunst, die boven stijl- en mode-tijdperken uitgaat en die zich staande houdt door alle tijden heen. Gij hebt verder de kern onthuld zonder de aandacht te versnipperen op uiterlijke bijkomstigheden en zoo zijn ook uw leerlingen in wezen één, in uiterlijk zeer verscheiden. Al naar hun geaardheid hebben ze zich verder ontwikkeld, doch in allen is de kern gelijk, de begrippen omtrent ruimtekunst, wat architectuur immers moet zijn, hebt gij in ons gelegd.

De plaats die u daardoor inneemt in de Nederlandsche architectenwereld is zeer bijzonder en dit hebt ge op den 24sten November weer opnieuw kunnen ervaren!



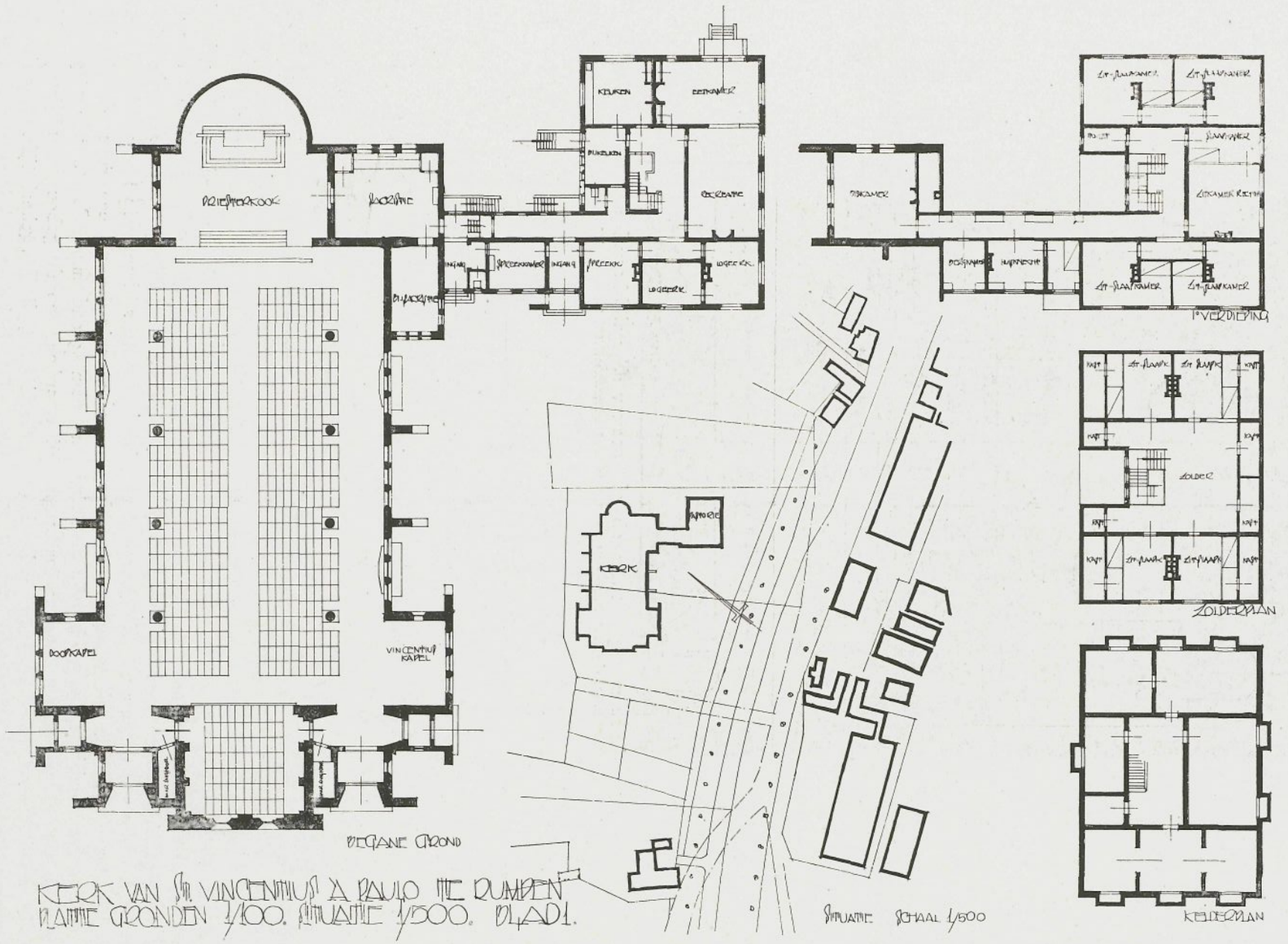




# KERK TE RUMPEN, ARCHITECT IR. F. PEUTZ

DOOR IR. A. SIEBERS

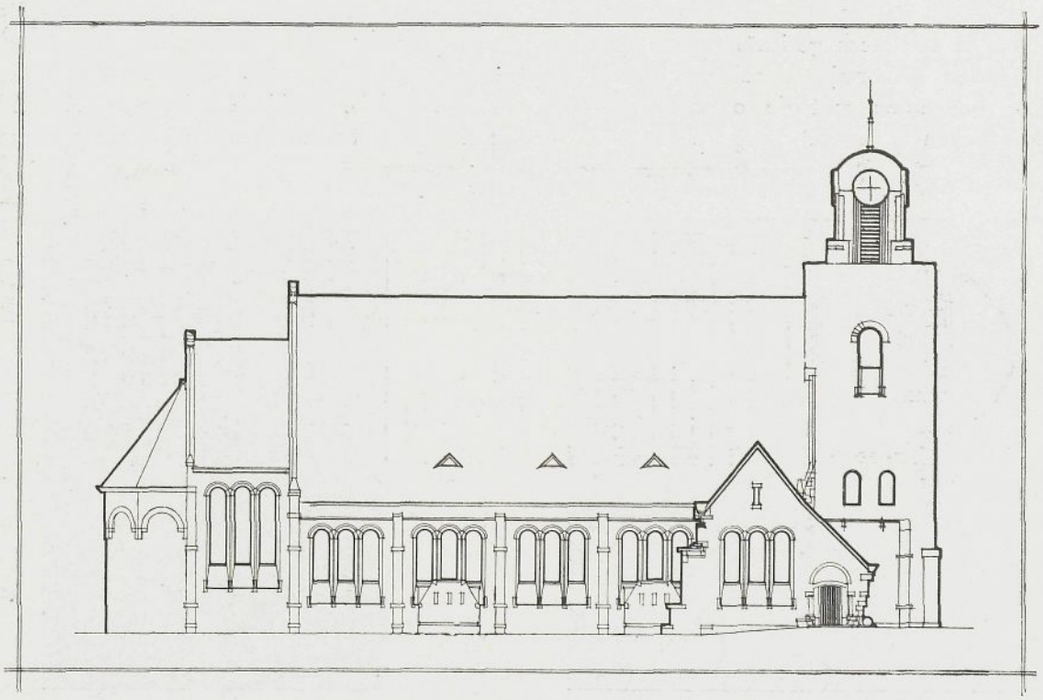
In den omtrek van Heerlen, voorbij Treebeek, ligt Rumpen, een van de koloniën, waar de arbeiders van de Staatsmijnen zich neerzetten. Voor de zielzorg onder deze mijnwerkers was de nieuwe kerk met klooster noodzakelijk. Het complex ligt op den gevaarlijken grond vlak tegenover de mijn Hendrik, hetgeen bijzondere voorzorgen tegen mijnscheuren noodig maakt. De toren staat apart en het koor staat apart. De constructie van het ruim laat bewegingen toe, doordat de traveeën aan de bovenzijde niet tot een stijf geheel met elkaar zijn verbonden; de kap kan immers met het gewelf, dat er aan bevestigd is, onafhankelijk van den onderbouw in langs- en dwarsrichting vervormd worden. Zoo maakt de kerk, eenigszins als een rups, de bewegingen van den grond mee. Groote bewegingen zullen uitteraard ook voor dit gebouw vernieling aanrichten, maar kleinere, die een geheel stijf bouwwerk onbruikbaar maken, zal deze kerk kunnen ondergaan.

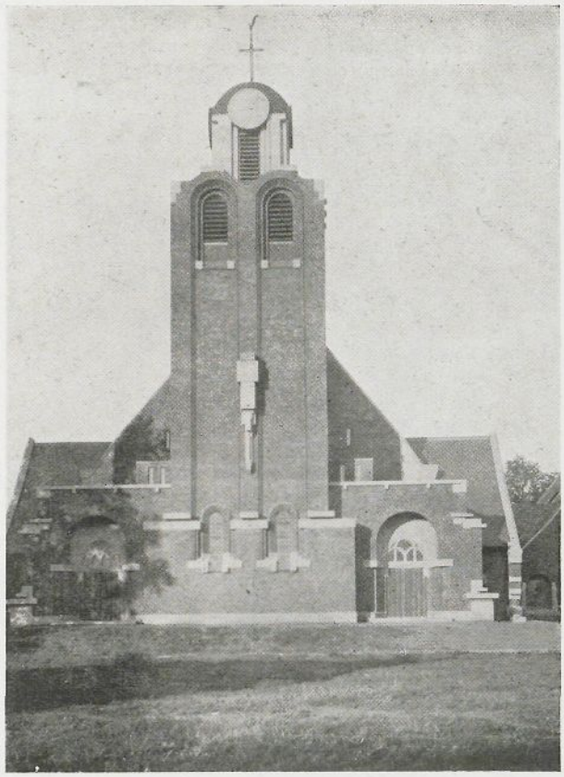
In verband hiermee vindt men inwendig de gemet-

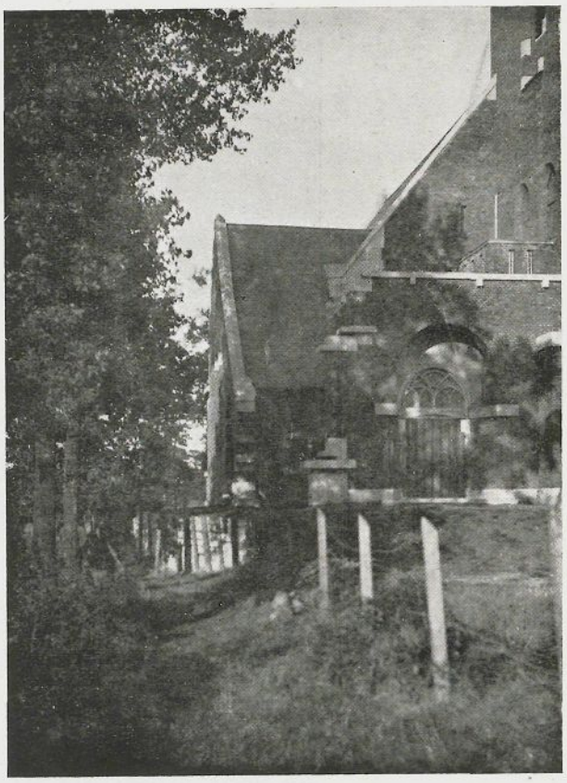



KERK VAN St. VINCENTIUS A PAULO TE DUMBEN
PLATTE GRONDEN 1/100. SITUATIE 1/500. BLAD 1.

Interieur en zijgevel van de kerk te Rumpen Arch.: Ir. F. Peutz

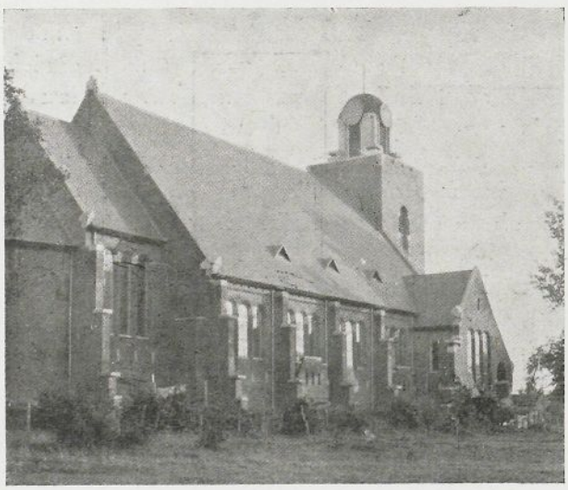


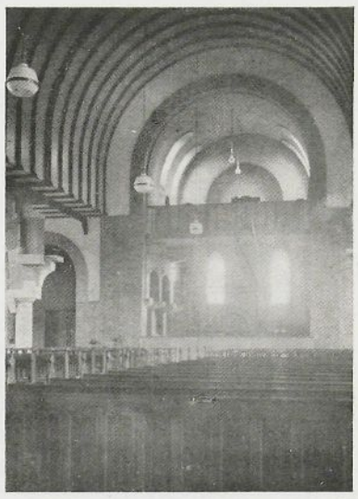


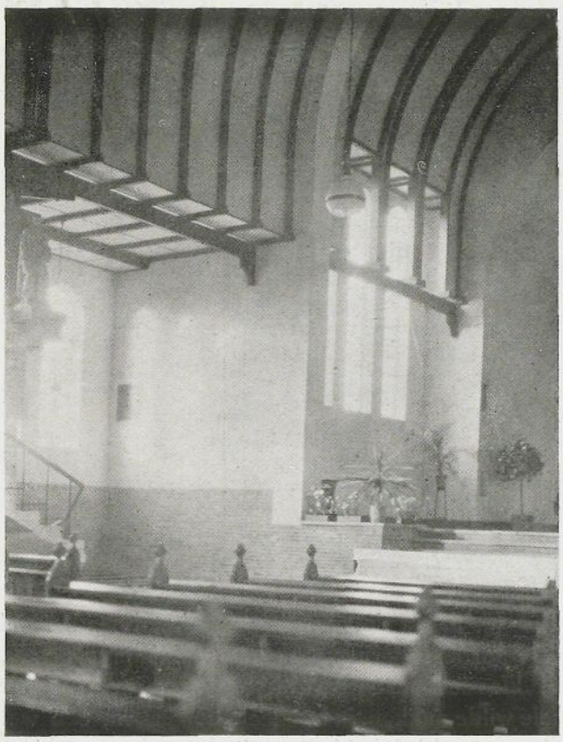


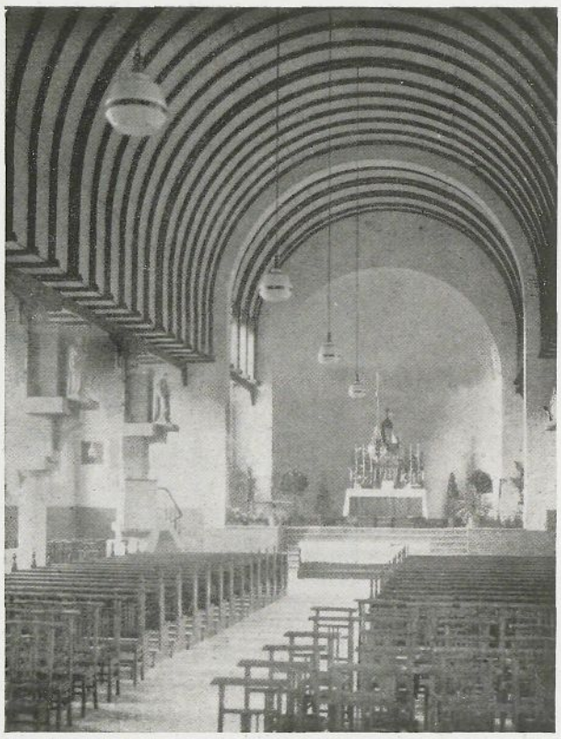
selde bogen alleen in de dwarsrichting. Ze vormen als het ware coulissen, die zich van de buitenwanden het ruim inboren en worden door de rolronde kolommen pittig ondersteund. Door de voortzetting van deze bogen in het gewelf van schip, priesterkoor en jubé, is een sterk gerichte ruimte ontstaan, aan beide einden nisvormig afgesloten, terwijl de ingangszijde bovendien met de ontwikkeling van twee dwarskapellen is verrijkt.

In de uitwerking van den opbouw der kolommen, zeker het markantste en suggestiefste detail, dat zich herhaalt in de hoofdruimte, wordt duidelijk de bedoeling, de ruimte door ondersteuning der motieven die haar vormen of door contrastwerking sterker te doen uitkomen. De consoles, die de steenen platen dragen, waarop de enkele aangebrachte beelden, zoo fijn van schaal en rankheid uitkomen (al zijn de beelden op zichzelf niet mooi) zijn als het ware nieuwe aanzetten

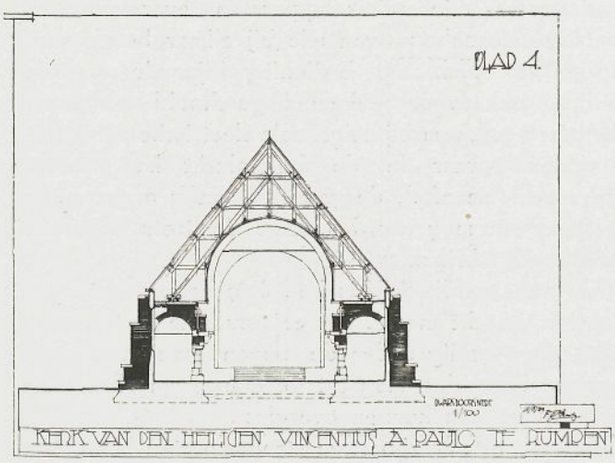




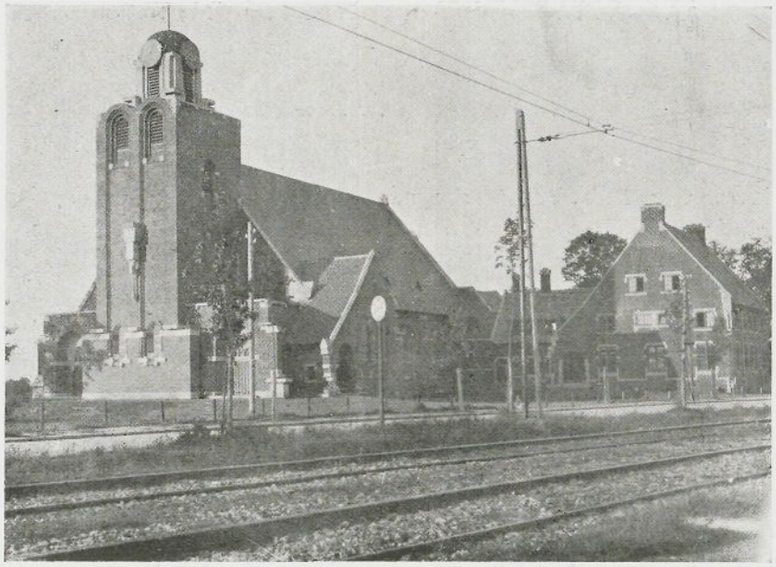




van de telkens terugkeerende overhuivende booglijn. De horizontale elementen zetten voort de vlakken van den vloer en de afdekking der zijbeuken, terwijl de ronde schachten het benedendeel der ruimte, waarin de geloovigen zich bewegen, als een doorgaand geheel doen aanvoelen. In hun geheel spreken die overgangsvormen als plastische momenten in de ruimte. De vele facetten doen het ruim leven en suggereeren ideëele, afscheidende of verbindende vlakken. Er is een verwantschap tusschen deze steenen overgangen, waarin de gedachte aan het hoofdgewelf wordt vastgehouden en de houten constructie, die de vensters vangt, waardoor het priesterkoor verlicht wordt. Ir. Peutz voelde de noodzakelijkheid, den onderrand van het hoofdgewelf voort te zetten in het priesterkoor. Hield hij nu de vensters onder die gewelflijn, dan zou het koor te zwak verlicht geweest zijn. Hij vermeed niettemin steekkappen in het gewelf, door het vlak boven de vensters te doen eindigen, de ribben echter voort te zetten en te vangen op een bint, dat de vensters op eenigen afstand kruist. Bij redelijk doordenken zal niemand deze oplossing minder logisch kunnen vinden dan steekkappen, terwijl er onmiskenbaar de eenheid van werking der



Verschillende afbeeldingen van het uit- en inwendige van de kerk te Rumpen Arch.: Ir. F. Peutz



ruimte, waarin immers nergens bogen in langsrichting tot het gewelf doordringen, mede gebaat wordt. Deze redeneering is natuurlijk achteraf. De architect maakte dit detail bij intuïtie. Men kan hem voorhouden, dat er andere oplossingen mogelijk zouden geweest zijn, waarbij de eenheid was bewaard en de steekkappen eveneens vermeden. Wanneer men den opzet van het gebouw aanvaardt, zonder het alleruiterste van een rede gevende architectuur te vergen, kan men ook deze detailoplossing aannemen en in den grooten samenhang waardeeren. Er is ongetwijfeld fantasie en durf in deze kerk, een betooverende greep, die je niet los laat. Die is er ook stellig in het uitwendige, in het front, waar de kleine ronde koepel prikkelend uit den torenkubus oprijst en in de detailleering van het benedendeel. De proporties daarvan zijn niet verbijsterend, maar haast klassiek van evenwichtigheid. Zoo is er, ondanks enkele wilde nukken, in het heele bouwwerk, een weldadige evenwichtigheid, die we in de moderne architectuur vaak noode missen. Het geheel toont overtuiging en macht over den vorm, vooral den plastischen. Het is eerlijk, niet hoogdravend, niet zonder romantiek, maar nooit gewild opvallend, een enkele weifeling dan daargelaten. Het is een homogene architectuur. Wat de onderlinge situatie van de gebouwen aangaat, is er naar gestreefd tusschen de kerk en het eigenlijke klooster een hoek te vormen, die een omsloten indruk geeft. Mij dunkt, dat Ir. Peutz daarin loffelijk geslaagd is.

# DE ELECTRICITEIT IN DE BOUWBEDRIJVEN (I)

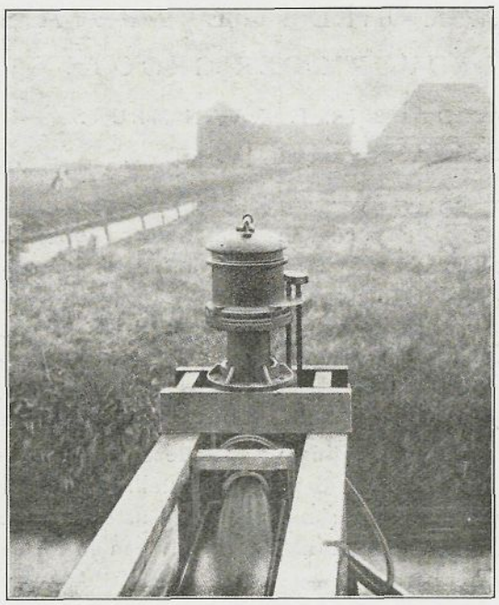
DOOR IR. A. D. MESRITZ

Evenals in elken tak van industrie ziet men ook in het bouwbedrijf electriciteit gebruiken voor allerlei doeleinden. Niet alleen kan de uitvoerder bij de voorbereiding van den bouw en bij het optrekken van het huis zelf de beschikking krijgen over electrisch gedreven, gemakkelijk te bedienen en te vervoeren toestellen op elk gebied, maar ook de architect zal reeds bij het ontwerp en de uitwerking der details rekening houden met de vele toepassingen der electriciteit, waarvan zich later de bewoner zal kunnen bedienen.

Het is niet moeilijk een heele reeks punten op te noemen om de gunstige eigenschappen van aandrijving door den electromotor, in vergelijking met petroleum- of benzinemotor, stoommachine enz., op den voorgrond te doen treden. De electromotoren worden tegenwoordig zeer compact en stevig geconstrueerd, de schakelapparaten eveneens. Een handige samenbouw van alle bij elkaar behoorende toestellen maakt de bediening bijzonder gemakkelijk, ook voor geheel ongeschoold personeel. Uitvoeringen, waarbij de geheele electrische uitrusting zonder bezwaar in de buitenlucht kan worden opgesteld (zie afb.), desgewenscht zelfs onder water gedompeld mag worden, zijn de trots van verschillende fabrikanten.

Maar een bouwbedrijf is heel iets anders dan een fabriek en dit maakt, dat er verschillende kwesties zijn, die grondig onder de oogen moeten worden gezien voor dat men tot de keuze van electrische aandrijving zou kunnen overgaan.

Allereerst dit: er zijn twee stroomsoorten het meest



Verticale electromotor met schroefpomp; 1 M.$^3$ per minuut, grootste opvoerhoogte 1,5 M. (H.E.E.M.A.F.)

gebruikelijk, de gelijkstroom en de draaistroom. Als regel nu kunnen motoren niet voor beide stroomsoorten gebruikt worden. Gelijkstroom begint voor algemeene toepassingen te verdwijnen; nog enkele plaatsen hebben een grooter of kleiner gelijkstroom kabelnet doch op den duur zal deze stroomsoort, behalve voor tram- en spoorwegen, niet meer beschikbaar zijn.

Ook de spanning, waarbij de stroom wordt geleverd is niet overal dezelfde. Voor aansluiting van motoren is wel in de meeste plaatsen 380 volt beschikbaar, maar in Amsterdam en Delft b.v. is de motorspanning 220 volt, in Den Haag 208, in Dordrecht 216! Wordt er door den fabrikant op gerekend, dan kunnen echter motoren wel zoodanig worden uitgevoerd, dat ze door een kleine verandering in de verbindingen bruikbaar zijn voor 220 zoowel als 380 volt. Daarop is één uitzondering. Draaistroommotoren van de eenvoudigste constructie, de z.g. kortsluitankermotoren, worden in bedrijf gesteld met een toestelletje (sterdriehoekschakelaar) dat tijdens het aanloopen de stroomstooten beperkt door wijziging van de verbindingen tusschen motor en net. Wanneer een motor voor deze schakelwijze geleverd is, kan hij slechts bij één bepaalde netspanning gebruikt worden. Een iets lagere spanning, zooals die b.v. in Den Haag voorkomt, levert echter bij geen enkelen motor een groot bezwaar op.

Wat de toepassing van electriciteit meer in den weg kan staan is het tarief voor de stroomlevering. In kleine plaatsen kan dit soms onrustbarend hoog zijn. Vaak ook echter kan een speciaal krachttarief bedongen worden, dat de kosten aanmerkelijk omlaag brengt.

Niet altijd is het even gemakkelijk om op de bouwplaats een aansluiting te krijgen op het electrische net. Een huis, dat nog gebouwd moet worden, beschikt nog niet over een electrische aansluiting en er is eenige vooruitstrevendheid in het electriciteitsbedrijf noodig, om den bouwer op eenvoudige wijze van stroom te voorzien. Dit gelukt intusschen in de meeste plaatsen vrij goed. Lastiger wordt het wanneer gebouwd moet worden op afgelegen terrein of in een stratenplan, waar nog geen kabels zijn gelegd. In dat geval geeft het aanbrengen van een tijdelijke toevoerleiding vrij veel onkosten, welke direct of indirect den stroomprijs zullen drukken.

Ten slotte dient gelet te worden op de gevaren, die de electriciteit kan meebrengen. Juist in bedrijven, als hier bedoeld, wordt gewerkt met leidingen en toestellen, die telkens weer opnieuw opgehangen en afgenomen moeten worden.

Er bestaat dan ook veel kans op beschadiging der isolatie, waardoor aanraking van blanke, spanning voerende deelen, mogelijk wordt. Men kan echter zeer wel ongelukken vermijden, maar dan moet door leiders en personeel een voldoende contrôle gehouden worden op den toestand der materialen en op de wijze van aanbrengen er van. Kostbaar en omslachtig behoeft de aanleg daarom in 't geheel nog niet te zijn. Wanneer bij een goeden aanleg toch nog ongelukken voorvallen, is dit in de meeste gevallen toe te schrijven aan onverschilligheid of roekeloosheid.

# STEDEBOUWKUNDIGE VRAAGSTUKKEN

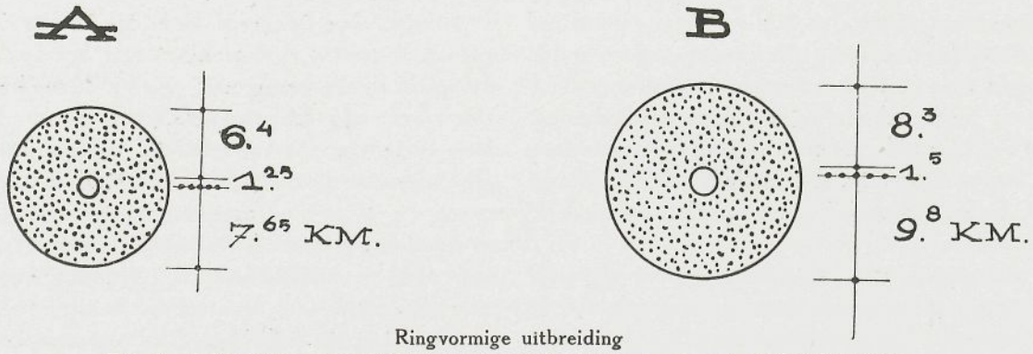
## DE HOOFDVORM DER GROOTE STAD (II)

DOOR IR. P. K. VAN MEURS

Omtrent normale afmetingen voor een stervormige uitbreiding is nog niet veel vastgesteld. Een maximale breedte van de armen, die waarschijnlijk het eerst gevraagd zal worden, hangt ten zeerste af van het aantal dezer armen en van den omtrek van het tot vollen wasdom uitgegroeide centrum, terwijl zij allicht verder van het centrum of plaatselijk, b.v. bij een kern in een der armen, grooter zal kunnen zijn. De minimale breedte van de volwassen armen zal in de eerste plaats van de verkeerstoestanden binnen deze armen afhangen. Wanneer men zich in de assen daarvan de eenige verkeersmiddelen denkt, radiaal op de city gericht, kan men voor het bereiken dezer verkeersmiddelen voor het onontbeerlijke verkeer naar die city, de maximale wandeling van den voetganger op 15 minuten, de normale op 10 minuten stellen, wat voor de totale breedte van een strook 3 resp. 2 K.M. zou geven. Hiervan komt de maat ongeveer overeen met den diameter van een normale satellietstad. De meer Amerikaansche opvatting van Comey laat ook verkeersmiddelen toe dwars door de strooken naar de snelverkeersbanen in de assen daarvan. Dit zou aan deze armen een veel grootere breedte-uitbreiding toestaan, welke misschien voor Europeesche oplossingen voorloopig beter niet als regel, maar alleen voor plaatselijke verbreeding, zooals bij het diagram van Verwilghen aan het eind der armen kan worden gereserveerd. Het moge hierbij nog even worden opgemerkt, dat dergelijke einden zich in het algemeen genomen slechts als tijdelijke zullen voordoen. Daarmede zijn wij aan de laatste normaalmaat, de lengte der armen, gekomen. In overeenstemming met de gegevens voor de maximale uitbreiding van satelliet-complexen zou deze op een zestig- of vijftigtal kilometers gesteld kunnen worden. Wanneer wij dit voorloopig, mede met het oog op een te groote verkeersintensiteit bij het centrum, op maximaal veertig kilometers brengen, wellicht op nog minder voor ons land, verkrijgen wij volgens het eerste schema een geheel, dat zoodanig door een uiterst eenvoudig verkeersstelsel kan worden bediend, dat men van ieder punt het centrum in een uur kan bereiken.

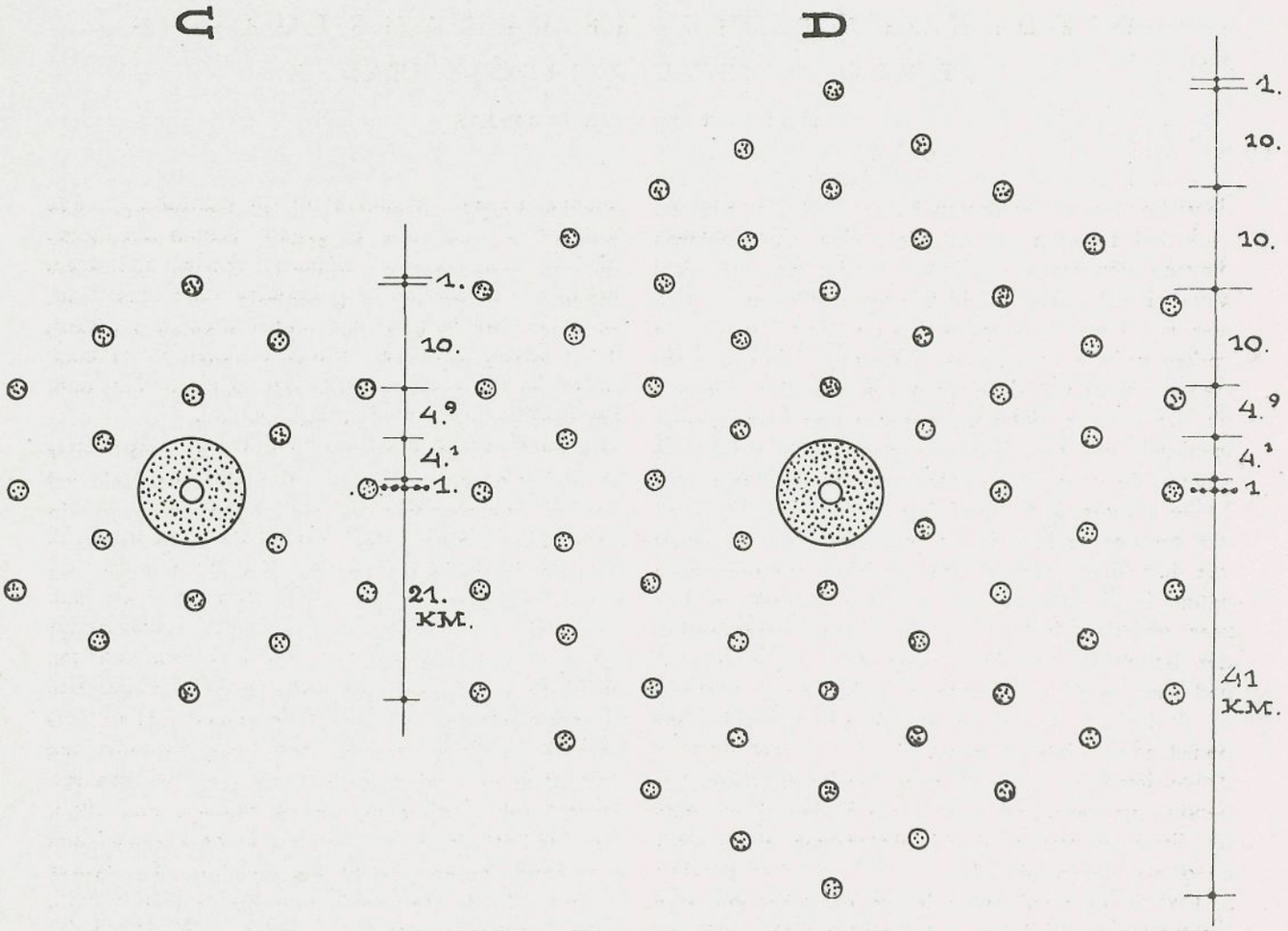
Met deze gegevens is het mogelijk een vergelijking en opstelling van meerdere voor- en nadeelen van ster- en satellietstelsel te maken. Daartoe is in een paar figuren in de eerste plaats gedemonstreerd, hoe veel grooter de draagwijdte van het eerste is (fig. 3). De steden A en B geven den vorm van een stad van een millioen inwoners, die door cirkelvormige uitbreiding resp. tot een stad van bijna twee millioen (1.900.000) en van vier millioen is gegroeid. Van de moeilijkheden, die hiermede gepaard gaan, zou door het inteekenen van een verkeersstelsel een beeld gegeven kunnen worden, (zooals het verkeersschema van Twining voor Philadelphia), wat echter met het oog op de al te tastbare voorbeelden onder bestaande steden niet noodig zal zijn. De figuren C en D geven dezelfde stad, resp. door 18 (6 + 12) en daarna nog verder door 42 (18 + 24, totaal dus 60!) satellieten, elk van 50.000 inwoners, op dezelfde grootte gebracht. Ten slotte geven E en F steden van dezelfde grootte, op dezelfde schalen weergegeven, door gebruikmaking van stervormige uitbreiding verkregen.

Enkele opmerkingen behooren bij deze figuren te worden gemaakt. Een onbewoonde city-kern is, al naar de gevallen verschillend van afmeting, aangenomen. Maten zijn in K.M. bijgeschreven, de grootste afstand tot het midden vindt men tevens. In over-

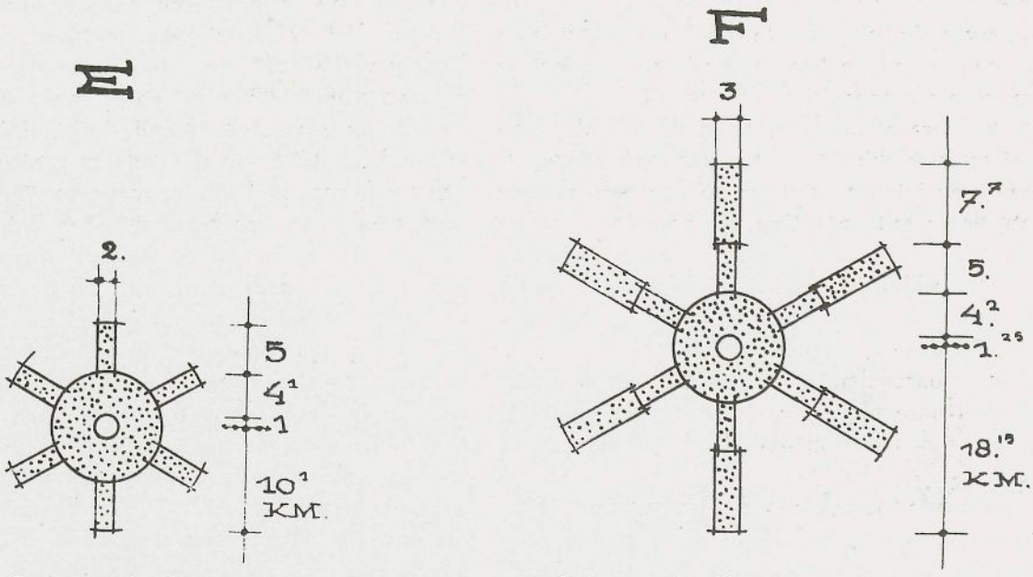



Ringvormige uitbreiding

Fig. 3. Schematische voorstelling van verschillende systemen van stadsuitbreiding




Satellietvormige uitbreiding




Steden van 2 millioen inwoners

Steden van 4 millioen inwoners

Fig. 3. Schematische voorstelling van verschillende systemen van stadsuitbreiding

eenstemming met schema's van Verwilghen is een gemiddelde bevolkingsdichtheid van 150 inwoners per H.A. aangenomen.

Het zal duidelijk zijn, dat de vervanging van een stad van één millioen inwoners als grootste centrum door een centrum van eenigszins geringer omvang de verhoudingen der figuren in beginsel niet aantast. Ook het toelaten van satellietsteden van grooteren omvang brengt geen ingrijpend andere verhoudingen. Voorts is het gewenscht, bij de gegeven schema's zich nog een beeld te vormen van de daarbij vereischte verkeersruimte tusschen de bebouwde oppervlakten. Aan de hand van deze hoogst eenvoudige schema's nu, die feitelijk niet anders geven dan verschillende manieren om een bepaald oppervlak te verdeelen, kunnen de volgende opmerkingen worden gemaakt.

1. De stervormige uitbreiding beteekent het behoud van grooter eenheid in de onderscheidene organen van het plan. Vooral ten opzichte van ongerepte natuur is dit behoud van grootere complexen een zeer gunstige factor. Dat de mindere verspreiding der bebouwde terreinen voor deze op zich zelf nadeelen mede zal brengen, behoeft met het oog op de ligging in smalle strooken, begrensd door bouwlanden, niet het geval zijn.
2. De grootere eenheid van deze aaneengesloten bebouwing waarborgt een betere exploitatie van vele bedrijven, als voorziening in water, gas, electriciteit en ook in levensmiddelen.
3. Ook in de woningvoorziening ontstaan soepeler toestanden, waarbij b.v. het leegstaan van woningen in een satellietstad tegelijk met het heerschen van woninggebrek in de centrale stad of omgekeerd minder denkbaar is.
4. De stervormig uitgebreide stad is kleiner van omvang en zoodoende heeft uitbreiding volgens dit systeem grootere capaciteit.
5. Deze kleinere afmetingen, gevoegd bij de eenvoudiger rangschikking der bebouwde terreinen, geeft een vlugger en intenser verkeer op een eenvoudiger net, dat eerder selfsupporting zijn zal.
6. Door juiste keuze van ligging en vorm der armen wordt de mogelijkheid geschapen, bijzonder gunstig gelegen gebieden meer intens te benutten dan met het meer verspreide satellietsysteem.
7. Een meer onregelmatig beloop der armen dreigt niet, als een onregelmatige verdeeling van satellietsteden, de toepassingsmogelijkheid minder groot te maken.
8. Uit bestaande toestanden is het stervormige stelsel met minder moeite in te leiden. Door middel van een geringer machtsgebruik voor het openhouden van de niet te bebouwen zônes, door minder vèrstrekkende verkeersbemoeiïngen en met geleidelijker wijziging van bestaande verhoudingen kunnen de eerste stappen gedaan worden. De stervorm kan geacht worden meer in de tegenwoordige tendens te liggen. Het is noodig, bij de punten 3 en 5 eenige nadere verklaring niet achterwege te laten. Door A. Bjerre is de vrees geuit, dat geenerlei bemoeiïng de aantrekkingskracht van een satellietstad even groot kan maken als van de moederstad, welke vrees door anderen is gedeeld, o.a. door Unwin. Bij het meer ongemerkt overgaan van de centrale stad in de strookvormige, zal dit verschil minder worden gevoeld. Behalve vele psychische factoren, speelt in de voorkeur voor de grootste stad ook wel het volgende een zeer groote rol. Hoe zorgvuldig industrie bij de geleidelijke uitgroei evenredig aan de grootte der bevolking over moederstad en satelliet verdeeld zal worden (voor zoover de stedebouwkundige dit in de hand kan werken), toch zal bij de hedendaagsche schommelingen in de werkgelegenheid telkens een aantal arbeiders uit een van beide werk zoeken en vinden in de andere, zonder dat verhuizen het daardoor ontstane noodzakelijk reizen opheft. De daardoor ontstane dagelijksche trek van arbeiders in tegengestelde richtingen is een maar al te zeer bekend verschijnsel, en kan b.v. in ons land tusschen Rotterdam en Schiedam in sterke mate worden geconstateerd en dit euvel nu zal door de satelliet, zoo deze al gretig bewoond zal worden, ten zeerste in de hand worden gewerkt. Behalve door de geringere afstanden in de stervormig uitgebreide stad, zal de meer in aaneensluitende strooken gevonden verdeeling van industrie en woningbouw aan dit bezwaar tegemoet komen, door het van den aanvang af te beperken en geleidelijker opschuiving mogelijk te maken. Het is door deze oorzaken, dat het stervormig verkeersnet een zoo bijzonder belangrijke factor ten gunste van dit soort van plannen is.

Terwijl bij een satellietvormige uitbreiding het gemeenschappelijke van den totalen aanleg feitelijk in één hoofdwegennet en één voor de geheele streek opgemaakt plan van bouwverboden ligt, zoodat het overige als een aantal op zichzelf staande plannen kan worden beschouwd, treft bij de straalvormige de saamhoorigheid van het geheel en het feit dat de groote lijn doorwerkt in alle onderdeelen. Het is meer een streekplan in den meest omvattenden zin, dat in dezen vorm tot uiting komt. Toch komt het onjuist voor, de naam streekplan (plan regional, regional planning) aan deze stervormige plannen alléén te geven, zooals bij Verwilghen en Comey het geval is. Het is geheel niet ondenkbaar, dat een streek een plan zal krijgen, waarin de stervormige en strookvormige gedachte niet zoo tot uitdrukking komt, bijvoorbeeld wanneer een groote stad minder

de kern van het plan vormt en dit mogelijk opgezet is, om in een natuurarm land een landstreek, die door meer natuurbezit wordt gekenmerkt en daardoor een vrij dichte, verspreide bevolking krijgt, een zorgvuldige stedebouwkundige behandeling te waarborgen. Ook zulk een plan is in den zuiversten zin van het woord een streekplan.

Voor ons land geldt, behalve het achttal algemeene opmerkingen, waarvan ook het onder 6 genoemde wellicht meer dan elders tot zijn recht zal komen, in bijzondere mate nog een negende, die aldus kan luiden:

9. In tegenstelling tot het satellietvormige, heeft bij het stervormige stelsel het dicht bijeen liggen van groote kernen, waarvan de invloedsfeeren elkaar snijden, op de ontwikkeling van het plan een gunstigen invloed. Dicht bijeen gelegen groote steden roepen uit den aard der zaak een goed geoutilleerd wegennet als hoofdverbinding in het leven, als spoor-, locaal- en sneltrambaan, kanaal en automobielweg, dat een geheele strook tusschen die steden ontsluit. Doorgaande ontwikkeling van de bebouwing dier strook sluit op natuurlijke wijze gunstig bij de beide centra aan en neemt meestal een aantal oudere nederzettingen zonder moeite op. Het verkeersnet kan zoodoende een zeer eenvoudigen vorm blijven behouden. In ons land zou deze eigenschap duidelijk naar voren treden. Ofschoon het wegennet hier vooralsnog niet bepaald goed te noemen is, geeft het toch reeds aanleiding tot een strookvormige ontwikkeling, in welke de oudere nederzettingen niet misplaatst liggen. Het zal waarschijnlijk mogelijk zijn, de voor een strook noodzakelijke zeer belangrijke verkeersassen in hoofdrichting parallel aan de bestaande te trekken, waardoor deze als de gewenschte bijverbindingen zullen gaan dienst doen, terwijl bestaande stadjes en dorpen als annexen of als kernvormige onderdeelen van de bebouwingszône gaan functioneeren zonder in het omringende gebied hinderlijk in te snijden. Dat de geheele regeling zeer groote moeilijkheden met zich brengt, is uit een dergelijke meer practische beschouwing zeer voelbaar. Dat zij echter moeilijkheden ondervangt tevens, die andere en zelfs huidige methodes aankleven, eveneens.

Het is de in het bovenstaande neergelegde gedachte, die, geheel theoretisch uitgewerkt, de verdienste uitmaakt van de zeer interessante brochure van Arthur C. Comey' Regional Planning Theory'. In een zevental diagrammen, waarvan elke volgende een onderdeel van een vorig diagram detailleert, zoodat de eerste op een schaal van ongeveer 1 op 10.000.000, de laatste op een schaal van 1 op 1.000 is geteekend, geeft hij de consequente doorvoering van het onderhavige systeem aan. Hij begint met de schematische vorm eener natie, bestaande uit een wereldstad en een aantal zeer groote steden, die alle door directe verbindingen van de eerste orde, samen een net van aaneensluitende driehoeken vormende, verbonden zijn. Aan en tusschen deze verbindingen liggen steden van de tweede grootte, weder onderling verbonden, verder volgen in een steeds verfijnder driehoekssysteem kleinere steden in meer of minder regelmatige verdeeling.

Wanneer de daarvoor in aanmerking komende centra zich nu langs deze meer of minder belangrijke verbindingen strookvormig gaan uitbreiden, gaan zij zesstralige sterren vormen, waarvan de onderlinge aansluiting is gewaarborgd, zoodra deze den afstand van twee steden kan overbruggen. Wanneer zorg gedragen wordt dat in de dichtbevolkte deelen van zoo'n systeem de centra, waaruit de straalsgewijze uitbreiding geschiedt, niet te dicht opeen komen, ontstaat de gelegenheid om deze gebieden tot een maximale dichtheid te bevolken, zonder dat zich daarvan de verderfelijke gevolgen, die tot op heden daaraan verbonden waren, voordoen. Ofschoon Comey niet tot de aanduiding van maten overgaat en de geheele opzet daardoor volkomen theoretisch houdt, is onder alle voorbehoud uit enkele details op te maken, dat een onderlinge afstand der centra, zelfs voor die van bescheiden omvang (bijvoorbeeld een paar honderdduizend inwoners) een afstand van b.v. vijftig kilometers minimaal zal moeten bedragen. Wij hebben gewaagd met dezen afstand als modul, een nog steeds volkomen schematisch beeld te geven van een landstreek van niet te grooten omvang, welke in een bepaald stadium van ontwikkeling volgens deze principes verkeert en daardoor nog vele mogelijkheden tot inwendige expansie bevat (fig. 4). Het schematische ligt hiervan voornamelijk in de rechtheid der lijnen, in de gelijkheid der kernafstanden en de normalisatie der overige maten.

Men zal wellicht aanvoeren, dat in ons land reeds de mogelijkheid van toepassing van dit stelsel wordt uitgesloten doordat de gegeven maatgrens reeds is overschreden, maar houde dan in het oog dat nog, afgezien van het voorloopig karakter daarvan, de mogelijkheid blijft bestaan om ter tegemoetkoming aan dit bezwaar, het systeem niet tot het uiterste uit te bouwen, bijvoorbeeld door de breedte der stroken op minder Amerikaansche afmetingen te bepalen of het aantal armen te beperken, kortom de soepelheid van het systeem aan de bestaande toestanden dienstbaar te maken, zooals altijd bij uitwerking van een zoo volkomen theoretisch gegeven idee noodzakelijk zal zijn.

Het is verder de tweede hoofdverdienste van de genoemde brochure dat, behalve van de vèrgaande draagwijdte van deze manier van „regional planning",

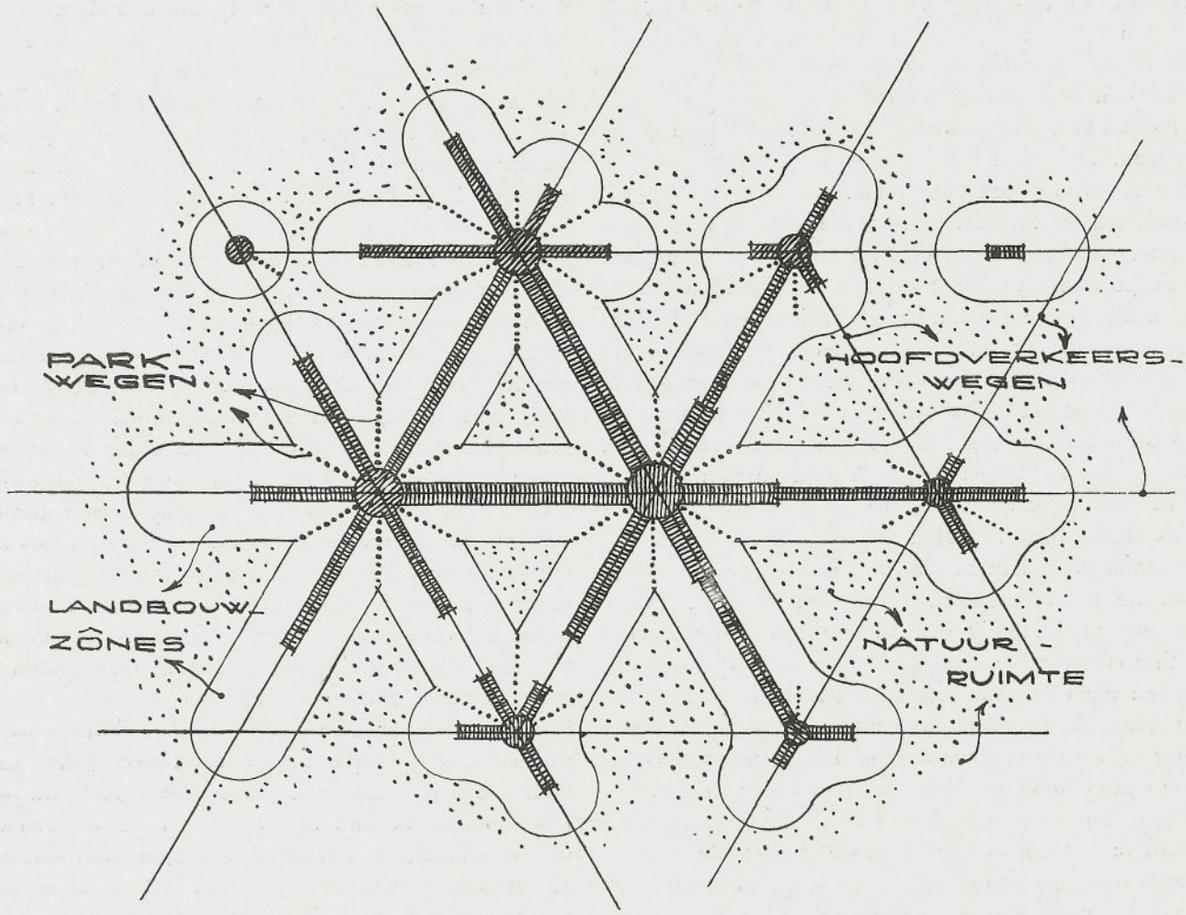
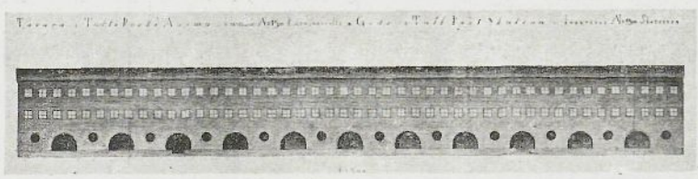



Fig. 4. Schematische voorstelling van een op stervormige stadsuitbreiding gebaseerd streekplan

door de schematische detailleering die daarin voorkomt, een duidelijk beeld wordt gegeven van de enorme besparingen aan wegenaanleg en verkeersmiddelen e.d., die den boven iederen twijfel verheven hoogst economischen opzet aantoonen. Doch gelukkig is dit niet de eenige aantrekkelijkheid, die in het stelsel is aan te wijzen. Wanneer, behalve de vele technische en hygiënische kwaliteiten, de groote, krachtige tegenstellingen die er in liggen, ons bewust worden, tegenstellingen van groote, groene en in cultuur gebrachte ruimten tot de doorgaande langgestrekte tuindorpstrooken en de langs rivieren aaneengeregen industriezônes, tegenstellingen van tot hoogste capaciteit opgevoerde, alles aaneenrijgende hoofdverkeersaderen tot de lange, afwisselend alles doorsnijdende ruime parkwegen en dan ten slotte de alles beheerschende, cultureele centra van de tot ruimen hoogbouw geworden kernsteden ons voor oogen staan, dan moet ook de realiseering daarvan op onzen, op uitdrukking van functie belusten tijd, een groote aantrekkingskracht uitoefenen. Ook voor ons land met zijn reeds naar elkander toegroeiende steden, aan doorgaande waterwegen en langs gerekte duinrijen gelegen, elk met zijn eigen karakter en elk voor de anderen een onontbeerlijke aanvulling beteekenende; ook voor ons land, meen ik, heeft de tot streekplan geworden stervormige stadsuitbreidingsidee een bijzondere bekoring.



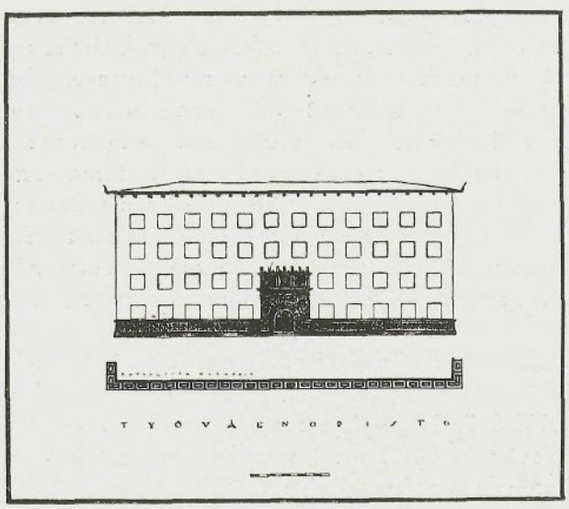
Goederenstation te Helsingfors Uit: „Arkitekten"

# UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*The Architects' Journal 1604.*

De herleving van het classisisme in Zweden.

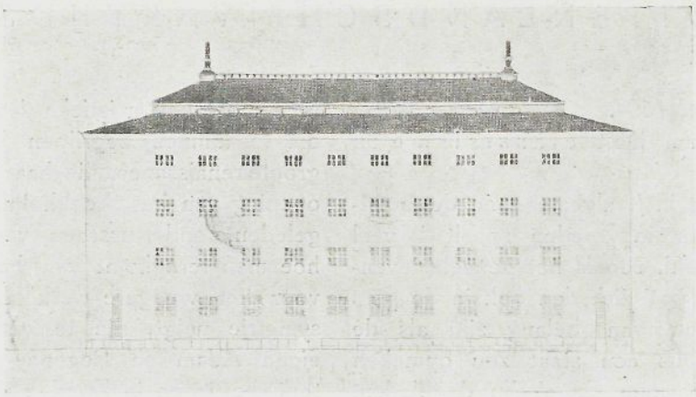
De rol, die de cultuur in 't algemeen en de architectuur in 't bijzonder in Zweden speelt is veel grooter dan in Engeland, zooals het geheele evenwicht verschillend is wat zich dan ook in de pers weerspiegelt. Het zou van belang zijn als de een of andere statisticus een staat zou opmaken van zegge twintig gewone Engelsche dagbladen, die plaatsruimte aangeven, gebezigd voor verschillende onderwerpen, zooals: wetenschap, kunst, politiek, sport en misdaad. Onze dagbladen hebben zonder twijfel gelijk als ze denken, dat het publiek in de eerste plaats misdaad en dan sport vraagt en we willen deze welbekende fout niet direct tegengaan, maar we kunnen niet nalaten om dit te vergelijken met de begeerigheid waarmee de Zweedsche pers de Britsche gezichtspunten betreffende hun architectuur en steden weergaf. In Denemarken is het precies hetzelfde. Het is niet noodzakelijk het onderscheid te wijten aan een of andere inferioriteit van den kant van de pers, maar aan een fundamenteel verschil van de publieke opvatting. In Engeland hebben we het toegelaten, dat de architectuur uit de publieke belangstelling verdween en negen tienden van onze gebouwen zijn vulgair en architectonisch onbeduidend; in Zweden heeft de critische houding van het publiek er toe geleid, dat tenminste negen van de tien gebouwen redelijk goed zijn en het tiende kan smakeloos zijn maar nooit vulgair.



Gevelschema arbeiderssintituut te Helsingfors
Uit: „Arkitekten"

Men moet het artistieke leven in Zweden kennen om te kunnen begrijpen hoe het komt, dat hun groote renaissance, die haar hoogtepunt vond in de opening van het Stockholmsche stadhuis, drie jaar geleden, ondertusschen van richting veranderd is; hoe men terugkomt van het vrije en romantische voor het vroegere werk en tot een meer klassieke symetrie neigt, die te vergelijken is met onze eigen Adam en Regency-perioden. Het architectonische leven in Zweden is veel enthousiaster dan in dit land, zoodat veranderingen, waarvoor wij een eeuw noodig hebben, daar na één generatie plaats vinden. Waarschijnlijk werd de nieuwe aandrang versterkt door het laatste en grootste werk van hetgeen we de romantische school kunnen noemen. Het stadhuis te Stockholm geeft het keerpunt aan. De gelegenheid die het bood was ongeëvenaard en als we de romantische school bespreken, nemen we als voorbeeld natuurlijk haar voornaamste gebouw, ofschoon het uiterst persoonlijk is.

Wat zijn dan de markante, karakteristieke eigenschappen van het stadhuis te Stockholm? Bij den eersten indruk voelen we, dat het slecht weergegeven werd door mooie foto's en een mooi model. Het is moeilijk om precies te zeggen waarom dit zoo is, maar het is een feit, dat alleen een reis naar Stockholm een werkelijke overtuiging kan geven van zijn unieke grootheid en inspireerende onregelmatigheden. Evenals disharmoniën, op goede manier toegepast, in de ziel van de mooiste muziek behooren, zoo schijnen we in dit gebouw aan den dwang van klassieke harmonie te ontkomen, zoodat er iets romantisch, mystieks en verhevens aan gegeven wordt, dat in de wereld der architectuur overeenkomt met Beethoven's zevende symphonie in de muziek-wereld. Deze vergelijking blijkt goed te zijn. Inderdaad, veel critici van het stadhuis kunnen de woorden gebruiken van een muziekcriticus, die 100 jaar geleden in de „Harmonicon" schreef over de zevende symphonie: „Een veelvuldige herhaling verzoent ons niet met zijn grillen en dissonanten". Het nageslacht heeft beslist in de woorden van Sir George Grave, dat de symphonie: „in verscheidenheid, leven, kleur, elasticiteit en onverflauwde forschheid, zoo mogelijk alle voorgangers overtreft". Deze kwaliteiten vinden wij ook in het stadhuis. Het is heel goed mogelijk, dat het vreemde en romantische aan het gebouw en zijn gemeenzaamheid met de zee en schepen, aan den meest bedreven fotograaf ontsnapt is; misschien kan op een goeden keer een etser of schilder zijn plastische gratie en



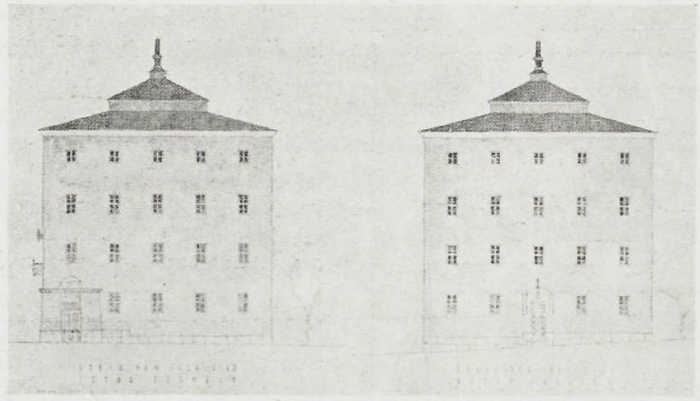
kracht weergeven. Maar onze vergelijking met de symphonie behoeft hier niet te eindigen, want evenals Beethoven geen school vormt, zoo is het moeilijk om in te denken, dat het stadhuis als inspiratie voor andere gebouwen zal dienen. Het is te persoonlijk. Het schijnt te zeggen: „Ik heb dit gezegd en daarmede is het uit!"

Om het tegenwoordige Zweedsche teruggaan naar het klassieke, een reactie te noemen van het romantisme, zou onderschatting zijn. Het is vrijwel een phase van bewustheid, waarin men voelt, dat men zich zelf juist uitdrukken kan, door vormelijke symetrie en klassieke soberheid. Het is veel meer internationaal en abstract dan traditioneel en persoonlijk. Zoo'n uiterst intellectueele proef brengt zijn eigen gevaren en moeilijkheden mee. Een te bewust intellectueel streven leidt gauw tot virtuositeit, waar techniek meer telt dan de ervaring. Nieuwe problemen en nieuwe materialen zullen evenwel voldoende zijn om deze gevaren tegen te gaan en om juist dàt te geven, wat een belangrijke factor is voor het succes in de architectuur, die streeft naar het klassieke en het intellectueele. Ten slotte kan alleen een bezoek aan Zweden een Engelsche architect er van overtuigen, *dat het zijn eerste plicht is om te trachten de belangstelling van het Britsche publiek en daardoor weer van de Britsche pers op een zoodanig peil te brengen als nu in Zweden is en waardoor alleen de hooge standaard van de Zweedsche architectuur mogelijk is.*

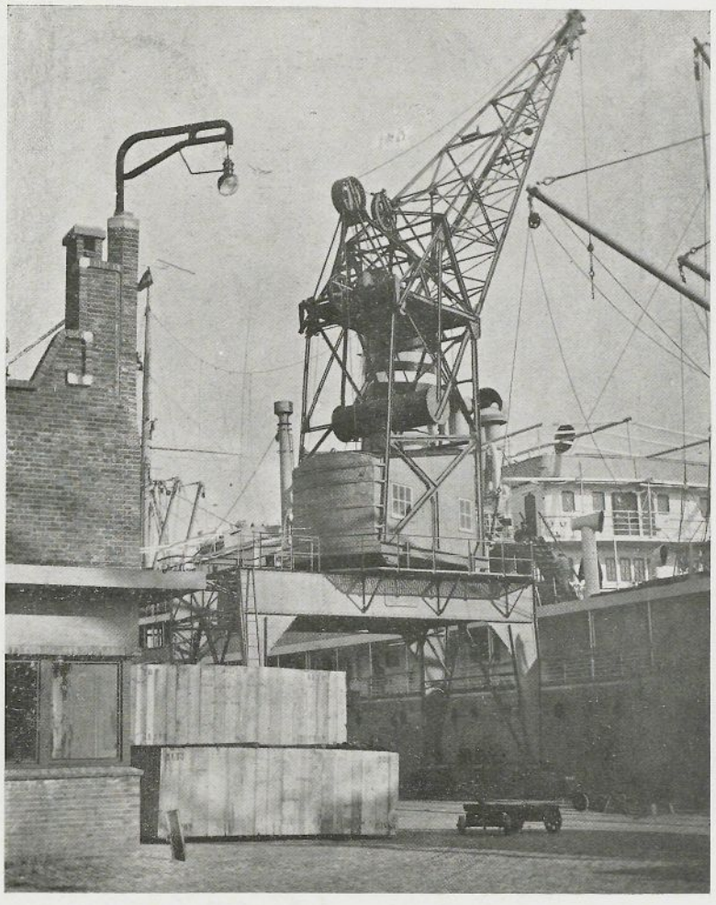
*Arkitekten No. 9 (Helsingfors).*

Een nummer met afbeeldingen van het bureau Openbare Werken te Helsingfors. De teekeningen werden gemaakt onder leiding van Gumar Taucher en met medewerking van V. Määttä, terwijl de architecten Y. Lagerblad, Pauli Blomstedt en V. Heino de schetsen uitgewerkt hebben.

„Het ziekenhuis ligt aan het eene einde van het uitgestrekte ziekenhuisterrein op een domineerende hoogte en heeft een mooi wijd uitzicht. In de kelderverdieping zijn de badkamers voor de patienten, in de bovenste verdieping, vanwaar men een grootsch uitzicht over Sibbostätten heeft, zijn de kamers voor de verpleegsters aangebracht."



Voor- en zijgevels van het Ziekenhuis te Nickby Uit: „Arkitekten"



# HET EEUWIG MODERNE

DOOR PROFESSOR HENRY VAN DE VELDE 1)

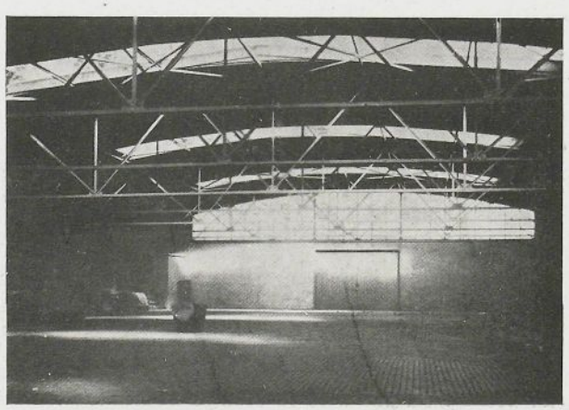
Indien iemand onzer de moderne vormgeving op andere wijze zou willen zoeken dan door toepassing van de wetten, die in alle eeuwigheid het bestaan en het uiterlijk van den vorm bepaald hebben, dan zou hij tot een of andere nieuwe verwording geraken, waarop de benaming modern slechts toepasselijk is om haar te onderscheiden van andere afwijkingen, waarin zich vroegere tijdperken: de Barok, de Renaissance, de groote Lodewijken enz. verlustigd hebben. Toch meen ik, dat in het algemeen het publiek niets anders verwacht van wat het onder moderne vormen verstaat; het heeft immers geen enkele maal nagelaten luidkeels over leelijkheid of barbaarschheid te roepen, wanneer het voor een nieuwen, zuiveren vorm stond. Bij het verschijnen van de eerste machines, van nieuwe werktuigen, ging het over de eerlijkheid daarvan te keer en al degenen, die zich aan de discipline der rationeele conceptie onderwierpen, — wat betreft de meubelen, de voorwerpen en de huizen die zij ontwierpen, — werden uitgekreten voor barbaren. Ook zou men niet zoo geheel het verzoekschrift moeten vergeten, dat door de meeste groote namen op het gebied van Fransche kunst en wetenschap onderteekend was en ingediend werd om de afbraak van den Eiffeltoren te verkrijgen.

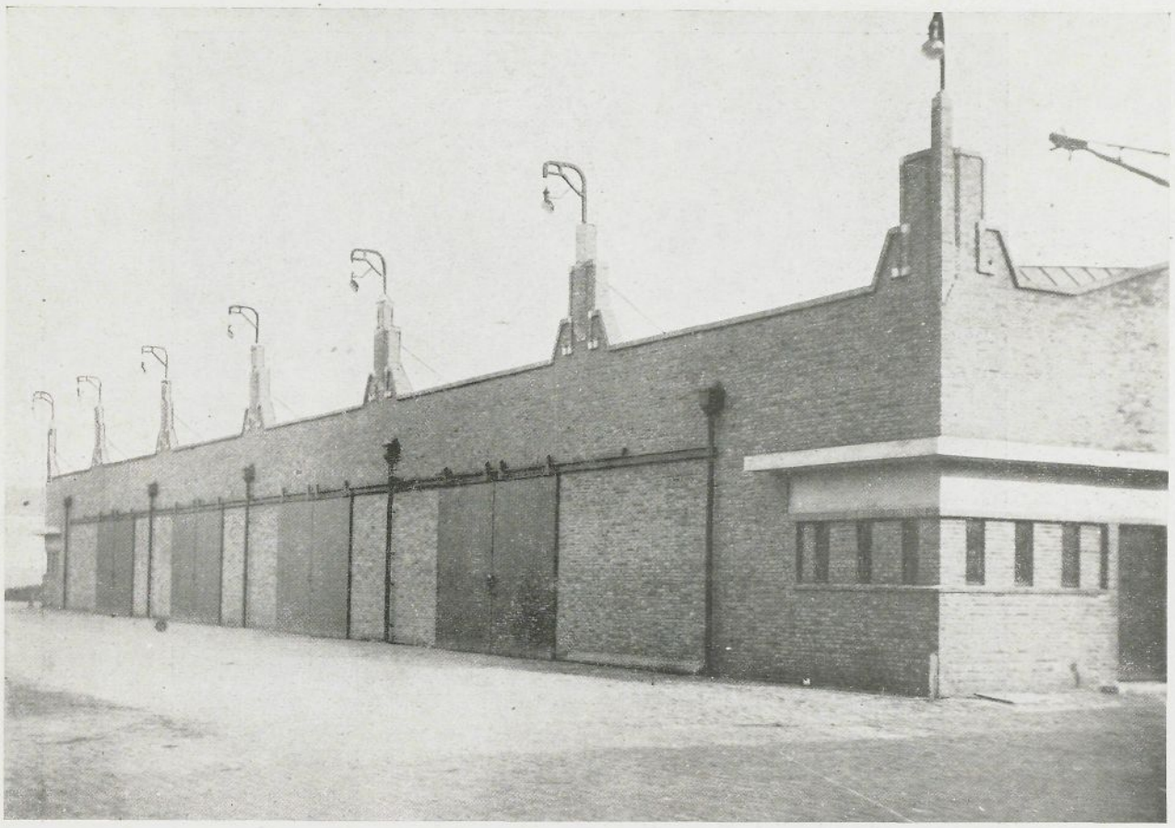
Onder de indrukken, die zich opdringen aan den geest van hem, die de tentoonstelling van decoratieve kunsten te Parijs niet enkel als nieuwsgierige bezoekt, is de sterkste deze: „vorm en moderniteit" zijn

1) De redactie heeft er naar gestreefd dit geheele nummer in denzelfden geest te houden, als van dit eerste artikel. In samenwerking met Prof. Van de Velde zijn de afbeeldingen en artikels uit verschillende landen bijeengezocht, waaruit de overal weer opkomende ware en eeuwige moderniteit ten duidelijkste spreekt. Red.

Goederenloods voor de firma Wm. H. Müller & Co., 30 M. vrije overspanning Arch.: Prof. Henry van de Velde

twee termen, die elkander uitsluiten, daar de vorm eeuwig is en zijn zuiverheid te allen tijde bepaald wordt door de strenge inachtneming van het principe, dat de vorm het meest normale en tevens het meest wonderbare resultaat is van de meest volkomen aanpassing aan het gebruik dat men er van verwacht. Onveranderlijk is de wet der rationeele conceptie en ze houdt in geen enkel opzicht verband met de filosofische of sociale gesteldheid van eenig tijdperk. De zuivere vorm behoort ongetwijfeld tot de categorie der eeuwige vormen. De behoefte, die hem in het aanschijn roept, moge nieuw zijn, eigen aan onzen tijd: indien hij het juiste en spontane resultaat is van een streng rationeele conceptie van het voorwerp, van de meeste logische aanpassing aan hetgeen dit voorwerp moet zijn om aan de meest practische gebruikseischen te voldoen, dan zal ook die vorm onmiddellijk de meest kenmerkende lijnen vertoonen van de groote familie, die voortbestaat van den morgenstond der menschheid tot onzen tijd: de familie der zuivere en der radicale vormen. De tijd is van geen belang; de oudste vormen worden modern geboren, of juister: noch de oude noch de moderne vormen zijn aan tijd gebonden. De rationeele conceptie bracht in het steenen tijdperk de werktuigen en wapens van silex of onyx voort, daarna de werktuigen en alle practische voorwerpen van het bronzen tijdperk en verder, in den loop der eeuwen, de houten en metalen landbouwwerktuigen, de muziekinstrumenten, de wapenrustingen, de voertuigen, de schepen en de molens, ten slotte de electrische peer, de machines en de verschillende moderne werktuigen, de auto's, de vliegtuigen . . . . : de rationeele conceptie is de





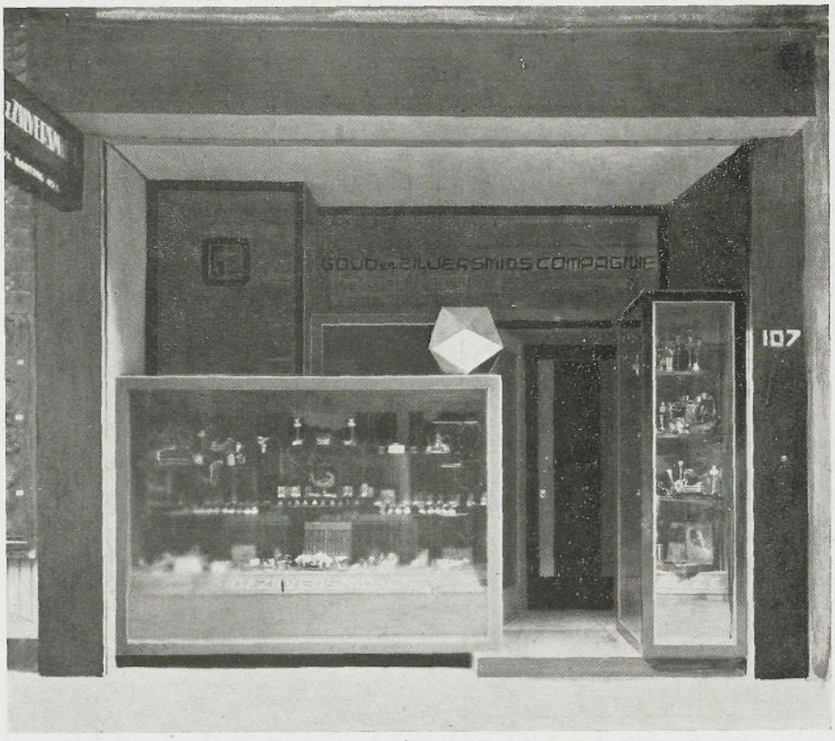
Landzijde van de Goederenloods voor de firma Müller & Co. te Rotterdam  Ingenieur: Louis Eilers, Hannover-Herrenhausen

onuitputtelijke en eeuwig frissche bron van dat gansche geslacht, dat in den loop der eeuwen getuigt van het bestaan en de bestendige kracht van een stijl zonder leeftijd, van een stijl, die is en zal zijn van alle tijden.

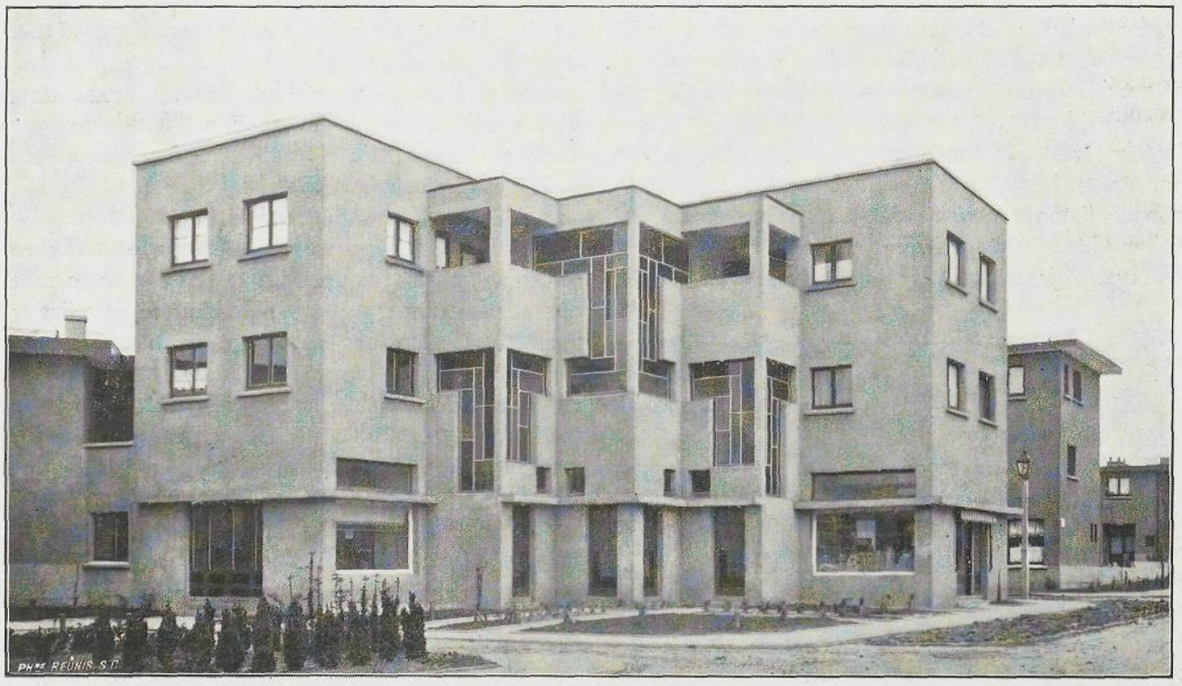
Want het gaat hier om een stijl, die eenig is, die geen naam heeft en sinds hij bestaat blootgesteld is aan de listen van een corruptie, welke de heimelijke machten vertegenwoordigt, die in de wereld der dingen afgunstig zijn op hun zuivere schoonheid,

gelijk ze in de wereld der menschen afgunstig zijn op de zuivere schoonheid van lichaam en geest.

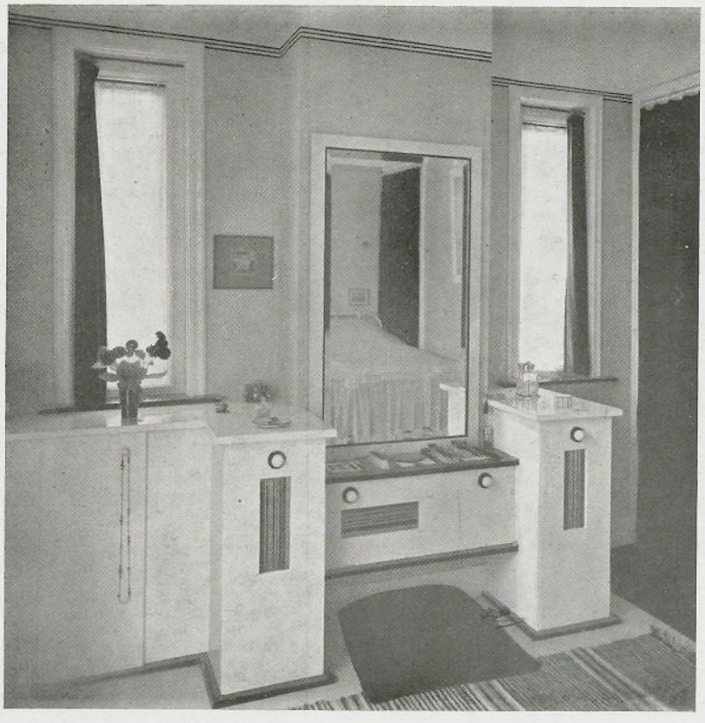
Deze corruptie beschikt over de subtielste en zekerste middelen. Een eerste middel is de associatie van gedachten. Eene rationeele samenvoeging van vier pooten, die als stutten dienst doen, b.v. een bankje, een haardijzer, lokt terstond dit soort van associatie uit; inderdaad is het moeilijk te ontkomen aan de suggestie van het dier, wiens lichaam ook op vier pooten rust. Doch heeft men eenmaal die overeenkomst op waarlijk kinderlijke wijze geconstateerd, dan laat de suggestie niet meer los. Zij lokt eenige toevoegsels uit: een kóp, een staart voltooien het abstrakte schema, of wel de poot wordt versierd met een hoef of klauwen en wordt dan de karakteristieke poot van een of ander dier. Eenmaal op deze helling valt er niet meer te remmen. Ziet maar eens in de musea van industrieele kunst! De vaas — een der edelste vormen van alle tijden, geschapen in alle streken der aarde, waar de mensch verscheen — de vaas, de schaal en de kruik, telkens weer opnieuw uitgevonden en wel overal, waar menschenhanden de klei bewerkten, bestaan uit essentieele deelen, zóó gelijk aan verschillende deelen




Winkel aan de Kalverstraat te Amsterdam (afgebroken in 1925) Arch.: G. Rietveld



Hoekhuis in „La Cité Moderne" te Brussel Architect: Victor Bourgeois



Omtimmering van een door een slaapkamer loopenden schoorsteen, welke niet voor verwarming dient. Betimmering: wit en zwart geschilderd; behang: geel; fries en plafond: wit; gordijnen: paars Ontw.: F. Spanjaard

van het menschelijk lichaam, dat men ze, van het ontstaan van woord en spraak af, noemde: hals, buik, voet. Deze gelijkenis bezorgde ons de anthropomorphische (menschvormige) vazen en daaronder zoowel naïeve als min of meer obscene soorten. Zoo verwekte de associatie van gedachten de eerste werkingen van corruptie en bezoedeling. Behoudt in den aanvang de vorm nog iets van zijn oorspronkelijke zuiverheid, later zal hij er onherstelbaar van beroofd worden. Bij de voorstelling van het dier sluit zich de gedachte aan zijn kracht of wreedaardigheid aan: deze verheft men tot symbolen en ze worden aldus de zegevierende parasieten van alle vormen, bij de conceptie van het voorwerp alle redelijkheid en logica terugdringend. Dit duurde, zoolang de symbolen eene beteekenis hadden en eenig respect genoten. Ze bleven bestaan, doch alleen als versieringselementen. Hetgeen ze aan de natuur ontleend hadden, werd van toen af vrij van allen stileeringsdwang. Het aardsche paradijs werd losgelaten op de vormenwereld. Alle dieren der schepping, alle bloemen, alle vruchten en bovendien Adam en Eva — Eva vooral in haar meest verscheiden nakomelingschap — ondernamen den stormloop ter overwinning, ter corruptie, ter bezoedeling van den vorm. En de vorm ging onder in de golf van gevoelens, producten van een verbeelding, die steeds meer meegesleept werd naar een walgelijke en vroegtijdige seniliteit. Ons deel was het, tegen het einde der vorige eeuw, het schouwspel van dat verval aan te zien en er de schande van te ondergaan!

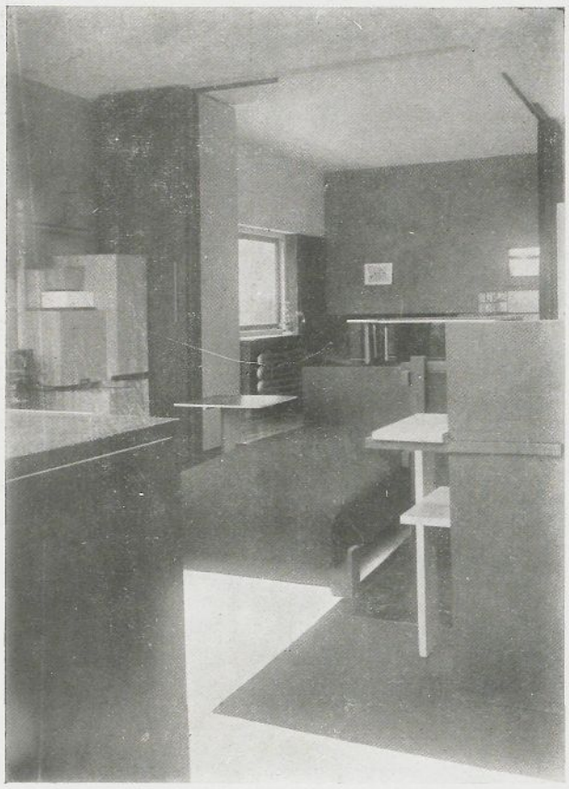
Juist in den loop der evolutie, die ik in bovenstaand résumé uiterst beknopt heb samengevat, zijn de stijlen geboren en hebben zich ontwikkeld.

De oudste zijn verworden. Min of meer.

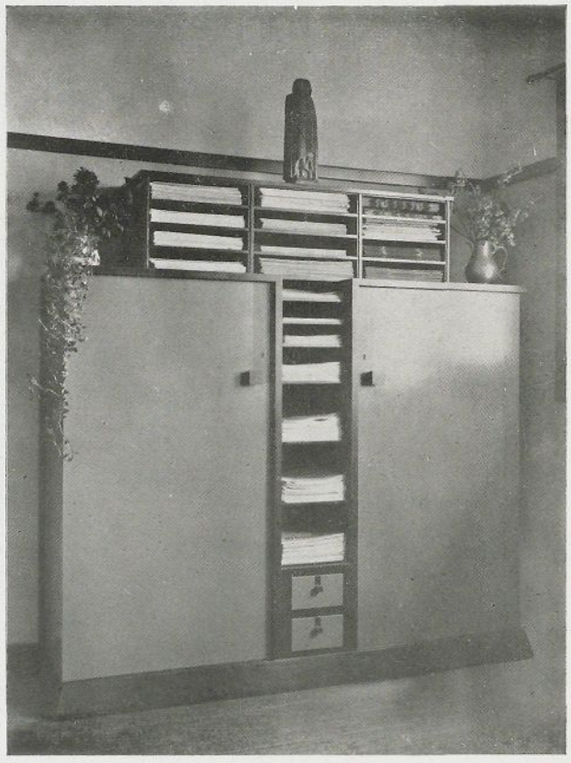
Een schitterende uitzondering: de archaïsche Grieksche stijl.

Een ommekeer vol beloften met den Romaanschen stijl; een kortstondige verwezenlijking in de Mohammedaansche architectuur.... Doch ziet: de tegenwoordige Renaissance woelt hevig de puinhoopen om en doet het smeulend vuur weer opleven. En een groote vreugdevolle vlam stijgt zuiver en helder aan alle kanten op aan den horizon.

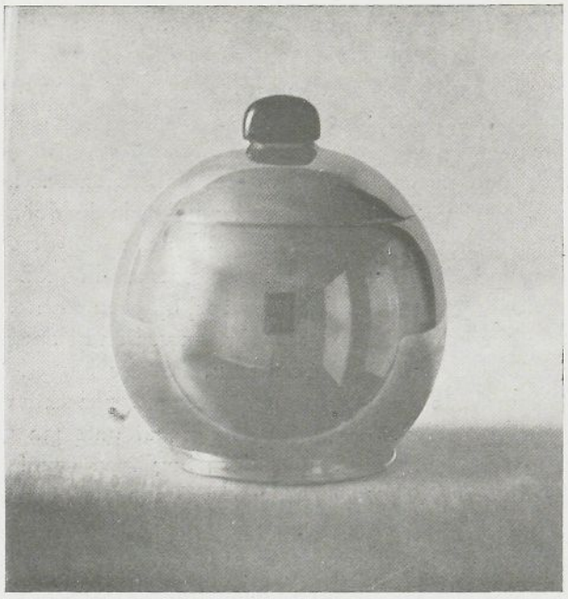
Wij, onder de allereersten, hadden de gedachte van den zuiveren vorm verbonden aan het ontstaan van een „nieuwen stijl". Maar wij begingen een fout, die des te opvallender is, wijl wij ons beriepen op het principe van de rationeele conceptie om dien nieuwen stijl te karakteriseeren. Dit principe is echter zoo oud als de wereld. Maar onze vergissing is verklaarbaar.



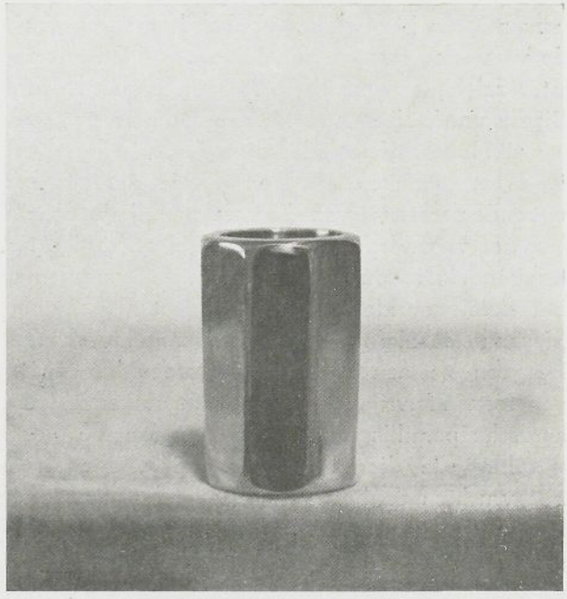
Interieur verdieping woonhuis, Prins Hendriklaan 50 te Utrecht
Architect: G. Rietveld



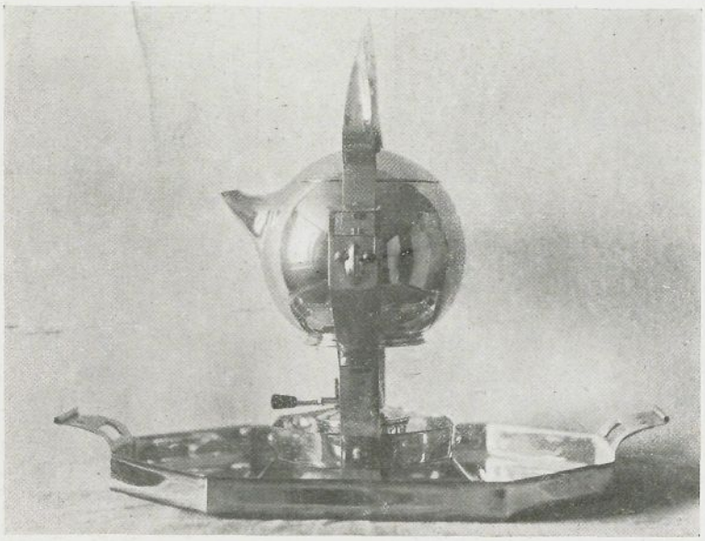
Archiefkast voor het tijdschrift „Bouwen" in grijslak met zwarte banden. De vakken voor de tijdschriften zijn inwendig rood
Ontwerp: Ir. G. Friedhoff

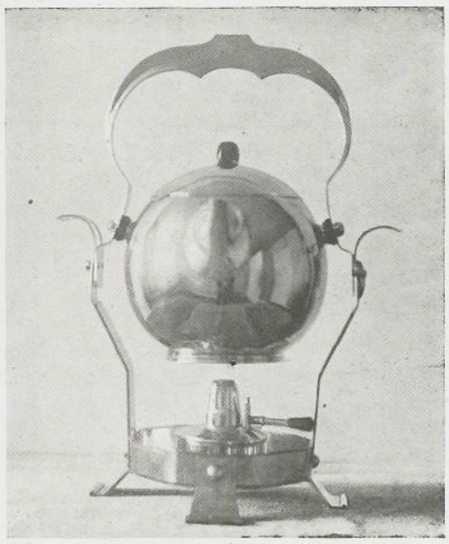


Theedoos



Lepelbeker

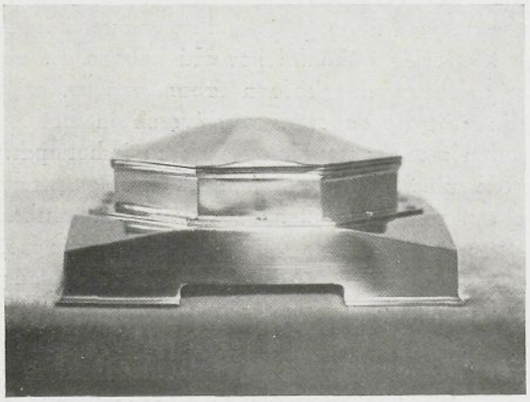




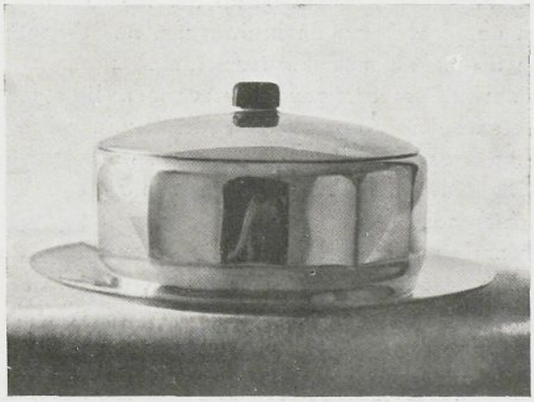
Waterketel. Alle in koper gedreven gebruiksvoorwerpen op deze en de vorige bladzijde zijn ontworpen door Prof. Henry v. d. Velde

Wij verwierpen alwat om ons heen bestond, alwat eenig verband hield met de stijlen, ontstaan ná de Gothiek, — waarin wij de laatste sporen van logisch denken terugvonden, — wij verwierpen alwat de teekenen droeg van den leugen en de ontaarding, die zich vastgeklampt hadden aan den vorm der voorwerpen; wij stonden voor een onbekend land, dat wij gingen onderwerpen aan de macht van de zuivere conceptie, van een Onbevlekte Ontvangenis. Wij voelden ons ontvlamd door het vuur van een nieuw geloof, het geloof in een zuiver rationeele conceptie, een rationeel zuivere conceptie van alle voorwerpen. Het dogma van het aan-het-gebruik-beantwoordend uiterlijk en van de moraliteit van den vorm had zich zoozeer meester gemaakt van onze ziel en van onzen geest, dat het heel wat fouten en heel wat excessen rechtvaardigde. Wij hieven een lofzang aan van de rationeele schoonheid, het trillend „Amo", dat legioenen vermocht te doen ontvlammen, hen tot onze volgelingen maakte en de wereld vermocht te veroveren. 1) Elke nieuwe poging tot scheppen op het gebied van architectuur of industrieele kunsten bracht ons een nieuwe openbaring; de openbaring van een vreemden nooit vertoonden vorm, verschillend van alwat de architectuur en de industrieele kunsten sinds eeuwen hadden voortgebracht. Wie zou niet evenals wij gezegd en geloofd hebben, dat deze vormen behoorden tot een „nieuwen stijl"?
Wie? — zoo niet wij zelf? totdat wij daarna bemerkten, dat de rationeele conceptie ons onvermijdelijk terugvoerde tot de meest rudimentaire, de meest primitieve vormen der vroeger gekende

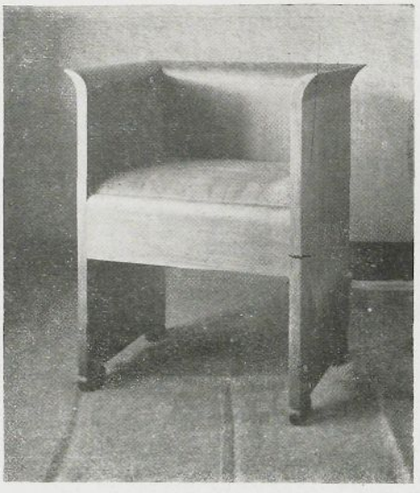
1) „Amo" in verscheidene talen vertaald is opgenomen in mijne Formules d'une Esthétique nouvelle, Edition de l'Equerre, Brussel. (Zie Bouwen No. II blz .102. Red.)



Inktkoker



Suikerpot



Stoel voor een damesschrijftafel in blank eikenhout Ontwerp: Ir. G. Friedhoff

en uitgevonden voorwerpen, en dat wij opnieuw ontdekten wat reeds had bestaan: op het gebied der vormen, wat reeds had bestaan ten tijde van de rationeele conceptie, op het gebied der versieringen, die lineaire versieringen, die ten allen tijde bestaan hadden en het product zijn van psychologische factoren, welke op alle menschelijke wezens dezelfde uitwerking hebben. 1)

Sindsdien zijn wij gekomen tot de conceptie van een enkelen stijl: dien van de rationeele conceptie en van den zuiveren vorm. Wegens de tegenwoordige overheersching van de techniek over de verbeelding en de fantastische vindingen verplettert onze tijd de vroegere stijlen onder een aanzienlijken toevoer van nieuwe vormen: in de machines, de werktuigen, de ontzaglijke constructies in ijzer en beton, die aan nieuwe of aan door het moderne leven intenser geworden behoeften voldoen. Men late zich echter niet misleiden: al die vormen zijn in wezen een voortzetting van vuursteenen hamer, lemmet of bijl; van de eerste scheermessen uit het bronzen tijdperk, van de ploegijzers, de kruiwagens, de schoppen en van de oudste muziekinstrumenten.

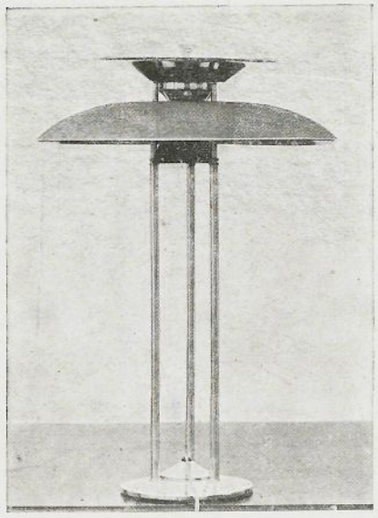
Onder de meest gevoelige vormen lijkt mij de electrische peer op bijzonder treffende wijze den stempel te dragen van de mentaliteit en de gevoeligheid van onzen tijd. Zij is een der kostelijkste, ontroerendste en waardevolste resultaten van de cerebrale werkzaamheid, die te gelijker tijd te kampen heeft met het technische probleem en met de onvergelijkelijke broosheid der materie, waaruit het voorwerp gemaakt is. In de electrische peer meen ik te onderkennen eene der zuiverste incarnaties, in de wereld der dingen, van de scheppende gedachte, een van de teerste uitingen der gevoeligheid. Zij vindt slechts haar gelijke in de wereld der bloemen, deze ontroerende openbaringen van een buitenmenschelijke Intelligentie en Sensibiliteit.

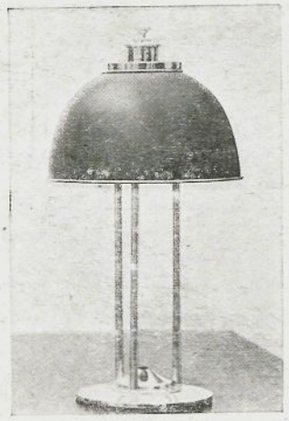
Zij zou de eerste plaats verdienen in een museum, dat alle voorwerpen zou vereenigen, die geschapen zijn — buiten alle vooropgestelde aesthetische gedachte — volgens het principe van de rationeele en radicale conceptie, van de radicaal rationeele conceptie. Al deze voorwerpen of de fotografische reproducties er van. Een dergelijke verzameling van scheppingen zou een zóó sterken indruk van onderling verband maken, ondanks het verschil van tijd en oorsprong, dat zich onweerstaanbaar de gedachte aan één stijl zou opdringen.

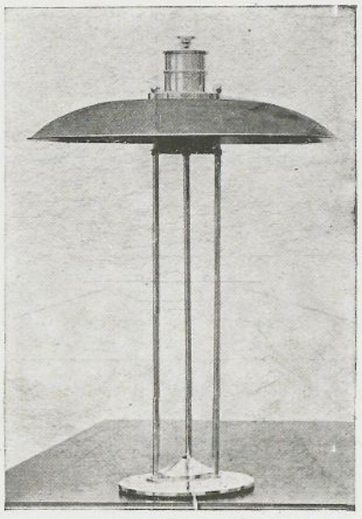
Die gedachte van „het museum van den eeuwigen stijl", waaraan ik mij reeds sinds lang gehecht heb, kwam opnieuw in mijn geest op bij mijn bezoeken aan de tentoonstelling van decoratieve kunsten te Parijs. Iets dergelijks moet zich opgedrongen hebben aan den geest van allen, die bij deze gelegenheid, evenzeer als ik, de behoefte gevoeld hebben om zich te bevrijden van den boozen droom van pretentieuze producties, die onderling wedijveren in het vleien van den meest ontaarden smaak en in het opdrijven van de minst verheven zinneprikkels.

Om aan een dergelijken boozen droom te ontkomen, heeft men een flinken vuistslag noodig, die met geweld de obsessie verdrijft, ofwel de visie van een geheel van dingen en voorwerpen, die zich aan ons oog voordoen in hun simpele en rudimentaire zuiverheid van vormen, in een uitverkoren oord, waar wij zouden kunnen herleven in een atmosfeer van een serene en zegepralende harmonie.

1) L'ornementation structo-linéaire et dynamo-graphique, een manuscript, dat zijn voltooiïng nadert.







Links: Model I
Midden: Model II
Rechts: Model III
Tafellampen van Poul Henningsen

# MODERNE KAMERVERLICHTING

DOOR POUL HENNINGSEN 1)

De in dit nummer afgebeelde verlichtingsornamenten zijn het resultaat van een serie proeven, die speciaal voor een moderne kamerverlichting genomen zijn en waarbij rekening is gehouden met de bijzondere eigenschappen van het electrische licht, zoowel de economische als de technische en cultureele.

Al te lang heeft men voor de electrische verlichting min of meer provisorische ornamenten gebruikt, door lampen in oude lichtkronen te plaatsen of oude decoratieve motieven te gebruiken voor de moderne opgave, terwijl men niet aan de nadeelen, die aan de electrische verlichting kleven, gedacht heeft, o.a. in hygiënisch opzicht aan den fellen schijn of getracht heeft op aesthetische wijze de typische electrische tafellamp of lichtkroon samen te stellen.

Deze moderne opgave is op natuurlijke wijze in tweeën te verdeelen:

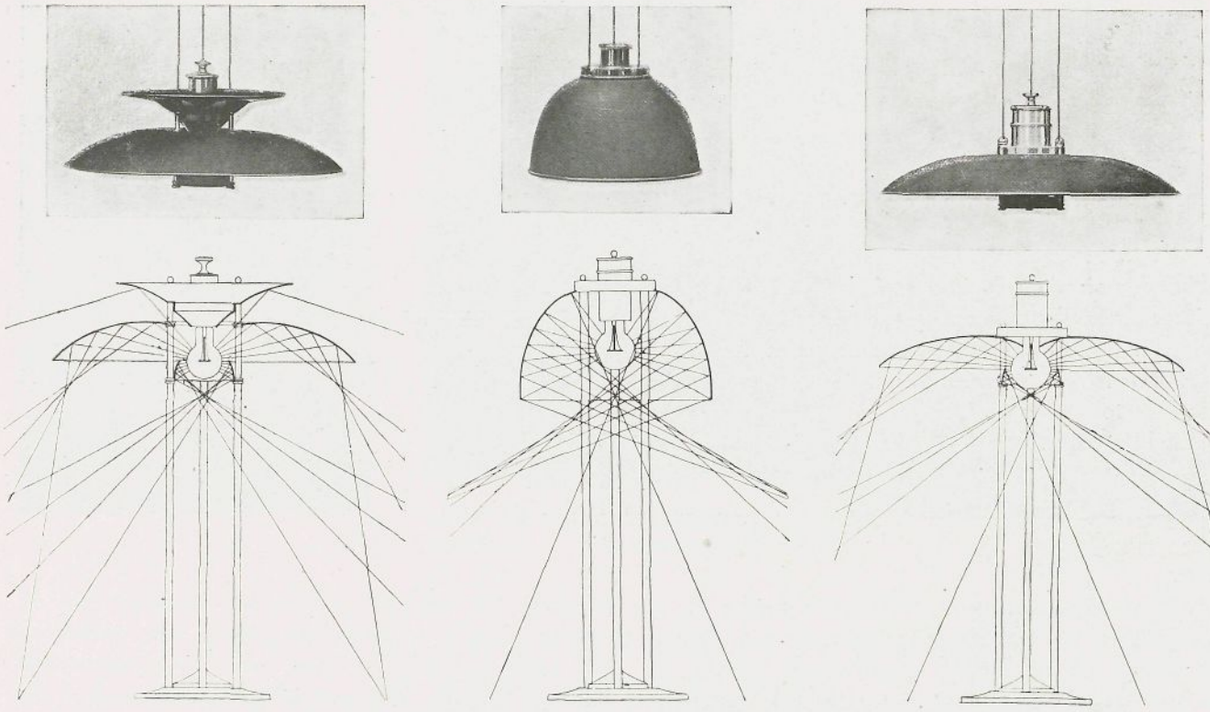
De laag aangebrachte verlichting, zoowel schemerlampen (tafellampen) als lage hanglampen — en de hoog aangebrachte verlichting: de eigenlijke lichtkroon.

Bij de laag aangebrachte verlichting bevindt het oog zich buiten het lichtgebied en de opgaaf is dan eenvoudig, om de zijden- of stofschermen, die een groote hoeveelheid licht absorbeeren, door zoodanige te vervangen, dat het licht gelijkmatig en juist op de tafel straalt. Maar ook hier is het van belang om er aan te denken, dat men niet bij sterker licht zit dan men noodig heeft. Door het dempen van het licht kunnen we het voller en beter maken en hiervoor zijn de lampen van dompers voorzien, waardoor het licht zoo zacht als men wil kan worden ingesteld, zonder dat het stroomverbruik verandert. Hoe zwakker het licht is, hoe voller en warmer de lichtschijn wordt en hoe aangenamer dus voor het oog. Deze domper is alleen voor de „Mono-Watt-lamp" bruikbaar.

Deze typen zijn zoowel voor laaghangende als voor staande lampen gemaakt, zoowel voor woonkamers als voor schrijftafel en werkkamer.

Wat de hoog aangebrachte verlichting betreft, hierbij is de opgaaf veel moeilijker maar tevens interessanter. Hier moet het oog zich in het lichtgebied zelf bevinden en de lichtgevende bron, de lichtkroon, moet dan zoo zijn ingericht, dat men in het licht kan zien zonder dat het voor iemands oogen gaat schemeren. Dit mag niet door een sluier van stof, die het licht absorbeert gebeuren, maar door een verdeeling en verbreeding van de lichtende gebieden. De eenigste karakteristieke electrische kroon, die tot heden is vervaardigd, is die met indirecte of half-indirecte verlichting, die het voordeel heeft dat het vlak, dat licht reflecteert, n.l. het plafond, zoo groot is, dat het niet voor iemands oogen schittert. Nu is men echter

1) Zie Bouwen III blz. 104, alwaar voor het eerst de aandacht op deze lampen werd gevestigd bij de bespreking van de Deensche afdeeling te Parijs. De ontwerper is op ons verzoek zoo vriendelijk geweest deze interessante lampen in dit artikel voor Bouwen te behandelen.

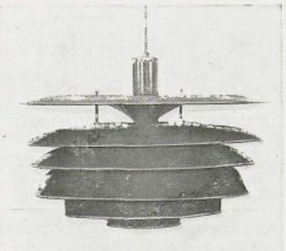


Doorsneden over de tafellampen waarbij enkele lichtstralen zijn geteekend
Daarboven dezelfde typen voor laaghangende verlichting uitgevoerd

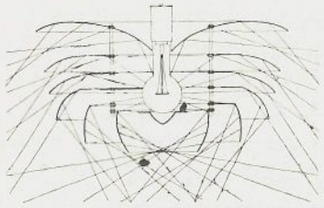
tot de ontdekking gekomen, dat dit schaduwlooze licht in veel gevallen een bezwaar is, daar men het vertrek en de daarin aanwezige voorwerpen onzeker, zonder schaduw waarneemt. Het gaat er dus om, om de lichtende gebieden zooveel mogelijk te verbreeden, dat de schaduwen niet scherp worden en dat het licht, wanneer men er in ziet, niet direct de oogen verblindt. Aan den anderen kant mag het zich ook niet te veel verbreiden, opdat toch nog heele en halve schaduwen ontstaan, die aan de kamer en de voorwerpen er in, vorm geven.

Door het aanbrengen van vele, sterk gebogen reflectoren kan het licht op deze bovenbedoelde wijze verdeeld worden, maar we moeten er aan denken dat het schijnen in de oogen, zoowel als de weekheid van het licht, beïnvloed wordt door de temperatuur van den gloeidraad. Als men halfwattlampen gebruikt, zal het schijnsel altijd sterker blijven dan bij 't gebruik van een Mono-wattlamp. Om dit wat te dempen moet de halfwattlamp daarom mat of van melkglas zijn. De lichtverdeeling in de kamers kan door verschillende schikking der schermen gewijzigd worden, maar het normale type straalt een sterk licht schuin naar buiten en laat het plafond gedeeltelijk in het duister. Het is van het grootste belang om niet alle vlakken te verlichten, hierdoor wordt een kamer behaaglijk en rustig en het plafond is dus het aangewezen vlak dat zwak verlicht moet worden.

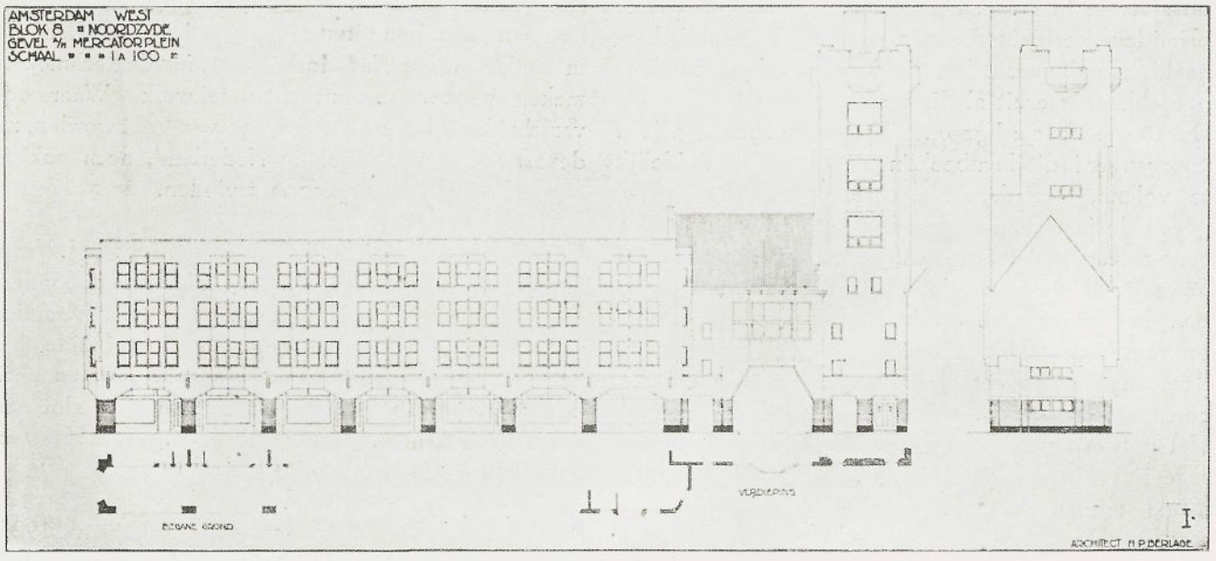
De reflectoren zijn naar beneden gericht, waardoor we ze gemakkelijk stofvrij houden. De bovenkant kan dan zwart, rood of groen gelakt worden. De hooghangende verlichting wordt zoowel in klein model als nevenverlichting van een kamer waar een tafellamp is aangebracht (Type I), als in groot model (Typen II en III) voor bureauruimten en als in zeer groot type (IV) voor zalen gemaakt.



Lichtkroon Model I, II, III, IV



Doorsnede over de lichtkroon voor hooghangende kamerverlichting




Gevel van de Noordzijde van het Mercatorplein te Amsterdam — Architect: Dr. H. P. Berlage

# ONTVANGEN BOEKWERKEN

*Dr. H. P. Berlage, Bouwmeester.* 230 afbeeldingen van zijn werk met een inleiding van Ir. Jan Gratama. Uitgave W. L. & J. Brusse, Rotterdam. f 10.—, geb. f 12.50.

Is het noodig voor dit boek een aanbeveling te schrijven? Zeker niet! Het onderwerp, de inleider en de uitgever zijn alle drie van zoodanige goede bekendheid, dat alleen een vermelding voldoende zou zijn. Toch kunnen we niet nalaten er onze vreugde over uit te spreken dat het werk, dat bij Berlage's 60sten geboortedag, te zijner eere werd uitgegeven, bijna uitverkocht is en dit feit aanleiding is geweest, een soort herdruk er van, in deze nieuwe, veel goedkoopere uitgave te verspreiden. Bovendien is deze uitgave verrijkt met Berlage's belangrijke werk van de laatste tien jaren. Gratama herhaalt geheel zijn opstel over onzen grooten bouwmeester, dat hij 10 jaar geleden schreef, hij onderschrijft het nog geheel. „Ook nu toont Berlage modern te zijn; hij doordenkt den nieuwen eisch en geeft die karakteristiek weer."

Hoe velen van onze jongeren denken niet meer aan het karakteristieke, doch alleen aan het nieuwe? Hoe menigmaal zien we kerken, scholen, woonhuizen en transformatorengebouwtjes van het zelfde karakter, alleen verschil in M.$^3$, doch meer niet. Zullen we verder na 20 jaar de nieuwe bruggen, die den laatsten tijd in Amsterdam zijn gemaakt met evenveel welgevallen beschouwen als we nu nog de brug van Berlage over den Amstel kunnen doen? Berlage blijft ons ten voorbeeld. Zijn Beethovenhuis, zijn Vredespaleis, zijn Pantheon der Menschheid, zijn kantoorgebouwen en zijn woningen, zijn steen geworden gedachten, geven het typische, het ideëele of het materieele, in eenvoudige, ware doorleefde vormen weer. Ook zijn nieuwe werken geven steeds een kerngedachte, zoo de museumplannen, met hun rustigen vijver en de mooie aaneenschakeling der zalen, die zich vanaf den ingangshal ontwikkelen tot aan het centrum toe: de groote hal waarin niets wordt tentoongesteld. Zijn Hofpleinplan, de geniale vondst, waarin logica en aesthetica in zoo hooge mate samengaan. En nog is Berlage scheppend. Voor zijn nieuwe werk staan we altijd even vreemd, doch wanneer het zich eenige jaren aan ons vertoond heeft, beginnen we er steeds meer liefde voor te gevoelen en worden het gebouwen, die onzen dagelijkschen gang van en naar ons werk verlichten, die ons iets te zeggen hebben van een groot en een goed mensch. Vele buitenlanders, die Berlage om zijn geschriften en zijn baanbrekend werk bewonderen, staan eenigszins verbaasd als ze zijn uitgevoerd werk voor het eerst bezien. Zijn gedachten zijn internationaal, zijn gebouwen zoodanig nationaal, dat het zeer moeilijk is voor vreemden zich bij een kort bezoek geheel in

de sfeer in te leven. De bezonken ernst, de soms primitieve eerlijkheid, doen eerst bij veelvuldig herhaald aanschouwen het liefdevolle kunstenaarshart ontdekken, waaruit al dit werk ontstond.
De zoo merkwaardige ontwikkeling van onzen grijzen voorganger is uit de afbeeldingen niet geheel duidelijk te volgen, daar deze niet chronologisch staan. Wel geven de jaartallen onder de platen aanwijzing, doch een zuiver gedateerde volgorde ware frappanter geweest, al waren dan ook sommige gebouwen als b.v. het kantoorgebouw in Den Haag en de Beurs op verschillende bladzijden opnieuw opgedoken, nu doet men soms aan teruggang denken waar een constante stijging is.
Het ontwerp voor een gebouw voor onze landsregeering, in besloten prijsvraag door Berlage gemaakt, missen we onder de afbeeldingen.

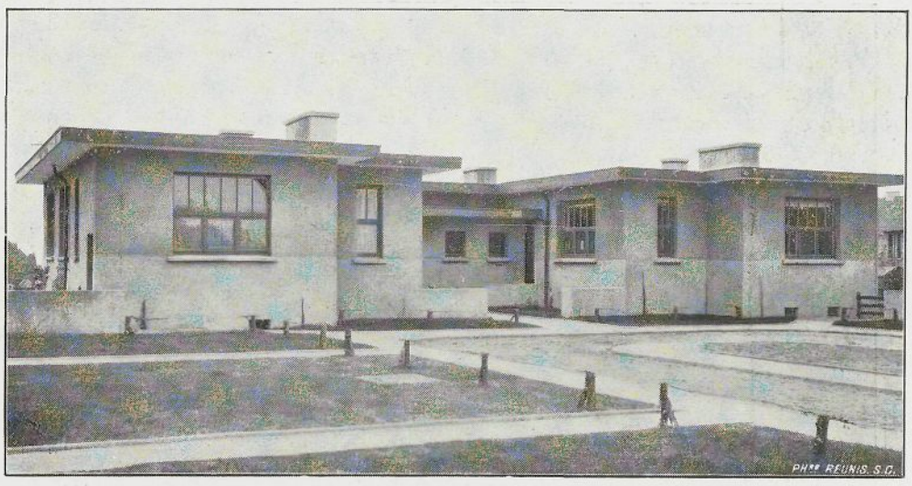
*Kalenders.*
De Bussy's Bouwagenda 1926 met zakagenda.
Een lijvig boekdeel, waarin naast bouwkundige gegevens ook voor werktuigbouwers en electrotechnici waardevolle gegevens zijn verzameld. In de kleine zakagenda zijn de meest gebruikte tabellen nog eens overgenomen. Een uitvoerige naamlijst van allen, die in Nederland of Ned. Indië iets met de techniek te maken hebben, besluit dit boekwerk. Waar ook verscheidene Indische gegevens verstrekt worden, zal deze agenda niet alleen in Nederland, doch ook in onze Kolonien zeker koopers vinden.

Van Gendt's Bouwkalender 1926. Uitgave: L. J. Veen, Amsterdam. f 3.75 in zwart en f 3.25 in bruin gebonden.
De bekende agenda is wederom verschenen, voorzien van zeer vele practische gegevens betreffende het bouwvak, veel voorkomende formules, maten enz., de honorariumtabel voor architecten en tot slot een naamlijst waarin o.a. nog steeds de M.T.S. te Haarlem ontbreekt.

Bouwmaterialen en Bouwtechnische Zakagenda 1926. Uitgave: Æ. E. Kluwer, Deventer.
In handig formaat en keurig gebonden zijn ook hierin veel nuttige tabellen bijeengebracht, waarin we een zeer uitgebreid aantal gegevens vinden betreffende de courante maten van allerhande bouwmaterialen.

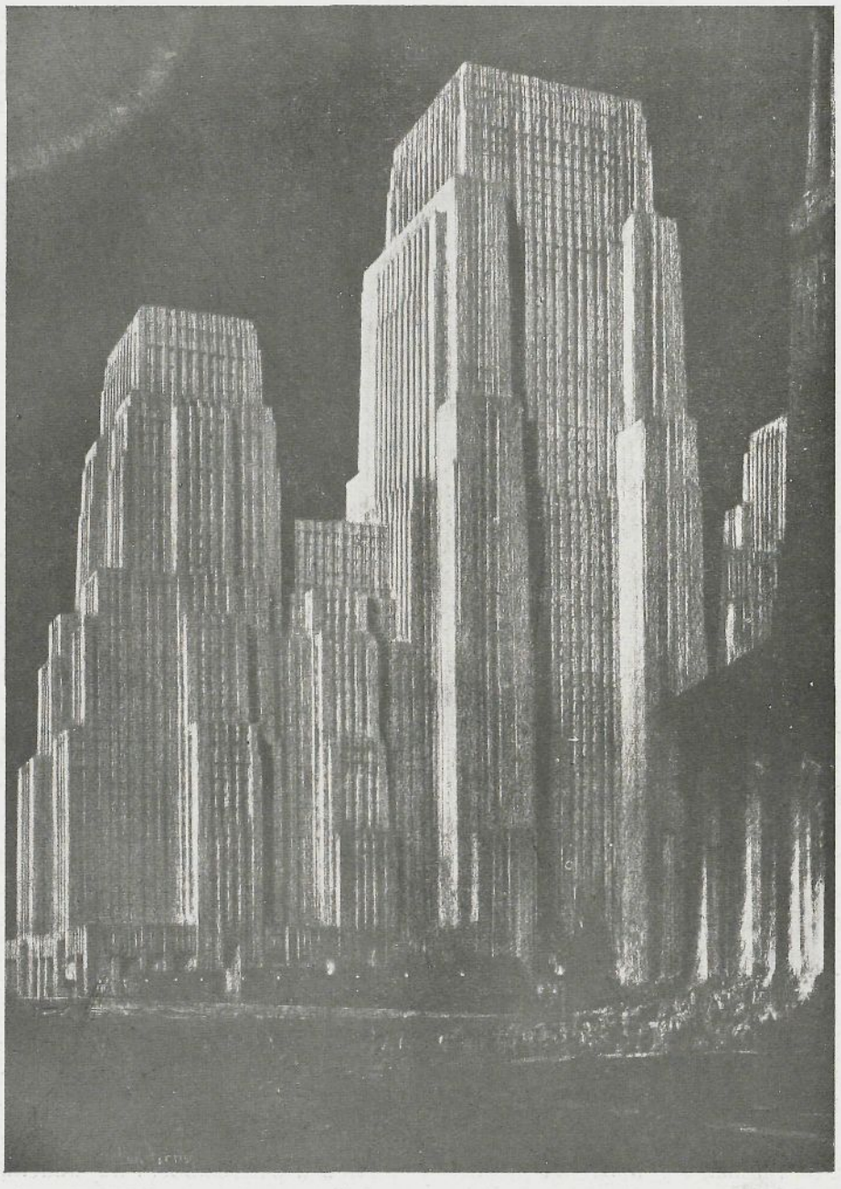
## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*7 Arts (Brussel).*
Naar aanleiding van eenige afbeeldingen van de nu voltooide „Cité Moderne" (waarover de Architect in Bouwen II blz. 106 reeds schreef en waarvan we nu enkele cliché's afdrukken) schrijft S. Jasinski o.a. „Het Architectuurprobleem is het probleem van deze eeuw", beweert Le Corbusier in zijn boek „Vers une Architecture" en hij voegt er bij: „Het maatschappelijk evenwicht is er van afhankelijk", waarmee hij dus meteen de kwestie in de richting van zijn gevolgtrekkingen plaatst.
Door dit probleem oppervlakkig te behandelen en haar niet in verband te brengen met aesthetiek, economie en sociale hygiëne, onderschat men dit onderwerp jammerlijk. Geen aandacht, geen studie en geen poging moet ons overdreven schijnen als men zich er rekenschap van wil geven, dat de architect in de eerste plaats de b l i j v e n d e omgeving maakt. Vandaar hun niet te ontkennen psychologische invloed, hoewel het dikwijls lijkt of men er nauwelijks rekening mee houdt.
Er zijn nog te veel sombere, ongezonde huizen, straten, zelfs steden, zoodat men niet anders dan in de omringende leelijkheid de bronnen hoeft te zoeken van een degenereerenden invloed, waarvan de bewoners zoo zichtbaar de uitwerking gevoelen. Het comité voor woningtoezicht te Liverpool heeft de ervaring opgedaan, dat er een nauwe betrekking bestaat tusschen onvoldoende frissche lucht en gevallen van alcoholisme en krankzinnigheid in sommige streken. Voor zekere welgestelde klassen is het mogelijk van tijd tot tijd deze wijken te ontvluchten, maar voor degenen, die zich dit niet kunnen veroorloven is het noodig, dat de architect de omgeving gezond, vroolijk en genoegelijk maakt.
Dat het probleem om goede, maar niet dure huizen te bouwen, een belangrijke kwestie is, bewijzen de pogingen, die tegelijkertijd gedaan werden in Engeland, Frankrijk en Duitschland. (En Holland? Red.)
Wij vragen ons af of het wel logisch is, dat voor een kwestie die eigenlijk volmaakt goed gesteld is en reeds zooveel malen en op verschillende wijzen is opgelost, een dergelijke verscheidenheid van oplossingen ontstaan?
De architectuur moet zich tegenwoordig voornamelijk bezighouden, met en zoeken naar economische standariseering, eerst in het detail en de constructie maar dan ook in het geheel.



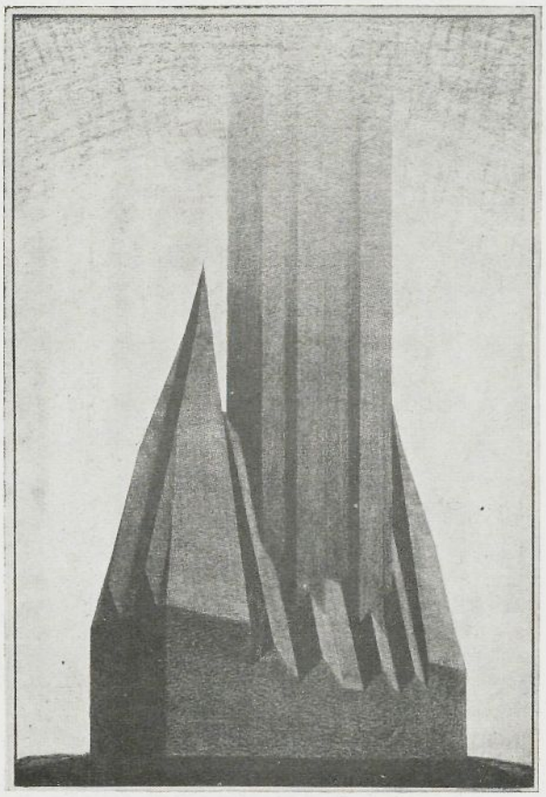
La Cité Moderne te Brussel — Architect : Victor Bourgeois

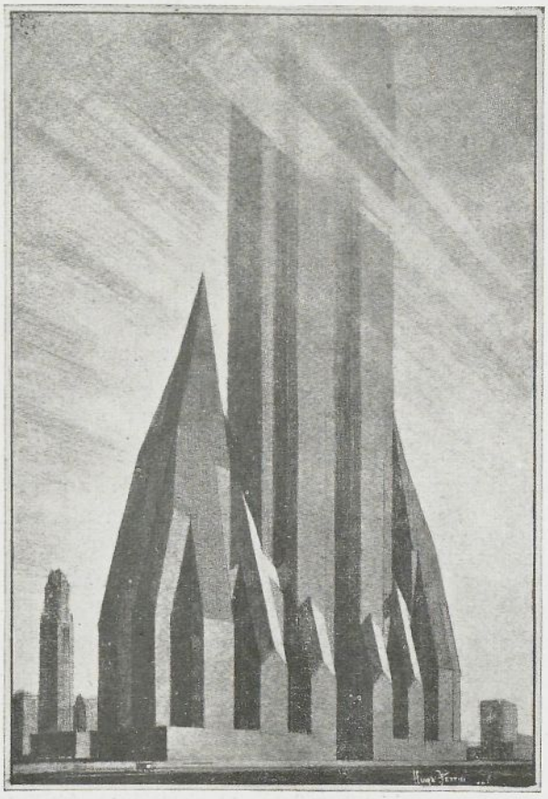
*The Architectural Review, November 1925.*
Hierin treffen we belangrijke afbeeldingen uit New-York aan met een begeleidend artikel van Muriel Ciolkowska onder den titel van : „Hugh Ferris en de zône-wetten van New-York".
„Terwijl Hugh Ferris mij de nieuwe zône-wetten en het resultaat er van op de bouwkunst van New-York uitlegde, kwam een uitdrukking van Rodin bij me op, die buitengewoon juist hierop sloeg. Die uitdrukking was „profiel". Als Rodin de vlakke gevels van de moderne gebouwen en de levenlooze academische kunst wilde vervloeken, zei hij steeds: „het heeft geen profiel".
Welnu, handige zakenmenschen waren er gauw bij om te zeggen dat een huis, dat geen „profiel" had, geen architect behoefde; ze vonden het best, dat de ingenieur den architect verving en zoodoende twee functies in zich vereenigde. Maar nu hebben plotseling een paar zuiver practische maatregelen : de zône-wetten, in New-York den architect niet alleen weer op zijn oude plaats gezet, maar op een zoo bevoorrechte als hij sedert de renaissance niet meer heeft beleefd.
De ophooping van menschen en verkeer in de straten van New-York is daar het moeilijkste en dreigendste probleem. Een oplossing hiervoor te vinden was het hoofddoel van de zône-wetten.
Men gaf er zich rekenschap van dat opluchting alleen te verkrijgen was als men kon voorkomen, dat ongelimiteerde hoeveelheden menschen zich in beperkte gedeelten ophoopten, waarbij de geringe afmetingen van de schiereiland-stad in aanmerking genomen moesten worden. Zoo werd besloten een beperking te maken in de ligging van de huizen zonder hun hoogte te knotten. De maatregelen trachten verband te leggen tusschen de hoogte van een gebouw en de straatbreedte waardoor de terugsprong-gedachte ontstond. De reguleering varieert in de verschillende stadsgedeelten. Zoo moet in sommige de eerste terugsprong plaats vinden bij twee en een half maal de breedte van de straat, in andere weer twee maal enz., terwijl een toren toegestaan wordt om 't geheel te beëindigen, mits deze maar een vierde van de oppervlakte inneemt.
Deze beperkingen werden natuurlijk eerst verontwaardigd ontvangen als een inbreuk op particuliere rechten, maar het gezonde verstand behaalde spoedig de overhand en men zag in hoe noodzakelijk deze hervormingen waren niet alleen voor opluchting van 't verkeer, niet alleen voor 't uiterlijk der stad, maar ook omdat de onafgebroken rij van vierkante, doosvormige wolkenkrabbers de stedelingen geheel van daglicht verstoken zou hebben en plannen voor kunstmatigen luchttoevoer gemaakt zouden moeten worden.
Het merkwaardige van het geval is dat deze wetten, die hoegenaamd geen verband hielden met eenigerlei aesthetisch effect, een geduchte aesthetische reactie hebben teweeg gebracht en dat voor de algeheele en succesvolle doorvoering er van de kunstenaar-architect nu meer noodig is dan de ingenieur-architect, want van zijn verbeeldingskracht hangt voortaan niet alleen het uiterlijk af, maar de gezondheid, het comfort, de welvaart, waarlijk, het heele leven van de stad. Grondbezitters en speculanten, handelslieden en bouwers, ingenieurs en loodgieters, zouden, als men ze hun gang had laten gaan, New-York recht naar den ondergang gevoerd hebben, want ze waren op 't punt de stad te verstikken, blind

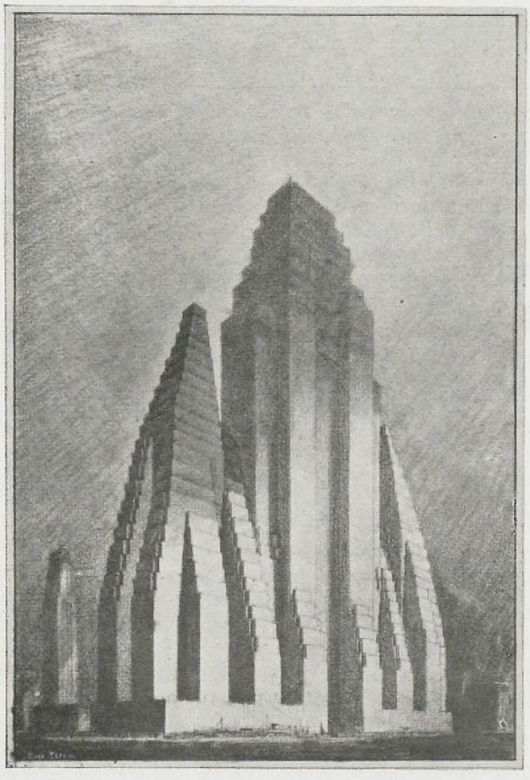


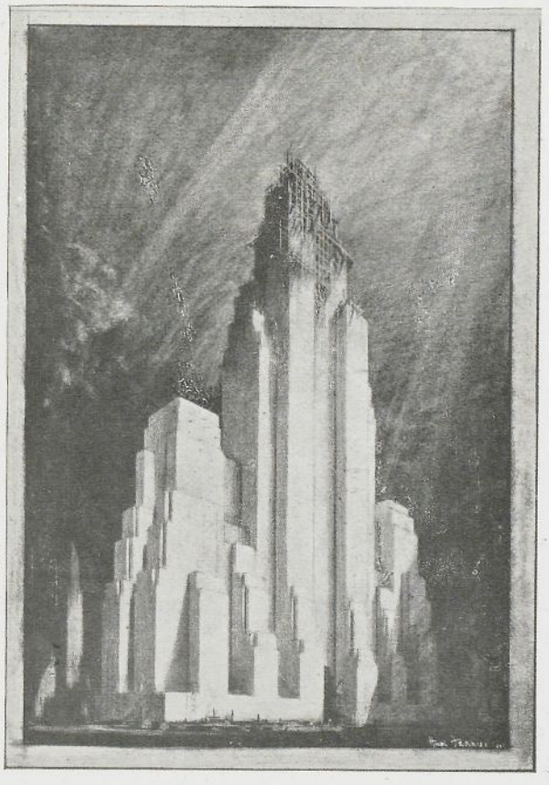
Ontwerp voor een huizen complex van Hugh Ferris

te maken en te verlammen. Het voorbeeld, dat de zônewetten opgeleverd hebben is zoo treffend en zoo'n volmaakte overwinning voor de kunst, zoo'n volkomen nederlaag voor hen die er tegen opkwamen, dat alle kunstenaars mee juichen voor dezen triomf, al is alles ook geschied zonder dat ze ook het minste aandeel in den slag hebben gehad.
Want die is geheel voor hen gewonnen. Hoe het precies gegaan is, wie de strategische organisator was, die 't geheele veld in hun handen achter liet, is moeilijk uit te zoeken. Het zij voldoende mede te deelen, dat eenige vooruitziende personen inzagen, dat het hun plicht was het stadsbestuur te waarschuwen, (wiens onderteekening noodig was voor de voorgestelde verbeteringen) dat New-York spoedig een overbouwde rots zou worden en de stedelingen holbewoners, genoodzaakt door tunnels elkaar te bereiken. Voorts is het van belang, dat voortaan de bouwer weer ondergeschikt zal zijn aan den architect. Want een gebouw met „profiel" is een te harde noot voor den bouwer of ingenieur om zonder hulp te kraken. Voor het kubushuis waren de diensten van den



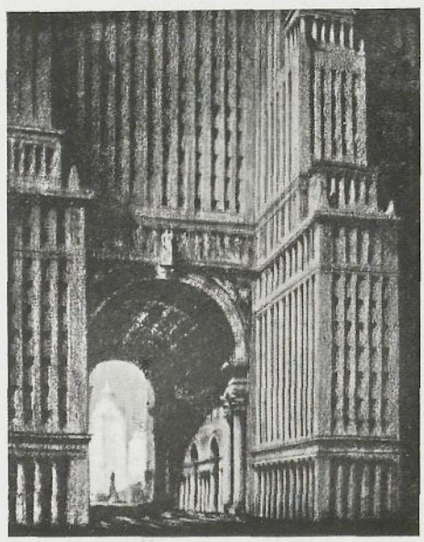




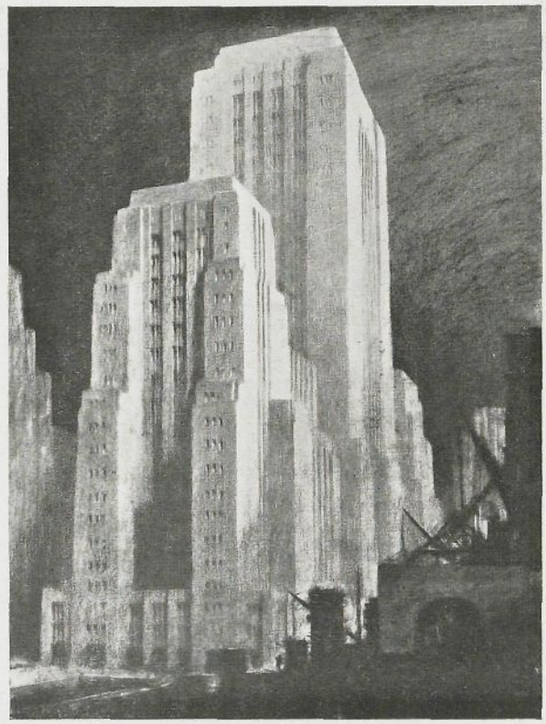


kunstenaar overbodig geworden, zelfs hinderlijk. Maar nu is hij onmisbaar.

Hugh Ferris is een merkwaardige figuur en misschien het beste voorbeeld van het nieuwe type van den Amerikaanschen kunstenaar-architect, dat op staat om aan de vraag te voldoen. Hoog gezeten op de 18e verdieping van een huis met 18 verdiepingen in de Park-Avenue, dat geheel gereserveerd is voor architecten en waarin behalve toonruimten, kantoren en ateliers voor hen, ook hun eigen barbierswinkel, hun eigen sigarenzaak, lichtdrukinrichting, notariaat en stenografen zijn; daar zit Hugh Ferris als een moderne Piranesi en teekent de stad van zijn droomen. Zijn toren domineert het grootste deel van het hart van New-York, dat voor zijn oogen zijn verschrikkingen uitspreidt, zijn wonderlijkheden, zijn werkelijkheden en zijn verre mogelijkheden. De bouwers en ingenieurs rekenen op hem voor hun plannen. De ontwikkeling van een zijner ontwerpen toont de hierbij overgenomen serie afbeeldingen. No. 1 is zijn ingeving, een fundamenteele omtrek, ontdaan van alle detailleering, die bruikbaar gemaakt moet worden door den ingenieur-architect. Het volgt stipt de gegevens van de zône-wetten en trekt er het meeste voordeel uit, door er zooveel mogelijk massa in te betrekken als maar eenigszings kan. Het gebouw is in zijn geest gekneed als een beeldhouwer zijn klei bewerkt en zooals de beeldhouwer zijn werk binnen de grenzen van zijn marmerblok of stuk hout moet houden, dat hij ter beschikking heeft. In No. 1 is de opbouw te massief. De ruimten zouden gebrek aan licht en lucht hebben. Er moeten dus stukken uitgenomen worden om er aan tegemoet



Detail van het basement van een torengebouw, ontworpen door architect Hugh Ferris



Een ontwerp in beton van Hugh Ferris

te komen. In teekening No. 2 is dat gedaan. Nu moet het gebouw in verdiepingen worden verdeeld en No. 3 is in wording. Nu is het gebouw nog ongeschikt voor een staalconstructie en moet het dus geschikt voor deze hulpstof gemaakt worden. Veel overbodigs wordt verwijderd en we hebben No. 4. Hoewel hij een dichterlijke teekenaar is, is Hugh Ferris natuurlijk een getraind architect, maar naar aanleiding van den heerschenden toestand is hij in staat al zijn krachten aan zijn ontwerpen op papier te geven."

De merkwaardige gebouwen zullen vele lezers met belangstelling zien. Of het enthousiaste artikel den heer Ferris geheel op de juiste plaats zet willen we in 't midden laten. De naam Saarinen komt ons op de lippen wanneer we 't werk zien en ook dien van enkele Duitsche architecten. Evenwel getuigt alles van een bijzonder knap talent en is het te hopen, dat de wolkenkrabbers in Amerika voortaan steeds meer in dezen geest gebouwd zullen worden. Dat de heer Ferris een „getraind architect" is zien we helaas aan enkele details, waar hij nog kans ziet in zijn werkelijk modern opgegroeide fantastische gebouwen een Romeinschen triomfboog en colonade te verwerken! De afbeelding gaat hier als bewijsstuk bij, daar vermoedelijk menig lezer dit als „onmogelijk" zou kwalificeeren. Het kost moeite en tijd om de „École des Beaux Arts" te vergeten, maar we vorderen, hoewel langzaam, toch wel!! Red.

Hoofdrestaurant met gezicht op den uitzichtstoren op de Pasar Gambir te Batavia Cliché : Bauwelt, Berlin S.W. 68, Heft 48-1925

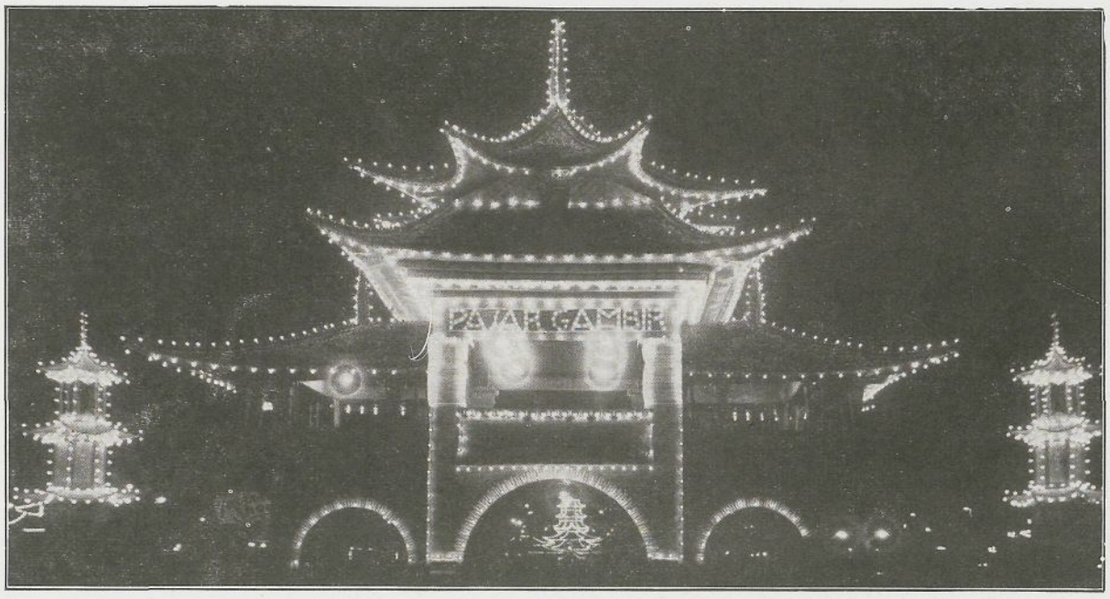
# DE PASAR GAMBIR TE WELTEVREDEN

DOOR J. D. H. ASSIES

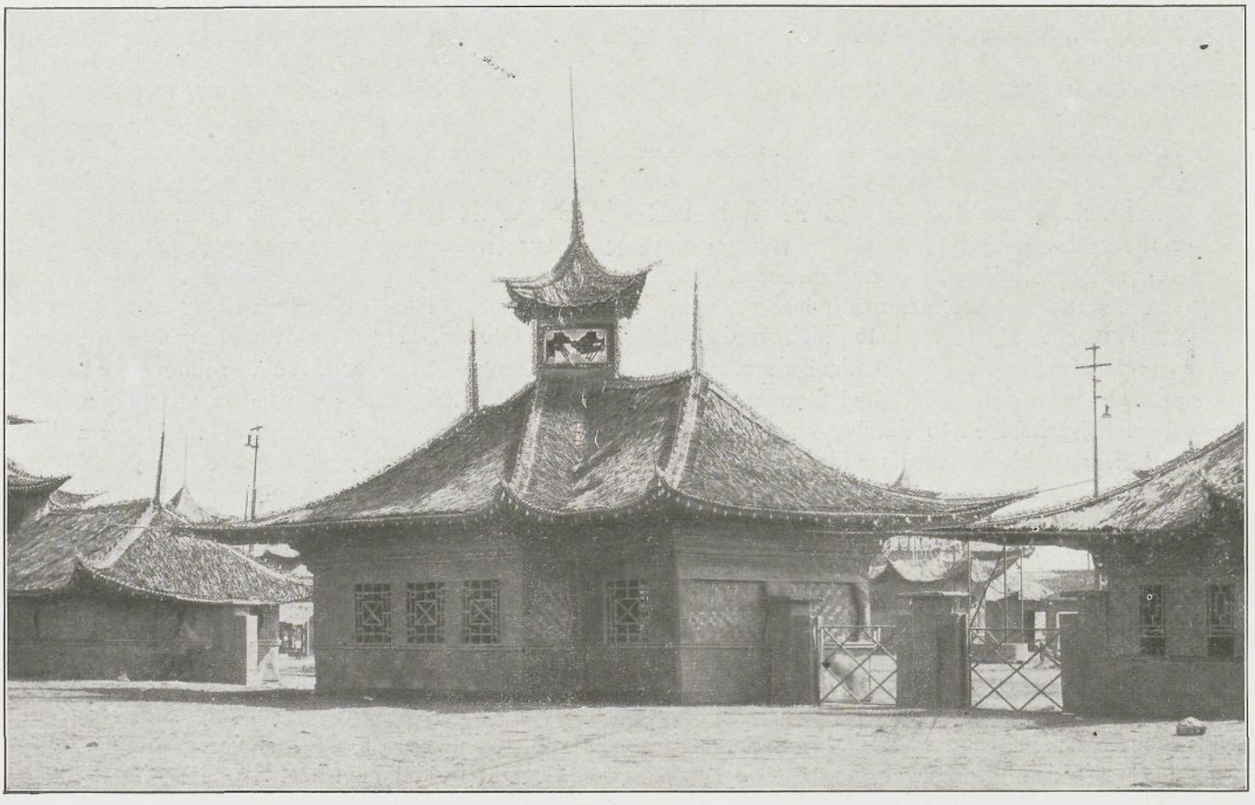
Dit jaar, Augustus 1925, werd te Weltevreden de vijfde na-oorlogsche Pasar Gambir gehouden, de jaarmarkt op Java, die dient tot verlevendiging van Handel en Nijverheid en tot leering van het publiek op verschillend gebied. Evenals andere jaren waren kosten noch moeite gespaard om het geheel een feestelijk aanzien te geven, waartoe vooral de zeer geslaagde, door den heer Antonisse ontworpen gebouwen een groot deel bijdroegen. Den heer Antonisse, die reeds herhaaldelijk blijk heeft gegeven van zijn kunnen om met twee in Indië zoo inheemsche materialen, bamboe en atap, zeer effectvolle gebouwtjes samen te stellen, had dit jaar het geheel ontworpen in Chineeschen trant, hetgeen vooral bij avond, door de zeer kwistig aangebrachte electrische lampjessnoeren, goede silhouetten gaf.

De oppervlakte van het terrein was dit jaar ongeveer 100.000 M.$^2$, waartoe twee hoofdingangen toegang gaven, terwijl buiten een flinke ruimte open was gelaten als standplaats voor rij- en voertuigen, iets dat zeer noodzakelijk is, als men nagaat dat het aantal bezoekers per dag oploopt tot 50.000.

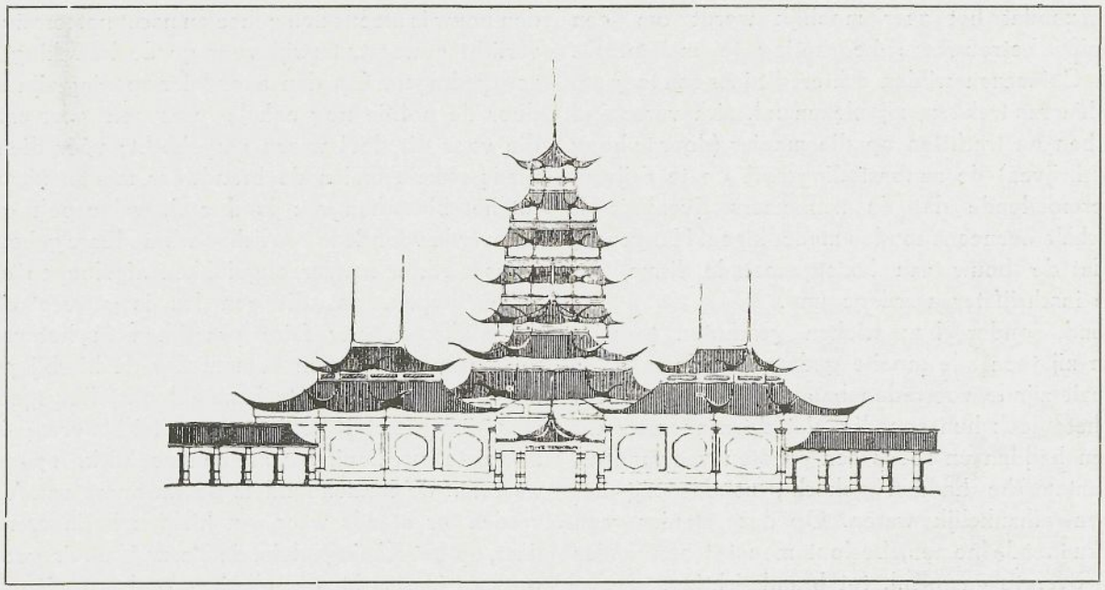
Een merkwaardig feit was, dat dit jaar (voor zoover mij bekend voor het eerst) de uitvoering door een Europeesche aannemersfirma te Batavia heeft plaats gehad, terwijl tot nog toe steeds het grootste aantal inschrijvers Chineezen waren. De oorzaak daarvan moet gezocht worden in het feit, dat de benoodigde materialen, bamboe en atap, geheel in handen zijn van deze vreemde Oosterlingen, die deze producten alle van de Inlandsche bevolking opkoopen. Een tweede punt is, dat men als Europeaan heel weinig met deze materialen omgaat, waardoor men een minder goeden kijk heeft op de benoodigde hoeveel-



Hoofdingang bij avond van de Pasar Gambir te Batavia — Cliché Bauwelt, Berlin S. W. 68, Helt 48-1925



Hoofdingang van de Pasar Gambir te Batavia, Arch. J. H. Antonisse — Cliché Bauwelt, Berlin S. W. 68, Helt 48-1925



Teekening van de Reclame-Afdeeling, daarachter de uitzichtstoren
Cliché: Bauwelt, Berlin S. W. 68, Heft 48/1925 Architect: J. H. Antonisse

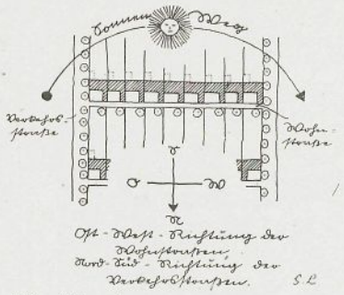
Tentoonstellingsgebouw voor Schilderijen op de Pasar Gambir te Batavia Cliché: Bauwelt, Heft 48/1925

heden, zoodat het zeer moeilijk wordt om een eenigszins betrouwbare begrooting te maken. De heeren Chineezen wilden echter dit jaar een te groot profijt hiervan trekken, zij bleken n.l. zich vereenigd te hebben en trachtten op die manier (door te hoog in te schrijven) de aanbestedingssom op te drijven, niet vermoedende dat de aannemers Evenhuis & Van Schelt eveneens zouden mededingen. Het gevolg was, dat de bouw aan laatstgenoemde firma, als laagste inschrijfster, werd gegund.
Woedend, onder hun wieken geschoten te zijn, hebben zij toen alle moeite gedaan om de niet in hun bezit zijnde voorraden bamboe op te koopen, doch het bleek hun spoedig, dat de aannemers dit voorzien hadden en reeds een grooten voorraad in het Bantamsche hadden gekocht, zoodat zij niet van hen afhankelijk waren. Op deze manier geen wraak kunnende nemen, besloot men tot een ander middel over te gaan, n.l. tot brandstichting.
Doch ook dit was voorzien en vanaf het begin van den bouw is steeds den geheelen nacht het terrein goed verlicht geweest, terwijl voor goede bewaking werd zorggedragen. Op den avond der opening zijn echter door de politie nog enkele personen gearresteerd, die voor dit doel waren omgekocht; vóór dien had reeds enkele malen de brandweer moeten uitrukken tot het blusschen van grasbrand, welke ook gevaar opleverde voor deze zoo licht ontbrandbare gebouwen. Alles is echter zonder ongelukken afgeloopen en we willen hopen, dat dit een les is geweest en dat dergelijke, minder faire practijken in het vervolg niet meer voor zullen komen. Op de hierbij gaande foto's zien wij o.a. het Reclametentoonstellingsgebouw, met den daarbij geplaatsten uitzichtstoren; in de bovenste verdieping was een zoeklicht opgesteld, waarvan de stralenbundels de inwoners van Weltevreden er steeds weer aan hielpen herinneren, dat daar, op het Koningsplein, de Pasar Gambir geopend was, de jaarmarkt, die elk jaar weder opnieuw even aantrekkelijk is voor iederen bewoner van Batavia.

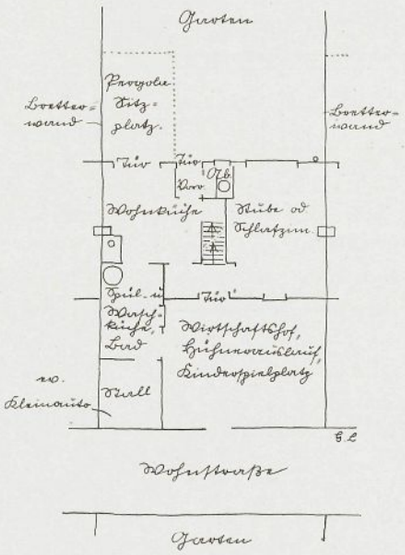
# EEN EN ANDER OVER MIJN MODELHUIZEN, GEBOUWD OP DE TENTOONSTELLING „WOHNUNG UND SIEDLUNG" TE DRESDEN

DOOR GUSTAV LÜDECKE, ARCHITECT B.D.A.—HELLERAU-RAHNITZ

Alvorens op de afzonderlijke gebouwen in te gaan, zal in 't kort gezegd worden, wat het bouwen der drie kleine woonhuizen ten doel had. De drie huizen stellen drie tegenover elkaar staande typen voor en zullen velen gemakkelijker doen begrijpen hoe de bouwvormen zich zullen ontwikkelen, wanneer we uitgaan van de gebruikelijke handenarbeid, de eischen der woningen tot hun recht willen doen komen en moderne bouwstoffen en al wat door de techniek tot verbetering der huisinrichting en van het huishoudelijk bedrijf geboden wordt, gebruiken zullen. Het spreekt van zelf, dat geen één, op zich zelf beschouwd, volmaakt is. Ieder is een klein deel van een stedebouwkundige opgave, die verder met behulp van de bijgevoegde situatie toegelicht zal worden.
Het Ambi-Huis is ontleend aan een ontwerp dat bij een prijsvraag met den 1en prijs bekroond werd. Het is mogelijk zoo'n huis alleenstaand te bouwen. De indruk, zooals bedoeld werd in het plan van het geheel, kan slechts dan behouden worden wanneer het huis gebouwd wordt als dubbel huis of in een rij. Opzettelijk werd de moestuin naar den straatkant gelegd. Ter verklaring van dezen maatregel, zij met toevoeging van twee schetsen het volgende gezegd: „Het grootste nadeel van vele tot nu toe gebouwde nederzettingen is, dat zij in geenerlei verband staan met de tuinen. Het is tot nu toe geenszins vanzelfsprekend, dat de tuin een voortzetting van het huis is, dat moestuin, veranda en priëel voor het gebruik in het mooie jaargetijde te verkiezen zijn en dat de verschillende deelen van den tuin met de verschillende deelen van het huis in zeer goede verbinding moeten staan.
Het is daarom noodig, dat we principiëel de vraag onder het oog zien hoe men een woningcomplex moet behandelen (zie afb. 1 en 2).
Een woonstraat loopt het gunstigst van het Oosten naar 't Westen. Hierin mag principieel geen automobielverkeer ontstaan. De verkeerswegen loopen Noord-Zuid. Zij worden onderling verbonden door de woonstraten. Het is aan te bevelen om de straat aan een kant te bebouwen (Zuidkant). Vanuit de straat komt men door den voortuin (Wirtschaftshof) bij de keukenafdeeling, dan volgt het woonhuis,



Afbeelding 1



Afbeelding 2

hier achter de tuin. Bij een zoodanige bebouwing der woonstraten liggen aan den eenen kant de tuinen der huizen, die van de volgende Noordwaarts gelegen straat te bereiken zijn. Door deze schikking vallen de ± 1½ M. breede tuinpaden weg. Verder is de aanblik aardiger dan bij de straten aan twee kanten bebouwd. Dan moeten de bouwterreinen ook breeder worden dan gewoonlijk. De 6 M. breede bouwterreinen zijn, wanneer de tuinen niet al te klein zijn, handdoekvormige stukken grond. De breedte hiervan moet aan de straat 8—10 M. worden. Dit heeft een verlenging van de bebouwde oppervlakte tengevolge, welke opgeheven moet worden door een geringere bouwdiepte, die nu 5—6 M. aangenomen kan worden. Door deze schikking van het huis aan straten, die in de aangegeven windrichting loopen, kunnen de woonvertrekken naar het Zuiden gelegd worden en daardoor uitstekende belichting en zonnewarmte krijgen.

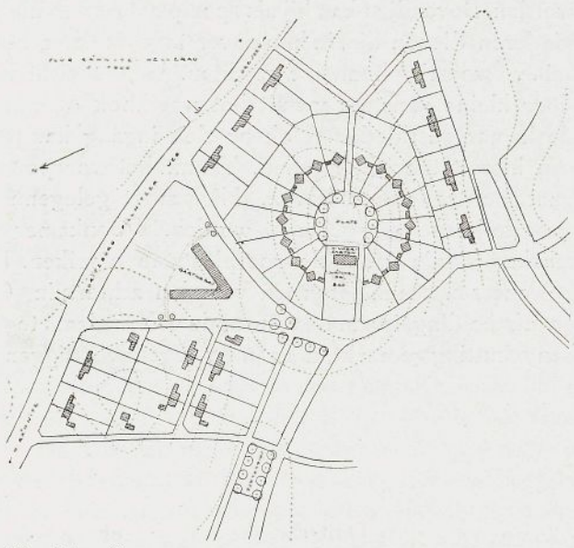
De voortuin met de keukenvertrekken ligt echter naar het Noorden aan de schaduwzijde. Van dezen kan, desgewenscht, nog een kippenren afgenomen worden. Bovendien kan hij als speelplaats voor kleine kinderen dienen die, in hun onverstand, in den achtertuin verwoesting kunnen aanrichten. Het toezicht kan door kleine vensters vanuit het waschhok of vanuit de kamer geschieden. Ook op den ingang kan men van hieruit toezicht houden. Vanuit het voorportaal gaat de trap naar boven. Hier moet gelegenheid voor de garderobe gemaakt worden. Woonkamer en huiskamer zijn vanaf de voorplaats te bereiken. De bewoners kijken in het groen van den achtertuin. Op de afscheiding is aan de eene zijde een zitplaats tegen een schutting gemaakt, die aan de tegenover liggende zijde als afscheiding van de zitplaats van het naburige huis voorkomt. Op deze wijze is een 4—5 M. van den tuin aan den inkijk der buren onttrokken.

Hetzelfde is het geval met den voortuin, die van de straat door een muur afgescheiden kan zijn en die ter zijde afgesloten wordt door het keukengedeelte van het eigen huis en dat der buren. Een tegenwerping, dat een dergelijke bouwwijze, wat den aanleg van de straten en de rioleering, water- en lichttoevoer betreft, niet economisch zou zijn, kan daardoor ontzenuwd worden, dat de aan één zijde bebouwde straten maar een breedte van 3—5 M. noodig hebben, terwijl bij aan beide zijden bebouwde straten minstens de dubbele breedte vereischt wordt. Bovendien moeten hierdoor de 1½ M. breede tuinpaden aangelegd worden. De rioleering, zoowel als de toevoer van gas, water en licht kan langs de grensmuren geleid worden, terwijl deze aanvoer bij dubbel bebouwde straten in het midden van de straat moeten liggen en naar beide kanten minstens 5 M. lange zijtakken tot aan de grondstukken en nog verdere lengten tot aan de grensmuren noodzakelijk zijn. Men kan hierna gemakkelijk berekenen, dat de meerdere kosten voor stratenaanleg en aansluitingen bij bebouwing aan een kant van de straat minder zijn dan wanneer de straat aan beide zijden bebouwd wordt. (? Red.)

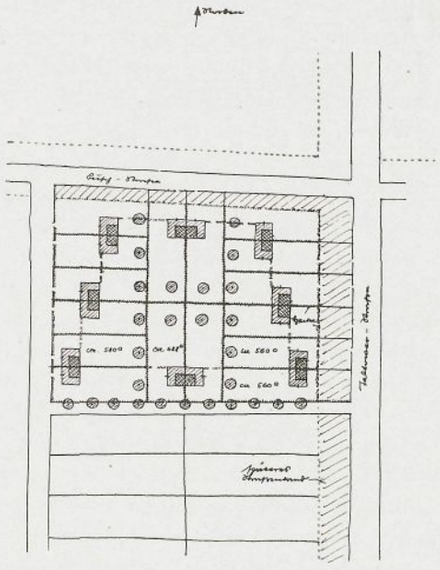
Het spreekt van zelf, dat de hier van te voren opgestelde richtlijnen niet overal gevolgd kunnen worden; groote hinderpalen komen er dikwijls in den weg, vooral in sterk geaccidenteerd terrein.

Het Deuka-Huis is afkomstig van een ontwerp, dat voor een bepaald terrein gemaakt werd. Ter opheldering van den gekozen bouwvorm zij het volgende gezegd:

Hoewel overal in het land de bouwvormen van het vrij staande huis afhankelijk moeten zijn van de voorradige grondstoffen en de gebruikelijke manier van bouwen en hoewel het voorradig zijn van goede duurzame bouwwerken aanpassing aan oudere bouw-



Afbeelding 3



Afbeelding 4

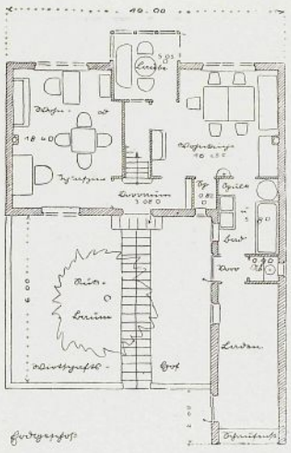
vormen noodzakelijk maakt, zijn er toch gevallen welke afwijkingen van de traditioneele bouwwijze en juist een moderne opvatting eischen. Een industrie waarvan de fabrieks- en machinelokalen in uitsluitend practische bouwvormen worden opgetrokken, handelt verkeerd als het de bijbehoorende arbeiderswoningen in den gebruikelijken traditioneelen vorm laat bouwen. Hier is het noodzakelijk om de vormen van het woonhuis en de fabrieksgebouwen met elkaar in overeenstemming te brengen. Zoo goed als men nu van de opvatting teruggekomen is, dat een industrie, als het naar onze meening overeenkomstig den tijd gebouwd is, niet in het landschap past, zoo goed moet men er ten eenenmale van terugkomen, dat slechts het stijle dak goed bij het landschap past. Zelfs als industrieele- en woonhuizen in den vorm zooals de te bespreken schetsen het aantoonen, naast goede, bestaande huizen gezet worden, hoeft men zich geen zorgen te maken.

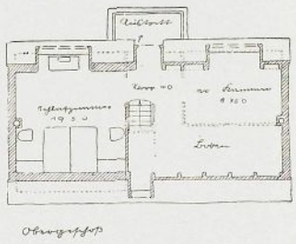
De situatie van afbeelding 3 toont de ligging van het op de tentoonstelling gebouwd huis in het bebouwingsplan. Het aanwezige hoogteverschil van den grond geeft aanleiding om in een kring te bouwen rond een van alle zijden gelijkmatig stijgenden top. Hetzelfde type van huis kan echter ook als dubbel huis uitgevoerd worden.

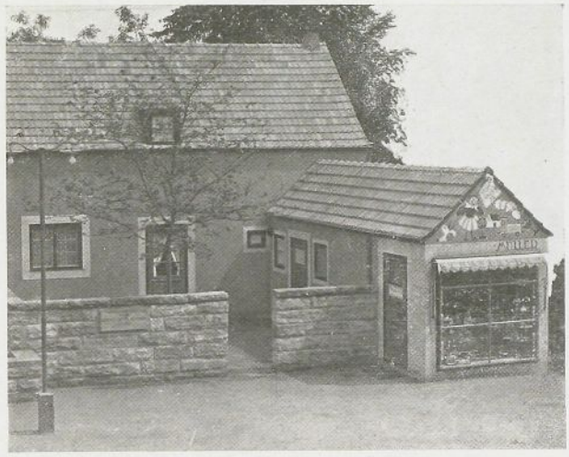
Het L. Stein-Haus (hoofdarbeidershuis) is een omwerking van het met den 1en prijs bekroonde ontwerp in de „Bauwelt"-prijsvraag. Het is als dubbel huis gedacht, de ligging ziet men uit afb. 4. Voor het toenmalige ontwerp werd van een bepaalden gedachtengang uitgegaan, die ook bij de uitvoering van het huis steeds gevolgd werd. In 't kort is deze als volgt:

Van alle dingen, die zich in dezen tijd wijzigen, zijn de mechanische de belangrijkste. Als de mensch deze mechanische krachten verstandig gebruikt, zullen deze dienaren hem in staat stellen weer mensch te zijn en zijn leven op een betere manier te genieten. Reeds op school moeten de kinderen uitvoeriger dan tot nu toe met de grondbeginselen der techniek vertrouwd gemaakt worden. Het is noodzakelijk om te leeren inzien, dat men de voortreffelijke scheppingen der hedendaagsche techniek: machines, electrische apparaten, chirurgische instrumenten, schepen, spoorwagons, trams, bruggen, enz. met hetzelfde aesthetisch welgevallen kan beschouwen als den Gothischen Dom, de Egyptische pyramide.

Men kan het huis als een machine beschouwen, die voor de allernoodzakelijkste behoefte van den mensch, het wonen, dient. De techniek speelt in het huis reeds een grootere rol dan men zich eigenlijk wel bewust is. Men behoeft slechts te wijzen op de inrichting der waterleiding, het electrische licht en de verwarming, om dat te begrijpen. Vanuit dit begin zal de techniek zich verder in het huis indringen en langzamerhand op de gezelligheids-, woon-







Links: Afbeelding 5
Midden: Afbeelding 6
Rechts: Afbeelding 7

en slaapbehoeften van den mensch inwerken. Nu leven wij juist in een tijd, waarin de vroeger zoo hoogstaande handarbeid der menschen zeer is achteruitgegaan, terwijl het fabriekswerk een zoodanige hoogte bereikt heeft, dat belangrijke dingen tot stand gebracht kunnen worden. Bij den woningbouw staan nu de volgende mogelijkheden open: òf zich houden bij de steeds achteruitgaande handarbeid òf bij den zich steeds verder ontwikkelenden technischen arbeid. Deze mogelijkheden zijn ongelooflijk veelzijdig.

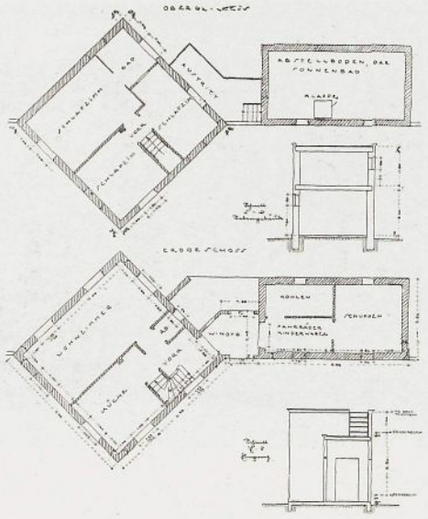
Bij de uitvoering van het ontwerp van een woonhuis voor een hoofdarbeider was de technische afwerking van veel onderdeelen beslissend voor den vorm. Bij de uitvoering der drie modelhuizen is met de meest verschillende eischen en levensopvattingen rekening gehouden.

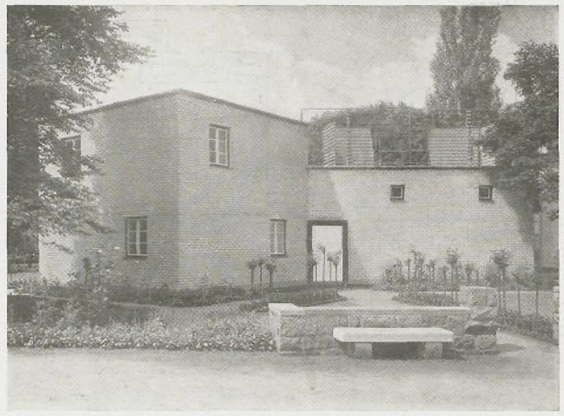
In het Ambi-Haus wordt een arbeiderswoning getoond. Het huis is op de gebruikelijke wijze als handwerk uitgevoerd, met losse meubels. Bij het Deuka-Haus, meer voor den middenstand gedacht, kan de meubel-inrichting gedeeltelijk met de hand gemaakt worden. Toch is hier vanuit een ander gezichtspunt gewerkt, dat n.l. de meubels voor de verschillende kamers in het huis, zich aan de afmetingen daarvan aanpassen en niet zonder meer in ieder ander vertrek kunnen geplaatst worden. Waar in het Ambi-Haus de meubels gebeitst zijn of hun natuurlijke kleur behouden hebben, werd hier op de kleur bijzonder gelet.

Daar zich in dien tijd, behalve eenige houtindustriën, geen andere firma met de vervaardiging van kleine woonhuizen op industriëele manier bezig hield, moest ook het Deuka-Haus op de gewone manier (dus als handwerk) gebouwd worden. Het was door de welwillendheid der Duitsche kalkzandsteenwerken te Copitz a. d. Elbe mogelijk, het in kalkzandsteen als ruw metselwerk uit te voeren.

Het L. Stein-Haus, dat volgens het ontwerp als industriëel te vervaardigen platenhuis bedoeld was, moest eveneens met de hand uitgevoerd worden en ditmaal met gebruik van de bekende L.-steenen, die overal in Duitschland met succes gebruikt worden. De meubelen in het L. Stein-haus zijn niet meer vrijstaande of tegen den muur geplaatste meubels, maar ze zijn ingebouwd, behalve de tafels en de stoelen, die verplaatsbaar zijn. Evenals de uiterlijke vormen zuiver zakelijk zijn en zich aanpassen aan de zeker komende industriëele samenstelling van onze huizen, evenzoo zijn van binnen de vormgeving en de meubels zoo geteekend, dat ze van courant hout gemaakt kunnen worden. De kamerdeuren b.v. bestaan uit een raamwerk, waartegen aan beide kanten triplex geslagen is, waardoor zij veel aan gewicht verliezen en er evenals bij de meubelen, prachtige gladde vlakken ontstaan. Zoo is er climax in de uitbeelding der vormen buiten en binnen, de schikking van kleuren en technische inrichtingen vanaf het kleine, met de hand vervaardigde arbeidershuis via de kleine burgerwoning tot de hoofdarbeiderswoning. Aan de hand van bijgevoegde plattegronden wordt verder voor ieder huis afzonderlijk onderstaande verklaring gegeven.

In de afbeeldingen 5 en 6 van het Ambi-Haus gaat de trap vanuit de vestibule naar boven. Van hier komt men naar de woonkeuken en de slaap- of woonkamer. Naar den tuin gelegen is een veranda van glas, waarboven een balkon is. Het huis kan





Links: Afbeeldingen 8 en 9
Rechts: Afbeelding 10

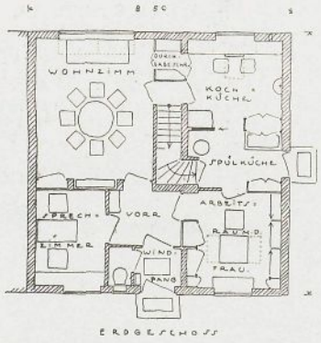
ook geheel of gedeeltelijk onderkelderd zijn. De kelder is te bereiken vanuit de keuken. Op de 1e verdieping ligt een groote slaapkamer. Vanuit de keuken komt men in het waschhok en vandaar in de provisiekamer, waaraan ook nog een stal kan grenzen. De mogelijkheid bestaat om de keuken af te scheiden in een woon- en kookgedeelte. Afbeelding 7 laat den voorgevel zien.

Het huis, op de tentoonstelling gebouwd, omvat 70 à 80 M.$^2$ woonoppervlakte en 345 M.$^3$ ombouwde ruimte. De bouwkosten bedragen $\pm$ 11000 Mk.

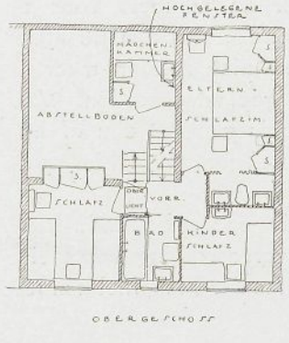
De ontwerpen voor het Deuka-Haus, afb. 8 en 9, geeft op den hoek van het huis een portiek aan. Hiernaast bevindt zich een plaats voor fietsen, vanwaar men in de schuur of in het kolenhok komt. Deze plaatsen kan men ook voor iets anders inrichten. Boven deze plaatsen bevindt zich een $\pm$ 1.50 M. hooge afgesloten ruimte ter vervanging van den ontbrekenden zolder. Vanuit het voorste gedeelte van het woonhuis bereikt men de keuken en de woonkamer. Vanuit de keuken is een kleine voorraadplaats in den kelder te bereiken. Boven bevinden zich een groote benevens twee kleinere slaapkamers en een bad. Het platte dak van het daarnaast staande huis is te bereiken vanuit het balkon van een der slaapkamers en dient als zomerbad. Totaal krijgt men een woonoppervlakte van 68 $\times$ 55 M.$^2$ bij een ombouwde plaats van 381 $\times$ 75 M.$^3$ De bouwkosten bedragen 14—16000 Mark.

Op afbeelding 10 ziet men den gevel van het huis, vervaardigd uit ruw metselwerk.

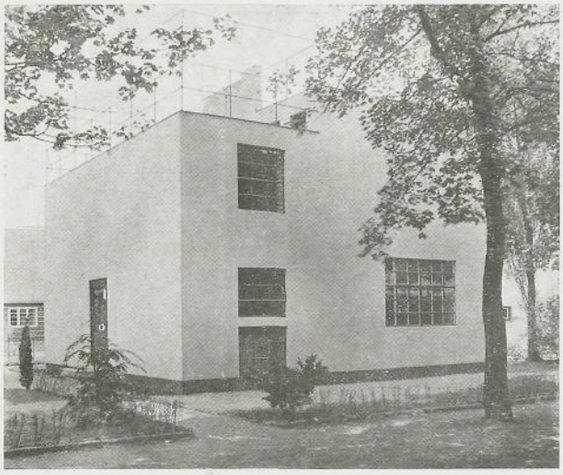
Het L. Stein-Haus is bedoeld als dubbel huis. Hier kon men slechts tot de uitvoering van de helft komen. De volgorde der huizen is in de bijgevoegde situatie (afb. 4) te zien. De benedenverdieping (afb. 11) van het L. Stein-Haus bevat naast de portiek en vestibule een werkkamer voor den man en de vrouw, de woonkamer, een keuken en waschhok. Op de bovenverdieping (afb. 12) bevindt zich de slaapkamer der ouders en twee kinderslaapkamers, een zolder en

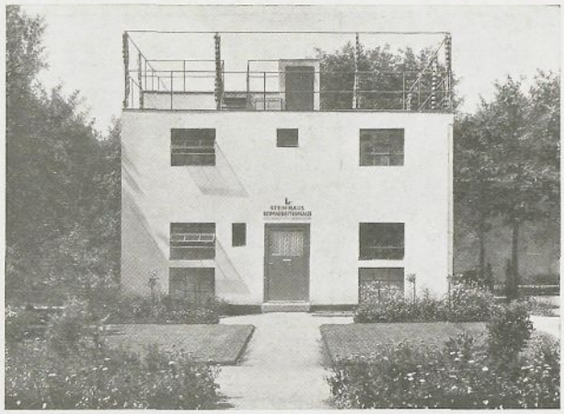



Afbeelding 11

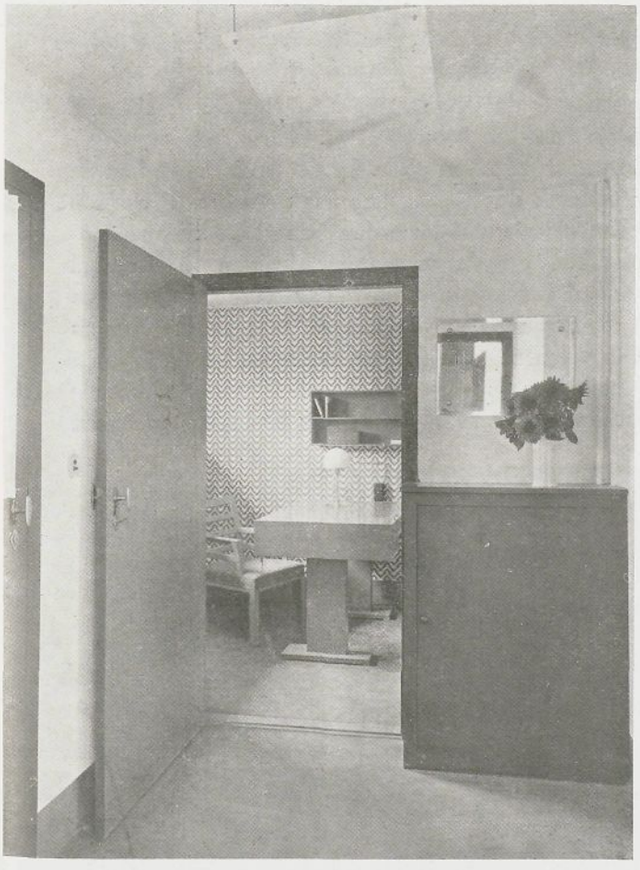



Afbeelding 12

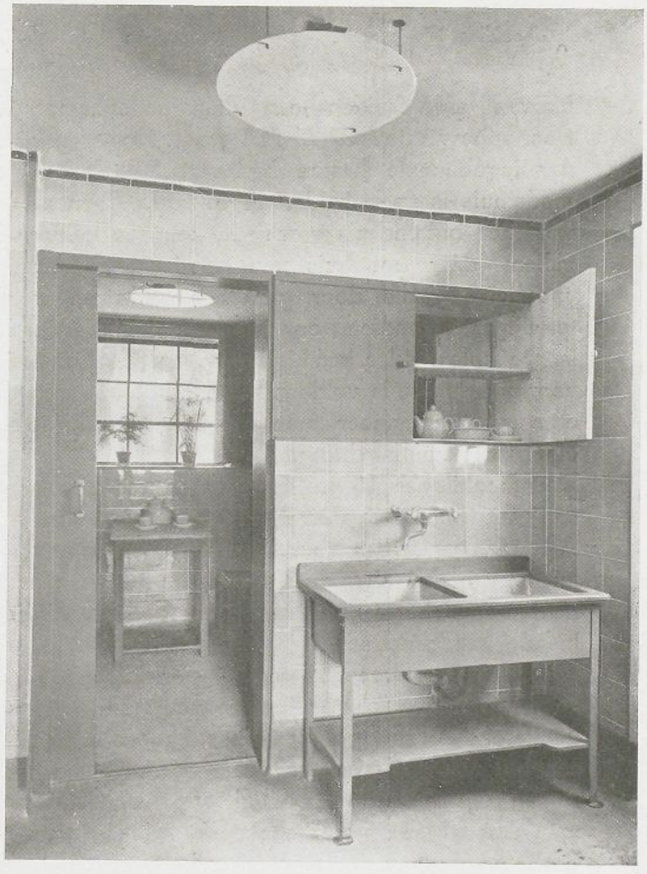




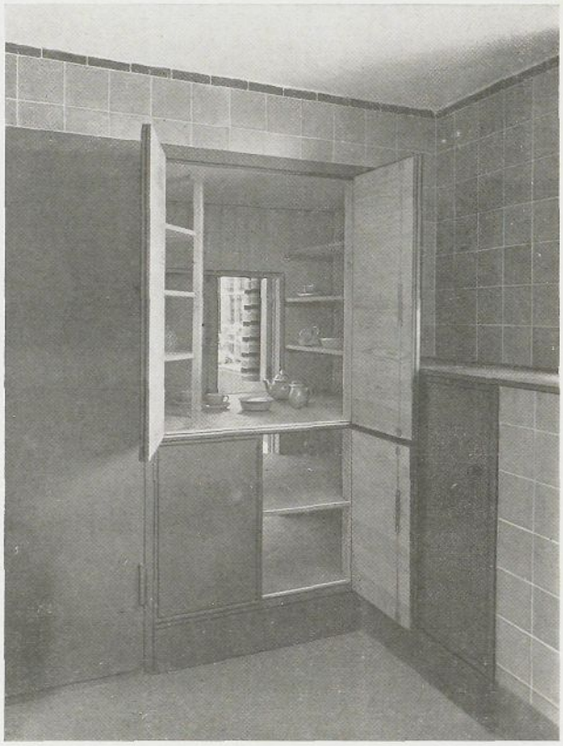
Afbeeldingen 13 en 14



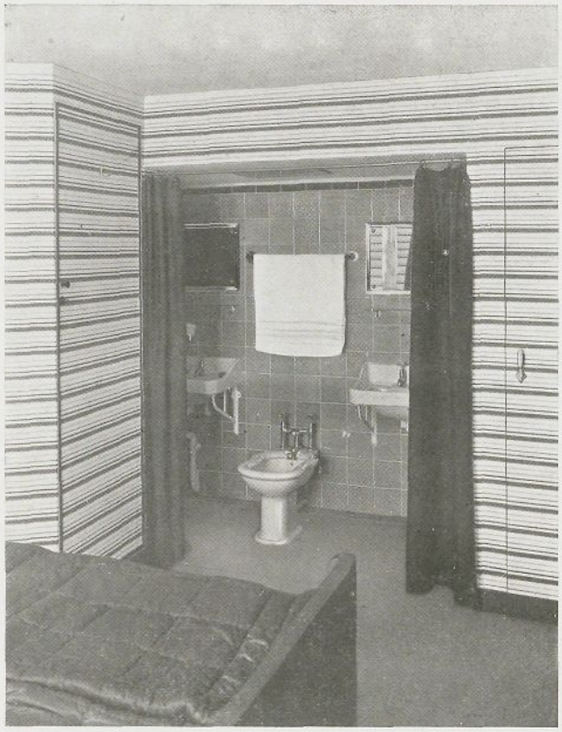
Afbeelding 15



Afbeelding 16



Afbeelding 17



Afbeelding 18

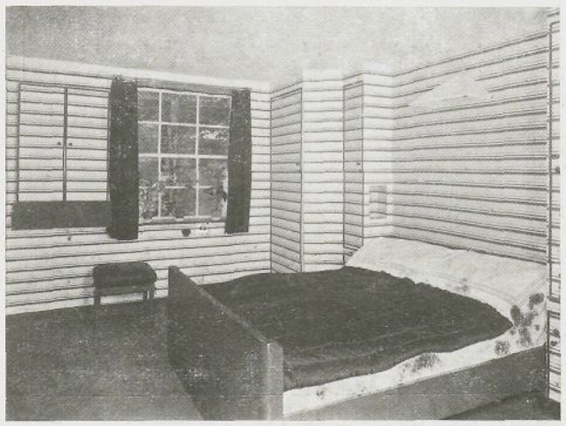
hiervan afgescheiden een dienstbodenkamer. De woonoppervlakte is 88,78 M.$^2$ groot. De oppervlakte der ingebouwde kasten bedraagt 8,58 M.$^2$ Bij dit modelhuis is geen kelder uitgevoerd. Wanneer het wasschen buitenshuis geschiedt, kan een kelder vervallen, daar het huis van een waterverwarming voorzien is, die door gasketels gedreven wordt, terwijl er bovendien voor het koken een gaskachel is. De kolenkelder kan hierdoor vervallen. Een kleine voorraadsruimte is voldoende voor het bewaren van etenswaren, wanneer men geen kast verkiest met electrische koelinrichting.

De afbeeldingen 13 en 14 toonen het uitwendige van het huis. De afb. 15—19 geven het interieur. Afb. 15 is gezien van de voorkamer naar de studeerkamer van den heer des huizes. De muren zijn wit, de deuren en het verdere houtwerk rood geschilderd. In de studeerkamer ligt een geel-wit tapijt. De meubelen zijn eveneens geel. Deze afb. en de volgende toonen ook de ruiten van melkglas, die onder de plafondverlichting aangebracht zijn. Afb. 16 geeft een blik van het waschhok naar de keuken.

Boven den afwaschbak bevindt zich een kast, waarin men het afgewasschen vaatwerk vanuit de waschkeuken opbergt en waaruit men het uit de kookkeuken weer weg kan nemen.

Afbeelding 17 laat de doorgiftekast van de kookkeuken naar de woonkamer zien met de combinatie van de kast- en kamerdeuren.

Alle ramen zijn van ijzer. In de woonkamer kan de vensterbank door een klapplank verbreed worden en dan als werktafel worden benut. De kleine slaapvertrekken op de verdieping krijgen horizontaal gestreept behang in geel, blauw en rood. Door deze strepen schijnen deze op zichzelf niet groote kamers grooter dan ze zijn. De afbeeldingen 18 en 19 laten de slaapkamers der ouders zien met de bednis tusschen ingebouwde kleeren en linnenkasten. Naast



Afbeelding 19

het raam is een samenklapbare spiegel aangebracht, die evenals de kast- en kamerdeuren behangen is om te vermijden dat door het spiegelvlak de gesloten werking van het vertrek verstoord wordt. Alle kleuren van de meubels en houten betimmeringen in het huis, zoowel als die van de kleeden zijn steeds gezamenlijk met wit aangebracht om de frischheid er van tot uiting te doen komen. Bij de ruwbouw is hout geheel vermeden. Alle balklagen zijn uit holle steenen samengesteld. Voor vloerbedekking is houtgraniet of kurk-estrik gebruikt. Het Ambi-Haus kan naar keuze met gas of kolen verwarmd worden; de verwarming van het Deuka-Haus geschiedt door bemiddeling van één gasketel, terwijl het L-Steinhaus, zooals reeds is gezegd door een Narag warmwaterverwarming met gas verwarmd wordt.

Op de inrichting van allerhande installaties werd bijzondere nadruk gelegd, daar deze van meer beteekenis zijn dan de meubileering.

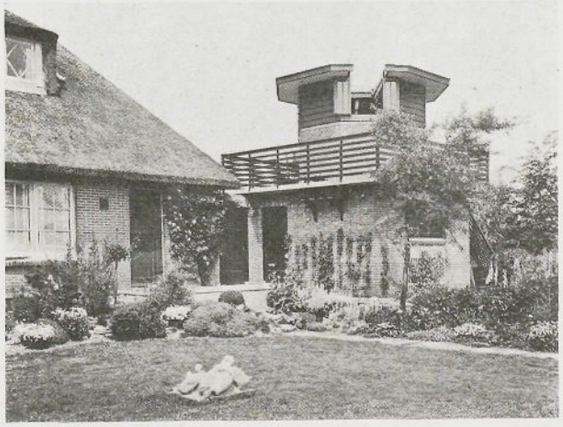
# OBSERVATIEPOST IN HET PARK „DE KIEVIT" WASSENAAR

DOOR Dr. Ir. J. H. PLANTENGA

Bijgaande foto's en teekeningen geven een kleine observatiepost te zien, eenige maanden geleden door mij in het Park „De Kievit" gebouwd voor een sterrenkundige. De moeilijkheid van de opgave lag in het goedkoop oplossen van den eisch: een draaibare, open te schuiven kap te maken, die, gesloten zijnde, ook niet de minste vocht doorliet. Gebogen metalen kappen waren door hun duurte uitgesloten. In overleg met den principaal is toen het gebouwtje als volgt opgezet:

Een vierkanten onderbouw 4 M. × 4 M. Deze dient uitsluitend als berging en kan als kleine garage dienst doen. Over dit vierkant ligt een plaat van gewapend beton (± 13 c.M. dik). Hierop staat een achtkant van steen, hoog ongeveer 1.50 M. Op dit achtkant ligt een zware muurplaat, waarop een cirkelvormige rail, welke precies op de muurplaat past (als in- en omgeschreven cirkel). Hierop loopt het houten bovengedeelte op 8 rollen met kogellagers. Dit houten bovenstel is door diagonaal verband vormvast gemaakt. Het heeft dubbel schotwerk. Men gaat binnen door een deur, waarvan het ondergedeelte in den steenen octogoon en het bovengedeelte in den houten kap zit. In het bovenplat is een schuivend gedeelte aangebracht; ook deze schuif loopt over rails. Zoowel het schuiven als het draaien gaat gemakkelijk met de hand en de practijk heeft bewezen, dat het geheel absoluut waterdicht te sluiten is.

Onze foto's geven de observatiepost (de deur ligt aan de andere zijde) in gesloten en open stand. Bij den geopenden stand ziet men den kop van den kijker.



# DE ELECTRICITEIT IN DE BOUWBEDRIJVEN (II)

DOOR IR. A. D. MESRITZ

Wanneer op het bouwwerk, hetzij voor verlichting, hetzij voor aandrijving, gebruik wordt gemaakt van electriciteit, is het van zeer veel belang, de kans op ongelukken tot een minimum te beperken. Zeer wetenswaardige gegevens over dergelijke ongevallen geeft het jaarlijks verschijnende „Centrale verslag van de Arbeidsinspectie" en daaruit blijkt steeds dat een groot aantal bedrijfsongevallen op electrisch gebied in de bouwbedrijven voorkomen.

In 1923 was dat zeer sterk; uit c.a. 10 verschillende bedrijven hadden juist de bouwbedrijven in dat jaar het hoogste ongevallencijfer, n l. 18 van de totaal geconstateerde 133 ongevallen door electriciteit.

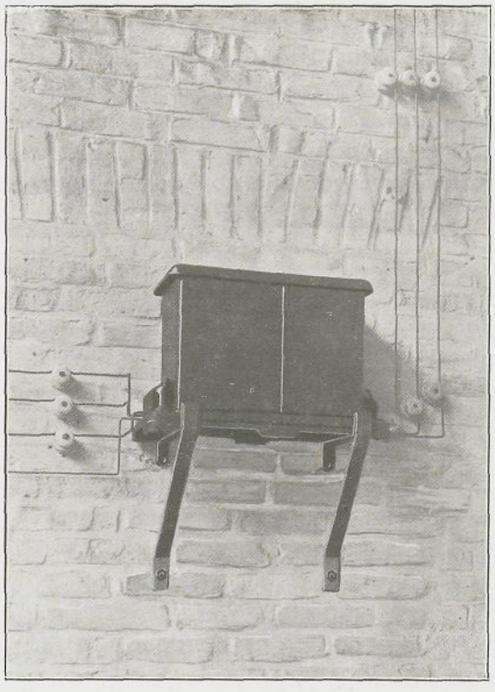
Zooals steeds het geval is, zijn verschillende ongevallen toe te schrijven aan moedwillig vastpakken der stroomdraden. Er zijn steeds menschen, die er trotsch op zijn „de spanning wel te kunnen verdragen". Vaak is inderdaad aanraking der draden mogelijk zonder noodlottige gevolgen, maar herhaaldelijk gaf een of andere toevallige omstandigheid aanleiding tot een ernstig ongeval. In 1923 hebben zich bij de bouwvakarbeiders twee dergelijke gevallen voorgedaan. Het eene betrof een opperman, het andere een metselaar. Beiden werkten in de nabijheid van blanke draden en beweerden, dat aanraking geen gevaar opleverde. Ze pakten de draden beet en werden door den stroom getroffen.

Dat aanwezig zijn van blanke leidingen bij stellingen, muren, dakgoten en vensters kan gemakkelijk ongelukken veroorzaken. Het is noodzakelijk dergelijke leidingen met geïsoleerden draad aan te leggen. Dit moet bovendien een draadsoort zijn die tegen regen bestand is. Is er sprake van bestaande blanke leidingen, die om een of andere reden niet door geïsoleerde kunnen worden vervangen, dan dient men een afdoende tijdelijke beschutting aan te brengen. Het beste, maar niet steeds doorvoerbare, systeem is, die leidingen gedurende den werktijd af te schakelen.

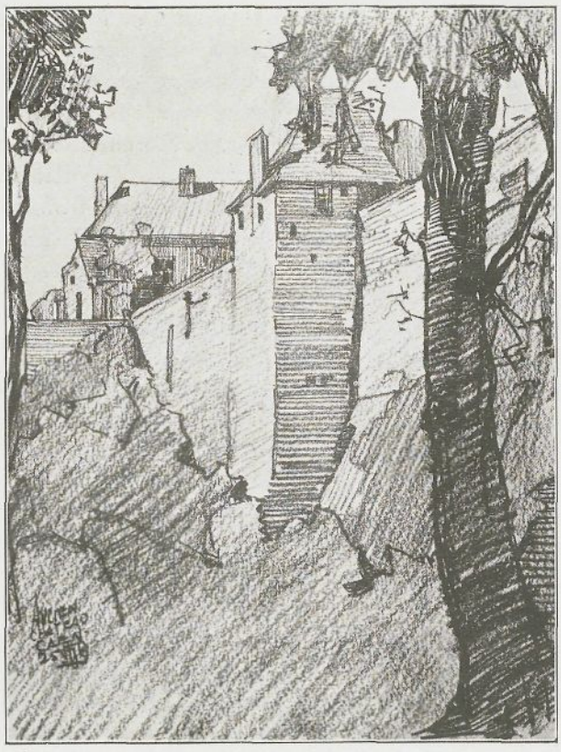
De tijdelijk aangebrachte spanleidingen voor toevoer van stroom naar het werk zullen bij voorkeur over haar geheele lengte geïsoleerd moeten zijn, het kan gemakkelijk voorkomen dat bij het vervoer van b.v. lange ijzeren staven (betonwerk) iemand daarmee den draad raakt.

Bovendien moet gezorgd worden, dat de isolatie niet op den duur wordt beschadigd. Juist bij het herhaaldelijk verplaatsen en demonteeren der leidingen kan zeer licht beschadiging optreden. Hetzelfde geldt voor de soepele kabels die aan verplaatsbare toestellen stroom toevoeren (boormachines, beitels enz.) Zeer doelmatig zijn voor dit doel de kabels, die beschermd zijn door een zeer dikken gummimantel. Er is nog iets waarop bij dergelijk soort apparaten gelet moet worden. Ze hebben in den regel een metalen huis, dat door den arbeider wordt vastgehouden. Door een inwendige fout kan dat huis onder spanning komen te staan en de arbeider kan een meer of minder ernstigen schok krijgen. Verbindt men echter het huis door een koperdraad met de aarde, dan is dat gevaar uitgesloten. In het snoer behoort dus een extra draad en in het stopcontact een extra pen te zijn om voor die aardverbinding te kunnen zorgen. Bij gelijkstroom- en wisselstroomtoestellen, waarvoor twee stroomdraden noodig zijn, gebruike men dus drie-aderige snoeren en stoppen; bij draaistroom, die normaal reeds drie draden vereischt, neme men nu vier-aderige snoeren

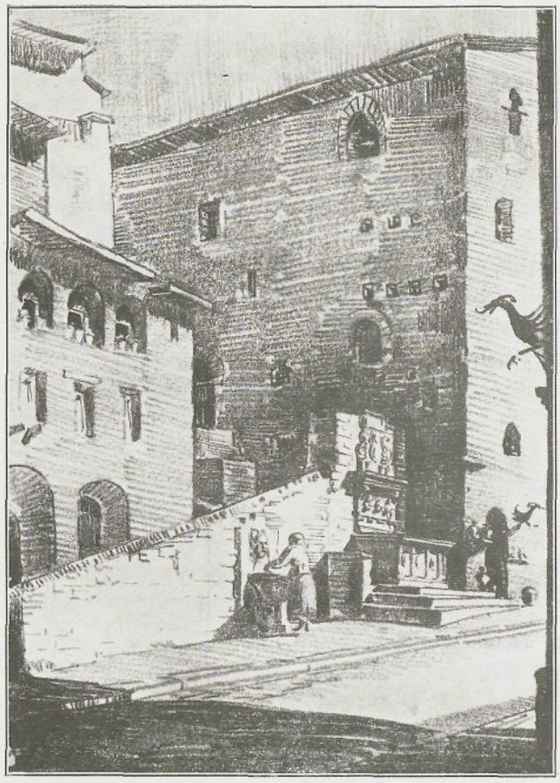
Een speciaal gevaar bestaat bij het werken in vochtige kelders, in den bouwput en in metalen ketels en buizen. De werkman staat daarbij in zeer goed geleidende verbinding met de aarde. De mogelijkheid van een ernstige stroomstoot bij aanraking van onder spanning staande deelen is groot.



Gemonteerde veiligheidstransformator (H.E.E.M.A.F.)



Kasteel te Caen Reisschets Ir. J. W. van der Linden



Assisi Reisschets Ir. G. Hordijk

Een zelfde gevaar als bij de zoo even genoemde boormachines en dergelijke kan zich voordoen bij lamphouders in verlichtings-ornamenten en in looplampen, tenminste indien daarbij aanraking van de blanke deelen mogelijk is. Daarom schrijft de Arbeidsinspectie veelal het gebruik voor van speciaal geconstrueerde looplampen, waarin de fitting door een isolatiestuk is omgeven. Ook voor verlichtings-ornamenten zijn veilige lamphouders in den handel.
Men neemt in het algemeen aan, dat spanningen beneden 30 volt gevaarloos zijn. Voor de bovenbedoelde werkzaamheden verdient het dan ook aanbeveling van een transformatortje gebruik te maken, dat de gevaarlijke netspanning omzet in een ongevaarlijke, die voor de vaste verlichting en voor looplampen gebruikt kan worden. Die transformatoren (zie afb.), ook onder namen als reductor, protector enz. in omloop, bevatten twee draadspoelen. De een wordt op het net aangesloten, de andere levert dan tengevolge van een inductie-werking een lagere spanning. Een belangrijke eisch voor deze toestellen is, dat de bedoelde spoelen geheel van elkander gescheiden zijn, omdat anders een deel van den veilig geachten aanleg onder de normale netspanning kan staan. Aan te bevelen is een klem van de laagspanningszijde te aarden.

## REISSCHETSEN VAN G. HORDIJK B. I. EN J. W. VAN DER LINDEN B. I.

Een belangrijke tentoonstelling wordt op 't oogenblik gehouden in de afdeeling „Bouwkunde" der T. H. te Delft.
Twee, eerst onlangs afgestudeerde architecten, G. Hordijk en J. W. van der Linden, hebben er een expositie ingericht van hun reisschetsen, gemaakt door den eersten in Noord- en midden-Italië, door den tweeden in Noord- en midden-Frankrijk.
Van der Linden zocht meer het zuiver bouwkundige, Hordijk naast het architectonisch belangrijke tevens het frappante moment in figuur of het opvallende van een belichtingseffect.

De reis van Van der Linden bracht hem naar Parijs, Rouaan, Chartres, Angers, Tours, Blois, naar den Mont St. Michel en naar vele kleinere plaatsjes; o.a. naar een ons onbekend stadje Vitré, waar welhaast de mooiste teekeningen ontstonden. Door een voortreffelijke teekentechniek daartoe in staat gesteld, heeft de jonge architect menige fraaie teekening mee naar huis gebracht; naast die van Vitré noemen wij fragmenten van den kathedraal van Chartres, gezicht op den Mont St. Michel, geheel als donker silhouet tegen de blanke lucht, enz. enz. Hordijk is in zijn niet-architectonische gegevens gelukkiger dan in het uitdrukken van bouwkundige onderwerpen. De Etrurische poort te Perugia met de aangrenzende huizen is zwak van opzet. Mooi daarentegen is weer de penteekening van de Ponte-Vecchio, het geliefkoosd motief van iederen teekenenden, of schilderenden reiziger, die Florence bezoekt. Hordijk zag dit motief op eigene wijze en wist het uitmuntend weer te geven. Van Vicenza trof ons een klein potloodschetsje, waarin met enkele lijnen de waarden van licht en donker van een Renaissance-paleisje waren vastgehouden.

De afdeeling „Bouwkunde" zal worden verrijkt met een drietal van de geëxposeerde werken. Twee daarvan geven wij hierbij in reproductie weer. J. H. P.

## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*The Architects' Journal No. 1611.*

Sir Edwin Lutyens is na zijn bezoek aan Amerika geïnterviewd; het volgende nemen we er uit over:

Ik was verrukt over wat ik heb gezien. Sommige dingen, die ik zag, waren prachtig, o.a. de 12 voet hooge cylinder van massief staal, die dienst deed als deur in de Federal Reservebank. Een indrukwekkend gezicht.

Architectonisch zijn er de nieuwe hooge gebouwen, waarvan de vormen door de zônewetten ontstaan zijn. Ja, de opgestapelde verdiepingen, de geweldige blokken, meestal van mooie verhoudingen, altijd pakkend, zijn iets nieuws en schijnen vol van alle mogelijkheden van proportie en schikking.

Natuurlijk leveren de zônewetten hun speciale gevaren op.

Een sky-scraper leeg te maken in een New-Yorksche straat is hetzelfde als een champagneflesch te ledigen in een likeurglas. Men kan het geheel doen, mits men het glas achtereenvolgens honderd maal vult. Evenzoo met het Woolworthgebouw. Het resultaat zou zijn, dat het anderhalf uur zou duren. Wanneer er 10 hooge gebouwen aan iederen kant van het Woolworthgebouw stonden, zou het een dag duren. Wanneer New-York vol stond met sky-scrapers zou het een maand duren.

Een maand om de hooge gebouwen leeg te maken, daar de straten zeer nauw zijn.

Maar de zône-wet laat het kleine terrein buiten beschouwing. Men zal niet op een klein terrein bouwen als hierdoor de afmetingen van toelaatbare hoogte begrensd zijn. Het gevolg is dat de bouwterreinen steeds grooter zullen worden en de gebouwen steeds hooger, tot . . . . .

Maar zelfs wordt met gebouwen, zooals ze nu gemaakt worden, kleiner wordend naar den top, de capaciteit van de straat niet voldoende in het oog gehouden.

Het is b.v. niet noodig, een statistiek te maken om voertuigen en hun bewegingen door de straten te bestudeeren. Over 't algemeen is het geen kwestie van bewegen maar van ruimte. Een zekere kubieke inhoud wordt neergezet op een vlakke ruimte; dat is het heele probleem.

Maar zijn de zônewetten er dan juist niet om dit te verbeteren in plaats van te verergeren? Ongetwijfeld, maar zij zijn ook een prikkel tot het bouwen van sky-scrapers. De verticale sky-scraper leverde zooveel bezwaren op, dat zijn groei den laatsten tijd sterk belemmerd werd. De zônewetten hebben deze verhindering uit den weg geruimd. En de nieuwe hooge gebouwen zijn goed, dit moet erkend worden. Zij zijn zeer karakteristiek, origineel, spontaan, noem het zooals u wilt, een ware bijdrage voor de architectonische wereld.

Ook de Amerikanen zijn er enthousiast over en richten ze op waar er niet de minste noodzaak voor is. Ze hebben maar één doel: den wensch om te imponeeren en weinig wenschen, zijn grover dan die. 's Nachts wordt een onmetelijke lichtmassa over deze gebouwen uitgestort. Zonder twijfel zijn ze heel mooi en verdienen ze gezien te worden, maar dit is geen geschikte reden om ieder voornaam gebouw met zooveel licht te omgeven. Ik weigerde er naar te kijken. Ik weet dat het wonderlijk is, maar wilde het niet zien. Niet omdat ik dacht dat het gezicht zoo dwaas zou zijn of vermoeiend, verbijsterend of iets dergelijks. Maar ik ben er van overtuigd, dat

gebouwen, als zij zich zelf recht willen doen, 's nachts rust moeten hebben.

*De Bouwgids (Antwerpen), November 1925.*

Amand de Lattin schrijft uitvoerig over „Het Natuurschoon in de moderne stad". Het volgende nemen we er uit over:

In de 19e eeuw, toen zich het gebrek aan ruimte in het steeds grooter wordend Londen op kritische wijze begon te doen gevoelen, werden eerst de oude kerkhoven aangesproken. En in de jaren van '50 wordt een uitgebreid ontwerp, waarbij de planmatige aanschaffing van nieuwe parken voorzien wordt, door een speciaal voor dit doel samengestelde commissie. Aangeworven werden het 97 H.A. groote Victoriapark en het Batterseapark (79 hectaren) in 1887, en twee jaar later werden de onderhandelingen geopend voor de verder voorziene aanwervingen. Op die wijze werden tot 1910 in het geheel 100 grootere en kleinere parken (ongerekend de oude kerkhoven) aangeschaft, te zamen 2023 H.A.

Opmerking verdient dat buiten den Gemeenteeigendom, enz., de Regeering (in Londen zelf) 17 Staatsparken bezit van een gezamenlijke oppervlakte van circa 2400 H.A.; 17 parken waarvan zij de kosten van onderhoud draagt. Op dit oogenblik beschikt de stad Londen over circa 7200 H.A. park, d.i.t. zeggen een oppervlakte grooter dan geheel het stadsgebied van Berlijn. Berlijn zelf, overigens, heeft een onbeteekenend parkbezit (ten minste voor dergelijke stad). Pas in 1907 ontmoeten wij er het eerste openbare park. De toestand is trouwens zoo in gansch Duitschland. Nergens nochtans dan in Duitschland gaf het bewaren van natuurschoon meer aanleiding tot oprichten van zooveel bonden en verschijnen van dekreten en geïllustreerde studies. Alhoewel op nog weinig resultaten op het terrein der parkbeweging kunnende wijzen, mag men daarom daaruit dus niet de gevolgtrekking maken dat deze beweging in dit land geen weerklank gevonden heeft. Het leidt dan ook geen twijfel of, binnen weinige jaren zal ook Duitschland een sterk parkbezit op zijn actief hebben. De teekenen zijn overigens reeds waar te nemen. Nederland daarentegen, maakt thans nog een ongunstig figuur en zal dit waarschijnlijk nog lang blijven toonen. Amsterdam heeft zijn Vondelpark, maar zijn stadsuitbreiding heeft het nog geen enkel nieuw park aangebracht. De totale oppervlakte parken en plantsoen in deze stad bedraagt trouwens 144 H.A. Andere steden als Den Haag (459 H.A.) en Arnhem (972 H.A.) zijn beter begunstigd. Voor gansch Nederland beloopt de gezamenlijke oppervlakte echter slechts een goede 2000 H.A. en in aanmerking dient daarbij genomen te worden, dat dit cijfer niet uitsluitend op parken doelt, maar alle plantsoen omvat. Ook daar nochthans gaan stemmen op, die op verbetering aandringen; maar naar ik vrees, zal het een moeilijke strijd worden. Voor een kultuurvolk als het Nederlandsche, laat dit niet na bevreemding te wekken. Te veel materialisme bij de openbare besturen, ziedaar de oorzaak. Over België spreek ik aanstonds. Het sterkst vinden wij de parkbeweging in de Vereenigde Staten van Amerika, dus in een land waar men ze het minst verwachten zou. Voor ons toch is de Amerikaan het prototype van den zakenman, niet alleen glad van gelaat, maar ook van gemoed. Een calculeermachine waarop gevoel geen vat heeft. Zijn land, een land waar snel gewerkt wordt en vooral veel gereden. Het land van de torenhuizen, de automobiel, de schrijfmachine, en . . . van den jazzband.

Een land zonder eigen kunst, een ras, dat geen ras is, maar als een scheikundige mengeling van al de uitgestooten rassen van Europa. Toch wordt het natuurschoon er gewaardeerd, meer nog misschien dan in Engeland. Men wijt dit aan den Angelsaksischen kern der bevolking, en ook aan het feit dat het Amerikaansche volk, een volk van emigranten of van directe nakomelingen van emigranten is, wien dus de vrijheidsdrang nog in het bloed zit. En zoo'n volk heeft behoefte aan ruimte. In ieder geval een mode, zooals men wellicht denken zou, is het niet. Ieder Amerikaansche zakenman, lazen wij nog onlangs, al brengt hij zijn leven door in enge kantoortjes op een 30e verdieping, al ziet hij slechts zelden zon, noch maan noch sterren te midden zijner torengebouwen, heeft een wilden droom, dat hij eens genoeg zal verdiend hebben om een farm te koopen, niet een buitenplaats doch een echte boerderij, met bosschen en hooivelden en vogels die zingen en bloemen die geuren en zon, maan en sterren. Diezelfde zakenman is niet gelukkiger dan wanneer hij zijn jaarlijksch verlof kan doorbrengen in die wilde bosschen of aan de boorden van een verafgelegen meer, waar hij jaagt of vischt en de stad vergeet. Bij den Amerikaan is de liefde voor de natuur — de wilde, onbedorven natuur — oprecht, ingeboren.

Een overzicht trachten te geven van hetgeen in dit land op het gebied der park-beweging tot stand gebracht werd zou eenvoudig onbegonnen werk zijn. Er kunnen boekdeelen aan besteed worden. Begonnen in 1872 met de stichting van het Yellowstone Park, zien wij spoedig over geheel het land een massa parken ontstaan: Nationale Parken, Staatsparken, Landelijke Parken en Stadsparken. Al deze parken beslaan een tot dan toe ongekende oppervlakte, het zijn heele streken in hunnen natuurstaat. Om er

een denkbeeld van te geven: het zoo even genoemde Yellowstone Park beslaat niet minder dan 876 duizend H.A.

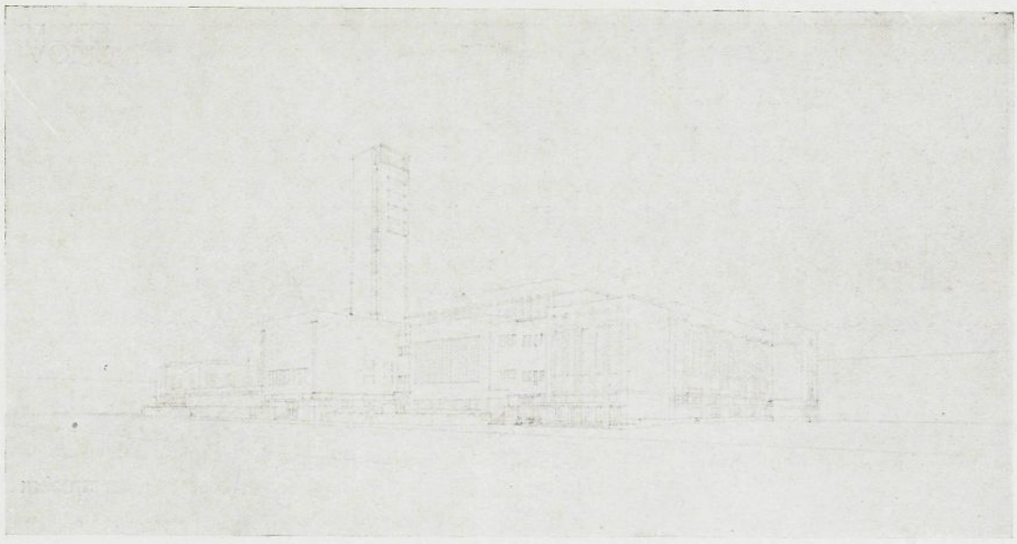
De eigenlijke stadsparken, met tientallen voorkomende in iedere grootestad, zijn, volgens een bepaalde methode, systematisch over het gansche stadsgebied verspreid. Geen bevoordeeling dus van sommige stadswijken. Ieder punt van de stad bezit in zijne onmiddellijke nabijheid een park. Deze parken zijn onderling verbonden door breede schaduwrijke boulevards, zoogenaamde parkwegen. Om u een gedachte te geven hoe in Amerika de beweging nog gedurig veld wint, zal ik u wijzen op Chicago, dat in 1905 reeds 84 stadsparken tellend, dit reeds respectabele getal in 1918, dus amper 13 jaar later, gebracht heeft tot 207 parken. En om u een denkbeeld te geven van de grootte van sommige stadsparken: Fairmond-Park in Philadelphia, bijna in het hart der stad gelegen, is groot ruim 1500 H.A. Deze schitterende resultaten zijn in weinige jaren kunnen verwezenlijkt worden door innige samenwerking van Centraal- en Staatsregeeringen, van Gemeenten en van Bevolking. Het was noodig, dus moest het gebeuren en om de kosten werd nooit gemopperd. Integendeel, sommige parken zijn gekocht geworden met de vrijwillige giften van maecenassen en van duizenden overtuigden uit alle lagen der bevolking. „Natuur is de beste vriend die een mensch ooit heeft gehad", zegt de Amerikaan, en.... een goed vriend houdt men in eere.

Kort vóór den oorlog schreef de Heer Crahaye, thans algemeen Bestuurder van Bosschen en Waters, naar aanleiding der parkkwestie voor Antwerpen, dat „een openbaar park, een onbebouwde, een on-
„bewoonde ruimte met boomen beplant, even nuttig
„is voor een groote stad als waterleiding, gas en
„electriciteit, als de verkeerswegen en waterloopen"
Door de zuurstof, zegt hij, die ze uitwasemen, door de ozon die zij voortbrengen, door hunne mechanische werking op het stof en de ziektekiemen, oefenen de beplantingen op de menschelijke gezondheid een onschatbaren invloed uit. Een weldoende werking die wij ten zeerste gevoelen wanneer wij, na in onze steden dat zenuwachtige moderne leven geleefd te hebben, eenige dagen doorbrengen gaan in de zuivere atmosfeer onzer wouden. Hervinden wij er den moed en de krachten niet, die noodig zijn tot nieuwen arbeid? Dien invloed, dien wij te midden van een bosch in ruime mate ondergaan, kunnen wij ook in mindere mate, maar toch nog merkbaar gevoelen in een openbaar park. „En", zegt hij terecht, „hier moet op een groot voordeel gewezen worden: het openbaar park hoort toe aan iedereen; het komt vooral ten nutte aan de minbedeelden, aan deze, die in kleine en ingesloten ruimte leven, aan den werkman, den bediende, den handelaar, den burger die zelf over geen tuin of geen buitenverblijf beschikken. De rijke heeft zijn eigen domein, zijn park, zijn bosch. De andere inwoners hebben slechts de parken der steden."

Deze woorden van den Heer Crahaye, ik ben er van overtuigd, vertolken de meening van velen. Over parkbeweging weet de Antwerpenaar niet te veel. Om verdediging van natuurschoon bekommert hij zich niet bovenmatig. Het woord natuurschoon zelf vindt hij soms gek en de menschen die er de mond van vol hebben, ziet hij wel eens als zonderlingen aan, waarvan de geest wellicht niet volkomen in orde is. Zijn tochten naar buiten zijn soms echte rooftochten. Minstens komt hij met heelder bloem- en boomentakken terug die hij afgerukt heeft, eenvoudig voor plezier van het afrukken en het kunnen meesleepen. En . . . stonden de boomen niet zoo stevig in den grond geplant, waarachtig hij kwam er ook mee aangesleurd. Gaat hij buiten wonen, hij vernielt eerst grondig de omgeving waar zijn villa verrijzen zal. In zijn tuin zaait hij kiezelsteenen en van de zegenende rust die de natuur bieden kan, begrijpt hij juist zooveel, dat hij zijn woning op de drukste punten bouwt, bij voorkeur vlak tegen de spoorbaan, waar het gedreun der voorbijsnorrende treinen hem een bijzonder aangename afwisseling is. Over wat wel natuurschoon zou kunnen zijn, loopen zijn begrippen tamelijk in de war. Voorloopig is hij er nog niet in geslaagd daar volkomen orde in te brengen.

De leidende kringen, zij die de macht bezitten wenschen in werkelijkheid om te zetten, zijn principiëel voor een uitgebreid parksysteem te vinden. Er wordt echter nog te veel aan sleur geofferd, te weinig aan stouten verfrisschenden durf betoond. Het verleden zit er nog te veel in, wat de nieuwe tijd voor de groote steden eischt, slechts aarzelend en treuzelend, na lang wikken en wegen (op gevaar zelfs van te laat te komen) bijgetreden. Ik weet het, er bestaan tal van technische bezwaren; bezwaren ook van finantieelen aard. Die bezwaren, allen, kunnen uit den weg geruimd worden, als de krachtige wil maar bestaat om vrije baan te maken. Kleine enge belangen van enkelen kunnen er wellicht gehavend uitkomen, maar waar het een algemeen belang geldt, zooals in dit geval, mogen die niet ontzenuwend of afbrekend werken.

Waar het vooral op aankomt, is op een breede doelbewuste s a m e n w e r k i n g tusschen Staat, Stad, omliggende Gemeenten en de bevolking. Al deze partijen hebben bij het parkenvraagstuk belang. Zij hebben ook hunne verantwoordelijkheid!



Motto: „Vorm" 1e Prijs — Perspectief — Ontwerp: Ir. P. K. v. Meurs

# TENTOONSTELLING VAN DE JUBILEUMSPRIJSVRAGEN VAN „BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP" TE ROTTERDAM

DOOR IR. M. C. A MEISCHKE

I

De Jubileumprijsvragen, uitgeschreven door de Rotterdamsche Vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap" heeft haar veertigste lente inderdaad tot een jubeljaar gemaakt.

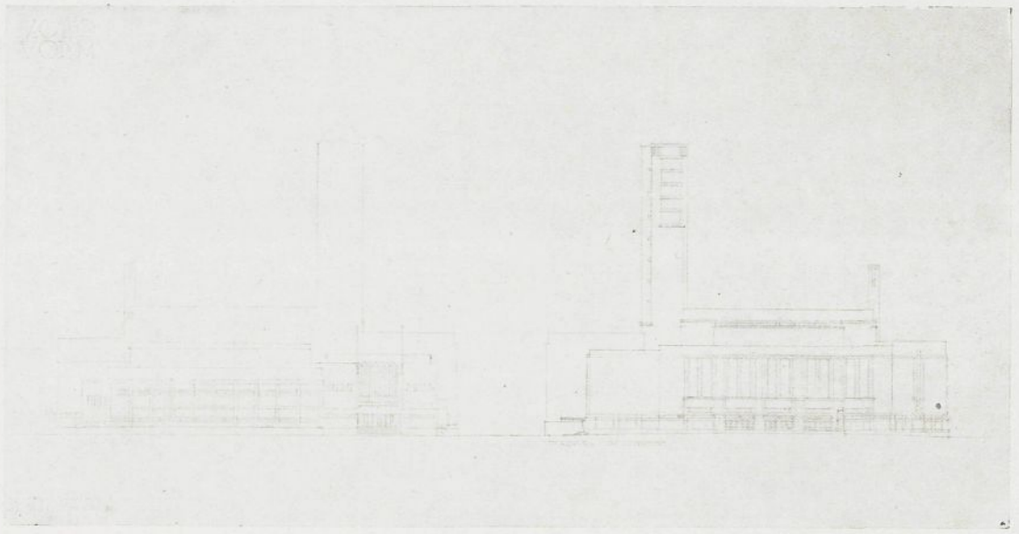
Niet minder dan 92 inzendingen, „noch niemals dagewesen" — en daarbij 31 antwoorden op de waarlijk niet gemakkelijke opgave voor een Concertgebouw Conservatorium: een succes! Wel een bewijs, dat prijsvragen, en die van Bouwkunst en Vriendschap wel in het bijzonder, onder de jongere bouwkundigen, zwaar-, middel- of vedergewicht, gezochte en begeerde partners blijven, waartegen lang niet alle beoefenaars blijken opgewassen te zijn.

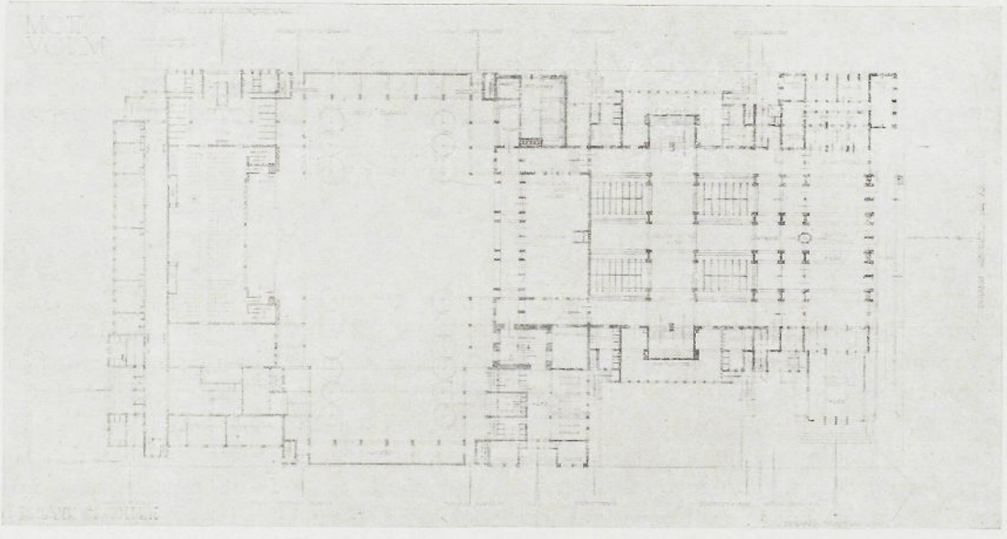
Ook deze tentoonstelling liet weer zoo duidelijk zien, dat lang niet iedereen een programma kan lezen en dat een nog grooter aantal het gelezene niet kan overmeesteren; doch daarvoor zijn het ook studieprijsvragen, die juist daarom zoo nuttig zijn, niet alleen door te trachten ze op te lossen, maar meer nog door na te gaan en te bestudeeren, hoe andere mededingers ze hebben opgelost. Want ook hier bleek uit verschillende inzendingen, dat de teekenaar vaak verder poogt te springen dan zijn haak lang is, door zich aan een opgaaf te wagen, waarvan strekking en opzet hem alsnog een fata morgana blijkt te zijn.

Gewogen en te licht bevonden, het lot van het meerendeel der inzenders, die maanden lang hebben geploeterd en gezocht naar de huns inziens juiste oplossing. Gelukkig, dat er velen zijn, waarbij het wegen niet een het te licht bevinden behoeft vooraf te gaan, maar die zoo op het eerste gezicht hun te licht gewicht demonstreeren, want deze zijn het, wier pogingen als Attisch zout werken op de respectabele en moeilijke taak der jury. Daartegenover staan ook weer zooveel anderen, die goede kernen toonen, welke zich in de toekomst kunnen rijpen en uitbotten tot degelijken en gezonden arbeid.

De opgaaf van het Concertgebouw met Conservatorium, de hoofdschotel, was lang geen luilekkerland, geen alledaagsch onderwerp, doch als studie een heel dankbare opgave, waar tijdens het zoeken en ontwerpen heel veel uit te leeren viel, en meer nog door vergelijking met het resultaat van anderen, die de moeilijkheden wel te boven komen.

Het groote struikelblok bleek hier in hoofdzaak te





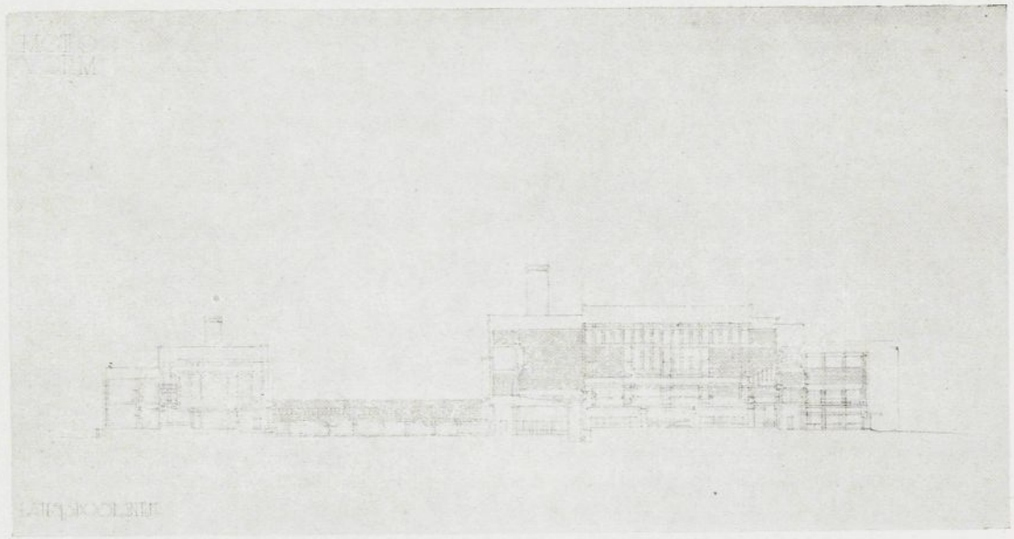
Plan en zijgevels, motto: „Vorm"

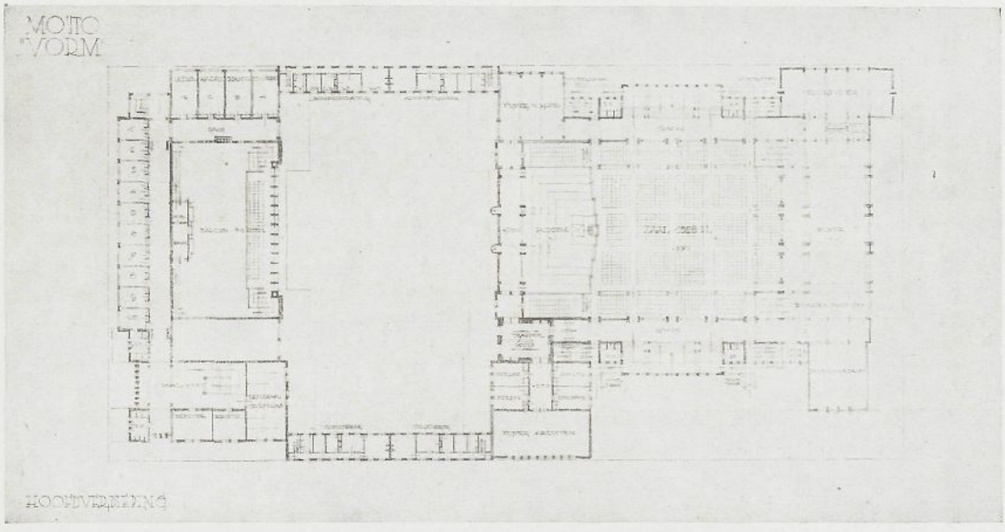
Ontwerp: Ir. P. K. v. Meurs

zijn (en blijkt, getuige het groot aantal klachten, bij bestaande gebouwen), hoe de groote toeloop en het nagenoeg gelijktijdig vertrek van de bezoekers goed op te lossen is. Juiste ligging van toegangen, grootte en ligging van garderobes, doelmatige plaatsing van trappen en noodtrappen! Hoe weinigen hebben dit goed opgelost.

Ook is bij de meeste plans geen goed verband tot stand gekomen tusschen zaal en orkestruimte of podium, veelal ten nadeele van de acoustiek. Men zie ook hierover het zoo leerrijke artikel in vroegere nummers van „Bouwen" verschenen. Ook het juiste verband tusschen het podium en de accessoires van de musiceerenden is maar bij een klein aantal goed uitgewerkt. Een andere moeilijkheid was de eenheid tot stand te brengen tusschen de Concertzaal en het Conservatorium.

De gevelarchitectuur, de eigenlijke uitwendige vormgeving was op deze tentoonstelling een revue van wat in de laatste vijftig jaren voor de juiste architectuur heeft gegolden. Al onze Nederlandsche nestoren zijn van verre of nabij gevolgd, waaruit ook

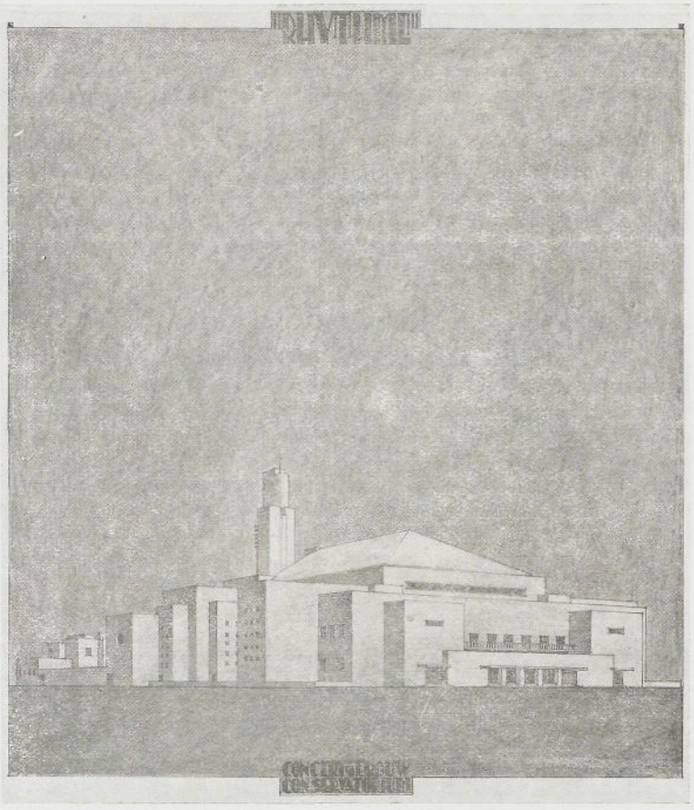


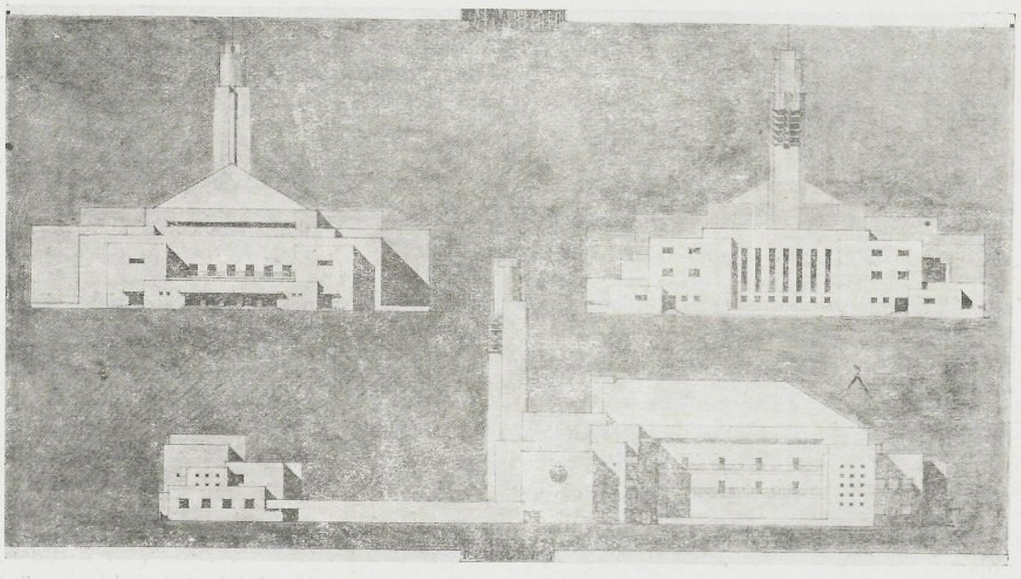



Plan hoofdverdieping en doorsnede, motto: „Vorm" Ontwerp: Ir. P. K. v. Meurs

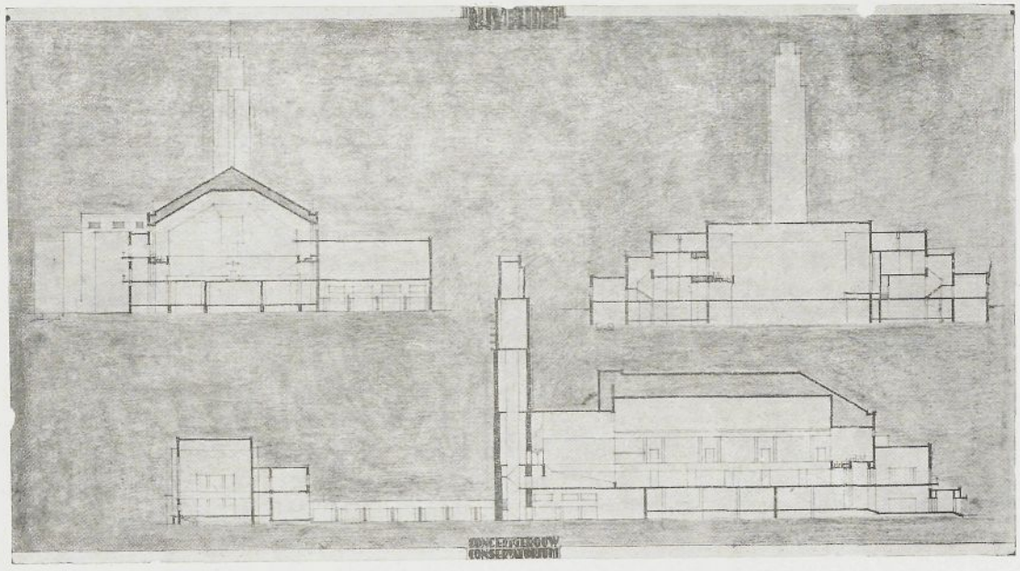
weer te zien valt, dat men door iemand te volgen hem nooit voorbij komt, net als in het dagelijksch verkeer. De meeste inzendingen vertolken den „modernen" geest, de zoogenaamde rationeele bouwkunst.

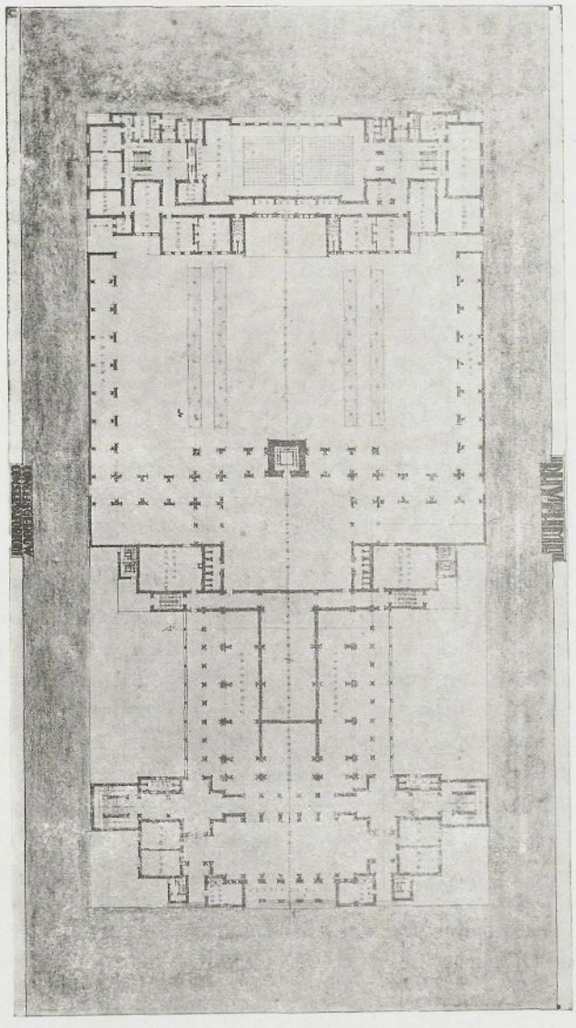
Of we door deze moderne opvattingen er in elk opzicht op zijn vooruitgegaan, durf ik zonder meer niet te onderschrijven. Had vroeger een openbaar gebouw, politiepost, station of wat dan ook, een aankleeding als een Grieksche tempel, had een fabriek het uiterlijk van een villa, tegenwoordig lijkt heel vaak een villa op een fabriek, een schouwburg op een krachtstation: in dit opzicht zijn we dus al even ver als onze vaak gesmade voorvaderen. In bijkans geen enkele der inzendingen is het kunstzinnig doel tot uiting gebracht in de architectuur en een zekere Gala-stemming ontbrak in haast elke inzending. Op zich zelf is dat in onze zoekende jonge architectuurrichting niet zoo erg: grootere bouwmeesters, dan velen der tegenwoordige konden niet aan dat euvel ontkomen, wat inderdaad ook welhaast een der lastigste problemen is, daar het de volle waarheid vereischt. Erger is als we dit

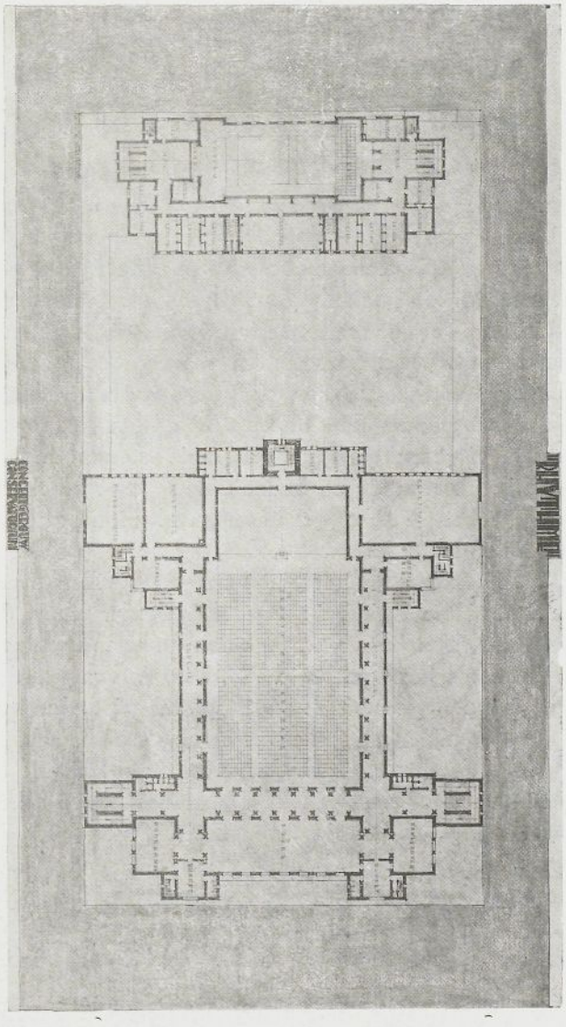




Perspectief en gevels, motto: „Rhythme", 2e Prijs — Ontwerp: W. v. d. Sluys







Plannen en doorsneden, motto: „Rhythme"

Ontwerp: W. v. d. Sluys

Perspectief, motto: „40", 3e Prijs

gebrek niet willen erkennen en meenen, dat we er zijn, wat tegenwoordig collectief wordt geprofeteerd. Dit is — en blijft — voorloopig een leemte in de moderne richting, die met allen ernst onder de oogen dient te worden gezien. Want ik kan me toch lastig indenken, dat de rationeele bouwkunst, die door sommigen als een evangelie wordt beschouwd, inderdaad zoo vormenarm zou zijn, dat de bestemming van een gebouw niet in de conceptie zou kunnen worden uitgedrukt en dat een serie steeds anders gerangschikte moderne bedenkselen (vaak eendagsvliegjes) het gansche geestesarsenaal uitmaakt van den huidigen bouwmeester. Zoolang we het probleem van „karakterloosheid" niet kunnen of willen overwinnen, zal ook onze huidige architectuur voor de toekomst geen beteekenis hebben en even spontaan duikelen als haar geboorte met hoera's van verademing werd begroet. Laten we vooral niet denken, dat we er zijn, want stilstand is nog steeds achteruitgang. Slechts door de hand in eigen boezem te steken en door ernstige studie gaan we verder, anders wacht een Neo-Renaissance, en dat zou niet de eerste keer wezen. Dat kunnen we toch wel van onze voorvaderen leeren en er onze les uit trekken.

Over de binnenarchitectuur der inzendingen valt over het algemeen weinig te zeggen: de schaal was te klein, waardoor de meesten zich er heel makkelijk hebben afgemaakt. Doch ook hier geldt hetzelfde wat voor de buitenarchitectuur is gezegd en ook hier zijn de problemen even interessant als voor het uitwendige: een bioscoop is toch weer heel wat anders dan een dancing, waarom dan beiden het zelfde pakje aan te meten?

Wat evenwel een grooten vooruitgang laat zien, is de wijze, waarop het teekenwerk wordt voorgedragen, de compositie op het teekenbord. Hierin is de vrucht, van ernstig zoeken waar te nemen en in niet geringe mate op deze tentoonstelling.

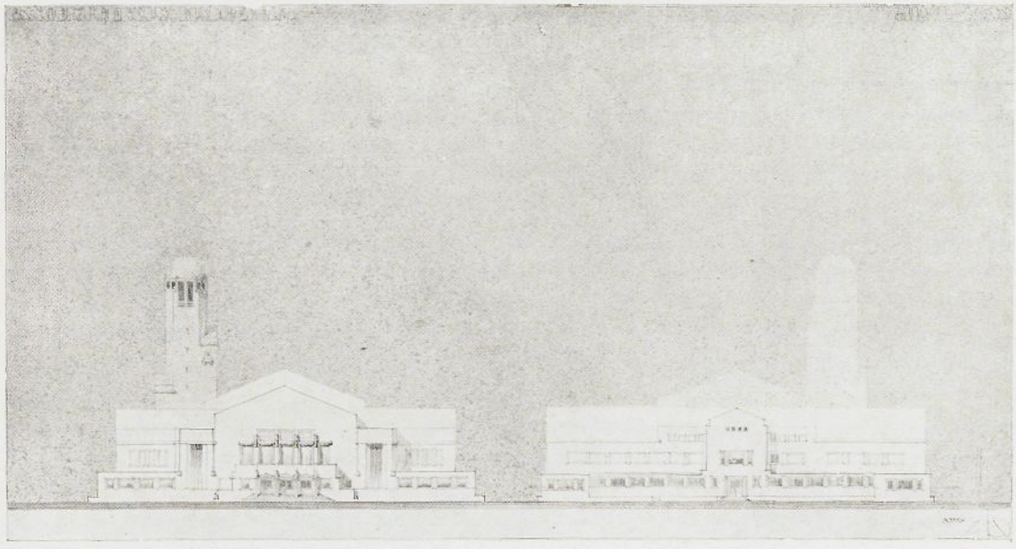
We zullen hier niet alle inzendingen kunnen bespreken en geven alleen eenige opmerkingen over de bekroonde projecten, die hier zijn afgebeeld. Daar de anderen hier niet in zijn te beoordeelen, heeft beschrijving voor den lezer geen zin,

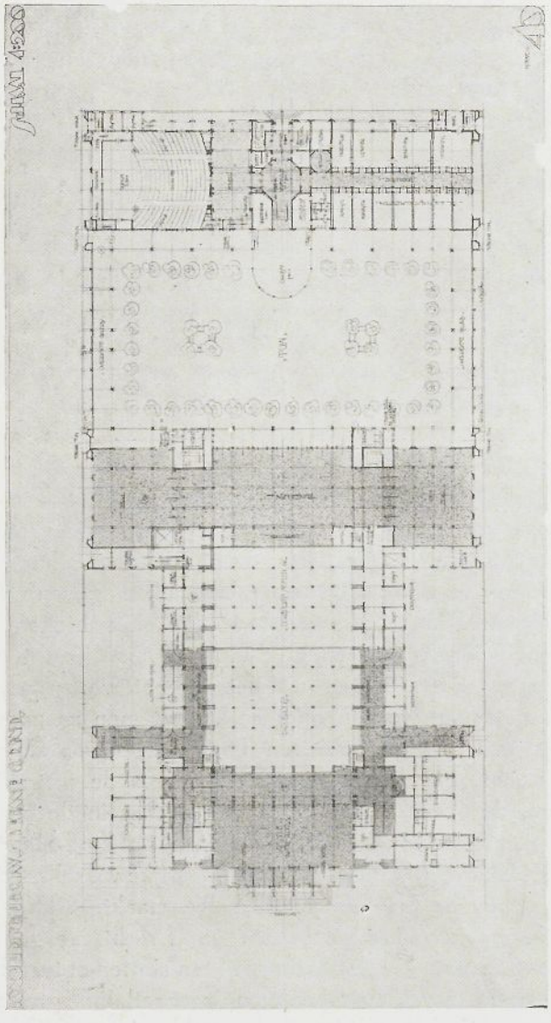
De eerste prijs, toegekend aan Ir. P. K. van Meurs, onder motto „Vorm" geeft een onsymmetrisch plan te zien, goed en doelmatig opgelost, waardoor de ontwerper heeft getoond een dergelijke moeilijke opgave te beheerschen. De verhoudingen der geheele conceptie zijn evenwichtig en op enkele kleinigheden na gelukt, die bij een verdere uitwerking zeker zouden verbeteren. De carillontoren is niet het best geslaagd. De architectuur van het inwendige berust op goede verhoudingen, maar van de detailleering is ook niet veel te zien.

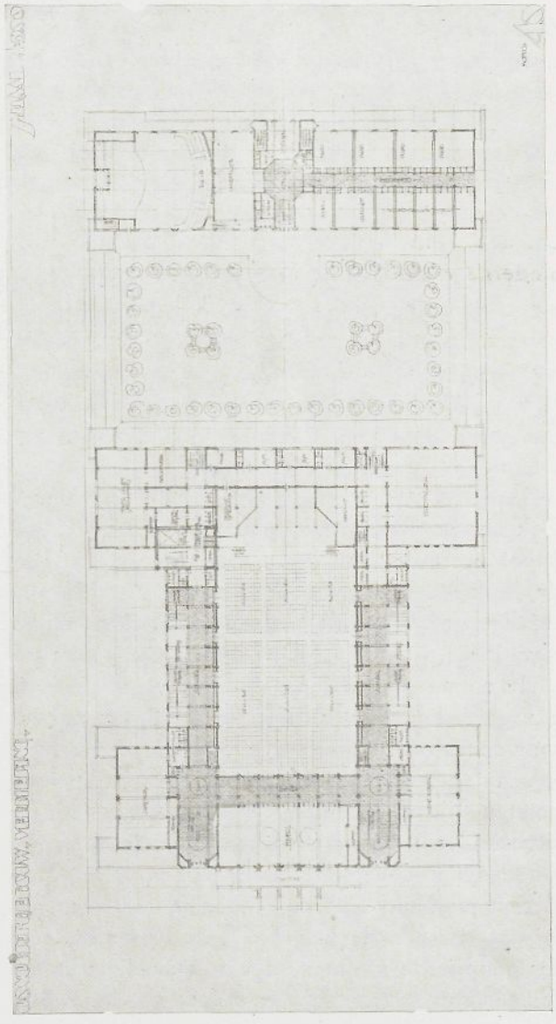
Vlot is het teekenwerk, hoewel bruindrukken het juiste karakter niet weergeven, wat jammer is.

De tweede prijs, onder motto „Rhythme" van W. van der Sluys, is eenvoudig van opzet en in zijn geheel goed opgebouwd. De architectuur is aantrekkelijk en vaak heel gevoelig van verhouding: het herinnert hier en daar sterk aan de moderne architectuur onzer collega's op de Noord-Europeesche schiereilanden. De houtskoolopwerking maakt het teekenwerk niet frisch en geeft een te veel persoonlijk cachet, wat bij herhaling voor prijsvragen te vermijden is.

Ir. van den Broek kwam als derde prijswinnaar uit den kamp met een goed opgezet project onder motto „40": hoofdtrappen en noodtrappen hadden hier beter kunnen worden omgewisseld, hoewel dit toch wel een verdienste zou kunnen zijn, daar tegen noodtrappen en nooduitgangen in het algemeen ernstige bezwaren zijn aan te voeren en de voorschriften hieromtrent in diverse gemeenten tamelijk ondoelmatig zijn — gelukkig voor die gemeenten dat rampen en panieken zich tot op heden hebben onthouden van demonstratie. De architectuur is forsch en goed van verhouding, vooral de partij der hoofdentree doet het. Het teekenwerk is de aandacht ten volle waard, hoewel de perspectief van het gebouw geen overgroote toeloop van bezoekers garandeert, daar het bestijgen van de hoogte, waarop het is geprojecteerd alleen bij bergtoeristen zijn bekoring kan hebben.







Plannen en gevels, motto: „40"

Ontwerp: Ir. v. d. Broek

# STEDEBOUWKUNDIGE VRAAGSTUKKEN

## DE TOTSTANDKOMING VAN HET GEWESTELIJK PLAN

DOOR IR. P. K. VAN MEURS

I

Ook als een vraagstuk op het gebied der wetgeving is het probleem van de invoering van het begrip streekplan of gewestelijk plan in de stedebouwkundige praktijk in Nederland hoofdzakelijk een organisatie-probleem. De omvang daarvan wordt in de eerste plaats bepaald door aantal en grootte der gebieden, die in afzienbaren tijd vermoedelijk voor een stedebouwkundige behandeling als gewest in aanmerking zullen komen. Diegene, die in den laatsten tijd als zoodanig genoemd zijn (één enkel uitgezonderd), zijn op bijgaand kaartje zeer globaal aangegeven. Tevens vindt men daarop het Duitsche Siedlungverband Ruhrkohlenbezirk, ter vergelijking. Bij het geteekende kan worden opgemerkt, dat drie der geopperde streken uit een zeer beperkt aantal gemeenten bestaan, de vier andere, hoe ook de grenzen daarvan nader zullen worden getrokken, een zeer groot aantal gemeenten omvatten zullen. Juist voor de laatste is de urgentie het grootst, evenals de beteekenis voor ons land, zoodat deze bij een regeling den doorslag zullen geven. Ten aanzien van drie ervan, hoofdzakelijk binnen de provincies Noord- en Zuid-Holland en Utrecht gelegen, moet, vooral na het in het vorig artikel behandelde, worden opgemerkt, dat men ze zoowel als een drietal gebieden kan beschouwen als wel als één geheel. In het eerste geval is de aanraking aan de grens Noord-Holland—Utrecht in de eerste plaats, maar ook die tusschen Noord- en Zuid-Holland van dien aard, dat zij een belangrijke wisselwerking tusschen de plannen noodzakelijk maakt. Ook tusschen het Zuid-Hollandsche en Utrechtsche gebied bestaan nauwe relaties, terwijl ten slotte het tusschen de drie overgebleven landen op zeer redelijke gronden voor mede-behandeling in aanmerking kan worden gebracht. In de plaats van samenhangende streken zou

dan welhaast één gebied treden. Blijft men echter aan de eerste wijze van zien de voorkeur geven, dan kan men zeggen, dat alle voor gewestelijke plannen in aanmerking komende streken elk zuiver op het gebied van een provincie liggen, wat van eenig practisch belang zal blijken.

Ten opzichte van de begrenzing zullen ook gemeentegrenzen een zuiver practische rol spelen. Ook al zal oorspronkelijk een streek, zonder het in aanmerking nemen dier grenzen worden overzien, dan zal het toch bezwaarlijk blijken, daar b.v. slechts een ondergeschikt gedeelte van een gemeente in op te nemen.

De vraag om gewestelijke plannen — de noodzakelijkheid van invoering, van welke de vrijwel algemeene opinie was van de op 31 October j.l. gehouden gezamenlijke vergadering van de Vereeniging van Nederlandsche Gemeenten en het Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw, vindt haar grond in een ter zake ten eenenmale onvoldoend functioneeren van de bestaande wettelijke regeling, volgens welke de gemeentelijke uitbreidingsplannen tot stand komen. Deze regeling komt hierop neer, dat elke gemeente van eenige beteekenis en overigens elke daartoe door provinciaal bestuur aangewezene, een plan voor zich zelf opmaakt en regelmatig herziet, terwijl het van dit provinciaal bestuur goedkeuring behoeft. De Kroon vormt hoogste instantie voor eventueel beroep, ook ten aanzien van de analoge behandeling van gemeentelijke uitvoeringsmaatregelen. Ten slotte is verplichte samenwerking van gemeenten door provinciaal bestuur te stellen, zulks als eenig middel tot scheppen van een grooter verband.

In de praktijk kwam, om te beginnen, het laatste weinig voor. Voorts hebben de provinciale besturen, in casu Gedeputeerde Staten, de correctieve taak meer principieel dan practisch opgevat, deels uit hoofde van geringe bekendheid met het interne gemeentelijk gebied, deels wegens mindere vertrouwdheid met het speciale onderwerp. Zeer zeker is het onder de bestaande regeling niet denkbaar, dat Gedeputeerden een goed plan zullen afkeuren ten einde een beter te verkrijgen, iets, wat toch vooral in stedebouwkundige zaken niet anders dan noodig kan worden genoemd. Ook bij uitvoeringsmaatregelen is meer bij uitstek naar wettelijke juistheid en naar billijkheid dan naar technische wenschelijkheden gezien. Eindelijk heeft het, afgezien van het ten eenenmale verkeerde genoegen nemen met partieele plannen, geheel ontbroken aan het initiatief, waar dit noodig was om nieuwe plannen te vorderen of herziening van bestaande te eischen.

Onder deze omstandigheden blijft voor elke gemeente slechts over een behartiging van eigen belang, zonder zelfs, anders dan door vrijwillige samenwerking, waartegen meestal bezwaren bestaan, de mogelijkheid van rekening houden met buurgemeenten. Negatie van den invloed en de wenschen der laatste, zelfs concurrentie en tegenwerking, waren het gevolg; van een groote lijn in de gemeenschappelijke ontwikkeling van nabij gelegen steden kon geen sprake zijn. Thans heeft het inzicht in de méér dan gemeentelijke beteekenis van het gemeentelijke uitbreidingsplan de vraag naar een nieuwe regeling aan de orde gesteld, op de basis van een nieuwe belangeneenheid, het gewest.

Ook op deze basis lijkt een regeling mogelijk door afdoende verbetering van het bestaande systeem, n.m.l. door ingrijpende wijziging, die dit alleen in principe niet aantast en de wetgeving meer aanvult dan verandert. Het is n.m.l. denkbaar, dat nu eenmaal de belangstelling gewekt is, het gebrek aan initiatief bij Gedeputeerde Staten zal verminderen. Dit eenmaal voorhanden zijnde, rest de noodzakelijkheid, dat Gedeputeerden het gemeentelijk uitbreidingsplan technisch met volle competentie zullen moeten kunnen beoordeelen en daaraan practisch de hoogst mogelijke eischen zullen gaan stellen in het licht van het meer dan gemeentelijk belang. Daartoe zullen ze dan over een volledig bevoegd oordeel moeten beschikken, dat men zich denken kan, ontleend aan een haar te verstrekken advies eener deskundige commissie, die dezen eenzijdigen arbeid voor haar verricht. De detailarbeid, het feitelijk technisch onderzoek, zal vermoedelijk door ambtenaren kunnen worden gedaan. Doch ten einde de correctieve werkzaamheid geen remmenden invloed te doen hebben op de totstandkoming van plannen, is preventieve arbeid noodig. Het is noodig, dat Gedeputeerden met behulp van het geschetste technisch apparaat, dus o.a. na voorafgaande survey, den gemeentebesturen kunnen voorleggen, volgens welke richtlijnen zij de verschillende uitbreidingen alleen toelaatbaar zullen achten in het meer dan gemeentelijk belang. Juist deze richtlijnen, die uit den aard der zaak slechts zelden tot in detail imperatieve kracht zullen hebben, zullen dan feitelijk het gewestelijk plan vormen. Dit strookt met de algemeene opvatting, die men zich van een dergelijk plan vormt als een bindend schema van bebouwingszônes, groensystemen, „freiflächen" en verkeersstrooken, waaraan zich bouwterreinen, ontspanningsplaatsen, verkeerswegen bij hunne vaststelling en detailleering ondergeschikt zullen moeten houden.

Een dusdanige regeling gaat uit van de toevallige omstandigheid, dat de nieuwe gewesten slechts onderdeelen zullen zijn van onze bestaande provin-

ciale eenheden en dat hun belang als zoodanig niet door een speciaal in het leven te roepen lichaam, maar door het reeds voor de behartiging van hun belang werkzame lichaam van Gedeputeerde Staten kan worden gediend. Hiertegen zou dus als een bezwaar zijn aan te voeren, dat men de belangen- en invloedssfeer van de belangrijkste gewesten reeds over provinciale grenzen kan zien heengrijpen. Echter valt niet te ontkennen, dat eerder dan van een doorsnijden van natuurlijke gewesten door provinciale grenzen, in het Hollandsch-Utrechtsche gebied van een elkaar raken van drie gebieden op die grenzen kan worden gesproken. Dan rest nog slechts de eisch, dat deze aanraking geen onnoodige belemmering mag zijn voor een der belanghebbenden, zoodat de ontwikkeling ter plaatse onder wederzijdsche beïnvloeding moet worden tot stand gebracht. In tegenstelling met de steeds voorkomende gemeentelijke aanrakingen, te behartigen door de gemeentelijke overheden, die op allerlei gebied werkzaam moeten zijn, lijkt thans het onderling contact der gewesten, te verzorgen door de speciaal op dit gebied werkzame commissies van deskundigen, veel minder een bezwaar voor een goede regeling. Daarbij nog komt een tweede factor, om dit bezwaar te verminderen, te weten het Rijkswegenplan.

Het is n.m.l. een algemeen oordeel, dat het net van hoofdverkeerswegen, ofschoon deels deel van- en op te nemen in gewestelijke plannen, voor het Rijk een eenheid moet vormen, op Rijksbelang gebaseerd en door en voor het Rijk vastgesteld en uitgevoerd. De vraag, of dit plan aan een bebouwingsschets moet voorafgaan of dat deze laatste moet voorgaan, is volkomen gelijk aan het bekende omtrent de kip en het ei. Bij beide kan begonnen worden, het meest voor de hand ligt echter een langzamerhand gemeenschappelijk worden.

Gewestelijke plannen kunnen evenzeer een basis vormen voor een deel van het Rijkswegenplan, als dit laatste voor een gewestelijk plan. Ter plaatse van een grens tusschen twee gewesten — die gelukkigerwijs in ons land niet het karakter van een willekeurige doorsnijding van een eenheid zal hebben — zal het Rijkswegenplan domineerenden invloed uitoefenen tot de oplossing van mogelijke moeilijkheden.

Gedeputeerde Staten zullen dus op stedebouwkundig gebied — in de eerste plaats omtrent in te stellen gewesten — voorlichting moeten ontvangen van een commissie, die in deze zaken zoowel bevoegd als ingelicht is, hetgeen men als een groote uitbreiding van het adviseerend werk van den inspecteur der volksgezondheid kan beschouwen.

Het zijn Provinciale en Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, die als eersten hebben getracht zich een oordeel te vormen van de wijze, waarop dit kan plaats hebben. Een commissie is noodig, welke reeds zooveel mogelijk technisch en organisatorisch georiënteerd moet zijn, en uit dien hoofde in de eerste plaats hoofdambtenaren van gemeentelijke en provinciale diensten, welke op stedebouwkundig gebied werkzaam zijn of invloed hebben, verder leden van bestuurslichamen van provincie en gemeente zal moeten omvatten, ten slotte vertegenwoordigers van de belangen van het gewest, welke allen moeten instaan voor een juiste belangenwaardeering van het geheel. Gemeentewerken, woningdiensten, waterstaat en spoorwegen, volksgezondheid en verkeerswezen, zullen in een juiste verhouding moeten worden vertegenwoordigd, zoo goed als provinciale en gemeentebesturen, landbouw, tuinbouw, handel en industrie en boschwezen. Gedeeltelijke belangeninvloeden zullen natuurlijk niet mogen overheerschen, deskundige invloeden zoo uitgebreid mogelijk worden toegelaten. Voor voorlichtingsdienst kan van de laatste zooveel mogelijk gebruik worden gemaakt, zelfstandige onderzoekingen zullen daarnaast noodig blijven. Men kan, zooals reeds is uitgedrukt, de commissie zien als een directorium, dat den zin uitmaakt van een plan, dat op haar last practisch zal worden uitgewerkt.

Het is dan Gedeputeerden Staten mogelijk te eischen, dat binnen bepaalden tijd gemeentelijke uitbreidingsplannen binnen het betreffende gebied zooveel mogelijk in overeenstemming worden gebracht met de in het plan vervatte hoofdvormen, omtrent hetwelk zij weder door de commissie kunnen worden voorgelicht. Dan zal de commissie aan Gedeputeerde Staten advies moeten geven omtrent goed- of afkeuring van alle uitvoeringsmaatregelen, door de betrokken gemeentebesturen te nemen en ten slotte initiatief moeten kunnen nemen tot ongevraagde adviezen aan dit bestuurscollege. Als laatste middel kan zij voor in gebreke blijvende gemeenten een plan ontwerpen, dat dan door Gedeputeerde Staten wordt vastgesteld.

Men kan vreezen voor verpolitieken van het nieuw in te stellen lichaam en voor eenzijdige belangenvertegenwoordiging, ofschoon door de uitsluitend adviseerende bevoegdheid ervan reeds veel wordt gecompenseerd en ook de vooral technische samenstelling hieraan tegemoet komt. Overheersching van onderdeelen kan worden geducht wat betreft de groote stad. Het komt ons voor, dat in de veelverbreide vrees hiervoor zeer veel verkeerds ligt.

Het overheerschen der groote stad is een schrikbeeld der kleine gemeenten, die voor eigen, kleine belangen gevaren duchten. Het zijn echter deze laatste, die zich daarbij op verkeerd standpunt stellen.

# WATERMOLENS ENZ.

DOOR IR. J. VAN DER BREGGEN

Watermolens zijn reeds vanaf 1400 bekend. De eerste molens stonden op drie pooten en werden in hun geheel op den wind gesteld en daarom was men op een klein type aangewezen. Met de jaren werden de molens beter, maar het op den wind stellen (verkruien) bleef de grootste moeilijkheid. Het eerste type watermolen waarbij een verkrui-inrichting werd aangebracht, was de zgn. standaardmolen, een type, dat nog wel sporadisch in ons land voorkomt. De molen staat hierbij op een standaard en is in zijn geheel daarop draaibaar. Deze standaardmolens zijn te onderscheiden in open- en gesloten standaardmolens. Bij het open type zijn de constructiedeelen niet van de buitenlucht gescheiden; bij het gesloten type daarentegen wel.

Tegen het einde der 15de eeuw kwamen de zgn. wipmolens. Hierbij is alleen de molenkap draaibaar. De schepraderen zijn bij deze molentypen meestal buiten het molenlichaam gelegen. De molenkap draait om een hollen cylinder, waardoor de staande- of koningsspil wordt heengevoerd. Deze koningsspil brengt de beweging van de bovenas naar het wateropvoerwerktuig.

Na de wipmolens werden de achtkantige watermolens gebouwd. De meeste molens heden tendage nog in gebruik zijn van dit type. Het wateropvoerwerktuig is een vijzel of een scheprad. Deze molens dateeren uit de 16e eeuw, de kap is hierbij alleen draaibaar. Aan de kap zit de zgn. staart van den molen, waardoor het mogelijk is vanaf den beganen grond den molen te verkruien.

Een verdere verbetering was door het verkruien in de kap zelve mogelijk te maken. Dergelijke molens treft men in den Schermerpolder aan. Zij bezitten dus geen staart; het zijn zgn. bovenkruiers.

Ook nog enkele ronde steenen watermolens treft men in ons land aan.

In de 19de eeuw verbeterde men het scheprad. Maakte men dit vroeger alleen uit hout, men vervaardigde het toen ook uit ijzer, waardoor het rendement grooter werd, vooral dat geconstrueerd is door Ir. Paul.

Men ziet dus uit het bovenstaande, dat het type steeds verbeterd werd en tenslotte een molentype is ontstaan, waarvan alleen de kap beweegbaar is. Voor een gedetailleerde uiteenzetting van den bouw van den molen verwijzen wij den belangstellenden lezer naar het zgn. „Theatrum Machinarum universale of Groot Algemeen Moolenboek", dat als een Standaardwerk beschouwd mag worden en het bekende boek van D. J. Storm Buysing.

Wij willen thans nog enkele mededeelingen doen over de wateropvoerwerktuigen. Deze komen in de molens voor als schepraderen (vertikale en hellende), de vijzels en de tonmolens. Waar de tonmolen in principe weinig verschilt van de vijzel, zullen we ons bepalen tot het scheprad en de vijzel.

Het scheprad is samengesteld uit eenige schoepen, welke met zoo weinig mogelijk ruimte tusschen twee muren, krimpmuren genaamd, ronddraaien. De bodem, opleider, waarlangs de uiteinden der schoepen zich bewegen, is volgens den vorm van het scheprad bewerkt. Draait het scheprad, dan wordt het water tusschen de schoepen, de krimpmuren en den opleider omhoog gebracht. Om het afloopen van het water van de schoepen te bevorderen en het terugloopen te voorkomen, plaatst men deze met afschot d.w.z. eenigszins uit het midden, zoodat zij niet straalsgewijs doch onder helling uit het water treden. De tasting, dat is de diepte waarmede de schoepen in het benedenwater reiken is 0.60 à 0.90 M. De middellijn van het scheprad is nu zoo groot te nemen, dat het middelpunt 0.30 à 1.0 M. boven den hoogsten waterstand in den boezem ligt. Ook valt de diameter af te leiden uit de empirische formule:

$$D = 5.43 \sqrt{t + h}$$

waarin D = diameter van het scheprad in meters;
t = tasting in meters;
h = opvoering in meters.

Het waterverzet van een scheprad per minuut is als volgt te berekenen:

$$Q = \varphi\ [D^2 - (D - 2t)^2] - Bn,$$ waarin

Q = hoeveelheid water in M.$^3$ per minuut;
$\varphi$ = 0.85 à 0.95;
D = diameter van het scheprad in meters;
t = tasting in meters;
B = schoepbreedte in meters;
n = aantal omwentelingen per minuut.

Schepraderen zijn daar op hun plaats waar een geringe wateropvoerhoogte aanwezig is en bovendien constant.

Opvoerhoogte van 1 à 2 M. zijn normaal te noemen. Wil men bij grootere opvoerhoogte schepraderen toepassen, dan plaatst men de molens achter elkaar; de eene molen geeft zijn water dan aan zijn opvolger. De molens werken dan trapsgewijze en men verkrijgt een zgn. molengang. Een molengang van 3 à 4

molens komt meerdere malen in ons land voor. De vijzel is samengesteld uit een dikke spil, waaraan één of meer schroefvlakken bevestigd zijn. De spil is onder helling in den molen aangebracht, meestal onder eene helling van $30^0$ met den horizon. De spilconstructie moet noodzakelijk sterk zijn, om hinderlijke doorbuiging te voorkomen. De opleider, welke zich onder de schroefvlakken bevindt, is half cirkelvormig. De vijzels worden zoowel in hout als in ijzer uitgevoerd.

Een vijzel noemt men drievoudig, wanneer drie schroefvlakken aanwezig zijn.

De waterverplaatsing is als volgt te bepalen:

$$Q = \frac{1}{a} \frac{1}{2} \frac{\pi}{4} (D^2 - d^2) \text{ Sn, waarin:}$$

Q = hoeveelheid water in $M.^3$ per minuut;
B = middellijn van de vijzel in M.;
d = middellijn van de spil in M.;
S = de spoed in M.)
n = aantal omwentelingen per minuut;
$a$ = constante groot 0.30 à 0.40.

Het rendement van een vijzel bedraagt 70 à 80 %. Het aantal omwentelingen, welke een vijzel heeft te maken volgt uit de formule:

$$n = \frac{50}{\sqrt[3]{D}}$$

De vijzels kunnen het water tot 4 M. opvoeren, en hebben dit dus voor bij schepraderen. Evenwel zijn ze gevoeliger voor vuil en de opvoerhoogte is onafhankelijk van den boezemstand. Voor een tijdelijke geringere opvoerhoogte is van een vijzel geen profijt te trekken. Bij groote opvoerhoogte is een vijzel lastig, daar de spil dan veel neiging tot doorbuigen vertoont.

Groote schepraderen kunnen bij flinken wind o.a. 55 $M.^3$ water per minuut 1 M. opbrengen; een vijzelmolen ongeveer 65 $M^3$. Het aantal P.K. dat een groote molen bij flinken wind ontwikkelt bedraagt $\pm$ 25 à 30. Als norm is aan te nemen, dat per jaar 60 dagen voldoende wind aanwezig is om den molen te doen draaien en daar een molen niet altijd behoeft te draaien door gebrek aan water of te hoogen boezemstand, kan bij watermolens op slechts 30 werkdagen gerekend worden.

* * *

Wat is nu de toekomst van onze watermolens, die ons land zoo mooi stoffeeren? Ze zijn wat hun prestatie betreft in discrediet geraakt. Hij deugt niet meer zegt men voor de bemaling, men moet met zijn tijd mede gaan. Helaas dat zeggen maar veel te velen.

Gelukkig is het aan de Vereeniging „De Hollandsche Molen" te danken, dat de oogen van velen zijn opengegaan. Deze vereeniging heeft een prijsvraag uitgeschreven om den ouden Hollandschen Molen te verbeteren. Een 60 tal antwoorden kwamen in en deze gecombineerd kunnen wellicht tot het gewenschte resultaat leiden. Een zeer belangrijke factor is b.v. de wiekvorm. Deze is, door onze hedendaagsche aerodynomischen bekeken, niet juist. Het zal daarom wellicht de moeite loonen om een wiekvorm te ontwerpen met een doorsnede in zgn. druppelvorm; een vorm die bij nagenoeg elk onderdeel van de vliegmachine is toegepast, dat aan luchtweerstanden onderhevig is. Een wiek met dubbelhekwerk en dubbele zeilen zal wellicht een veel grooter rendement hebben. Ook zou door toepassing van een hulpmotor het bezwaar van thans zijn op te lossen n.m. om tijdens windstilte toch te kunnen malen.

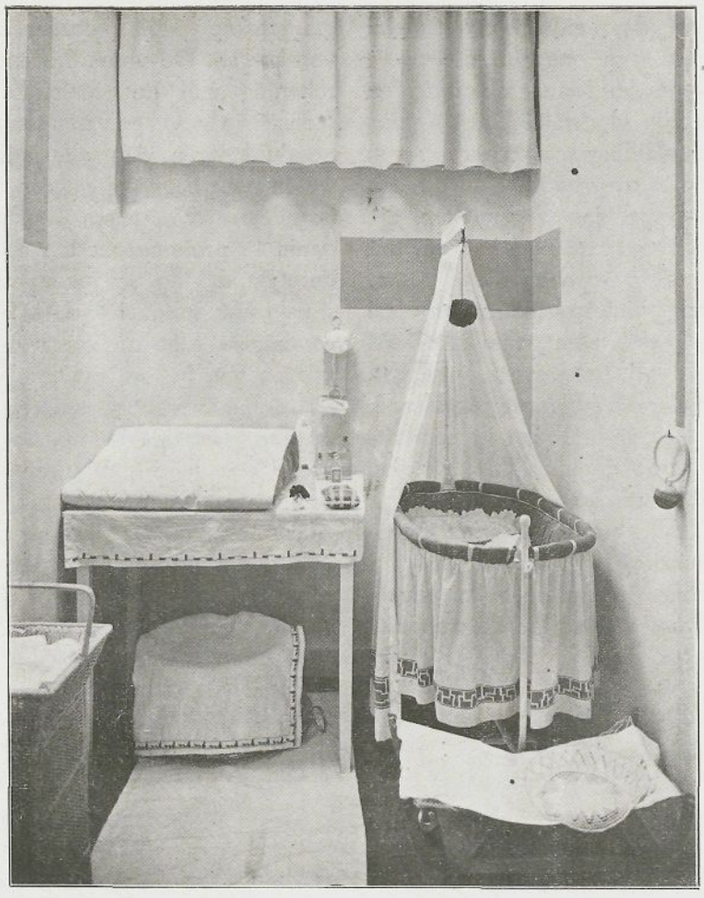
Werkelijk welk bezwaar is tegen deze oplossing? En aldus is te voorkomen dat molens gesloopt worden, waardoor het aesthetisch belang van het landschap geenszins gediend wordt. En waarom dienen de molens gesloopt te worden? Kunnen zij tijdens een gebrek aan de electrificatie of bij winderig weer geen dienst doen? Wie staan zij in den weg? Als men het vraagstuk weer eens in studie neemt, wie weet welke toekomst dan voor onze molens is weggelegd! Dom doet men in ieder geval, om ze thans reeds op te ruimen.

# BABYKAMERTJE

DOOR COR ALONS

De opgave was om in een kamertje van geringe afmetingen en met bovenlicht (eigenlijk een groote kast) op een eenvoudige wijze een wieg, tafel etc. te plaatsen, gebruik makende van bestaande en in den handel zijnde modellen. Verder moest het geheel zoo vroolijk en licht mogelijk worden gehouden.

Het kamertje had drie crême geschilderde deuren, waarvan er twee in andere vertrekken uitkomen en een op den gang, tegenover de deur die op den gang uitkomt is een ingebouwd gedeelte, dat ontstaat door kasten uit de er naast liggende vertrekken; om een intiemer en meer aaneensluitend geheel te



Babykamertje samengesteld door Cor Alons Foto: v. Ojen

vormen is daar boven een gordijn gehangen in de kleur van het behang.
De wanden zijn gedekt wit van kleur, waarop hier en daar een blauw accent is aangebracht.
De wieg is geheel wit met een blauw geschabloneerden rand en een blauw dekentje.
Het tafeltje en 't kussen zijn wit met blauw.
De vloer is muisgrijs met een wit loopertje als bedekking.
Het lampje bestaat uit twee Philipsbolletjes op ongelijke hoogte opgehangen met twee pompoenen van blauwe wol aan een blauw geschilderd plafond.

## ZIJN NOODTRAPPEN EN NOODUITGANGEN IN OPENBARE GEBOUWEN AAN TE BEVELEN OF NIET?

Ziedaar een vraag, waarop de overheid reeds lang het jawoord heeft gegeven, en daardoor zijn de bouwmeesters er aan getrouwd. Force-majeur — als een bouwmeester het er niet mee eens is, welnu, de goedkeuring op zijn plan heeft den tijd.
Maar een architect, die deze kwestie eens nader doordenkt, zal niet zonder meer de vooropgestelde goede bedoeling der vroede vaderen rechtstreeks beamen. Elk openbaar gebouw moet voorzien zijn van de noodige nooduitgangen, en indien noodig van een behoorlijk aantal noodtrappen. Deze veiligheidsbepaling lijkt alleszins lofwaardig, doch er schuilt een addertje onder het gras; de mentaliteit van een menigte in paniek heeft over het algemeen weinig op met overheidsvoorschriften.
Als een mensch in gevaar verkeert, is zijn eerste neiging, hieraan te ontkomen door den weg die hem bekend is, dus door de toegangen van het ge-

bouw. Slechts een klein deel zal in zoo'n geval zooveel tegenwoordigheid van geest bezitten om van de door overheidswege geordonneerde uitgangen gebruik te maken voor zijn vlucht. Gebeurt er dus iets in een zaal dat aanleiding zou kunnen geven tot een paniek, dan zal het overgroote deel uit een gewone menschelijken drang den weg zoeken, die hem bekend is. Niemand zal een pad inslaan, dat hem geheel vreemd is, en waarvan hij niet weet, of hij rechts, links, vooruit, omhoog of omlaag zal moeten, een dergelijk pad geeft hem geen zekerheid dat hij, in het nauw zittend, het gevaar ontvlucht, ook al heeft de overheid dien weg als veilig verklaard. Een klein gedeelte zal meer heil zien in nooduitgangen, waardoor twee stroomingen zullen ontstaan, met niet te voorziene dramatische gevolgen.

Het is heel gelukkig, dat andere veiligheidsmaatregelen voldoenden waarborg geven, dat er geen panieken zullen ontstaan, doch indien zulks onverhoopt eens mocht gebeuren, dan zullen de nooduitgangen de paniek eerder in de hand werken dan voorkomen. De voorschriften houden vaak te weinig rekening met de geestelijke gesteldheden van den mensch in gevallen van spontaan gevaar. Daarom zijn nooduitgangen dan alleen nuttig, als de menschen weten waarheen zij voeren, en hoe ze loopen. Dit is alleen te bereiken door de nooduitgangen zoodanig te projecteeren ten opzichte van zaal en garderobes, dat de bezoekers van openbare gebouwen steeds het gebouw verlaten door die nooduitgangen, zoodat ze niet anders weten of dàt zijn de uitgangen van het gebouw.

Hierdoor is een zeer interessant vraagstuk opgeworpen, wat in de binnen- en buitenarchitectuur onzer openbare gebouwen, belangrijke wijzigingen kan brengen, een vraagstuk, dat niet alleen buitengewoon belangrijk is voor de bouwmeesters, doch ook voor die overheidspersonen, wier taak het is voor de veiligheid van het publiek te waken.

Ir. M. C. A. MEISCHKE.

## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Die Bautechnik, Heft 52*

Prof. Dr. ing. E. Neumann schrijft hierin een belangwekkend artikel over de verkeersregeling op straat in de Vereenigde Staten. We nemen het onderstaande er uit over.

Zoowel in de steden als op 't land zijn tellingen gedaan. Om een beeld van het verkeer te krijgen volgen enkele merkwaardige getallen hieronder uit Boston:

Kruising van de Boylstonstr. en Charlesstr., op 21-4-'25 van 8 v.m.—6 n.m. 23259 wagens.

Kruising van de Boylstonstr. en Tremonstr. op 25-10-'23 van 8 v.m.—6 n.m. 21350 wagens.

Om de grootte van het verkeer te leeren kennen, die op bepaalde tijden in de handelswijken door het in- en uitgaande verkeer van de voorhanden invalstraten ontstaat, zijn tellingen verricht telkens van $^1/_2$ uur aan de grenzen van zoo'n wijk van de in- en uitgaande voertuigen. Tusschen 8.30 en 9 uur 's morgens is het meeste verkeer naar de stad, 4470 wagens tegen 2572 die uit de stad gaan. Tusschen 5 uur en 5.30 is 't verkeer omgekeerd: 5321 gaan de stad uit tegen 3087 er in (dus een verkeer van $4^1/_2$ per sec.! Red.) Het totale dagelijksche verkeer aan de in verhouding smalle grens van ongeveer 1.8 K.M., want het handelscentrum van Boston ligt evenals Manhattan (New-York) op een landtong, bedraagt van 8 uur v.m. tot 6 uur n.m. 139014 voertuigen, waarvan 61 % personen-, 29 % vracht- en 10 % paardenwagens. Het is duidelijk dat zelfs op de breedste wegen zoo'n verkeer door dwangmaatregelen geregeld moet worden.

In Amerika wordt rechts gehouden, links ingehaald. Bij kruisingen wordt er bijzonder op gelet, dat bij 't inbuigen naar links, voor zoover als het tenminste zelfs toegelaten wordt, een groote bocht genomen wordt. Daarom vindt men bij straatkruisingen, waar geen tram in 't midden is aangelegd, een bord opgesteld: Keep to the right. Op sterpleinen, b.v. ook in parken, wordt dit schild door een toren vervangen, die naar vier zijden lichten toont, die als flikkerlichten zijn ingericht. Inplaats van torens vindt men ook lampen, die midden in den weg in het snijpunt der straten zijn ingebouwd en tegen beschadiging beschermd worden door middel van ijzeren roosters, de z g. schildpadden of paddestoelen.

Bij straatkruisingen staan beweegbare halteborden, b.v. bij kruisingen van zijstraten met een hoofdstraat, in die gevallen heeft het doorgaande verkeer den voorrang. Het gebruik van deze standaards is zeer geschikt voor groote pleinen, als men niet ineens de indeeling veranderen wil, maar de gunstigste verkeersregeling door proefondervindelijk onderzoek vast wil stellen. Hierbij moet men er natuurlijk van

Verkeerstoren te Chicago
Uit: „Die Bautechnik"

uitgaan dat het verkeer ze in acht neemt. Dat is in de Vereenigde Staten het geval, waar er zoo voorzichtig om heen gereden wordt alsof er een levende verkeersagent stond. Ze hebben ook het voordeel, dat door verplaatsing er van het verkeer op verschillende uren van den dag anders geregeld kan worden.

Zooals reeds werd opgemerkt, mag in de verkeerscentra niet naar links afgebogen worden. Er staan daar op de hoeken borden met de waarschuwing „No turn to the left". Wie naar links rijden moet, kan dat bereiken door rechts af te slaan, een huizenblok in de richting van de wijzers van een uurwerk om te rijden en dan de straat rechthoekig te kruisen.

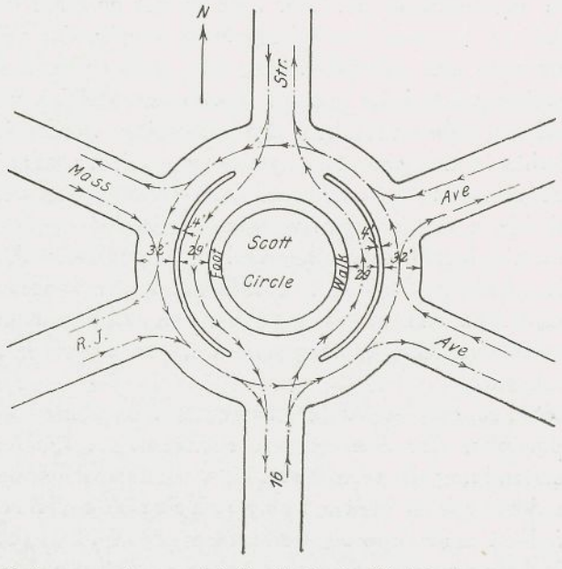
Bij de hoofdverkeersaderen geschiedt de regeling door verkeerstorens, van waaruit steeds een heele rij verderop geplaatste signaaltorens worden bediend. Rood licht beteekent: halt houden, groen vrije doorgang. Op de Michigan Boulevard bedient één toren 8 verdere signalen van de aansluitende straatkruisingen zoodanig, dat alle seinen op 't zelfde moment dezelfde kleur aangeven. Dan volgt weer een toren, die weer een reeks verdere signalen bedient.

In de buitenwijken staan deze torens niet in 't midden maar op de hoeken. Ze werken automatisch en wel zoo, dat ze naar gelang van de drukte van 't verkeer op bepaalde uren langer of korter tijden na elkaar het verkeer afsluiten. De automaten kunnen ook op verschillende tijden in werking gesteld worden. Men kan telkens waarnemen dat zelfs op tijden met gering verkeer, met bijna leege straten de signalen door de auto's zorgvuldig in acht worden genomen en nooit worden genegeerd.

In Boston is een ingewikkelde regeling op 't kruispunt van de Boylston- en Tremontstraat gemaakt. Hier moest, omdat de eene hoek een park is, ook in de mogelijkheid van afbuigen naar links worden voorzien. Daarom vertoont de in 't midden der straat geplaatste signaaltoren, die vanaf het trottoir door een agent van een verhoogd standpunt uit wordt bediend, vijf verschillende seinen, behalve de roode en groene in iedere straatas, een derde wijzer die inbuigen toestaat, een vierde die al het verkeer stop zet, waarna dan een vijfde komt waarop met Passenger Cross het voetgangers verkeer over wordt geleid. Op verschillende wijzen wordt een voorsein gegeven als het signaal verwisselt.

Bovendien worden door teekens de voertuigen en voetgangers tot voorzichtigheid gemaand. In de nabijheid van scholen staan steeds bijzondere borden die langzaam rijden gelastend met verwijzing naar de nabijheid van een school. Voetgangers worden gewaarschuwd met borden waarop: — one was killed here — staat aangebracht en waardoor het publiek er op attent gemaakt wordt, dat het gedeelte gevaarlijk is en reeds een offer eischte. Bovendien wordt de verkeersweg op verschillende wijze beschilderd b.v. ook in de nabijheid van scholen. In New-York weerklinken om 3 uur n.m. alle stoomfluiten om het verkeer op het uitgaan der scholen opmerkzaam te maken en tot groote voorzichtigheid aan te sporen ter bescherming van de schoolkinderen.

Een eigenaardige oplossing heeft men op de „Scott Circle" te Washington gemaakt, die op bijgaande afbeelding verduidelijkt is. Men heeft het verkeer in één richting nog gesplitst door twee halfcirkel-




Verkeersregeling op het Scottplein te Washington
Uit: „Die Bautechnik"

vormige eilanden, zoowel ter regeling van het rijals van het voetgangersverkeer. Door onderverdeeling van den zeer breeden rijweg wordt het oversteken vergemakkelijkt.

Een zware opgaaf voor den verkeersagent is het onderbrengen der wagens in parken. De garages worden niet in die mate gebruikt als bij ons. Weliswaar vindt men in de buitenwijken, zelfs in gedeelten waar minder bemiddelden wonen achter de huizen garages. Maar in het algemeen laat men de wagens op straat staan. Het gevaar van diefstal is tegenwoordig niet zoo groot meer. Een nauwkeurige regeling der rijbewijzen bemoeilijkt het gebruik van gesloten wagens en de kooper van een gebruikte auto is buitengewoon voorzichtig. Auto's worden eigenlijk alleen nog wederrechtelijk gebruikt voor korte pleizierritjes, b.v. door vrijende paartjes, die ze dan hier of daar laten staan. Zoo meldt b.v. het verslag van den parkdienst te Philadelphia, dat in één jaar 9 auto's zonder eigenaars gevonden werden. Het z.g. „parken" in de woonstraten met hun lage bebouwing levert bij genoegzame breedte geen bezwaar op. Moeilijker wordt het onderbrengen der wagens in de handelsstad, voor hen die gedurende den werktijd hun auto willen opbergen. Binnenplaatsen zijn er niet. Men kan alleen bouwterreinen of vrije pleinen en straten er voor gebruiken. Hier wordt echter ook ieder plekje onder politie toezicht benut. Ik heb het meermalen meegemaakt, dat we, ook in kleinere plaatsen als Atlanta, langen tijd rond moesten rijden, tot we een plaats gevonden hadden waar we onze auto konden zetten, dikwijls nog kilometers ver van onze bestemming (hotel of bureau) verwijderd.

De moeilijkheid om zijn auto in het centrum der stad te brengen heeft het goede gevolg, dat vele hun auto niet gebruiken voor hun werk en tusschen woning en bureau van de openbare middelen van verkeer gebruik maken. De oplossing wordt hier slechts in den grooten garagebouw gezien, zoodanig dat tusschen de wolkenkrabbers garages van verscheidene verdiepingen worden ingelascht.

Hoe zich hierbij echter het verkeer af laat wikkelen, als plotseling bij het sluitingsuur der bureaux honderden van auto's uitloopen en zich met het overige verkeer vermengen is wel een onoplosbaar vraagstuk.

Met het oog op zulke toestanden kan men het begrijpen, dat Amerikaansche ingenieurs, die hun verstand nog niet verloren hadden, mij den dringenden raad meegaven het autoverkeer zich niet in het wilde weg te laten ontwikkelen. Volgens onderzoekingen die te Los Angelos gehouden zijn, vordert het autoverkeer voor personen $18^1/_2$ maal meer plaats dan door openbare middelen van vervoer wordt ingenomen. (Spat. Red.)

In Amerika ruimt men veel plaats in aan de ondervinding. De verkeersregelingen beschouwt men nimmer als opgelost, maar behandelt b.v. de meest praktische regeling op de groote verkeerswegen uitvoerig theoretisch en beproeft de verschillende manieren om het bevattingsvermogen van de straten en de rijsnelheid te verhoogen.

Op de landwegen worden overal goede aanduidingen gegeven. Iedere bocht wordt van te voren door borden aangeduid. In Pennsylvanië heeft men reflectoren opgesteld, die 's nachts door de schijnwerpers verlicht zichtbaar worden. Roode reflectoren duiden op gevaar. Vóór alles worden spoorwegovergangen kenbaar gemaakt, daar op die plaatsen de meeste ongelukken voorkomen, b.v. door flikkerlichten vlak voor de kruising. Bovendien wordt de weg met bijzondere streepen op behoorlijken afstand beschilderd, wat op de beton- en asfaltwegen makkelijk gaat. Daar de eigenlijke rijweg maar 5.4 tot 6 M. breed is, waaraan ter weerszijden strooken van 1.5 tot 1.8 M. sluiten, die slechts van grind voorzien zijn, die voor het uithalen der wagens gebruikt worden, bestaat er gevaar dat wagens die elkaar ontmoeten, elkaar aanraken als ze niet buiten het midden blijven. Daarom wordt in het midden een dikke witte streep geschilderd op asfaltwegen en een zwarten op betonwegen. Deze streep heeft vooral waarde bij bochten en bij heuvels, waar de ontmoetende wagens elkaar niet kunnen zien.

De wegaanduiding op de straten is een voorbeeld voor ieder ander land. De doorgaande- en aansluitende richtingen zijn door nummers aangeduid. Deze worden op alle kaarten gedrukt en bevinden zich bij alle wegkruisingen b.v. aan lichtmasten, telegraafpalen enz., zoodat vergissen onmogelijk is. Men krijgt niet den indruk, dat de bestuurder zich door de vèrgaande voorschriften van de verkeerspolitie op eenigerlei wijze belemmerd voelt, zooals in Duitschland. Veeleer ziet hij de noodzaak er van in ook voor zijn eigen veiligheid en volgt ze gewetensvol op. Beide partijen komen elkaar met gezond verstand tegemoet en daaruit volgt een afwikkeling van het verkeer die wonderbaarlijk is, daar ze ten eerste technisch goed is doordacht, ten tweede met goeden wil door het verkeerspubliek ten uitvoer wordt gebracht. Men ziet ook hier weer dat de letter slechts door den goeden menschelijken wil levend kan worden.

D. W. Platenhuis: het Gele Huis  Uitvoering: „Deutsche Werkstätten"  Arch.: Prof. Bruno Paul

# HET „PLATTENHAUS" VAN DE DEUTSCHE WERKSTÄTTEN OP DE JAHRESSCHAU TE DRESDEN

DOOR Dr. PHIL. FRITZ FICHTNER, Technische Hoogeschool, Dresden

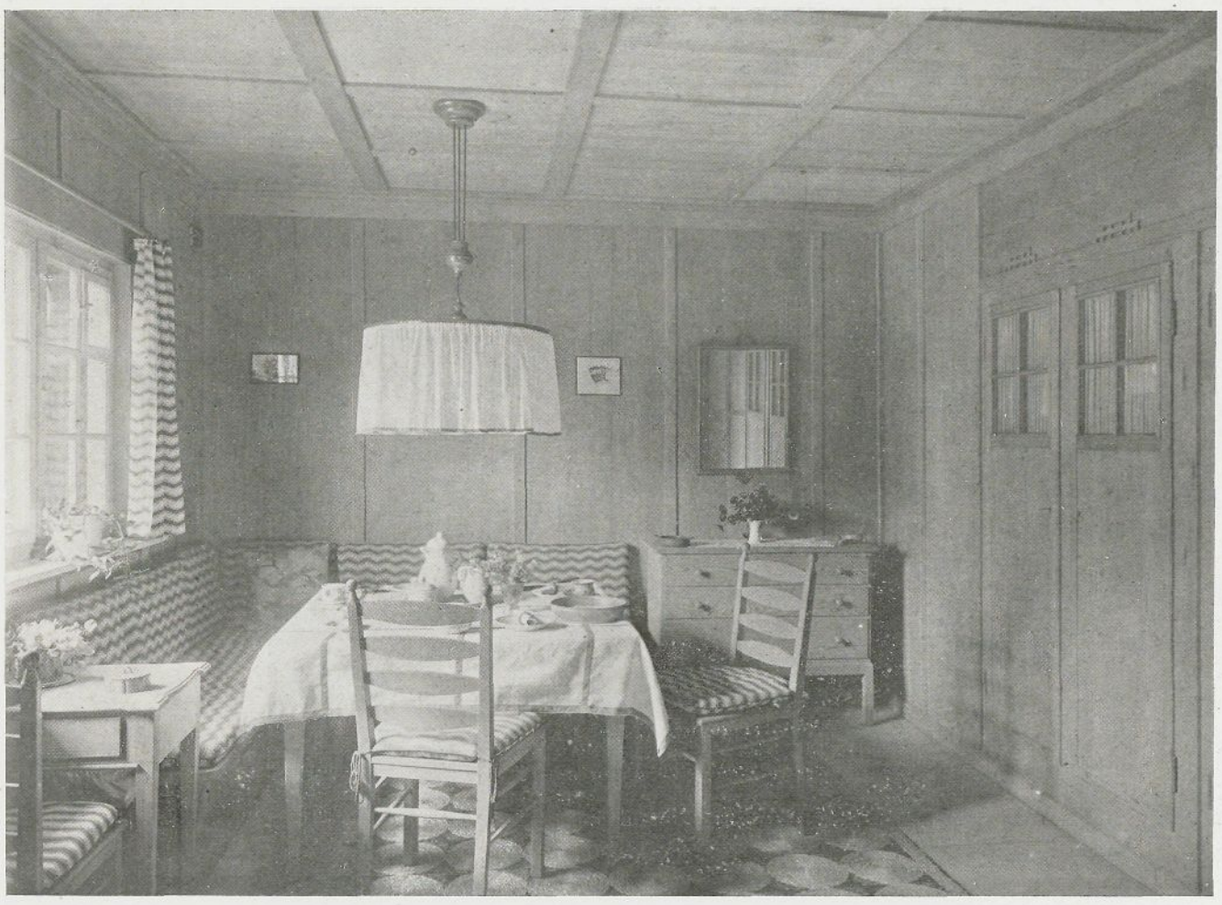
„Het Gele Huis" van de Deutsche Werkstätten, dat hier afgebeeld wordt, stond dit jaar op de jaarlijksche tentoonstelling van Duitsche Arbeid in Dresden. Het valt op door eenvoud, zakelijkheid en rake vorm, doch men krijgt den indruk, dat het zich niet thuis voelde in de door kleur en vorm tamelijk opdringerige omgeving der vele modelhuizen, die de tentoonstelling vereenigde. In de eenzaamheid, in een rustige, groene omgeving, kan pas zijn voornaame, maar minder sprekende bouwtrant tot zijn recht komen. Op de tentoonstelling stond een eveneens door de Deutschen Werkstätten te Hellerau gebouwd huis er naast, in zijn uiterlijk populair romantisch aandoend: een houten huis met spitsen gevel. Het is de oudere broeder van het „Gele Huis", uiterlijk heel anders, innerlijk van dezelfde soort. De beide huizen zijn ontwikkelingstrappen van een en dezelfde bouwkunstige idee, waarmee zich tegenwoordig de eerste architecten van Europa bezighouden, aan welker verwerkelijking de Deutsche Werkstätten sedert tientallen van jaren werken. De omwerking van het geteekende, aan historische voorbeelden ontleende huis tot het gebouwde, aan persoonlijke behoeften voldoende woonhuis heeft iedere architect bezig gehouden. De heer K. Schmidt, de directeur der Deutsche Werkstätten, kwam tot de overtuiging, dat onze levens- en woongebruiken grondig gewijzigd moeten worden, toen hij in Bergtesgaaden de landhuizen bezichtigde, die als bloemen uit den grond ontsproten en met de moederlijke aarde zoo innig verbonden waren. Daarin was alles goed en praktisch ingericht met witte muren en houten banken. In het midden echter stond een versleten sofa met kwasten en dergelijke stofnesten, een twijfelachtig geschenk van de stad. Hier werd hem duidelijk dat levens- en woonbehoeften één moeten zijn, dat een geest van eerlijkheid

Eetkamer in het Gele Huis

Architect: Prof. Bruno Paul

en zakelijkheid in alles moet leven, van sofa en kussens tot in het afgebouwde huis. Dus wendde hij zich af van valsche ornamentiek en de overgeleverde bouwstijlen en bestudeerde de levensbehoeften van den modernen mensch, vooral van de eenvoudige menschen en van den ontwikkelden middenstand en ontwierp huizen voor hen, die hun pasten, zooals practische kleeren moeten passen. Het materiaalgebrek van na den oorlog dwong tot groote zuinigheid. Schmidt meende houten huizen goedkoop en duurzaam te kunnen bouwen. De onderdeelen, zoldering, wanden en vloeren werden in de fabriek vervaardigd, zoodat het geheel in den kortst mogelijken tijd ter plaatse opgezet kon worden. Zoo werd dus het bouwvak als laatste uiting van het moderne leven, fabriekswerk.

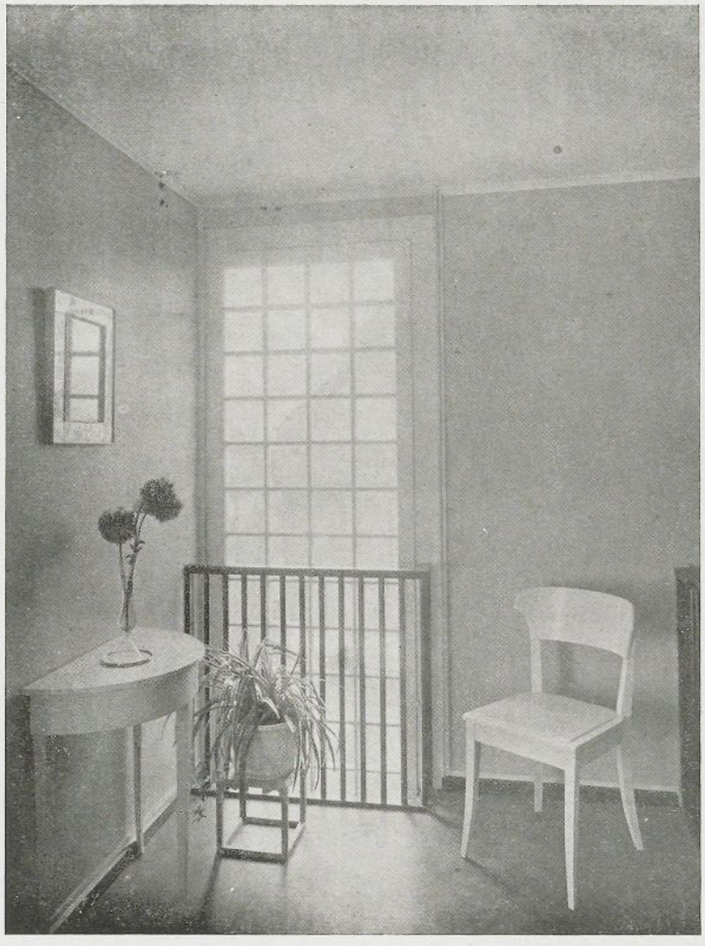
De houten normaalhuizen uit Hellerau werden weldra in Europa bekend. Intusschen echter werkte men intensief verder en het resultaat van samenwerking tusschen architect en binnenhuiskunstenaar en arbeider, die allen in denzelfden geest werken, ziet men duidelijk in het Gele Huis. Volkomen weggevaagd is de laatste adem van populaire romantiek, die in stijle daken, spitse gevels en houten betimmeringen nog te bespeuren was. Daarvoor zijn platte daken en tegelbekleeding en een buitenwand van eterniet of asbest-cementplaten in de plaats gekomen. Dat ons klimaat het schuine dak niet onvoorwaardelijk eischt, heeft men in de voorsteden van Amsterdam zelf kunnen ondervinden; dat ook onder het platte dak droog- en bergzolders gemaakt kunnen worden, toont het Gele Huis ons overtuigend; dat het platte dak goedkooper is, is een onbetwistbaar feit en dat het ook zijn artistieke charmes kan hebben blijkt wel uit de afbeeldingen. Bruno Paul, de architect van het Gele Huis heeft in het over elkaar schuiven van drie platte daken een buitengewoon interessante oplossing gevonden. De eternietplaten maken een groote vlakheid van de muren mogelijk en het geheel maakt daardoor een meer vierkanten, stevigen indruk. De eenige onderbreking der groote vlakken zijn de vensters en de streng doorgevoerde verticaal geaccentueerde deur met het trappenhuis. De symmetrie is opgeheven, toch maken de ongelijke wandvlakken een



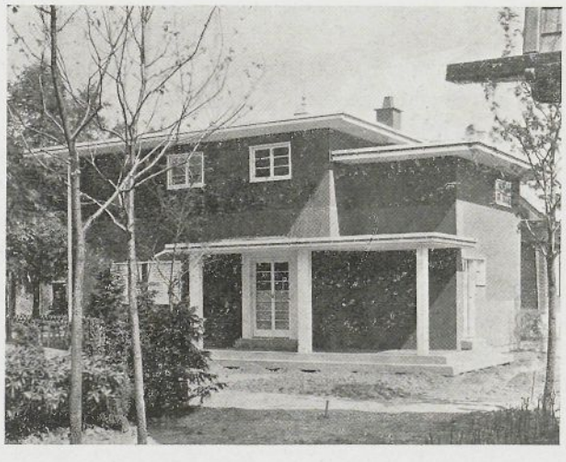
D. W. Houten huis, Eetkamer

Ontwerp: Professor Adelbert Niemeyer

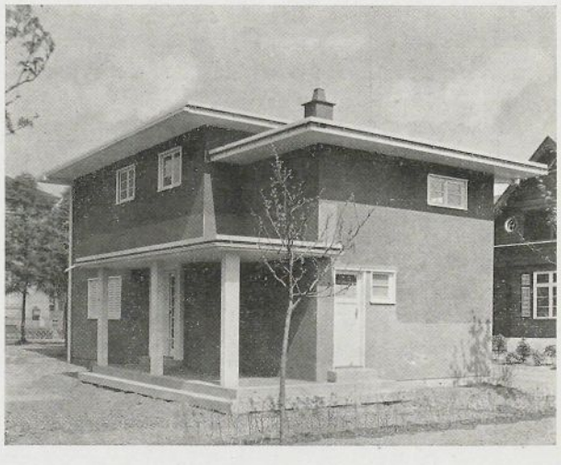
evenwichtigen indruk. Sierlijnen en ornamenten ontbreken, maar de vooruitspringende daken werpen schaduwen, die op ieder uur van den dag een nieuw rythme aan de vlakken geven. Dit zekere spel met de hoofdregisters der bouwkunst, dit kuische scheppen zonder kinderachtige effecten is altijd kenmerkend geweest voor Bruno Paul's kunst. Eenvoud die niets met innerlijke armoede te maken heeft, ontstaat niet slechts door een enkeling met verfijnden smaak, maar zal de uitdrukking van onzen tijd worden. De haastige, met inspanning van alle krachten werkende mensch zal, niet dadelijk weer tijd vinden voor detailleering en samengestelde ornamenten. Tegenwoordig is het de totaal-indruk, de groote lijn, die voor ons gevoel van het meeste belang is. Een tweede groote vooruitgang op de oudere typen van houten huizen toont het Gele Huis, door dat het uit veel minder, maar grootere onderdeelen: „Platten" (daarom „Plattenhaus") bestaat, die alle in de fabriek klaar gemaakt worden en door een veel kleiner aantal werklieden opgezet kunnen worden. Op een 6 c.M. dikken betonbalk rusten 5 vloerplaten, die in elkaar gewerkt zijn en daardoor een afgesloten vlak vormen van zeer groote draagkracht. In deze vloerplaten worden reeds in de fabriek de waterleidingbuizen gelegd evenals in de plafondplaten de electrische kabels gelegd worden. Hierdoor hangen de stopcontacten, waarvan het huis rijk voorzien is, van het plafond als pendels naar beneden. In de muren zijn de deuren als schuifdeuren en de ramen als horizontale schuiframen ingebouwd. Aan de vervaardiging van deze schuiframen is de ervaring van vele jaren dienstbaar gemaakt; de dubbele ramen geven bij goede doorzichtigheid beschutting zoowel tegen koude als tegen warmte; de sluitingen zijn zeer eenvoudig en gemakkelijk te gebruiken, de houten jalouzieën licht verschuifbaar, een eenvoudige manier van vastzetten maakt het bewegen der ramen onmogelijk. Het interieur is eenvoudig geschilderd en doet voornaam aan, sommige vertrekken zelfs feestelijk! Wat is er gedurende de laatste jaren over het gebruik van kleuren geschreven, hoeveel is daarmee geëxperimenteerd en hoe weinig bevredigende resul-



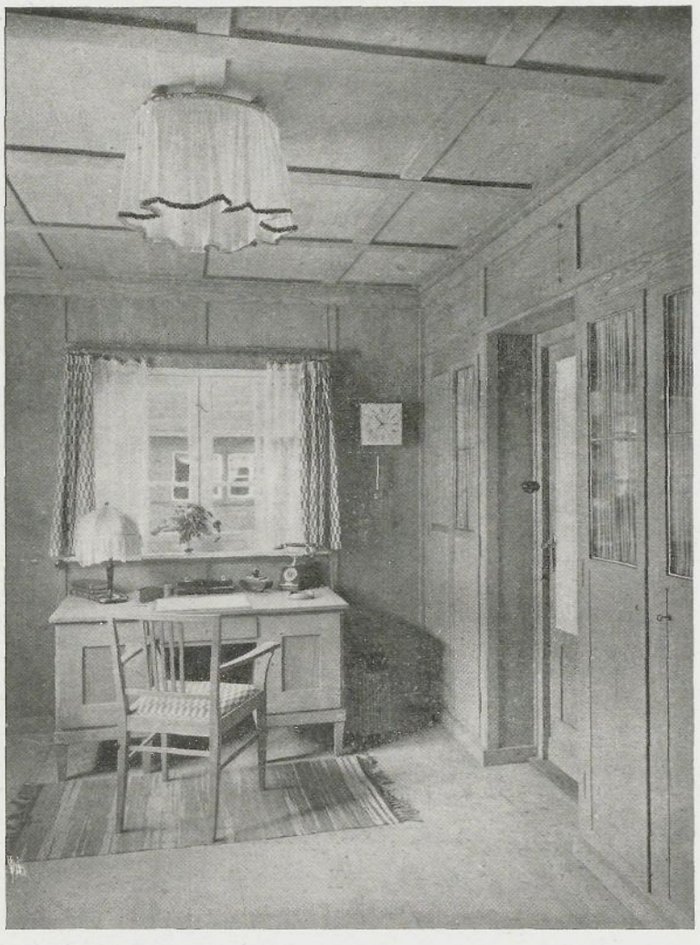
Bovengang in het Gele Huis — Ontw.: Prof. Bruno Paul



D. W. Platenhuis

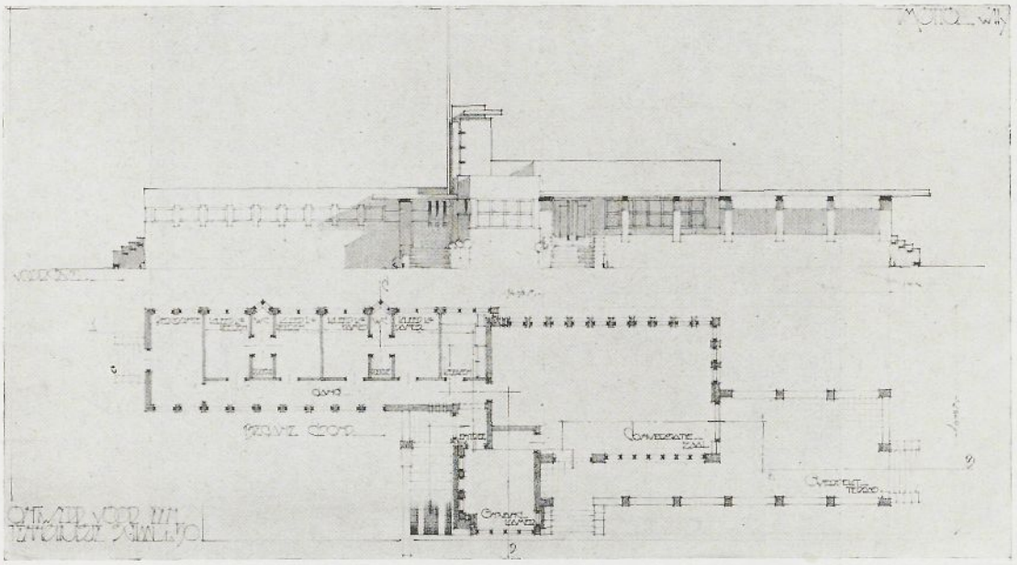


Ontw.: Prof. Bruno Paul



D. W. Houten huis, Heerenkamer Ontw.: Prof. Adelbert Niemeyer

taten verkregen! In het huis der Deutsche Werkstätten zijn echter in betrekkelijk kleine ruimten goede resultaten bereikt. De kleurvlakken zijn in de hoeken afgezet door lijsten, die de eenige versiering vormen. Versieringen zouden ook in deze vertrekken heel goed mogelijk zijn — maar nadat in de laatste tientallen van jaren, ja, in de laatste eeuw een zoo groot misbruik is gemaakt van de tot vervelens toe vaak herhaalde historische ornamenten, willen wij het nu graag eens zonder geschilderde bijkomstigheden doen. Wanneer men echter toch een ornament wenscht aan te brengen, drage men zorg, dat alleen goede kunstenaars daaraan werken. Dit eischt echter dat men het ornament op een geheel nieuwe manier leert zien. De meubileering van het Gele Huis behoort tot het uitgezochtste wat men op dit gebied in Duitschland kan zien, de ingebouwde kasten en buffetten zullen in hun schoonheid van vorm eens typisch worden geacht voor onzen tijd en historisch worden. De keuken is voorzien van de modernste en deugdelijkste inrichting: electrische ijsmachine, keukenmotor met makkelijk verwisselbare en eenvoudig te hanteeren apparaten. Een ruime kamer op de bovenverdieping waar drooglijnen gespannen kunnen worden, voorzien van vele muurkasten, een oven met waschdrooginrichting, muurstrijkplank, enz. vervangt den zolder, waarvan vele Duitsche huisvrouwen slechts met moeite afstand kunnen doen. Ook een electrische naaimachine is er geplaatst.
Dezelfde kamer kan in korten tijd als kinderkamer of logeerkamer ingericht worden.
Hoe volmaakt dit huis zich ook voordeed aan de tentoonstellingbezoekers, toch staat voor hen, die de geest der Deutsche Werkstätten kennen vast, dat ook dit bouwwerk slechts een mijlpaal is, want rusteloos wordt doorgewerkt aan het probleem, om voor eenvoudige menschen, voor den beschaafden middenstand, een bescheiden huis te bouwen, dat zij voor een gezond en werkzaam leven onvoorwaardelijk noodig hebben, een hygiënisch doelmatig huis, dat bij groote zuinigheid toch een gaaf geheel waarborgt en door de hoogste veredeling van den vorm een volmaakt kunstwerk is.



# TENTOONSTELLING VAN DE JUBILEUMSPRIJSVRAGEN VAN „BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP" TE ROTTERDAM

DOOR IR. M. C. A. MEISCHKE

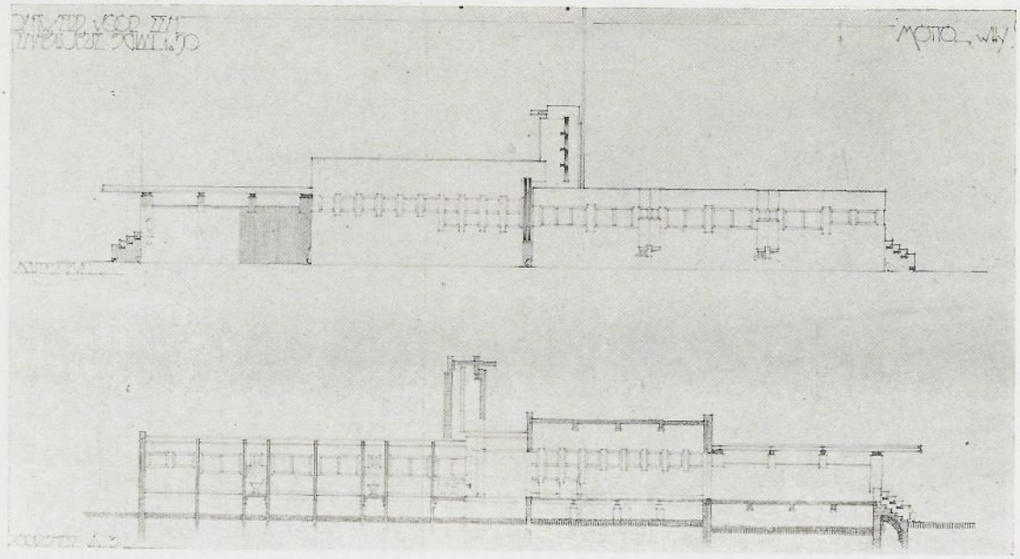
II

Dat de tweede prijsvraag, het Tennishuisje, meer onder ieders bereik lag, blijkt wel uit het groote aantal deelnemers: niet minder dan 61 inzendingen had de Jury te beoordeelen. Naast deze groote kwantiteit staat ook een groote kwaliteit van het ingezondene, maar ook hier weer enkele bewijzen van het zelfoverschatting: het lijkt zoo eenvoudig, maar daarom is het 't nog niet.

Merkwaardig was het ook te zien hoe uiteenloopend de opvattingen waren over de opgave: enkelen hadden hun principalen Croesussen gewaand, anderen, blijkbaar op de hoogte met de financiëele beperkingen, die ook de sport aankleven, bepaalden zich tot het hoogst noodzakelijke en eenvoudige. Daar tusschen een afdalende reeks van luxe tot eenvoud, waardoor het beoordeelen er niet makkelijker op werd. De moeilijkheden in deze opgaaf, namelijk om het open karakter van de conversatie- en ontvangkamer met de geslotenheid der kleedkamers en nevenruimten in harmonie te brengen en toch ieders functie te doen uitkomen, is door velen niet begrepen en niet gelukt.

De gevraagde brug toonde in vele oplossingen aan, dat het echt Hollandsche vak, de Waterbouwkunde voor heel wat bouwkundigen nog een stiefkind is. Over het algemeen viel ook hier de buitengewone verzorging en voordracht van het teekenwerk op. De eerste prijs, waarvan Ko Blok te Loenen onder motto „Why?" de winnaar is, laat een onsymmetrischen opzet zien met een niet te ontzeggen bekoring. Slechts één enkele toegang voor alle vertrekken — zeer juist gezien en geplaatst. Ook het uitwendige is in evenwicht en de functies der diverse vertrekken komen goed tot hun recht, hoewel het torentje meer als decoratief moment meewerkt.

De tweede prijs, onder motto „Ci Sia El Sole" (als het weer zon zal zijn) waarvan de ontwerper wederom W. van der Sluys bleek te zijn, is wel geheel anders dan de eerste prijs. Is deze wars van alle vroegere vormgeving, de tweede prijs bekoort door zijn subtiele verhoudingen en gevoelige detailleering als een speelsche Biedermeijerkoketterie, die, al zijn de tijden veranderd, toch wel een goed milieu is voor de aan tennis doende jongelui, bij wien de sport gelegenheid biedt tot de te apprecieeren combinatie van het nuttige met het aangename. Het teekenwerk



1e Prijs, motto: „Why" Ontw.: Ko Blok

is geheel in het karakter van deze architectuur. De derde prijs, uitgereikt aan H. Nederkoorn onder Motto „22" heeft eveneens een beknopte plattegrond en een flink ruim overdekt terras. Toch mist de architectuur hier de eenheid in schaal. Het geweldige rieten dak (wat van boven plat is afgerond en waartegen dus, vooral in riet, groote bezwaren zijn aan te voeren, daar de top nooit goed is af te dekken en uit elkaar zal waaien) gedragen door de verbazend zware, logge kolommen van ruim 1M diameter, is geheel uit de schaal met de fijnheid der overige architectuur.

Een ander plan, wat heel prettig aandoet is dat onder Motto „Flirt", een goed gekozen motto voor een Tennishuisje. Hier is het mogelijk om naar alle kanten de spelers op de banen ga te slaan, doordat de lange as van de zaal dwars is geprojecteerd op de achterzijde van het terrein. Evenwel is de ontvangkamer niet erg gunstig gelegen en heeft de ontwerper de bestemming ervan als gastenvertrek niet begrepen.

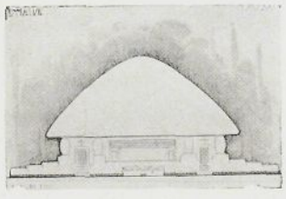
De architectuur is eenvoudig en heeft door zijn verwantschap met die van den tweeden prijs, een zelfde bekoring, al is hier niet zoo'n verfijning waar te nemen.

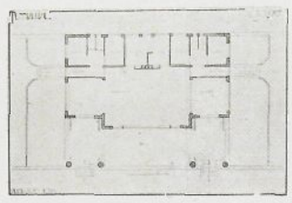
In zijn constructie is de brug minder geslaagd.

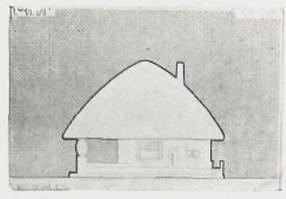
Ook hier zullen de overige inzendingen om eerder vermelde reden niet verder worden besproken.

Het succes voor Bouwkunst en Vriendschap is ditmaal weer enorm geweest en zeker evenredig tot de groote hoeveelheid werk, door inzenders en Jury gepresteerd.

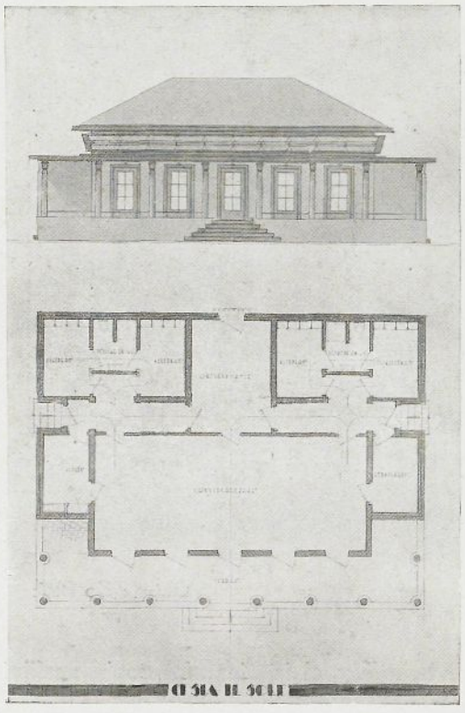
Met groote belangstelling zien we dan ook naar het resultaat van de nieuwe buitengewone prijsvraag der Heerenhofstad, die de Vereeniging op verzoek en met medewerking van Dr. Verloop, Geoloog te Wassenaar, heeft uitgeschreven: buitengewoon door zijn interessant onderwerp en buitengewoon door de zoo royale voorwaarden en prijzen er aan verbonden. Wij wenschen Bouwkunst en Vriendschap geluk met haar wederom behaalde groote succes, waardoor zij zeker haar sympathie tot de bouwkundige wereld heeft versterkt. Dat zij steeds moge voortgaan strijd uit te lokken onder de bouwkundigen, die op deze manier heel wat heilzamer en vruchtbaarder werkt dan de strijd met pen en pers!



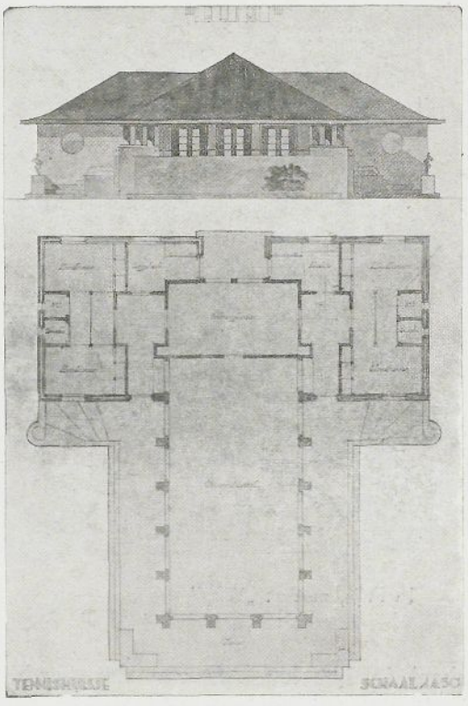




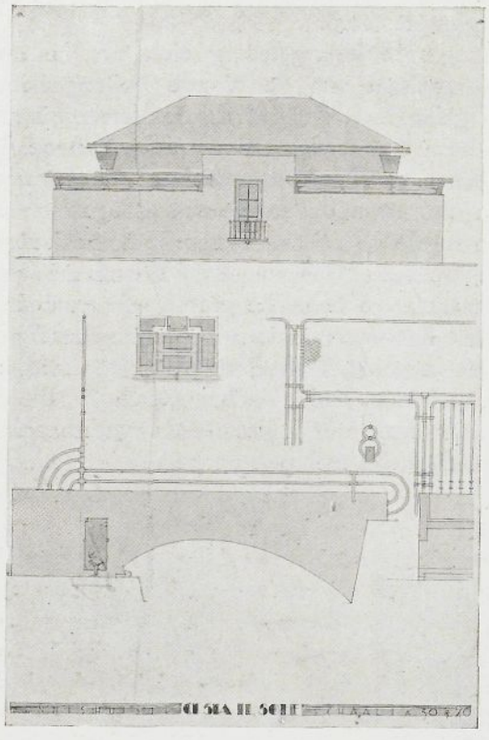
3e Prijs, motto: „22" Ontw.: H. Nederkoorn



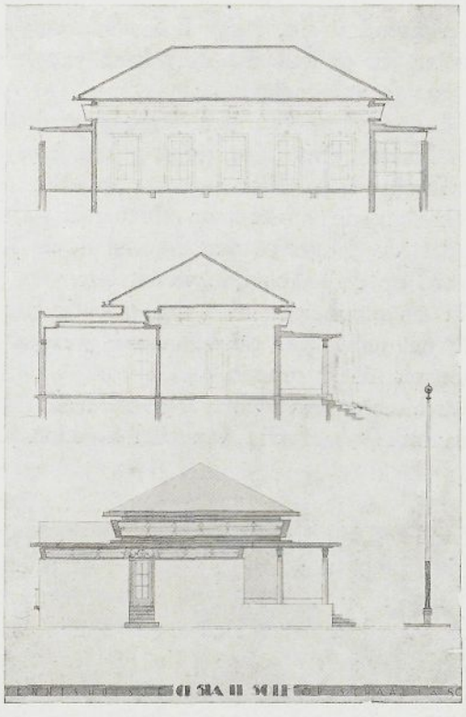
Motto: „Ci sia il sole"



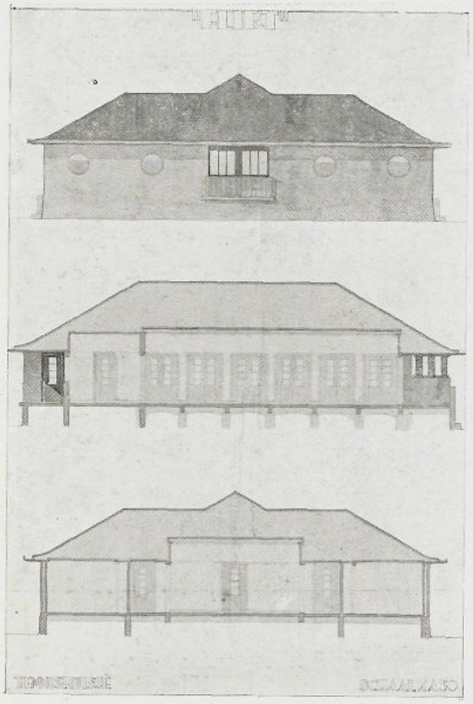
Motto: „Flirt"



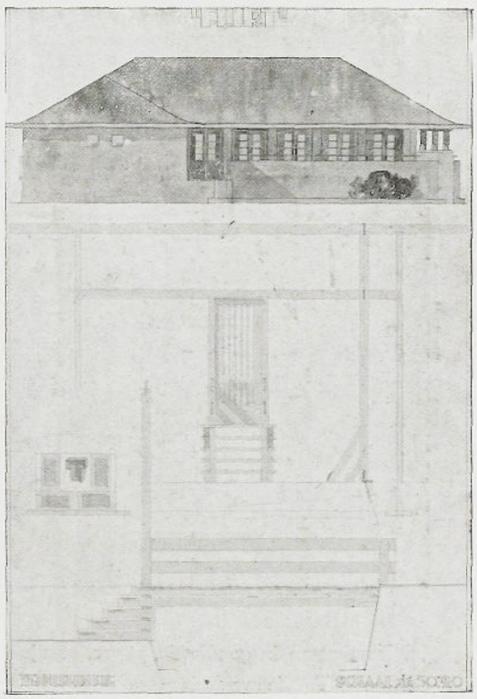
2e Prijs, motto: „Ci sia il sole"



Ontw.: W. v. d. Sluys



Motto: „Flirt"



Motto: „Flirt"

# NAAR AANLEIDING VAN ENKELE KLEEDEN VAN DE HANDTAPIJTKNOOPERIJ „KINHEIM" TE BEVERWIJK

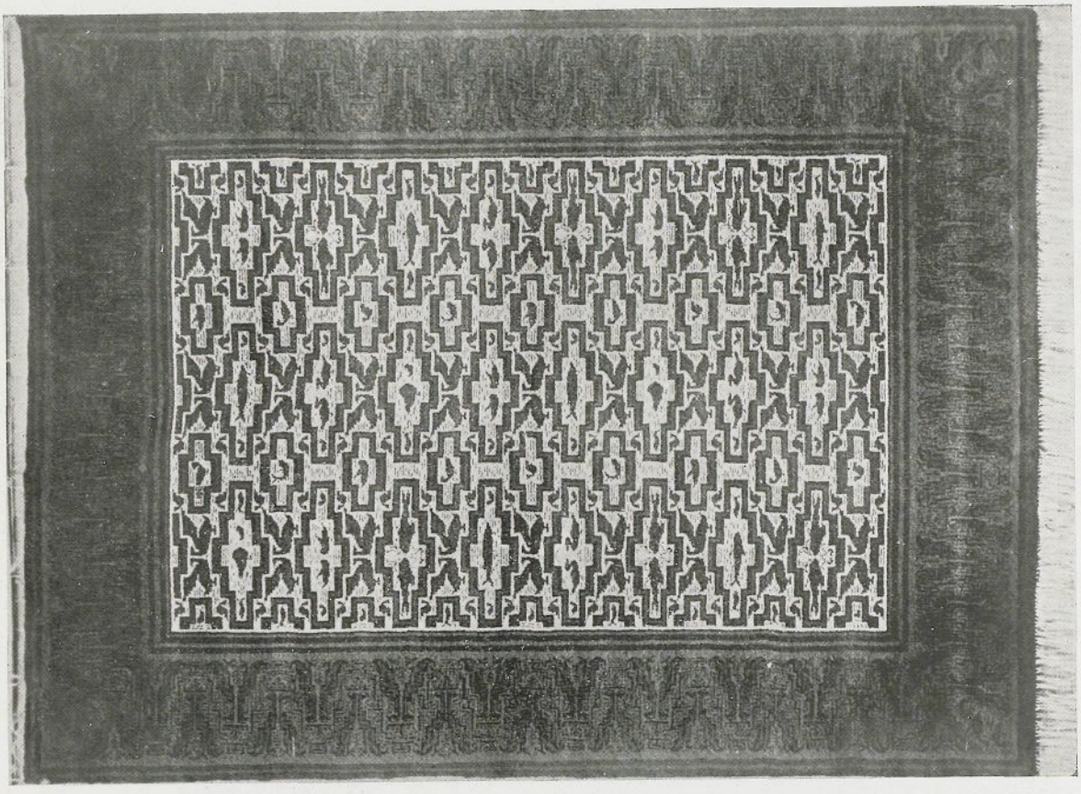
DOOR IR. G. FRIEDHOFF

Ter gelegenheid van het vijf en twintig jarig huwelijksfeest van ons vorstenhuis heeft de bekende tapijtknooperij „Kinheim" een jubileumkussen in een beperkt genummerd aantal in omloop gebracht en daardoor weer de aandacht van allen die in onze kunstnijverheid belang stellen op haar gevestigd. Mevrouw Polvliet heeft de goede gedachte gehad het ontwerp hiervan aan één onzer kunstnijveren op te dragen, n.l. aan den heer Nieuwenhuis, die reeds veel tapijtontwerpen vervaardigde. In onze Noordelijke kille landen zou de tapijtindustrie moeten bloeien; wie verlangt er niet in deze dagen naar een warm behaaglijk interieur, en wat kan daar (buiten onze verwarmingsapparaten!) meer aan toedoen dan de zware tapijten, zooals die in verschillende plaatsen van ons land worden gemaakt. Toch lijden alle een moeilijk bestaan, de vereenigde tapijtfabrieken in Deventer, Kinheim in Beverwijk, Semey in Den Haag en de kleinere ateliers hier en daar in ons land worstelen met den nood der tijden. Mevrouw Polvliet heeft geruimen tijd in Noord-Afrika vertoefd en daar de weverij grondig bestudeerd. Technisch is zij haar werk absoluut meester en de stukken uit haar atelier zijn voortreffelijk in dit opzicht. Met volmaakte liefde geeft ze zich aan haar arbeid over en waar zou dan geen gunstig resultaat bereikt worden? Nog vaak wordt gedacht dat Kinheim alleen Oostersche copieën maakt, doch niets is minder waar. Wel geeft mevr. Polvliet onmiddellijk grif toe, dat ze geen modern ontwerp kan maken en dit eerlijk bekennen behoedt ons voor een kwasi-moderniteit, die slechts tijdelijk opgang zou kunnen maken. Menig z.g. modern ontwerper ware een zelfde groote zelfkennis toegewenscht! Waar nu degeen die bij Kinheim komen een goed voorziene beurs moeten hebben, waar dezulke in onze huidige maatschappij steeds dunner gezaaid blijken te zijn of tenminste steeds minder welig opschieten, waar tenslotte bij deze kleine categorie het gezonde

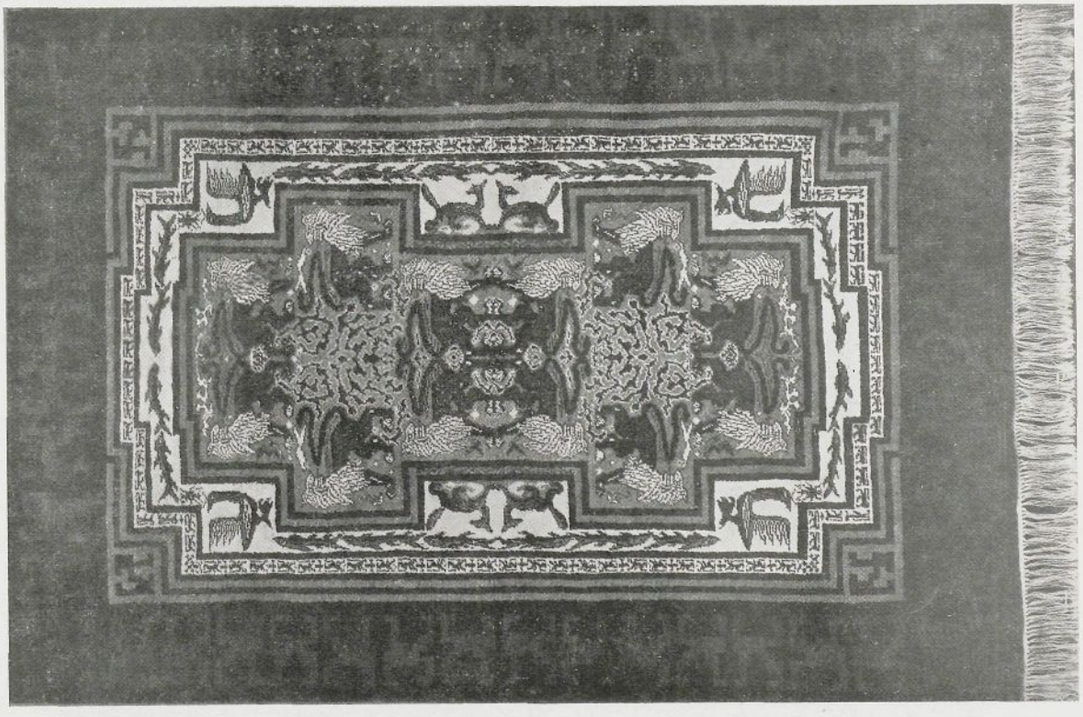
Jubileumkussen in goudbruin, zilver, oranje en groen, met bijpassende kleuren
Ontwerp: T. Nieuwenhuis Uitvoering: Kinheim

moderne kunstinzicht gewoonlijk in omgekeerd evenredige mate als het aardsche slijk aanwezig is, zoo is het niet te verwonderen dat de „vraag" naar moderne patronen en ontwerpen niet bijster groot is. De onbetwistbaar buitengewoon goede smaak van de leidster, gevoegd bij haar groote technische kennis doen dan meestal in de gegeven omstandigheden zeer goede kleeden ontstaan. Ze houdt zich zorgvuldig aan de bestaande patronen en weet met ongewone kennis kleuren bijeen te zoeken en te rangschikken. Graag voert ze echter ontwerpen van anderen uit en ziet met even groote liefde moderne als oude patronen tot kleeden verwerken. De hierbij afgebeelde kleeden geven enkele daarvan weer zooals ze in Beverwijk zijn vervaardigd. Vooral het in Parijs bekroonde kleed van Poggenbeek munt uit door eenvoud van teekening en schoonheid van kleur.

Het ontwerpen van tapijten is niet eenvoudig en wie denkt dat een stuk papier met smaakvolle kleuren besmeerd, voldoende is om zich als tapijtkunstenaar te doen gelden, vergist zich schromelijk. Dit is ook wel één van de redenen, dat het zoo heel langzaam gaat met onze „moderne" tapijtweverij. De ontwikkeling der stijlbegrippen gaat zoo langzaam, dat de tijdelijke stroomingen, die zich tegenwoordig om de vijf of tien jaren voordoen, niet voldoende aanhangers kunnen krijgen om hun uitingen in zoo kostbaar materiaal „voor de eeuwigheid" vast te leggen, wat we dan ook niet hoeven te betreuren. Eerst moet de tijdgeest verlost worden van den modegeest, zich weer leeren verdiepen alvorens ze zich aan dit edele materiaal zal kunnen wagen. Wel zijn er onder onze moderne kunstnijveraars, die er zich met succes op toeleggen, dit moet voor hen echter een speciaal vak zijn of een zoodanige mate van hun belangstelling trekken, dat ook nadat „het ontwerp" aan de weverij is afgeleverd, voortdurend de uitvoering gevolgd wordt. En hier is een samenwerking met een getraind technisch persoon noodzakelijk. Hoe heel anders werken de kleuren op 't papier als in de stof! Hoe heel anders werken de kleuren van de knotten en dezelfde geknoopt! Hoe heel anders werken de kleuren los naast elkaar gelegd dan op de juiste wijze verdeeld in een geknoopt tapijt; hoe kunnen niet kleuren, die met elkaar schijnen te vloeken in het verwerkte kleed een gloed en glans oproepen, die men als technisch leek niet zou kunnen bevroeden! Wanneer ergens, dan is hier groote oefening en studie noodig om het hoogste resultaat te bereiken. In de oude patronen is een kleurraffinement, dat ik nog in geen nieuw kleed aantrof. Afgescheiden van de teekening of de „stemming", kan door het tegen elkaar plaatsen van merkwaardige kleuren soms een zoodanig effect bereikt worden, dat de oorspronkelijke kleurwerking aanmerkelijk wordt verhoogd. Niet alleen de eigen schoonheid van het



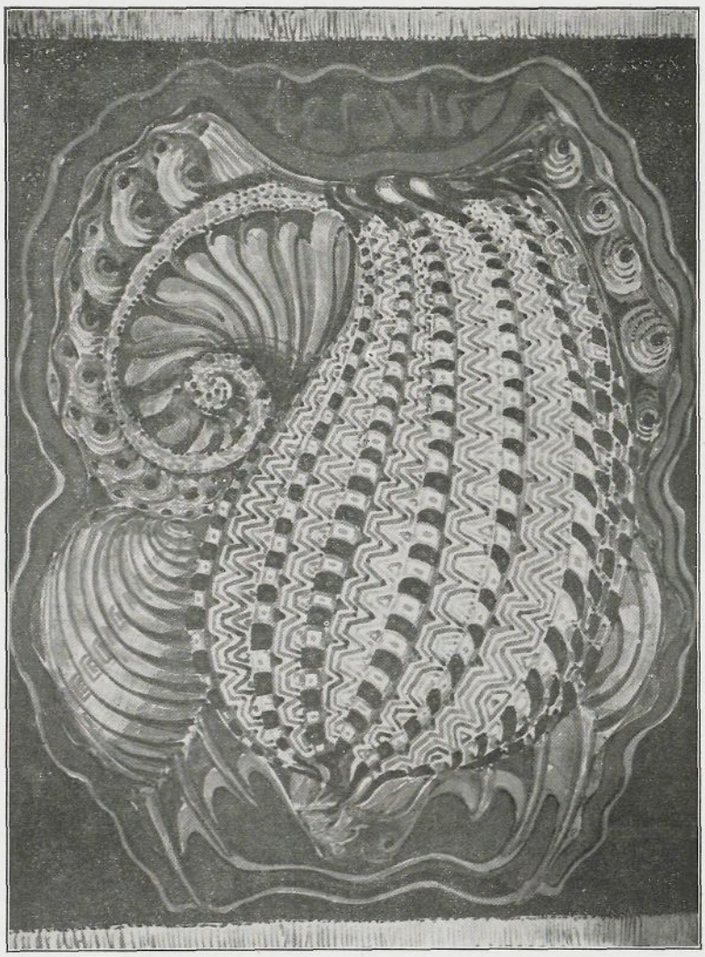
Te Parijs bekroond ontwerp



Ontwerpen van Poggenbeek

Uitvoering: Kinheim

Boven: Tapijt, ontworpen door Jac. van den Bosch



Beneden: Kijkje in een deel van de werkplaats

materiaal doen uitkomen moet het einddoel van den kunstenaar zijn, al is dit reeds een zeer lofwaardig resultaat, maar deze eigen schoonheid aanmerkelijk verhoogen door bezieling en oordeelkundig gebruik! En deze laatste factor is even belangrijk als de eerste; daarvoor is dus serieuse studie noodig. Menigmaal wordt tegenwoordig alles van de „goddelijke gave" verwacht, maar eerder zal zonder deze doch met liefde en toewijding en ernstige voorbereiding iets blijvends gemaakt worden, dan wanneer deze „aardsche zorgen" worden verwaarloosd!
Hier ligt nog een terrein voor onze kunstnijveraars. Op de bijgevoegde afbeeldingen zien we reeds het streven en gedeeltelijk een bereiken, maar we zijn er toch nog niet. We moeten nog meer zoeken en verder werken en de hulp van technisch goed onderlegde krachten, die zooals bij mevrouw Polvliet nog door zeer goeden smaak worden gesteund, zal daarbij onontbeerlijk zijn.
En dan zal zeker de vraag naar deze kleeden grooter worden, dan zullen ook zij, die niet over onbeperkte middelen beschikken en niet bij wisseling van inzicht ook van kostbare kleeden kunnen verwisselen, er over denken zich eenmaal in hun leven een tapijt aan te schaffen, waarvan we dan met recht kunnen zeggen, dat het ons levenslang vreugde zal schenken. Door de meerdere vraag zullen ook de prijzen dalen en zoo zal in een samengaan van ernstige kunstenaars en vaklieden een oplossing gevonden moeten worden om verbetering in deze industrie te brengen, die in ons land toch zeker bestaansrecht heeft.

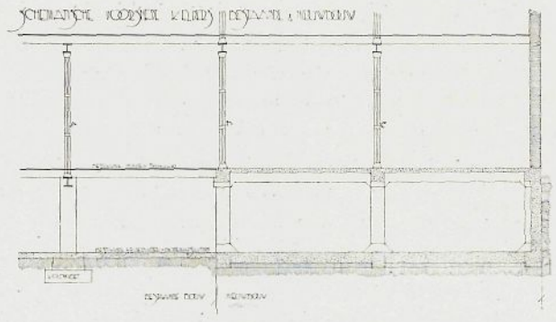
# FUNDEERING-PUZZLES

DOOR IR. E. H. KRAAYVANGER.

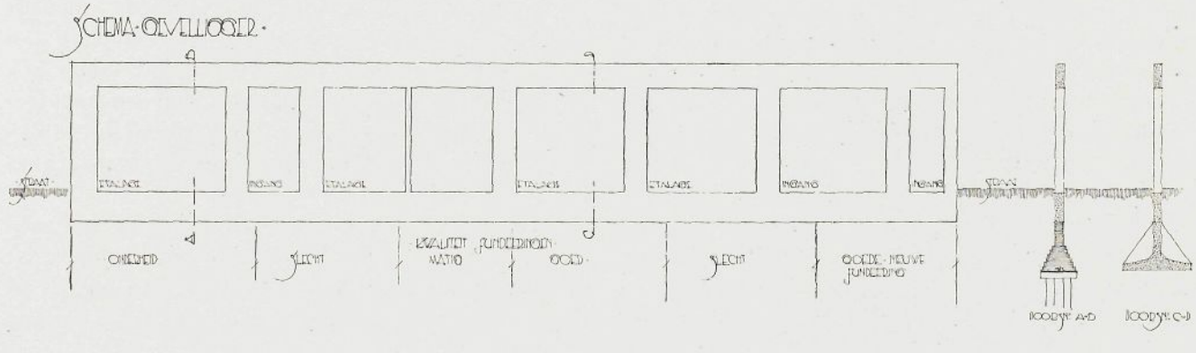
Onder degenen, die volop rekening hebben te houden met, en de moeilijkheden ondervinden van den tegenwoordigen tijd, nemen ingenieurs en architecten wel een bijzondere plaats in. Was het vroeger aan hun deskundig oordeel overgelaten of een of andere constructie of verandering mogelijk was of niet, in den tegenwoordigen tijd, nu vele principalen verstand beginnen te krijgen of meenen te hebben van bouwconstructies en heel in het bijzonder sedert de uitvinding der tooverwoorden „ijzerconstructie" en „gewapend beton", wordt niet meer hun „oordeel gevraagd", maar hun de opdracht gegeven, onder wegredeneering van alle bezwaren. De ingenieur, die kennis en zelfrespect bezit, zal zich natuurlijk toch niet leenen voor het doen uitvoeren van constructies, die z.i. ontoelaatbaar zijn; maar van den anderen kant moet hij het toch dikwijls met leede oogen zien gebeuren, dat de een of andere ondeskundige beunhaas de opdracht van dien principaal uitvoert op hoop van zegen. En al blijkt dan na eenige jaren, dat de keuze van den opdrachtgever geen verstandige is geweest en hij beter had gedaan zich aan het eerste deskundige advies te onderwerpen, de ingenieur heeft zich een opdracht zien ontgaan.
Toch hebben deze vele eischen van de moderne opdrachtgevers een goede kant en wel deze: dat ingenieurs en architecten hun geest zullen scherpen om voor alle „puzzles" goede oplossingen te bedenken. En die worden er dan ook wel gevonden.
Het is mijn bedoeling hier zoo'n puzzle met betrekking tot een fundeering uit te werken; het geval is niet zuiver theoretisch, maar „ongeveer" zooals hier zal worden besproken, uitgevoerd.
Aan een winkelpand, ontstaan uit een viertal verbouwingen, moest een groot stuk worden bijgebouwd. Met het oog op den wrakken toestand der omliggende panden en mede in verband met het geheel geschoorde eigen pand, kon aan beheiïng niet worden gedacht. De bouwgrond was vrij vast van samenstelling, terwijl er groote kans bestond, dat op verschillende plaatsen resten van oude fundeeringen zouden worden gevonden, zoodat het te voorzien was, dat heien groote trillingen en schokken zou veroorzaken. Als vanzelfsprekend kwam toen het idee naar voren, om het geheel op een doorgaande gewapende betonplaat te zetten, nadat al gebleken was dat fundeering op staal der kolomvoeten onmogelijk was. De geweldige belastingen door het hooge pand van vijf verdiepingen en de groote kolomafstanden, gevoegd bij de onevenredige verdeeling van die belasting over het grondoppervlak, maakten ook deze oplossing onmogelijk. De plaat zou een onmogelijke dikte moeten hebben, waardoor de totaalbelasting ook al in conflict raakte met den toelaatbaren druk op den bodem.
Al „puzzlend" werd toen bedacht of het niet mogelijk zou zijn, door ook den beganen grondvloer van beton te maken, van het geheel van balken en vloeren van beganen grond en kelder, in samenwerking

met de keldermuren en kolommen een ruimte-vakwerk te maken, met dichte wanden. Waar diagonalen niet konden worden toegepast, werd het dus een soort vierendeel-constructie, in twee onderling loodrechte richtingen. Meer populair voorgesteld zou men kunnen spreken van een betonnen doos, waarop het geheele verdere bouwwerk is opgetrokken.
Het evenwicht, dat oorspronkelijk groote moeilijkheden baarde, doordat op drie randen van dit „draagkussen" muren kwamen te staan van circa 17 M. hoogte, werd hervonden door op den vierden rand een gedeelte der belasting te brengen van het bestaande en in verbouwing zijnde pand.
Fig. 1 is een schetsmatige doorsnede, welke het hiervan geschrevene verduidelijkt.
In den grond werd zoo min mogelijk gegraven, de werkwijze was zoodanig, dat geen bekistingshout in den grond behoefde te blijven zitten, hetwelk bij latere verrotting holten zou veroorzaken; voor goede aansluiting werd aan de balken onder den keldervloer den trapezium vorm gegeven en werden zij gestort in sleuven volgens dien vorm in den grond uitgestoken, waarvan bodem en wanden vooraf waren bekleed met een z.g.n. werkvloertje van schrale beton.
De wijze van berekening behoeft hier niet nader te worden uiteengezet, omdat, gegeven het idee, hieraan geen bijzonderheden zijn. Wel was het noodig allerlei vereenvoudigingen en verwaarloozingen in te voeren.
Bij de uitvoering werden geen bijzondere moeilijkheden ondervonden, terwijl zich tot nu ook geen bijzonderheden hebben voorgedaan, waaruit blijken zou dat de oplossing niet-overdachte bezwaren met zich bracht. Zakkingen van en scheuren in belendende panden hebben bewezen, hoe juist het is geweest geheel af te zien van beheiïng.

Een tweede puzzle was, dat een ongeveer 40 M. lange, zware gevel moest worden gebouwd, waarvan de helft kwam te staan op de oude fundamenten van den afgebroken gevel en de andere helft op die afgebroken pandjes.
Bij onderzoek bleek dat die oude fundamenten voor



het grootste gedeelte niet betrouwbaar waren. Daarbij kwam nog, dat daar ter plaatse in vroeger jaren een groote en diepe sloot was gelegen, welke in de vorige eeuw was gedempt. Een onderzoek door boring wees uit, dat vaste grond eerst op groote diepte werd gevonden, terwijl de aanwezige fundamenten op alle plaatsen van verschillende kwaliteit waren, van slecht tot matig.
Aan het eene einde van den gevel was een stuk van ongeveer 8 M. uitstekend beheid, aan het andere einde bestond de mogelijkheid in betrekkelijk korten tijd een fundatie te maken, welke kwalitatief „goed" kon worden genoemd. Ik wijs nog even op den „betrekkelijk korten tijd", omdat in het onderhavige geval, waar heel bijzonder kon worden gesproken van „time is money", alleen naar oplossingen moest worden gezocht, welke weinig tijd vorderden voor uitvoering; vandaar dat fundeeringsmethoden, waarbij veel grond moest worden weggegraven, of in het algemeen veel arbeidstijd werd vereischt, niet in aanmerking kwamen.
Waar het dus mogelijk was aan de twee einden van den gevel stevige steunpunten te maken, daar rees de vraag, of het ook mogelijk zou zijn een zoodanige balk van steunpunt tot steunpunt te construeeren, dat daarop de geheele gevel zou kunnen rusten. Het spreekt vanzelf dat van een gewone balk geen sprake kon zijn, omdat de hoogte daarvan practisch onmogelijk groot zou worden. Het geheele gevelfront bestond uit groote etalages en ingangen. Het idee van oplossing bij de eerste puzzle be-



sproken, werd nu ook voor deze gevelfundeering beproefd: n.l. om van het onderste deel van den gevel weer een soort vierendeel-ligger te maken. Tusschen de twee vaste eind-steunpunten werd de geheele fundeering zooveel mogelijk verbeterd en zoo sterk mogelijk gemaakt; maar de kans bleef groot, dat een of ander deel ernstig zou verzakken. Onder de straat werd nu een doorgaand gewapend betonligger gestort van ± 1 M. hoogte, welke moest fungeeren als „onderrand".
Boven de etalages en ingangen werd een zelfde type balk doorgaand aangebracht, welke de rol van „bovenrand" zou vervullen, terwijl tusschen de etalages zware pijlers werden aangebracht als verticalen. Het geheel, dat zoo werd verkregen, vormde een soort vierendeel-ligger, welke den geheelen gevel kon dragen, zij het dat de „soort" en het belastingschema nogal raar waren. Bij de berekening werd er in hoofdzaak van uitgegaan, dat de geheele fundeering nog wel „iets" deed en werden verschillende onderstellingen berekend. In het uiterste geval kon de ligger op groote overspanning werken, al werd dan de belasting op de steunpunten wel wat erg groot. Ik wijs er hier nog eens op dat met de berekening wel eens vreemd moest worden omgesprongen, omdat eigenlijk alles afweek van normale gevallen en meesttijds niet eens langs zuiver mathematischen weg momenten en krachten waren te berekenen.
Als een groot voordeel van bovengenoemde constructie moet de veel grootere stijfheid gerekend worden, welke op deze manier is verkregen. Een bezwaar is natuurlijk, dat sommige doorsneden onevenredig veel ijzer bevatten, ongewoon voor normale betonconstructies.
Als conclusie zou ik alleen naar voren willen brengen, om in het algemeen te overwegen of door het samenvoegen van verschillende aparte en los van elkaar staande constructie-elementen niet een geheel kan worden verkregen, dat boven en behalve het vervullen van alle functies der verschillende saamgevoegde onderdeelen, nog extra voordeelen biedt betreffende sterkte en/of stijfheid.

## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Samleren (Nov. '25).*
In dit goed verzorgde tijdschrift vinden we één der zeer weinige ongevraagde uitvoerige besprekingen van de Hollandsche inzending te Parijs door den Deenschen kunstcriticus Sigurd Schultz. De heer Schultz blijkt goed georiënteerd te zijn en zijn oordeel heeft voor ons zeker waarde. Gaarne ruimen we hier plaats in voor de onzijdige opinie van dezen criticus uit een land met hoogstaande architectuur over problemen, die ons hier te lande na aan het hart liggen.
„De Hollandsche tentoonstelling staat onder den invloed van de architectuur. Niet alleen is hun paviljoen een architectonische demonstratie, maar er wordt een groote hoeveelheid fotografiën van moderne bouwkunst getoond en de afdeelingen in het Grand Palais en op de Esplanade zijn zoodanig gevormd, dat men meer den nadruk legt op de architectuur dan op de kunstindustrie. Dat was evenwel niet de bedoeling, tentoonstellingsarchitectuur moet eerst en vooral tentoonstellingsvoorwerpen naar voren brengen. Toch is het begrijpelijk. Holland is n.l. een land dat in de moderne architectuur vóór gaat en de Parijsche tentoonstelling wijst menig interessant voorbeeld aan, waaruit we kunnen zien, dat de Hollandsche architectuur school vormt.
De grondslag voor de ontwikkeling gedurende de laatste 25 jaar legde Berlage met zijn Beurs te Amsterdam, die het belangrijkste werk is in de nieuwste bouwkunstgeschiedenis. Met de uitvoering van dit voorbeeld legde hij het fundament voor een nieuwen stijl en aesthetiek, die hij eveneens in geschrifte ontwikkelde.
Later stond een fanatieke, eenzijdig artistieke richting op. Deze werd ingeleid door het scheepvaarthuis in Amsterdam van J. M. v. d. Mey en er vormde zich een aaneengesloten groep, een soort „school" onder den naam van Amsterdamsche School. Deze kreeg mettertijd een zekere beruchtheid door zijn excessen en bezit een herostratische[1]) wereldberoemdheid. Op dit oogenblik bloeit de richting nog, maar er kan nauwelijks twijfel over bestaan, dat ze binnenkort naar meer sobere en practische uitingen zal streven, die in zeker opzicht meer naar Berlage zullen wijzen. Dit niet alleen als reactie tegen de fantasie of omdat men beu is van het overdrevene en overladene. In werkelijkheid zijn het de leidende gedachten die zich wijzigen, de drang naar doelmatigheid en naar

[1]) Herostratos verbrandde om beroemd te worden een gansche stad in de Grieksche oudheid. Het is hem goed gelukt, maar de roem is niet bepaald eervol. Red.

alles wat het dagelijksche leven verlangt. Dat is een algemeene beweging, die zich in Hollandsche architectenkringen afspeelt.

Onder de dragers hiervan bevinden zich de twee belangrijkste figuren van de jonge generatie, n.l. Dudok in Hilversum en Granpré Molière in Rotterdam. Men hoort niet zooveel van hen als van de Amsterdamsche School, omdat ze er weinig voor voelen om zich aaneen te sluiten en omdat ze niet zoo luidruchtig zijn. Voor hun streven naar groote rust en harmonie heeft de Scandinavische architectuur een zekere rol gespeeld. Ze volgen die met belangstelling en bewondering. De Hollanders hebben in 't algemeen meer belangstelling dan wij, voor wat er om hen heen plaats vindt. Het is misschien wel van belang hier even de aandacht op te vestigen. Afgezien van de belangstelling, die in sommige schilderskringen bestaat voor Fransche schilderskunst, interesseeren wij ons hier alleen voor wat we zelf presteeren in meer of minder gerechtvaardigde zelfgenoegzaamheid en we weten vrij wel niet, wat er om ons heen gebeurt.

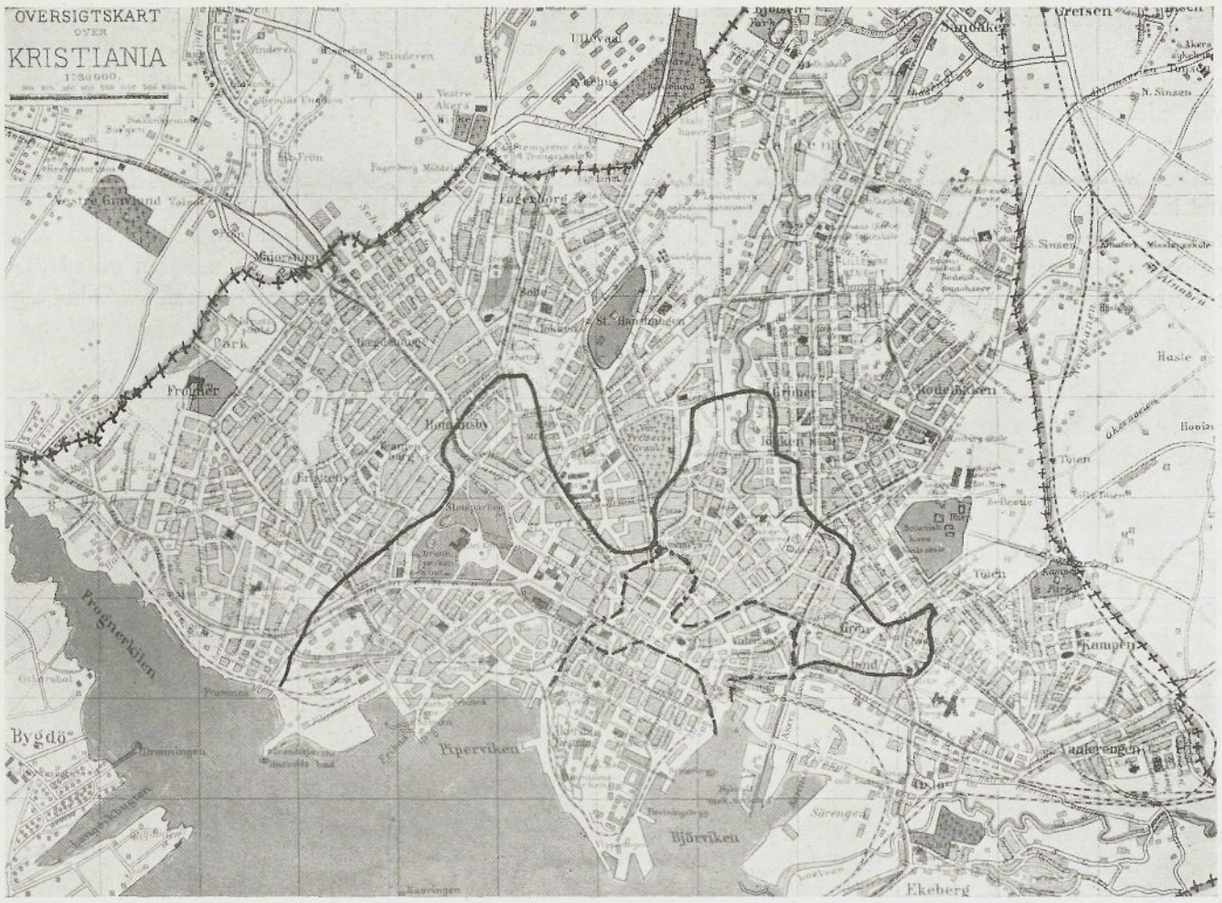
Het principe van de speciale Hollandsche behandeling der architectuur is om op kunstzinnige wijze het inwendige van een gebouw in het uitwendige te doen spreken en daardoor een zekere beweging te te verkrijgen, een rythme met massa's, werking van de leege ruimten, kleuren (kleuren worden op een bij ons geheel ongekende wijze gebruikt) en beeldhouwwerk. De methode en de opvattingen daaromtrent kunnen we het best begrijpen aan de hand van een voorbeeld. Een man als Dudok — om één van de meest consequente te kiezen — vormt eerst de ruimten in zijn gebouw en weegt ze daarna in het uitwendige af. Bovendien is voor hem het gebouw geen onverbrekelijk geheel. Daardoor vindt hij een groote vrijheid in 't behandelen der ruimten en dus groote plastische mogelijkheden. Bij het aaneenschakelen der vertrekken probeert hij het leven in 't gebouw zoodanig te organiseeren, dat het een compacte organisatie vormt. En uitwendig wordt het gebouw — in groote trekken — een verzameling kubische massa's, die een rijke compositie mogelijk maken.

De Amsterdamsche School dreef de zaak op de spits en in 't absurde. In mateloozen drang naar kunstzinnige sensatie overlaadde ze de gebouwen en interieurs met allerhande vormen en ornamenteele bestanddeelen. Ze vonden het niet altijd even noodig, dat de uitwendige vorm het inwendige moest weergeven en soms grepen ze naar het zonderlinge zonder met de geringste praktische eischen rekening te houden. In het kleine dorp Bergen bij Haarlem b.v. ligt een verzameling villa's van merkwaardig uiterlijk. Een er van lijkt op een raderboot, andere weer op merkwaardig gedierte.

Evenwel heeft deze richting zijn beteekenis gehad. Ze heeft den vormgevenden akker der Hollandsche architectuur vruchtbaar gemaakt, den zin voor de verschillende werkingen van de stof gewekt, voor kleur en licht in het interieur, een menigte verschillende materialen en decoratieve middelen binnen zijn bereik gebracht en hen een zekere beheersching over deze dingen gegeven.

De Hollandsche afdeeling te Parijs was geheel door de Amsterdamsche School veroverd. Wel vond de opmerkzame en nauwkeurig ziende bezoeker afbeeldingen van Dudok's woonwijken in Hilversum, van Molière's Vreewijk (een voorstad bij Rotterdam), maar overigens geeft de tentoonstelling een geheel eenzijdigen indruk van de Hollandsche architectuur. Dit wordt krachtig onderstreept door het paviljoen. Dit, waar J. F. Staal aan schuldig is, toont de Amsterdamsche School in zijn voorkeur en zijn fouten. Het is b.v. niet makkelijk in te zien, dat die topgevel en die ingangspartij aan de twee einden van het zelfde gebouw zitten, en dat de machtige lichtkast van glas rond den ingang nauwelijks noodig is voor de inwendige verlichting. Het inwendige bewijst de prachtlievendheid en materialenrijkdom van deze richting: groote vlakken goud en sterke kleuren op de wanden, krachtig gekleurd glas in lood van Roland Holst, beeldhouwwerk van Mendes da Costa en Raedeker, gobelinstof van Jaap Gidding, rijk van toon op de merkwaardige betonbank, die naar men zegt een technisch kunststuk is. Maar uit alles spreekt een kunstzinnige gave. Men mag trots alles den werkelijk artistieken aanleg bewonderen, die al deze werkingen bijeen heeft kunnen garen. Deze prachtlust ruimt niet alleen plaats in voor het fantastische en overdrevene, maar ook aan werkelijke fantasie, driest en van grooten stijl. Bijzonder wil ik naar voren brengen het metselwerk rond de twee kleine bassins. Hieruit blijkt een niet te vergelijken kennis van baksteentechniek en een schitterende plastische en ornamentale behandeling daarvan."

Hierna bespreekt de schrijver Tsjecho-Slowakije, waar hij in het werk van Gocar en Fuchs sterken Hollandschen invloed ziet. Tenslotte worden de Fransche architecten behandeld, die onder Hollandschen invloed staan. Naar aanleiding van Mallet-Stevens en Jourdain zegt hij o.a.: „In hun handen krijgt deze „moderne" stijl toch ook een Fransch type. Terwijl deze bij de Hollanders en Tsjechen zich zoo dikwijls kenmerkt door plastische zwaarte: zware massa's uitwendig en demonstratieve volumen inwendig, zoo zijn deze twee kunstenaars Fransch in hun geest, met gratie en lichte fantasie bereiken ze hun effecten."




--- Grenzen der stad in 1678
----- id. met voorsteden in 1827
——— Grenzen der stad 1858—1868
++++ Tegenwoordige grenzen der stad

*Kaart van Oslo, de ontwikkeling en den groei der stad weergevend*

# BRIEVEN OVER BOUWKUNST IN HET NOORDEN

DOOR L LACOMBLÉ

## I

Een Hollander behoeft niet bepaald stedenschoon in het Noorden te zoeken. Zijn eigen land biedt zooveel verscheidenheid en rijkdom op dat gebied, dat hij om dien reden zijn zevenmijlslaarzen naar het Noorden niet behoeft aan te trekken. Een uitzondering dient toch voor Stockholm te worden gemaakt, de stad van traditie en geschiedenis, die bovendien door haar schilderachtige ligging, haar naam van koningin van Mälaren volkomen wettigt, en die dan ook een bezoek overwaard is, zelfs voor den geblaseerden toerist, die het overige Europa bereisd heeft, en niet meer weet waar hij zijn tenten zal opslaan. Maar noemen wij Stockholm, zoo mag evenmin Kopenhagen worden vergeten, een stad met een eigenaardig schoon en met niet minder traditie, die er evenals haar zuster Stockholm adelsbrieven op na houdt, waarover zij zich niet behoeft te schamen. Daarom kunnen de beide hoofdsteden van zoowel het Zweedsche als het Deensche rijk als waardige vertegenwoordigsters van stedenschoon in het Noorden gezien worden. Nu wil daarmede niet gezegd worden, dat alle steden in het Noorden over één kam geschoren dienen te worden; maar in de meeste gevallen is de ontwikkeling dezer steden van zoo laten datum, dat van een bepaalde traditie niet gesproken kan worden. Bovendien brachten de groote uitgestrektheden van landen als Zweden en Noorwegen mede, dat grootere

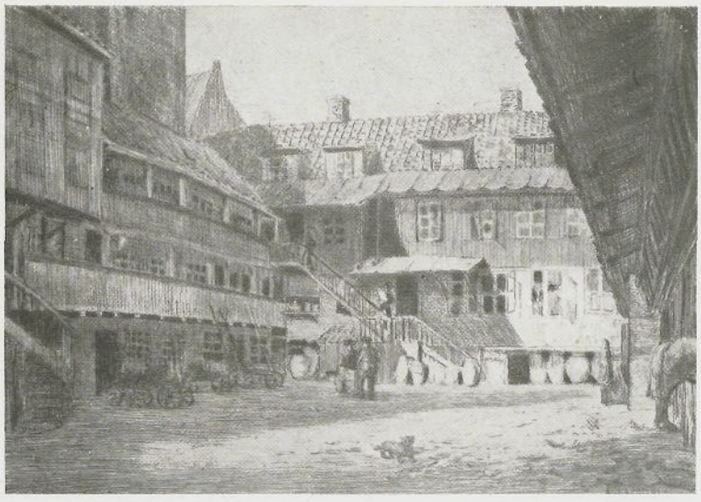
agglomeraties der bevolking zeldzaam waren, wat alweer het ontstaan van steden belette. De steden waren in het Noorden gering in aantal, èn klein van afmeting, en ontwikkelden zich meestal zonder een vooropgesteld plan, groeiden om zoo te zeggen in het wild, en was haar toekomstig lot veelal van het individueele initiatief afhankelijk. Waar intusschen nog traditie aan te wijzen viel, hebben in de meeste gevallen branden deze vernietigd: het bouwmateriaal toch was in vroeger dagen in het Noorden meestal hout. Bepaal ik mij tot Noorwegen, dan is het wel in hoofdzaak daaraan ook te wijten, dat dit land op het gebied van stedenschoon den vreemdeling zoo weinig bieden kan, en dat haar hoofdstad Oslo of Kristiania, zooals zij nog een jaar geleden heette, weleens met den naam van parvenu gedoodverfd is, in tegenstelling met haar beide zusters in het Noorden, die zich zoo terecht op haar oude adelsbrieven beroepen kunnen. Oslo, hier zou ik evenwel liever Kristiania willen zeggen, is een stad die te hard uit de kluiten geschoten is. Van een stedeke van 9000 inwoners in 1802, groeide zij in $1^1/_4$ eeuw tót wat zij nu is, een stad van ca. 263.000 inwoners. Deze snelle ontwikkeling der stad maakt het juist bijzonder interessant, daarbij een oogenblik stil te staan, omdat zij plaats vond in de eeuw, die meer nog dan andere, haar stempel drukte op het uiterlijk der steden. Dit was niet het minst een gevolg der industrieele ontwikkeling, die op haar beurt zulk een ingrijpenden invloed op de geheele innerlijke structuur der gemeenschap uitgeoefend heeft. Terwijl in het midden der vorige eeuw de stad nog geen 30.000 inwoners telde, wijzen de daarop volgende 25 jaar op een rassche ontwikkeling: de stad telt toch in 1878 reeds 113.000 inwoners. Het was evenwel vooral in de laatste 50 jaar, dat de stad zich met reuzenschreden ontwikkelde, en dat haar bevolking zich in die tijdsruimte meer dan verdubbelde. Deze sterke groei in zoo korten tijd, die vooral ook te wijten was aan een sterken trek der arbeidersbevolking naar de hoofdstad, zette zijn stempel op het fysionomie der stad, vooral zooals zij zich in het begin dezer eeuw vertoonde. Tegenwoordig heeft de tuindorpbeweging, de georganiseerde eigenwoningbebouwing, waarop wij verder terug zullen komen, de stad wederom een ander aanzien, een meer modern, en vooral ook een meer welvarend en verzorgd uiterlijk geschonken.

Wanneer men de ontwikkeling van het stratennet en den groei van Oslo in de laatste 50 jaar bestudeert, valt het op hoe de groei zonder plan en toevallig plaats vond. Sedert architect Linstow onder de zegening van Carl Johan met een genialen greep het Koninklijk slot met de oude militaire stad van Christiaan IV verbond, en een net van radiale en concentrische straten en pleinen met Carl Johansgate als de alles domineerende middenas aanlegde, heeft voor een groot deel het toeval bij de ontwikkeling der stad beslist. De bebouwing der stad moest zich zoo goed mogelijk binnen het kader der oude wegen voegen, die naar de stad leidden. Daarom zijn de steeds stijgende eischen van een groote stad voor goede dwarsverbindingen tot in zekeren graad hier verwaarloosd, een fout die niet het minst in het oog valt door de wijze waarop het tramnet zich ontwikkelt heeft. Het persoonlijk initiatief was hier meermalen beslissend voor den aanleg van een stadsdeel, zooals het geval o.a. was met Victoria Terrasse, waar tegenwoordig een deel der ministeries gevestigd zijn. Het stratennet moest zich intusschen ook naar de plaatsing der groote openbare gebouwen regelen. Zoo legde bijvoorbeeld het Rijkshospitaal een klamme hand over alle kwartieren ten Noorden van St. Olafsgate, en men merkt in verbinding met dezen aanleg weinig van een stelselmatige reguleering der aangrenzende stadsdeelen, waarbij met de formatie van het terrein en met andere architectonische mogelijkheden rekening gehouden werd.

Ik wees er intusschen hier vooraf reeds op, hoe de tuindorpbeweging, de georganiseerde eigenwoningbebouwing haar stempel op het toekomstige Oslo meer en meer zal gaan trekken, gelijk zij het nu reeds deed.

De eerste onderneming in deze richting is de mooie kleine Ekeberg, eigen-woningkolonie, uitgevoerd naar teekeningen van Morgenstierne en Eide op initiatief van wijlen burgemeester Arctander en met de Engelsche tuindorpen als voorbeeld. Het Ullevaaltuindorp is een aanleg op grootere schaal in die richting, en die, wat de reguleering en de architectuur betreffen, met Europeesche voorbeelden kan wedijveren. Men heeft hier de geheele formatie van

Brogaten 6. Typische binnenplaats van nog bestaande winkels in de stad waar de boeren uit den omtrek in de 18e en 19e eeuw hun inkoopen deden



Stortgaten 2 Binnenplaats einde 18e eeuw Ets van den schrijver

het terrein ten nutte gemaakt, details als oude boomen e.d. in het plan ingelijfd; kortom men heeft er naar gestreefd iets te scheppen, dat aan de eischen der aesthetiek beantwoordt. Wel werd hier nog slechts voor een deel het ideaal van afzonderlijke woningen met tuin verwezenlijkt, doch waar het ideaal voor het gros van de menschen tot de uitzonderingen behoort, mag Ullevaal tuindorp toch een stap in de goede richting genoemd worden. Tuindorpen lossen evenwel niet het woningvraagstuk der groote steden op. Er moeten ook huizen met woningen in verschillende etages gebouwd worden. Ook op dat gebied heeft Oslo nu een aanleg van een reeks van nieuwe woningen, die inderdaad, ook wat het uiterlijk betreft, een grooten vooruitgang genoemd mag worden op de z.g. kazernewoningen, die 40 jaar geleden gebouwd werden, en die met haar sombere binnenplaatsen en achterwoningen, met recht het donkere Kristiania genoemd worden. Onder dezen nieuwen aanleg noemen wij Rosenhof, Lindern, Lelle Töcin, Torshaug, Jessenhökken. Zij vertoonen breede straten, goed gereguleerde pleinen, beplante open aantrekkelijke binnenplaatsen. De architectuur is eenvoudig, met goede en schoone verhoudingen en met een goede behandeling van het materiaal. Al deze huizen zijn grauw bepleisterd en hebben roode dakpannen. Ziet men de stad van de zeezijde, dan is het in het oogvallend, hoe de roode daken nu het stadsbeeld verlevendigen en haar karakter hebben veranderd. Zij geven de stad vroolijker en vriendelijker trekken dan zij vroeger bezat — het is alsof zij betere levensvoorwaarden symboliseert; de vrijmaking van het donkere tijdperk der z.g. „bakgaarder" (woningen achter de binnenplaats gelegen, een in het Kristiania uit het laatste kwart der 19e eeuw vaak voorkomende woninginrichting).

Men kan over het geheel zeggen, dat in de laatste generatie veel voor het gemak en het welvaren der

Torshaug gemeentewoningen 1917-24 Arch.: Harold Hals

Het Ullevaaltuindorp 1917-24 Arch.: Harold Hals

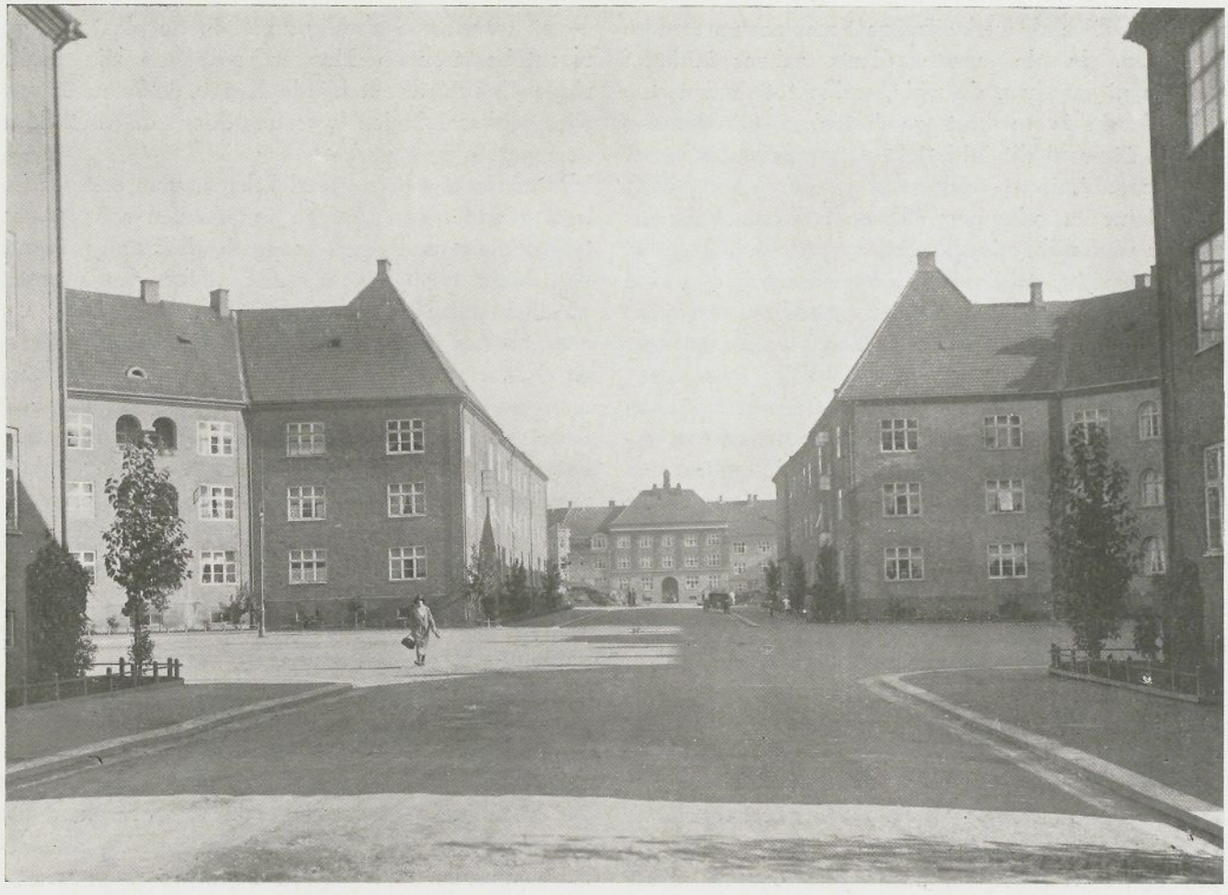
Het Ullevaaltuindorp 1917-24 Het plein Arch.: Harold Hals

inwoners gedaan is. De waterbassins op Kampen, St. Hanshaugen zijn de centra voor mooie park-aanleg geworden. Verschillende nieuwe parken werden aangelegd, waaronder vooral het Frognerpark in verband met de plaatsing van de monumentale fontein van den beeldhouwer Vigeland een groote rol in het toekomstige stedenschoon van Oslo zal gaan spelen. Op Bislet, Daelerengen, Trogner werden sportterreinen aangelegd, en men kan daarom wel zeggen, dat de stad voor haar longen zorg heeft gedragen.

Wat de architectuur van het nieuwere Oslo betreft, zoo weerspiegelt deze de wisselende smaakrichtingen in Europa onder hetzelfde tijdperk en niet het minst in Duitschland. Het grootste gedeelte der Noorsche architecten studeerde vroeger aan de Duitsche hoogescholen — men bezat hier te lande geen hoogeschool (sedert 1910 bestaat nu intusschen de Technische Hoogeschool in Drontheim, waar nu ook de architecten gevormd worden) — en het is daarom natuurlijk, dat de scholen in Hannover en Berlijn een stempel op Kristiania gedrukt hebben.

Bij den kerkenbouw trad de z.g. Oltzensche gothiek op den voorgrond, waarvan wij de voorbeelden in verschillende kerken zien; doch die niet bepaald voorbeelden van architecturale schoonheid genoemd kunnen worden, en zijn zij al niet veel beter, dan het groot aantal R.K, kerken die een vijftigtal jaren geleden in ons land gebouwd werden in wat men toen den Roermondschen stijl noemde.

Tot de van architectonisch standpunt beste openbare gebouwen uit het laatste kwartaal der 19e eeuw kan men de Nationale galerij rekenen, ontworpen door den architect Adolf Schirmer, en die eerste en paar jaar geleden, door den aanbouw van den nog ontbrekenden linkervleugel, voltooid werd. Het in mooie, roode baksteen opgetrokken gebouw in Italiaanschen Renaissancestijl met architectonische onderdeelen in gehouwen steen, heeft intusschen geen invloed uitgeoefend op de verdere bebouwing van Tullinlökken en staat daar nu in een voorname geïsoleerdheid met haar schatkamers, waar de Noorsche beeldende kunst intusschen een waardig onderdak gekregen heeft. (Wordt vervolgd)



Torshaug gemeentewoningen 1917-24 Arch.: Harold Hals

# STEDEBOUWKUNDIGE VRAAGSTUKKEN

## DE TOTSTANDKOMING VAN HET GEWESTELIJK PLAN

DOOR IR. P. K. VAN MEURS

II (Vervolg van blz. 138)

Van gewestelijk standpunt bezien, dat ook het detailbelang omvat, zal vaak de groote stad slechts zeer terecht een beroep doen op de hulpbronnen uit haar landelijker omgeving. Het algemeen, in casu gewestelijke belang, zal noodzakelijkerwijs dan door kleine gemeenten met meerdere offers moeten worden gediend, dan hare gemeentelijke belangen van haar eischen. Hoe begrijpelijk b.v. de afwerende houding van het Gooi tegenover Amsterdamsche expansie staat, moet worden erkend dat in het gemeenschappelijk belang de rechtmatige vraag van de aangroeiende hoofdstad om natuurschoon niet binnen hare gemeentegrenzen kan worden teruggewezen, maar dat het Gooi in het belang van de totale ontwikkeling der streek en van het overgroote meerendeel der bevolking gehouden is, op de best mogelijke wijze in deze behoefte der hoofdstad te voorzien. Meer dan overheersching van groote gemeenten, lijkt ons van een niet te verdedigen, slechts kleine belangen ziende vrees daarvoor te duchten.

De geschetste, geheel binnen bestaand provinciaal

verband blijvende werkwijze, gaat mank aan meerdere gebreken. In de eerste plaats zal er initiatief moeten uitgaan van de zijde, welke tot heden toe juist daarin is te kort geschoten, zij het dan dat slechts éénmaal dit initiatief — ter instelling eener adviescommissie — zal noodig zijn. Voorts blijft het nieuw te scheppen lichaam adviseerend, dus zonder werkelijke daadkracht en zal wellicht juist op belangrijke momenten hare adviezen in den wind zien slaan, zooals bij het evenzeer adviseerend werk der schoonheidscommissies, waarbij veel geringer belangen betrokken zijn, herhaaldelijk voorkwam. Ook blijft de werkzaamheid deels correctief, kan aanleiding geven tot herhaalde pogingen van gemeentebesturen, door direct beroep op Gedeputeerden of zelfs op de Kroon, de beslissingen der commissie te ontgaan, en zal in ieder geval dan de totstandkoming van plannen ernstig vertragen. Instede van de krachtig regelende werking van een centraal orgaan eener belangengemeenschap, wordt de arbeid der commissie de voorzichtige poging om partiëele werkzaamheden tot een zoo goed mogelijk resultaat te leiden. Vooral van een gelijkmatig verdeelden druk der lasten over het geheel is in dit geval geen sprake.
Deze bezwaren waren oorzaak, dat eerder dan de meer voor de hand liggende, minder ingrijpende regeling, een ander voorstel tot wettelijke regeling dezer materie in voorloopig uitgewerkten vorm reeds is gedaan. Deze is vervat in het rapport eener daartoe benoemde commissie uit de Vereeniging van Nederlandsche Gemeenten en het Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw, zulks na een voorafgaand voorstel van de hand van den lateren rapporteur der commissie, Mr. G. A. van Poelje, en heeft, afgezien van een uitgebreide toelichting, den vorm van een concept-wetsontwerp. Dit gaat meer dan de hiervoren geschetste regeling in den geest van diegene, welke in het Roergebied bestaat, al gaat het ook — vooral voorloopig — veel minder ver.

Het voorstel denkt zich een Gewestelijken Raad als een door de Kroon te benoemen zelfstandig lichaam voor elk gewest, dat in de plaats treedt van Gedeputeerde Staten, wat betreft stedebouwkundige aangelegenheden der gemeenten in dat gewest. Ook deze Raad — waarvan de samenstelling analoog is aan die van de voorbedoelde commissie, met dit verschil, dat de Raad als zelfstandig lichaam eenigszins andere functionarissen zal omvatten — stelt richtlijnen vast, controleert het daar binnen blijven der gemeentelijke plannen en uitvoeringsmaatregelen — thans echter beslissend instede van adviseerend — en treedt zoo noodig actief in de plaats der gemeentebesturen op. Hooger beroep op zijn beslissingen berust direct bij de Kroon, de financiën voor zijn werkzaamheden worden door de betrokken gemeenten opgebracht.
Voorts wordt een centraal lichaam voor het geheele land gedacht, een College van Advies voor gewestelijke plannen, dat als hoogste deskundig orgaan den minister van binnenlandsche zaken desgewenscht op eigen initiatief, adviseeren kan tot instelling van een gewest en daarbij over den omvang daarvan en de samenstelling van den Gewestelijken Raad voorlichting geeft.
Deze regeling heeft ontegenzeggelijk groote voordeelen van direct stedebouwkundigen aard. Aan gebrek aan initiatief en daadkracht is tegemoet gekomen, gaafheid van plannen is gewaarborgd. Echter zijn andere bezwaren ontstaan.

Het concept van wet is gedacht, geplaatst naast de stedebouwkundige bepalingen uit de Woningwet. Waren deze laatste uit die wet gelicht, en met het concept vereenigd tot een geheel van stedebouwkundige wetgeving voor ons land, zoowel voor gewestelijke als gemeentelijke plannen (de wenschelijkheid van het eerste is reeds meermalen uitgesproken) dan waren eenige bij de voorgestelde regeling ontstane moeilijkheden duidelijker naar voren gekomen.
Ofschoon het waarschijnlijk juist is gezien, dat de Grondwet instelling van dergelijke zelfstandige lichamen, ter behartiging van speciale belangen in een bepaalde streek, mogelijk maakt, is het zeer de vraag of dit in dit geval ook wenschelijk is met het oog op de eigenaardige verhouding, die ontstaat tusschen Gedeputeerden en het nieuwe lichaam, dat hen van een deel van de hun opgelegde taak ontheft.
In hoeverre een gevaar van dualisme bestaat, blijkt wel reeds uit de oorspronkelijk gestelde mogelijkheid, Gedeputeerden soms als Gewestelijken Raad te doen optreden (waarmede, behoudens enkele details van het voorstel, nog niets gewonnen zou zijn). Behalve de dubbel wordende contrôle over gemeentebesturen — gesplitst al naar het te controleeren onderwerp — en de eigenaardige verdeeling der uitbreidingsplannen — al naar de grens van het gewest onder den Raad of de Staten ressorteerende — blijft de mogelijkheid van wrijving tusschen deze beide allerminst uitgesloten.
De eerste b.v. zal tegenover een gemeente genoodzaakt kunnen zijn, haar tot uitgaven te verplichten, terwijl de financiëele contrôle natuurlijk onder Gedeputeerden blijft berusten, die zoodoende aanleiding kunnen vinden eenzelfde uitgave te bestrijden of te verminderen. Hoezeer een financiëele

regeling met nieuwe faciliteiten tegenover gemeenten aan een onnatuurlijk groote belasting van deze kan tegemoet komen, blijft toch in principe deze tegenstelling als aanleiding voor wrijving bestaan. En reeds het in 't leven roepen van elk nieuw, zelfstandig bestuurslichaam is een verstroeven der organisatorische machine.

Evenzeer als stedebouwkundige voordeelen liggen in de details van deze regeling, geven deze weder bezwaren van anderen aard. Het feit, dat de leden van den Raad benoemd zouden moeten worden instede van gekozen, is daarvan een voorbeeld. Doch ook verkiezing der leden zou, afgezien van de technische onwenschelijkheid daarvan, het bezwaar hebben nog meerdere aanleiding te geven, het lichaam te betrekken en te doen deelen in den politieken strijd. De gestelde mogelijkheden, dat de Raad zou mogen onteigenen en belastingen heffen, voorts bedrijven exploiteeren en ten slotte zonder toe te kennen vergoedingen bouwverboden op groote schaal uitvaardigen, hebben alle hun zeer goede zijden, maar in hun uitwerking, zooals zij thans voor ons liggen, en waarschijnlijk in ieder geval, schaduwzijden. Zij vermeerderen en compliceeren de overheidsbemoeiïngen, die met elkaar in conflict kunnen komen (b.v. wanneer naast provinciale en gemeentelijke bedrijven gewestelijke van denzelfden aard zouden worden geëxploiteerd) en kunnen nieuwe moeilijkheden van uitvoering scheppen (de vaststelling van heffingen van gemeenten of belastingen ter financiering van een en ander).

Het is o.i. niet te ontkennen, dat de geheele regeling, afgaande op de gunstigst-denkbare verwezenlijking van het doel, een te zeer ingrijpende is geworden, die meer in Duitschen geest is geredigeerd dan het oog heeft gehouden op Nederlandsche toestanden, wetgeving en volkskarakter. Afgezien van de principieele vrees voor ingrijpen in de autonomie der gemeenten — die immers met haar uitbreidingsplannen te zeer belangen buiten hare grenzen en boven hare eigene beïnvloeden om onbeperkte zelfstandigheid te kunnen blijven eischen, blijft de gedachte, dat de beperkingen hier te forsch zijn aangelegd en het doel voorbij dreigen te schieten.

De vraag rijst, of niet met het oog op de regeling van dezelfde aangelegenheid in Engeland, wijziging van het eerst aangegeven, en merkwaardigerwijze in de tweede plaats in ons land aanbevolen systeem, tot het gewenschte doel kan leiden. Het Engelsche werkt op minder imperatieve wijze. Het zwaartepunt ligt in het Ministry of Health, waarvan de controleerende, adviseerende en propagandeerende werking de voornaamste is. Als zoodanig zou in ons land wellicht het in het tweede systeem voorgestelde College van Advies, na eenige wijziging, kunnen dienen. Dit kan uit benoemde — niet gekozen — personen bestaan, deels uit ambtenaren van het ministerie van binnenlandsche zaken, en de Kroon voorlichten in alle gevallen waarin initiatief, of in hooger beroep beslissingen, genomen moeten worden. Het kan de groepen van gemeenten aanwijzen, voor wier plannen het samenstellen van richtlijnen voor een gemeenschappelijke uitbreiding gewenscht voorkomt, het kan provinciale besturen raad geven omtrent het instellen van adviescommissies voor die gewesten, het kan de besluiten van deze lichamen ter goed- of afkeuring voordragen aan de Kroon, adviezen voor wetgeving verstrekken, het Rijkswegenplan behartigen en op stedebouwkundig gebied onderzoekingen doen plaats vinden. Wordt een dergelijk hoogste college eenmaal werkzaam, dan zal ook de correctieve bezigheid langzamerhand verminderen en een stimuleerende kracht er van uitgaan. Op initiatief bij provinciale en gemeentelijke besturen wordt een gunstigen invloed uitgeoefend, zoodat het meerendeel der tegen het eerste stelsel geopperde bezwaren ondervangen is.

De kosten van het College van Advies komen natuurlijk voor Rijksrekening. Verder denke men dus aan Gedeputeerde Staten de gewestelijke adviescommissiën toegevoegd, zooals dat in het eerstomschreven stelsel is aangeduid, en welke dus op aansporing van het College kunnen worden ingesteld.

Een wettelijke regeling moet hiertoe, door middel van een besluit der Kroon, verplichten. Een voordeel beteekent het, dat thans reeds vrijwillig deze weg bewandeld kan worden. Gebrek aan medewerking van gemeentebesturen behoeft met het oog op de behartiging van hunne eigen belangen niet te worden gevreesd. Voor het geval de adviezen der commissies in den wind worden geslagen, zullen zij steeds steun kunnen vinden bij het College bij een uitspraak in hoogste ressort.

Ook haar leden kunnen deels in kwaliteit zitting hebben, deels door afvaardigende lichamen (Kamers van Koophandel e.d.) en deels door Provinciale Staten worden aangewezen. De kosten voor dit lichaam en zijn ambtenaren komen uit de provinciale middelen, omdat de behartiging van dit speciale deel der Provincie, ofschoon meer eischende dan van andere deelen wellicht, tot de zuiver provinciale taak behoort. Ze omvatten uitsluitend onkosten, dus geene kosten voor onteigeningen, exploitaties enz.

Waar de commissie, zooals gewenscht is mogelijk

te maken, ten behoeve van kleinere gemeenten arbeid verricht (voor samenstelling van plannen en uitvoeringsbesluiten) kan zij daarvoor vooraf vast te stellen vergoeding bedingen.

Een dergelijke regeling verkiest de mogelijkheid, inzake hygiënische en andere bemoeiïngen centraal op te treden (electriciteitsvoorziening, rioleering), kan hoogstens slechts wegen aangeven om tot een dergelijke centralisatie te komen. De mogelijkheid tot dwingend optreden zou echter in dezen tot bedenkelijken inbreuk op de gemeentelijke autonomie kunnen leiden.

Ten tweede vervalt een in het rapport en concept van wet voorgesteld zeer belangrijk punt: de bevoegdheid van den Gewestelijken Raad, een zône in te stellen, waarin bouw verboden is. Deze belangrijke bevoegdheid heeft in het rapport niet de ruime aandacht die er voor gewenscht lijkt en komt haast voor, eenigszins tusschen andere bepalingen te worden binnengesmokkeld.

Ingrijpend als ze is, doch noodzakelijk tevens, had er eenig meer licht op kunnen vallen. Zooals het voorstel thans voor ons ligt, is de regeling ook zeker niet afdoende; de eenige waarborg voor de toelaatbaarheid van een er op rustend bouwverbod op groote schaal, zonder vergoeding, is een beroep op de Kroon. Dit komt ons zoowel onvoldoende als in hooge mate ontactisch voor. Het is waarschijnlijk om deze redenen reeds gewenscht, deze materie los van gewestelijke plannen op zichzelf te behandelen als een uitbreiding en definitieve regeling van de in de woningwet reeds gegeven gelegenheid tot zôning. Nader zullen we dit aanstippen, hier reeds kan gewezen op het voordeel, gelegen in het feit dat in dat geval niet alleen gewesten, doch ook gemeenten — zij het door tusschenkomst van Gedeputeerden en hun adviseerend orgaan, afzonderlijk van een dergelijke regeling zouden kunnen gebruik maken.

Een belangrijke tekortkoming van deze regeling is ten slotte de mogelijkheid van ongelijke verdeeling van lasten over gemeenten.

Ondanks de gelegenheid in een gewestelijk plan, elke gemeente zooveel mogelijk te gebruiken voor de haar natuurlijkerwijs toekomende bestemming — wellicht juist daardóór — zal het voorkomen dat concentratie van arbeidersbevolking of verplichting tot overwegenden parkaanleg juist een gemeente zal treffen, bij welke daarvoor geen financiëele compensatie zal worden gevonden in de gunstige exploitatie van villa- of bouwterrein e.d. De bewering, dat juist het voldoen aan natuurlijke bestemming tot de gunstigste financiëele resultaten zal voeren, welke we op blz. 136 van „Gewestelijke Plannen" van Van Poelje en, in betrekking tot onderdeelen van gemeenten, ook in lezingen van Unwin aantreffen, gaat waarschijnlijk wel op voor het geheel, doch is ten opzichte van de onderdeelen niet meer dan een illusie. De mogelijkheid, het welzijn van het geheel, het gewest, evenredig te doen weerspiegelen in de onderdeelen, de gemeenten, is echter grondwettelijk in ons land uitgesloten door de hen toegekende autonomie en financiëele onafhankelijkheid. In het licht van de gewestelijke belangensamenhang gezien moge dit een fout zijn, de ingrijpende wijzigingen die deze zouden moeten herstellen, kunnen voorshands buiten beschouwing blijven. Slechts kan het interessant zijn, de grondoorzaak van die fout te noemen. Deze is gelegen in het feit dat de oude gemeentegrenzen, vroeger wellicht grootendeels reëele indeelingen in sociaal-economische en zelfs cultureele eenheden beteekenende, in den tegenwoordigen tijd voor bepaalde gewesten grootendeels die beteekenis hebben verloren en niet meer zijn gebleven dan willekeurige administratieve scheidingen. Industriëele-, cultureele- en verkeersontwikkeling hebben dit veroorzaakt, telkens verder gaande grenswijzigingen en annexaties, voorts subsidieeringen van werken van openbaar nut en ook de instelling der forenzenbelasting werden de gevolgen. Wellicht is het juist, ingrijpende herziening ter tegemoetkoming aan de zich ook daarin manifesteerende moeilijkheden te vragen. De stedebouwkundige zijde van dit vraagstuk kan, ofschoon veel verklarende, hiertoe niet de eenige aanleiding zijn. Het is dan ook noodig, de consequenties van deze bestaande verhoudingen zonder meer volledig te aanvaarden. Ofschoon elke regeling den invloed hiervan zal ondervinden, kan de totstandkoming van gewestelijke plannen op verbetering er van niet wachten.

Trappenhuis in het verbouwde Heerenhuis aan de Wassenaarsche Kade te 's-Gravenhage

Arch.: Dr. Ir. J. H. Plantenga

# VERBOUWING VAN EEN HEERENHUIS AAN DE WASSENAARSCHE KADE TE 'S-GRAVENHAGE

DOOR Dr. Ir. J. H. PLANTENGA

Bijgaande plattegronden en foto's geven de verbouwing van een heerenhuis te 's-Gravenhage weer. Op de teekening vindt men bovenaan den oorspronkelijken toestand, te weten het gewone suitetype, terwijl onderaan de gewijzigde toestand is geteekend, waarin zwart, wat nieuw metselwerk is, en gearceerd, wat aan muurwerk kon blijven staan.

De voornaamste eischen van den principaal waren, dat de suite moest blijven bestaan en dat de groote slaapkamer begrensd zou worden door een toiletkamer en een badkamer. Verder werd de ontwerper geheel vrijgelaten in de uitwerking van het plan.

In groote trekken komt dit op het volgende neer: een achtkante hall is geprojecteerd, in de assen liggen 2 open bogen en 2 gesloten bogen. De tochtdeur is verplaatst en ligt in de lange as van de hall. Door een gang met een tongewelfje komt men van de entree in de hall en heeft dan recht voor zich de trap. Direct rechts in de korte verbindingsgang komt een garderobe uit en daarin de W. C.

Vermeden is aldus het slordige ophangen van kleeren tusschen voordeur en tochtdeur en vermeden is tegelijk de ligging van de W. C. vlak bij de keuken, één van de onaangenaamste dingen in den normaalplattegrond.

Schouw in den Bibliotheek van het verbouwde Heerenhuis aan de Wassenaarsche Kade te 's-Gravenhage
Arch.: Dr. Ir. J. H. Plantenga

Door het vernauwen van den doorgang woonkamer-eetkamer hebben deze beide kamers ieder een behoorlijken vorm gekregen, terwijl twee zeer ruime kasten overschoten en een derde kast, welke als telefooncel dienst doet.

De deur tegenover de woonkamerdeur leidt naar een dienstgang waarachter de keuken ligt. Door de twee deuren (één met deurdranger) komt er nooit etenslucht in de hall. Een dienluikje verbindt keuken en eetkamer. De keuken kon aanmerkelijk worden vergroot ten koste van de sombere onbruikbare, op het Noorden liggende serre.

Aldus kreeg de achterkamer normale verhoudingen en aan de veel te smalle keuken werd een behoorlijke zitruimte voor het dienstpersoneel toegevoegd. De hoofdtrap heeft een bordes, dat over het eerste gedeelte der keuken ligt. Onder de hoofdtrap gaat de keldertrap naar beneden. De kelder werd gesplitst in verwarmingskelder en kleinere provisieruimte. Op de verdieping repeteert zich de achtkante hall.

De groote slaapkamer ligt boven de eetkamer, boven de keuken ligt de toiletkamer. De trap krijgt door een glaswand van de toitetkamer indirect licht, terwijl de bovenhall een achtkant plafondlicht heeft. De zoldertrap ligt achter een deur; de badkamer heeft bovenlicht en bovenventilatie. De W. C. ligt als die van beneden en die op zolder aan den luchtkoker.

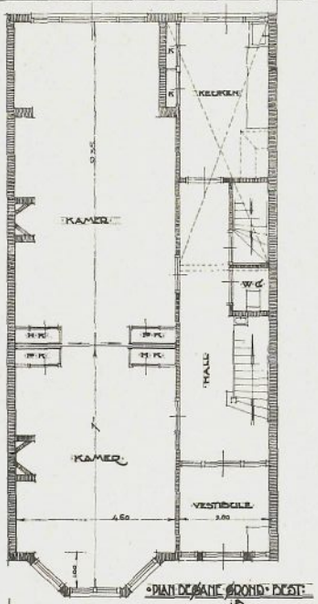
Verder heeft de bovenverdieping een bibliotheek en een kleine logeerkamer.

Deze verdieping werd dus met een toiletkamer vermeerderd. Ook de zolder werd geheel omgewerkt en kreeg, behalve de groote logeerkamer en de twee dienstbodenkamers een ruime zitkamer voor het personeel.

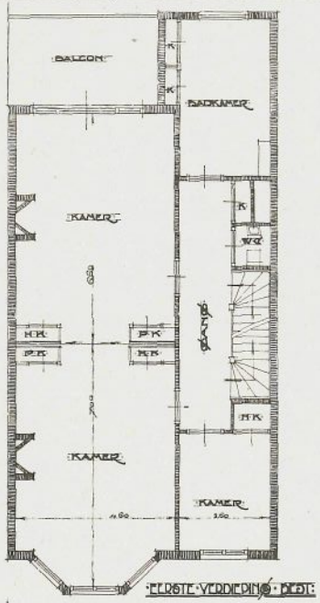
Het doel van den ontwerper was, buiten een verbetering der practische distributie een beter aesthetisch geheel te verkrijgen, de leelijke pijpenla te vermijden, die men suite noemt en de afschuwelijke sleuf, die trappenhuis heet; om daarvoor dan in de plaats te geven een hall en een aantal kamers, die ieder op zich zelf een bevredigenden ruimtevorm hadden, terwijl toch de onderlinge verbinding practischer in plaats van ondoelmatiger werd.

Foto's lieten zich van de interieurs, door de kleine afmetingen, nauwelijks maken.

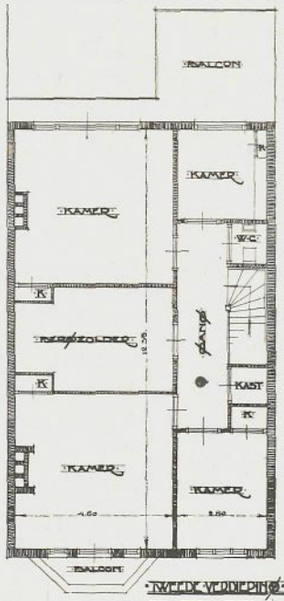
VERBOUWING WOONHUIS WASSENAARSCHE KADE Nº 5 TE 's GRAVENHAGE — BESTAANDE TOESTAND EN NIEUWE TOESTAND — SCHAAL 1 A 50




PLAN DER BENEDEN GROND DEEL




EERSTE VERDIEPING DEEL




TWEEDE VERDIEPING DEEL

OMSCHRYVING

Het bestaande woonhuis Wassenaarsche kade 5 te 's Gravenhage zal geheel [illegible] worden verbouwd zooals de teekening aangeeft. De nieuwe te metselen muren komen op het bestaande fundament der voormuren. De bestaande voormuren worden op een nieuw fundament gezet. De nieuwe gevel is in overleg in den geest van Bosch en Rosenthal. De kozijnen in gang onder aardeduk worden [illegible] van beton, steen of staal, dubbel met spouw of massief. De overige kozijnen blijven hoofdzakelijk
voor de uitbreiding worden de bestaande muren weggebroken en het opgaande metselwerk opgetrokken op 0,70 [illegible] 20. Het nieuwe gedeelte aan beneden en verdieping [illegible] (zie de teekening met verdeeling)
Het nieuwste toegevoegde [illegible] kamer en [illegible] worden met een [illegible] voeten op [illegible] van [illegible] van den [illegible] [illegible] [illegible]

# ONTVANGEN BOEKWERKEN

*Grafiken en Tabellen,* aangevende de afmetingen van houten balken bij verschillende belastingen en het draagvermogen van ijzeren kolommen en houten stijlen volgens de formules van Euler en Tetmajer, door A. Stornebrink, chef van het teekenbureau van den gemeentelijken woningdienst te Amsterdam.
Uitgeversmaatschappij „Kosmos", Amsterdam. f 1.90.
Zeer practische en vooral heel overzichtelijke tabellen, aanbevelenswaardig voor ieder bouwkundige. Een bezwaar er van . . . ? Je hoeft geen notie meer van bouwkunde of berekening te hebben, het wordt alles zoo klaar gemaakt dat een kruidenier huizen kan bouwen, hetgeen dan ook bij wijze van spreken steeds meer gebeurt! Maar gemakkelijk zijn ze.

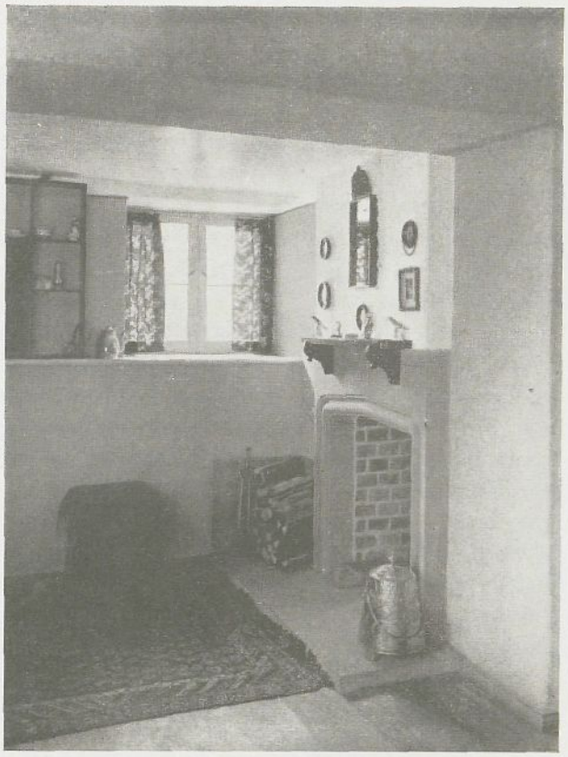
*Dutch Architecture of the XXth Century,* edited by J. P. Mieras and F. R. Yerbury.
Ernest Benn Lmd. Londen 1926. 32-6 sh.
Na de uitgave van Ernest Benn over de Zweedsche Architectuur volgt deze smakelijk uitgegeven en verzorgde Hollandsche. Onwillekeurig trekken we een vergelijk: de Zweedsche een kostbaar, monumentaal werk met vele teekeningen, doorsneden en plattegronden en ook fotografieën op duurzaam papier uitgegeven, de Hollandsche nog wel geen goedkoope uitgaaf maar veel billijker op kunstdrukpapier en bijna uitsluitend foto's met een enkelen plattegrond; een studiewerk, een plaatwerk; voor vakgenooten, voor leeken. Zou 't een toeval zijn, zou het opzet zijn, zou het de verhouding weergeven van den Zweedschen geest en den Hollandschen? We moeten gissen, maar het is heel jammer, dat dit internationale werk over onze architectuur zoo weinig zakelijk is gehouden en daardoor helaas zoo duidelijk den geest weergeeft van een belangrijk deel van onze architectuur, al zal de verkoopbaarheid er zeker mee gewonnen hebben. De inleiding van de hand van den heer Mieras is kort maar zeer goed, alleen valt het op, dat onder de enkele namen die daarbij genoemd worden die van Prof. Granpré Molière niet voorkomt. Bij een bespreking van onze architectuur had deze vooraanstaande figuur niet mogen ontbreken; eveneens is het een „missing link" dat van zijn werk niets is afgebeeld, evenmin als b.v. werk van Bremer, maar 't is altijd moeilijk een greep te doen die allen bevredigt en in 't algemeen zijn alle richtingen vertegenwoordigd. Het meeste is voor ons bekend en slechts een enkele afbeelding was nieuw voor ons, zooals o.a. de school van Van Anrooy, die wel op sublieme wijze de rij afbeeldingen opent en met de laatste afbeelding uit het boek merkwaardig contrasteert, we zouden't als voor- en tegenvoorbeeld kunnen beschouwen! Gelukkig heeft de heer Mieras alles alfabetisch gezet en zoo de pijnlijke klippen van een voortrekken van den één boven den ander omzeild!

*Constructie van Gebouwen* door Prof J. G. Watjes b.i.
Deel III Vloeren, plafonds, gewelven en trappen. Eerste en tweede stuk. Uitgeversmaatschappij „Kosmos", per stuk f 5.—.
Weer twee stukken van het laatste deel zijn verschenen en hiermede nadert dit standaardwerk zijn voltooiïng. Het blijft bij 'voortduring op een zeer hoog plan en geeft behalve de bekende, wederom minder bekende en buitenlandsche constructiewijzen weer. Zoo treffen de op blz. 60 en volgende weergegeven afbeeldingen van Amerikaansche constructies voor balklagen en kolommen door hun grooten eenvoud en constructieve juistheid. Het ware te wenschen, dat deze ook hier te lande burgerrecht verkregen. Het veel voorkomende euvel van verstikken der balkkoppen, die gemenied zijn of verrotten van die gedeelten welke in den vochtigen muur liggen is hierbij geheel uitgesloten.
Gewapend betonconstructies worden ook behandeld, waarbij eenvoudige berekeningen gegeven worden, terwijl voor de meer ingewikkelde speciale gevallen naar de desbetreffende vakliteratuur duidelijk wordt verwezen.

*Bauhausbücher.* Verlag Albert Langen, München.
1. Internationale Architektur von Walter Gropius.
2. Pädagogisches Skizzenbuch von Paul Klee.
3. Ein Versuchshaus des Bauhauses.
4. Die Bühne im Bauhaus.
5. Neue Arbeiten von Piet Mondrian (Holland).
6. Grundbegriffe der Neuen Kunst von Theo van Doesburg (Holland).
7. Neue Arbeiten der Bauhauswerkstätten.
8. Malerei, Photographie, Film von L. Moholy-Nagy.

Ingenaaid 5—7 Mark, gebonden 6—9 Mark.
De hierboven genoemde serie vormt het begin van een lange reeks, die door de firma Albert Langen uitgegeven zal worden. Voor een ieder die met de verschillende stroomingen welke dezen tijd doen bruisen op de hoogte wil blijven of komen, zijn deze smakelijk uitgegeven boekjes onmisbaar. We komen binnenkort uitvoerig op deze belangrijke uitgave terug.

*„1000 Ideën"* zur künstlerischen Ausgestaltung der Wohnung.
Herausgegeben von Dr. h.c. Alexander Koch. 20 G.M.
Van den bekenden uitgever te Darmstadt weer een mooi verzorgd plaatwerk. De serie over binnenhuis-

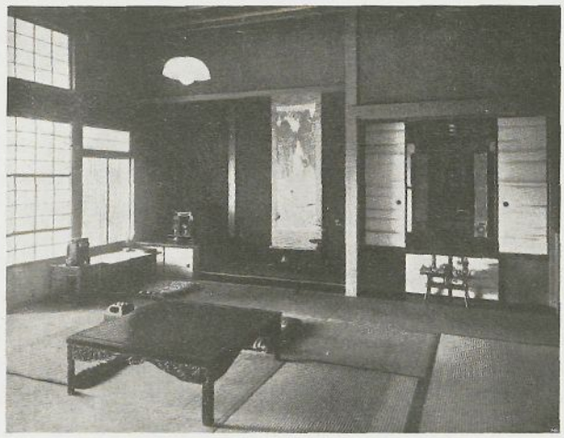


Kleine woonkamer met schoorsteen
Ontw.: Prof. E. Pfeiffer Uit: 1000 Ideen enz.

kunst wordt zoodoende steeds uitgebreid, als altijd heeft ook dit werk weer een zeer verzorgden inhoud. De keuze is natuurlijk lang niet steeds in onzen geest, toch meenen we een kentering te kunnen bespeuren, de overdadig rijke, weinig verfijnde interieurs, die we uit Duitschland nog al eens te zien krijgen zijn in minder aantal hier aanwezig dan in de vroegere uitgaven, terwijl eenvoudige en zuivere interieurs, meubels en kunstnijverheidsvoorwerpen meer naar voren komen. Breuhaus, Bruno Paul, Pfeiffer, Hugo Gorge, Etwanik en Perl zijn de zeer bekende namen van hen wier uitstekend werk is afgebeeld. Ook van enkele mindere beroemdheden zien we mooie doordachte en gevoelige interieurs, zoo o.a. een fijne boekenkast van Lüttgen uit Keulen en een keuken van Hübbers uit Dusseldorf.

Prof. Lucian Bernhard toont ons het meest onaangename werk dat we ons kunnen indenken in zijn woon-, eet-, werk- en slaapkamers.

Enkele zeer goede buitenlandsche interieurs zijn mede opgenomen, o.a. van Parker en Voysey uit Engeland, dan minder geslaagde uit Amerika en een paar voor- treffelijke interieurs uit Japan van de architecten Gumi & Co. Wat hebben we toch weinig noodig om voornaam te zijn en wat is het toch moeilijk!! G. F.



Woonkamer met nis en huisaltaar
Arch.: Shimizu, Gumi & Co. Uit: 1000 Ideen enz.

*Afrikanische Plastik* in der Gestaltung von Mutter und Kind, von Otto Nuoffer.
Carl Reissner-Verlag, Dresden.

Hoe populair is toch in de laatste jaren de Negerplastiek geworden, hoe is de kunst haar roer kwijt! Overal, want het is modern, wordt met de kunst van natuurvolken en halfkultuurvolken geliefhebberd en gesold; de negerkunst geniet hier de voorkeur. De gesneden, gegoten en gekapte beelden van het geslacht Cham zijn in veler oogen de sleutels tot nieuwe verbijsterende uitingen: legio beschouwingen zijn uit de extatische pennen gevloeid en hebben bewezen, dat voor talloozen de kunst der zwarten nog Zwarte Kunst is. Dat komt hoofdzakelijk daardoor, dat de beelden uit een oogpunt van kunst, of alleen uit een oogpunt van volkenkunde worden bezien en daar kunst nu eenmaal evenredig is aan de kunde van een volk, is geen goede beschouwing

Heeren-linnenkast
Ontw.: Otto Bauer, Weenen Uit: 1000 Ideen enz.

te verwachten, wanneer enkel de kunst of de volkenkunde aan het woord is. En vooral bij de kunst der natuurvolken is geen zuiver oordeel te vormen zonder in het wezen van het volk, in de volkenkunde door te dringen. Deze regel, die eigenlijk voor elke kultuurperiode geldt, is van het grootste gewicht bij de zoogenaamde primitieve uitingen.

In den schrijver van dit boekje vinden we den etnoloog naast den kenner van kunst- en stijlwetten in één persoon, waardoor in zijn werkje de uitingen der Negerplastiek in een heel nieuw licht worden bezien: het licht valt van beide kanten, zoodat dus noch aan den eenen noch aan den anderen kant duisterheden blijven bestaan en verkeerd worden bezien en verklaard. Hier is een juist waardeeren en begrijpen op te merken: hoe al die verschillende kunstuitingen der vele stammen zich zoo juist en niet anders konden ontwikkelen, is hier met groote levendigheid en kennis van zaken beschreven en toegelicht; de religieuse machten en gevoelens samen met de maatschappelijke en sociale bestaansvoorwaarden hebben den schrijver als leiddraad gediend tot zijn duidelijke en allerminst eenzijdige en daardoor overdreven beschouwingen. Voor hen, die zich voelen aangetrokken tot het „hoogste" op beeldhouwgebied, of die zich voelen afgestooten, bijkans beleedigd door het gedrochtelijke of wanstaltige dezer beelden, is dit werkje in menig opzicht een zuivere leiddraad, die behoedt voor al te eenzijdige jubelkreten of aanfluitingen. 24 plaatjes in de tekst en 45 autotypen, dus geen 75 afbeeldingen zooals de uitgever vermeldt, lichten het geschrevene toe als onderdeel van een serie, die onder den naam Religiöse Kunst wordt uitgegeven.

M. C. A. Meischke

# DE ELECTRICITEIT IN DE BOUWBEDRIJVEN (III)

## UITVOERING VAN MOTOREN EN SCHAKELAPPARATEN

DOOR IR. A. D. MESRITZ.

De electromotoren zoowel als de schakelapparaten worden met het oog op de bedrijfsomstandigheden gebouwd in gesloten (soms volkomen waterdichte) uitvoering, in open constructie of in een of anderen tusschenvorm.

De in een motor steeds optredende verliezen (c.a. 6 tot 25 % afhankelijk van de grootte van den moter) worden in warmte omgezet, Bij een geheel gesloten type (fig. 1) is de mogelijkheid van warmte-afgifte aan de omgeving zeer gering, deze motor stijgt dus aanmerkelijk in temperatuur. De open uitvoering, volgens fig. 2, geeft een ruime ventilatie, waardoor de temperatuur bij een even groot verlies minder sterk stijgt. Uitgaande van de toelaatbare verwarming ligt het dus voor de hand, dat een motor van bepaalde afmetingen in open uitvoering een veel grootere belasting, met een ongeveer evenredig grootere hoeveelheid verlieswarmte kan verdragen dan in gesloten constructie. Veel te dikwijls wordt eigenlijk overgegaan tot het plaatsen van een geheel gesloten, en daardoor voor den te leveren arbeid duren, motor. Wanneer kans bestaat op het onder water loopen van een machinekamer of van het terrein, waar de motor is opgesteld, en ook wanneer werken vlak bij de zee moeten worden uitgevoerd, is de aanschaffing van een waterdichten motor natuurlijk een onafwendbaren eisch. maar in verreweg de meeste bedrijfsomstandigheden is het een overbodige weelde.

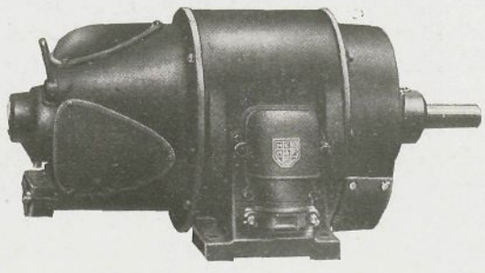


Fig. 1

Door een eenvoudige beschutting aan te brengen in den vorm van een houten huisje of afdakje is alle gevaar voor inregenen, ook bij een open motor, voorkomen. Tegen vochtige lucht is de wikkeling van een goeden motor, tengevolge van een inpregneeringsproces, volkomen bestand. Een kleine houten kast om den motor is daarentegen niet gewenscht, omdat daardoor de warmte-afgifte belemmerd wordt. Bestaat nog gevaar voor inregenen, dan kan een gedeeltelijk gesloten motor worden gebruikt, bijvoorbeeld van de in fig. 3 afgebeelde „geventileerd-gesloten-drupwaterdichte" uitvoering. De naar omlaag gerichte jalouzie-openingen laten voldoende ventilatie toe, doch houden den regen tegen. De koeling is bijna even goed als die bij een open motor.

Bij het inschakelen neemt elke motor gedurende de eerste oogenblikken, een stroom op, die aanzienlijk grooter kan zijn dan de bedrijfsstroom. Deze aanloopstroom voert a.h.w. de extra arbeid toe, die noodig is voor het versnellen van den motor en zijn eventueele belasting. Om dien stroom te beperken wordt als regel een weerstand ingeschakeld, terwijl men voor

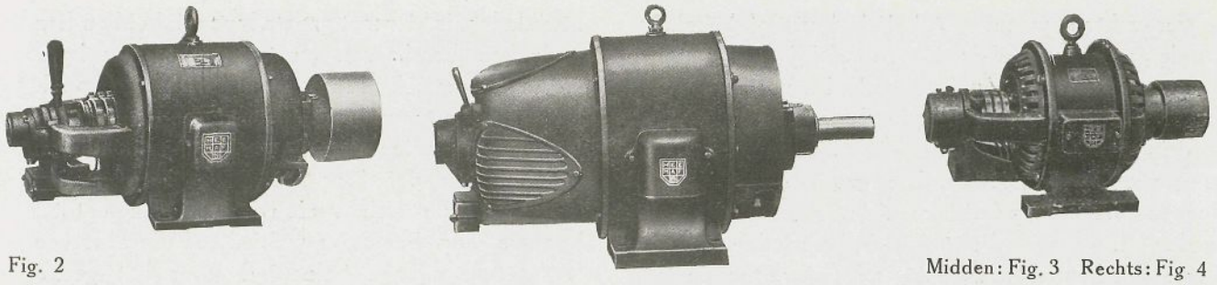


Fig. 2 Midden: Fig. 3 Rechts: Fig 4

draaistroommotoren ook wel een of andere speciale schakeling toepast (sterdriehoekschakelaar voor kleine motoren, aanloop-transformator voor grootere).

De schakelinrichting dient solide geconstrueerd te zijn. De contactdeelen, die van koper behooren te zijn, worden door vocht gemakkelijk aangetast, terwijl voor een goed contact schoone oppervlakken noodig zijn. Vandaar dat buiten op te stellen schakelapparaten in gietijzeren kasten van geheel gesloten constructie worden geleverd.
Deze schakelkasten brengen ook in verband met de veiligheid belangrijke voordeelen mee. Alle spanningvoerende deelen zijn geheel afgedekt, aanraking er van is dus onmogelijk. Bovendien geeft het gietijzeren huis de mogelijkheid voor het aanbrengen van een doelmatige aardverbinding. Zelfs storing in het inwendige van de kast levert dan nòg voor den bedienenden man geen gevaar.

Met het oog op bediening door niet-electrotechnisch personeel kan de behandeling van den motor nooit te eenvoudig zijn. Het aantal handgrepen dat bij in bedrijfstellen en stoppen te verrichten is, zij zeer gering. Eén handbeweging voor elke manipulatie is 't meest wenschelijke.
Men vindt daarom constructies, waarbij de aanloopweerstand of controller niet alleen de contacten bevat voor het verbinden van den weerstand zelf met den motor, doch tevens de hoofdcontacten voor het verbinden van den motor aan het net. Daardoor wordt het plaatsen van een extra hoofdschakelkast vermeden.

Bij draaistroommotoren wordt de weerstand met den motor verbonden over drie op de motoras gemonteerde sleepringen met daarop loopende borstels. Er zijn uitvoeringen, waarbij na het in bedrijf brengen van den motor die borstels moeten worden afgelicht. Wanneer het gewenscht is de bediening te vereenvoudigen dan kieze men een motor zonder borstelafhefinrichting. De motoren van fig. 1, 2 en 3 hebben links een handel waarmee de borstels kunnen worden afgelicht; de motor van fig. 4 is zonder die inrichting uitgevoerd.

Er moet gezorgd worden dat de motor bij overbelasting automatisch wordt uitgeschakeld. Daartoe kunnen smeltveiligheden (zekeringen) worden toegepast, doch deze hebben verschillende bezwaren. De voornaamste zijn wel, dat men steeds reserve-veiligheden bij de hand moet hebben, en dat het verwisselen vrij veel tijd kost. Verder zal men, in geval de veiligheden doorsmelten, allicht door het inzetten van nieuwe onderzoeken, of de storing misschien van tijdelijken aard was. Is de fout echter nog aanwezig, dan kost het een tweede stel smeltstoppen. Meer en meer ziet men dan ook „automaten" toepassen, d.w.z. schakelaars voorzien van een electromagneetje of andere inrichting, die bij te hoogen stroom het schakelwerk doet uitvallen. Juist voor kleine motoren komen in den laatsten tijd verschillende uitvoeringen van dergelijke automaten in den handel (fig. 5). Een voorbeeld van een zeer compacte schakelinrichting geeft fig. 6.

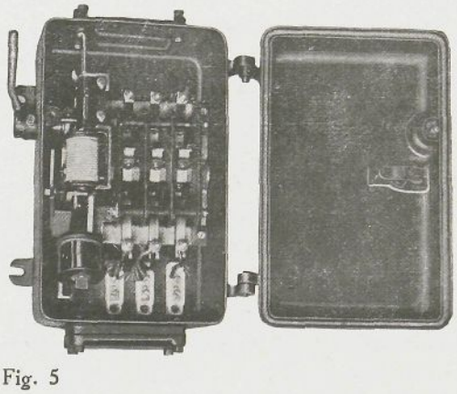


Fig. 5

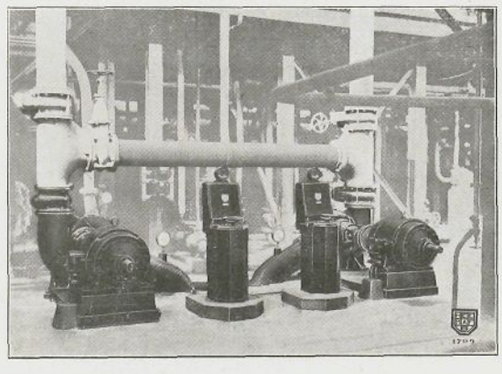
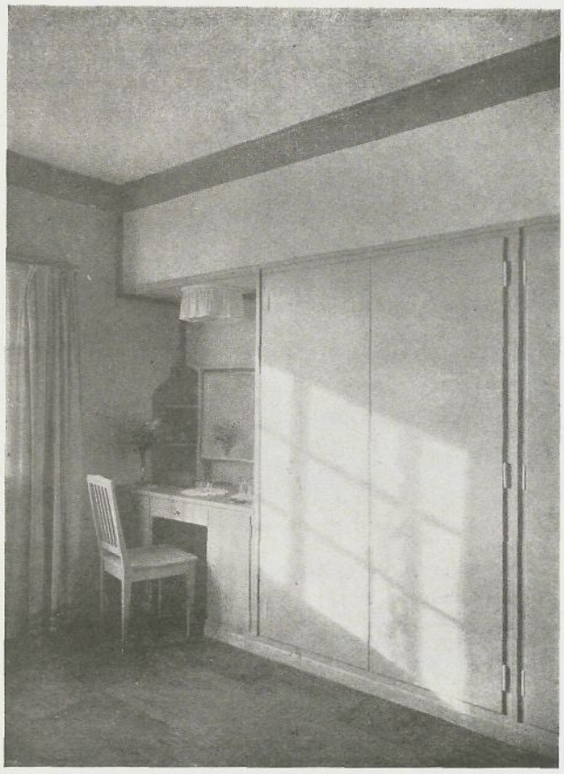


Fig. 6



Toilettafel in slaapkamer
Uitv : Deutsche Werkstätten
Ontw.: Karl Bertsch
Uit: Innen Dekoration

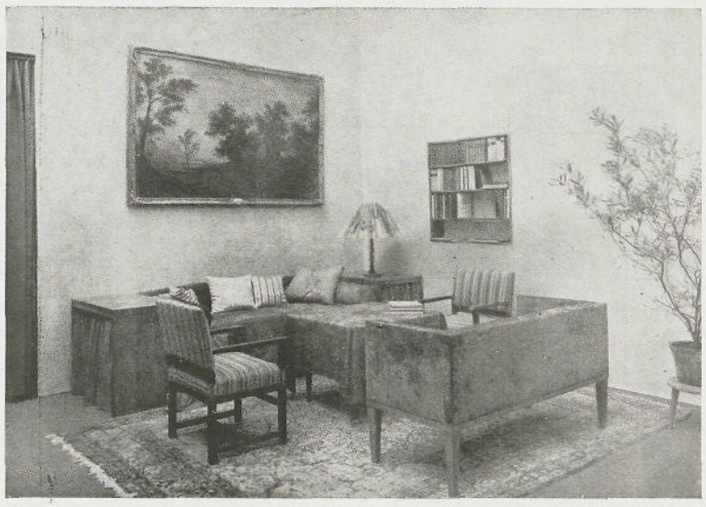
Woonhuis Dr. Alex Koch, Darmstadt. Keuken
Arch.: F. A. Breuhaus
Uit: Innen Dekoration

## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

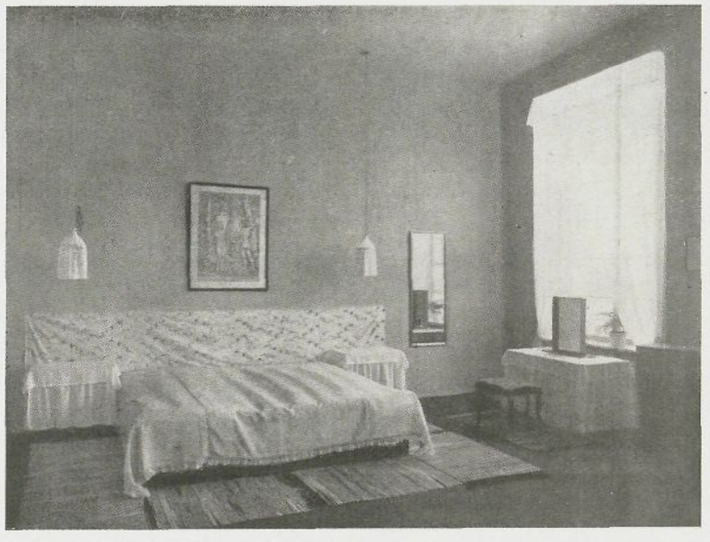
*Innen-Dekoration Jan. 1926*

Een goede inzet van het nieuwe jaar. Eerst een serie bijzonder vlotte schetsen van den bekenden Prof. Ed. Pfeiffer uit München. Deze fantastische kunstenaar geeft hierin enkele zeer fijne huisjes maar ook eenige die we heel moeilijk aan kunnen voelen. Dan wordt het huis van den uitgever van de Innen-Dekoration Alexander Koch gepubliceerd. Deze kunstkenner verzamelde van jongs af aan schatten voor zijn „eigen huis", dat nu kortgeleden, na jarenlang wachten en verlangen is verwezenlijkt. Onder de bekwaamste kunstenaars zocht hij zijn medewerkers. August Breuhaus en H. Rosskotter waren de architecten, Pfeiffer, Hugo Gorge, e.a. verzorgden gedeelten van het interieur. De groote, ik zou haast zeggen onoverkomelijke moeilijkheid, om zooveel voorwerpen van groote kunstwaarde in een woonhuis onder te brengen, blijkt ook hier weer. Bovendien staat ons Hollanders de sfeer van vele kamers tegen, zoodat wij voor ons hierover niet enthousiast kunnen zijn. Burgerlijk en museumachtig zouden we het kunnen noemen. Het beste deel is .... de keuken! Hierbij gaat een afbeelding daarvan. Het zakelijke stond voorop en de bekwame architecten maakten er iets van, dat hier bovenuit gaat. Veel inniger en voornamer zijn de „eenvoudige" woonkamers van de „Deutsche Werkstätten" waarvan we hier ook enkele overnemen. Deze afbeeldingen geven aan dit nummer groote waarde. H. L. schrijft er het onderstaande artikel bij:

„Er zijn in alle tijden zeer bepaalde problemen, gedachten, wenschen, die zooals men zegt „in de lucht hangen", aan wier verwezelijking zich velen gelegen laten liggen, en waarvan het toch zeer lang duurt voordat er „vorm" aan gegeven is. Zoo gaat het ook, met den tegenwoordigen algemeenen wensch naar een „eenvoudige woonruimte die van dezen tijd is". Tallooze proeven werden in dit tijdschrift reeds in den loop der jaren opgenomen, maar steeds opnieuw komt de vraag bij ons naar andere voorbeelden, doch steeds blijkt, dat nieuwe oplossingen trots de enge begrenzing die schijnbaar voor deze opgave getrokken worden, mogelijk zijn. Met een bewonderingswaardige energie concentreeren zich de „Deutsche Werkstätten" A.G. te Hellerau en München met haar productie op dit speciale terrein om het hoogst



Woonkamer — Ontw.: Prof. H. Tessenow



Slaapkamer
Ontw.: Prof. H. Tessenow

Uitvoering Deutsche Werkstätten
Uit: Innen Dekoration

bereikbare te maken". Het platenhuis van Prof. Bruno Paul dat in Bouwen No. 10-IV is opgenomen geeft een uitnemend voorbeeld daarvan. Prof. Tessenow, Karl Bertsch en Prof. A. Niemeyer houden er zich ook sedert lang mee bezig.

„Al deze ruimten hebben hun eenvoud gemeen, ze willen niet representatief zijn, ze willen voor de huidige koopkracht slechts met de eenvoudigste middelen niet iets armelijks, maar door goede verhoudingen en juiste plaatsing gezellige en smakelijke woningen scheppen.. In hooge mate beachtenswaard zijn de interieurs van Heinrich Tessenow. Het geheim van deze groote bewoonbaarheid is in de eerste plaats de goede verhouding, niet alleen in de bouw van meubels maar ook in de verdeeling van de verschillende stoffen.

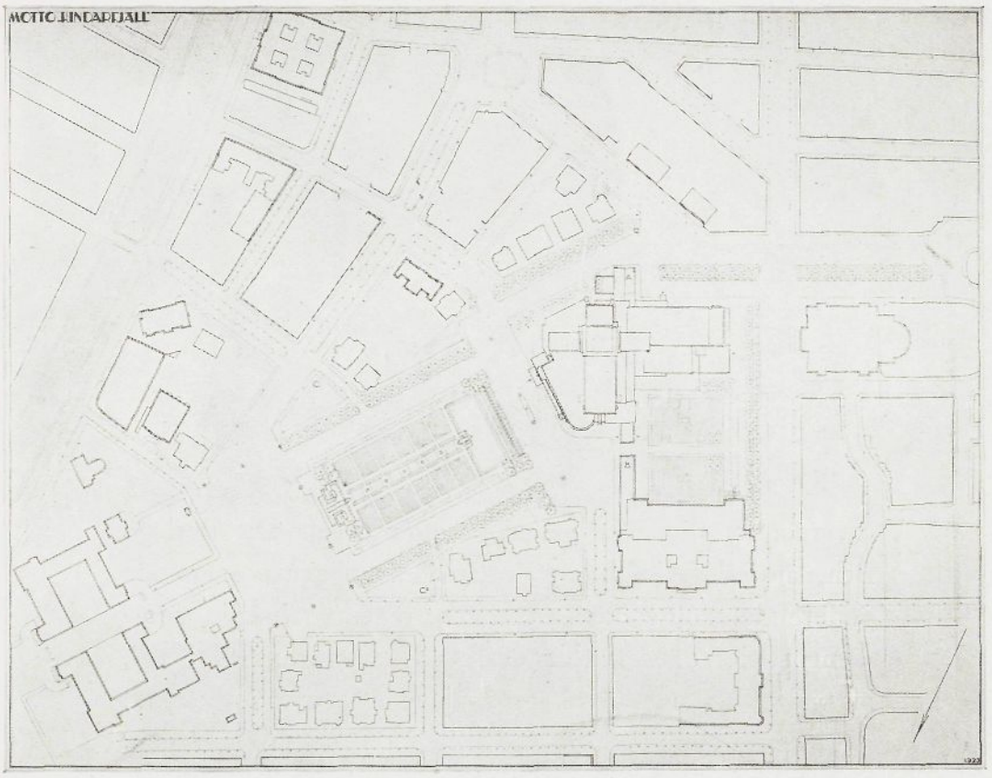
De „Plattenhäuser" van de Deutsche Werkstätten hebben het voordeel boven alle andere tot heden uitgevoerde houten huizen dat de wanden driedik weer vastgelijmd zijn, zonder naden en met vuurvaste verf bestreken zijn. Het primitieve van een plankenwand valt hier weg. Waar bij een baksteenbouw verschillende werklieden na elkaar op 't werk komen, wordt een „De-We-Plattenhaus" door slechts 6 man in weinige weken gesteld, geheel gereed met licht-, water- en warmteleidingen, enz."

# Dr. H. P. BERLAGE

1856—21 FEBRUARI—1926

Overeenkomstig zijn geheele natuur heeft Dr. Berlage zich van iedere huldiging onttrokken en zijn woonplaats gedurende eenige dagen verlaten, teneinde in zijn voornemens niet onverwachts gestoord te worden. Hoe wij, als vakgenooten, over hem denken is reeds zoo bekend, dat we in noodelooze herhalingen zouden vervallen. De algemeene waardeering, die zich uit in de hem nog steeds verstrekte, zeer belangrijke opdrachten, zullen den eminenten bouwmeester grooter voldoening geven. De hernieuwde opdracht voor 't Hofplein, de opdracht voor de Amstelbrug, wie onzer ziet niet met rustig vertrouwen de oplossing er van tegemoet? De onderscheiding, hem van regeeringswege te beurt gevallen, voelen we als een onderscheiding aan „de bouwkunst van Nederland" verleend, een erkenning van de waarde van onze hedendaagsche architectuur gepersonificeerd in onzen erkenden voorganger en meester

HENDRIK PETRUS BERLAGE



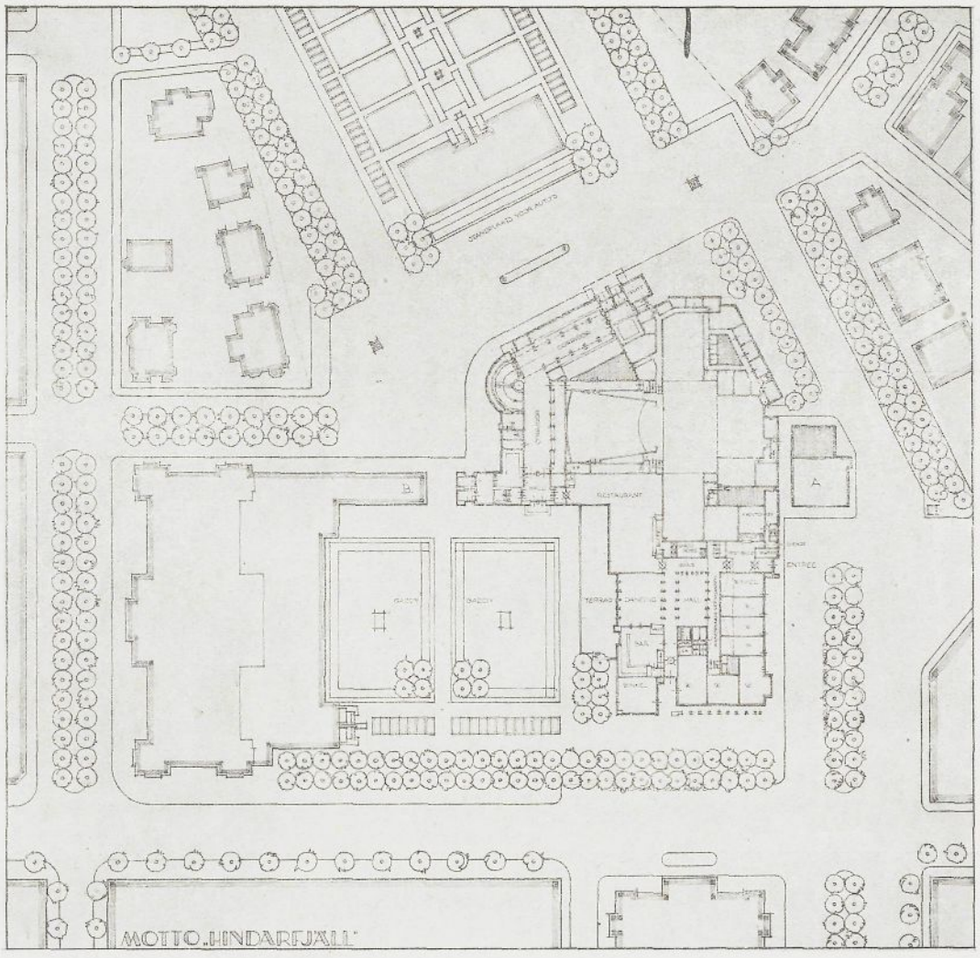
Situatieplan Operagebouw, motto: „Hindarfjäll" Architect: J. F. Staal

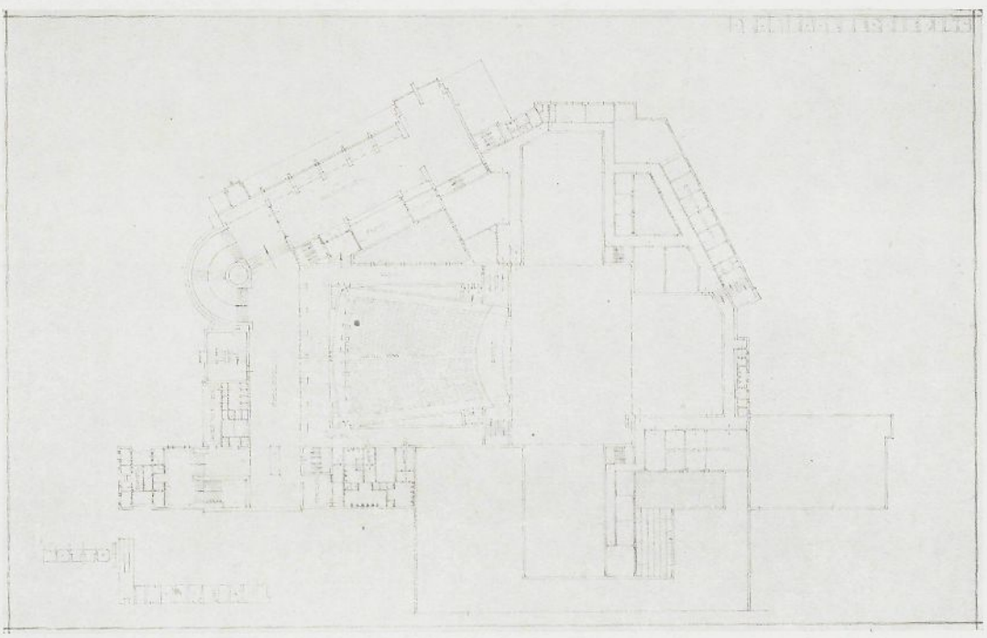
# DE OPERA-PRIJSVRAAG

DOOR Ir. A. J. VAN DER STEUR

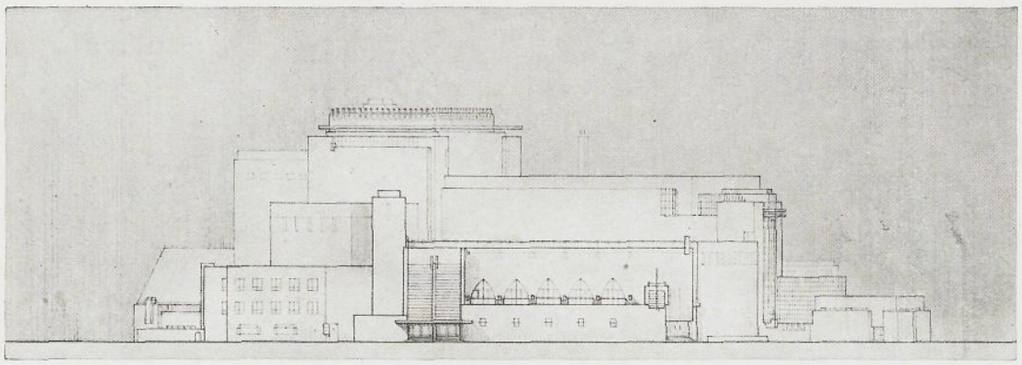
Indien het waar is, dat voor een architectonische opgave die oplossing de voorkeur verdient, welke op de meest beknopte wijze recht doet wedervaren aan de eischen, die het programma stelt en binnen het kader van die beknoptheid niettemin een indrukwekkende ruimteontwikkeling weet te bereiken, dan is er alle reden om, met meer dan gewone belangstelling, aandacht te wijden aan het resultaat van de prijsvraag voor het Amsterdamsche Opera-gebouw. De opzet van deze prijsvraag, welke zich aandient als ideeën-prijsvraag; de ingezonden ontwerpen als schetsontwerpen, mag ik als in hoofdzaak bekend veronderstellen. Zes architecten werden door het bestuur der Wagner-Vereeniging uitgenoodigd, een ontwerp in te zenden van een groot, aan alle eischen voldoend Opera-gebouw op het IJsclubterrein. Het aantal toeschouwers, de vorm van zaal en tooneel, en de afmetingen daarvan werden voorgeschreven, terwijl eenige aanduidingen werden gegeven met betrekking tot den aanbouw aan het Opera-gebouw van andere gebouwen, welke aanbouw beoogde, een rendabel complex tot stand te kunnen brengen. Deze aanbouw werd, wat de bestemming betreft, betrekkelijk vrijgelaten; zoodoende vinden wij in de ingezonden ontwerpen een hotel, restaurant, flatwoningen, winkels en muziekschool al of niet verwerkt, naar het den ontwerper goed dacht. Deze vaagheid van omschrijving heeft het goede gevolg gehad, dat den ontwerpers ook volle scheppingsvrijheid werd gelaten binnen het zonder twijfel ruime kader van mogelijkheden die het gegeven aanbood. Mogelijkheden, maar ook moeilijkheden, en juist die moeilijkheden waren hier niet gering. De twee aanwezige monumentale gebouwen: het Rijksmuseum en het Concertgebouw konden geen van beide worden genegeerd. Ter zijde sloot zich nog de tuin van het Stedelijk Museum aan, waarvan de voorgenomen uitbreiding zoo goed mogelijk in goed organisch verband met het Opera-complex moest worden gebracht.

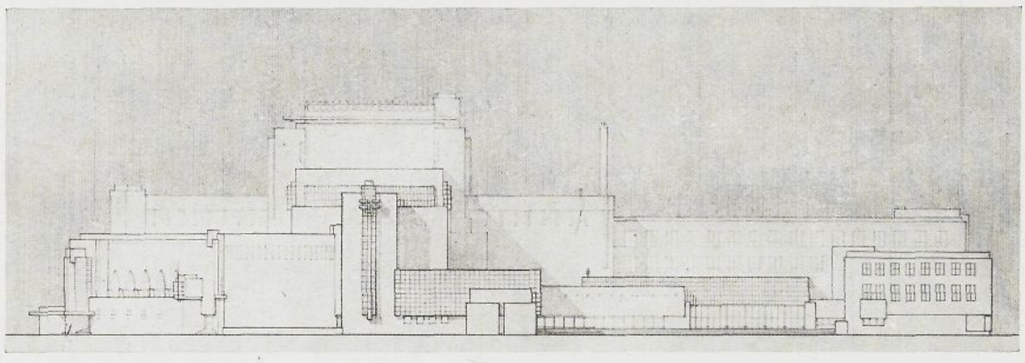
Dit nu juist schiep een zee van moeilijkheden, die, blijkens de resultaten, dan ook lang niet door alle

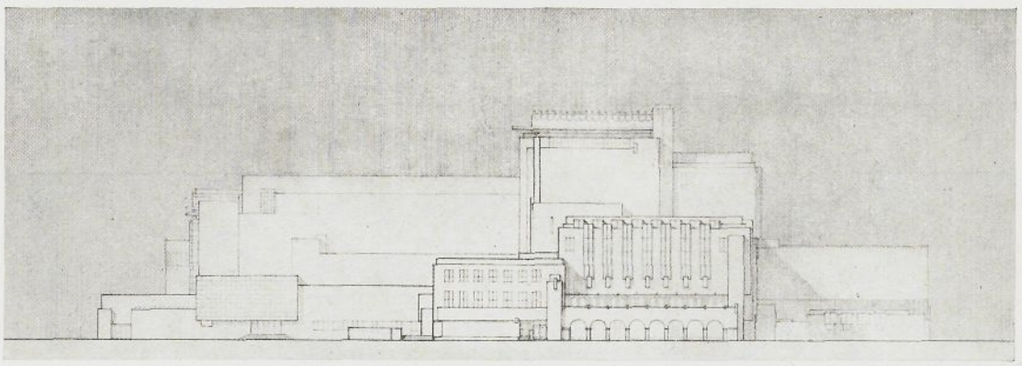


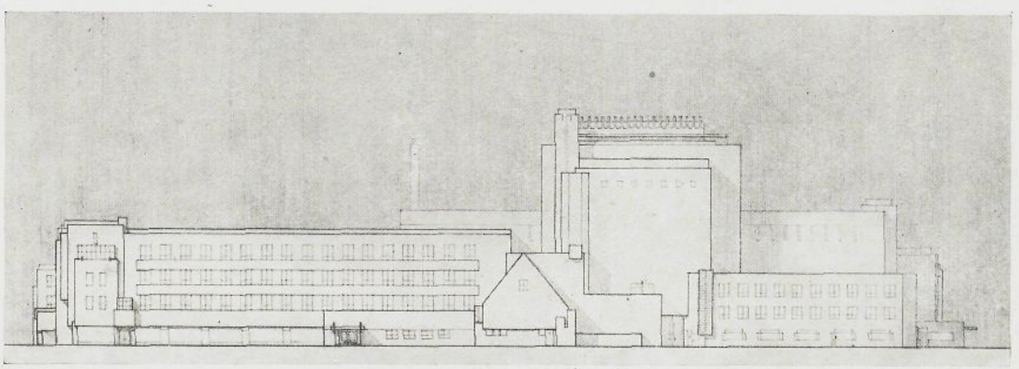



Plan Beganegrond Opera-Complex en Hoofdverdieping Operagebouw Architect: J. F. Staal







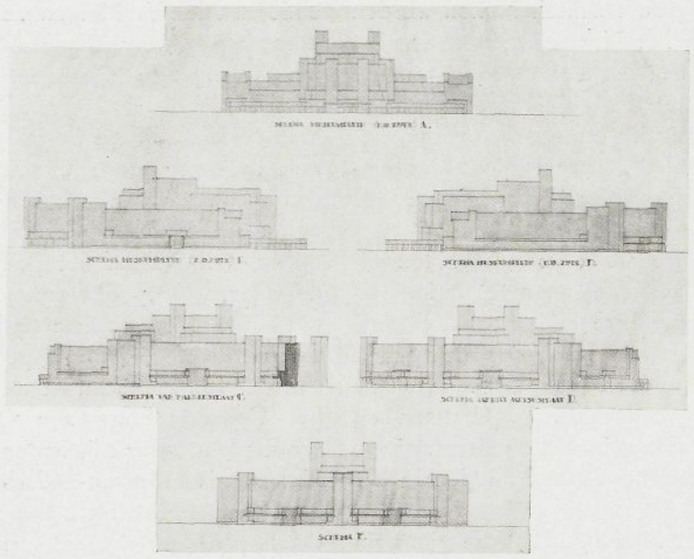


Gevels van het Operagebouw-Complex — Architect: J. F. Staal
1 Zijde Museumplein; 2 Zijde Stedelijk Museum; 3 Zijde Van Baerlestraat; 4 Zijde Gabr. Metsustraat

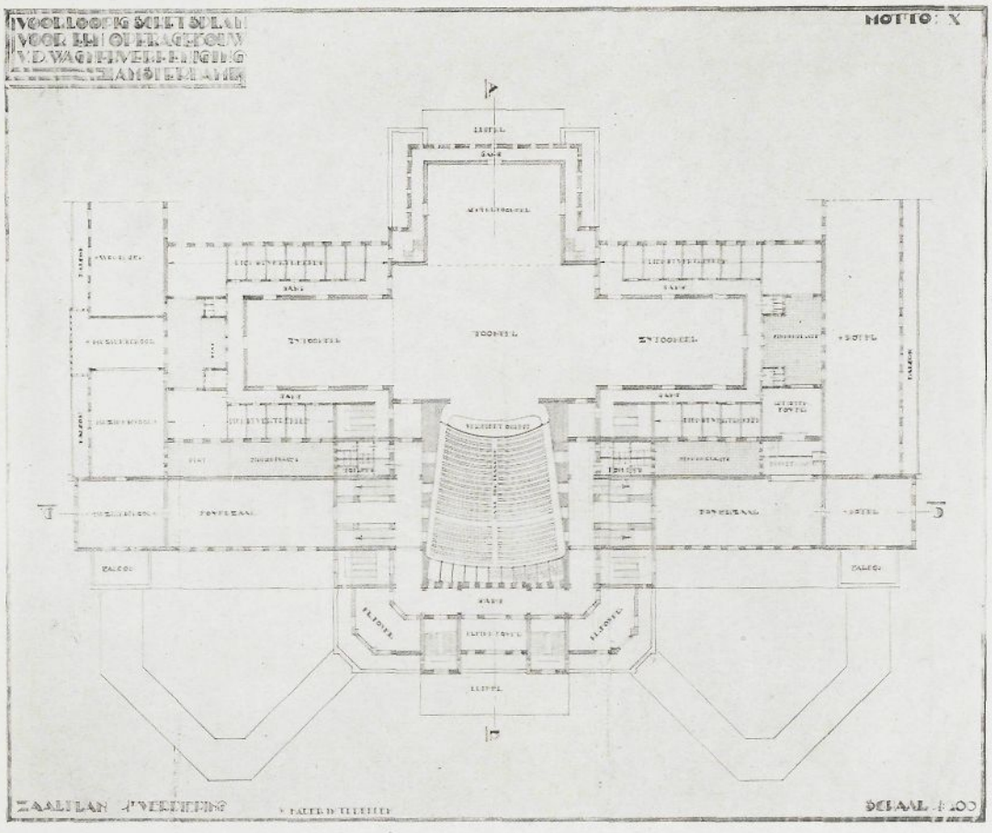
zes de inzenders met groote zekerheid kon worden bevaren. De assen van het Museumplein en van het Concertgebouw snijden elkaar onder een stompen hoek; de ligging van het Stedelijk Museum ten opzichte van deze assen maakte het zeer moeilijk, het gewenschte verband met het assenstelsel van Museumplein en Concertgebouw op eenigerlei wijze tot stand te brengen.
Met betrekking tot de geknikte hoofdas vinden wij een tweetal tendenzen in de plannen tot uiting gebracht: de as van het Museumplein gedacht als primair element (plannen van Staal, Dr. Slothouwer en Blaauw), of wel de as van het Concertgebouw als primair element (Wijdeveld). Ir. Gratama en Van der Mey hebben beide, m.i., met miniem succes, getracht den knik de baas te worden midden in het Opera-gebouw zelf.
Met betrekking tot het Stedelijk Museum zijn drie verschillende wegen bewandeld: er is aansluiting gezocht in den vorm van een verbindende aanbouw (Staal, Wijdeveld); òf de as van het Stedelijk Museum is als ondergeschikte factor in het totale plan eenigermate tot uiting gebracht, doch zonder het zoeken van direct verband (Dr. Slothouwer), òf men heeft er zich weinig of niets om bekommerd, (Blaauw, Ir. Gratama, Van der Mey). Ik hoop nog nader op deze punten bij de bespreking der plannen terug te komen.

Komen wij tot de bespreking der plannen zelf, dan kan ik die van Van der Mey en Ir. Gratama met een enkel woord voorbijgaan. Geen van beide staan op het peil, dat van een uitgenoodigd architect, voor een prijsvraag van zóó groot belang, mocht worden verwacht. De wijze waarop in het ontwerp van Van der Mey de Opera is weggestopt in een, de geheele ruimte van het Museumplein beslaand complex van woningblokken, toont weinig besef voor de noodzakelijkheid, het Museumplein als open ruimte in het stadsplan tot zijn recht te laten komen.
De heer Gratama heeft ook geen gelukkigen greep gehad en is in de verwerking van de geknikte aslijn op een zoo hopelooze wijze in de knoop geraakt, dat hij er niet meer uit is gekomen. Een onmatig groote traphal, die, niet als de escalier d'honneur van de Parijsche Opera, zijn motiveering en ondersteuning vindt als deel van een weidsch geheel van corridors en foyers, maar zijn grootte ontleent aan geen enkel motief, niet is voorbereid en niet wordt voortgezet, maar alle verhouding mist, terwijl dan tenslotte het verkeer in het gebouw zich bij nadere beschouwing blijkt te bewegen langs een groote menigte van secundaire trappenhuizen, die op de droogst mogelijke wijze, als ware het een volkswoningcomplex, naast elkaar zijn gelegd ter zijde van den hoofdingang, en een reeks noodtrappen (hoogst ongewenscht element in een goed theaterplan!) langs de zijgangen. Een betreurenswaardige misgreep.
Wijdeveld's „Opera Seria" zou zijn te qualificeeren met twee woorden; „Amsterdamsche School", en daarin zouden dan gegeven zijn zoowel de groote deugden als de aanmerkelijke gebreken van het ontwerp. Ik behoef het nauwelijks te zeggen, dat de wijze, waarop dit ontwerp is voorgedragen, buitengewoon brillant is, maar behalve dit heeft het nog meer brillante eigenschappen. Wijdeveld is uitgegaan van de Van Baerlestraat en heeft daar, tegenover het Concertgebouw zijn Opera gelegd aan een groot plein, waar hij, aanbouwende aan het Stedelijk Museum, een groot-gedacht kunstforum voor de hoofdstad tracht tot stand te brengen. Wijdeveld's theaterplattegrond toont verschillende fraaie vondsten van echt-Amsterdamsche vloeiende ruimtewerking: de opgang der hoofdtrappen aan beide zijden van de hoofdvestibule is bijzonder mooi te noemen; de doorkijk van de drie boven elkaar gelegen couloirs in de over de volle hoogte van den voorgevel opgaande voorhal is een element, dat een boeiende ruimtewerking belooft, en het geheele gebouw bindt tot een eenheid. Zwakker acht ik de in de hoeken van de voorhal aangebrachte vestiaires, die veel te krap bemeten schijnen voor het groote aantal toeschouwers; ook is de schakeling van de foyer met de theaterruimte niet heel indrukwekkend, een beetje weggestopt.
Boeiend en groot van opzet is het plein aan de Van Baerlestraat, waar de geheele breedte vanaf de Gabriël Metsustraat tot aan het Rijksmuseum wordt ingenomen door een sterk plastisch gelede pleinwand, waartegenover ons goede oude Concertgebouw zich wel een beetje burgerlijk moet gaan voelen. Ik vind dit nu niet zoo heel erg: aansluiting op dit goedige gedrocht van 19e eeuwsche burgerlijkheid kan in redelijkheid moeilijk worden geëischt, maar toch heb ik tegen Wijdeveld's zeer nadrukkelijk Amsterdamsche vormgeving, afgescheiden van persoonlijke sympathie of antipathie voor deze uitingswijze, in dit geval wèl het bezwaar, dat de weliswaar nogal erg tamme, maar toch nog niet zoo héél kwade achterkant van het Stedelijk Museum van den heer Wijdeveld een ongenadige muilpeer krijgt, waardoor de toch blijkbaar bedoelde aansluiting iets van een karikatuur heeft. Dit was niet noodig geweest; ik wijs even naar Hulshof en Lansdorp, die in hun stadhuisaanbouw gevoeliger overgangen van oud naar nieuw wisten te verwezenlijken.
't Is maar jammer, dat er aan het operavraagstuk

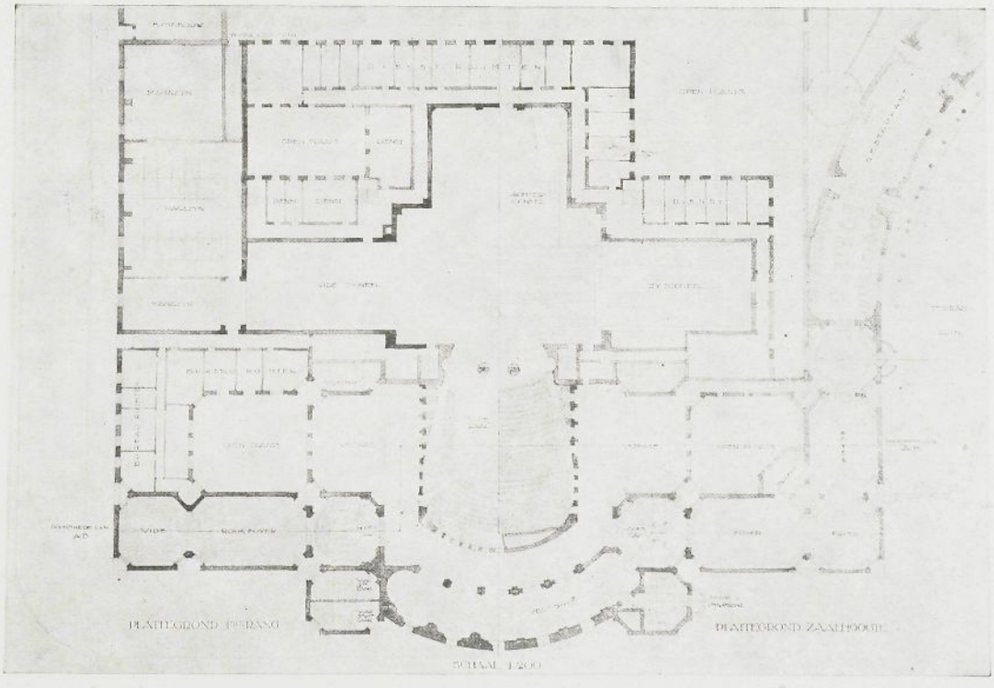
Gevelschema's motto X
Architect: C. J. Blaauw



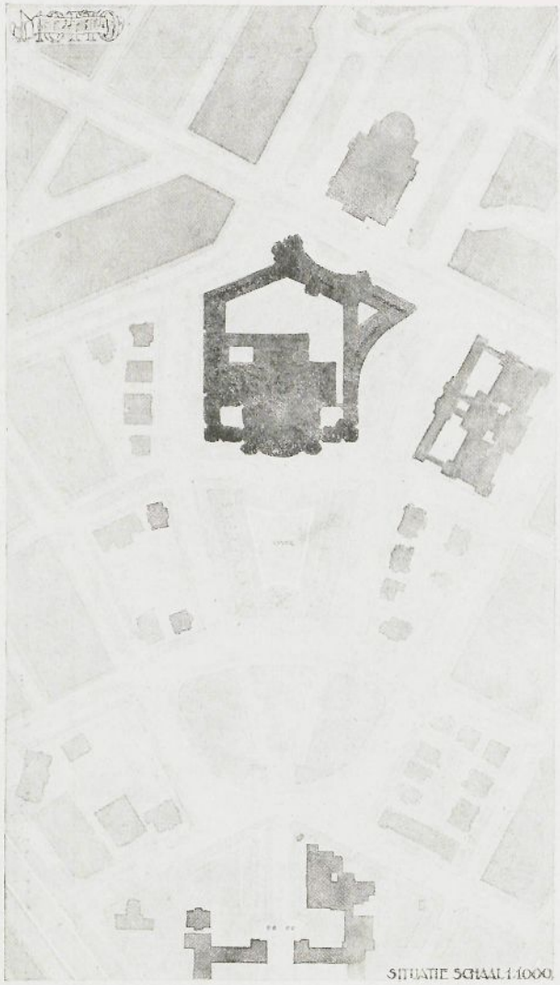
Situatie Operagebouw
Architect: C. J. Blaauw



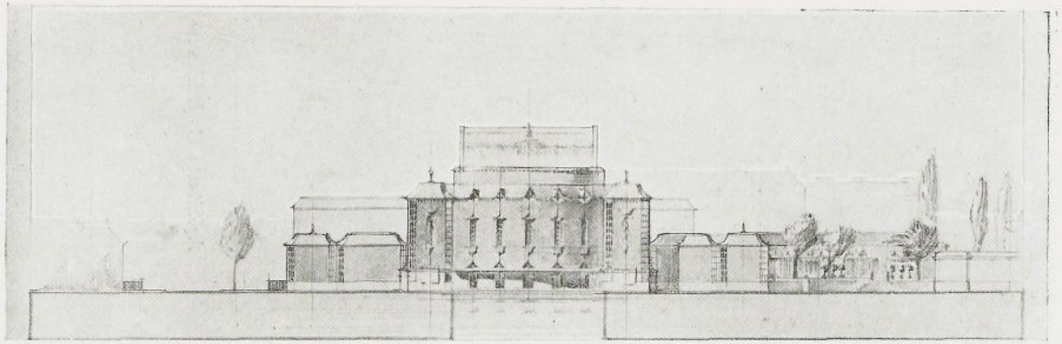
Zaalplan Operagebouw — Architect: C. J. Blaauw



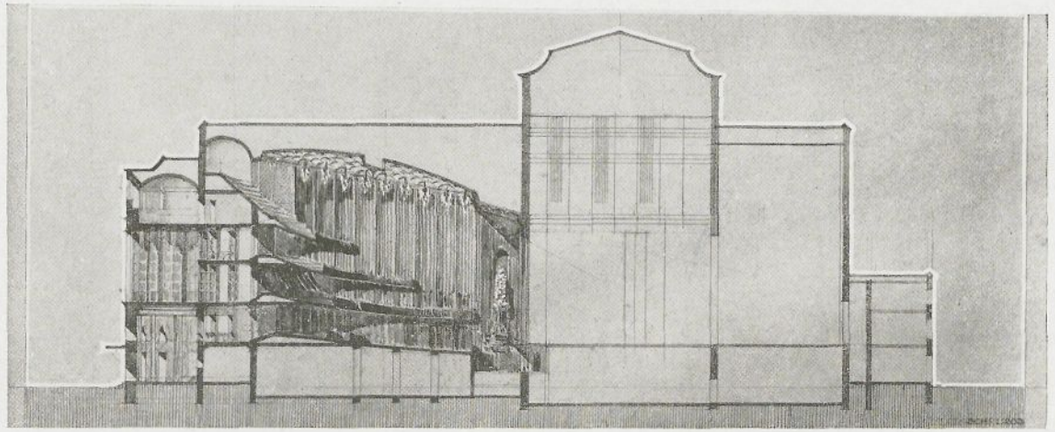
Plattegrond Hoofdverdieping Opera — Architect: Dr. Ir. D. F. Slothouwer



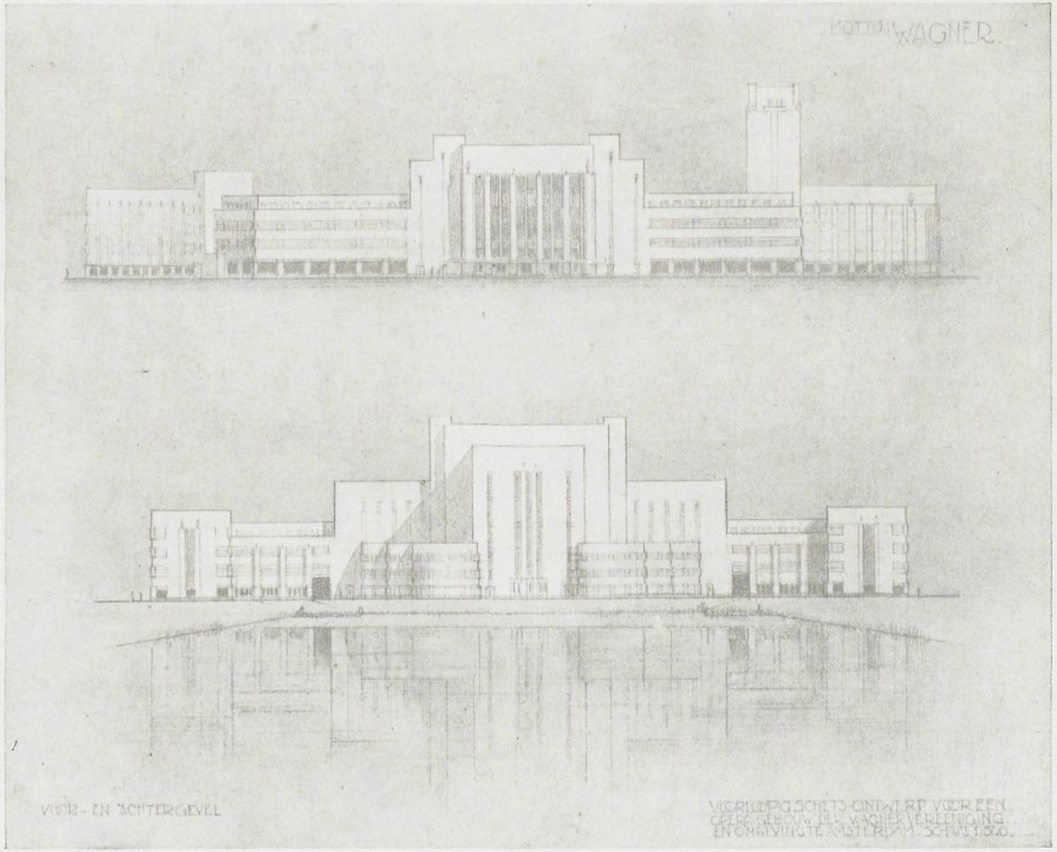

Situatie Opera Architect: Dr. Ir. D. F. Slothouwer



Gevel Museumplein motto: „Wagnermotief" Architect: Dr. Ir. D. F. Slothouwer

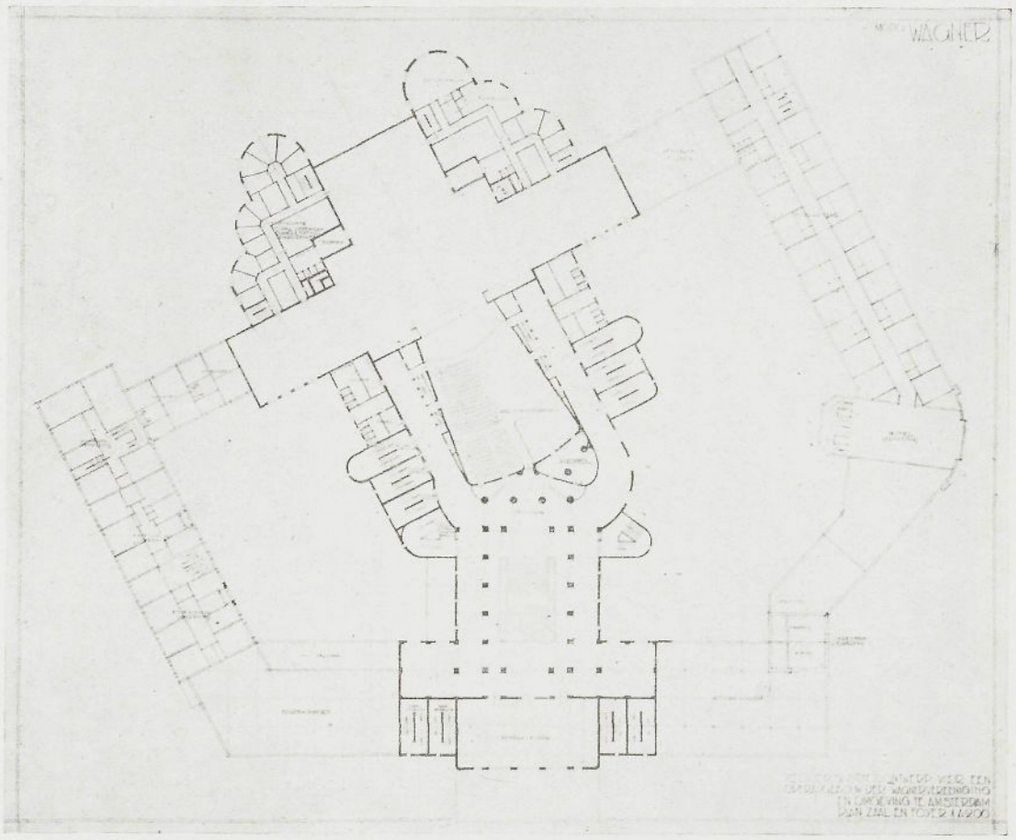


Doorsnede motto: „Wagnermotief" Architect: Dr. Ir. D. F. Slothouwer



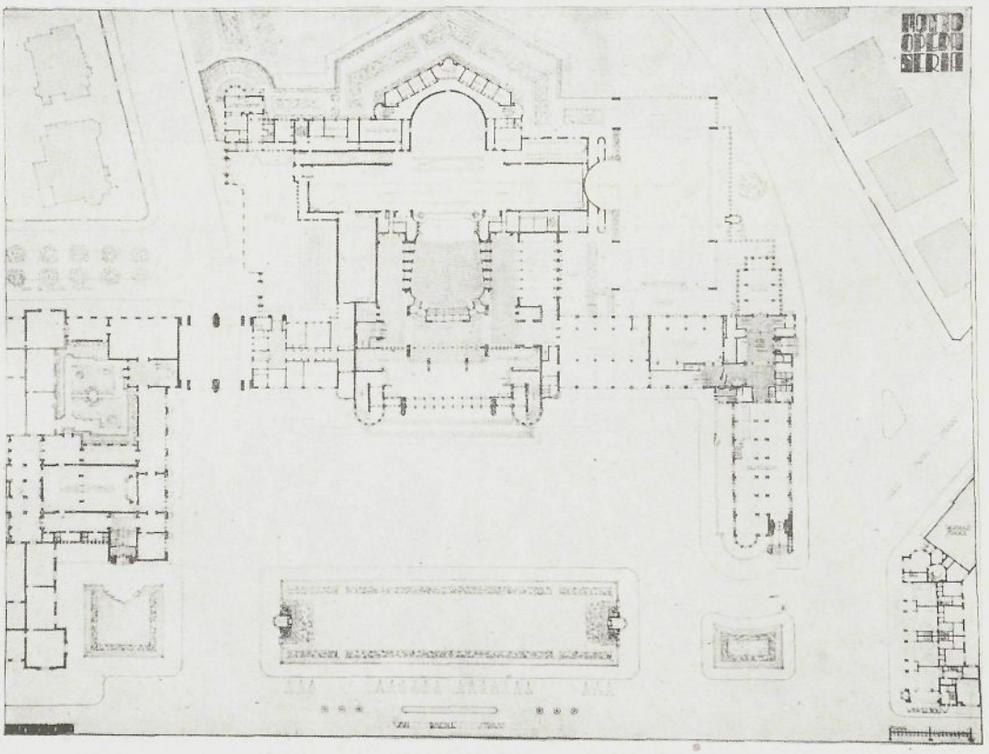

Gevels en Situatie ontwerp motto: „Wagner"

Architect: Ir. J. Gratama



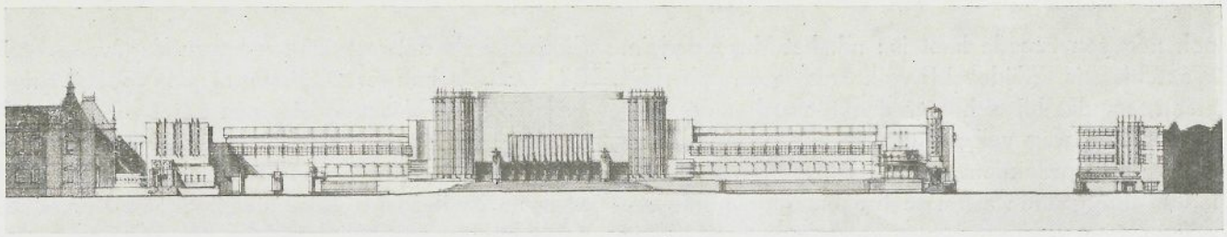
Zaalplan Operagebouw

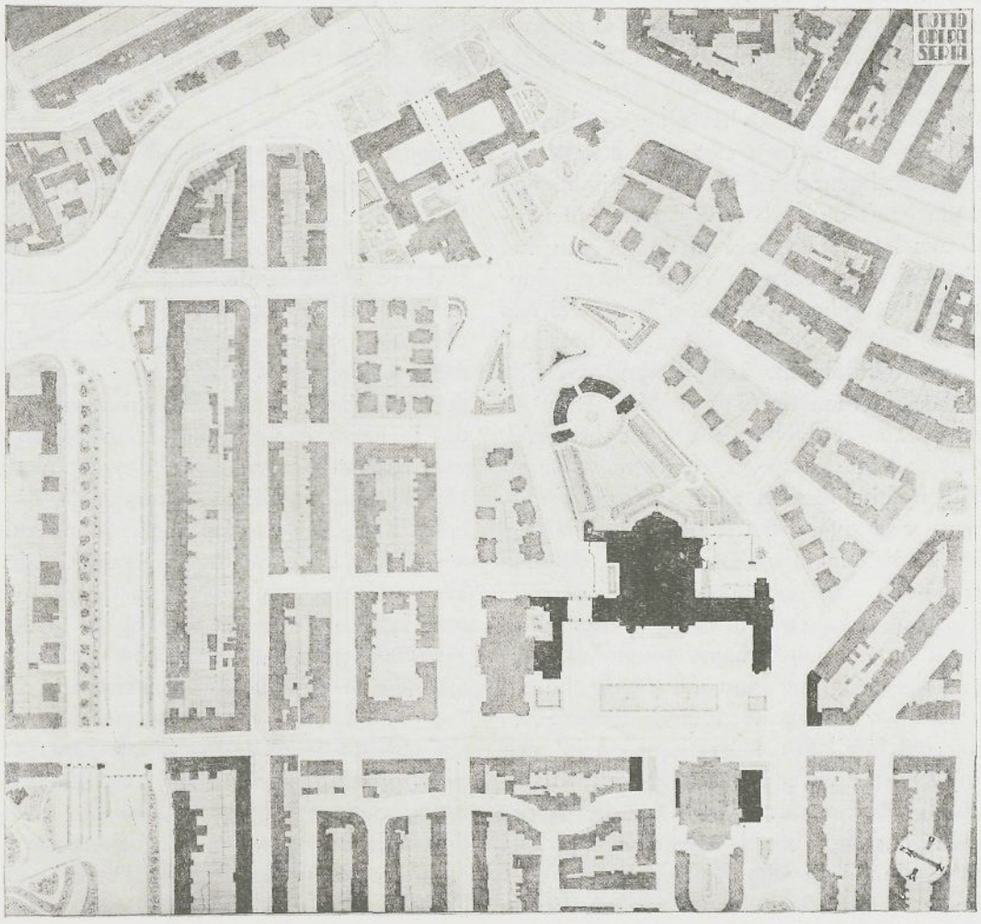
Architect: Ir. Jan Gratama

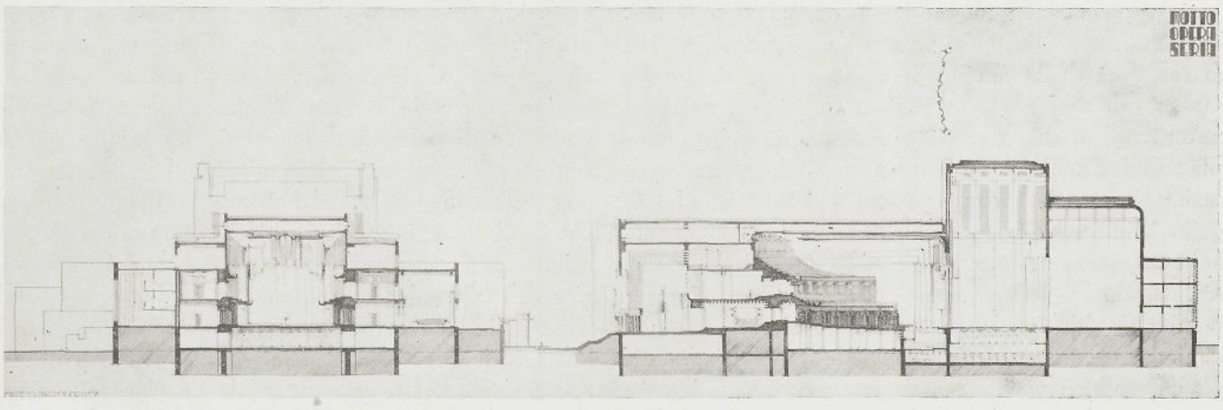


Plattegrond Opera

Architect: H. Th. Wijdeveld





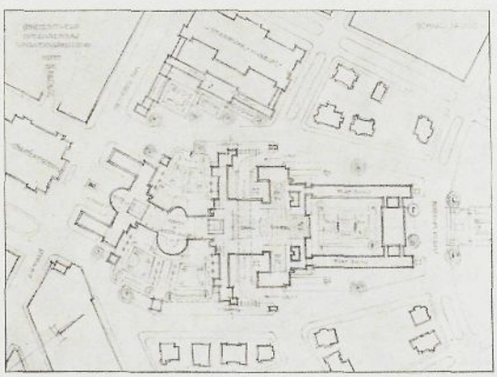

1 Gevelontwerp motto „Opera Seria"; 2 Situatie Operacomplex; 3 Doorsnede Architect: H. Th. Wijdeveld

ook nog een tweede kant is: n.l. het Museumplein. Want hier is Wijdeveld volkomen gestrand. Het plantsoen, dat hij zich hier denkt, wordt maar voor 't vaderland weg volgens een schuine lijn afgesneden en hieraan wordt niets veranderd, doordat beproefd is, de doorgaande aslijn te breken door er als een scherm een halfrond flatwoningcomplex middenin te zetten. De ruimte is hierdoor versnipperd en de overblijvende ruimte tusschen het woningblok en het operacomplex is volkomen onaf van vorm. Dit is het groote zwakke punt van Wijdeveld's ontwerp.

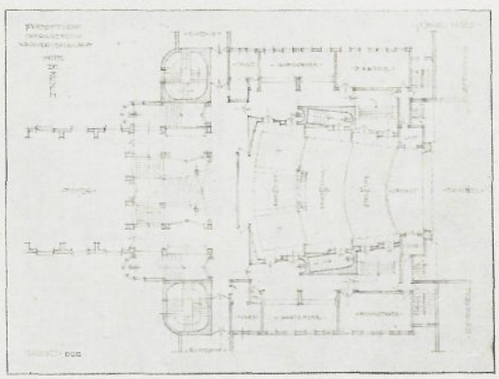
Dergelijke onafheden vertoont het plan van Blaauw niet: wij hebben hier te doen met een ontwerp, dat op veelszins bevredigende wijze de moeilijkheden van de situatie heeft onder het oog gezien en overwonnen. Blaauw legt zijn Opera in de as van het Museumplein en voert deze as verder streng door als hoofdas van het geheele complex. De gevel aan de Van Baerlestraat wordt, met de as van het Concertgebouw als middelpunt, aan de andere zijde van de hoofdas, dus aan de Gabriël Metsustraat, in zijn hoofdmassa en -verdeeling nog eens herhaald, waardoor het geheele ontwerp een strenge evenwichtigheid heeft, feitelijk zonder onopgeloste, doode hoeken. De doorwerking van het plan is serieus en toont ernstige studie. Maar de feestelijkheid ontbreekt er wel een beetje aan. De ingang, met onder de groote zaal een lage hal, waarin de vestiaires (ook hier veel te klein), herinnert aan Springer's Stadsschouwburg, ook de ligging van de beide hoofdtrappenhuizen links en rechts doet daar sterk aan denken, maar het is alles een beetje op minimum maten, er is weinig stuwing, en heel geen grootschheid en feestelijkheid in dat alles. Om de groote zaal loopt een gang, vrij breed weliswaar, maar dan toch: een gang, die mij de witgekalkte gang van het Concertgebouw op geenszins aangename wijze in de gedachten brengt. En de twee groote foyers monden uit in de hoofdtrappenhuizen, ook niet àl te royaal. Het is allemaal erg degelijk, maar een beetje suf. Uitwendig is Blaauw's ontwerp een groote, stoere massa, die zich als een burcht stapelt rond de hooge massa van zaal en tooneel. Ik ben er niet zoo heel zeker van, of dit voor deze situatie, waar het complex onder zooveel verschillende hoeken, en vaak maar ten deele, wordt gezien, wel juist is. Het is geen Völkerschlachtdenkmal, dat in uiterste compactheid van massa en silhouet een wijde vlakte beheerscht. Dr. Slothouwer heeft, en op heel wat zwieriger manier, de drie hoofdpunten van de situatie tot een eenheid weten te binden. De drie assen zijn in dit plan misschien wel het strengste en het zuiverste verantwoord en wie bij de as zweert, zal ook Dr. Slothouwer's ontwerp stellen boven dat van Staal. Bij Dr. Slothouwer vinden wij: de opera zuiver axiaal op het Museumplein, een hotel zuiver in de as van het Concertgebouw, een boogvormig terugwijkende restaurantvleugel in de as van het Stedelijk Museum. En deze drie elementen door een secundaire randbebouwing, die in principe de bestaande wegbegrenzing ongeveer handhaaft, gebonden tot een sierlijk complex, waaraan een zekere coquette feestelijkheid niet valt te ontzeggen. Daarmede is niet gezegd, dat het karakter der architectuur mij sympathiek is. Ik kan onmogelijk ontkennen, dat b.v. de hoofdgevel van het theater uiterst fijn is van proportie, evenzoo de paviljoenachtige vleugels, die met hun hooge, op grooten asafstand verdeelde ramen gedachten-associaties oproepen met vroeger eeuwen, waarin de menschen een hoofscher, zwieriger stijl van leven hadden. Maar in het hotel mis ik deze fijne spanning. En ach, wat doen wij met onze colbertjes en onze geshinglde haarpruiken toch in zulke koningspaviljoentjes?

Ik mag misschien op een enkel punt nog wijzen, dat in het kader van deze theaterprijsvraag feitelijk van eminent belang is. N.l. dit, dat naast Wijdeveld Dr. Slothouwer blijkbaar degene is, die zich meer in het bijzonder verdiept heeft in de zuiver theatertechnische zijde van het vraagstuk. Zijn ontwerp is b.v. het eenige, dat een zaalprofiel aanwijst met naar de tooneelopening toe hellend plafond en zijbalcons. Ik meende, dat dit al sinds jaren een erkende acoustische noodzakelijkheid was (reeds het vrij oude theater van Dortmund heeft een hellend plafond, toch is de zaal van Dr. Slothouwer de eenige, welke hiermee rekening houdt). Bovendien is de coulissenberging in de meeste ontwerpen onvoldoende bekeken, ook in het bekroonde ontwerp. De zijtooneelen, welke alleen denkbaar zijn als z.g. „Schiebebühnen", waar de geheele decoratie voor een volgend bedrijf kant en klaar wordt opgesteld en waarvan dus de afmetingen, uit deze voorwaarde afgeleid, absoluut vast liggen (Staal snijdt er hoeken af), kunnen hiervoor onmogelijk dienen. Toch is alweer met Wijdeveld Dr. Slothouwer's ontwerp het eenige, dat goede, van buiten direct toegankelijke en voor den dienst op het tooneel niet hinderlijke coulissenbergplaatsen bezit. Bij Wijdeveld liggen ze m.i. nog beter dan bij Dr. Slothouwer. Het theaterplan van Dr. Slothouwer is overigens niet zoo groot gedacht, de ruimten zijn wat versnipperd en met name de trappen zijn niet bijzonder indrukwekkend. In den plattegrond zijn eigenlijk de vestiaires de grootste ruimten, maar hoewel hiervoor practisch iets te zeggen valt, bij een zoo groot aantal toeschouwers, is de vierkante vorm alweer niet buitengewoon gunstig. Vergeleken bij

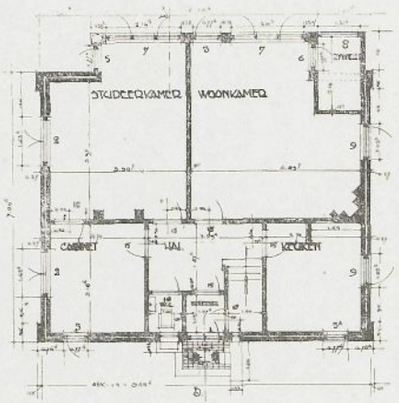
Wijdeveld's grandioze voorhal zinkt Dr. Slothouwer's vestibule, als ruimte gezien, totaal in het niet.
Blijft thans nog over Staal's bekroond ontwerp. Het is stoutmoedig in zijn vrijheid, vernuftig in zijn beknoptheid, en als geheel, vast van greep. Ik heb stemmen vernomen, die een grief maken van wat mij er juist zoo in aantrekt; bewijs, dat elke waardebepaling ten slotte subjectief is. Maar onverschillig zal dit ontwerp niemand laten; bewonderend of afwijzend, maar toch in elk geval bepaald zal onze houding er tegenover moeten zijn. Dit bewijst, dat het belangrijk is.
Staal heeft de geknikte aslijn in zijn ontwerp ten deele vastgehouden en zich er toch weer in zooverre van weten vrij te maken, dat hij de gelegenheid kreeg den theatergevel als vrijwel vlakke wand het Museumplein axiaal te laten afsluiten, maar daar bovenuit stapelt hij de geweldige massa's van zaal en tooneel met de hoofdas evenwijdig aan de Van Baerlestraat, zoodat deze domineerende massa, vanuit het Museumplein gezien, zich overhoeks vertoont. De durf, die hieruit spreekt, acht ik gemotiveerd door een groote zekerheid van de massagroepeering, waardoor de werking van de zeer samengestelde bouwgroep in het zeer open stadsbeeld van het Museumplein van buitengewoon domineerende werking zal zijn. Aan beide zijden is een prachtige afgevormde ruimte gecreëerd: aan de Rijksmuseumzijde een ruim en open monumentaal Museumplein met rijken plantsoenaanleg, aan de Van Baerlestraat een intieme gesloten tuin tusschen Stedelijk Museum en hotelrestaurant, die elkander a.h.w. de hand reiken met lage, secundaire vleugeluitbouwen, die den doorgang er tusschen slechts voor voetgangers openhouden. Dezen tuin vind ik een buitengewoon gelukkig motief, welke ook architectonisch een mooie rustige omsluiting kan verkrijgen en waarop het uitzicht vanuit het restaurant uniek belooft te zijn.
Hier ligt de opera-massa evenwijdig aan de Van Baerlestraat, geeft dus een rustiger belijning en eenvoudiger contour en doet in overeenstemming met deze meer intiem gedachte sfeer, stiller.
Wat mij in Staal's ontwerp bovendien treft, is de spelend gemakkelijke behandeling van het Theaterplan. Eenmaal vrij gekomen van de dwingende aslijn, schept hij, tweezijdig de zaal omringend, een grootsche galerij met een wonderbaarlijke wenteltrap, die deze over twee verdiepingen verbindt. Alle vestiaires liggen buitengewoon practisch, ruim en overzichtelijk aan deze galerij op den beganen grond; men gaat dus in vol ornaat de trap op. En het feestelijk beweeg in de pauzes heeft volop gelegenheid zich ongedwongen te verdeelen, want alle ruimten, zoo op den beganen grond als op de 1e verdieping, zijn feitelijk één groote wandelfoyer, waarvan alleen één gedeelte: onze onmisbare Hollandsche rookfoyer, eenigszins is gescheiden. Dit motief in Staal's ontwerp is waarlijk een vondst!
Staal's gevelschetsen laten nog wel het een en ander te raden. Moge hij zich nog eens bedenken, alvorens hij ons gelukkig maakt met de glazen volières, die hij blijkbaar van zins is op verschillende min of meer geschikte plaatsen aan te brengen. Is het Hollandsche paviljoen in Parijs in dit opzicht nog niet genoeg geweest? Glas, beton en ijzer zijn wel de eenige moderne materialen, als men den heer Van Doesburg c.s. mag gelooven, maar ik zet hier toch maar een vraagteeken.
Er zouden nog wel een paar vraagteekens meer te zetten zijn, zoo b.v. de wat vreemde samenvoeging van een arcadenbouw met een beton-lateienbouw van groote spanning vlak naast elkaar, tegenover het Concertgebouw, of wel het nogal erg gesloten karakter van den hoofdgevel van het Theater aan het Museumplein. Zaal en tooneel zijn natuurlijk sterk gesloten massa's, maar die galerij, die foyers, die formidabele trap, moeten die niet opener, feestelijker zich ontplooien naar buiten?
De heer Staal berade er zich nog eens op, 't is van mij maar zoo'n opmerking....



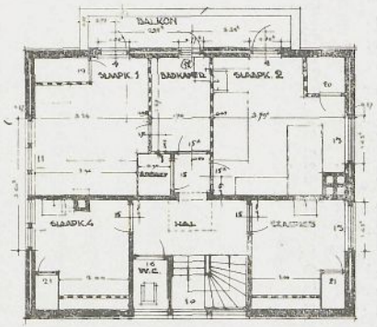
Situatie Operacomplex



Zaal Plan Opera Architect J. M. van der Mey

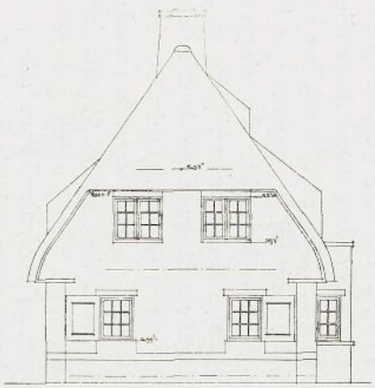



BEGANE GROND

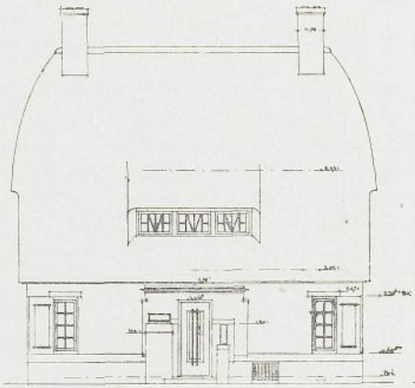



VERDIEPING

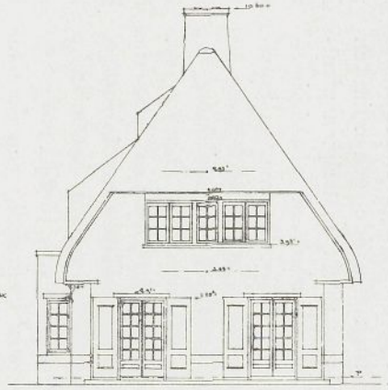
ACHTERGEVEL



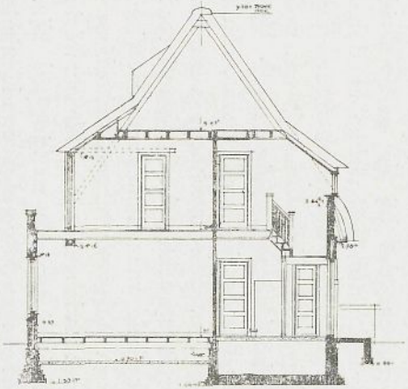
RECHTER ZIJGEVEL



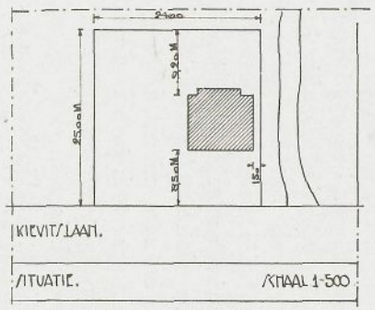
VOORGEVEL



LINKER ZIJGEVEL



DOORSNEDE AB



# LANDHUISJE TE WASSENAAR

DOOR Dr. Ir. J. H. PLANTENGA

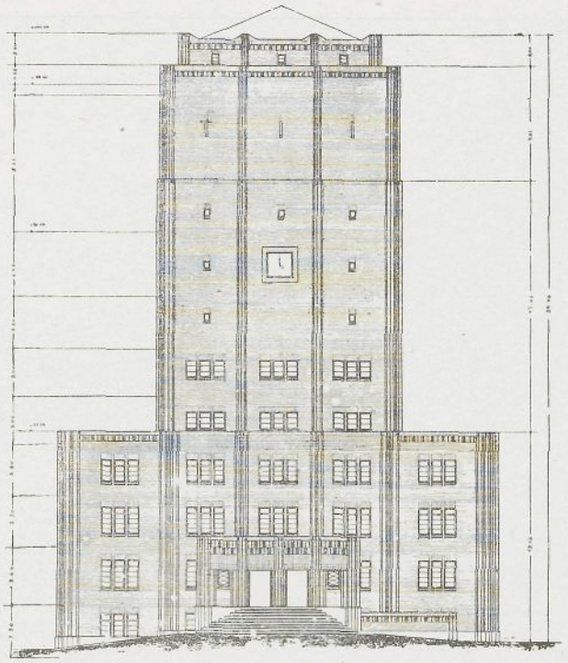
Bijgaand klein landhuisje werd in 1925 ontworpen en gebouwd op een bescheiden boschrijk terreintje in het Park „De Kievit". De leefwijze der bewoonsters, twee dames, vroeg studeerkamer en kleinere kamer (cabinet) aan den ochtendzonkant (Z.O.), de woon-eetkamer aan den namiddagzonkant (Z.W.). De slaapkamers voor iederen dag (No. 1 en No. 4) aan den morgenzonkant en de slaapkamer No. 2 en No. 3 voor eventueele dienstbode en logees aan den avondzonkant. Dit bepaalde de algemeene indeeling.

Bijzondere eischen waren de vermijding van een afzonderlijke rijwielenschuur en de noodzakelijkheid van een zeer groote archiefkast. Verder was een eisch, die niet bijzonder meer mag heeten tegenwoordig, die der allergrootste zuinigheid. De maten moesten dus tot een minimum gereduceerd worden en met het allereenvoudigste materiaal gewerkt.

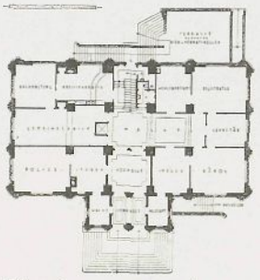
De rijwielbergplaats werd als ruimte van 1.40 M. hoog in den uitspringenden hoek geschoven op het Westen; een gedeelte er van komt dus — de vloer is verlaagd — als kastje in de woonkamer en is daar met een opstand tot porceleinkastje verwerkt. De archiefkast kwam boven.

Het huisje is opgetrokken in miskleurige klinker, welke werd gewit; de schoorsteen en het gedeelte om de voordeur zijn van gele kleurige klinker. Het plint in geteerd. Het dak van riet. De kleuren van het houtwerk zijn als volgt: kozijn- en raamhout gebroken wit, de blinden donker grijsbruin op zwart, het regelwerk, de paneelen warm rood.

Stadhuis en Watertoren te Neuenhagen
Architect: Baurat W. Wagner

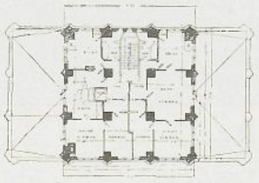


Gevelteekening Raadhuis en Watertoren te Neuenhagen
Uit: Bauwelt



Plan beganen grond

Plan eerste verdieping



Plan eerste torenverdieping

## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Bauwelt, Heft 1, 1926.*

Niet uit zucht „etwas nie dagewesenes" te maken, doch met volmaakt zuivere bedoelingen ontwierp arch. B. D. A. Wilhelm Wagner voor de in de nabijheid van Berlijn liggende gemeente Neuenhagen een gebouw, dat zoowel raadhuis als watertoren is. Aanvankelijk bestond slechts een plan voor een watertoren. De holle, niet benutte ruimte onder het reservoir was (in 1922) den stadsbestuurders een gruwel. Alzoo benutten; het eerste idee was er een herdenkingskapel voor de in den oorlog gevallen soldaten van te maken, het tweede een etagewoning, zes woonlagen boven elkaar.

Gelukkig liet men beide plannen varen en is de zeer geslaagde combinatie van raadhuis en watertoren ontstaan. Bovendien bevat het gebouw nog een woning voor den burgemeester en vier beambtenwoningen. Het reservoir, groot 1000 M.$^3$ is van gewapend beton en rust op 16 pijlers van hetzelfde materiaal. Het gebruikelijke waterhoofd is hier echter niet ontstaan omdat men in lagere afdeelingen meer ruimte in de breedte kon gebruiken. Nu rijst uit den breeden onderbouw de stoere vierkante toren omhoog, stevig verticaal geleed. Oorspronkelijk geheel van beton gedacht is, behalve pijlers en reservoir, het gebouw in baksteen uitgevoerd.

Kantoorgebouw der Levensverzekering Maatschappij „Fram" Arch.: Magnus Poulsson

# BRIEVEN OVER BOUWKUNST IN HET NOORDEN

DOOR L. LACOMBLÉ

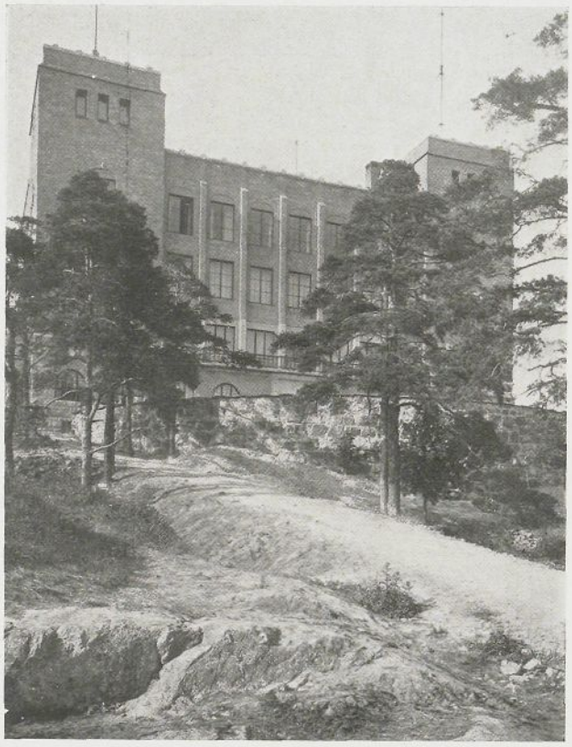
II (vervolg)

Het was vooral in het laatste decenium der vorige eeuw, dat een reeks groote openbare en half openbare monumentale gebouwen opgericht werden, die in niet geringen graad er toe bijdroegen op de stad hun stempel te drukken. Daarbij denken wij aan het Nationale Theater van Henrik Bull, het Paleis van Justitie van H. Sparre, de vrijmetselaarsloge van Henrik Nissen, Mogens Thorsen's stichting van H. Bull, de Handwerk en Kunstindustrieschool en het Kunstindustriemuseum van Bredo Greve, bouwwerken, die op zich zelf beschouwd talentvol zijn uitgevoerd en die karakteristiek zijn voor den tijd, waarin zij opgevoerd werden. Typisch is hier al weer, dat zij gedeeltelijk zoo weinig met hun omgeving rekening houden, zoowel wat de keuze van het materiaal als wat de vormuitdrukking betreft. Dat lag niet zoo zeer aan de architecten afzonderlijk dan wel meer aan den tijdgeest in het algemeen.

Op het einde van de jaren van '80 had architect Holm Munthe een poging gedaan de staafkerkenarchitectuur met haar drakenornamentiek in het moderne leven toe te passen. Wat de houtarchitectuur betreft, werd hij de schepper van een bepaalden stijlvorm, die later den naam kreeg van „Holmenkolstijl", toen een groot, later door brand vernield hotel in dien stijl op Holmenkollen werd opgericht. In de stad zelf is hij vertegenwoordigd door het restauratant op St. Hanshaugen en door verschillende villa's. Door hun sombere, donker roodbruine kleur en hun gezochte houtconstructies schijnen zij in de omgeving der steenen gebouwen misplaatst

Onze Heilandskerk op de Groote Markt te Oslo; van 1696 Gerestaureerd 1849—50 door Alexis de Chateauneuf, die ook de spits van den toren ontwierp

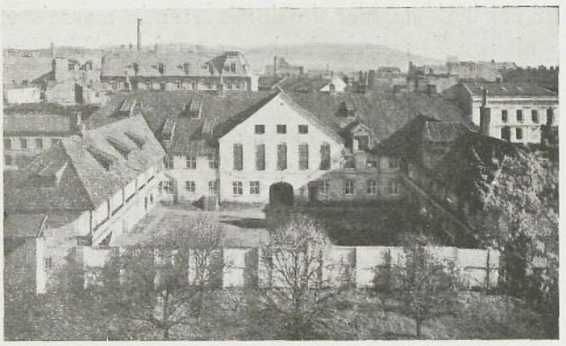
Garnizoensziekenhuis 1626



De Zeemanschool 1913—17. Bepleisterde klinkers en graniet
Arch.: H. Bjercke en Georg Eliassen

en doen zij nu inderdaad slechts aan als een bizarre uiting van een stijlbeweging met een nationale neiging, die in zekeren zin gelijk was aan overeenkomstige stroomingen in het Duitsche rijk onder de groote opbloeiperiode. De oude houtconstructies en de drakenornamenten konden niet tusschen de steenarchitectuur geplaatst worden. Toch zag men ook hier talentvolle pogingen om de drakenen Normandische ornamenten te doen herleven in verband met renaissancevormen zooals in het gebouw van de Christiania Spaarbank van Henrik Nissen en met een tikje Jugendstijl in het Historische Museum en het Regeeringsgebouw. Doch de drang zich in het nationale te verdiepen, waarvan deze pogingen de uitslag waren, werd in meer gezonde banen geleid door de werkzaamheid van architect Herman Schirmer als leeraar der Kunst- en Handwerkschool. Zijn studietochten in de dalen met de leerlingen, die hij leidde, werden van fundamenteele beteekenis voor de volgende generatie van architecten en wanneer er later bewust naar het doel gestreefd werd, een moderne Noorsche architectuur te ontwikkelen, zoo is men dit niet het minst aan Herman Schirmer verschuldigd. Hij bezat een onwrikbaar geloof, dat de Noorsche houtarchitectuur, zooals die bijna volkomen in den balkenbouw wordt uitgedrukt, het soliede uitgangspunt zou worden voor een Noorsche steenarchitectuur, op dezelfde wijze als het Pantheon uit de oude houten tempels ontsproten is. Hij meende in de Normandische architectuur, zooals die zich in Engeland ontwikkeld heeft, een aanhechtingspunt voor zijn zienswijze te hebben en op zijn aansporing begonnen een deel der jongere architecten hun vorming in dat land te zoeken. Reeds op het einde der jaren van '90 merkt men de sporen van de werking dezer opvatting in de meeste der grootste winkelgebouwen, die toen gebouwd werden en in de eerste der drie nieuwe kerken die gebouwd zouden worden, namelijk die van Vaalerengen door Sinding-Larsen, en waar Emanuel Vigeland, broeder van den beeldhouwer, zijn bekende fresco's schilderde. Het gebruik van gehouwen steen als materiaal, karakteriseert de gebouwen uit deze periode. De kerk van Vaalerengen is dan ook van den voet tot de spits in gehouwen steen opgetrokken. De Fagerborg

Het Colletthuis ongev. 1720



Het Tuchthuis 1737/40

en Frognerkerken, die eenige jaren later werden uitgevoerd, zijn eveneens met gehouwen steen gebouwd. Deze kerken onderscheiden zich gunstig van die in de z.g. Otzensche gothiek gebouwd, waarvan ik in mijn eersten brief melding maakte. Aan den eisch voor een rationeel en tegelijk goedkoop gebruik van gehouwen steen werd door architect Sinding-Larsen met groote energie vastgehouden, en hij heeft ook later bij den bouw van het museum van natuurlijke historie op Töien en van de Universiteitsbibliotheek Grosudgraniet gebruikt. Over het geheel kenmerkt het eerste decenium dezer eeuw zich door nuchterheid en constructieve vastheid. Er schijnt een zekere berusting te komen nadat alle historische stijlvormen achtereenvolgens in de 19e eeuw beproefd waren; doch langzamerhand drong een meer Noorsche toon door, die terrein won en een eigen vaste plaats in het orkest innam. Niet het minst droeg hiertoe bij, dat een kring begaafde jonge architecten hun vorming in Stockholm gingen zoeken. Nergens konden zij beter dan juist daar vernemen, welke beteekenis traditie en de goede oude kultuur hebben, en de uitstekende invloed, die zij in hun jonge jaren daar ondervonden onder leiding van mannen als Clason, Lallerstedt, Westman en Östberg kan niet hoog genoeg gewaardeerd worden. Een groot deel der nieuwe monumentale gebouwen in Oslo zijn ontworpen door mannen van deze richting, zooals het gebouw van de Amerikaansche stoomvaartlijn en de Zeemansschool van de architecten Bjercke en Eliassen, het postkantoor van R. E. Jacobsen, het gebouw der „Forenede Damskibsselskap" van Magnus Poulsson en het Telegraafkantoor van Arneberg en Poulsson. Al komt in de details wel sterk het Zweedsche element naar voren, krijgt men toch bij deze persoonlijke bouwwerken een bepaald gevoel van Noorsche opvattingen en karakter, hoe verschillend zij onderling ook zijn. Tot deze

Het Postkantoor 1914/24 Arch.: R. S. Jacobson
bepleisterde klinkers en graniet.

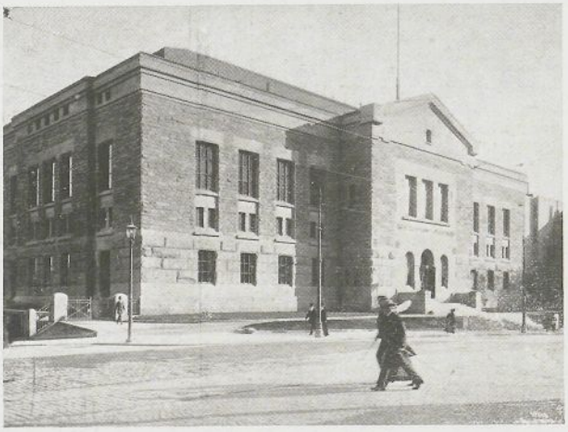
groep behoort ook het nieuwe gebouw voor de Deichmansche bibliotheek op Hammersborg, dat evenwel nog in het stadium van project verkeert, en dat door architect Reiersen werd ontworpen. De oude voorstad Hammersborg staat nu onder het teeken der verandering. Over eenige jaren zal dit stadsdeel als een der meest monumentale der stad herrijzen met de rustige lichte facade van de Deichmansche bibliotheek als achtergrond voor de Drie-

eenheidskerk en met de domineerende massa's van de nieuwe Zweedsche kerk van professor Wahlman, als het centrale punt bij de nieuwe Hammerborgmarkt Hier krijgt mogelijk ook het Volkstheater zijn plaats op het terrein tusschen de aan te leggen Skjaringsgate en het Regeeringsgebouw.

De omstandigheid, dat de Noorsche architecten vroeger altijd gedwongen werden hun vorming buiten de grenzen van het land te zoeken, heeft natuurlijk een zekeren mate van ongelijksoortigheid en onrust in het architectonisch streven teweeg gebracht. Het individualisme kreeg te groote bewegingsruimte, de architecten waren als een troep samengebrachte kinderen, die den vasten grondslag van het huisgezin misten. Nadat Noorwegen in 1910 zijn eigen technische hoogeschool gekregen heeft, is dit anders geworden. De gelijksoortige vorming die de jongelui nu in hun studiejaren krijgen, zal hen den arbeid voor een gemeenschappelijk doel verlichten en men kan nu al reeds merken, dat zij in gesloten falanx voortrukken. Dit verlangen naar collectivisme ligt allereerst in den tijd waarin wij leven, en het staat overal in het teeken van het klassicisme; dat met zijn eisch voor het zich onderwerpen van het individu aan het geheel, ook zijn stempel op de jongste generatie van architecten hier te lande zet. Het meest in het oog springend voorbeeld van dit nieuw klassicisme is het Vigelandmuseum en atelier van Lorentz Ree, waarvan de gevel bestaat uit een goudachtige uit de hand vervaardigde baksteen met bepleisterde voegen, terwijl de daken met koper bedekt zijn. Het project van het gemeentelijke reinigingstation van Oslo op de Vestingplaats, van de architecten Blakstad en Munthe-Kaas zijn in militairen stijl van de jaren van 1820 gehouden. Wanneer ik naga hoe Kristiania er 16 jaar geleden uitzag, toen ik mij hier

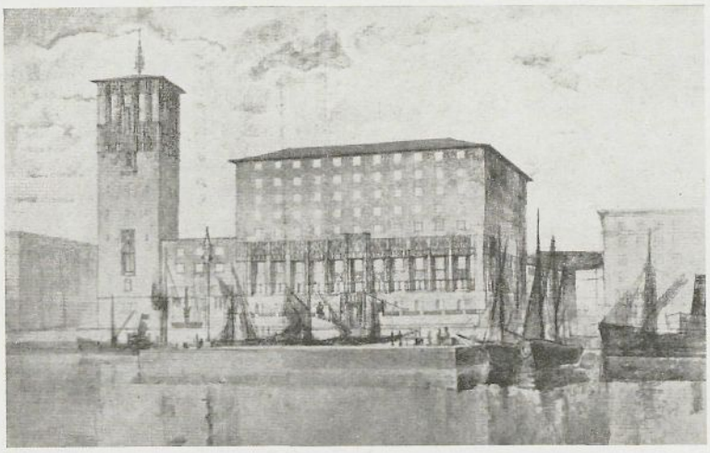
Telegraafkantoor 1917—24
Arch.: Arnstein Arneberg en Magnus Poulsson

vestigde, dan is de stad heel wat veranderd; doch nog sterker valt die verandering op, wanneer men de plannen der stad van een vijftigtal jaren terug nagaat. Er zijn in dien tijd een imponeerend aantal openbare gebouwen uitgevoerd, terwijl evenmin het particulier initiatief stil gezeten heeft. De grootste verandering zal intusschen het stadsbeeld ondergaan,

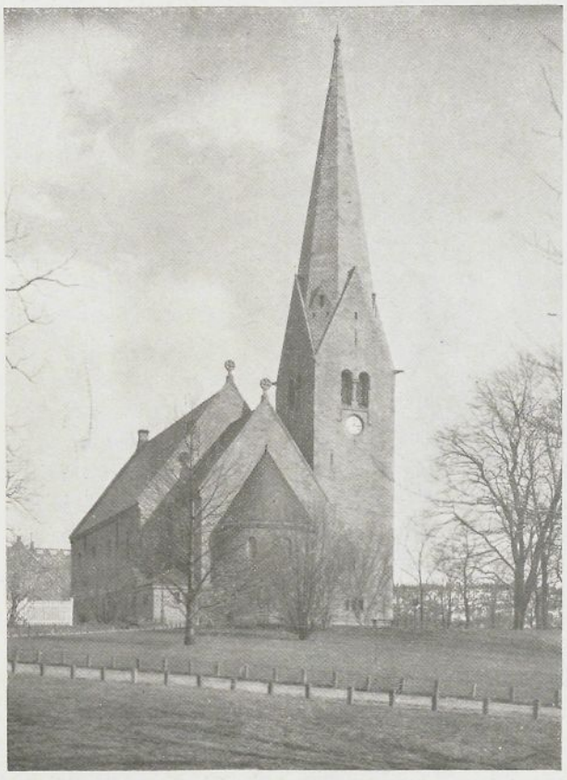


Universiteitsbibliotheek 1913
Arch.: H. Sinding-Larsen

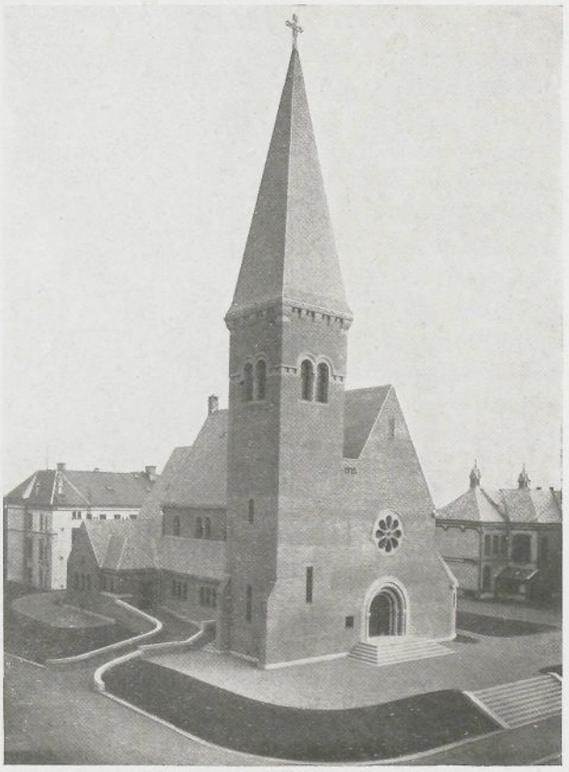
Gebouw der Noorsch-Amerikaansche Linie
Arch.: H. Bjercke en Georg Eliassen



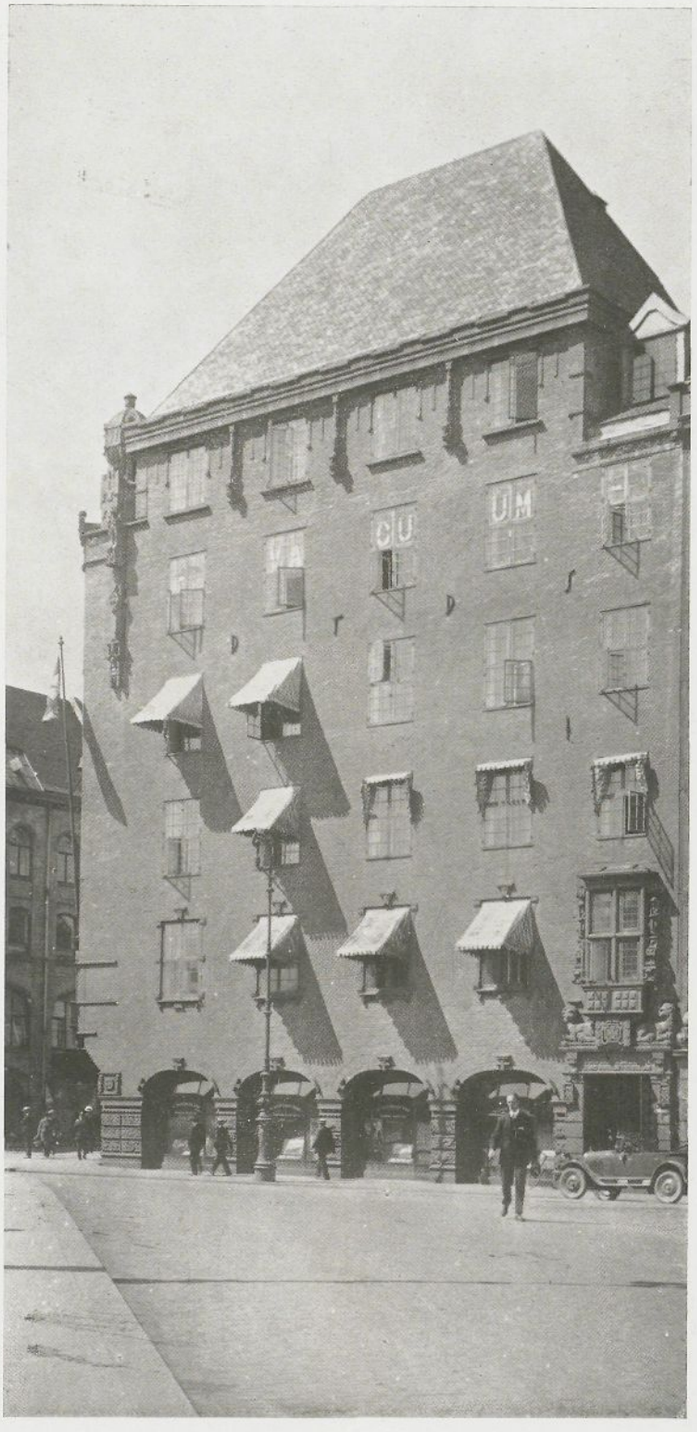
Het nieuwe Raadhuis, ontwerp Magnus Poulsson en Arnstein Arneborg



Vaalerengenskerk (h. 58 M.) 1900-'02. Arch. H. Sinding-Larsen



Loviseberg kerk; klinkers; 1919 Arch. Harald Aars



Gebouw van de Vereenigde Stoomvaart Maatschappij ; 1919
Arch.: Magnus Poulsson

wanneer de raadhuisreguleering doorgevoerd wordt. De oude voorstad Piperviken met haar slechte bebouwing zal dan verdwijnen en in de plaats daarvan zal men breede, monumentale straten krijgen, die van het Eidsvoldplein en de „Studenterlunden" naar zee voeren, en zullen de schoonste pleinen der stad zich om het geweldige lichaam en den toren van het nieuwe Raadhuis groepeeren, waarvan Arneberg en Poulsson de architecten zijn. Deze grootsch geconcipieerde reguleering, waarvan men het initiatief aan advocaat Hieronymus Heyerdahl te danken heeft, die tevens ook de vader van het Raadhuis is, is buiten kijf sedert Linstows dagen, toen het koninklijk slot op den slotheuvel verrees, de grootste onderneming in verband met het stadsplan. Wanneer eenmaal dit grootsche werk uitgevoerd is, zal dit zeker in niet geringe mate het stadsschoon van Oslo verhoogen en zal de derde hoofdstad in het noorden in rang bij haar andere zusters niet achter behoeven te staan.

* * *

Het zij mij vergund hier mijn bijzonderen dank uit te spreken aan den stadsarchitect van Oslo, den Heer Harold Aars, die mij met de grootste bereidwilligheid het illustratiemateriaal voor mijn artikel verschaft heeft, en wiens inlichtingen in zijn beschrijving van het hedendaagsche Kristiania (Oslo) mij bij het samenstallen van dit artikel van grooten dienst zijn geweest. L.

# EEN NIEUW SYSTEEM GEWAPEND BETONOPZETTER

DOOR Ir. J. POTMA,

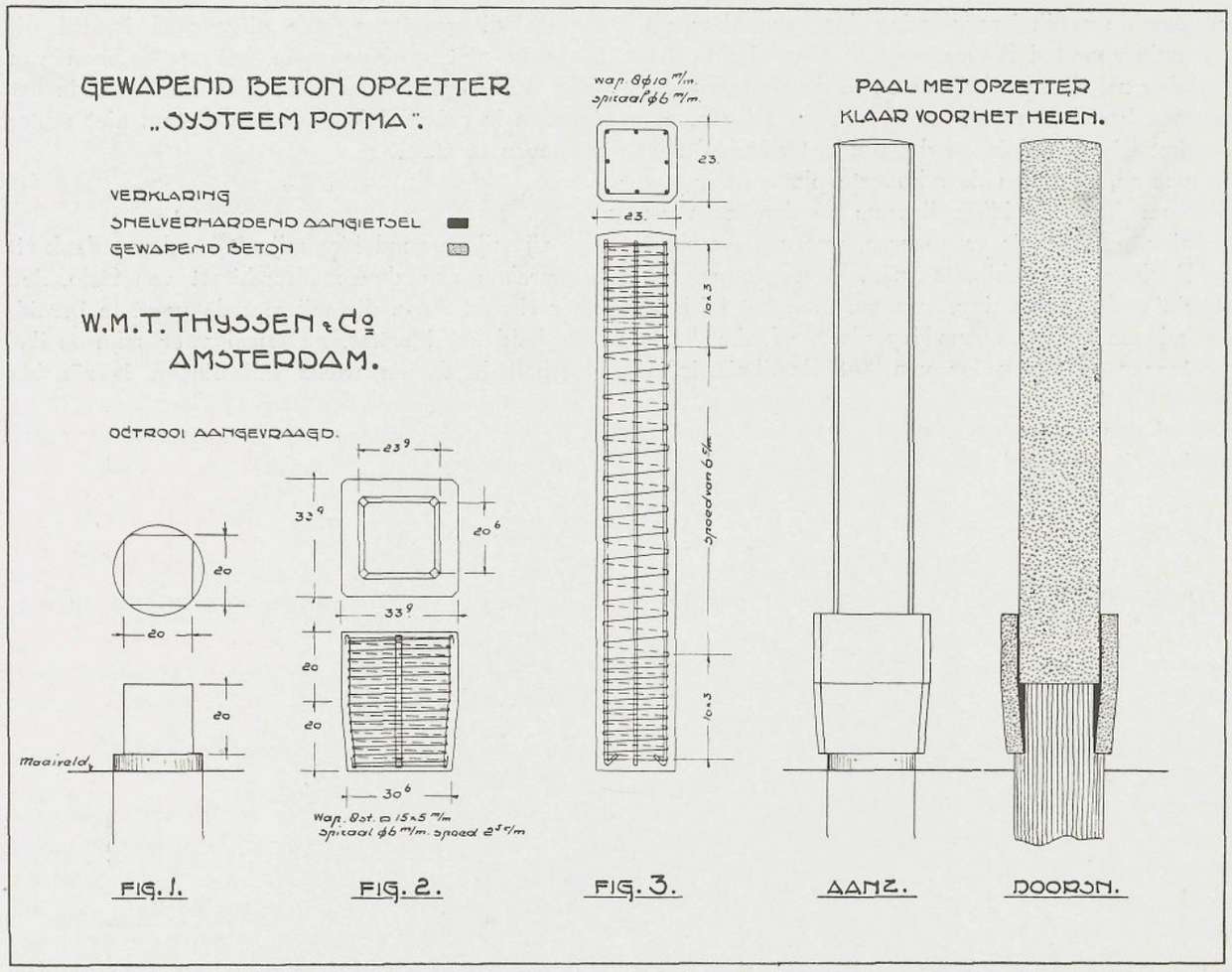
In „de Ingenieur" van 5 Maart 1921, No. 10, is door Ir. C. Slim, hoofdingenieur en P. Bergsma, ingenieur bij Publieke Werken te Amsterdam een nieuwe fundeeringswijze beschreven, waarbij de groote besparing aan tijd, kosten en arbeidskrachten wordt aangetoond bij toepassing van gewapend betonopzetters (b.v. voor woningbouw) volgens het systeem Slim en Bergsma, in terreinen, welke heiwerken vereischen en welke hoog boven den grondwaterstand gelegen zijn. Een herhaling van de voordeelen, aan deze werkwijze verbonden, ligt niet in onze bedoeling en wij verwijzen daarvoor naar genoemd artikel. (Zie ook o.a. Deutsche Bauzeitung, jaargang 1904, No. 8 blz. 32 en Bouwkundig Weekblad, orgaan van den B. N. A., 18 April 1925, artikel van W. J. M. v. d. Wijnpersse).

De verbinding van den houten paal aan den gewapend betonopzetter is van het allergrootste belang, daar de soliditeit van deze verbinding, (niet alleen gedurende de werkwijze zelf, maar vooral ten opzichte van de krachten, welke op de constructie zullen werken na voltooiïng van het bouwwerk), zal bepalen of een of ander systeem opzetter in een bepaalde behoefte voorziet en toegepast zal worden.

W e r k w ij z e: een houten fundeeringspaal van vooraf bepaalde lengte wordt weggeheid, totdat de kop van den paal tot ongeveer 30 centimeter boven het maaiveld is gekomen. De heiploeg slaat achtereenvolgens alle palen tot deze diepte in; direct na het heien wordt aan de palen een vlakke kop gezaagd, 20 centimeter boven het maaiveld en wordt een vierkante pen, hoog, lang en breed 20 centimeter gemaakt (figuur 1).

Over deze houten pen heen wordt een gewapend betonmanchet geschoven (fig. 2), hoog 40 centimeter, waarvan dus de onderkant gelijk met het maaiveld komt en rust op de kleine paalborsten; met een paar kleine houten wiggetjes, tusschen pen en manchet aangebracht, kan de manchet vastgezet worden, waarna deze met snel verhardende cementmortel (1 ciment fondu op 2 zand) aan de paalpen wordt vastgegoten. De, eveneens vooraf klaargemaakte, gewapend betonopzetter (figuur 3) wordt, nadat overvloedig mortel in de manchet is gegoten, daarin geplaatst; overtollige mortel wordt weggeperst en vloeit over den rand van de manchet, waarna men opzetter eveneens met wiggetjes vastzet.

Na afloop van het omschreven heiwerk slaat men de palen, voorzien van opzetters, tot stuit weg, zoodat de bovenkant van den houten paal onder den grondwaterstand komt te liggen. Bij dit heien worden de opzetters van een heimuts voorzien en gebruikt men een zwaar heiblok (ongeveer 1000 K.G.) met een valhoogte van ongeveer 2 M.; in den beginne wordt met zeer kleine valhoogte geheid, om eerst weer leven in de palen te brengen, (hetgeen na een paàr slagen reeds het geval is), waarna met genoemde valhoogte de paal op stuit wordt geslagen. Bij palen van 13 M. lengte zijn zakkingen gedurende de laatste tocht van 30 slagen van b.v. 5 à 6 centimeter geconstateerd. Door genoemde werkwijze betreffende het heien vervallen de bezwaren, welke




verbonden zijn aan het onafgeheid laten overstaan van palen, hetgeen in bestekken soms als verbod is opgenomen, welk verbod hierop is gebaseerd, dat, indien een onafgeheide paal na de rustperiode zal worden weggeslagen met de valhoogte, welke van tevoren als normaal gebezigd werd, stukslaan kan voorkomen.

Na het wegheien der opzetters sloopt men deze over een lengte van ongeveer 30 centimeter, en wordt het blootkomende langs-ijzer in een raamwerk van gewapend betonbalken, verbonden door koppelbalken, vormende de fundeering van het bouwwerk, opgenomen.

Het toe te passen normaal type is in de figuren weergegeven; te Amsterdam is dit type, met toestemming van het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht, met volkomen succes weggeheid voor den bouw van een paar villa's in plan Zuid. De verkregen resultaten zijn zeer gunstig, daar bij deze toepassingen gebleken is, dat de verbinding het zware heien goed verdragen kan en volkomen gaaf blijft, terwijl ook de paalkoppen na het heien onbeschadigd voor den dag komen.

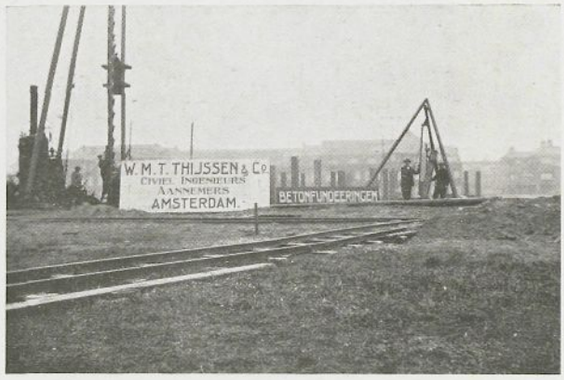
E i g e n s c h a p p e n :

1) In verband met de eischen, welke aan de constructie gesteld zullen worden, zijn de bewapeningen van opzetter en manchet, aangegeven voor het normaal-type, te verzwaren; ook kan, indien gewenscht, de hoogte van de manchet grooter genomen worden. Voor nog niet in rust zijnde terreinen, zooals genoemd in den aanvang van het artikel in de Ingenieur No. 10 van 1921, kan zulks van belang zijn.

2) De verticale kracht, waaraan de opzetter weerstand moet bieden, wordt door dezen opzetter d i r e c t op b i j n a het geheele paal-oppervlak, en door opzetter, manchet en vulling samen op het t o t a l e paaloppervlak overgebracht.

3) De houten paal (diameter van den kop 23—26 c.M.) wordt door bewerking tot een pen van 20 × 20 centimeter zoo goed als niet verzwakt. Vergelijkende met andere systemen kunnen wij nog opmerken, dat het traagheidsmoment van een cirkel van 20 c.M.

Opzetters gereed voor het inheien. Op den voorgrond een ingeheide opzetter




Overzicht heimachine en opzetter

diameter ongeveer 7850 c.M.$^4$ is en het traagheidsmoment van een vierkant met zijdelengte van 20 c.M. is 13300 c.M.$^4$.

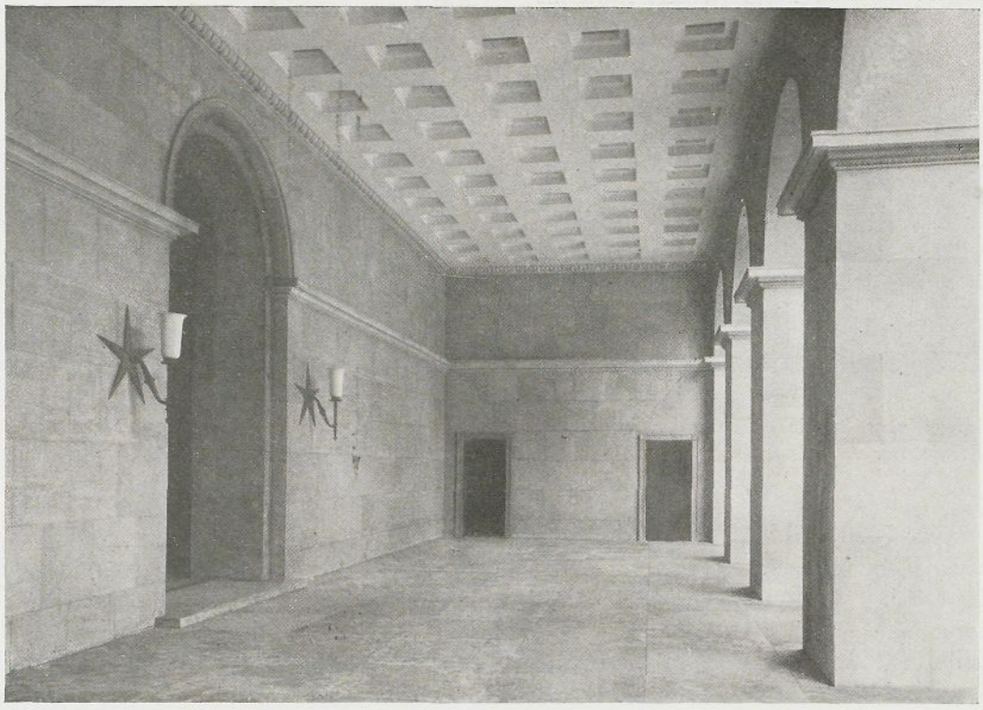
4) De constructie bestaat uit vooraf klaargemaakte onderdeelen, zoodat de bezwaren, verbonden aan het storten van beton ter plaatse in kokers, welke dikwijls waterdicht aansluiten tegen den paal. (welke methode bij eenige andere systemen gevolgd wordt), hier vermeden zijn.

5) De voorgestelde constructie is een zuivere gewapend-betonconstructie, daar het wapeningsijzer zorgvuldig door het bezigen van vette beton tegen roesten beschermd wordt en ook verder geen onbeschermde ijzerdeelen toegepast worden. Dit is van groot belang, daar de verbinding in het, misschien zure, grondwater komt te liggen. Daar roesten niet alleen materiaalvernietiging is, maar tevens, door de er mede gepaard gaande volumevergrooting zeer groote krachten ontstaan, die vernielend werken, is dit een groot voordeel, aan deze constructiemethode eigen. De groote weerstand tegen buiging en afschuiving, die de constructie direct na vervaardiging bezit, zal alzoo met den loop der jaren niet geringer worden,

6) De werkwijze is eenvoudig en gemakkelijk te controleeren.

Op gewapend betonopzetters, vervaardigd volgens het omschreven principe, is door de firma W. M. T. Thijssen & Co., civiel-ingenieurs, aannemers van grond-, hei-, gewapend beton-, utiliteits- en waterbouwkundige werken te Amsterdam, octrooi aangevraagd.

Onbeschadigde paalkoppen



Voorhal in de Soldenfeldtsgade

Politigaarden te Kopenhagen

## UIT DE BUITENLANDSCHE VAKTIJDSCHRIFTEN

*Architekten No. 1 en 2 1926 (Kopenhagen).*

Dit nummer is gewijd aan het nieuwe hoofdbureau van politie te Kopenhagen, zeker één van de merkwaardige gebouwen, die in onzen tijd zijn gezet. Uit de beschrijving ontleenen we het onderstaande:

In April 1916 werd tot den bouw besloten. In het voorjaar van 1918 werd architect prof. Hack Kampmann belast met de uitwerking van het gebouw, waarvoor de stadsarchitect bereids voorstudies gemaakt had.

Prof. Kampmann probeerde een beter gelegen en mooier gevormd terrein te verkrijgen, b.v. het voormalige stationsemplacement, waar een monumentaal gebouw zeker op zijn plaats geweest zou zijn, doch zonder succes.

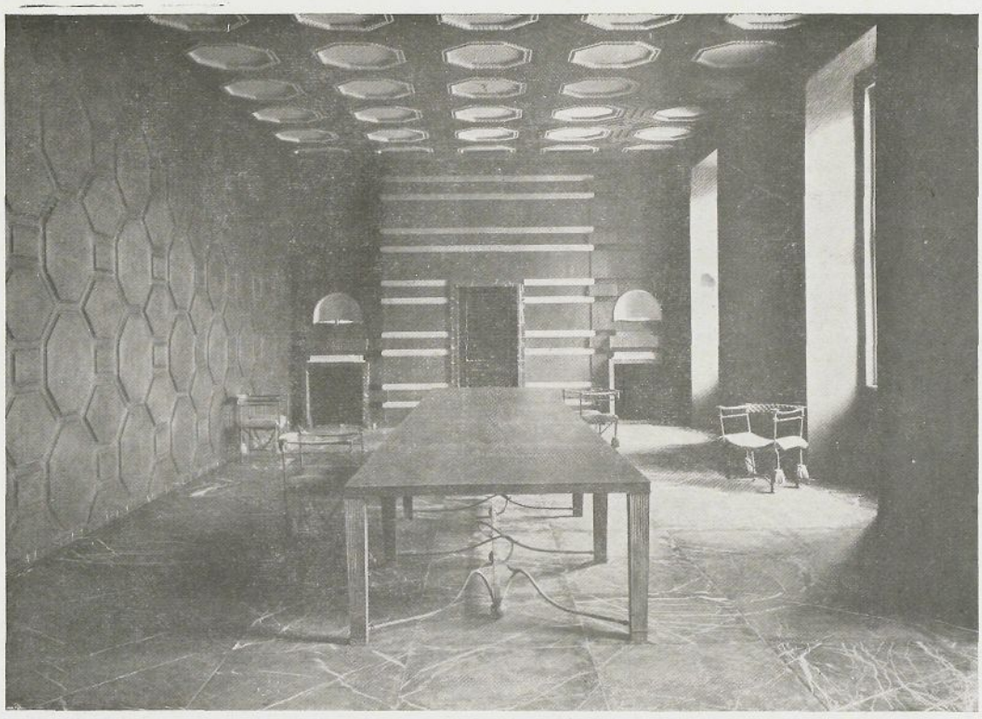
Den 19en December 1919 ging de gemeenteraad met het voorstel van het ministerie van justitie accoord om een gebouw voor de Kopenhaagsche politie op te richten naar Professor Kampmann's plannen en het de naam van „Politigaarden" te geven. Hiertoe werd een bedrag van 9.870.000 Kr. uitgetrokken, wat overeenkomt met een kubieken meterprijs van 70 Kr. (toentertijd ongeveer f 42.- Red.)

De gemeenteraad en de regeering wenschten, trots de hooge bouwkosten, dezen arbeid te doen aanvangen met het oog op de werkeloosheid.

Daar de prijzen sterk wisselden, zag de bouwcommissie in, dat het voorstel van den architect juist genoeg was om het metsel-, timmer- en betonwerk z.g. in daggeld uit te besteden met een vast procent voor den aannemer.

Den 27 Juni 1920 stierf Prof. H. Kampmann. Na verschillende onderhandelingen, waarbij B. en W. en de bouwcommissie bijgestaan werden door architect Axel Berg, werd de beëindiging van het gebouw overgedragen aan de architecten Holger Jacobsen, Aage Rafn, H. J. Kampmann en Anton Frederiksen, laatstgenoemde als leider.

De architecten Rafn, Kampmann en Frederiksen hadden onder Prof. Kampmann aan de uitwerking der plannen gearbeid. Volgens het contract, opgemaakt met deze architecten, was bepaald, dat het gebouw op zijn laatst 1 Juni 1925 opgeleverd moest worden, hetgeen bevorderd werd door dat een



Parolezaal

Politigaarden te Kopenhagen

deel van het architectenhonoranium als een soort premie zou worden uitbetaald. Den 30sten Maart 1924 werd het gebouw ingewijd, nadat het door de politie der 1e afdeeling reeds sedert nieuwjaar in gebruik was genomen. De lokalen die niet door de Kopenhaagsche politie worden gebruikt, zijn door de Rijkspolitie betrokken.

Het gebouw rust op betonplaten van 3.5 M. lang verbonden door een ligger zwaar 1 × 1 M. Alle verdiepingafscheidingen zijn van gewapend beton belegd met linoleum op viltpapier. De bovenste balklaag is afgedekt met een laag magere slakkenbeton, waarin de dakhelling verwerkt is, daarop grindbeton, dat bestreken is met witte kalk, zoodat het asfalt niet aan het grindbeton kan hechten. Het asfalt is in twee lagen gelegd. De straatgevels zijn gepleisterd, de omlijstingen der ramen in cementmortel met cerisit en geschilderd. In de ronde binnenplaats zijn de gevels met kalksteen bekleed, de vierkante binnenplaats bevat zuilen van Fakse kalksteen. De bronzen figuur is van Prof. Utzon Frank.

De muurbekleedingen zijn van kalksteen, de trappen zijn van beton met bedekking van grauwe Jämtlandsche steen. De gangen enz. zijn bewerkt in gekleurd marmerstuc met een onderlaag van basterdmortel met gewasschen grind, van den muur geïsoleerd door asfalt.

Op de eerste verdieping liggen de representatieve ruimten van den directeur van de politie.

De „Parole"zaal heeft een plafond en wanden van bruin geslepen marmerstuc, roode zuilen en witte kapiteelen en basementen. De vloer van zwartgrauw marmer, deur en schoorsteenomlijsting van Bleu Belge.

De kantoren hebben een voorruimte voor garderobe met witte tegels en een waschbak van St. Anna marmer. In de raamomlijstingen liggen achter paneelen doorgaande kanalen voor verwarming en telefoon. De horizontale verdeeling geschiedt in den kelder en op den zolder.

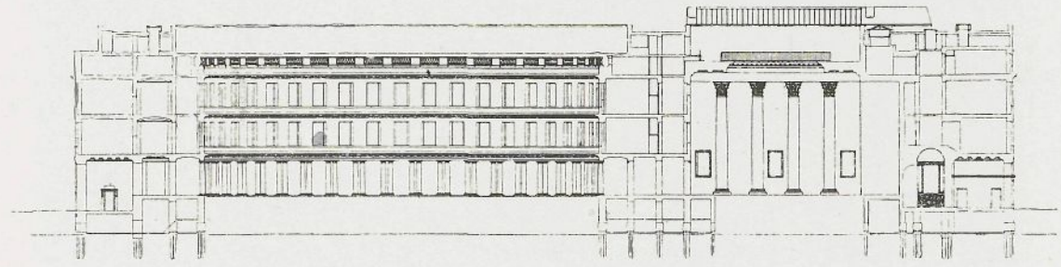
De nieuwe inventaris van de kantoorlokalen is zeer eenvoudig gehouden en volgens den wensch van de bouwcommissie in blank hout. Overigens werd veel oud meubilair gebruikt, zoodat geen geheel verkregen kon worden.

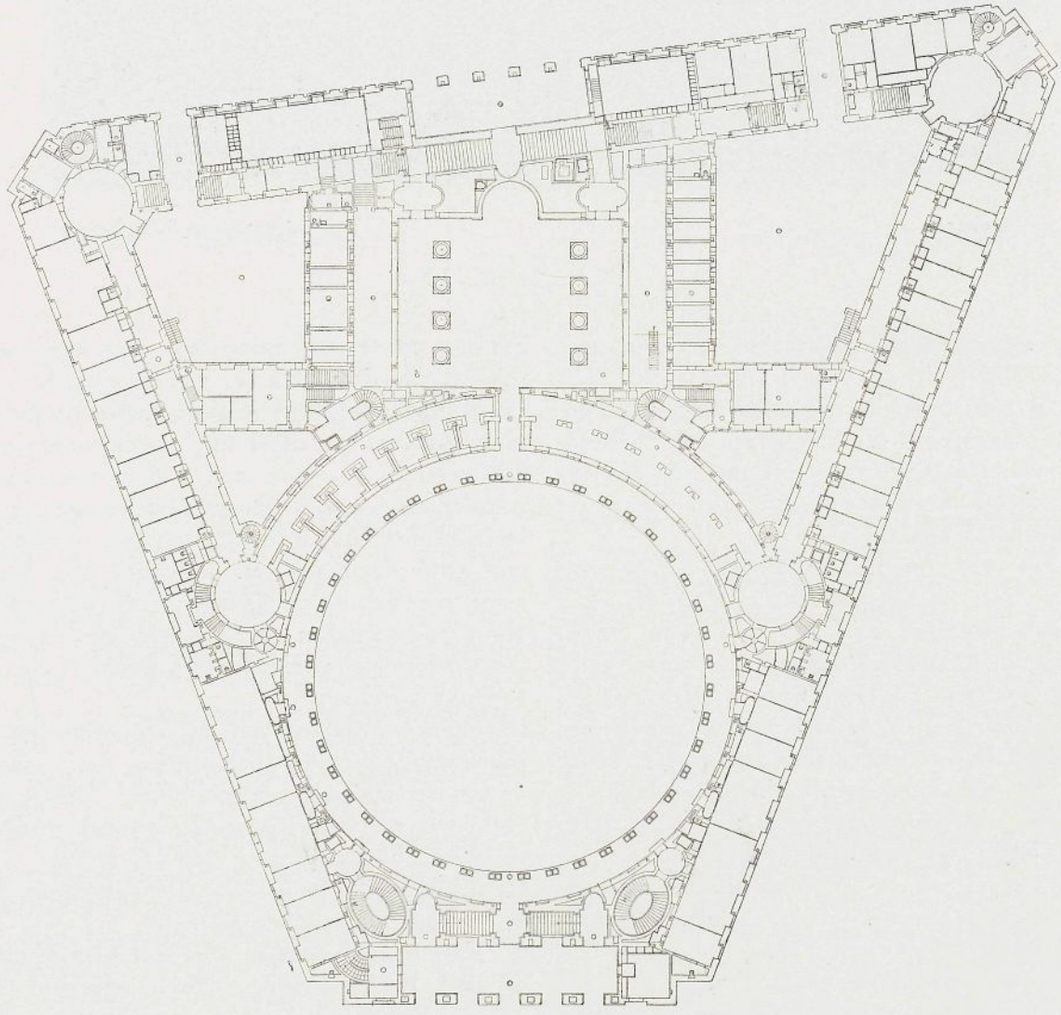
De lichtkronen zijn van gepatineerd brons evenals de meubels in de „Parole"zaal.

2 Februari 1924 werden voor het nieuwe meubilair 492.000 Kr. toegestaan. (Toen ongeveer 210.000 gulden. Red).

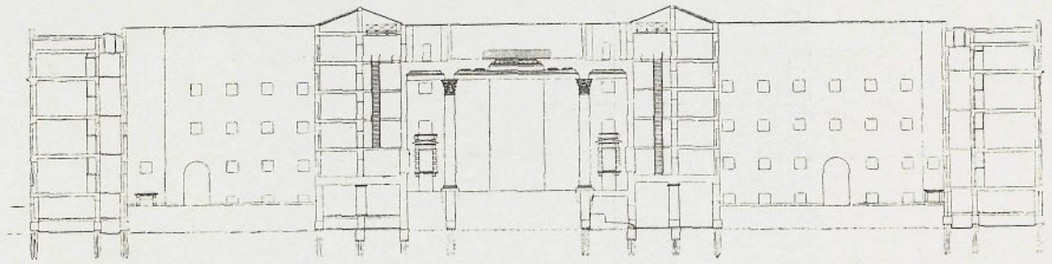
* * *

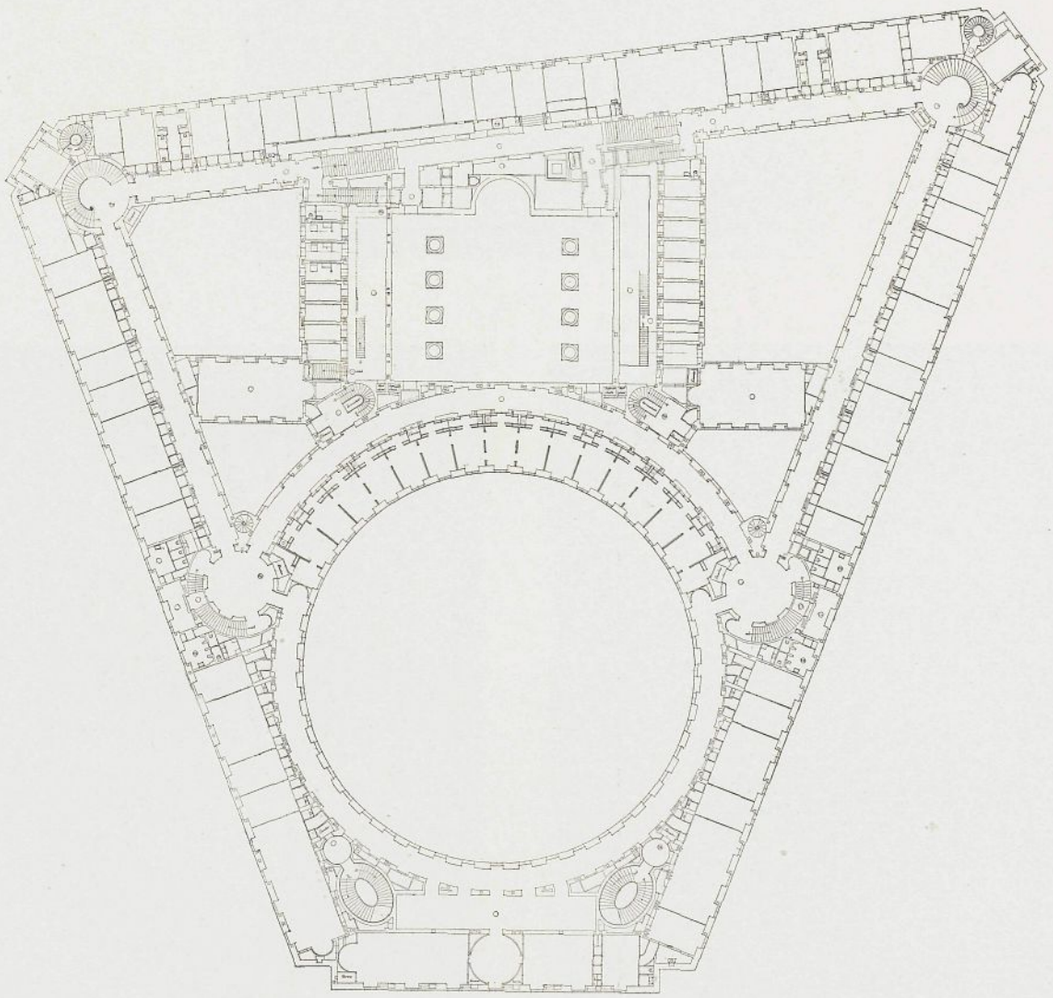
In afwijking van onze gewoonte, willen we bij dit gebouw een korte beschouwing houden. Moge voor de Deensche lezers, die meerendeels het





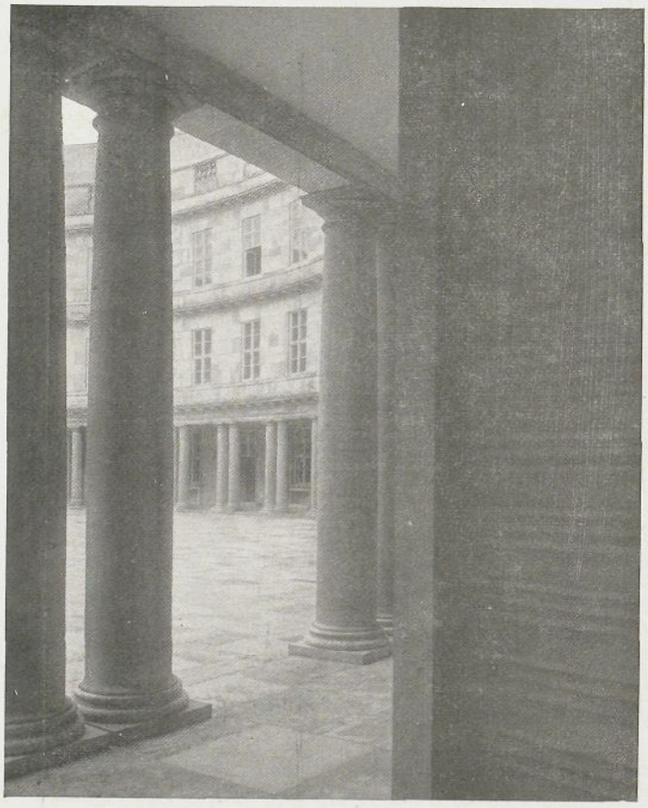
Begane grondplan en doorsnede van Politigaarden

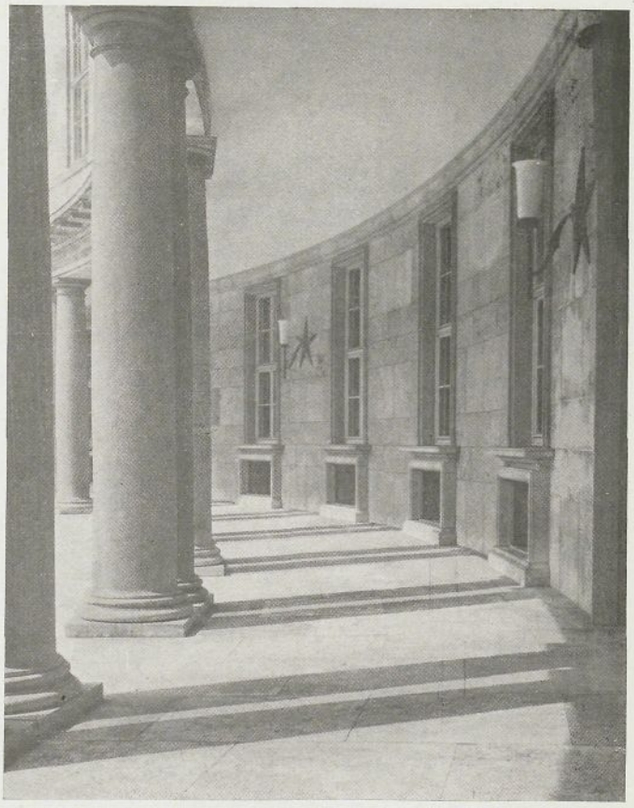




Eerste verdieping en doorsnede van Politigaarden

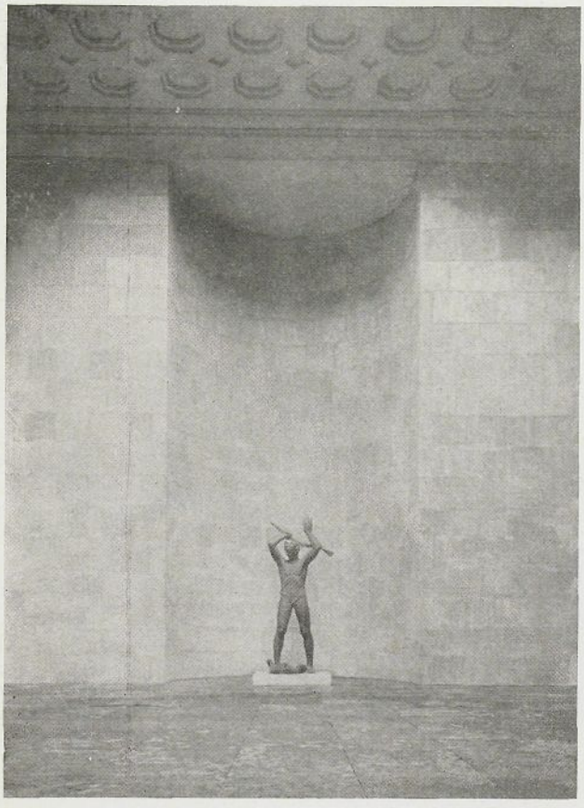
Trap

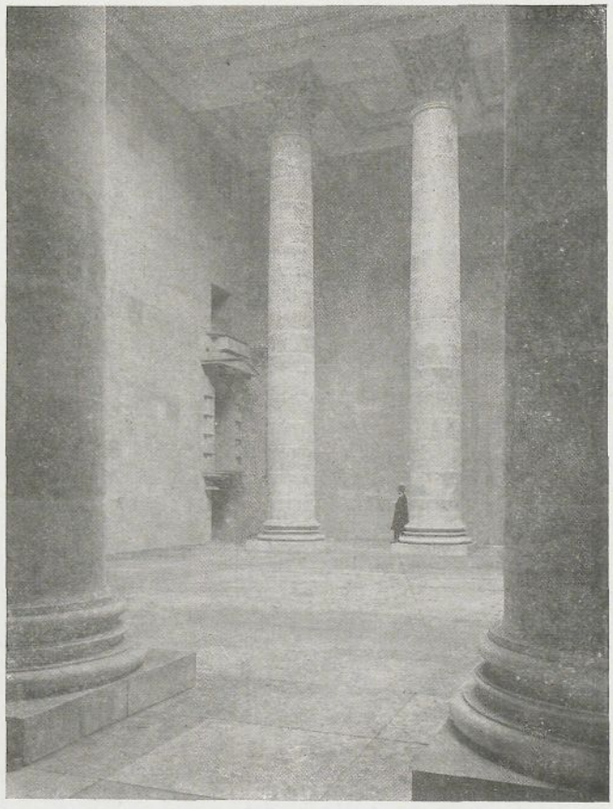




Van het ronde binnenplein. Architecten: Prof. Hack Kampmann †, Holger Jacobsen, Aage Rafn, H. J Kampmann en Anton Frederiksen

Gang





Uit de vierkante binnenplaats. Arch.: Prof. Hack Kampmann †, Holger Jacobsen, Aage Rafn, H. J. Kampmann en Anton Frederiksen

gebouw gezien hebben, zal deze zakelijke beschrijving voldoende zijn, voor onze Hollandsche lezers is ze dat zeker niet. De indruk, die er van dit grootsche gebouw op den bezoeker uitgaat, zal ik hier in het kort trachten weer te geven. De op blz. 28 Bouwen IV weergegeven ingangspartij geeft het eenige schaduwrijke gedeelte van de straatgevels. Deze zijn geheel in het type, zooals voor de verdiepingen op deze afbeelding staat, doorgevoerd, in een grauwe pleister van een bijna angstige soberheid.

Ingetogen, op het dorre af, voor een dergelijk gebouw indrukwekkend. Na de trappen van de voorvestibule tot het niveau van de binnenplaatsen opgestegen te zijn komt men via een kleinen doorgang in den grooten ronden binnenhof, die na de benauwenis van de straatgevels als een ware opluchting werkt.

Voor ons gevoel is deze Paladiaansche vormgeving hier niet op zijn plaats. Een Deen maakt zich echter geen zorgen over al of niet moderne profileeringen en vormen. We moeten deze ruimte dan ook zien in zijn ruimteverhoudingen, in zijn licht- en schaduwwerkingen, en die zijn zeer goed. Mogelijk zou een regelmatig doorgaande zuilenrij meer evenwicht gebracht hebben. Hier doet, voor ons oog, de Grieksche zuilvorm op deze wijze geplaatst, wel onaangenaam aan.

De bedoeling echter is de tegenstelling van een opengewerkt ondergedeelte en een gesloten bovenstuk en die verhoudingen werken uitstekend. Na deze sterk horizontaal gerichte binnenplaats, komen we in den kleineren zeer verticaal werkenden tweeden, uitsluitend representatieven binnenhof, waarin het beeld van Utzon Frank, dat bij mijn bezoek nog niet aangebracht was. Dit ruim tweemaal levensgroote beeld doet op de afbeelding nog wat klein.

De beeldhouwer heeft het echter geheel ter plaatse gemaakt, zoodat we hier moeten aannemen, dat het in de werkelijkheid goed van schaal is, daar de Denen op het punt van ruimteverhoudingen zéér gevoelig zijn.

Deze vierkante ruimte is enorm van schaal, die tegenover het open, fijn gedetailleerde ronde binnenplein dubbel opvalt.

Deze tegenstellingen zijn het, die ons boeien en die de groote waarde van het gebouw bepalen: de geweldige, haast afstuitende gevelmassa's, dan de meer vriendelijke, fijne en open ronde ruimte, daarna de ernstige verheven vierkanten hof.

Inwendig geeft het plan voortreffelijke verhoudingen en verlichtingen, doch het heeft een merkwaardig gebrek. De op 't oog zoo bijzonder overzichtelijke en duidelijke plattegrond is inderdaad een doolhof. Het is onmogelijk zich hierin te oriënteeren, wat bij een aandachtige bestudeering er van begrijpelijk zal zijn. De licht gebogen gangen, de ronde trappen die door muren omsloten zijn, doen ieder oriënteeringsvermogen falen. Onderstaande schets, uit een album van den Deenschen humoristischen teekenaar Storm Pedersen genomen, geeft aan hoe korten tijd na de opening de publieke opinie was!

Ik moet even een boodschap in Politigaarden doen, wacht je even op me?

Neem me niet kwalijk, 't was een kleinigheid — maar het is zoo moeilijk er den weg in te vinden

Uit: „Storm Pedersen Album 1924"