13115

VADEMECUM

DER

BOUWVAKKEN.

BIBLIOTHEEK
VAN DE
Technische Hoogeschool
DELFT.

JAARGANG 30

UITGAVE VAN J. CLAUSEN TE AMSTERDAM.

VADEMECUM

DER

BOUWVAKKEN.

T. H. S.
BIBLIOTHEEK
DELFT.

JAARGANG 30.

J. CLAUSEN — AMSTERDAM.
1915.

62

DERTIGSTE JAARGANG.

INHOUD.

AFLEVERING 1. Plaat. **De Psychiatrische en Neurologische Kliniek te Amsterdam,** door **H. Bonda.** De Nederlandsche Aannemersbond en de architecten. — De Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. — Examens Bouwkundig Opzichter, Teekenaar en Uitvoerder.

„ 2. Plaat. **Kerk met kleinen toren te Apeldoorn,** door **J. A. Heuvelink.** — De Nederlandsche Aannemersbond en de architecten *(slot)*. — Houtgranietvloeren in natte lokalen. — Een merkwaardige fundeering. — De examens voor Bouwkundig Opzichter en voor Bouwkundig Teekenaar, af te nemen in 1915 en ingesteld door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

„ 3. Plaat. **Ontwerp van een kleine villa,** door **M. Lockhorst.** — Synagoge te Philadelphia. — De architecten en de Ned. Aannemersbond. — Prijsvraag Verzorgingshuis te Hilversum. — Correspondentie.

„ 4. Plaat. **Ontwerp van een zomerverblijf,** door **A. Graafland.** — Overdekt balkon en terras, door B. v. W. — Liften. — De Amsterdamsche Schoonheidscommissie. — Herbouw der verwoeste Belgische steden.

„ 5. Plaat. **Directeurswoning der Mr.-Jan-Pieter-Adolfstichting te Barneveld,** door **Joh. Kortlang Fzn.** — Stations aan den Noordooster-Locaalspoorweg. — Vormstudies. Stand en indeeling der elementaire vormen, I, door G. Boom. — Examens Waterbouwkundig Opzichter. — De Amsterdamsche Schoonheidscommissie en de nieuwe brug Heerengracht-Vijzelstraat. — Baksteenconstructies.

„ 6. Plaat. **Ontwerp voor een Westlandsche boerderij,** door **G. Middendorp.** — Examens Bouwkundig Opzichter en Bouwkundig Teekenaar. — Het hedendaagsche woonhuis, I. — Een nieuwe wegwals.

„ 7. Plaat. **Ontwerp van een woonhuis met kantoren en garage,** door **J. H. Heuvelink.** Vormstudies, II, door G. Boom. — Het hedendaagsche woonhuis, II. — Kunstgeschiedenis.

„ 8. Plaat. **Directeurswoning der Kinderstichting te Barneveld,** uitgaande van de Vereeniging tot duurzame verzorging van minderjarigen, te Utrecht, door **Joh. Kortlang Fzn.** — Ontwerp voor een rusthuisje in een park, door B. v. W. — Het hedendaagsche woonhuis, III. — Een zwembassin van gewapend beton. — De radiumbliksemafleider.

„ 9. Plaat. **Toegepaste bouwkeramiek in het gebouw Heerengracht 545/549 te Amsterdam,** door **J. F. Staal Jr.** — Stations aan den Noordooster-Locaalspoorweg. — Het hedendaagsche woonhuis *(slot)*. — Muurkanker.

„ 10. Plaat. **Ontwerp van een dubbele tuinmanswoning,** door **G. Feenstra.** — Het R.-K. Sanatorium »Dekkerswald«, te Groesbeek. — Vormstudies, III, door G. Boom. — Hout voor trappen.

„ 11. Plaat. **Ontwerp van een dubbel heerenhuis.** — R.-K. Sanatorium »Dekkerswald«, te Groesbeek. — Hout voor trappen *(slot)*. — Moderne bebouwing van de verbreede Vijzelstraat te Amsterdam. — Genootschapsprijsvragen »Architectura et Amicitia« 1914. — Prijsvraag Verzorgingshuis te Hilversum. — Examens Bouwkundig Opzichter en Teekenaar 1915. — Examens Meester en Gezel, en Onderwijzer in de practijk van het ambachtsonderwijs. — Examen-opgaven Teekenen M. O. 1914.

„ 12. Plaat. **Ontwerp van een dubbel woonhuisje,** door **B. v. W.** — Vormstudies *(slot)*, door G. Boom. — Prijsvragen »Bouwkunst en Vriendschap« 1915.

„ 13. Plaat. **Ontwerp van een landhuis in baksteen,** door **G. Feenstra.** — R.-K. Sanatorium »Dekkerswald«, te Groesbeek. — Prijsvraag Verzorgingshuis te Hilversum. — Examen Waterbouwkundig Opzichter. — Een praatje over schoonheid, door J. L. — Het onbrandbaar maken van hout.

„ 14. Plaat. **Paviljoen ter verpleging van idiote jongens, behoorende tot de Stichting 's-Heerenloo, te Ermeloo,** door **Joh. Kortlang Fzn.** — Ontwikkeling der bruggenbouwkunst, I. — Prijsvragen der Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

„ 15. Plaat. **Dubbel landhuis aan de Sumatralaan te Hilversum,** door **J. H. Slot.** — Landhuis te Cleveland, door Abram Garfield. — Het onbrandbaar maken van hout *(slot)*. — Nieuwe Amsterdamsche bruggen. — Prijsvragen der Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap«, te Rotterdam.

AFLEVERING 16. Plaat. **Gemeentehuis te Kruiningen,** door **J. J. & A. le Clercq.** — Ontwikkeling der bruggenbouwkunst, II. — Pensiongebouw te Chicago, door Pond & Pond. — Proef met »onbrandbaar« riet, door W. Kerkhof. — Spoorwegbrug over de Ganges in Britsch-Indië. — Graphostatica.

„ 17. Plaat. **Plan voor den bouw eener villa op den Wageningschen Berg,** door **J. Koudijs.** — Huis te Atlanta (Vereenigde Staten), door E. E. Dougherty. — Iets over de schoonheid in de architectuur, door J. L. — Ontwikkeling der bruggenbouwkunst *(slot)*.

„ 18. Plaat. **Ontwerp van een dubbele arbeiderswoning,** door **P. Scheffers.** — Landhuis te Short Hills, door Alfred Busselle. — Over buitenmuren van woningen, I.

„ 19. Plaat. **Ontwerp van een zomerverblijf,** door **Ant. Pet.** — De architectonische ontwikkeling van Hilversum in verband met het vraagstuk der volkshuisvesting. — Over buitenmuren van woningen, III.

„ 20. Plaat. **Ontwerp van een dorpscafé in baksteen,** door **G. Feenstra.** — Groep huizen te Roland Park, door Edward L. Palmer Jr. — Het nieuwe hotel op den Dam te Amsterdam. — Baksteenstudies, I, door G. Feenstra.

„ 21. Plaat. **Ontwerp voor een hotel-café-restaurant,** door **J. H. Slot.** — Schoolgebouw te Milton, door Kilham & Hopkins. — Genootschapsprijsvragen »Architectura et Amicitia« 1916. — Prijsvraag »Mathesis Scientiarum Genitrix«, te Leiden. — Examens Waterbouwkundig Opzichter. — Aanvullingsexamen voor onderwijzer in de practijk der ambachten. — Vergelijkend onderzoek Opzichter Rijkswaterstaat. — Baksteenstudies, II, door G. Feenstra.

„ 22. Plaat. **Onderwijzerswoning te Meeden,** door **N. Boiten Rzn.** — Ontwerp van een haardstede met banken en kasten, door B. v. W. — Iets over de aesthetische toepassing van enkele materialen, I, door J. L. — Over buitenmuren van woningen, III. — Een nieuw fundeerpalen-systeem.

„ 23. Plaat. **Ontwerp van een verzorgingshuis voor een kleine gemeente,** door **D. H. Lammers.** — Baksteenstudies, III, door G. Feenstra. — Over buitenmuren van woningen, IV.

„ 24. Plaat. **Plan voor een buitenwoning,** door **J. Koudijs.** — Aquarium te Boston, door W. D. Austin. — Genootschapsprijsvragen »Architectura et Amicitia« 1916. — Iets over de aesthetische toepassing van enkele materialen, II, door J. L. — Geschiedenis van de bouwstijlen in de hoofdtijdperken der Architectuur, door Prof. E. Gugel.

„ 25. Plaat. **Ontwerp voor een dubbele villa te Hilversum,** door **J. H. Slot.** — Vogelhuis in het Franklinpark te Boston, door W. D. Austin. — Prijsvragen »Bouwkunst en Vriendschap«. — Over buitenmuren van woningen, V *(slot)*. — De Ned. Aannemersbond en zijn »bindende besluiten«.

„ 26. Plaat. **Verbouwing van het Stations-Koffiehuis te Voorburg,** door **F. L. van Houte** en **P. C. Elsevier.** — Pakhuis met bovenwoning, door C. H. Schwagermann. — Examen Opzichter Rijkswaterstaat. — Baksteenstudies, IV, door G. Feenstra.

■ ■ ■

de Nederlanden van 1845

Brand | **Verzekering**
Inbraak | Hoofdkantoor te 's-Gravenhage. KAPITAAL f 6.000.000

waarborgt de volledige nakoming van alle verplichtingen der

Levensverzekering-Maatschappij van

de Nederlanden van 1845

„BOUWFRAGMENTEN"

ONDER REDACTIE VAN
J. J. HELLENDOORN
Architect te Amsterdam

Verschijnt in 10 afl. per deel, bevattende samen 120 platen en 10 foto's,
op zwaar kunstdrukpapier.

Prijs per deel f 7.—, bij vooruitbetaling in 2 termijnen à f 3.50 te voldoen.

Abonneert U bij de Administratie, Overtoom 264, Amsterdam

Firma F. ZEILINGA, Amsterdam.

ZEILMAKERIJ
Opgericht 1839. - BINNENKANT 3

Magazijn van Engelsch en Hollandsch Zeildoek, Linnen, Katoenzeildoek, Dekkleedendoek, Vlaggendoek enz.
DEKKLEEDEN, TENTEN EN VLAGGEN TE HUUR. : Fabriek van waterdichte Dekkleeden in elke afmeting.
Inrichting tot het vervaardigen van Vlaggen, Molenzeilen, Tenten, Wagenhuiven, Waschzakken enz.
Billijke conditiën. : WERKPLAATSEN EN MAGAZIJN PRINS HENDRIKKADE 120. : Telephoon Intercommunaal 1709

ELECTRISCHE BOEK- EN HANDELSDRUKKERIJ

J. CLAUSEN

ST. JANSTRAAT 40 : AMSTERDAM : TELEPH. N. 10556.

Speciaal ingericht voor het leveren van

Bestekken in den kortst mogelijken tijd, tegen concurreerende prijzen.

Druk van J. Clausen St. Janstraat 38/40, Amsterdam.

7 JANUARI 1915 No. 1

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

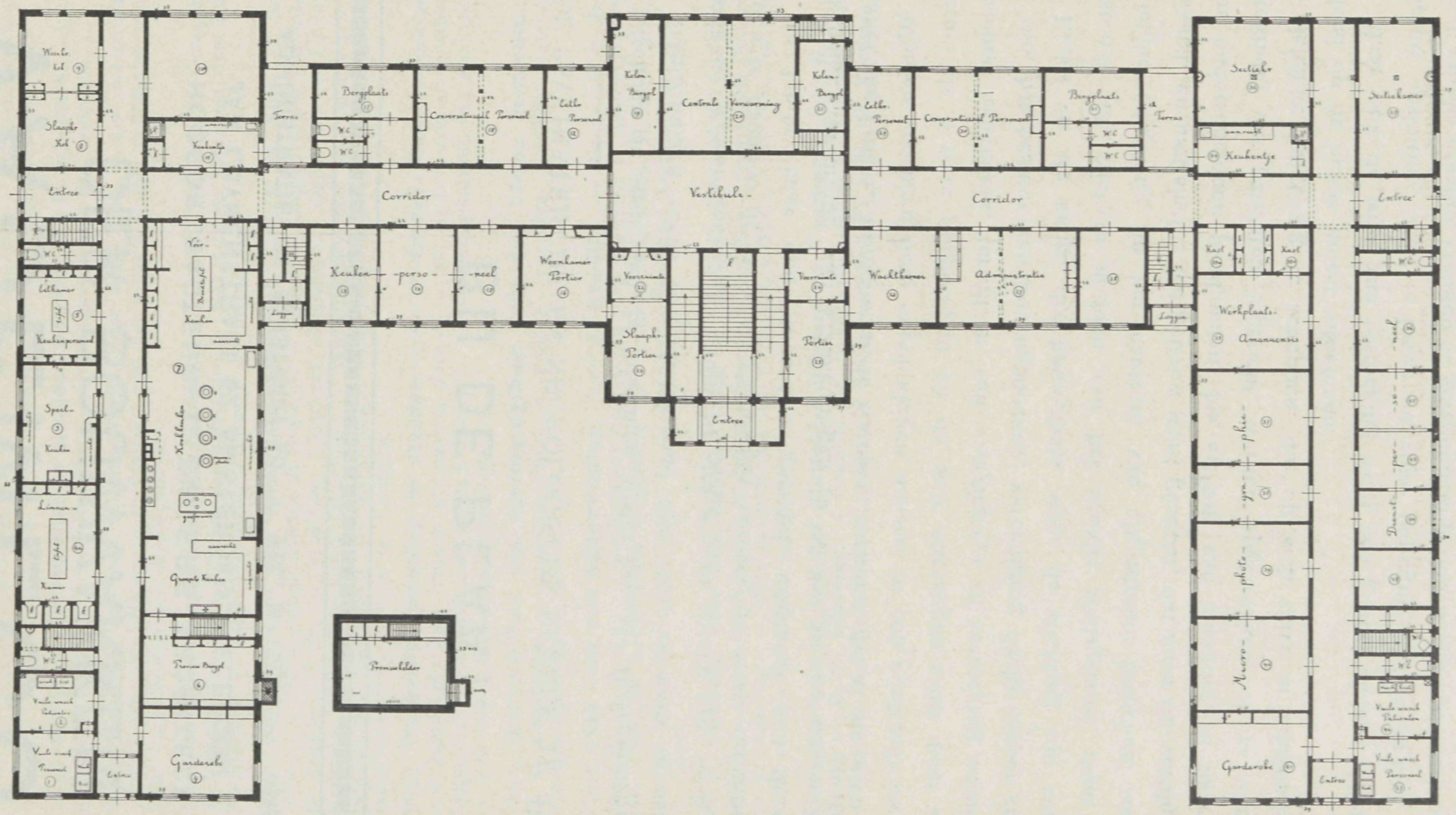
DE PSYCHIATRISCHE EN NEUROLOGISCHE KLINIEK TE AMSTERDAM.

Ofschoon de gestichten, of misschien juister gezegd: »gelegenheden« tot opneming van krankzinnigen reeds betrekkelijk oud zijn, kan er toch in *ons land* eerst van werkelijke *verpleging* in den vollen zin des woords sprake zijn, sinds nu ruim 30 jaar geleden te Ermeloo de stichting »Veldwijk« verrees, de eerste inrichting van dien aard hier. te lande, later door meerdere gevolgd, uitgaande van de Vereeniging tot Christelijke verzorging van krankzinnigen in Nederland, en waarvoor de eer van het initiatief aan Prof. L. Lindeboom, te Kampen, toekomt, die al die jaren haar voorzitter is.

Werden voorheen deze ongelukkigen meestal in een centraalbouw of zoogenaamde kazerne als 't ware opgeborgen en de zeer onrustigen soms meer als dieren dan als menschen behandeld, terwijl er van »*verpleging*« of verzorging weinig of geen sprake kon zijn, het bestuur van bovengenoemde vereeniging dacht dieper en zag verder.

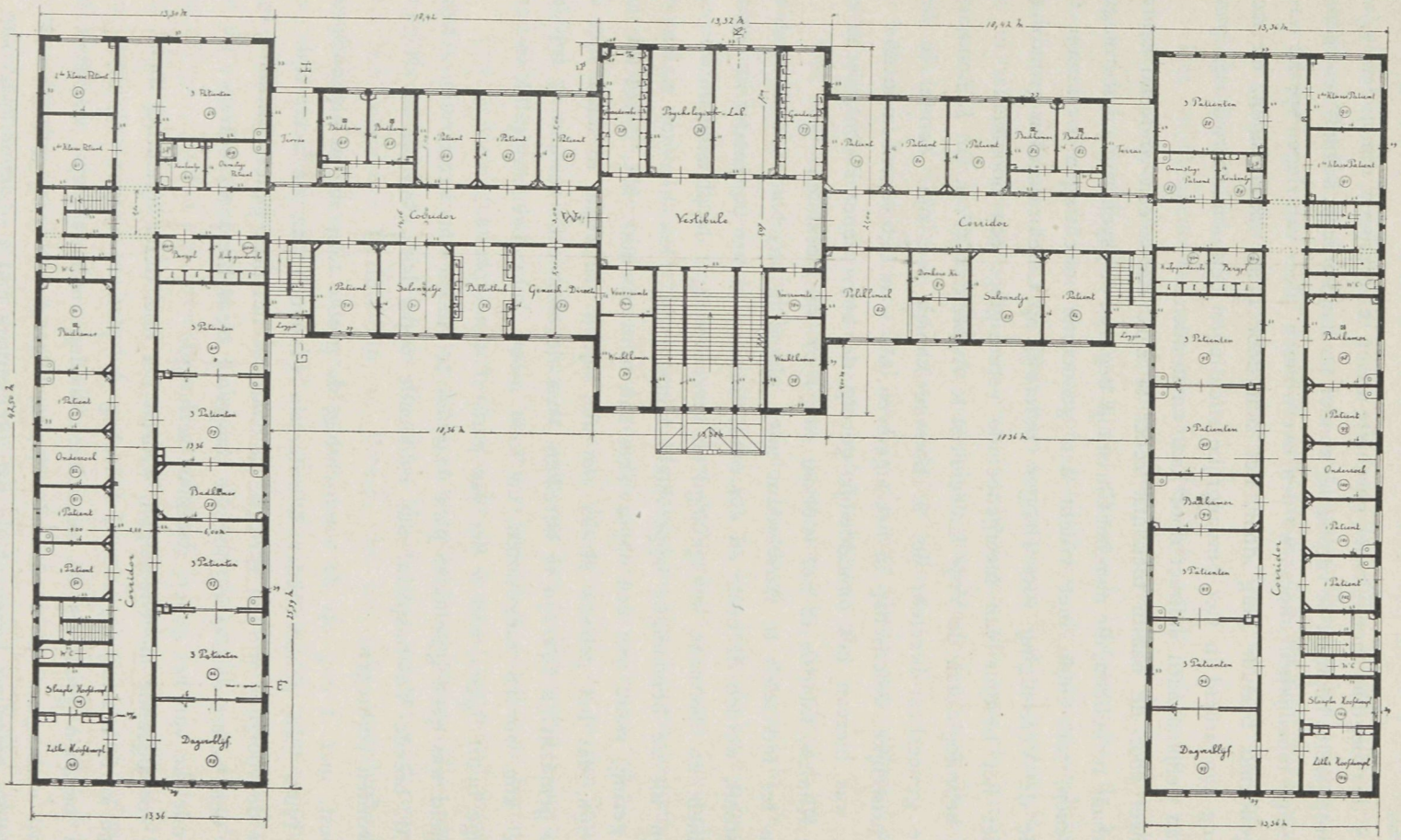
Reeds in de keuze der bouwplaats, waar de stichting zou verrijzen, kwam dit aanstonds uit. Niet te midden van het drukke stadsgewoel, maar buiten, in eene landelijke omgeving, in het centrum van uitgestrekte bosschen, werd de inrichting geplaatst, en niet slechts *één* gebouw werd gesticht, dat *allen* tot verblijf zou verstrekken, maar onderscheidene paviljoenen, los en vrij van elkander, al naar den aard en de gesteldheid der patiënten ingericht, werden opgetrokken, en er werd naar gestreefd, een liefelijke omgeving te scheppen, die op zich zelve al aanstonds een weldoenden invloed op de lijders moest uitoefenen.

Maar ook de wijze van verpleging werd een geheel andere. Niet in dwangbuis of eenzame opsluiting, maar in losser en vrijer beweging als 't even kon, werd heil gezocht, en aan minder ernstige kranken de gelegenheid geboden, een handwerk of vak te beoefenen, waarvoor in de onderscheidene werkplaatsen, die het terrein omzoomden, òf op het terrein zelf, overvloedige gelegenheid — voor deze kleine maatschappij op zich zelf — bestond.



Begane grond.
Schaal 1 à 400.

PSYCHIATRISCHE EN NEUROLOGISCHE KLINIEK AAN HET VALERIUSPLEIN TE AMSTERDAM. ARCHITECT: H. BONDA.



BEL-ÉTAGE.
Schaal 1 à 400.

PSYCHIATRISCHE EN NEUROLOGISCHE KLINIEK AAN HET VALERIUSPLEIN TE AMSTERDAM. ARCHITECT: H. BONDA.

En dit niet alleen, maar ook aan de geestelijke belangen werd meer de aandacht gewijd, daar van een positief Christelijke verpleging in vele bestaande inrichtingen geen sprake was.

Dat het in den beginne moeilijk viel, geschikte artsen te verkrijgen, die op deze wijze en naar dit vooropgezette beginsel de verpleging konden ter hand nemen, behoeft nauwelijks gezegd, en menige moeilijkheid moest worden overwonnen, aleer van slagen sprake was.

Echter, genoemd bestuur ging door, liet zich door niets ontmoedigen, en ziet thans reeds lang zijn arbeid in vier omvangrijke stichtingen bekroond, terwijl een paar inrichtingen van gelijken aard indirect door haar ontstonden.

Om evenwel voor de naaste toekomst zeker te zijn, steeds een voldoend aantal artsen beschikbaar te hebben, die naar het Christelijk beginsel de psychiatrie en neurologie zouden beoefenen, ten einde met vrucht aan genoemde inrichtingen werkzaam te zijn, benoemde de Vereeniging voor Hooger Onderwijs op Gereformeerden grondslag, in contact met het bestuur van meergenoemde vereeniging, een hoogleeraar in de psychiatrie en neurologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam (Prof. Dr L. Bouman), die tevens de geneesheer-directeur der te bouwen kliniek zou zijn. Zoowel in het belang der Christelijke wetenschap in het algemeen, als voor het voornoemde doel in het bijzonder, was hiervan het onmiddellijk gevolg de bouw eener Psychiatrische en Neurologische Kliniek, waartoe in het voorjaar van 1907 werd besloten.

Wijl toen ter tijd nòch te Amsterdam nòch elders in ons land een soortgelijke inrichting bestond, werden de bèste en nieuwste klinieken in het buitenland in oogenschouw genomen, en daarnaar, vrij gevolgd en vereenvoudigd, de plannen ontworpen, om te komen tot de benoodigde oppervlakte bouwterrein. Ook hiervoor waren de eischen niet gering, want, met een oppervlakte van minstens 4000 M^2., moest dit ook zóó gelegen zijn, dat het gebouw straks van alle zijden vrij kwam te staan, met de gemeentetram gemakkelijk zou zijn te bereiken, voor de electrische verlichting aan den gemeentekabel kon worden aangesloten, en toch moest het zooveel mogelijk in eene stille en deftige buurt liggen, niet *te* ver van park of wandelplaats.

Ongetwijfeld was geen geschikter plek daarvoor te vinden dan het terrein, gelegen aan het 80 M. breede Valeriusplein, dat voldoende oppervlakte bevatte en als eigen terrein kon worden verkregen.

Wel moest, met 't oog op de windrichting, de groote tuin, die in het oorspronkelijke plan (voor een geheel ander bouwterrein bestemd) aan de achterzijde was gedacht, naar de vóórzijde worden verlegd, en daardoor het plan geheel worden omgewerkt; maar een betere aansluiting met de omgeving werd hierdoor verkregen en het losse en vriendelijke van het geheel daardoor verhoogd.

Na deze voorafgaande mededeelingen, waaruit het doel dezer inrichting blijkt, kan zeker met een korte beschrijving van de indeeling der plannen worden volstaan.

Op den beganen grond is de economie-afdeeling ondergebracht, waardoor het voordeel werd verkregen, dat 1^e deze verdieping lager kon worden gehouden, 2^e de wetenschappelijke afdeeling benevens de patiëntenkamers niet zoo onmiddellijk aan de straat kwamen te liggen, en 3^e de huishouding met alles, wat daarmede in direct verband staat, geheel afgescheiden kon worden gehouden.

Daarom werden in den linkervleugel de groote kookkeuken met broodkamer, bij- en spoelkeuken, provisiekamer, garderobes, ja zelfs de slaapkamers van het keukenpersoneel ondergebracht en is deze afdeeling direct van uit de Valeriusstraat te bereiken.

De rechtervleugel is in hoofdzaak ten dienste der kliniek gehouden en bevat nog eenige vertrekken, welken een nadere bestemming kan worden aangewezen.

In het centrum is de centrale verwarming aangebracht, benevens kamers voor artsen, administrateur etc., woning huismeesteres, benevens conversatiezaaltjes voor het verplegend personeel, enz. enz.

Het middengedeelte, zoowel van bel- als eerste étage, is hoofdzakelijk voor wetenschappelijke doeleinden ingericht; hier bevinden zich de polikliniek met donkere kamer, het psychologisch, chemisch en anatomisch laboratorium, de kamer van den hoogleeraar-directeur met aangrenzende bibliotheek, de noodige wachtkamers, collegezaal, operatiekamer, enz. enz., benevens eenige eerste klas patiëntenkamers.

De beide zijvleugels op deze twee verdiepingen zijn voor de patiënten ingericht, en wel zóó, dat de mannelijke en vrouwelijke afdeeling streng van elkander gescheiden zijn: de eerste is links en de laatste rechts te vinden.

Behalve het vereischt aantal W. C.'s zijn niet alleen een voldoend aantal gewone, maar ook ter weerszijden permanente baden aangebracht.

Een voldoend aantal diensttrappen, garderobes etc., completeert het geheel, terwijl in het front (middengedeelte) een breede hoofdtrap is aangebracht en daarnaast een ruime electrische personenlift, die toegang tot de verschillende verdiepingen geven.

De tweede étage is geheel voor het verplegend personeel ingericht; aldaar zijn zoowel in linker- als rechtervleugel onderscheidene slaapkamers aangebracht vanwaar uit tevens de ruime platten van het geheele gebouw te bereiken zijn.

Behalve de ingangen aan de fronten der zijvleugels en in den linker en rechter zijgevel, is er een hoofdingang aan de zijde van het Valeriusplein aangebracht en door de hoofdpoort van het royale hek, dat den ruimen tuin omsluit, te bereiken.

Het geheele gebouw is electrisch verlicht en centraal verwarmd, terwijl een warmwatervoorziening, een stoomkookinrichting en uitgebreide telephoonleiding zijn aangebracht.

De aanbesteding had plaats den 26en Maart 1909, en het werk werd opgedragen aan den aannemer B. de Bruin, te Weesp, die tot volle tevredenheid van ondergeteekende den bouw ten uitvoer bracht.

Den 3en November 1910 had de plechtige opening in tegenwoordigheid van tal van genoodigden plaats, en reeds spoedig daarna konden patiënten worden opgenomen.

De gevels zijn rondom in baksteen uitgevoerd, terwijl voor raamdorpels, gevelafdekkingen, plinten etc., hardsteen is gebezigd.

Voor al het lijstwerk en de constructiedeelen is zandsteen toegepast. Het inwendige van het geheele bouw is brandvrij gemaakt, waartoe overal ijzeren balken met betongewelven zijn aangebracht, afgedekt voor alle patiëntenkamers met houtgraniet op kurk-ondervloer, terwijl alle gangen van granito zijn voorzien.

De bouwkosten, met inbegrip van alle genoemde installaties, maar zonder het ameublement en den tuinaanleg, hebben ruim *f* 275.000 bedragen.

Amsterdam, Dec. 1914. H. BONDA, Architect.

DE NEDERLANDSCHE AANNEMERSBOND EN DE ARCHITECTEN.

Zooals we in ons nummer van 30 Juli 1914 meldden, heeft de Ned. Aannemersbond, in zijn algemeene vergadering van 15 en 16 Juli daaraan voorafgaande, een voor de leden bindend besluit — d. w. z. dat op het niet nakomen daarvan een zware boete is gesteld — genomen, hetwelk met 1 Januari 1915 in werking zou treden.

Van welken aard dit besluit was, werd onlangs aan HH. architecten en ingenieurs in Nederland herinnerd in een hun vanwege het hoofdbestuur van den Bond toegezonden circulaire van den volgenden inhoud:

»Hiermede hebben wij de eer te uwer kennis te brengen, dat in de op 15 en 16 Juli 1914 te Amsterdam gehouden algemeene vergadering van den Nederlandschen Aannemersbond met overgroote meerderheid van stemmen is aangenomen een voorstel van het hoofdbestuur, krachtens hetwelk de leden van den Bond — met ingang van 1 Januari 1915 — verplicht zullen zijn zich te onthouden van inschrijving naar werken voor rekening van particulieren, waarop niet van toepassing zijn de bepalingen, dat:

1. alle geschillen zullen worden beslecht door arbitrage; en

2. werkstaking en uitsluiting zullen worden beschouwd als overmacht en recht geven op verlenging van den opleveringstermijn.

Wij verzoeken U beleefd, van deze mededeeling goede nota te willen nemen en doen — voor zoover de uitvoering van bovenvermeld besluit betreft — een beroep op uwe medewerking, waar wij u in overweging geven, een der hierbij overgelegde arbitrage-clausules, zoomede die betreffende werkstaking en uitsluiting, in uwe bestekken op te nemen.

Wij doen dit beroep met te meer vertrouwen, aangezien reeds nu vele directies — door overeenkomstige bepalingen in de bestekken voor te schrijven — het ten deze door onzen Bond ingenomen standpunt zonder voorbehoud juist en billijk achten.

Ten overvloede veroorloven wij ons nog, U te doen opmerken, dat de arbitrageclausule, vervat in bijlage I, ter opneming in de bestekken wordt aanbevolen door den »Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland«, terwijl die, genoemd in bijlage II, bedoelt te voorzien in die gevallen, waarin onverhoopt bezwaar mocht bestaan tegen het inschakelen van genoemden Raad en de voorkeur zou worden gegeven aan eene vrije keuze van arbiters.

Hoogachtend,

Namens het Hoofdbestuur:

J. N. HENDRIX, Voorzitter.

W. DE VLUGT, Secretaris.«

Bij deze circulaire waren drie bijlagen gevoegd, bevattende de bepalingen, die door den Bond worden aanbevolen ter opneming in de bestekken.

De eerste, betreffende beslissing van geschillen door een scheidsgerecht, gekozen uit den Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland, luidt als volgt:

»Alle geschillen (daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zoodanig worden beschouwd), welke naar aanleiding van de onderwerpelijke overeenkomst van aanbesteding en aanneming of van die, welke daarvan het uitvloeisel mochten zijn, tusschen den aanbesteder of de namens hem met de leiding en het toezicht belaste personen (directie) en den aannemer

mochten ontstaan, zullen alleen en uitsluitend worden onderworpen aan het oordeel van een scheidsgerecht, gekozen uit den Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland, overeenkomstig de bepalingen van de statuten van genoemden Raad.

Aanbesteder en aannemer doen mitsdien afstand van hun recht tot het inroepen der tusschenkomst van den gewonen rechter, die bij gebreke van deze overeenkomst geroepen zoude zijn over een tusschen hen gerezen geschil uitspraak te doen.

Het scheidsgerecht oordeelt als goede mannen naar billijkheid, en omtrent deze arbitrage gelden verder de bepalingen, voorgeschreven in de statuten van den Raad voornoemd. Alle kosten, ontstaan uit de arbitrage, het honorarium der arbiters daaronder begrepen, en ook de reis- en verblijfkosten, komen ten laste van de partij of van de partijen, welke daarvoor door het scheidsgerecht wordt of worden aangewezen, en worden door het scheidsgerecht bij zijne beslissing bepaald.

Gedurende de voorbereidende maatregelen tot benoeming van het scheidsgerecht uit den Raad en verder gedurende de behandeling van het geschil, zullen de werkzaamheden door den aannemer inmiddels worden voortgezet, bij gebreke waarvan daarin door of vanwege den aanbesteder, na aanmaning, voor rekening van den aannemer wordt voorzien, behoudens de verrekening, welke eventueel het gevolg zal zijn van de beslissing van het scheidsgerecht. Bericht per telegraaf of bij aangeteekenden brief geldt voor behoorlijke aanmaning.

De uitspraak van het scheidsgerecht geldt als een voor partijen bindend advies en heeft de kracht van een tusschen hen gesloten overeenkomst, ook wat de kosten betreft.

In al die gevallen, waarin de wet zulks gedoogt, kan de eischende partij echter, in plaats van het uitbrengen van een bindend advies te vragen, of zelfs na het uitbrengen daarvan, de tusschenkomst van den Raad inroepen ter verkrijging van eene uitspraak, een executorialen titel opleverend.«

De tweede, betreffende beslissing van geschillen, indien onverhoopt geen uitspraak door een scheidsgerecht uit den Raad van Arbitrage wordt gewenscht, had dezen inhoud:

»Alle geschillen, welke ook (daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zoodanig worden beschouwd), welke naar aanleiding van de onderwerpelijke overeenkomst van aanbesteding en aanneming of van die, welke daarvan het uitvloeisel mochten zijn, tusschen den aanbesteder of de namens hem met de leiding en het toezicht belaste personen (directie) en den aannemer mochten ontstaan, zullen alleen en uitsluitend worden onderworpen aan het oordeel van drie deskundige scheidsmannen, waarvan één te benoemen door elk der partijen en de derde door de beide door partijen gekozenen.

Partijen doen mitsdien afstand van hun recht tot het inroepen der tusschenkomst van den gewonen rechter, die bij gebreke van deze overeenkomst geroepen zoude zijn over een tusschen hen gerezen geschil uitspraak te doen.

Bij het ontstaan van een geschil geeft hij, die eene scheidsrechterlijke beslissing verlangt, daarvan kennis aan de wederpartij, met gelijktijdige mededeeling van naam, beroep en woonplaats van den door hem gekozen scheidsman.

De wederpartij is verplicht, binnen 14 dagen na den dag dezer kennisgeving harerzijds aan partij mede te deelen, wie door haar als scheidsman is gekozen.

De twee gekozenen benoemen, eveneens binnen 14 dagen nadat hun daarvan door hunne lastgevers mededeeling zal zijn gedaan, den derden scheidsman.

Deze mededeelingen moeten bij aangeteekend schrijven geschieden.

Indien de wederpartij nalatig blijft binnen den gestelden termijn mededeeling te doen van den door haar gekozen scheidsman, of indien de beide gekozenen het binnen den gestelden termijn niet eens kunnen worden over de benoeming van den derden scheidsman, zal in het eerste geval degene, die de scheidsrechterlijke beslissing verlangt, en in het tweede geval de meest gereede partij de benoeming der overige scheidsmannen verzoeken aan den bevoegden rechter.

Indien een of meer der benoemde scheidsmannen de opdracht niet aanvaardt of aanvaarden, zal aan de partij, die in de benoeming van een anderen scheidsman heeft te voorzien, opnieuw een termijn van 14 dagen worden verleend om tot eene nieuwe benoeming over te gaan.

Mocht dan voor de tweede maal de scheidsman de benoeming niet aanvaarden, dan zal aan den bevoegden rechter worden verzocht, ook dien scheidsman te benoemen.

In geval van ontstentenis gedurende den loop der arbitrage van een der scheidsmannen, zal in de vacature worden voorzien als boven omschreven.

Gedurende de voorbereidende maatregelen tot benoeming der scheidsmannen en verder gedurende de behandeling van het geschil, zullen de werkzaamheden door den aannemer inmiddels

worden voortgezet, bij gebreke waarvan daarin door of vanwege den aanbesteder, na aanmaning, voor rekening van den aannemer wordt voorzien, behoudens de verrekening, welke eventueel het gevolg zal zijn van de beslissing van het scheidsgerecht. Bericht per telegraaf of bij aangeteekenden brief geldt voor behoorlijke aanmaning.

De scheidsmannen oordeelen als goede mannen naar billijkheid, met inachtneming van den aard en de bestemming van het werk en met het bestek als leiddraad. Alle kosten, ontstaan uit de arbitrage, het honorarium der scheidsmannen zoomede de reis- en verblijfkosten daaronder begrepen, komen ten laste van de partij of van de partijen, welke daarvoor door scheidsmannen wordt of worden aangewezen, en worden door hen bij hunne beslissing bepaald.

Bij de behandeling der geschillen behoeven geen wetsvoorschriften van formeel en materieel procesrecht in acht genomen te worden en wordt door scheidsmannen uitspraak gedaan op ongezegeld papier en niet geregistreerde stukken.

De uitspraak der scheidsmannen geldt als een voor partijen bindend advies en heeft de kracht van een tusschen hen gesloten overeenkomst, ook wat de kosten betreft.«

Als derde bepaling, betreffende de erkenning van werkstaking en uitsluiting als overmacht, stelt het Hoofdbestuur ten slotte de volgende clausule voor:

»Partieele en algemeene werkstakingen en uitsluitingen, uitgaande van behoorlijk georganiseerde vakvereenigingen, zullen worden beschouwd als overmacht en geven recht op termijnsverlenging.«

(Slot volgt.)

DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst is thans een vakvereeniging van architecten geworden. De gewijzigde concept-statuten en algem. huish. reglement van wijlen de fusie-commissie zijn thans de Statuten en het Algem. Huish. Reglement der gereorganiseerde Maatschappij geworden. Een en ander werd in de op 22 Dec. gehouden algemeene vergadering aangenomen. Alleen over de artikelen in zake contributie-heffing en over de Eere-code moet door een referendum onder de leden nog beslist worden.

De heer Tutein Nolthenius c.i. kondigde daarop aan, dat hij, die met vele andere vroegere leden deze reorganisatie niet goedkeurt, zal trachten te komen tot oprichting eener nieuwe Maatschappij.

EXAMENS BOUWKUNDIG OPZICHTER, TEEKENAAR EN UITVOERDER.

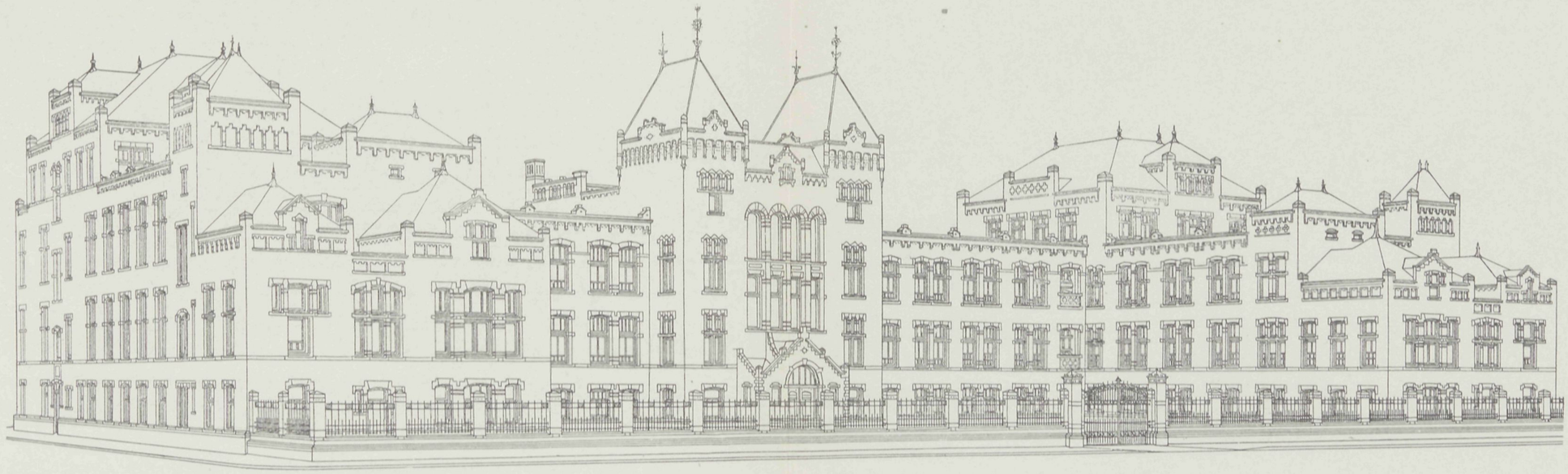
In de op 22 Dec. l.l. gehouden algemeene vergadering der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zijn de voorstellen in zake bovengenoemde examens (zie ons vorig nummer) aangenomen.

Het examen voor Uitvoerder (Onderbaas) gaat dus in 1915 *niet* door. Wie een der examens voor de tweede of derde maal doet, is vrijgesteld van elk vak, waarvoor hij bij het laatst afgelegd examen het cijfer 5 heeft behaald, en de candidaten voor Bouwkundig Opzichter behoeven niet gedurende minstens één jaar *opzicht* te hebben gehouden, doch moeten alleen de schriftelijke bewijzen leveren, dat zij minstens *anderhalf* jaar met vrucht op bouwwerken practisch in het timmervak werkzaam zijn geweest. Evenzoo is de eisch, dat candidaten voor Bouwkundig Teekenaar minstens twee jaar op teekenbureau's werkzaam geweest moeten zijn, voor ditmaal verminderd tot *anderhalf* jaar.

De examens voor Bouwkundig-Opzichter vangen aan op 15 Maart e.k., en die voor Bouwkundig-Teekenaar op 26 April d. a. v. Aanmelding moet schriftelijk geschieden vóór 1 Februari aan het bureau der Maatschappij, Marnixstraat 402, Amsterdam. In het volgend nummer geven wij nadere bijzonderheden.

PSYCHIATRISCHE EN NEUROLOGISCHE KLINIEK AAN HET VALERIUSPLEIN TE AMSTERDAM.

ARCHITECT: H. BONDA.



21 JANUARI 1915 No. 2

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

KERK MET KLEINEN TOREN TE APELDOORN.

De kerk is ontworpen voor totaal 800 zitplaatsen, waarvan 650 beneden en 150 boven. Voor de zitplaatsen van het Koninklijk Huis met gevolg is een extra-ruimte gereserveerd, afgesloten door een balustrade met luifel, en op een eenigszins verhoogd gedeelte geplaatst. Op dezelfde wijze zijn van weerszijden van het preekgestoelte plaatsen gereserveerd voor het college, eveneens met luifels overdekt.

Onder den toren is de hoofdentrée, tevens met aparte entréedeuren voor de Koninklijke familie. In de zijgebouwtjes direct naast den toren zijn de publieke toegangen voor het kerkruim. In een dezer gebouwtjes is de trap naar den toren geplaatst; de andere ruimte dient voor het luiden.

De twee rechthoekige zij-hoekuitbouwen geven toegang tot het kerkruim beneden, en de daarin geplaatste trappen leiden naar de gaanderijen. Aan den achtergevel is in aansluiting met de kerk gebouwd de consistoriekamer, entrée met garderobe, W. C., kosterswoning, al hetwelk uit de teekening duidelijk is te zien. De trap, in de garderobe geplaatst, geeft toegang tot de bovenkamers der kosterswoning en tot het orgel, dat boven den preekstoel is geplaatst met zijgaanderijen. Onder deze trap is de ingang naar de kelders, waarvan er één dient voor de centrale verwarming.

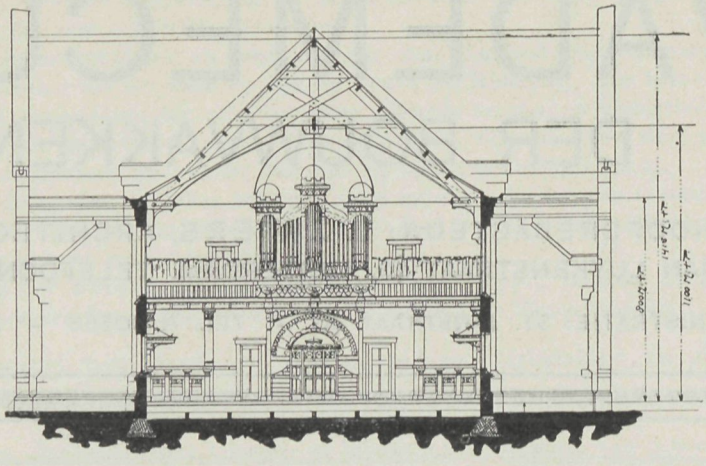
De gevels der kerk zijn van klinkers, afgewisseld met natuursteenen afdekkingen, hoekstukken, enz.; de plint om het gebouw is afgedekt met hardsteen.

De kap is gedekt met blauwe leien, terwijl het binnenkerkgewelf van hout is gedacht.

De kosten van den bouw zijn berekend op *f* 35.000.

Dit ontwerp is (in een prijsvraag, uitgeschreven door HH. Kerkvoogden der Ned. Herv. Gemeente te Apeldoorn, voor den bouw van een kerk aan den Arnhemschen Straatweg aldaar), bekroond met de daarvoor bepaalde premie.

J. A. HEUVELINK, *Bouwkundige.*



DWARSDOORSNEDE.

KERK MET KLEINEN TOREN TE APELDOORN.

DE NEDERLANDSCHE AANNEMERSBOND EN DE ARCHITECTEN.

(Slot.)

Zooals te voorzien was, is het optreden der aannemers door de HH. architecten en ingenieurs niet met onverdeelde instemming begroet, gelijk bereids in enkele bouwkundige bladen bleek.

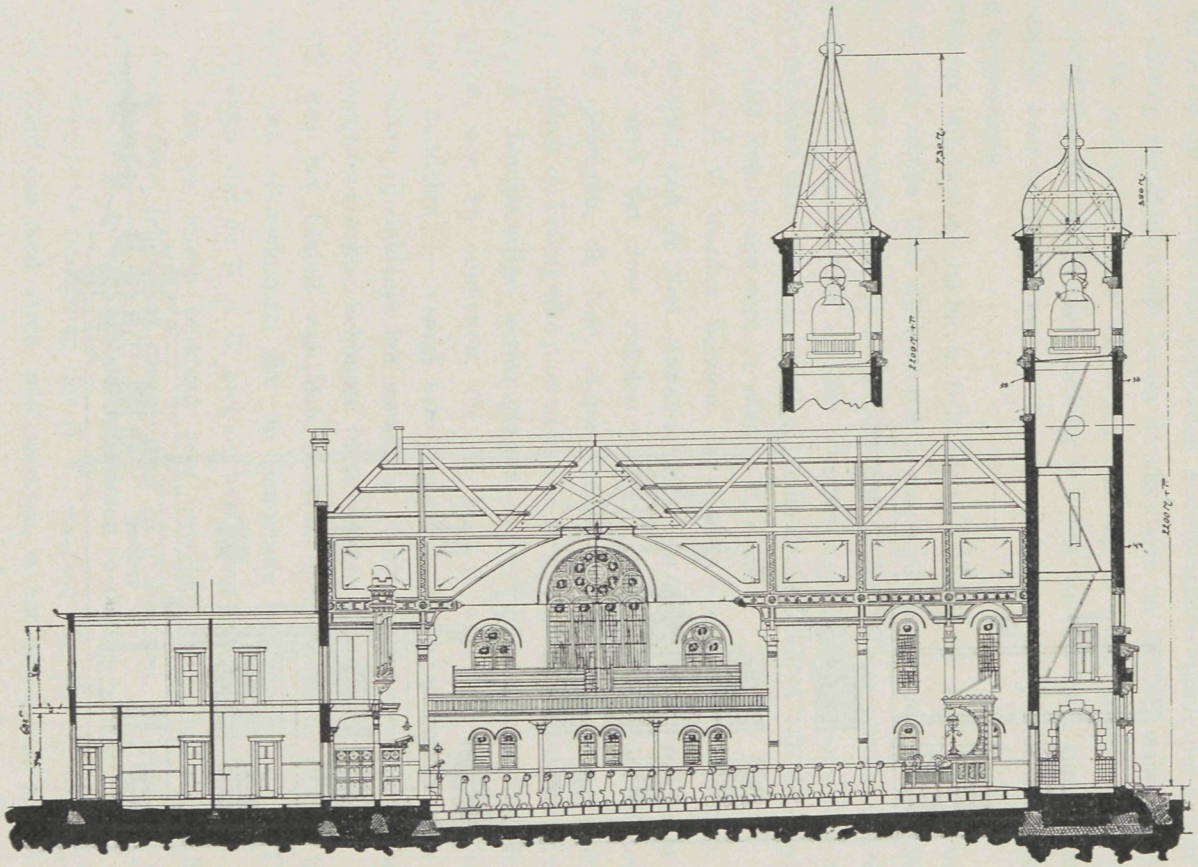
»De Bouwwereld« o. a. acht wel het besluit betreffende de arbitrage gerechtvaardigd, doch meent, dat de aannemers daarmede alles hebben wat zij wenschen kunnen, en dat ook de kwestie, of werkstaking en uitsluiting als force majeure zal worden erkend, door scheidsrechters moet worden uitgemaakt. Daarbij is deze zaak speciaal van belang voor den bouwheer.

»Wij meenen — aldus »De Bouwwereld« — dat geen architect dezen zonder uitdrukkelijke waarschuwing voor de mogelijke gevolgen, aan een besteksbepaling als door den N. A. B. bedoeld, mag onderwerpen. Deelt de bouwheer die vrees niet, en wil hij de risico aanvaarden, dan kan zulks den architect onverschillig laten. Immers, het betreft hier niet een zaak, die de techniek of de regeling van het werk raakt, maar een financieel en economisch belang, dat in hoogste instantie de bouwheer zelf kan en moet beoordeelen.

»HH. architecten en ingenieurs in Nederland« kunnen zich op het standpunt stellen, dat de circulaire gericht is aan een verkeerd adres en niet thuis behoort bij hen, maar bij hunne lastgevers.

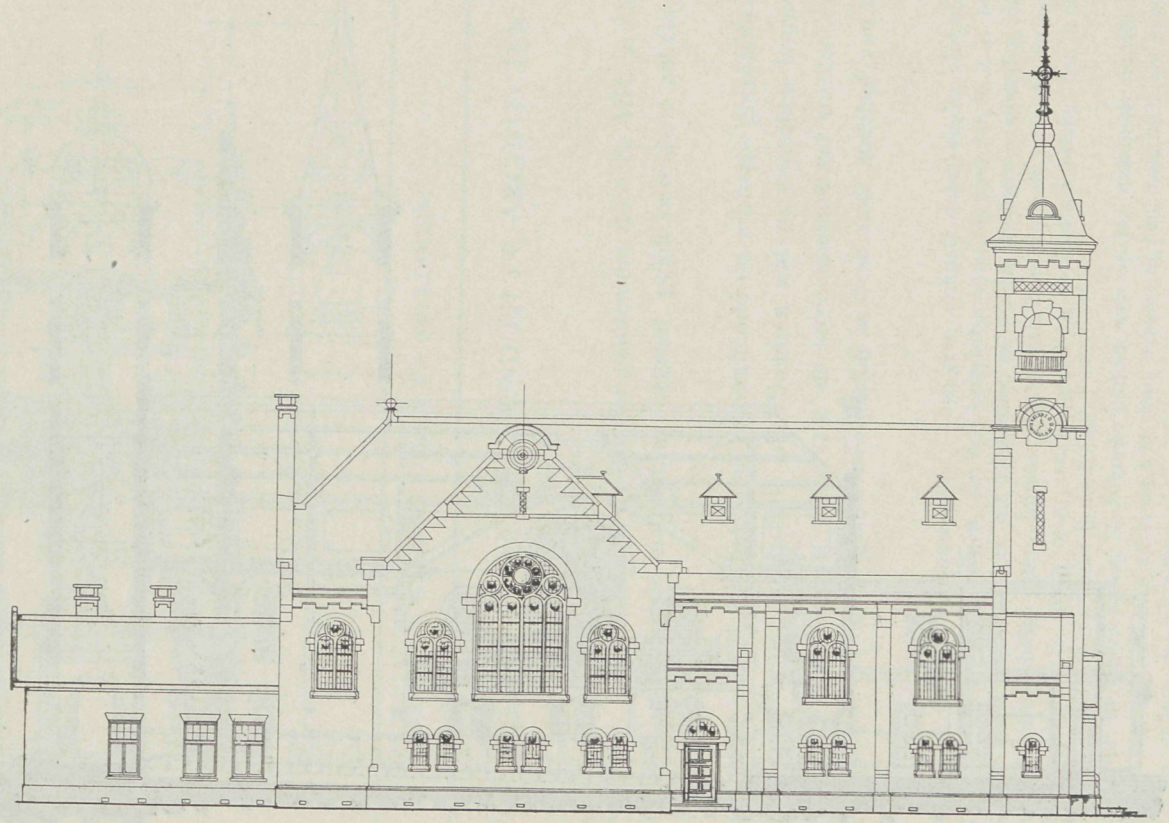
De architecten mogen daarbij echter niet uit het oog verliezen, dat de klakkelooze aanvaarding der werkstaking-uitsluiting-clausule den bouwheer bij eventueele arbeids- of loongeschillen a priori de partij van den aannemer doet kiezen en versterken. Zelfs bij een geschil, dat, om welke reden dan ook, door den aannemer onrechtvaardig mocht zijn uitgelokt en verloren wordt, mist de bouwheer dus niet alleen alle recht van meepraten, maar draagt hij bovendien ook het grootste deel der schade, zonder dat hij de mogelijkheid heeft om door een scheidsgerecht te doen uitmaken, of zulks overeenkomstig recht en billijkheid is en of het niet op den weg van den aannemer ligt om daarin althans mede te deelen.

Dit nu blijven wij als een schromelijke benadeeling van de belangen van den bouwheer



LENGTEDOORSNEDE.

KERK MET KLEINEN TOREN TE APELDOORN. ONTWERP J. A. HEUVELINK.



LINKER ZIJGEVEL.

KERK MET KLEINEN TOREN TE APELDOORN. ONTWERP J. A. HEUVELINK.

beschouwen. Niet minder bedenkelijk achten wij het voor de onpartijdige positie, die eene directie behoort in te nemen, wanneer zij zonder meer overneemt de bepaling, welke de N. A. B. uitsluitend in zijn eenzijdig belang opstelde. Daarmede laten zij den bouwheer de positie van de eene partij ten koste van de andere versterken en betrekken zij hem — en bovendien zich zelven, in hunne hoedanigheid van diens vertegenwoordiger — in een strijd, waarmede hij niets te maken heeft en over welks beloop hij terzelfder tijd alle macht uit handen gaf. Wij gelooven, dat die scheeve positie den architecten ten slotte aan alle kanten in moeilijkheden zal brengen, in de eerste plaats natuurlijk van de zijde der lastgevers en der werklieden.«

Ook in de op 1 December gehouden hoofdbestuursvergadering van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst kwam de circulaire ter sprake, waarbij het verzoek was gevoegd, dit ter kennis van de leden der Mij. te willen brengen, terwijl verder een beroep werd gedaan op de medewerking van het hoofdbestuur, om te bevorderen, dat de clausules over arbitrage, werkstaking en uitsluiting in de bestekken der architecten worden opgenomen.

Alvorens dit verzoek nader te behandelen, áchtten de aanwezigen het wenschelijk, dat eerst het advies over dit onderwerp gevraagd zou worden van de afgevaardigden der Mij. in de commissie tot herziening der A. A. V. Deze personen toch zijn geheel doorkneed in het onderwerp en dus alleszins competent tot oordeelen, terwijl tevens van hen vernomen kan worden, of deze bindende bepalingen van den Ned. Aannemersbond al of niet strijdig zijn met de nieuwe A. A. V. [1])

Nu de A. A. V. worden herzien en spoedig een definitief resultaat mag worden verwacht, en waar ook de Ned. Aannemersbond in deze herzieningscommissie vertegenwoordigd is, werd het door enkelen vreemd geacht, dat, vóórdat de herziening haar beslag heeft gekregen, de Ned. Aannemersbond nu reeds een paar bepalingen, die betrekking hebben op belangrijke punten van de A. A. V., bindend verklaart voor zijn leden.

Zullen de bouwkundige vereenigingen nog ter elfder ure leiding nemen en aanwijzing geven, hoe bij conflicten, die de N. A. B. eventueel met architecten uitlokt, deze kunnen handelen? — vraagt »De Bouwwereld« van 16 Dec. in een hoofdartikel. En vooral: zullen zij duidelijk het standpunt verklaren, dat de architecten ten aanzien van de force-majeure-clausule behooren in te nemen?

In Juli was het besluit van den N. A. B. reeds bekend, dus de heeren hoofdbestuurderen van »Bouwkunst«, die op genoemde vergadering van 1 December het »vreemd« achtten, dat de N. A. B niet de herziening der A. V. afwachtte, kwamen een half jaar te laat en waren blijkbaar zeer onvolledig ingelicht over al hetgeen sinds 1912 te dezer zake reeds was voorgevallen en geschreven. Zij gevoelen eerst nu den trap, dien de N. A. B. in Juli aan de architecten toediende.

In het ontwerp tot herziening der A V., waaraan afgevaardigden der Mij. t. B. d. B. en van den Bond van Ned. Arch. medewerkten, is het navolgende artikel voorgesteld: »Partieele en algemeene werkstakingen en uitsluitingen, uitgaande van behoorlijk georganiseerde vakvereenigingen, zullen worden beschouwd als overmacht en geven recht op termijnsverlenging«, maar er was het voorbehoud aan gekoppeld, dat de mogelijkheid van arbitrage openbleef. In de toelichting der commissie immers lezen wij, dat: »zoo bij meeningsverschil of bij eventueel voorkomende gevallen van staking of

[1]) In de hoofbestuursvergadering van 5 Jan. werd gerapporteerd, dat de bepalingen *niet* strijdig zijn met de nieuwe A. A. V.

uitsluiting een of meer der, op dat oogenblik bij den bouw of de levering, betrokken bedrijven worden stilgelegd, dat als overmacht zal worden aangemerkt en arbitrage toegestaan wordt«. De commissie voegde er nog aan toe: »dit schijnt niet algemeen bekend te zijn, en dat is de aanleiding, dat zij, die deze paragraaf niet ongewijzigd konden goedkeuren, nu gerustgesteld werden en er zich mede konden vereenigen.« Welnu, het resultaat heeft uitgewezen, dat zij zich te vroeg gewonnen gaven. In het bindend besluit van den N. A. B. immers is geen sprake meer van arbitrage. De herziening der A. V. in gemeenschappelijk overleg van directie en aannemerszijde is nog niet tot stand gekomen. De laatsten hebben nu incidenteel, éénzijdig, een der belangrijkste kwesties in het »bindend besluit« naar hun zin geregeld. Wat zullen nu de in slaap gewiegde architecten doen? aldus vraagt »De Bouwwereld«.

HOUTGRANIETVLOEREN IN NATTE LOKALEN.

De »Wiener Bauindustrie-Zeitung« bevatte onlangs een bericht over bovenstaand onderwerp, dat door »De Bouwwereld« aldus werd weergegeven.

In lokalen, waar veel met water gewerkt wordt, heeft men tot dusver over het algemeen afgezien van de toepassing van houtgraniet. In den laatsten tijd is het echter door een juiste materiaalmenging mogelijk geworden, houtgraniet ook daar als vloerbedekking te gebruiken, waar het aan voortdurende inwerking van water en zelfs van scherpe loogen is blootgesteld. Zulke vloeren moeten echter een kleine afwaterende helling hebben en er moet ook groote zorg worden besteed, dat de afvoeren dicht aan den vloer sluiten. Voorts verdient het aanbeveling, het houtgraniet als een gestampten vloer aan te brengen. Een gestampte houtgranietvloer verdient de voorkeur boven een, die slechts afgestreken is. De eerste bezit grootere hardheid en weerstandsvermogen, maar eischt daarentegen meer materiaal en meer arbeidsloon.

Voor natte lokalen moet een houtgranietvloer met gemalen steen, lei of, beter nog, uit gemalen kwarts met bijvoeging van asbest worden vervaardigd. Het chloormagnesium moet zeer gelijkmatig worden opgelost. In geen geval mag een overmaat van chloormagnesium aanwezig zijn.

Verder moet rekening worden gehouden met de temperatuur tijdens het leggen van den vloer. Deze mag vóór het volkomen verharden niet beneden 10° C. dalen en niet boven 18° C. stijgen. Is de temperatuur lager of hooger, dan moeten maatregelen worden genomen om het vertrek te verwarmen of af te koelen.

Van het grootste belang is ook het deskundig onderhoud van houtgranietvloeren in natte lokalen.

Het oliën kan in fabrieken met het oog op het gemakkelijke en goedkoope procédé aanbeveling verdienen en zal ook voldoende zijn. In lokalen met hoogeren vochtigheidsgraad en natuurlijk ook in natte lokalen mag niet worden nagelaten de vloeren goed in de was te zetten. Het best is, den voltooiden vloer te drenken met een verdunde aardwas-oplossing. Het verdient aanbeveling, deze in lauwwarmen toestand aan te brengen. Dit procédé moet op regelmatige tijden herhaald worden. Dan zal een houtgranietvloer ook in natte lokalen, zelfs bij inwerking van loog, zich goed houden.

EEN MERKWAARDIGE FUNDEERING.

In een studie over »De verdwenen steden van Ceylon« in het »Journal de Genève«, wordt aan een oude kroniek de volgende phantastische beschrijving eener fundatie ontleend. De studie geeft een denkbeeld van de pracht en monumentaliteit van Ceylon's oude gebouwen, die thans verdwenen of vervallen zijn.

De »Ruanweli« staat nog overeind om zijn geschiedenis te vertellen aan allen, die zich de moeite willen getroosten, de welsprekende massa zijner muren te bestudeeren. De beschrijving van dit gebouw zou reeds een boekdeel vullen. Wij bepalen ons dus tot het vermelden van de verhalen der kroniekschrijvers.

In de tweede eeuw vóór Chr. werd het door koning Dutthagamini gesticht. Om een massa muurwerk van 270 voet hoogte en bijna 1000 voet omtrek te dragen, zijn fundamenten noodig, waarvan de stevigheid boven alle verdenking staat. Het ontbreken van elk spoor van verzakking bewijst thans nog de buitengewone zorg, die aan dit werk besteed is. Nadat de noodige ontgravingen gedaan waren, liet de heerscher, volgens de kroniek, ronde steenen aanvoeren, die hij met stampers liet fijn maken, en om de duurzaamheid der fundeering te vermeerderen, liet hij die laag intrappen door olifanten, welker pooten met leeren zolen beschermd waren.

Op deze laag van steen werd klei en daarop baksteen aangebracht. Vervolgens kwam een laag mortel, dan steenen, en daarover een ijzeren netwerk, ten slotte weer een laag »phalika«-steen en een laag gewone steen. Op deze laatste volgde eene bekleeding met koper, ter dikte van 8 Eng. duim, welke gelegd was in een bed van mortel, die bestond uit gom van den »kappitha«-boom en kokosmelk. Eindelijk, boven dat alles, liet de koning een laag zilver van 7 duim dikte leggen in een mortel, die uit vermiljoen en »tila«-olie bestond.

(*V. en A.*)

DE EXAMENS VOOR BOUWKUNDIG OPZICHTER EN VOOR BOUWKUNDIG TEEKENAAR, AF TE NEMEN IN 1915 EN INGESTELD DOOR DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Diploma Bouwkundig Opzichter. Op den 15en Maart 1915 en volgende dagen zal worden afgenomen het examen voor het *Diploma Bouwkundig Opzichter*, ingesteld door de Maatschappij en goedgekeurd bij Ministerieele beschikking. Zij, die op 1 Maart 1915 den leeftijd van 23 jaar nog *niet* hebben bereikt, worden tot dit examen *niet* toegelaten.

Diploma Bouwkundig Teekenaar. Op den 26en April 1915 en volgende dagen zal worden afgenomen het examen voor het *Diploma van Bouwkundig Teekenaar*, ingesteld door de Maatschappij en goedgekeurd bij Ministerieele beschikking. Zij, die op 1 Maart 1915 den leeftijd van 23 jaar nog *niet* hebben bereikt, worden tot dit examen *niet* toegelaten.

Zij, die deze of een dezer examens wenschen af te leggen, moeten schriftelijk hiervan mededeeling doen vóór 1 Februari 1915 aan het *Bureau der Maatschappij, Marnixstraat 402, Amsterdam,* alwaar zij ook *vóór dien datum* moeten inzenden:

1e. de geboorteakte of bewijs van ouderdom;

2e. de bewijzen van bekwaamheid en getuigschriften, *geen afschriften,* zie art. *15* en *16*, of *14* van de respectieve programma's.

Teekeningen, werkstukken of diploma's Ambachtsscholen worden niet verlangd;

3e. het verschuldigde bedrag van *f* 15.—. Alleen wanneer de candidaat niet *kan* worden toegelaten, wordt dit bedrag teruggezonden.

4e. Wanneer de candidaat reeds vroeger aan een der examens heeft deelgenomen, moet hij daarvan mededeeling doen *met vermelding van het jaar of de jaren, waarin dit heeft plaats gehad.*

De candidaten zullen in groepen worden ingedeeld; aan hen, die zich hebben aangemeld, zullen alle vereischte inlichtingen, o. a. de data waarop, en de plaats waar het schriftelijk en het mondeling examen zal worden afgenomen, tijdig worden verstrekt.

Eerst na afloop van alle examens wordt de uitslag bekend gemaakt.

Op de Algemeene Vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden 22 December 1914, is betreffende de examens het volgende besloten:

Het examen voor Uitvoerder van Burgerlijke Bouwwerken (Onderbaas) zal in 1915 niet plaats hebben, omdat door de mobilisatie verschillende personen verhinderd zijn aan het examen voor Onderbaas in 1915 deel te nemen, zoodat de kosten per candidaat zeer hoog zouden worden, en in verband met de omstandigheid, dat aan het verzoek der Maatschappij om verhooging der Rijkssubsidie, door de Regeering vanwege de tijdsomstandigheden geen gevolg kon worden gegeven.

De examens voor Bouwkundig Opzichter en voor Bouwkundig Teekenaar zullen echter in 1915 wel plaats hebben.

In de programma's van eischen voor het examen voor Bouwkundig Opzichter, idem voor Bouwkundig Teekenaar en idem voor Onderbaas wordt aan de bestaande bepalingen omtrent vrijstelling van vakken bij het examen, toegevoegd de bepaling, dat hij, die het desbetreffende examen voor de 2de of 3de maal doet, vrijstelling heeft van elk vak, waarvoor hij bij het laatst afgelegd examen het waardecijfer, voor »goed« vastgesteld (5), heeft behaald.

De overgangsbepaling, vermeld in art. 16 van het programma van eischen voor het examen voor Bouwkundig Opzichter, af te nemen in 1915, luidende: De candidaat moet de schriftelijke bewijzen leveren, dat hij vóór 1 Maart 1915 gedurende minstens één jaar opzicht heeft gehouden«, vervalt, aangezien door de mobilisatie verschillende personen verhinderd zijn geworden aan deze overgangsbepaling te voldoen. De oude bepaling is daardoor weer van kracht geworden; in verband echter met de mobilisatie is de daarin genoemde termijn van twee jaar teruggebracht tot anderhalf jaar, zoodat de bepaling voor het examen, af te nemen in 1915, luidt: »De candidaat moet de schriftelijke bewijzen leveren, dat hij gedurende minstens anderhalf jaar met vrucht op bouwwerken practisch werkzaam is geweest.«

Om dezelfde redenen is de termijn van twee jaar, genoemd in art. 14 van het programma van eischen voor het examen voor Bouwkundig Teekenaar, teruggebracht tot anderhalf jaar, zoodat art. 14 nu luidt:

«De candidaat moet de schriftelijke bewijzen overleggen, dat hij gedurende minstens één jaar op een bouwwerk en anderhalf jaar op een of meer teekenbureau's werkzaam is geweest; bekwaamheid in het timmervak zal tot aanbeveling strekken.«

Waar de bepaling in de programma's, dat een candidaat niet meer dan drie keer aan hetzelfde examen mag deelnemen, tot eenige verwarring heeft aanleiding gegeven, heeft de Commissie van Onderwijs, die de leiding over de examens der Maatschappij heeft, besloten, deze bepaling als volgt te lezen:

»Ten einde deze bepaling niet van terugwerkende kracht te doen zijn, is vastgesteld, dat aan het examen, af te nemen in 1915, nog kunnen deelnemen zij, die reeds drie of meer keer het examen hebben gedaan, en verder voldoen aan de eischen van dit programma; tot de daaropvolgende examens zullen echter niet meer toegelaten worden zij, die reeds drie of meer keer het examen hebben gedaan.«

Betreffende bekwaamheid in een der voornaamste bouwambachten (art. 15 van het programma van eischen voor het examen van Bouwkundig Opzichter), wordt er aan herinnerd, dat voor het examen, af te nemen in 1915, is van kracht de bepaling: Uitsluitend bekwaamheid in het timmervak wordt vereischt, waarvan getuigschriften zijn over te leggen, gewaarmerkt door leermeester of patroon.

Verder wordt nogmaals het volgende in herinnering gebracht: De programma's van eischen voor bovengenoemde examens zijn kosteloos op aanvraag verkrijgbaar bij het Bureau der Maatschappij, Marnixstraat 402, Amsterdam.

Eveneens zijn aldaar verkrijgbaar de navolgende Examenvragen:

Bouwkundig Opzichter 1914 à *f* 0.55; 1913 à *f* 1.—; 1912, 1911 à *f* 0.85.

Bouwkundig Teekenaar 1914, 1911, 1910 à *f* 0.55.

Uitvoerder van Burgerlijke Bouwwerken (Onderbaas) 1914, 1913, 1912, 1911 à *f* 0.85.

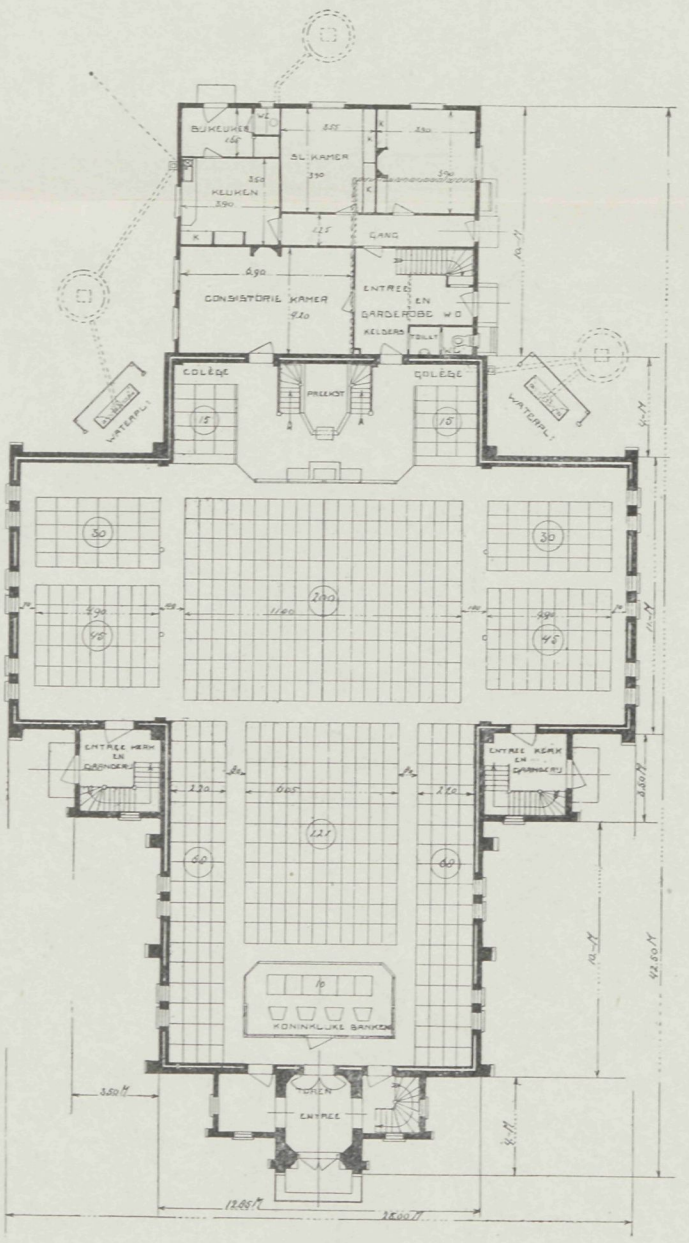
Het bedrag moet vooruit per postwissel overgemaakt worden aan het Bureau der Maatschappij, Marnixstraat 402, Amsterdam.

VOOR DE COMMISSIE VAN ONDERWIJS,
J. GRATAMA, *Secretaris.*

ONTWERP VAN EEN KERK MET KLEINEN TOREN TE APELDOORN.

ARCHITECT : J. A. HEUVELINK.

VOORGEVEL.



PLATTEGROND.

4 FEBRUARI 1915 No. 3

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN KLEINE VILLA.

Het geheel, op modul ontworpen, is gedacht gelegen te zijn in een der buitenwijken van een groote stad.

De hal geeft toegang tot den salon en de woon-eetkamer, terwijl de laatste een gezellig zitje (cosey corner) bevat en in verbinding staat met de bijkeuken. De keuken staat niet direct in verbinding met de hal, maar is te bereiken door een portaal, waarin zich tevens de kelderingang bevindt.

De twee veranda's, in aansluiting met den salon, verschaffen een ruim uitzicht naar beide kanten.

De slaapkamers en overige vertrekken zijn op de verdieping ondergebracht; ook een trap naar den zolder, waar zich een dienstbodenkamer bevindt.

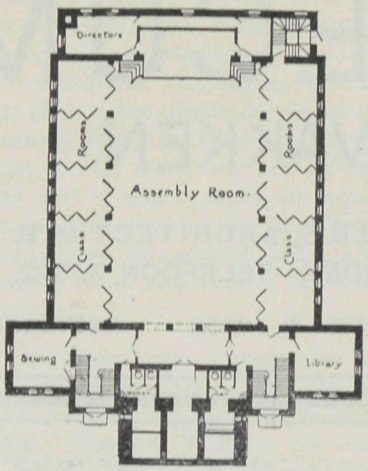
't Geheel, in kleurig · kli·ker uitgevoerd, wordt gedekt door een eenvoudig pannendak met klokketorentje.

Rotterdam. M. LOCKHORST.

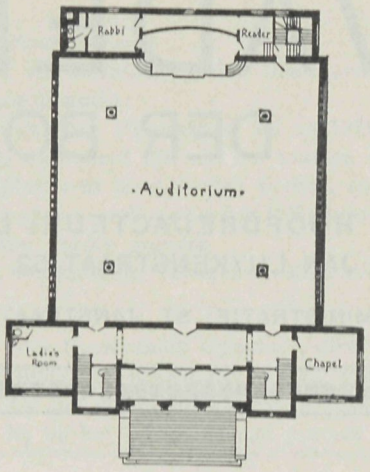
SYNAGOGE TE PHILADELPHIA.

Een eigenaardig bouwwerk mag voorzeker genoemd worden de hierbij afgebeelde synagoge te Philadelphia, bedoeld als een poging om ook in Amerika een wezenlijk modernen stijl te scheppen. De baanbreker dezer richting was, naar het tijdschrift »Klei« waaraan wij dit ontleenen, indertijd meedeelde, Henry Hobson Richardson, die van 1875 tot aan zijn dood, in 1886, verscheidene aanzienlijke gebouwen ontwierp en uitvoerde

Hij had de gebouwen van Zuid-Frankrijk, Noord-Italië en Spanje bestudeerd en voelde zich vooral aangetrokken tot de scheppingen uit de vroege middeneeuwen, die den overgang van een Lombardisch-Byzantijnschen stijl tot den Romaanschen stijl vertoonen.



PLAN BEGANE GROND.



PLAN VERDIEPING.

Zijn voornaamste werk is de Kerk der H. Drieëenheid te Boston. Men moet daarin onderscheiden tusschen de motieven, welke werden overgenomen, en die, welke een eigen vinding van den bouwmeester zijn.

Natuurlijk heeft een architect, die een kerk moet bouwen, geen gelegenheid om in den aanleg zijn oorspronkelijkheid te toonen, vooral niet, wanneer zijn gebouw zal worden gebruikt voor een eeredienst, die aan bestaande overleveringen vasthoudt.

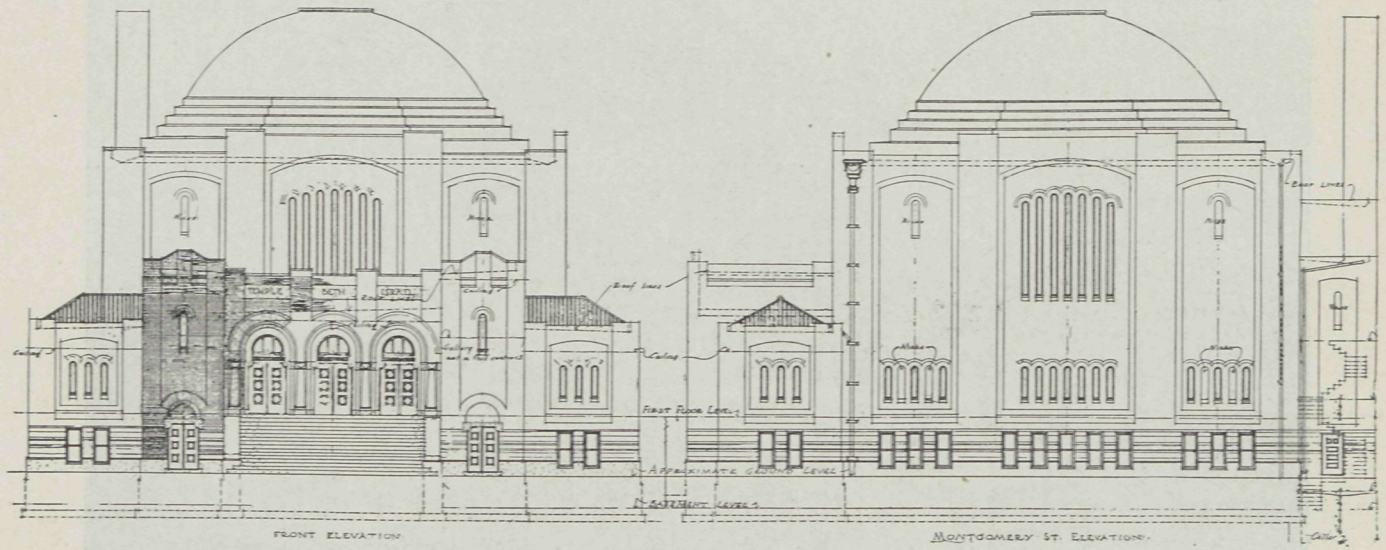
Maar in de détails kan hij zijn verbeelding laten werken. Richardson heeft dit gedaan, door de muren zooveel mogelijk veelkleurig te behandelen, hetwelk aan het geheel iets zeer ongemeens geeft. Overigens vertoont de kerk een bepaald streven naar vereenvoudiging van vormen, zooals dit ook in de Vroeg-Romaansche werken valt op te merken.

De volgelingen van Richardson hebben zijn stelsel ook op wereldlijke gebouwen toegepast. Hier waren zij niet gebonden door overleveringen. Vooral de hooge bouwwerken, die het eerst te Chicago zijn verrezen, doch die in de laatste 30 jaren in alle groote Amerikaansche steden gebruikelijk zijn geworden, gaven een goede gelegenheid, om door soberheid en eenvoudige détails iets zeer karakteristieks te maken.

Weldra vond de stijl van Richardson ook in Europa bewonderaars en kwam de »innige vlakheid« in den smaak, die van geen versiering meer gediend was.

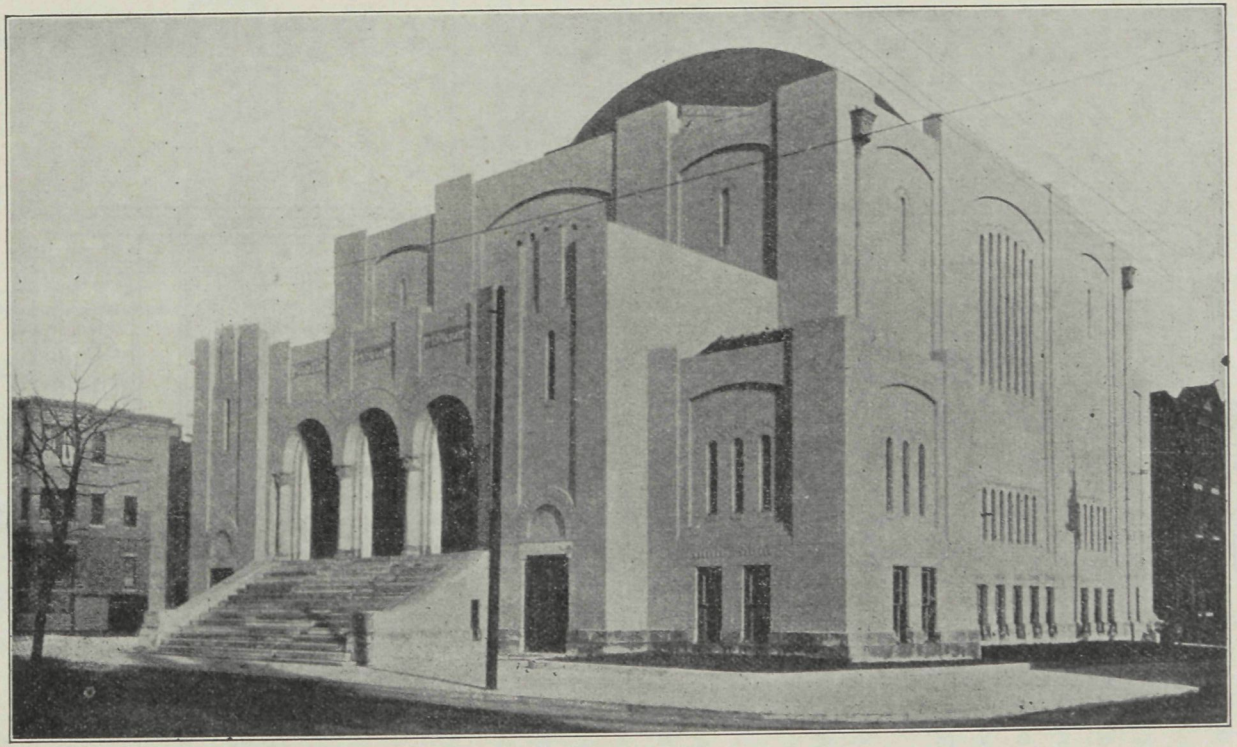
Eigenaardig mag het worden genoemd, dat de stijl van Richardson in de Vereenigde Staten van Amerika reeds spoedig weder voor de historische stijlen het veld moest ruimen. De oorzaak daarvan moet ongetwijfeld gezocht worden in het feit, dat de aanstaande Amerikaansche architecten bij voorkeur aan de *Ecole des Beaux Arts* te Parijs studeeren en daar dan den zeer schematischen klassieken stijl leeren, dien de Franschen jaar uit, jaar in toepassen.

Reeds in 1893, toen de tentoonstelling te Chicago velen een triomf van Richardson's

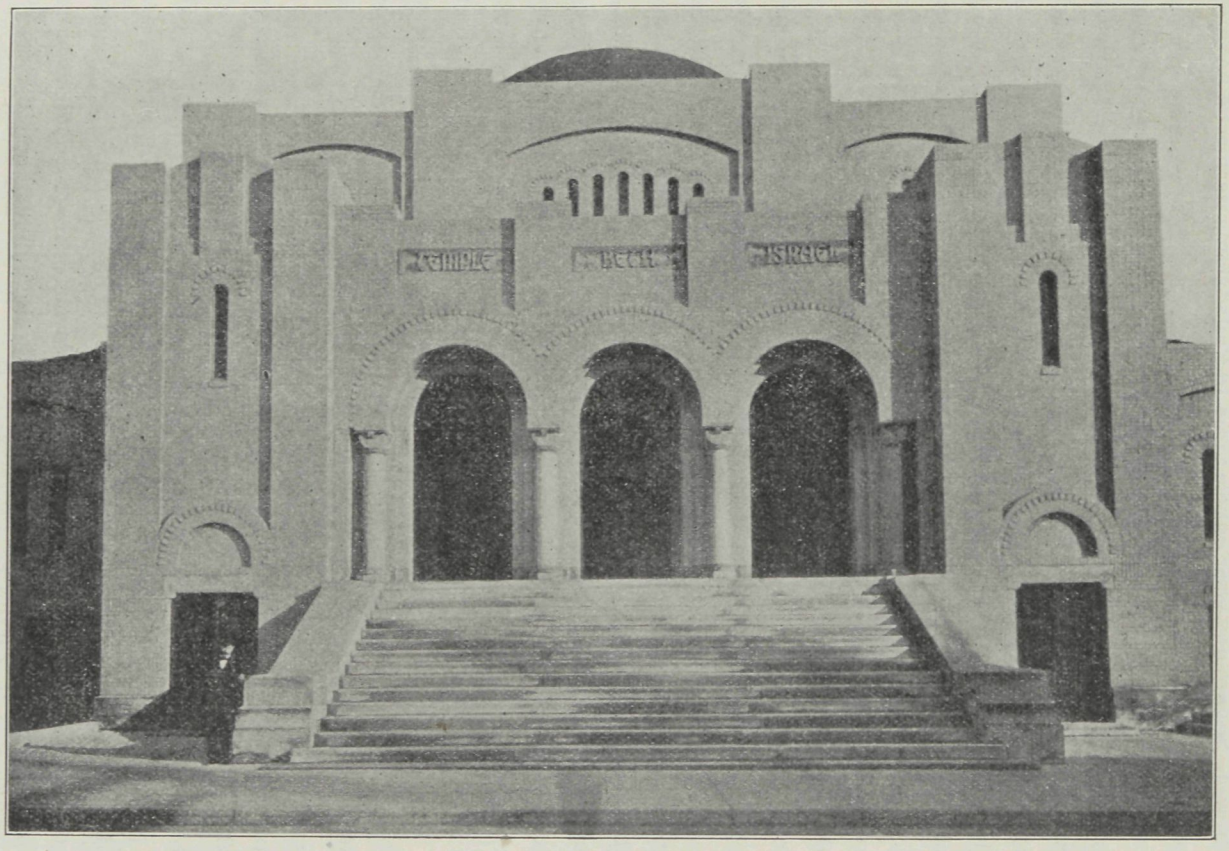


VOORGEVEL. ZIJGEVEL.

SYNAGOGE TE PHILADELPHIA. ARCHITECT: ANDREW J. SAUER.



SYNAGOGE TE PHILADELPHIA. ARCHITECT: ANDREW J. SAUER.



MIDDENFRONT.

SYNAGOGE TE PHILADELPHIA. ARCHITECT: ANDREW J. SAUER.

school deed verwachten, waren de meeste gebouwen, daar opgericht, streng klassiek. Alleen het gebouw voor de visscherij was in den nieuwen trant.

Sedert hebben de klassieken voortdurend veld gewonnen, en men kan zeggen, dat, al scheen het aanvankelijk, alsof Amerika aan de wereld een nieuwen stijl zou schenken, die hoop niet in vervulling is gegaan.

Ondertusschen trachten nog enkele architecten tegen den stroom op te roeien. Een van hen is Andrew J. Sauer, die vóór enkele jaren te Philadelphia de hierbij voorgestelde synagoge bouwde.

Het gebouw is ongeveer vierkant in plattegrond en bevat gelijkstraats een vergaderzaal, een paar nevenvertrekken en de noodige gemakken. De eigenlijke synagoge ligt daarboven en wordt langs een zeer monumentale stoep bereikt. Ruime tochtportalen zijn bij den ingang aangebracht. Daar vindt men ook de trappen, die naar de galerij voor de vrouwen leiden, welke zich boven de tochtportalen bevindt.

De tabernakel is tegen den muur over den ingang geplaatst en wordt door een orgel bekroond.

Alleen voor enkele onderdeelen is witte gehouwen steen gebruikt, doch overigens werd uitsluitend zeer licht gekleurde baksteen gebezigd.

De soberheid, die zoo kenmerkend is voor het streven van de jongere Europeesche architecten, is ook in het ontwerp van den heer Sauer te vinden: alle lijstwerk is versmaad.

Gelijkstraats worden alle deuren en vensters door lateien van gehouwen steen of strekken gedekt. Overigens is van halfronde gemetselde bogen gebruik gemaakt. Door sommige koppen in deze bogen iets te laten voorspringen, is op zeer eenvoudige wijze een aardig effect verkregen. De uiterst smalle vensters van de eigenlijke synagoge zijn in groepen bijeengeschikt en worden door lisènes met bogen daartusschen omsloten.

Alleen bij den ingang worden de drie bogen door zuilen van bak- en groefsteen gesteund, die, evenals bij de gebouwen van Richardson, in Romaanschen geest zijn gedetailleerd. Zulke Romaansche zuilen zijn ook in de vergaderzaal en in de vier hoeken der synagoge geplaatst. Zij steunen deels den vloer, deels de halfronde tongewelven, waaruit het koepelgewelf, dat de synagoge bedekt, voortkomt.

Aan den plattegrond, die betrekkelijk zeer dunne muren heeft, is aanstonds te zien, dat de gewelfconstructie niet in baksteen is uitgevoerd. Men heeft daarvoor gewapend beton gebezigd. De koepel werd niet onder een dak verborgen, doch, met lood bekleed, in het gezicht gelaten.

In een kelder is het verwarmingstoestel aangebracht. De daarvoor noodige schoorsteen rijst aan een der hoeken van het gebouw omhoog. Boven de lagere gedeelten van de synagoge zijn pannendaken aanwezig, die echter zeer weinig in het oog vallen.

De gevels zijn geheel in baksteen opgetrokken; alleen de plint is van gehouwen steen. Daarboven komen rollagen van heele steenen, halfsteensverband, rollagen van halve steenen en patijtsche lagen. Als bekroning van de plint is een rollaag van anderhalven steen gemaakt. Boven de plint gaat het halfsteensverband vijf lagen voort, dan komt een patijtsche laag, vervolgens weer vijf lagen halfsteensverband, een patijtsche laag, en zoo voorts. Er is misschien, uit een oogpunt van constructie, tegen deze

afwisseling in het verband wel wat te zeggen. Doch in den regel wordt de beteekenis van het verband voor de stevigheid van muren overschat. Boven enkele deuren en in de bekroning der lisènes is ook op bescheiden wijze van vlechtingen gebruik gemaakt.

De bogen zijn uit heele en halve steensrollagen gemetseld en, evenals de schachten der zuilen, van opzettelijk daarvoor gemaakte steenen vervaardigd. Een fraai effect is door de vele boven elkander geplaatste rollagen in de bogen verkregen.

Ook waar de lijsten hadden moeten komen, is van rollagen gebruik gemaakt, die, eigenaardig genoeg, niet door lood zijn afgedekt, en derhalve op den duur tot inwatering en het uitslaan der muren aanleiding moeten geven.

Voor wie aan oude tradities hecht, zal het gebouw iets ruws, iets on-afs hebben, hetwelk voornamelijk veroorzaakt wordt door het ontbreken van eenig bekronend motief. Het schijnt, alsof het gebouw pas tot zekere hoogte is opgetrokken, om later zijn volle afmetingen te bereiken. Ook het ontbreken van vrijwel ieder détail zal, door wie nog van de oude school is, worden gelaakt.

Toch is er in de schepping van den heer Sauer veel, dat aantrekt. In de eerste plaats de mooie massa, verder de soberheid der versieringen, en eindelijk het niet aanwezig zijn van herinneringen aan historische stijlen.

Ongetwijfeld doet de synagoge in haar geheel aan bouwwerken uit het Oosten denken. Zoowel de invloed van den Byzantijnschen als van den Mohammedaanschen stijl is merkbaar. Ook eenige motieven van den Romaanschen stijl ontbreken niet. Als men de bestemming van het gebouw in het oog houdt, dan verklaren echter die herinneringen zich vanzelf. Wie een synagoge moet ontwerpen, moet zich van Oostersche, Byzantijnsche of Romaansche motieven bedienen. Alle moderne synagogen vertoonen ze dan ook.

DE ARCHITECTEN EN DE NED. AANNEMERSBOND.

In een noot bij ons vorig artikel konden wij reeds melden, dat de afgevaardigden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in de commissie tot herziening der Algemeene Voorschriften, tot de conclusie waren gekomen, dat de bindende besluiten van den Ned. Aannemersbond *niet* in strijd zijn met de A. A. V.

Hun rapport luidde aldus: »§ 24 sub 6 luidt als volgt: »Partieele en algemeene werkstakingen en uitsluitingen, uitgaande van behoorlijk georganiseerde vakvereenigingen, zullen worden beschouwd als overmacht en geven recht op termijnsverlenging.« (De door den Aannemersbond voorgestelde redactie tot opneming in de bestekken der architecten.)

Wanneer besteder en aannemer het er over eens zijn, dat de werkstaking valt onder de bedoelde bepaling, zal geen korting worden toegepast.

Meent echter de aanbesteder, dat de werkstaking niet onder de alinea valt, en past hij boete toe, terwijl de aannemer meent, dat de staking wel tot de bedoelde categorie behoort, dan zal door arbitrage moeten worden uitgemaakt, wie gelijk heeft.

Verder is arbitrage toepasselijk ter beslissing, of bij een werkstaking, niet vallende onder alinea 6, de korting te recht is opgelegd. Arbitrage is dus mogelijk ter beslissing van twee vragen:

1° om uit te maken, of een werkstaking valt onder al. 6 van § 24. Bij bevestigende beantwoording dier vraag kan geen boete worden opgelegd.

2°. Bij ontkennende beantwoording dier vraag, of wanneer partijen het er over eens zijn, dat de staking niet valt onder alinea 6 zal door arbitrage kunnen worden beslist, of de staking en de voortduring daarvan te wijten is aan de schuld des aannemers. Alleen bij bevestigende beantwoording ook van deze vraag kan boete werden toegepast.

Waar echter 28 Jan. a.s. een vergadering plaats vindt met ingenieurs, die nog

opmerkingen over de redactie van dit onderwerp gemaakt hebben, kon de juiste redactie nog niet worden vastgesteld.«

In de vergadering van het hoofdbestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, waarin dit rapport werd uitgebracht, werd na deze toelichting opgemerkt, dat het mogelijk is, dat een aannemer een werkstaking provoceert, door moeilijkheden met zijn personeel te zoeken; in dat geval gaat de werkstaking uit van behoorlijk georganiseerde vakvereenigingen, en is het toch onjuist, in een dergelijk geval den aannemer verlenging van den opleveringstermijn te geven. Door arbitrage moet eerst uitgemaakt worden, of de oorzaak van de werkstaking ligt bij de werklui dan wel bij den aannemer.

Algemeen was men van meening, dat alleen een werkstaking, als zoodanig door arbitrage erkend, recht geeft op verlenging van den opleveringstermijn.

Besloten werd, deze meening aan de A. A. V.-commissie mede te deelen Aangezien het gebleken is, dat omtrent de mogelijkheid van arbitrage onzekerheid bestaat, werd aanbevolen, de redactie van § 24 in bovengenoemden zin aan te vullen. Immers de A. A. V. zullen vermoedelijk gepubliceerd worden zonder verdere toelichting, waaruit dit alles zou kunnen blijken.

»De Bouwwereld« is nieuwsgierig, hoe de aannemers hierop zullen reageeren. Immers, in »De Aannemer« van 12 Januari l.l. werd haar meening, »dat, aan de hand der bepaling, een scheidsgerecht niet mag oordeelen over de rechtmatigheid en onvermijdelijkheid van werkstaking of uitsluiting,« volkomen toegegeven.

»Dit is het nuchtere feit, waarvan de aandacht niet mag worden afgeleid«, vervolgt zij. »De aanbesteders zullen dit feit evenwel n i e t aanvaarden, zoodra zij er zich rekenschap van geven, dat de belangrijkste kwestie aan de beoordeeling van het scheidsgerecht onttrokken blijft. Zij zullen dan beginnen met te bedenken, dat er buiten den Aannemersbond toch ook nog vele goede aannemers zijn, en desnoods zich op den duur langs anderen weg helpen.«

Ook uit het verslag der vergadering van het hoofdbestuur van den Ned. Aannemersbond, voorkomende in »De Aannemer« van 19 Januari l.l., blijkt overigens duidelijk, dat de bedoeling der werkstaking-uitsluiting-clausule niet anders kan uitgelegd worden. Op die vergadering was een schrijven van den Bond van Ned. Architecten ingekomen, waarin werd bericht, dat genoemde Bond de clausule van den Nederl Aannemersbond betreffende »werkstaking en uitsluiting« als volgt wenscht te redigeeren:

> »Geheel stilliggen van het werk door partieele en algemeene werkstakingen,
> »uitgaande van behoorlijk georganiseerde vakvereenigingen, zal worden beschouwd
> »als overmacht en geeft recht op termijnsverlenging.
>
> »Of gedeeltelijk stilliggen van het werk recht geeft op termijnsverlenging zal
> »worden uitgemaakt overeenkomstig de voorschriften voor geschillen.«

De voorzitter deelde naar aanleiding hiervan mede, dat het Dagelijksch Bestuur op bedoeld schrijven namens het Hoofdbestuur had geantwoord, dat men zich dezerzijds met de geciteerde redactie niet kan vereenigen, omdat daardoor het beginsel, *dat van te voren vast moet staan, dat werkstaking en uitsluiting als overmacht zullen worden beschouwd*, zou worden losgelaten.

Het schijnt dus hard tegen hard te zullen gaan.

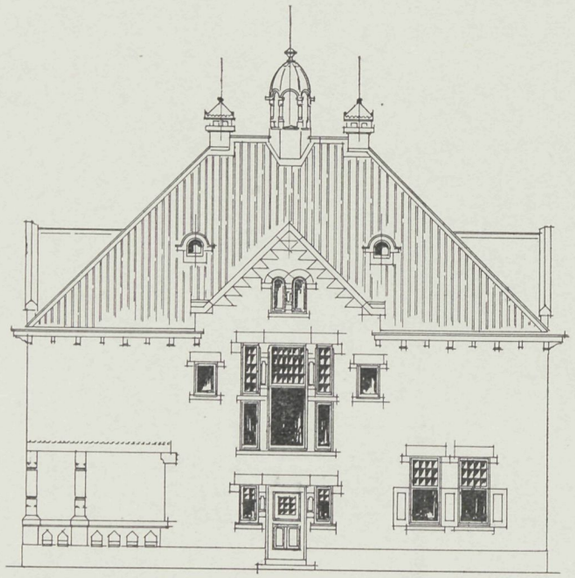
PRIJSVRAAG VERZORGINGSHUIS TE HILVERSUM.

Thans zijn de ingekomen vragen en haar beantwoording in het licht verschenen: een lijvig boekdeel van 25 folio's (zonder den titel), bevattende niet minder dan 259 vragen en antwoorden. Wij kunnen er natuurlijk niet aan denken, die alle hier af te drukken, doch verzoeken belanghebbenden, zich ter verkrijging van een exemplaar te wenden tot de Jury, adres: Mr. J. Hingst, dienstgebouw, Spoorstraat 1 te Hilversum.

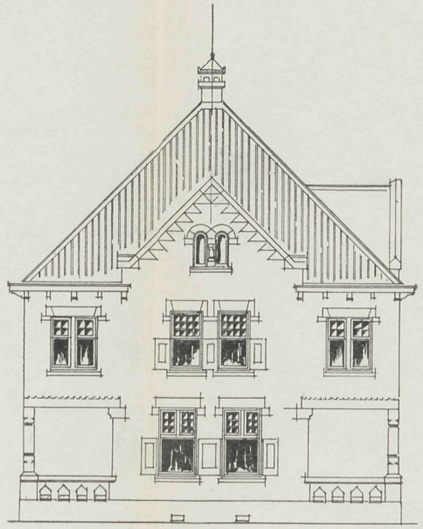
CORRESPONDENTIE.

P. C. E. & Co. te V. Wij kunnen niet alle ontwerpen, die ons worden aangeboden, plaatsen en moeten natuurlijk een keuze doen. Wij nemen daarbij die ontwerpen, die inderdaad uit aesthetisch oogpunt in aanmerking kunnen komen.

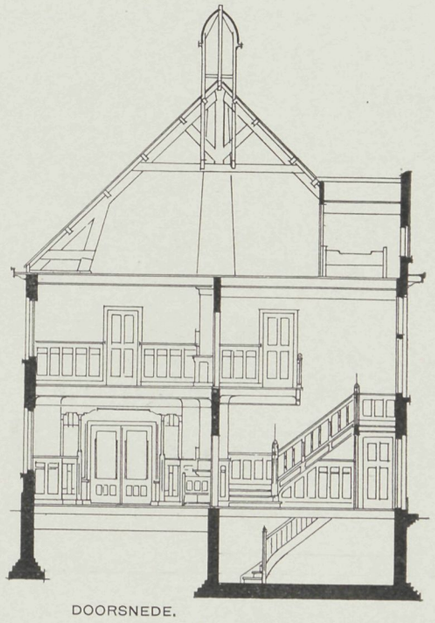
ONTWERP VOOR EEN KLEINE VILLA, DOOR M. LOCKHORST TE ROTTERDAM.



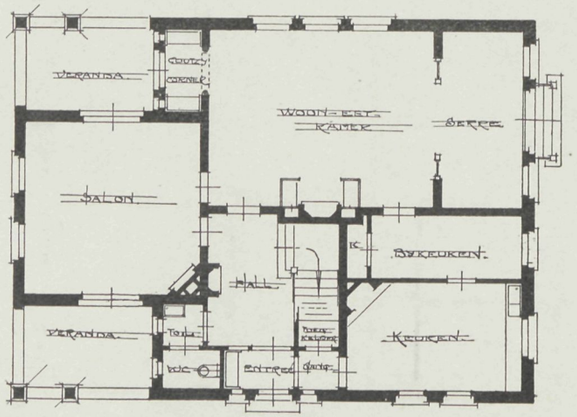
VOORGEVEL.



ZIJGEVEL.

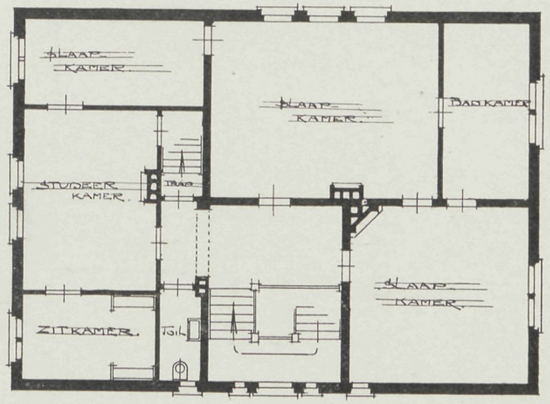


DOORSNEDE.



BEGANE GROND.

Schaal 1 à 200.



VERDIEPING.

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN ZOMERVERBLIJF.

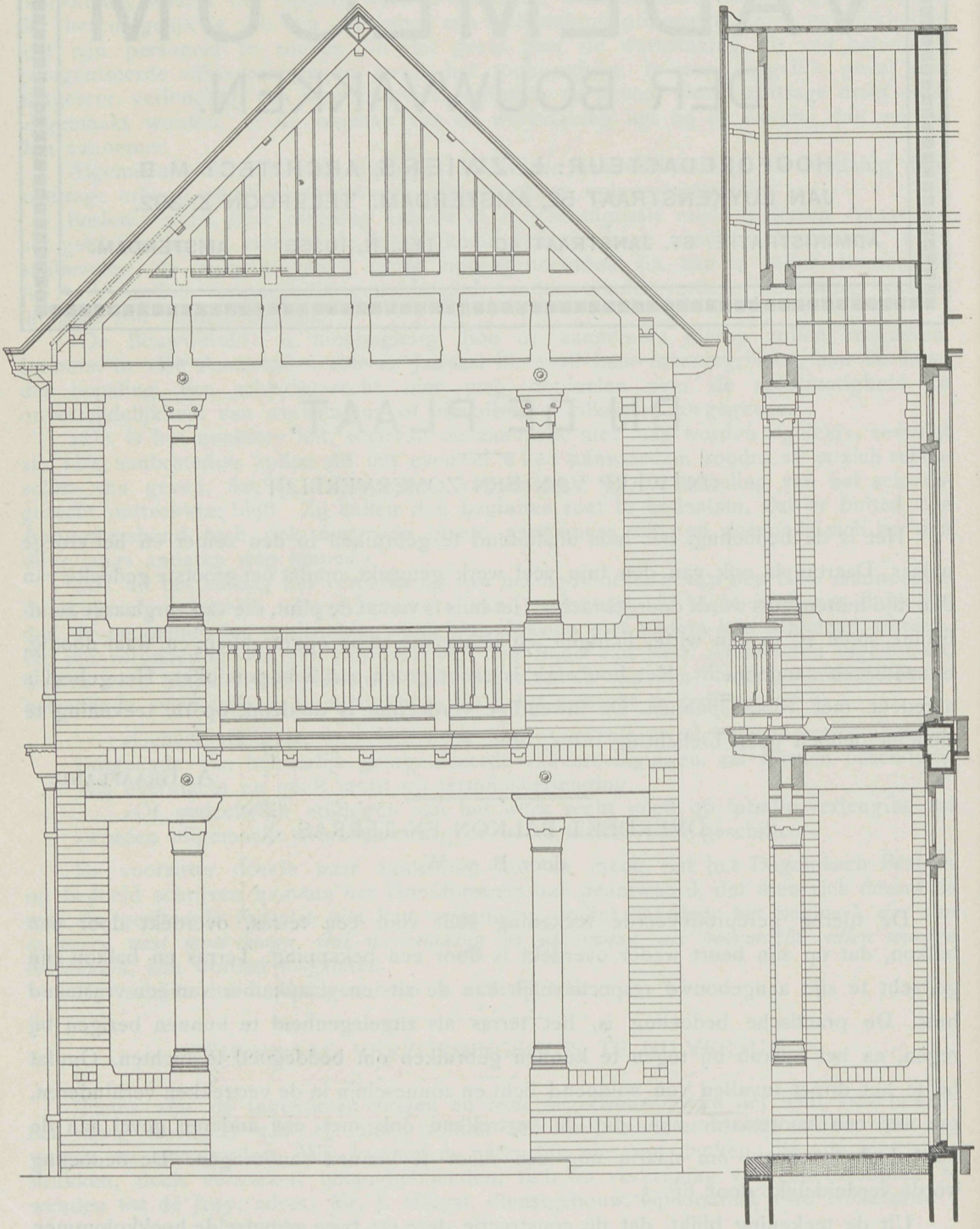
Het is de bedoeling, het huis uitsluitend te gebruiken in den zomer en het vroege najaar. Daarom is ook van den tuin veel werk gemaakt, omdat het grootste gedeelte van den tijd buitenshuis wordt doorgebracht. Het huis is van af de plint, die van verglaasde roodbruine steen is, in een witte, lichtgele en lichtgrijze steen opgetrokken, en, waar noodig, is zandsteen aangebracht. Het houtwerk is zacht groen met licht goudoker. Het geheel is afgedekt met roode pannen. De inwendige verdeeling is duidelijk op de teekening te zien en behoeft geen toelichting.

A. GRAAFLAND.

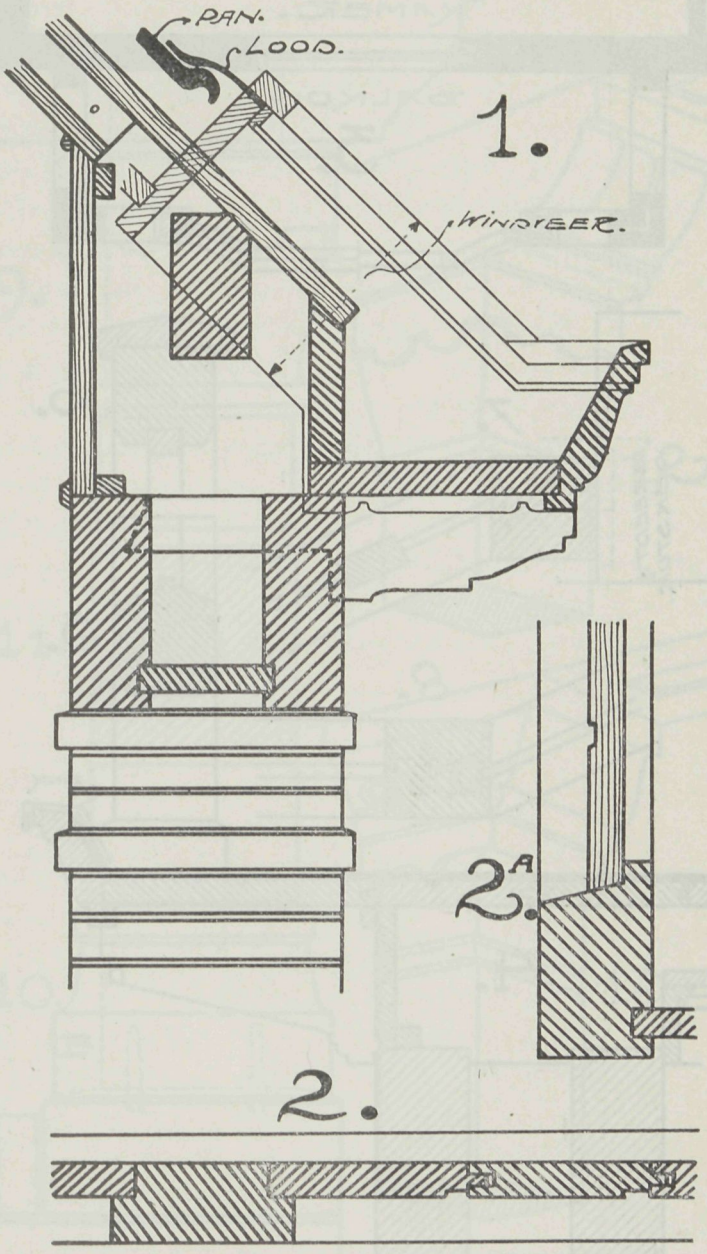
OVERDEKT BALKON EN TERRAS.
door B. v. W.

De hierbij gereproduceerde teekening stelt voor een terras, overdekt door een balkon, dat op zijn beurt weder overdekt is door een bekapping. Terras en balkon zijn gedacht te zijn aangebouwd respectievelijk aan de zit- en slaapkamer van een vrijstaand huis. De practische bedoeling is, het terras als zitgelegenheid te kunnen bezigen bij regen, en het balkon bij regen te kunnen gebruiken om beddegoed te luchten. Omdat beide het direct invallen van voldoend licht en zonneschijn in de vertrekken verhinderen, zal wel een voorwaarde zijn, dat de vertrekken ook met een anderen gevel aan de buitenlucht grenzen, om daarin nog een raam te kunnen aanbrengen. De bedoeling wordt verduidelijkt door fig. 3.

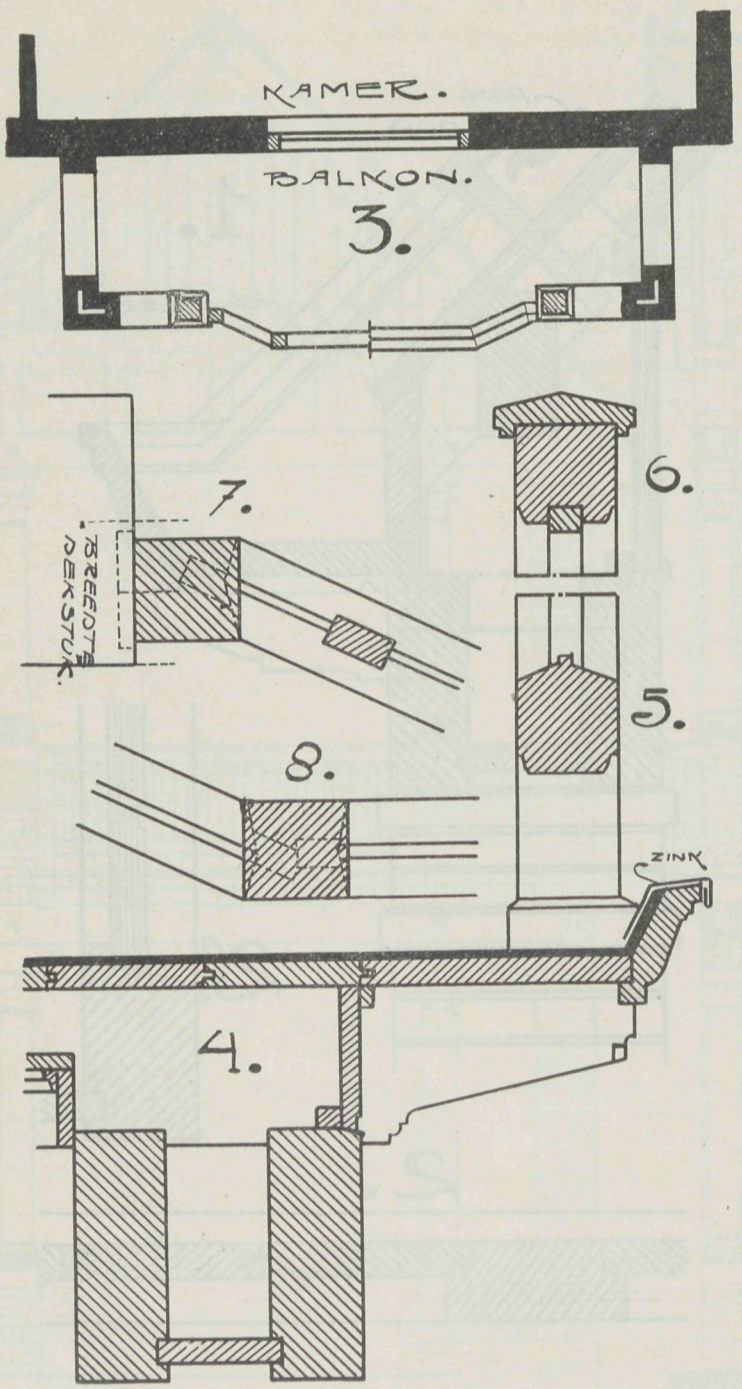
Uit de teekening blijkt, dat de constructie deze is: twee gemetselde hoekkolommen en twee houten kolommen dragen twee aaneengekoppelde balken, die de vloerbalkjes van het balkon en houten, zoowel als gemetselde balustrade opvangen. Hierop staan weder twee houten kolommen, die *met* de doorgaande hoekkolommen dragen het



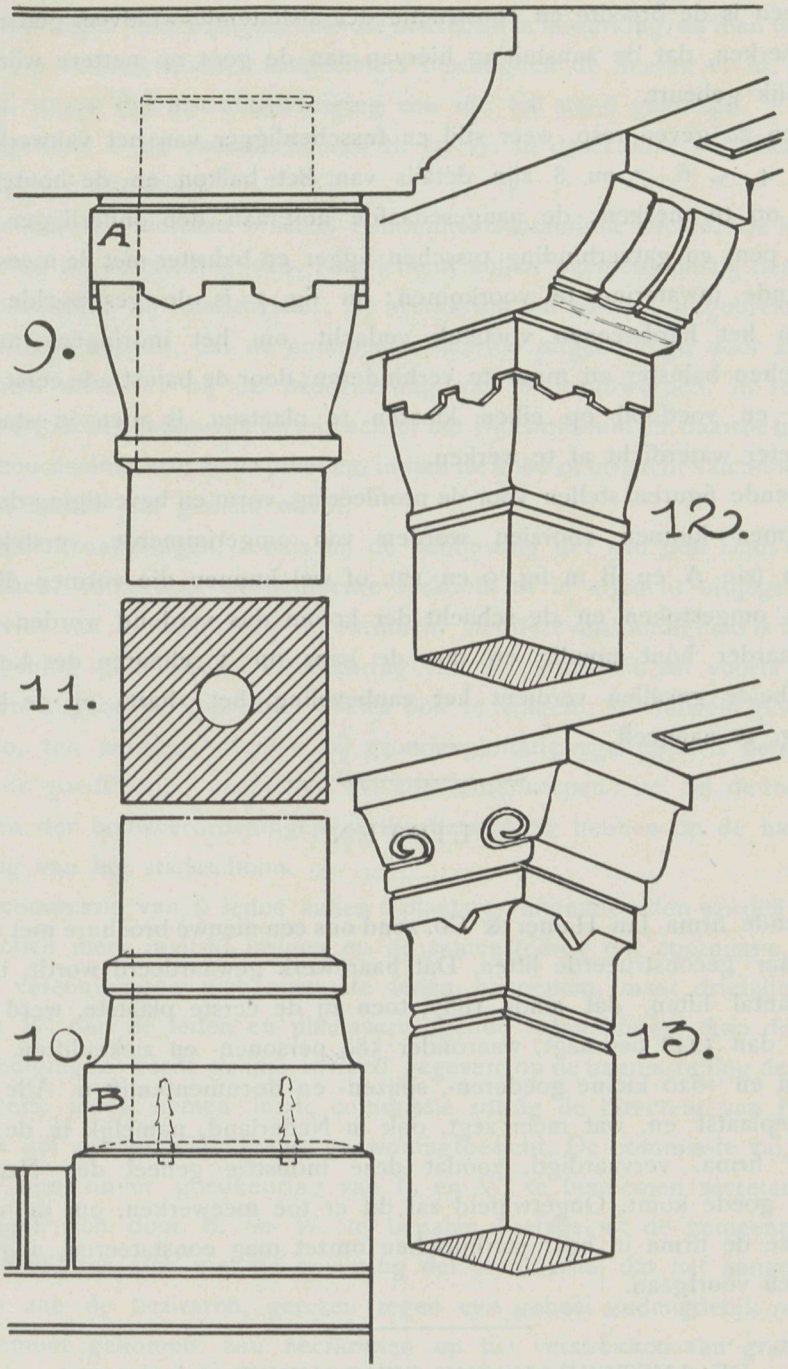
OVERDEKT BALKON EN TERRAS. : ONTWERP B. v. W.



DÉTAILS VAN EEN OVERDEKT BALKON EN TERRAS. : ONTWERP B. v. W.



DÉTAILS VAN EEN OVERDEKT BALKON EN TERRAS. : ONTWERP B. v. W.



DÉTAILS VAN EEN OVERDEKT BALKON EN TERRAS. : ONTWERP B. v. W.

kapspant, in vakwerk uitgevoerd, gedeeltelijk met planken gedicht en gedeeltelijk opengehouden. Op dit vakwerk rusten de gordingen en de op zijn kant staande ligger bij de goot, welke te zamen het dakbeschot dragen.

De constructie van de goot aan den zijkant is voorgesteld in fig. 1. Door deze teekening heen is de breedte en constructie der afsluitende windveer geteekend, waarbij valt op te merken, dat de aansluiting hiervan aan de goot op nettere wijze is opgelost dan gewoonlijk gebeurt.

Fig. 2 en 2*a* geven resp. weer stijl en tusschenligger van het vakwerk.

De fig. 4, 5, 6, 7 en 8 zijn détails van het balkon en de houten balustrade. Hierbij valt op te merken: de aangeschaafde nok aan den onderligger (fig. 5) heeft ten doel, de pen- en gatverbinding tusschen ligger en baluster met de meestal daarmede gepaard gaande inwatering te voorkomen; in fig. 7 is de gestippelde deklijst der balustrade in het hardsteenen voetstuk gedacht, om het indringen van water van bovenaf tusschen baluster en muur te verhinderen; door de balustrade eerst na afwerking van mastiek en voetlood op eiken klossen te plaatsen, is men in staat, de vloerbedekking beter waterdicht af te werken.

De volgende figuren stellen voor de profileering, vorm en bevestiging der kolommen. Deze kolommen kunnen voorzien worden van omgetimmerde, verstekte voet- en kapiteellijsten (zie A en B in fig. 9 en 10), of wel kunnen die vormen direct aan het hout worden omgestoken en de schacht der kolom dus verdund worden; in 't laatste geval is zwaarder hout noodig en dus de kans op 't scheuren der kolommen ook grooter. In beide gevallen verdient het aanbeveling, het »hart« uit de kolommen te boren, als fig. 11 aangeeft.

LIFTEN.

De bekende firma Jan Hamer & Co. zond ons een nieuwe brochure met afbeeldingen van door haar geconstrueerde liften. Dat haar werk gewaardeerd wordt, blijkt wel uit het groot aantal liften, dat sinds 1887, toen zij de eerste plaatste, werd geleverd en niet minder dan 3248 bedraagt, waaronder 589 personen- en ziekenliften, 1033 groote goederenliften en 1626 kleine goederen-, spijzen- en documentenliften. Alle deze zijn in Nederland geplaatst en, wat meer zegt, ook in Nederland, namelijk in de eigen werkplaatsen der firma, vervaardigd, zoodat deze industrie geheel den Nederlandschen arbeider ten goede komt. Ongetwijfeld zal dit er toe meewerken, om de voortdurende stijging, welke de firma in haar jaarlijkschen omzet mag constateeren, nog in versneld tempo te doen voortgaan.

DE AMSTERDAMSCHE SCHOONHEIDSCOMMISSIE.

Tusschen het college van B. en W. te Amsterdam en de aldaar in 1898 ingestelde »commissie van advies in zake bebouwing van gemeente-terreinen« — in de wandeling Schoonheidscommissie geheeten — heeft het nooit recht geboterd. B. en W. lieten zich

aan het oordeel der commissie vaak weinig gelegen liggen, gingen er soms vlak tegen in, en menig belangrijk bouwontwerp werd zelfs niet eens aan de commissie voorgelegd. Herhaaldelijk gaf dit aanleiding tot botsing en vorig jaar dienden de leden eindelijk hun ontslag in bij de vereenigingen, die hen hadden afgevaardigd. Sinds een viertal jaren was echter reeds een wijziging van de instructie in bewerking, en men was daarmede bijna gereed. Op verzoek hunner lastgeefsters bewilligden de heeren er in, nog zoo lang aan te blijven, totdat die instructiewijziging zou zijn tot stand gekomen.

Dezer dagen nu is de voordracht van B. en W. te dezer zake verschenen, en deze is van de volgende strekking.

De commissie zal voortaan officieel Schoonheidscommissie heeten. De instelling van de commissie en de vaststelling van 't reglement zullen overeenkomstig den wensch der commissie geschieden bij raadsbesluit. De werkkring zal worden uitgebreid. De tegenwoordige instructie bepaalt, dat de commissie, daartoe uitgenoodigd door B. en W., in de eerste plaats adviseert bij de beoordeeling van bouwontwerpen, in te leveren bij aanvraag voor erfpacht of koop van terrein achter het Rijksmuseum en, daartoe uitgenoodigd, ook bij de beoordeeling van bouwplannen, indien de koop of erfpacht van andere terreinen gedurende het laatste jaar gedaan wordt.

Behoudens uitzonderingen, zooals bij de bebouwing der aan den Dam en omgeving gelegen terreinen, welke door de gemeente verkocht of in erfpacht uitgegeven worden, wordt het advies van de commissie ingewonnen. Met deze omstandigheid is in het nieuwe reglement rekening gehouden. De werkkring van de commissie zal voorts in tweeërlei opzicht worden uitgebreid, door haar advies ook te vragen: 1e. omtrent gevelontwerpen van gebouwen, ten aanzien waarvan bij grondexploitatie-regelingen is bepaald, dat de plannen aan de goedkeuring van B. en W. zijn onderworpen; 2e. bij de toepassing van die bepalingen der bouwverordeningen, welke betrekking hebben op de handhaving of de bevordering van het stadsschoon.

Aan de commissie van 6 leden zullen 6 plaatsvervangende leden worden toegevoegd. B. en W. zullen meer invloed krijgen op de samenstelling der commissie, doordat de bouwkundige vereenigingen niet meer de leden benoemen, maar drietallen opmaken, waaruit B. en W. dan de leden en plaatsvervangende leden kiezen. Aan de drie bouwkundige vereenigingen wordt gelijke invloed gegeven op de samenstelling der commissie. Als adviseerende leden nemen in de commissie zitting de directeur van P. W. en de directeur van het gemeentelijk bouw- en woningtoezicht. De commissie zal worden bijgestaan door een, onder goedkeuring van B. en W. te benoemen secretaris, die voor zijn bemoeiingen een door B. en W. te bepalen toelage uit de gemeentekas geniet. B. en W. vereenigden zich met de opvatting der commissie, dat het aangeven van de wijze, waarop aan de bezwaren, gerezen tegen een geheel ondeugdelijk ontwerp, kan worden te gemoet gekomen, zou neerkomen op het verstrekken van gratis advies in bouwzaken, hetgeen niet op den weg der commissie ligt. Het nieuwe reglement is opgemaakt in overleg met de commissie en de besturen der bouwkundige vereenigingen, die er hun goedkeuring aan hechten. — —

»Een doode musch« noemt »De Bouwwereld« deze voordracht, aangezien ook nu de taak de commissie als te voren van ondergeschikten en onbeteekenenden aard zal blijven.

»Alles, waardoor zij inderdaad een »schoonheidscommissie« zou kunnen zijn — o. a. advies over stads- en pleinaanleg, openbare gebouwen, bruggen en beplanting, plaatsing van telephoonpalen, transformatoren en kabelhuisjes, wachthuisjes van de tram, reclameborden enz. — behoort niet rechtens tot haar terrein. Misschien vragen B. en W. der commissie nu en dan, als zij goed gestemd zijn, een advies, maar dat is pure vriendelijkheid.

Haar taak bepaalt zich officieel tot het keuren van eigenbouwersprojecten. Overigens hangt zij af van de genade van B. en W. Immers, uitdrukkelijk is gestipuleerd, dat het advies der commissie niet zal worden ingewonnen in gevallen, waarin het dienen van advies aan speciaal daartoe door den gemeenteraad of door B. en W. in het leven geroepen commissies is opgedragen, en als regel ook niet omtrent gevelontwerpen van gemeentegebouwen. Precies zoo was het tot nog toe ook. Voor de belangrijkste gevallen werd de schoonheidscommissie volkomen willekeurig gepasseerd ter wille van speciale commissies, en gemeentelijke bouwwerken werden haar, zonder eenig systeem, nu eens wel, dan weer niet voorgelegd. Het nieuwe reglement opent niet de minste waarschijnlijkheid, dat zulks in den vervolge anders zal zijn.«

Waar in de voordracht wordt gezegd: »De commissie is bevoegd, alle opmerkingen, welke zij in het belang van de handhaving of ter bevordering van het stadsschoon gewenscht acht, onder de aandacht van burgemeester en wethouders te brengen«, merkt het blad op:

»Over zoodanige »bevoegdheid« beschikt echter ieder burger en iedere vereeniging. Daarvoor is geen door den Raad vastgestelde instructie noodig. Ieder mag aan B. en W. of den Raad een brief of adres met een »verzoek« of »advies« zenden of dit als »Ingezonden stuk« publiceeren. Hij vischt dan echter doorgaans achter het net, omdat hij van de zaken eerst kennis krijgt na publicatie en dan de regelingen en besprekingen reeds veel te ver gevorderd plegen te zijn om nog noemenswaardige veranderingen mogelijk te maken. Wanneer de schoonheidscommissie niet van meet af aan in de zaken wordt gekend en ambtshalve geraadpleegd, doet men goed, zich te onthouden van illusies over de haar gracieuselijk aangeboden bevoegdheid.

Wat overigens omtrent samenstelling en werkwijze der commissie wordt vastgesteld, heeft geen algemeene beteekenis, ten ware dat de commissie (6 leden en 6 plaatsvervangers) voortaan feitelijk zal worden benoemd door B. en W. Daar de vereenigingen — die tot dusver de leden kozen — voortaan slechts drietallen mogen indienen, is haar invloed op de samenstelling der commissie aanmerkelijk verminderd, terwijl bovendien het aantal vertegenwoordigers van B. en W. in de commissie van één tot twee wordt uitgebreid.

Een poover resultaat voor de bouwkundige vereenigingen na vier jaar onderhandelens!

Men heeft een commissie van advies, of men heeft er geen, maar het gaat niet aan om, gelijk het nieuwe reglement wil bestendigen, ze naar willekeur en zonder systeem nu eens wèl, dan weer niet te kunnen erkennen. Dat wijst a priori op wantrouwen in de competentie der commissie en geeft aan iedere passeering een uiterst pijnlijk, bijkans persoonlijk cachet.«

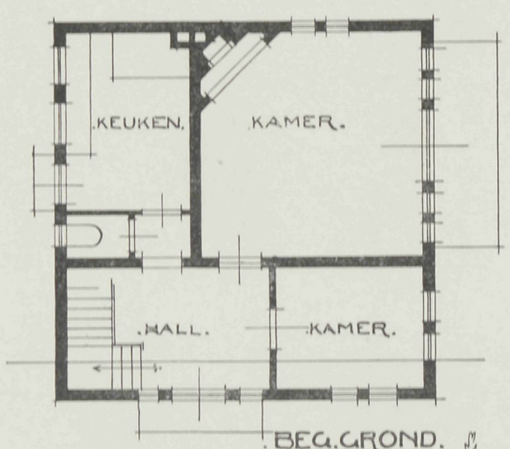
HERBOUW DER VERWOESTE BELGISCHE STEDEN.

Men houdt zich in Engeland druk bezig met plannen tot herbouw van wat in België verwoest is. Vertegenwoordigers van het »Town Planning Institute« en de »International Garden Cities and Town Planning Association« hebben onlangs reeds een bijeenkomst gehouden met een aantal Belgische architecten en woningopzichters, om de zaak te bespreken. Verschillende Engelsche en Belgische deskundigen voerden er het woord. Er werd besloten een conferentie voor te bereiden en een tentoonstelling, welke een beeld zou geven van den groei en de ontwikkeling van Belgische steden, en om faciliteiten te verwerven voor Belgische architecten, gemeentelijke ingenieurs, opzichters en leden van gemeenteraden om stedenplannen te bestudeeren en te voren de technische problemen te bestudeeren, verbonden aan den herbouw der steden na den oorlog.

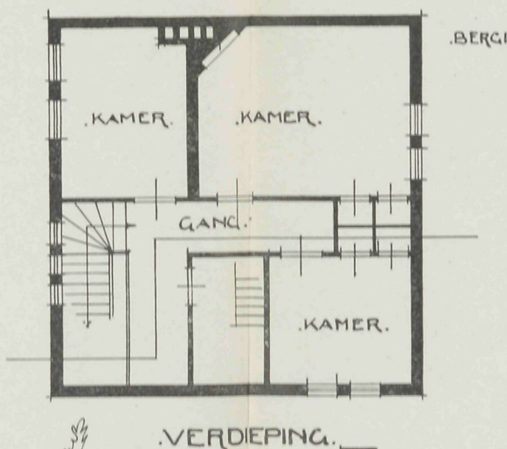
De bedoelde conferentie is reeds van 11—16 Februari l.l. in de Guildhall te Londen gehouden. Het genootschap »Architectura et Amicitia« was er vertegenwoordigd door den architect Jos. Th. J. Cuypers. De lord-mayor (burgemeester) van Londen opende haar. Herbert Samuel, president van den plaatselijken regeeringsraad, begroette de vergadering uit naam van de regeering. Raymond Unwin, schrijver van het bekende Engelsche werk over stedenkunst en lid der firma Parker & Unwin, ontwerpster van de tuinsteden Hampstead en Letchworth, sprak over de stedenbouwwet, Aldridge, mede een der voormannen op het gebied der bouwkunst in Engeland, over staatsvoorschot en gemeentelijken steun.

Een paar honderd Belgische architecten, thans als vluchtelingen in Engeland vertoevend, woonden de conferentie bij, terwijl aan bovengenoemde tuinsteden en nog andere plaatsen een bezoek werd gebracht.

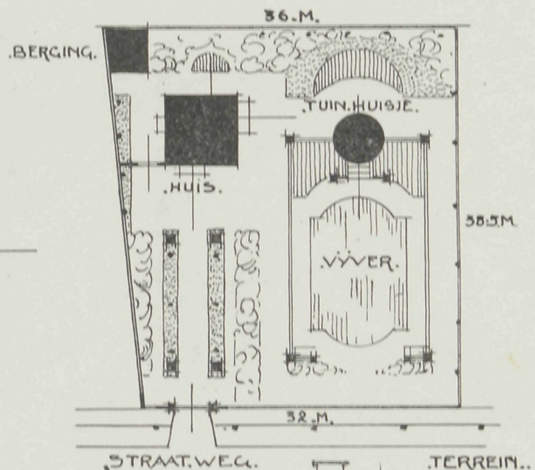
.ONTWERP.V.E.ZOMERVERBLYF.



.BEG.GROND.

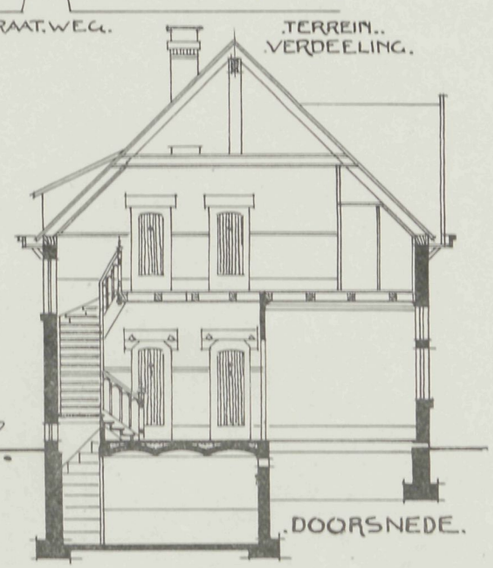


.VERDIEPING.



.VOORGEVEL.

.ZIJGEVEL.



.DOORSNEDE.

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

DIRECTEURSWONING DER Mr.-JAN-PIETER-ADOLFSTICHTING TE BARNEVELD, door Joh. Kortlang Fzn., Architect te Ermeloo.

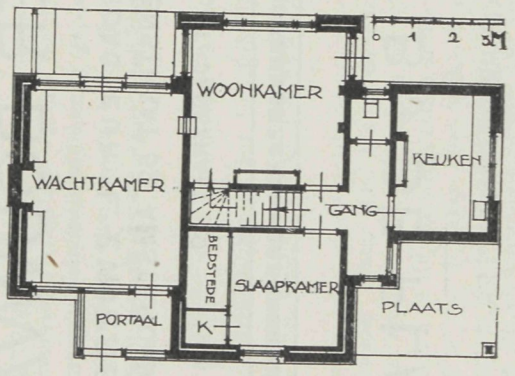
Te Achteveld, gem. Barneveld, is vorig jaar een inrichting tot stand gekomen voor drankzuchtigen, landloopers enz., die den naam ontving van Mr.-Jan-Pieter-Adolfstichting. Onze plaat geeft de directeurswoning dezer stichting te zien. Zij is gebouwd van grijze klinkers met enkele banden van leerkleurige verblendsteen. De overkraging aan den voorgevel is gemaakt van gefrijnd hardsteen. De dakvlakken zijn gedekt met roode, onverglaasde platte pannen. Het buitenschilderwerk is groen met roomkleurig-geel. De indeeling is uit de plannen voldoende na te gaan.

Deze villa werd gebouwd door den aannemer W. van Genderen, te Amersfoort, voor *f* 13.000.

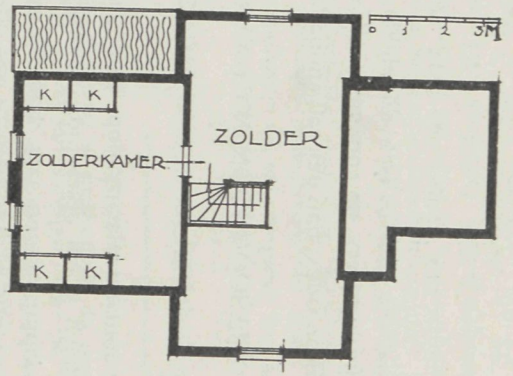
STATIONS AAN DEN NOORDOOSTER-LOCAALSPOORWEG.

De stations- en haltegebouwtjes aan den Noordooster-Locaalspoorweg (Zwolle—Delfzijl met zijtakken Mariënberg—Almeloo en Gasselternijeveen—Assen) onderscheiden zich door hun eenvoudige, landelijke architectuur gunstig van de dorre, geestelooze steenklompen, die men langs vele spoorlijnen kan opmerken en welke de schoonheid van het landschap verstoren. De architect Ed. Cuypers, die voor bovengenoemde lijn de gebouwen ontwierp, heeft er naar gestreefd, zonder te kort te doen aan het utiliteitsbegrip, dat natuurlijk in de eerste plaats het ontwerp beheerscht, in allen eenvoud van opzet en met vermijding van onnoodige kosten, wat karakteristieke teekening in de lijnen en wat frischheid van kleur in de keuze der materialen en het schilderwerk te brengen.

De gevels zijn in roode baksteen opgetrokken, en de daken met roode pannen

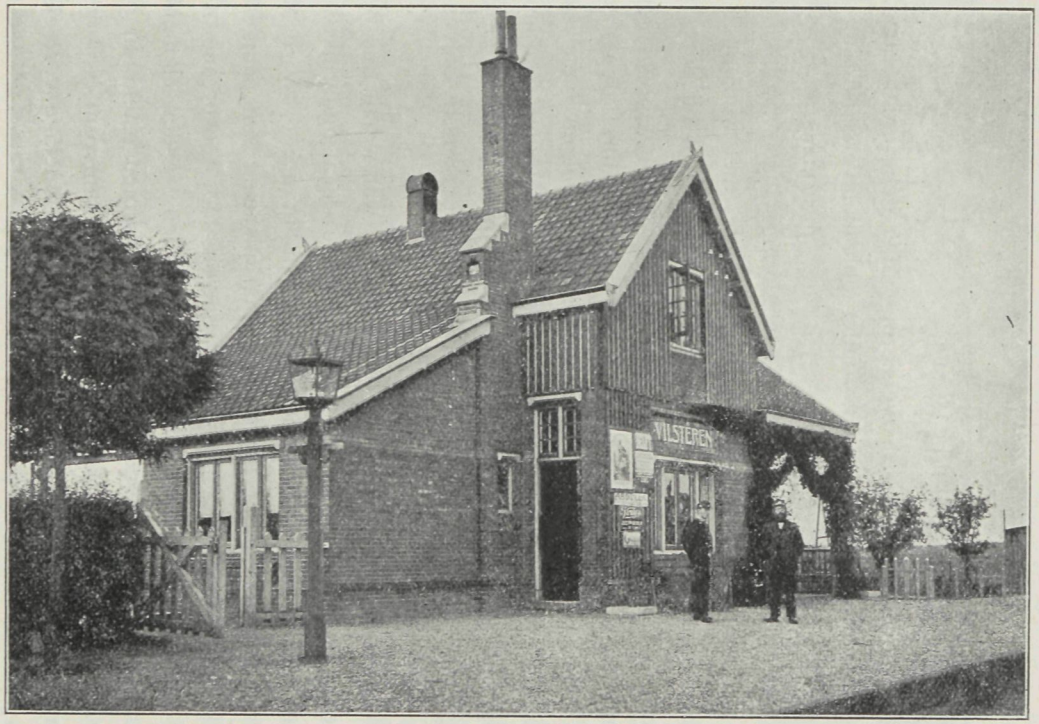


BEGANE GROND.



ZOLDERVERDIEPING.

HALTEGEBOUW TE VILSTEREN AAN DEN NOORDOOSTER-LOCAALSPOORWEG. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.



HALTEGEBOUW TE VILSTEREN AAN DEN NOORDOOSTER-LOCAALSPOORWEG. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

gedekt, waartegen het frisch groen met wit geschilderd schotwerk langs de gootlijsten en topgevels kleurig afsteekt.

Wij geven hierbij als voorbeeld het haltegebouwtje te Vilsteren. In een volgend nummer hopen we nog een paar dezer stations op te nemen.

VORMSTUDIES.

STAND EN INDEELING DER ELEMENTAIRE VORMEN.

Door G. BOOM.

(Auteursrecht voorbehouden.)

Inleiding.

Ofschoon wij hierboven het woord »versiering« niet gebezigd hebben, is het wel haast ondenkbaar, van vormen te spreken, zonder ook aan versiering te denken. Wij bedoelen niet de met opzet aangebrachte versiering, die men eigenlijk opschik zou kunnen noemen, maar wel de meer symbolische vormgeving, waardoor we den aanschouwer als het ware willen zeggen, met welke gedachte, met welk doel we het een of het ander hebben gemaakt of aangebracht. Maar niet alleen bij deze niet bepaald noodzakelijke vormen, ook wanneer we alleen de noodige vormen toepassen, zullen we daarbij rekening moeten houden met hetgeen die vormen ons kunnen zeggen, met hun optisch effect. Het gaat natuurlijk niet aan, dit alles volgens een vaste methode op te lossen, veel zullen we nog op het gevoel moeten doen, maar toch ook zeer veel kunnen we door logische redeneering tot een goede uitkomst brengen. Ook is de koele redeneering noodig, ten einde met ons gevoel binnen de perken te blijven, of ons op den goeden weg te helpen.

Het komt ons gewenscht voor, even te verklaren, wat we in ons opschrift met »elementaire vormen« bedoelen. We bedoelen hiermede de afzonderlijke, zelfstandige onderdeelen, waaruit een geheel kan samengesteld zijn. In fig. 1 b.v. hebben we een eenvoudigen rand samengesteld, door het naast elkaar plaatsen van eenige driehoeken. Men kan willekeurig dezen rand langer of korter maken door toevoeging of wegneming van eenige dezer driehoeken. Zulk een driehoek nu willen we den elementairen vorm noemen; hij is het element, waaruit de geheele rand is samengesteld. In fig. 2 is een rand gevormd door de regelmatige herhaling van een vierkantvorm. Op dezelfde wijze zouden we een geheel kunnen samenstellen met andere veelhoekige vormen of ook met cirkels of gedeelten daarvan.

Het zal echter wel ieder duidelijk zijn, dat men niet willekeurig elken rand maar overal kan aanbrengen of, omgekeerd, dat men op dezelfde plaats niet elken rand kan gebruiken. Dit verschil van uitdrukking van zulk een samengestelden rand of vlak heeft zijn oorzaak in het verschil van uitdrukking, of het in verschillenden stand plaatsen der elementen of onderdeelen, waaruit zulk een geheel is samengesteld. Niet alleen als onderdeel, ook als zelfstandig geheel kunnen zulke vormen echter aangebracht worden; men denke b.v. aan de versiering van een paneel.

Het is nu onze bedoeling, in het volgende dezen elementairvorm eens nader te

FIG. 1.

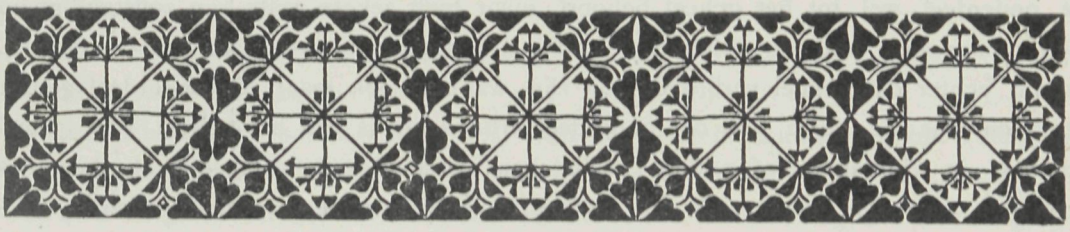


FIG. 2.

beschouwen; te trachten, het »hoe«, maar vooral het »waarom« op te sporen. Want evenmin als we bij een constructieve samenstelling zonder nadenken maar moeten navolgen of op goed geluk iets moeten ineenzetten, evenmin mogen we dat doen bij niet-constructieve vormgeving. Het is een groot genot, bij het beschouwen van menschelijke scheppingen, daarin het schoone te zien; maar wanneer we tevens de redegevende gedachte kunnen ontdekken, wordt het genot nog grooter en zullen we ook met kans op succes zelf aan het werk kunnen gaan.

1. De driehoek.

In tegenstelling met de meeste beschouwingen of methodes op dit gebied, beginnen we niet met het vierkant, doch met d n driehoek. Dezen toch beschouwen we als de kleinste eenheid van vorm, omdat hij als onderdeel van elken veelhoek kan gelden; elke veelhoek kan door zijn diagonalen in driehoeken verdeeld worden, deze is echter niet meer te verdeelen, tenzij dan door willekeurig daarin getrokken lijnen. Een driehoek kan dan ook geheel als zelfstandige vorm optreden, zonder op een of andere wijze onaangenaam aan te doen. Altijd is de driehoek op zijn plaats, hetzij als monumentaal geheel, hetzij als mobiel onderdeel. Alleen door zijn stand kan hij ons reeds veel zeggen. Staat hij op één zijner zijden als basis, dan is het een onwrikbaar monument; met de grootste kracht is het onmogelijk, hem ook maar even te laten bewegen; van kantelen is geen sprake; de geheele last van zijn zwaarte wordt in zijn basis opgenomen, zonder dat die last eerst overgebracht behoeft te worden. Wordt hij daarentegen op zijn punt geplaatst, dan is het de meest mobiele, de meest beweegbare vorm, zonder nochtans zelf van gedaante te kunnen veranderen.

In den driehoek bevinden zich nooit twee lijnen van dezelfde richting en dus zal

deze nooit week of vervelend worden. Juist omdat hij onwrikbaar is, noch naar links, noch naar rechts kan omslaan, noch ingedrukt kan worden, is hier de kracht geheel evenredig aan den last en komt dus ook elke richting, de verticale zoowel als de horizontale, in den driehoek tot haar recht. Zal een vorm ons als zelfstandig onderdeel kunnen voldoen, dan moet hij tegenstelling van lijn, tegenstelling van vorm en zoo mogelijk ook tegenstelling van kleur geven. En wanneer nu deze tegenstellingen elkander geheel oplossen, wanneer kracht en last tegen elkaar opwegen, zullen wij met voldoening dien vorm beschouwen. Zulk een volkomenheid geeft ons de driehoek.

Nu kan de driehoek als zelfstandig geheel b.v. bij een dakvlak toegepast worden; hij kan als zelfstandig onderdeel van een geheel voorkomen, als b v. in fig. 1, waarbij elk onderdeel wel tot het geheel behoort, maar toch zekere mate van zelfstandigheid heeft; maar ook kan de driehoek de kleinst mogelijke eenheid zijn van een geheel, waarbij echter dat geheel verbroken zou zijn, wanneer ook maar één onderdeel gemist werd, en dus de vorm van dat onderdeel afhankelijk is van het geheel. Een geheel kan b.v. in vierkanten of andere veelhoeken verdeeld zijn, welke dan als de vormelementen optreden, maar zulk een veelhoek kan weer onderverdeeld worden in driehoeken. Deze driehoeken kunnen dikwijls zeer verschillend van vorm zijn: gelijkzijdig, gelijkbeenig, soms ook wel geen van beide. Dit verschil van vorm behoeft niet altijd invloed te oefenen op de verdere versiering; dikwijls kan voor alle dezelfde oplossing gelden. Het verder versieren is niet anders dan den grooten vorm meer te verfijnen, het geheel meer te verdeelen, waarbij we dan tevens gelegenheid hebben, het doel, waarmede of waarom we den versierenden vorm hebben aangebracht, nader aan te geven. Eigenlijk is dit laatste wel de hoofdzaak, waarop we het oog gericht moeten houden bij het bepalen van den versieringsvorm. Een gelijkzijdige driehoek b.v. heeft een werking, welke naar alle kanten gelijkmatig is; elke zijde kan als basis aangemerkt worden, terwijl dan toch de indruk, dien de geheele vorm op ons maakt, dezelfde blijft. De gelijkzijdige driehoek is centraal-symmetrisch; van uit zijn middenpunt, zijn zwaartepunt, is hij naar alle kanten gelijk. Deze driehoek leent zich dan ook in 't bijzonder voor een versiering, waarbij als doel geldt, het midden van het vlak nader aan te geven, en in dat geval moet ook bij de verdere verdeeling daarmede rekening worden gehouden. Is echter de driehoek als staande beschouwd, dan moet ook de versiering symmetrisch ten opzichte eener staande middellijn zijn. Moeten we dus een driehoeksvorm versieren, dan dient men zich eerst af te vragen, welken stand hij inneemt, en ook, of hij is aangebracht als zelfstandig geheel, dan wel als onderdeel van zulk een geheel.

(Wordt vervolgd.)

EXAMEN WATERBOUWKUNDIG OPZICHTER.

Naar men ons mededeelt, heeft het bestuur van den Bond van Waterbouwkundige Ambtenaren in Zeeland besloten, in de maand September van dit jaar een examen voor Waterbouwkundig Opzichter af te nemen.

In Mei e.k. zullen nadere bijzonderheden worden bekend gemaakt.

DE AMSTERDAMSCHE SCHOONHEIDSCOMMISSIE EN DE NIEUWE BRUG HEERENGRACHT—VIJZELSTRAAT.

Een nieuw bewijs, dat B. en W. er nog niet over denken, de Schoonheidscommissie als zoodanig in alle voorkomende gevallen te kennen, was hun voorstel om het ontwerp van den aesthetischen adviseur der Publieke Werken (den heer J. M. van der Mey) voor de verbreeding der brug Heerengracht—Vijzelstraat ten stadhuize gedurende enkele weken ter inzage te leggen van belangstellenden in het stadsschoon. Zij voegden er bij, dat de bedoeling hiervan was, dien belangstellenden gelegenheid te geven zich uit te spreken en eerst daarna over te gaan tot vaststelling van het ontwerp, al dan niet gewijzigd.

»Een novum!« roept »De Bouwwereld« uit, en geeft dan als volgt haar meening over dit voorstel te kennen:

»De schoonheidscommissie, die o. i. toch het eerst in aanmerking zou komen om B. en W. nader voor te lichten, wordt door hen echter niet genoemd en is dus blijkbaar weer eens vergeten. In het bericht ontbreekt verder de mededeeling, of de vereenigingen op artistiek gebied (met inbegrip van »Heemschut«) reeds over het ontwerp gehoord zijn en of dat het eventueel in de bedoeling van B. en W. ligt, zulks alsnog te doen. Of zal misschien de mogelijkheid van advies tot hen beperkt blijven? Deze immers zouden toch in de eerste plaats in aanmerking komen om hun oordeel te geven, indien B. en W. — gelijk blijkbaar het geval is — niet uitsluitend op het kompas van hun ambtelijken adviseur of der schoonheidscommissie durven varen.

B. en W. geven te kennen, dat het hier geldt een brug in een der mooiste stadsgedeelten, welke bovendien zal praejudicieeren op de bruggen over Keizers- en Prinsengracht, die bij de verbreeding der Vijzelstraat eveneens zullen worden vernieuwd, en men moet hun dankbaar zijn, dat geen moeite wordt geschuwd, het beste te bereiken.

Het denkbeeld om op deze wijze over de aesthetische waarde van een bouwkundig ontwerp een algemeen oordeel uit te lokken, is ongetwijfeld, althans te Amsterdam, iets nieuws. Wellicht is er niet vreemd aan de critiek, welke in den Raad en daarbuiten over het werk van den aesthetischen adviseur is geleverd. Hoe echter zal het nu gewenschte oordeel over het brugontwerp het oor van B. en W. bereiken? In den vorm van vertrouwelijke rapporten, van dagblad-artikelen met eindelooze gedachtenwisselingen? Wie komen in aanmerking als belangstellenden? De stemmen zullen in ieder geval wel niet worden geteld, maar gewogen. En welke waarborg bestaat nu, dat de meest bevoegden, en daarbij de bouwkundige vereenigingen, zich overeenkomstig de kennisgeving stadhuiswaarts zullen begeven? Wat den bouwkundigen vereenigingen betreft, ligt voor de hand, dat zij B. en W. zouden verwijzen naar de schoonheidscommissie, die uit hare afgevaardigden bestaat. Wij kunnen ons bovendien voorstellen, dat in dit stadium van de kwestie er bij velen uit collegiaal oogpunt overwegend bezwaar tegen kan bestaan om, anders dan vertrouwelijk, hun oordeel te geven, en dat zij zullen willen vermijden een openbare gedachtenwisseling over bouwkundige deugden of fouten, waarover waarlijk reeds genoeg verwarring bestaat. En die gedachtenwisseling pleegt bovendien vrij nutteloos te zijn, omdat in de uiteenloopende meening over een zóó subjectieve kwestie per saldo

iedere autoriteit de gewenschte aanknoopingspunten zal vinden om zijn eigen inzicht te verdedigen.

Wij zijn uitermate benieuwd, of de uitkomst van het experiment tot herhaling zal leiden,« aldus besluit het blad.

BAKSTEENCONSTRUCTIES.

Van de hand van den heer C. Visser, adjunct-inspecteur bij het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht te Amsterdam, is bij den uitgever Æ. E. Kluwer, te Deventer, een werk verschenen onder den titel: Baksteenconstructies, leerboek voor het samenstellen der in den gewonen huisbouw voorkomende verbanden en constructies in gebakken steen.

In zijn »Voorwoord« zegt de schrijver: »De meerdere belangstelling, welke het materiaal (baksteen) ondervindt, leidt als vanzelf hem, die zich bezighoudt met het opleiden van jongelui in de bouwkunde, er toe, van de daarmede uit te voeren constructies en versieringen een diepere studie te maken. Staat hem al voor het samenstellen van constructies van hout of ijzer een gansche bibliotheek van verschillende werken ten dienste, schaarsch is de vakliteratuur op het gebied van constructies in baksteen. Meestal vindt men ze als onvermijdelijk onderdeel van eenig ander werk vermeld, en is haar waarde niet tot haar volle recht gekomen.«

Deze passage zou doen verwachten, dat in het werk, dat voor ons ligt, nu de baksteenconstructies »tot haar volle recht moesten komen«.

De schrijver zelf oordeelde hierover echter anders. »Het doel van dit boek is, aan deze leemte *althans ten deele* te gemoet te komen«. »Slechts een greep werd gedaan in het uitgebreide vak«. »Alleen de hoofdzaken zijn behandeld«.

Waarom — zouden wij willen vragen — nu het onderwerp niet eens *grondig* behandeld, zoodat onze Nederlandsche vakliteratuur met een werk van blijvende waarde ware verrijkt geworden? Thans zullen zij, die »een diepere studie« willen maken, tot buitenlandsche werken hun toevlucht moeten blijven nemen, wat alleen mogelijk is bij een grondige kennis der vaktermen in de vreemde talen, terwijl bovendien vele constructies in het buitenland anders worden uitgevoerd dan bij ons.

Hoofdinhoud van het werk zijn blijkbaar de 19 uitslaande platen, terwijl de tekst goeddeels bestaat uit een vaak zeer korte toelichting bij de figuren, welke op die platen voorkomen. Vooraf gaan dan eenige opgaven omtrent de afmetingen van baksteen, muurdikten, steensoorten en mortels, benevens een alphabetische lijst van uitdrukkingen en woorden voor het metselvak.

Komt den uitgever lof toe voor de uitvoering van het boek wat het tekstgedeelte betreft, die der platen had beter kunnen zijn; meer scherpte van lijnen ware gewenscht.

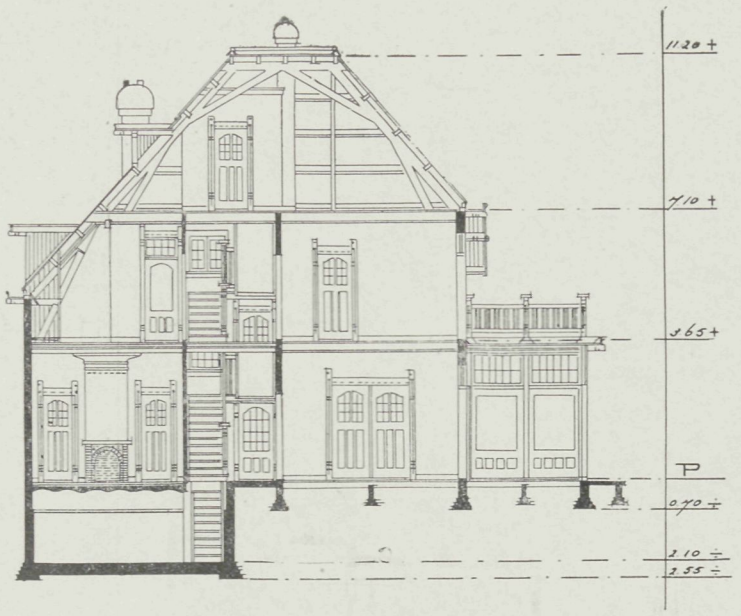
De prijs van dit werk is: ingen. *f* 3.50, geb. *f* 4.25.

DIRECTEURSWONING DER MR.-JAN-PIETER-ADOLFSTICHTING TE BARNEVELD.

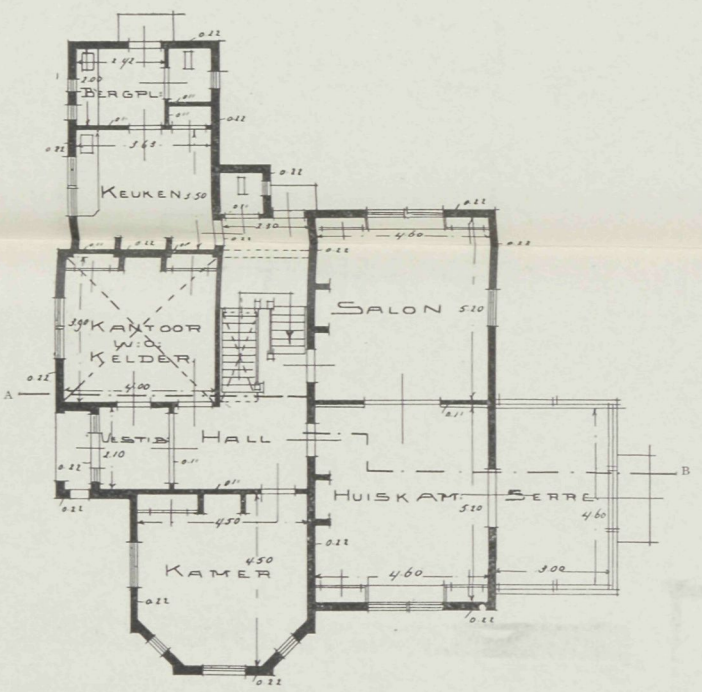
ARCHITECT: JOH. KORTLANG FZN., TE ERMELOO.

Schaal 1 à 200.

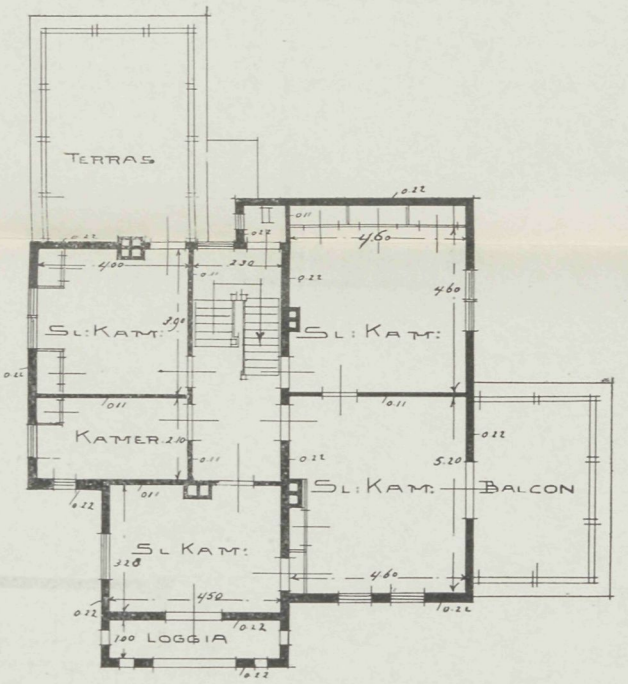
VOORGEVEL.



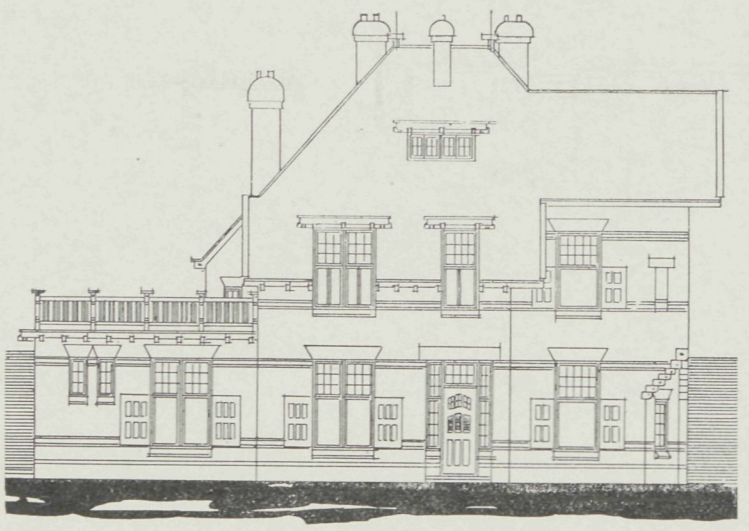
DOORSNEDE A–B.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.



ZIJGEVEL.

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VOOR EEN WESTLANDSCHE BOERDERIJ.

Door G. MIDDENDORP, Bouwkundige, te Naaldwijk.

Het ontwerp is bedoeld voor het Westland, en dan ook ingedeeld zooals het daar bij een boerderij gebruikelijk is. De begane grond bevat een ruime gang, waarin trap; onder deze trap is de W. C. gelegen. Van uit de gang heeft men toegang tot de woonkamer, slaapkamer, keuken en een werkhuis, in welk laatste in hoofdzaak de werkzaamheden worden verricht in verband met het klaarmaken van melk, boter en kaas.

Onder het werkhuis bevindt zich de kelder, die van hier direct te bereiken is. Uit het werkhuis, zoo ook uit de keuken, heeft men toegang tot een bergplaats, waarin tevens een privaat is voor het dienstpersoneel.

Achter dit bergplaatsje bevindt zich de dorschvloer, verder een stal voor vier paarden en daarachter drie varkenshokken. Boven die localiteiten (dorschvloer, paardenstal en varkenshokken) is gelegenheid tot berging van hooi.

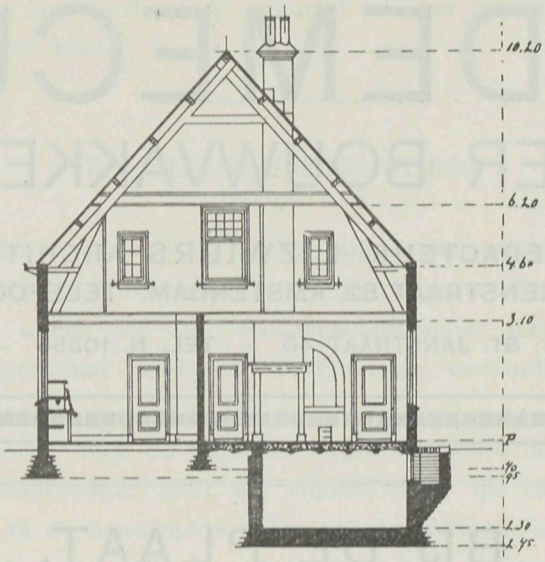
Naast deze gebouwen is de koestal ontworpen, waarin plaats is voor vijf en dertig koeien. Achter dezen stal is de wagenschuur.

De woning, met de daarachter gelegen gebouwen is gedacht opgetrokken te worden van kleurig hardgrauw (Waalvorm); het trasraam van harde vlakke klinkers, afgedekt met rollaag. De banden zijn van bruin verglaasde steen, de dorpels onder de kozijnen van bruin verglaasde profielsteen en de lateien boven de kozijnen van hardsteen.

De koestal met wagenschuur is gedacht van harde vlakke klinkers. Dorpels en lateien als boven.

Al de daken zijn gedekt met blauwe »Tuiles du Nord«.

De vloeren in den koestal met groepen, voorboes enz., zijn van cementbeton; zoo ook in de wagenschuur, de varkenshokken, dorschvloer en bergplaats. De paardenstal is bestraat met harde straatklinkers, ingewasschen met cement.

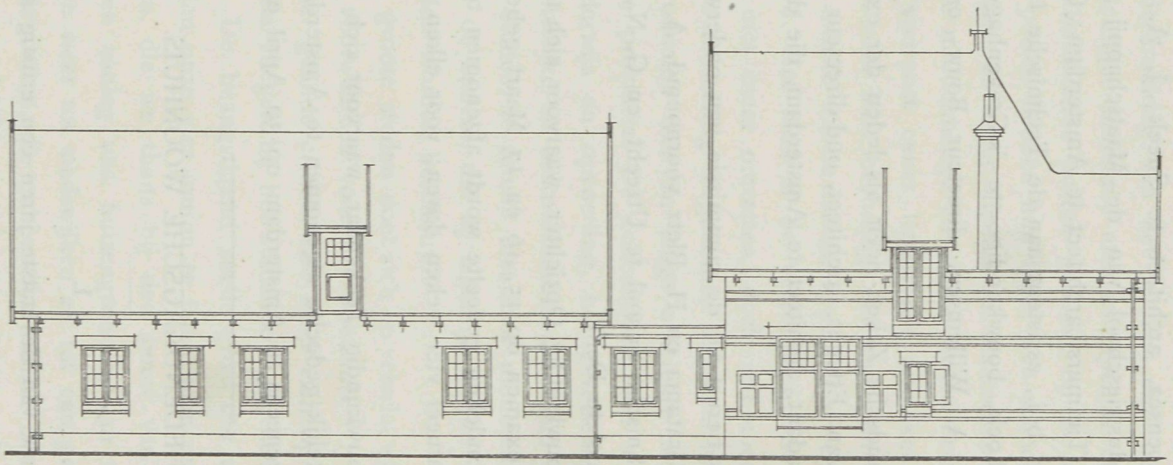


DOORSNEDE A-B.

ONTWERP VOOR EEN WESTLANDSCHE BOERDERIJ,
:: DOOR G. MIDDENDORP, TE NAALDWIJK. ::

EXAMENS BOUWKUNDIG OPZICHTER EN BOUWKUNDIG TEEKENAAR.

Door het hoofdbestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zijn benoemd, onder goedkeuring van den minister van Binnenlandsche Zaken, tot leden van de commissie, belast met het afnemen van de dit jaar te houden examens voor Bouwkundig Opzichter en Bouwkundig Teekenaar, de heeren: B. J. Ouëndag, architect, lid van het hoofdbestuur der Maatschappij te Amsterdam, voorzitter; H. Bletz, architect te Weesp, vice-voorzitter; J. Gratama b. i., algemeen secretaris der Maatschappij, te Sloten, secretaris; B. van Bilderbeek, architect te Dordrecht; H. Bonda, architect te Amsterdam; Jhr. M. J. de Bosch Kemper c. i., assistent Technische Hoogeschool te Delft; S. de Clercq, architect, lid van het hoofdbestuur der Maatschappij, te 's-Gravenhage; H. van Dam, leeraar in de wiskunde, te Amsterdam; P. A. Frylink E.Mzn., bouwkundige te Amsterdam; J. D. Gantvoort, architect, leeraar aan de Burgeravondschool te Deventer; Jac. van Gils, architect te Rotterdam; C. de Groot Jr., architect te Hilversum; F. de Herder, aannemer te Zwolle; H. van Hilten, architect, hoofdopzichter der Gemeentewerken te Utrecht; W. de Jong, architect, bouwkundige 1e klas bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, te Utrecht; H. van der Kloot Meyburg, architect, hoofdleeraar aan de Academie van Beeldende Kunsten te 's-Gravenhage, te Voorburg; G. Knuttel Jr. b. i., te Groningen; L. J. P. Kooken, architect te Eindhoven; A. Kool, architect te Ede; C. J. Kruisweg, architect te Bussum; D. Kruyf Jr. c. i., hoofd van afdeeling van het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht te Amsterdam; Joh. D. Looyen, architect te 's Gravenhage;



LINKER ZIJGEVEL.

ONTWERP VAN EEN WESTLANDSCHE BOERDERIJ, DOOR G. MIDDENDORP, TE NAALDWIJK.

Dr. H. Loterijman, arts te Amsterdam; G. Meppelink, architect te Haarlem; W. F. Merhottein, bouwkundige te 's-Gravenhage; W. C. Metzelaar c. b. i., oud-hoofdingenieur van de Gevangenissen en Rechtsgebouwen, te 's-Gravenhage; Adr. Moen, architect te Amsterdam; J. J. L. Molenschot, architect te Watergraafsmeer; W. Noorlander, architect te Amsterdam; W. A. E. van der Pluym, architect te Amsterdam; Mr. E. H. P. Rosenboom, advocaat-procureur, architect te Amsterdam; J. H. Schaad, inspecteur Bouw- en Woningtoezicht te Zwolle; R. Schüngel b. i., inspecteur van de Volksgezondheid, te 's-Hertogenbosch; G. Stapenséa, architect te Sneek; J. A. van der Sluys Veer, architect, leeraar aan de Industrieschool van de Maatschappij voor den Werkenden Stand, te Amsterdam; P. A. Timmers, architect te Amsterdam; G. Versteeg, architect te Arnhem; W de Vrind Jr. b. i., assistent aan de Technische Hoogeschool te Delft, te 's-Gravenhage; M. Vrijenhoek, bouwkundige te 's-Gravenhage; H. van der Vijgh, architect te Amsterdam; D. A. Willemsen, directeur Bouw- en Woningtoezicht te Haarlem.

De minister van Binnenlandsche Zaken heeft als leden der examen-commissie aangewezen de heeren F. H van Etteger, architect, oud-directeur der Gemeentewerken te Zutfen, en D. A. N. Margadant, architect te Amsterdam, die de benoeming hebben aangenomen.

De leiding der examens berust bij de commissie van onderwijs, bestaande uit de heeren: B. J. Ouëndag, J. Gratama en H. Bletz voornoemd, A. W. C. Dwars c b i., directeur der Middelbare Technische School te Utrecht, en G. N. Itz b. i., hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Van het examen voor Bouwkundig Opzichter, waarvoor zich 151 candidaten hebben opgegeven, is het schriftelijk examen op 15, 16 en 17 Maart gehouden te Amsterdam, Rotterdam en Zwolle. Het mondeling gedeelte wordt afgenomen te Amsterdam, begint 29 Maart, en zal drie, eventueel vier weken duren; voor elken candidaat is de duur hiervan twee halve dagen.

Van het examen voor Bouwkundig Teekenaar, waarvoor zich 7 candidaten hebben opgegeven, wordt het schriftelijk gedeelte afgenomen te Amsterdam op 26—29 April, en het mondeling gedeelte eveneens te Amsterdam op 30 April en 1 Mei.

HET HEDENDAAGSCHE WOONHUIS.

I.

Er is in den woonhuisbouw van de laatste jaren een ernstig streven merkbaar om, brekende met de bestaande sleur, te komen tot een frissche en rijke ontplooiing van het huiselijk leven en dit voor den werkenden mensch tot een bron van genot te maken, óók door de omgeving, waarin hij met de zijnen verkeert, en waarbij niet het minst het belang der gezondheid op den voorgrond staat.

Meer en meer gaan de oogen open voor de gebreken, welke den tegenwoordigen woontoestanden aankleven. Het zal daarom voor allen, die op het gebied van woningverbetering een taak te vervullen hebben, stellig van groot nut zijn, kennis te nemen

van de wijze, waarop men zich o.a. in Duitschland de mogelijkheid voorstelt om in dezen tot betere toestanden te komen.

De economische ontwikkeling van het tegenwoordige Duitschland toch staat in het teeken der groote steden. Wie belang stelt in den geschiedkundigen grondslag der moderne cultuurverschijnselen, zal dit feit niet beschouwen als het gevolg eener sociale opschuiving, welke men op het standpunt van schoonheids-idealen slechts kan betreuren. Want de organisatie van centralen arbeid, de vereeniging van veler belangen op één bepaald doel, de onderdrukking van het streven van den enkele ten gunste der totstandbrenging van machtige, duurzame maatschappelijke en zedelijke, ja nationale instellingen, staan als indrukwekkende posten geboekt op de creditzijde van het moderne wereldleven. En deze posten hebben hun trots, hun schoonheid, ja, hun poëzie, evenzeer als zij de stillere, fijnere en meer afgemeten maatschappelijke tendenzen hadden en hebben, die zich in de middelmatige en kleine steden belichamen. Terwijl deze echter het centrum en den voorpost eener landstreek uitmaken, die een markt voor haar producten, een orgaan voor haar besturing, een vast punt voor hare politieke krachten behoefde, schijnt, ten minste wat de maatschappelijke betrekkingen betreft, de verhouding thans bijna omgekeerd. Het land is de verzorgster der groote steden geworden, die hare voortbrengselen niet meer omzetten, doch zelf consumeeren; de groote steden hebben daarentegen de reusachtig toegenomen industrie binnen hare muren opgenomen en verspreiden de producten daarvan langs ontelbare wegen via de middelmatige en kleine steden over de provincie. De concentratie van al het streven des geestes, de inrichtingen voor onderwijs en opvoeding, het gezelschapsleven ten gevolge van de aanwezigheid van rechterlijke en bestuursambtenaren, van hof- en militaire dignitarissen, bezorgen den grooten steden, te zamen met haar monopolie op het gebied der industrie, zulk een overwicht op de andere, dat zij eigenlijk als de absolute organen der tegenwoordige cultuur moeten worden beschouwd

Dit probleem der groote steden doet zich op velerlei wijze gelden bij de geschiedenis en het wezen van de voorwaarden voor het woonhuis.

Het verlangt dieper gaande critiek, hoe meer zich op het hier behandelde gebied het landhuis en de villa voegen bij het stadswoonhuis, hetzij vrijstaand of met andere op een rij gebouwd. De beangstigend snelle groei der voorsteden heeft ons geleerd, den blik wat verder dan onze vier muren te laten gaan en te vragen: In hoever moeten de kunstmatige wetten, die we thans bij den bouw van woonhuizen voor één gezin erkennen, ook voor den aanleg van huizengroepen, van straten en pleinen, voor de samenvoeging van deze weer tot stadswijken en tot een geheele stad gelden? Want het zijn inderdaad bepaalde wetten, die geheerscht hebben over het ontstaan ook van die steden, welke wij thans, met romantische sympathie voor al wat oud en bestoven is, gaarne als schoone voortbrengselen van een onbewust streven in vroeger eeuwen vereeren.

Bont en ongelijk schijnt ons het verwarde huizencomplex eener middeneeuwsche stad; de schrille contrasten in vorm en kleur, de wisseling der uiterst beweeglijke omtrekken, de rijkdom aan ornament verrukken ons, en de overal zichtbare sporen van verval getuigen, als de litteekens van een in vele veldslagen beproefd krijgsman, van de degelijkheid, die tegenover de slagen van het noodlot standhield. Dat schilderachtige en

zoo bijzonder aantrekkelijke der straatgezichten ontstond echter, zooals dieper vorschenden reeds lang bekend is, uit de zorgvuldigste practische overwegingen, waarvan de bouw dier steden vergezeld ging. »Wat wij van den stedenbouw der middeneeuwen te leeren hebben, is allereerst de voorbeeldige wijze, waarop het terrein der stad werd ingedeeld. De aanleg der middeneeuwsche steden met haar welbewuste scheiding der huizenvormen en straten in verband met doel en behoefte, met haar treffelijke afmeting der bouwterreinen, is alleen dan te begrijpen, wanneer wij die als een soort perceelsindeeling opvatten.« Rondom de middenpunten van het kerkelijk en burgerlijk leven groepeerden zich de bedrijven, zooals wij die thans nog aan de namen van sommige straten in oude steden — Looiersstraat, Bakkersstraat, enz. — herkennen. De bouwer, die zijn woning aan de straat vestigde, liet den gevel zoo statig boven het magazijn uitsteken, de voorzijde zoo rijk met snijwerk en beschildering versieren, als zijn persoonlijke smaak dat verlangde en zijn beurs het toeliet. De gelijksoortigheid der zakelijke eischen, welke het ambacht of bedrijf aan de werkplaats, winkel en woning stelde, verleende aan de huizen van zulk een straat, ondanks die uit persoonlijke opvatting voortvloeiende bijzonderheden, een eigen karakter en stijl. En uit de som dier karakters ontsproot dan die wondervolle harmonie, die ons, na al de veranderingen, welke in den loop der eeuwen hebben plaats gehad, zulk een stadsbouw zoo benijdens- en navolgenswaardig doet voorkomen, gelijk die ongeveer tot op den tijd, toen onze vaders kinderen waren, is bewaard gebleven.

Sedert is het vraagstuk van de uitbreiding der steden, bij den hedendaagschen algemeenen trek daarheen, dringend om oplossing gaan roepen. Door de stichting van het Duitsche rijk werden handel en industrie in nieuwe banen geleid, het spoorwegnet uitgebreid, het verkeer in elke richting bevorderd, de vreedzame wedstrijd der landen en stammen in de lijst van het gelijk recht op staatkundig gebied, krachtig aangewakkerd. De verhouding tusschen de bevolking op het land en in de steden onderging een ongedachte opschuiving. Nog in 1871 maakten de inwoners der acht groote steden in Duitschland niet meer dan 4,79 pct. der totale bevolking uit, na 24 jaren 18,98 pct.; in de 58 grootste Duitsche steden woonden in datzelfde jaar 1905 12.800.000 menschen, d.i. meer dan het vijfde der geheele bevolking. In de tien jaren van 1880—1890 namen de groote steden (thans 41 met meer dan 100.000 inwoners elk) met 111,29 pct., de kleine steden (5000—20.000 inwoners) met 24,22 pct., het platteland met 1,31 pct. toe. Hand in hand met deze omwenteling gaat de wisseling in de verhouding tusschen de landbouwers en hen, die in de industrie arbeiden.

Het overwicht dezer laatsten is, ondanks Bismarck's protectionistische wetgeving in de jaren tusschen 1880 en 1890, reeds toen beslist geworden, en thans maken zij bijna drie-vierde van heel het Duitsche volk uit. Deze getallen moet men voor oogen hebben, wanneer men de gedaante, die de Duitsche steden in de laatste tientallen jaren gekregen hebben, tot het voorwerp van zijn onderzoek maakt. Want tegen die vlucht van het platteland en dien stroom van door werk en genot aangelokte arbeidersbevolking juist naar de grootste der groote steden, was de gemeentelijke organisatie niet opgewassen. Zoo begonnen die misstanden op bouwgebied te ontstaan, welke nu nog zoozeer aan een uit kunstoogpunt voorname en uit gezondheidsoogpunt onberispelijke architectonische ontwikkeling der nieuwe stadsgedeelten in den weg staan, ja, haar op menige plaats

voor een menschenleeftijd lang bijna onmogelijk hebben gemaakt. Het onheil ontstond door de tegenstelling, waarin de overdreven beschouwingen van het economisch liberalisme met het strenge, maar heilzame systeem der oude, landsheerlijke of gemeentelijke bouwverordeningen geraakten. De tijd van het verlichte absolutisme heeft hier met vaste hand in de losse verhoudingen der, door den godsdienstkrijg verwoeste, landssteden ingegrepen. Het is buitengewoon leerzaam, te zien, hoe b.v. August de Sterke zijn plan, om de residentie Dresden tot de schoonste en modernste stad van Duitschland te maken, organisatorisch verwezenlijkte. De op 4 Maart 1720 door hem uitgevaardigde bouwverordening heeft voor meer dan honderd jaren hier de lijnen der ontwikkeling voorgeschreven. De sierlijkheid der stad en het gemak dergenen die bouwen lieten, vormden van deze bepalingen het middenpunt Behalve plattegronden en opstanden, doorsneden, situatieplan en begrooting, moesten ook de opstanden der nevenstaande gebouwen, vóórdat men met den bouw van het nieuwe huis begon, bij de overheid, het koninklijk opperbouwbureau, ingediend worden. In de breedere straten, zooals de Schloss- en Kreuzstrasse, evenals aan de pleinen en markten, moest zooveel mogelijk op symmetrie gelet worden. In plaats van donkere of bonte verf voor de voorgevels werden »zachte kleuren in steentint« aanbevolen. Erkers, ook van hout, werden in het algemeen toegestaan, voor zoover ze binnen de grenzen van het kooprecht bleven en »de stad tot sieraad strekten«; evenwel mochten ze niet door kolommen ondersteund zijn, doch moesten vrijhangend gebouwd worden. Hekken voor de huizen, alsmede de naar buiten omgebogen smeedijzeren hekjes voor de ramen, zooals de Duitsche Renaissance ze zoo kunstvol en bekoorlijk schiep, waren geheel verboden. Daar de daken »niet buiten proportie« hoog mochten zijn, verdween het oude zadeldak steeds meer, en in plaats daarvan kwam het Fransche Mansarde-dak met zijn bevalliger profiel. Ook voor binnenshuis waren bepalingen gemaakt. Heel deze verordening getuigde zoowel van den goeden smaak van dien tijd en van de behoefte om iets schoons te scheppen, als van de goede zorg voor het verkeer en voor het beperken van brandgevaar. De voorhal en de trappen der benedenverdieping moesten overwelfd of op andere wijze vuurvast overdekt zijn. De galerijen, die over de vaak lange binnenplaats heen, vooral bij koopmanshuizen, het voorhuis met het achterhuis verbonden, moesten uitsluitend van steen gemaakt zijn en mochten niet meer in vakwerk worden uitgevoerd. De open bogen werden in den winter met ingezette ramen ges oten. In alle vertrekken moesten de plafonds, in plaats van hout of van linnen, gepleisterd zijn.

(Wordt vervolgd.)

EEN NIEUWE WEGWALS.

Een nieuwe wegwals, geconstrueerd met het oog op de eigenaardige wegbeschadiging door motorwagens door de firma Barford & Perkins, te Peterborough, werd onlangs in „De Kampioen" beschreven. Daarin wordt o.a. medegedeeld:

»De ingenieur Crompton betoogde onlangs in een vergadering van het Instituut van Werktuigkundige Ingenieurs, dat de beschadigingen, welke snelrijdende motorwagens

toebrengen aan de steenslagdekken, in hoofdzaak geweten moeten worden aan het stooten van de wielen. Op grond van uitgebreide proeven, welke genoemde ingenieur heeft genomen op wegen met veel motor-vrachtverkeer in de omstreken van Londen, werd geconstateerd, dat de ongelijkmatige, rollende beweging van de wielen van motorvrachtwagens in hoofdzaak de beschadiging van den weg veroorzaakt. Beschouwt men nauwkeurig den gang van een snelrijdend motorvoertuig, dan zal men opmerken, dat van een gelijkmatig rollen geen sprake is, maar dat het voertuig als het ware over den weg huppelt, en op nagenoeg gelijke afstanden tegen het wegdek stoot: het voertuig heeft als het ware een rhythmisch stootende beweging. De oorspronkelijk vrijwel gelijke straatoppervlakte wordt door deze bewegingen spoedig golfvormig, waardoor het stooten der wagens toeneemt; men heeft nu groote slijtage èn aan den weg èn aan de voertuigen, zoodat het opbreken en opnieuw profileeren van den weg noodzakelijk wordt.

De onderzoekingen toonden verder aan, dat de golven in het wegdek ontstaan, als de steenstukken door het verkeer eenigszins zijn afgesleten en dus hun hoekige kanten verloren hebben. Vooral groote steenstukken worden door de wielstooten naar voren gerold en vormen den top van de golf, terwijl de kleinere stukken in z.g. dalen blijven liggen. Ook het één-spoor-rijden, vooral van motorbussen, bleek zeer schadelijk voor den weg. In de sporen ontstonden golfvormige uitdiepingen, waardoor het wegdek spoedig vernield was.

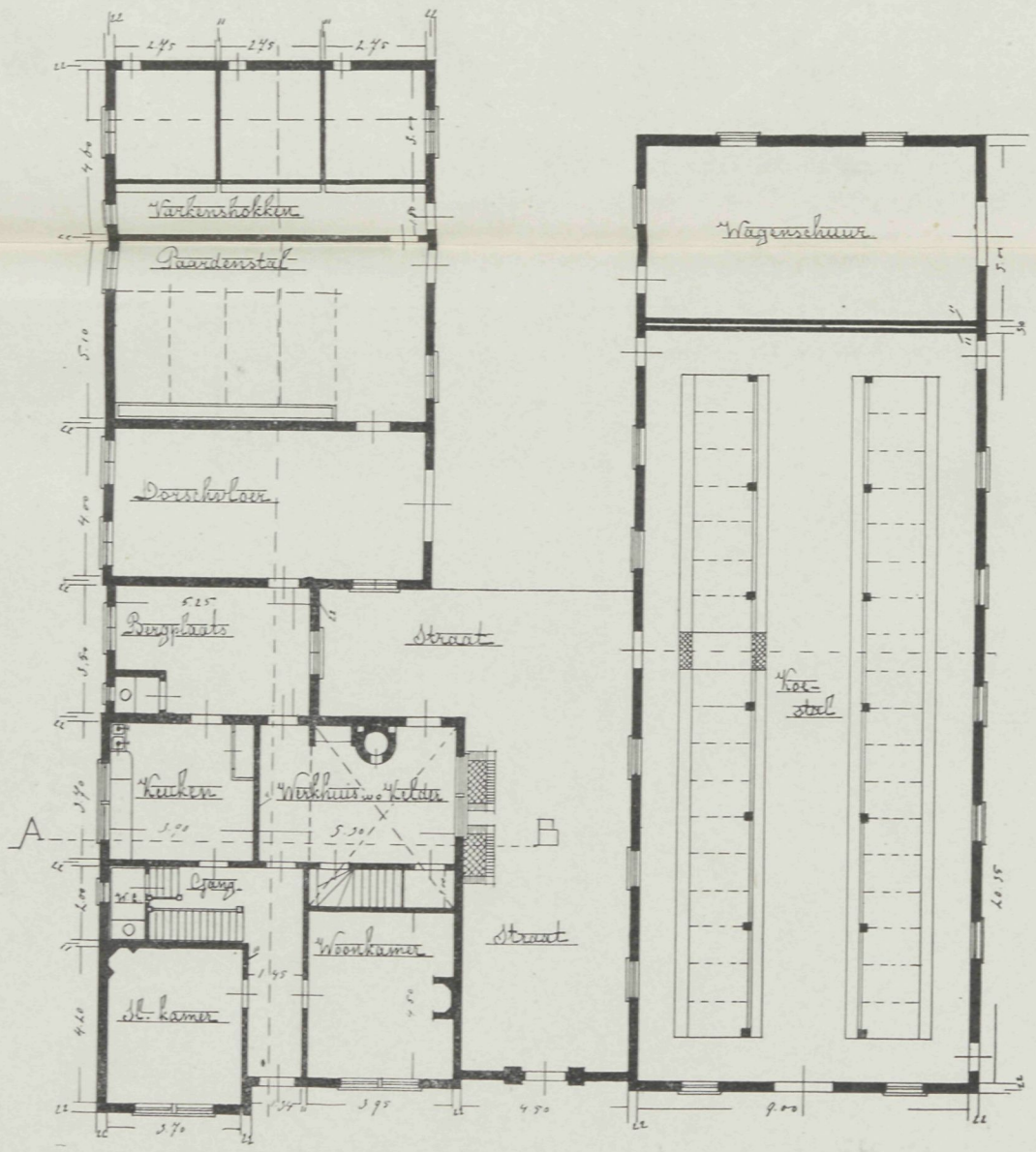
Volgens den heer Crompton is het dek van elken gewalsten steenslagweg min of meer golfvormig. Dit schijnt te moeten worden toegeschreven aan het gebruik van stoomwalsen met twee rollen. Door de wals wordt een gedeelte van het steenslag zoo lang naar voren geschoven, totdat de daarvoor noodige kracht voor de wals te groot wordt, en op dat oogenblik gaat deze over den steenhoop heen. Doordat dit zich telkens herhaalt, ontstaan de golven, waarvan de lengte afhankelijk is van de middellijn der rollen van de wals, van het gewicht der wals, van den afstand der assen en ook eenigermate van de snelheid, waarmede gewalst wordt. Het gelijkwalsen van *harde* steensoorten, zooals graniet en basalt, schijnt moeilijker te zijn dan van meer zachte gesteenten.

Om bovengenoemde bezwaren te ondervangen, stelt de heer Crompton het gebruik voor van stoomwalsen met drie rollen en van bijzondere constructie. Wil men het beoogde doel bereiken. dan moet de walsdruk veranderlijk kunnen zijn. De verhoogingen van den weg moeten meer druk ondervinden dan de lager gelegen gedeelten. Het gewicht, uitgeoefend door de middelste rol, moet voldoende zijn om het wegmateriaal samen te drukken zonder het van plaats te doen veranderen. Men heeft nu getracht dit doel te bereiken, door de middelste rol op veeren te doen rusten, waardoor zij wel iets lager, maar niet hooger komt te liggen dan de beide andere rollen."

ONTWERP VOOR EEN WESTLANDSCHE BOERDERIJ

DOOR G. MIDDENDORP, TE NAALDWIJK.

VOORGEVEL.



BEGANE GROND.

1 APRIL 1915 No. 7

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN WOONHUIS MET KANTOREN EN GARAGE.

Door J. A. HEUVELINK, Bouwkundige, te Apeldoorn.

De hoofd-entrée is aan den voorgevel, daarnaast rechts de groote salon met ronden uitbouw, links de suite-kamers met serre, zij- en achterterras.

Het trappenhuis is geheel afgesloten door twee tochtpuien, waarachter de keukengebouwen liggen, tot welke van uit de bijkeuken een dienstdeur toegang geeft van buiten af.

Achter de keukens ligt het kantoor met entrée, wachtkamer, W. C. enz., en daarachter een garage met overdekte ruimte, welke dienst doet voor berging van tuinmansgereedschappen. De overdekte entrée van het kantoor biedt tevens gelegenheid voor tijdelijke plaatsing van rijwielen.

De gevels zijn gebouwd van klinkers, met toepassing van natuursteen voor gevelafdekkingen, aanzet- en overgangssteenen. De kappen zijn gedekt met leien.

Het ontwerp wordt gebouwd tusschen Apeldoorn en Deventer op een vrij terrein met landelijke omgeving.

VORMSTUDIES.

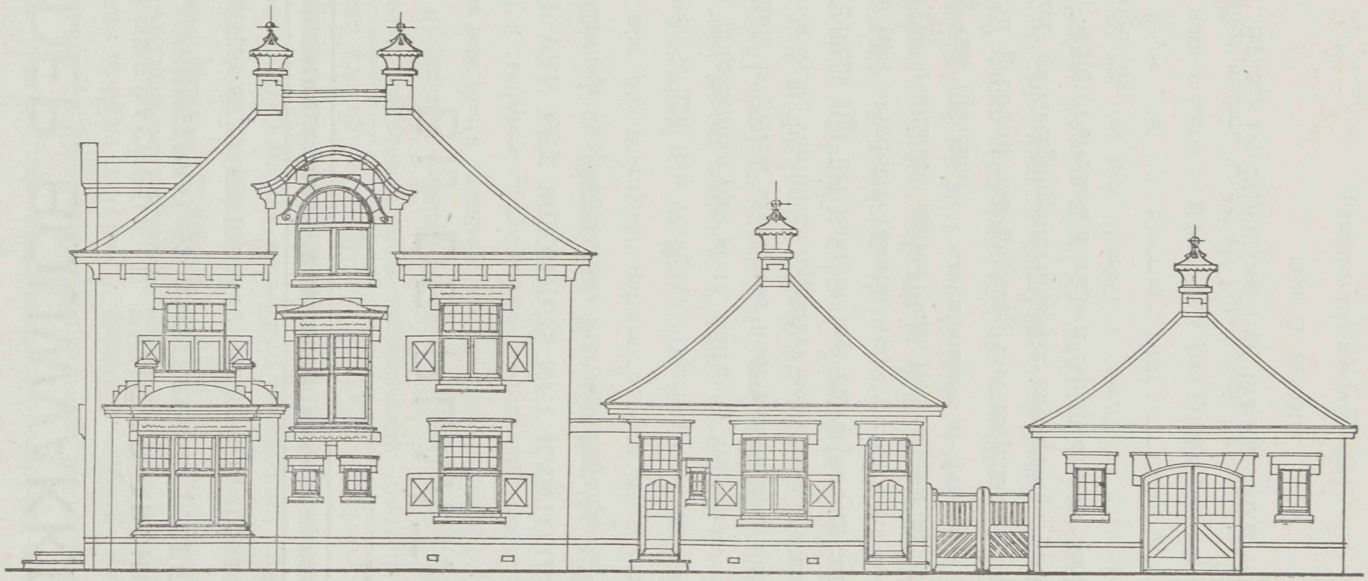
STAND EN INDEELING DER ELEMENTAIRE VORMEN.

Door G. BOOM.

(*Auteursrecht voorbehouden.*)

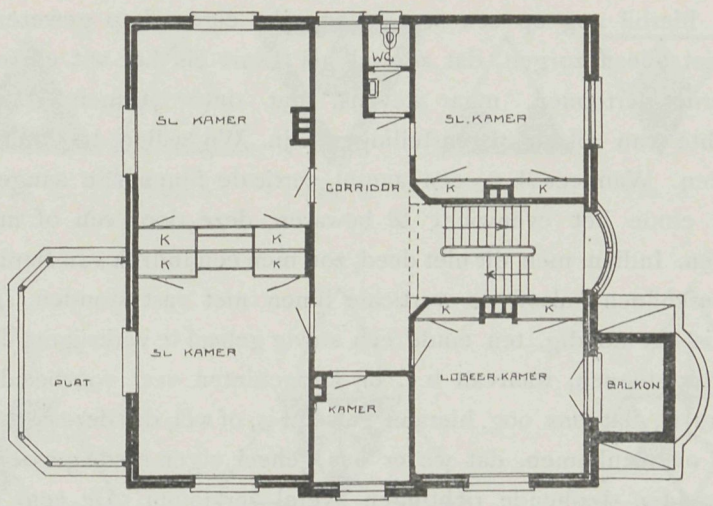
(Vervolg.)

Ten einde nu zekeren vorm aan te geven, het geheel tot zijn recht te laten komen, is het noodig, dat in de eerste plaats de omtrek wordt aangegeven; maar die omtrek



RECHTER ZIJGEVEL.

ONTWERP VAN EEN WOONHUIS MET KANTOREN EN GARAGE. DOOR J. A. HEUVELINK, TE APELDOORN.



VERDIEPINGSPLAN.

ONTWERP VAN EEN WOONHUIS MET KANTOREN EN GARAGE.
:: DOOR J. A. HEUVELINK, TE APELDOORN. ::

bestaat uit eenige lijnen, en deze lijnen zijn door hun twee eindpunten bepaald. Die eindpunten zijn de hoekpunten der figuur en deze hoekpunten moeten dus in de eerste plaats op sprekende wijze worden aangegeven door middel van het materiaal, waarin of waarmede men werkt, hetzij dat dit verf is, of wordt ingestoken of ingehakt, of wel, zooals in deze figuren, zwarte inkt. Deze punten moeten dan op de wijze, zooals het materiaal ons gebiedt, tegen hun omgeving uitkomen.

Wij zullen nu in het vervolg steeds spreken van zwart en wit; het zwart is dan de in een of ander materiaal op de een of andere wijze aangebrachte vorm, terwijl het wit het materiaal voorstelt, waarop, waarin of waartegen deze vorm uitkomt.

Nemen wij nu als eerste voorbeeld fig. 3, een gelijkzijdigen driehoek. De versierende vorm hiervan is ontstaan, doordat we van uit elk hoekpunt op gelijkmatige wijze het zwart hebben voortgezet, steeds in de richting der tegenoverliggende zijde, totdat de vormen elkander raken, wat dan zal gebeuren in het midden van elke zijde. We zijn hier van uit alle hoekpunten gelijktijdig begonnen, omdat we aan dezen vorm geen staand karakter wilden geven; de werking moest van uit het middenpunt naar alle zijden en hoeken gelijk zijn. De massa, welke door de versiering gevormd wordt, hebben we zoo verdeeld, dat alle hoekpunten, en dus ook alle zijden gelijkmatig tot hun recht komen. Wanneer we nu niet van uit de hoekpunten, maar van de geheele zijden uit begonnen waren, in de richting naar het tegenoverliggende hoekpunt, zou fig. 4 ontstaan zijn, welke o. i. niet in vergelijking kan treden met de vorige figuur, en toch hebben we ook hier alle zijden gelijkmatig laten werken, zoodat ook de geheele driehoek tot zijn recht

komt. De oorzaak der minder aangename werking dezer laatste verdeeling is wel hierin gelegen, dat het zwart niet is een aaneenschakeling van vormen, maar eigenlijk niet meer is dan een te zware omlijning van den hoofdvorm.

En dan moet hierbij nog op een zeer belangrijke eigenschap gewezen worden. Men moet namelijk niet alleen zorgen, dat zoowel het zwart als het wit elk op zich zelf een aangenamen vorm vertoonen, maar tevens, dat deze vormen standen innemen, welke ten opzichte van elkaar tegenstellingen zijn. Wij willen trachten, dit eenigszins nader te verklaren. Wanneer b.v. een aantal verticale lijnen zijn aangebracht, zal het noodig zijn, ten einde het evenwicht te bewaren, deze door één of meer horizontale lijnen te verbinden. Indien men dit niet deed, zou men een indruk van slapheid verkrijgen ; het zou ons toeschijnen, alsof de verticale lijnen niet vast stonden. In constructieve samenstellingen is het noodig, ten einde een stevig geheel te verkrijgen, dat verschillende richtingen elkander steunen, waarvan b.v. bij kapgebinten veel voorbeelden zijn waar te nemen. Of het nu is, dat ons oog hieraan gewend is, of wel, dat deze constructies zoozeer met onze natuur overeenkomen, dat we er ons geheel eigen mede gevoelen, zeker is het, dat we deze elkander steunende richtingen overal verlangen. De eene richting vraagt altijd om de andere, evenals de eene kleur, om tot haar recht te komen, om de andere, haar complementeerende kleur vraagt. Waar nu elk lichaam door vlakken, en elk vlak door lijnen begrensd wordt, is het voldoende, te zorgen, dat de lijnen elkander oversnijden of ondersteunen: dan zal men, indien door die lijnen vlakken of lichamen begrensd moeten worden, door die oversnijdingen de massa-verdeeling dier vlakken of lijnen zoo kunnen maken, dat zij ons niet slap toeschijnen, maar een pittig geheel vormen. Zoo is dat ook in fig. 3. De lijnen, welke het overblijvende wilt begrenzen, ondersteunen of oversnijden de andere; daardoor is er een witte vorm ontstaan, welke geheel een tegenstelling vormt met den hoofdvorm, terwijl in fig. 4 de stand van het wit gelijk is aan dien van het zwart.

Om nu in een gegeven driehoekvorm een verdere verdeeling of versiering aan te brengen, kunnen we beginnen met in dezen eenige lijnen te trekken, welke de zijden ondersteunen of oversnijden, dus b.v. van uit de hoekpunten naar het midden der tegenoverliggende zijde. Verder kunnen we deze eindpunten weder verbinden. Ook zouden we onmiddellijk dezen laatsten driehoek kunnen trekken, door de zwaartepunten der zijden met elkaar te verbinden, waardoor deze ondersteund, geschoord worden (fig. 5). Elke zijde vormt hier op haar beurt een steunpunt voor de tegenoverliggende zijden. Het kan nu zijn, dat deze lijnen ons reeds voldoende zijn, doordat het materiaal, waarin of waarmede we werken, slechts lijnen vraagt; het kan echter ook zijn, dat we een geheele vlakverdeeling volgens dit lijnenschema willen aanbrengen, waarbij we dan in de eerste plaats te vragen hebben, waar het zwaartepunt van den hoofdvorm moet liggen. Is deze hoofdvorm reeds in zijn geheel uitgesproken, hetzij dat hij door een rand omlijnd is, of wel, dat hij door kleur of relief reeds tegen zijn omgeving uitkomt, dan moet het zwart in het midden der figuur worden aangebracht (fig. 6). Is het daarentegen noodig, dat we den vorm door zijn zwart te voorschijn roepen, dan moet ook dat zwart in de eerste plaats aan de hoekpunten liggen en ontstaat dus fig. 3. Wanneer we in fig. 6 deze massa-verdeeling gevolgd hadden, zou de geheele vorm ver-

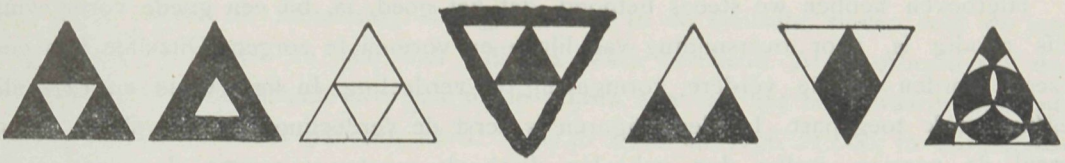


FIG. 3. FIG. 4. FIG. 5. FIG. 6. FIG. 7. FIG. 8. FIG. 9.

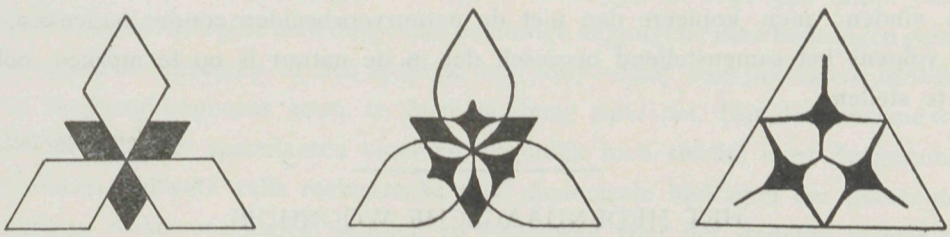


FIG. 10. FIG. 11. FIG. 12.

loren gegaan zijn, terwijl hij nu krachtig tegen zijn omgeving uitkomt. De fig. 3, 5 en 6 kunnen een willekeurigen stand innemen, horizontaal, op één zijde, of wel op één punt staande. We kunnen ons echter als eisch gesteld hebben, dat de figuur een beslist staanden stand moet uitdrukken, hetgeen we, door daarop bij de lijn- en massa-verdeeling te rekenen, kunnen bereiken (fig. 7 en 8). In fig. 7 is de last der staande zijden, welke zich in het midden dier zijden verzamelt, overgebracht op de basis, welke de kracht voorstelt. In fig. 8 is de last juist de liggende zijde, welke door de kracht der twee staande zijden gedragen wordt. Men houde wel in het oog, dat we hier niet met een of ander materiaal werken, de zijden van den driehoek zijn hier niet gemaakt van hout of ijzer, en we hebben dus ook niet te vragen, wat dat materiaal dragen kan: de basis van den driehoek in fig. 7 is in haar geheel de kracht, welke den vorm dragen moet, en we mogen dus den last ook op zijn geheel overbrengen.

Behalve een verdeeling door rechte, kunnen we ook gebogen lijnen toepassen, hetzij cirkels of vrij gebogen lijnen. Fig. 9 kan heel goed fig. 5 vervangen, daar ook hier alle zijden gelijkmatig ondersteund worden. Men is geheel vrij, op die wijze zijn phantasie te laten werken, als men maar zorgt, dat steeds de vormen elkander dragen, elkander in verband houden; dat ook met de massa-verdeeling het zwart niet willekeurig over het vlak verspreid is, maar te zamen een geheel vormt, hetwelk door het wit beheerscht wordt, of omgekeerd.

Wil men een of ander motief toepassen, hetzij uit de ons omringende natuur, hetzij van den een of ander overgenomen, men is daar geheel vrij in, indien slechts gezorgd wordt, dat het motief zich bij de hoofdverdeeling aansluit. Het komt er dus op aan, eerst de hoofdverdeeling volgens logische redeneering in elkaar te zetten; daarna kan men zijn

phantasie laten werken of zijn motief toepassen. Men late zich vooral niet door een motief meesleepen, waardoor een verdeeling zou ontstaan, die onlogisch en daardoor leelijk is.

Hierboven hebben we steeds betoogd, dat het goed, ja, bij een goede vormgeving zelfs noodig is, voor oversnijding van lijnen en vormen te zorgen. Ditzelfde kan ook gezegd worden bij de verdere vormgeving of verdeeling. In fig. 10, 11 en 12 is dit beginsel ook toegepast. In deze figuren is eerst de verdeeling gemaakt als in fig. 5, terwijl de vormen, welke den geheelen driehoek moeten aangeven, de eerste weder geheel oversnijden. Wij willen wel erkennen, dat we aan deze vormen gekomen zijn door natuurstudies, en dat men, door de natuur te bestudeeren, er nog veel meer zou kunnen vinden; men kopieere dan niet de natuurvoorbeelden zonder nadenken, maar trachte volgens het samenstellend beginsel, dat in de natuur is op te merken, ook zelf samen te stellen.

(Wordt vervolgd.)

HET HEDENDAAGSCHE WOONHUIS.

II.

De opvolging van deze, ons wellicht al te streng voorkomende voorschriften op het bouwen werd door den Saksischen vorst gemakkelijk gemaakt, doordien hij niet alleen hun, die een nieuw huis bouwden, vrijstelling van allerlei belastingen en tollen verleende, hun bouwkapitaal verschafte en de werklieden in het vrij bestuur hunner gilden uitdrukkelijk beschermde, doch ook doordat zij, die hun gronden niet wilden bebouwen, met onteigening, d. i met openbaren verkoop van hun bouwterrein, bedreigd werden. De aristocratische rustigheid, welke wij thans ook in den zuiver burgerlijken stratenaanleg van den barok- en rococo-tijd roemen, is aan het wijze despotisme van zulke bouwverordeningen te danken. Dat in sommige straten bij het bepalen der rooilijn vaak ook rekening gehouden werd met de bestaande vorstelijke paleizen en andere staatsgebouwen, zooals b.v. bij den aanleg der Königsstrasse te Dresden-Neustadt, droeg er te meer toe bij om aan de scheppingen van dien tijd een grootsch en imponeerend karakter te waarborgen. Hoe onbeholpen en bandeloos is daartegenover de indruk, welken in de moderne groote steden de wijken maken, die onder de nieuwere bouwverordeningen in de laatste dertig tot veertig jaren ontstaan zijn! Het vrij spel laten in dezen heeft langen tijd het bouwen van woningen en daarmee de gewichtigste phasen der eigenlijke stadsuitbreiding zelve, aan het persoonlijk belang, d. i. aan de speculatie prijsgegeven.

Als eerste gevolg der overbevolking ontstond een stijging der grondprijzen in de binnenstad. De tuinen en binnenplaatsen, die bij de oudere huizen nog als particulier bezit in stand gebleven waren, vielen het eerst aan de speculatie ten offer, want om deze terreinen in het centrum van het wereldstadverkeer ontbrandde nu weldra de strijd tusschen de bestuurslichamen en de magnaten van industrie en handel, die hun arbeidspaleizen ook niet al te ver van het centrum verwijderd konden stichten. De kortzichtigheid der meestal uit huis- en grondeigenaren samengestelde stedelijke besturen,

die gewoonlijk niet in staat of ook niet gezind waren, tegenover de maatschappelijk sterken een rationeele woningpolitiek te drijven, wreekte zich zoo aan de gemeenschap zelve. De reusachtig stijgende grondrente was de eerste vrucht van de waardeverplaatsing. Paul Voigt heeft de toeneming der grondrente in de Duitsche steden voor de jaren 1870—1898 op zeven en een half milliard Mark berekend. Als voorbeeld van deze groteske ontwikkeling haalt men gaarne de prijzen aan van het huis, waarin Alexander von Humboldt te Berlijn geboren werd: in 1746 4350, in 1796 21.000, in 1824 40.000, in 1885 140.000 thaler. Aan den Hausvogteiplatz, in het centrum van het Berlijnsche zakenverkeer, bedroegen de grondprijzen in het begin der negentiende eeuw circa 11 Mark per M².., in 1865 ongeveer 115, in 1880 334, in 1895 990 Mark. Maar ook in kleinere steden beleefde men dergelijke onzinnige stijgingen; deze bedroegen gemiddeld voor onbebouwde terreinen in het tijdperk van 1867—1907 aan het Glacis te Würzburg 4900, te Bamberg ongeveer 3000, te Aschaffenburg 2461 pct. Dat deze enorme winsten, die in de zakken der speculanten vloeiden, eigenlijk toch slechts door de gezamenlijke stadsbewoners, dikwijls zelfs rechtstreeks door financieele bijdragen der gemeente voor stratenaanleg, verkeersmiddelen, scholen en gebouwen voor het stedelijk beheer werden opgebracht, behoeft geen betoog. En evenmin de billijkheid van den wensch om deze onverdiende waardetoeneming ook voor een deel ten bate der gemeenschap te doen komen. Radicale nationaal-economen hebben geëischt, dat men het onteigeningsrecht tot allen voor bouwterrein geschikten grond zou uitstrekken of dezen althans geheel tot gemeentegrond maken. Daartegenover betoogen de Duitsche landhervormers, die hun leer van den grooten Amerikaan Henry George hebben overgenomen, dat de bodem, als de grondslag van alle nationaal bestaan, onder een recht moet gesteld worden, dat zijn gebruik als werk- en woonplaats vordert, elk misbruik daarvan uitsluit, en de hoogere waarde, welke hij zonder den arbeid van het individu verkrijgt, zooveel mogelijk het geheele volk ten goede doet komen. Dit doel zou bereikt worden door het productief maken van den rechtsvorm van het erfpachtsrecht, door een belasting op de waardevermeerdering en een belasting naar de gemeene waarde, door hervorming van het hypotheekrecht ten gunste der bouwvakarbeiders, en door steun te bieden aan bouwmaatschappijen in den vorm van hypothecaire leeningen tegen lage rente, bovenal echter door het gemeentelijk grondbezit zooveel mogelijk te vergrooten.

Tegen dezen laatsten eisch is van Koningsbergen tot Metz, van de Kieler Förde tot aan het meer van Constanz in de laatste tientallen jaren veel gezondigd. Maar ook de maatregelen, waarmee de gemeenten den stroom van het heftig opbruisend zakenleven in de kalme bedding van een gezond en uitgebreid bouwbedrijf poogden te leiden, houden tegen ernstige critiek geen stand. De Manchestersche theorieën van het Nieuw-Duitsch liberalisme spiegelen zich af in de bouwverordeningen van de jaren 1870—1880. Aanvankelijk werd daarin slechts gelet op de zuiver technische veiligheid der huizen tegen het gevaar van brand en instorting, en eenigermate op de rechten der belendenden en op algemeene aesthetische wenschen. Daarna kwamen de gezondheidsvoorschriften in zake waterloozing, rioleering en waterverzorging; de noodige frissche lucht werd door het vaststellen van de breedte der straat en de grootte der pleinen gewaarborgd. Daarbij vergat men echter den eisch van een minimum vloeroppervlakte en kubieken

inhoud der woonvertrekken ten behoeve van lucht en richt, van woningtoezicht in het belang der openbare zedelijkheid e. d. Het exploiteeren der bebouwde oppervlakte werd noch omlaag door het maken van ongezonde kelderwoningen, noch omhoog door het eindeloos opeenstapelen van verdiepingen beperkt. De omvang der ruimte tusschen de huizen was, zelfs waar tot het aanbrengen daarvan verplicht werd, niet vastgesteld; op enkele vierkante meters na werd die ruimte meestal volgebouwd. Het vaststellen van een hooger straatniveau en het maken van open ruimten tusschen den beganen grond en de huizen, was een verdere stap in deze ontwikkeling; de gevolgen waren, dat vele huizen meters diep den grond ingingen en donkere koekoek-vensters slechts schamel licht doorlieten. Niet dan stap voor stap werd aan de almachtige speculatie het terrein betwist en afgewonnen, en aan den zedelijken eisch tot krachtige en uitgebreide bescherming der gezondheid juist onder de arbeidende bevolking te gemoet gekomen.

(Wordt vervolgd.)

KUNSTGESCHIEDENIS.

Bij den uitgever D. Bolle, te Rotterdam, is verschenen de vierde druk eener »Schets van een Kunstgeschiedenis« naar Dr. W Lübke en Johan Gram, opnieuw bewerkt en vermeerderd door A W. Weissman.

Meer dan een zeer vluchtige schets kan dit boek van 367 bladzijden uiteraard niet zijn. Het gebied der kunst toch is op zich zelve reeds zoo uitgebreid en veelzijdig, en dan daarvan een geschiedenis te geven, zou, wijl deze nagenoeg gelijken tred houdt met het verloop der wereldhistorie, een werk van reusachtigen omvang vereischen.

Doel van dit werk is dan ook alleen, om »bij het groote publiek belangstelling voor de schoone kunsten te wekken«, en aan dàt doel heeft het, waar nu reeds een vierde druk noodig bleek, metterdaad voldaan.

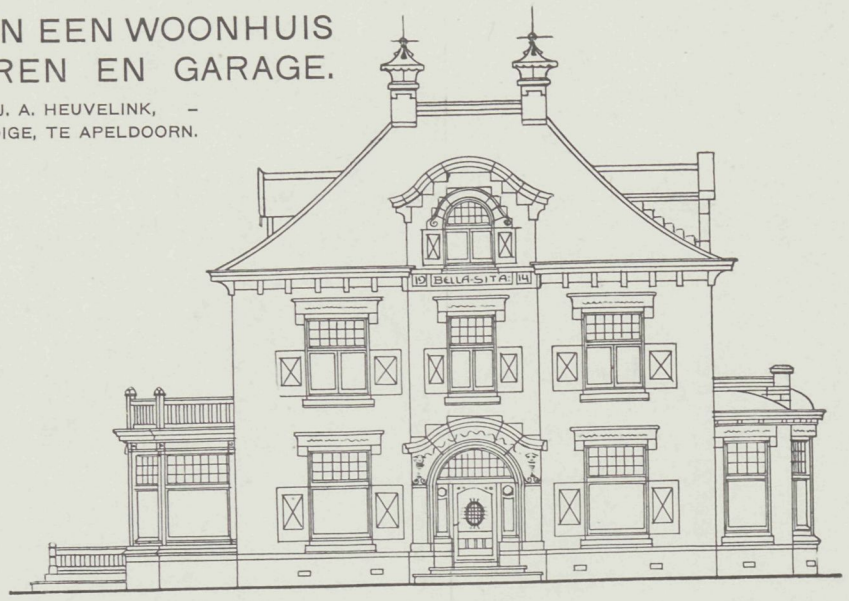
In vier afdeelingen worden van de bouwkunst, de beeldhouwkunst, de schilderkunst en de toonkunst de feiten gegeven, terwijl de vijfde afdeeling die in een overzicht samenvat.

Met de meer dan 100 verluchtingen, waaronder zes fraaie kunstdrukplaten, en het aan het slot gegeven naamregister vormt dit werk alzoo een geheel, dat den lezer in korten tijd van de voornaamste momenten der verschillende kunsten op de hoogte brengt.

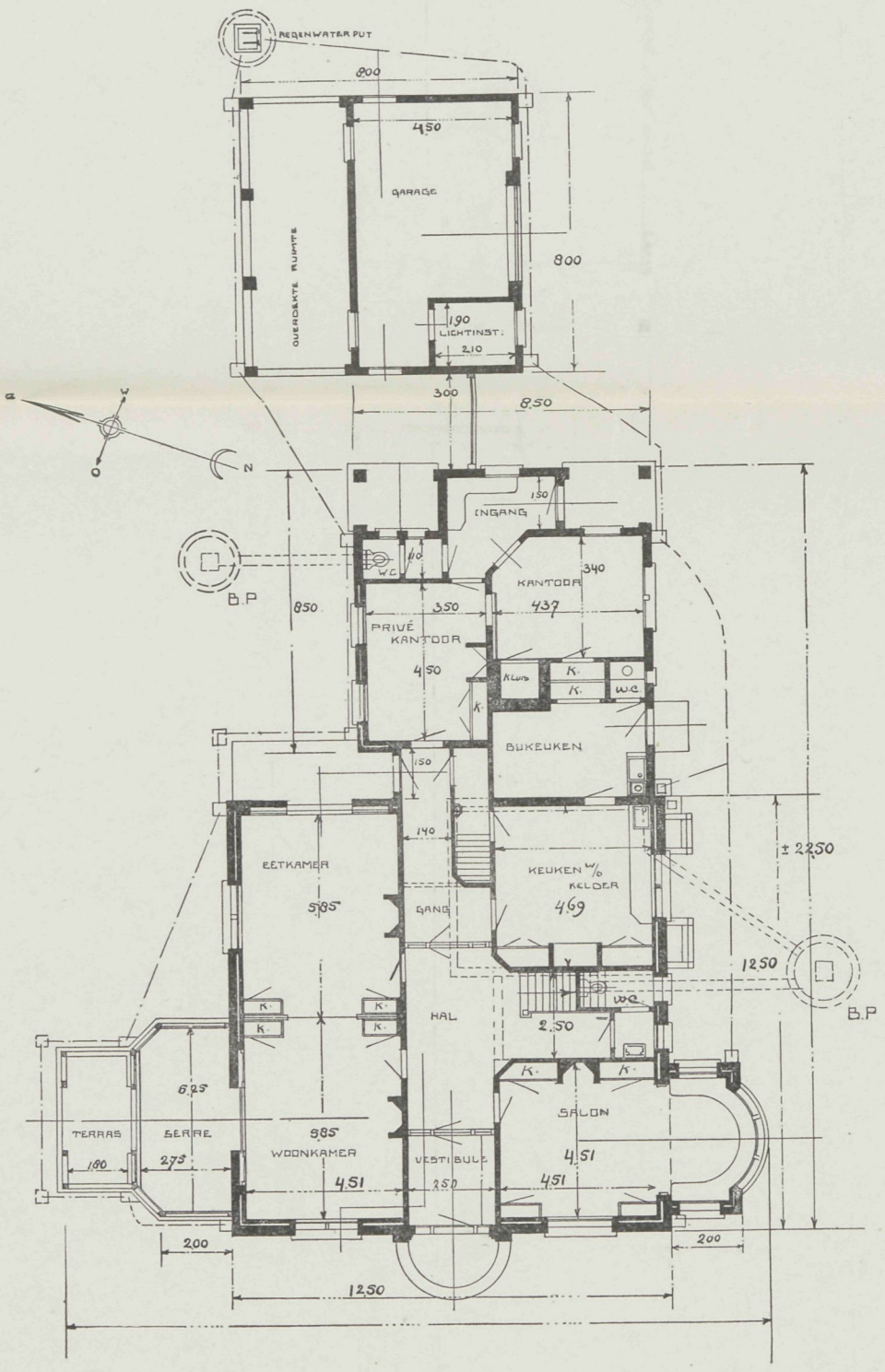
De uitgever zorgde voor een keurige uitvoering, terwijl de prijs van het werk (ing. *f* 2.40, geb. *f* 2.90) zeer laag is.

ONTWERP VAN EEN WOONHUIS MET KANTOREN EN GARAGE.

– DOOR J. A. HEUVELINK, –
BOUWKUNDIGE, TE APELDOORN.



VOORGEVEL.



Schaal 1 à 200.

PLATTEG.ROND

Vademecum der Bouwvakken
30ste Jaargang 1915.

Afl. 7. Plaat 7.
1 April 1915.

15 APRIL 1915 No. 8

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
JAN LUYKENSTRAAT 52, AMSTERDAM. TELEFOON Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

DIRECTEURSWONING DER KINDERSTICHTING TE BARNEVELD,
UITGAANDE VAN DE VEREENIGING TOT DUURZAME VERZORGING VAN MINDERJARIGEN, TE UTRECHT.

Architect: JOH. KORTLANG FZN., te Ermeloo.

Deze directeurswoning is in denzelfden geest gebouwd als die van de Mr.-Jan-Pieter-Adolfstichting, welke in het nummer van 4 Maart l.l. werd gepubliceerd. Ook hier is de indeeling volkomen door de plannen opgehelderd.

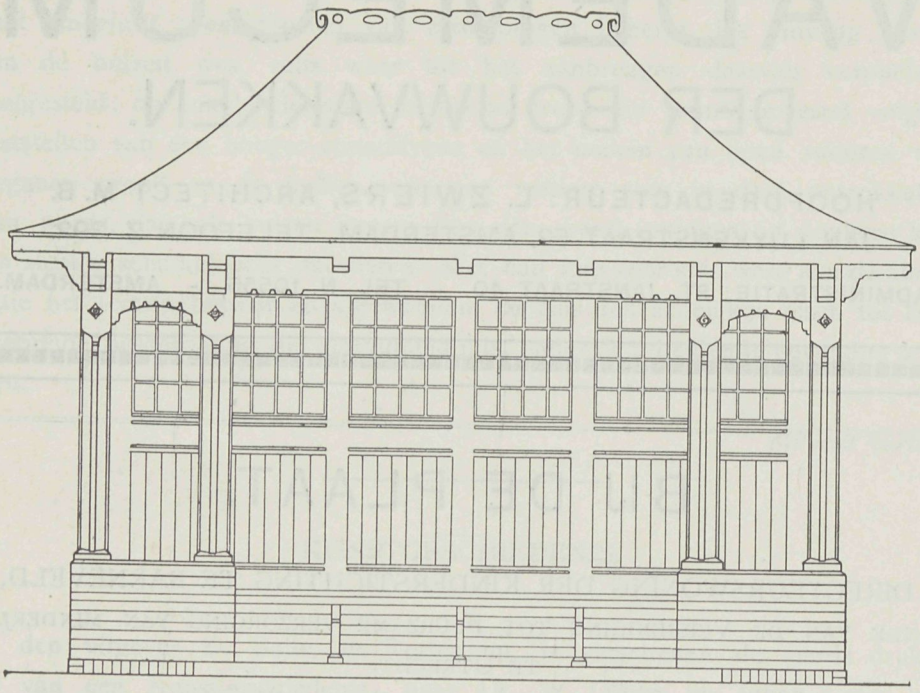
Aannemer was de heer T. van Hoogevest, te Amersfoort, voor *f* 14.000.

ONTWERP VOOR EEN RUSTHUISJE IN EEN PARK,
door B. v. W.

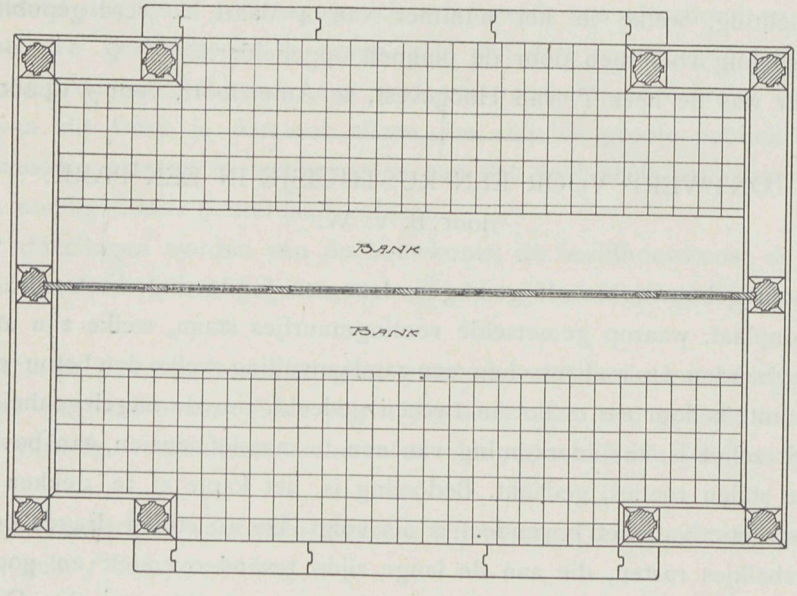
Dit houten gebouwtje wordt gedragen door een fundeering, bestaande uit een gewapende betonplaat, waarop gemetselde voetingmuurtjes staan, welke zijn afgedekt met natuursteenen banden en waartusschen een zandaanvulling, welke den beton- en tegelvloer draagt. De ruimte is door een schot in tweeën gedeeld, om de zitgelegenheid wat vrijer te maken. Dit schot is, ter voorkoming van een te massief aanzien, van boven van glas, gevat in fijne stalen roetjes, gedacht. Bedoeling is, het kapje af te dekken met leien.

De constructie van het bovendeel is als volgt. De 10 stijlen dragen een ringbalk, waarop dwarsbalkjes rusten, die aan de lange zijde tevens overstek en gootje dragen; aan de smalle zijde zijn de gootklossen in het buitenste balkje gewerkt. Op elk balkje staat een spantje van 2-duims hout, waarop het liggende dakbeschot gespijkerd is.

Fig. A geeft weer de wijze, waarop de ringbalk wordt overkeept, en verbonden wordt met den hoekstijl, hetgeen verduidelijkt wordt door fig. E en F. Om de »vork« aan den hoekstijl steviger te houden en om inslaan en inzuigen van regenwater te

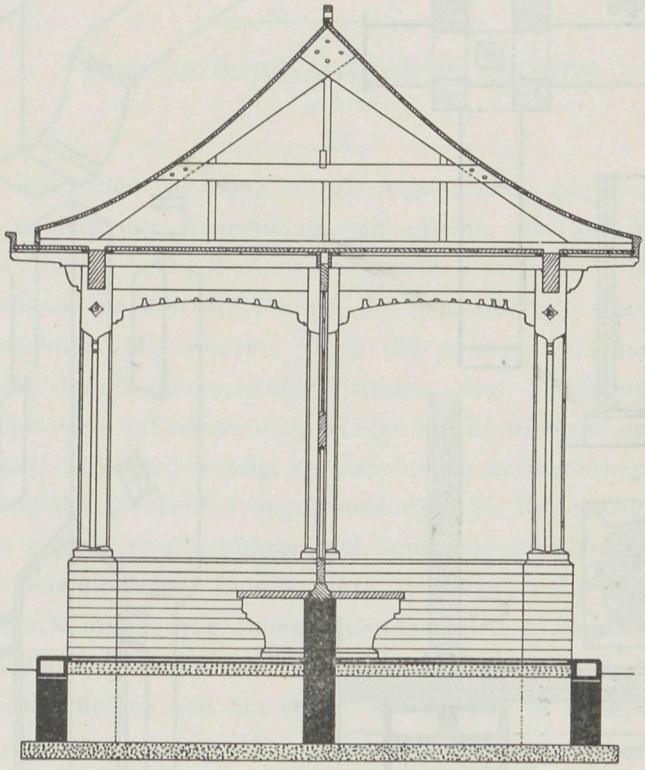


AANZICHT.



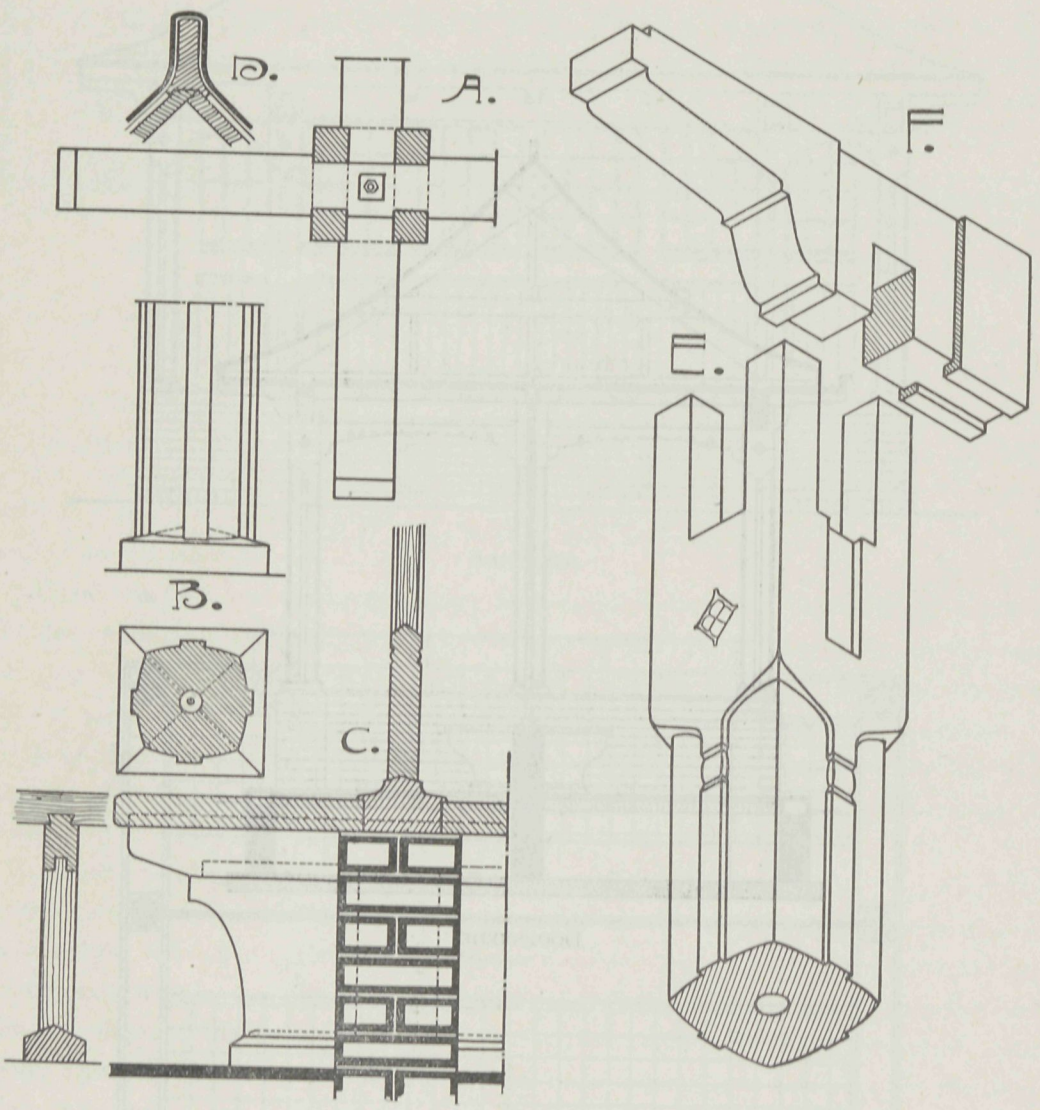
PLATTEGROND.

RUSTHUISJE IN EEN PARK. ONTWERP B. v. W.



DOORSNEDE.

RUSTHUISJE IN EEN PARK. ONTWERP B. v. W.



DÉTAILS.

RUSTHUISJE IN EEN PARK. ONTWERP B. v. W.

voorkomen, is de ringbalk op de platte zijden iets uitgekeept; dit is om dezelfde reden aan de onderzijde geschied. De verankering geschiedt, door na het stellen een stang door het uitgeboorde hart van den hoekstijl te laten zakken in een uitgespaarde opening in den voetmuur, deze aan te gieten en van boven met volgplaat en moer vast te klemmen. De stijlen rusten op een eiken voetplaatje, als fig. B aangeeft.

De bank (zie fig. C), bestaande uit een 5 cM. dikke eiken- of teakhouten plank, is door middel van een schuifzwaluw verbonden aan een door het muurtje gaanden ligger, welke ondersteund is door een dikke plank met afgeschuind eiken onderplankje.

Verder zij nog opgemerkt, dat de natuursteenen band van den vloer aan de einden is vastgehouden door de ingemetselde eindblokjes, en dat het gootje, waar het gevaar oplevert voor verstopping door vallende bladeren, kan opgeofferd worden.

HET HEDENDAAGSCHE WOONHUIS.

III.

De Zondag voert den stedeling uit de benauwende engte der straten naar de omstreken. Een reikhalzende voorstelling van groene, geurige weiden, schaduwrijke boschwegen langs frissche beekjes, ruime vergezichten tot aan de blauwe bergen in het verschiet, doet hem de moeiten overwinnen, die hem tusschen zijn woning en dat verlokkend doel bestormen. Het grauwe spook der voorstad laat hem eerst na een vermoeiende wandeling door sombere, stoffige straten, over halfbebouwde pleinen, langs fabrieken en werkplaatsen, uit zijn knokige handen los. Bij wien zou onder zulke indrukken niet reeds het ideaal van een krachtig, op socialen en aesthetischen grondslag gebouwd recht tot uitbreiding der gemeenten opgekomen zijn? Ja, bebouwingsplannen heeft men ook reeds vroeger gehad, eer zich kunstenaars, landhervormers, sociaal-politici en anderen om deze kwesties bekommerden Camillo Sitte, de classicus der hedendaagsche stedenbouwleer, onderscheidt onder deze oudere richtingen drie systemen: het rechthoek-, het straal- en het driehoek-systeem. De kaarsrechte huizenrij, in kubusvormige blokken verdeeld, zijn de ingrediënten van het eerste, dat nu nog in Amerika en verschillende koloniale landen den toon aangeeft. De schoone wiskundige stelling, dat een rechte lijn steeds de kortste verbinding vormt tusschen twee punten, is hier tot in de uiterste vermenigvuldiging *ad absurdum* toegepast. Men behoeft slechts te denken aan New-York, waar de straten eenvoudigheidshalve geen namen, doch nummers dragen, of aan San Francisco, welks straten in onverbiddelijke rechtheid van de haven af tegen de steilste bergen op- en er aan de andere zijde weer afgaan, om de onzinnigheid van dit zeer verbreid systeem in te zien. Het straalsysteem, dat zich in zijn zuiversten vorm in Amerika's bondshoofdstad, Washington, vertoont, en het met het rechthoek-systeem in den regel verbonden driehoek-systeem, waarbij door de huizenblokken heen diagonaalstraten loopen, hebben slechts één doel: de reguleering van het stratennet. Het eenzijdig standpunt, aan de eischen van het verkeer te voldoen, heeft elke vonk van kunstleven uit deze bebouwingsplannen verbannen. Hoe weinig evenwel het verkeer daardoor in waarheid gebaat is, heeft bovengenoemde theoreticus in zijn boek over den stedenbouw, volgens zijn grondbeginselen over kunst, overtuigend aangetoond. Volgens hem zijn

de hoofdfouten dezer bebouwings-systemen de al te lange straten en de gebrekkige aaneensluiting der straat- en pleinzijden. De verhouding tusschen bebouwden en open grond is bij den modernen stadsbouw in omgekeerde orde geraakt. Vroeger was de open ruimte, straat of plein, een gesloten geheel, welks vorm welbewust op effect was berekend. Thans worden de bouwperceelen als regelmatig gesloten figuren ingedeeld; wat er tusschen overblijft, is straat of plein. Vroeger bleef al het scheefhoekige, onschoone, onzichtbaar in de bebouwde oppervlakten; thans blijven alle onregelmatige geeringen bij het ontwerpen van verbouwingsplannen als plein over. De geschiedenis der stadsplannen mag, hoezeer ook de condities voor den hedendaagschen stedenbouw anders zijn dan die in het verleden, niet voorbijgezien worden, wanneer men hier tot eenigermate vaste gezichtspunten wil komen. Men gebruikte toen de straten nog veel meer ter bewoning, voor het rustig en gemakkelijk van gedachten wisselen over handel en politiek. Men leidde ze daarom niet over het midden der pleinen, doch langs de zijden daarvan; zoo ontstonden als het ware eilanden, die door den verkeersstroom niet werden aangeroerd en de aangewezen plaats vormden voor een aangenaam plassende fontein of een waardig monument. De beruchte sterpleinen, waarover zich uit zes à acht straatopeningen een woest verkeer uitgiet, waarvoor zelfs het in het midden geplaatste standbeeld bang schijnt te wezen, zijn eigenlijk geen pleinen, doch knooppunten in den meest waren zin des woords, want zij leiden de rijdende en loopende menschenmassa's niet verder, doch maken er een verwarden hoop van, dien zelfs de wind, die hier in stof- en roetwolken hoogtij viert, niet in zijn oude gangen en sporen kan wegblazen. De moderne straten zijn de meest zuivere producten van den rechttoe-rechtaan-waanzin der stedelijke overheden. Want voor revoluties en haar tumulten, die men in de kaarsrechte straten met enkele kanonskogels kan doen uiteenstuiven, zooals dit den stichters van het nieuwere Parijs nog voor oogen stond, vreest de hedendaagsche stadsbouwmeester toch wel niet meer. Hij ging echter de gezellige drukte der oude steden met haar vooruitspringende en terugwijkende hoeken, uitbouwen, overdekte gangen en poortbogen, hierin ijverig geholpen door zijn collega's voor het grondwerk, die slechts aan solide rioleering, gasbuizen, electrische kabels en tramspoor dachten, energiek met liniaal en winkelhaak te lijf. Aan de bekoring van wisselend licht en schaduw, aan den wensch van den bewoner om van zijn venster uit iets meer dan slechts een evenwijdig vis-à-vis te ontwaren, aan dien van den wandelaar om het op architectonisch gebied uitblinkende ook op grooteren afstand dan een straatbreedte te beschouwen, verspilde hij geen tijdroovende overwegingen. Was de rooilijn eenmaal bepaald, dan leverde de bebouwing der straat geen problemen meer op: huis schaarde zich naast huis, gevel aan gevel, en alleen hij, die in deze naar boven en in de breedte streng begrensde ruimte door kleur en vorm, bepleistering en schilderwerk het schreeuwerigst voor den dag kwam, mocht de hoop voeden, in de monotone rij nog opgemerkt te worden. Het vaste gevelpatroon en de reclame voeren hier een steeds hernieuwden en altijd onverkwikkelijken strijd. Welke bevallige architectonische tafereelen door het hier en daar terugtreden der huizen, en vooral door een bocht in het beloop der straat zelve ontstaan, weet ieder, die wel eens een stad als München of Dresden met open oogen heeft doorgewandeld. De strijdvraag: »Rechte of kromme straten?" is niet met een onder alle omstandigheden geldend: »Sic volo, sic

iubeol" te beslissen. Doch men is het er thans wel over eens geworden, dat de uitsluitende heerschappij der rechte lijn niet meer tegenover de eischen van het practische leven, noch tegenover die der kunstopvatting standhoudt. »Wat op natuurlijke wijze ontstaan is en op de noodzakelijkheid gegrond," schreef Moltke in 1859 aan zijn broeder, „heeft voor het willekeurige altijd bekoring. De door het terrein vanzelf aangewezen kromme straat is mooier dan die, welke volgens de liniaal zuiver recht is aangelegd.« En voor den cultuurhistoricus Wilhelm Riehl symboliseert de spatrechte en ongewoon breede Ludwigstrasse te München slechts het niveau der moderne beschaving en van den modernen geldhandel, maar niet het individueele leven van het gezin. »Zulke straten hebben een vervelend aanzien, evenals in parade opmarcheerende militaire colonnes. Een natuurlijke straat daarentegen, waar groote en kleine, vooruitspringende en achterwaarts wijkende, sterk en zwak geprofileerde huizen bij elkander staan, ziet er schilderachtig uit, als een in de menigvuldigste vormen zich bewegende volksverzameling.«

(Slot volgt.)

EEN ZWEMBASSIN VAN GEWAPEND BETON.

Tot vóór korten tijd bepaalde men er zich toe, — aldus schrijft »Der Gesundheitsingenieur«, — wanneer men een zwembassin van beton wilde maken, dat eenvoudig als stampbetonwerk uit te voeren. In de laatste jaren echter geeft men er om verschillende, hierna te ontvouwen, redenen de voorkeur aan, ze van gewapend beton te maken. Daar de noodzakelijkheid van een gelegenheid tot baden en zwemmen, in het belang der algemeene volksgezondheid, meer en meer erkend wordt, zijn ook reeds vele kleine steden er toe overgegaan, zwembaden te bouwen. Meestal bevinden deze zich dan in de open lucht, zonder de dure hal-overdekking, en zijn daardoor alleen in den zomer te gebruiken. Bemiddelde sportvereenigingen en gemeentebesturen bouwen natuurlijk gesloten badgelegenheden, waar men ook in den winter, met kunstmatige verwarming van het water, kan baden.

Het stadje Seidenberg, in de Opper-Lausitz, met 2500 inwoners, heeft niet lang geleden een zwembassin doen bouwen van 8 M. breedte, 20 M. lengte, 0.65—2.80 M. diepte en ongeveer 300 M^3. inhoud. Wanden en bodem van dit bassin bestaan uit gewapend beton.

Hetzelfde geldt van het zomerbad te Rudolstadt. Dit is 45 M. lang, 24 M. breed, 0.65—2.80 M. diep en bevat 1500 M^3. water, hetwelk uit een welput wordt opgepompt. De rivier de Saale, die door de stad loopt, kan niet meer voor baden worden gebruikt, daar ze ten gevolge van het afvalwater der talrijke fabrieken sterk verontreinigd is. Ten einde in de lente en den herfst het water een weinig te verwarmen, gebruikt men den stoom der stedelijke electrische centrale.

Groote volksbaden heeft de stad Neurenberg gesticht, namelijk drie zwemhallen van ongeveer 30 M. lengte, 12 M. breedte en 500 M^3. inhoud. Deze bassins zijn in overdekte hallen gebouwd. De geheele constructie, bestaat uit gewapend beton en rust op pijlers, zoodat men ook onder de bassins kan komen. De wanden zijn aan de binnenzijde met verglaasde tegels bezet.

Het zomerzwembad der gemeente Niesky, in Silezië, een plaatsje met 2700 inwoners, is 35 M. lang, 12 M. breed en 0.65—2.80 M diep, met 700 M³. inhoud. Ook dit bassin is van gewapend beton gemaakt.

De toepassing van gewapend beton in plaats van de plompe wanden van stampbeton biedt speciaal voor zwembassins belangrijke voordeelen. Zooals bekend is, berust het weerstandsvermogen van een muur van stampbeton alleen op zijn eigen gewicht. De wanden van een zwembassin, die vaak aan een zeer sterken grond- en waterdruk weerstand moeten bieden, moeten dus tamelijk dik zijn, wat den bouw duur maakt en een log aanzien geeft. Ook moet zulk een bassin steeds in den grond liggen, daar men dien zwaren last natuurlijk niet op pijlers kan laten rusten. Voor groote, moderne badinrichtingen brengt dit dus het bezwaar mede, dat onder het bassin geen kelders kunnen worden gemaakt. Een groot nadeel van stampbeton is verder, dat het steeds geneigd is tot scheuren. Wil men dit onvoorwaardelijk voorkomen, dan moet het bassin met zeer vele dilatatie-voegen worden gemaakt. Maar deze voegen blijven nooit dicht en geven aanleiding tot groot waterverlies.

Het gewapend beton heeft geen dezer nadeelen. Hierbij kan het geheele bassin volkomen dicht uit één stuk worden gemaakt. Wel moet dit ook met groote voorzichtigheid geschieden, want een niet goed geprojecteerd bassin zal zeer spoedig bersten en kan soms oorzaak worden van een ramp. Men mag zelfs zeggen, dat het projecteeren van zwembassins, zoowel wat de berekening als de constructie betreft, een zeer moeilijk vraagstuk is, dat slechts door een bekwaam vakman op dit speciale gebied kan worden opgelost. Wanneer architecten derhalve opdracht ontvangen, zulk een inrichting te bouwen, kan hun in hun eigen belang slechts aanbevolen worden, bij het projecteeren daarvan de grootste nauwkeurigheid in acht te nemen. Overigens biedt dit onderwerp hun een zeer schoone — en laat ons hopen — steeds meer voorkomende gelegenheid om hunne bekwaamheden ten toon te spreiden.

DE RADIUM-BLIKSEMAFLEIDER.

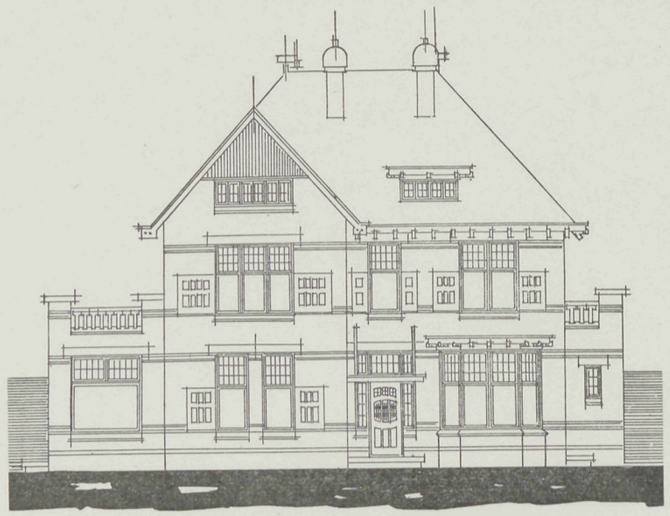
Te Parijs zijn dezer dagen proeven genomen met den radium-bliksemafleider. Zooals men weet, is het de taak van den bliksemafleider, den bliksem tot zich te trekken en dan later naar veiliger oorden te geleiden. De aantrekkingskracht van den bliksemafleider wordt verhoogd door een aantal fijne puntjes. Onlangs heeft men gevonden, dat radium, dat de luchtlaag geleidend maakt, nog beter voor dit doel geschikt is. Radium dwingt den bliksem tot zich.

Men heeft de proef genomen met een bliksemafleider, waarin op een koperen buis van 3,50 M. hoogte een ring van kleine puntjes en daaronder een koperen ring van 250 mM. doorsnede werd aangebracht. Rondom den koperen ring liep een bandje, 28 mM. breed en gevormd door 2 milligram radiumbromide. Om regen- en temperatuursverandering beter te kunnen doorstaan, moest hij electrolytisch neergeslagen worden. Zoowel in het laboratorium als in de vrije rustige atmosfeer bleek deze bliksemafleider succes te hebben. Wanneer op een afstand van 4—5 M. een kleine electrostatische machine van 5 centimeter vonklengte werd gezet, gaf een electrometer, aangebracht op de buis van den bliksemafleider, 350 Volt aan. *(Arch.)*

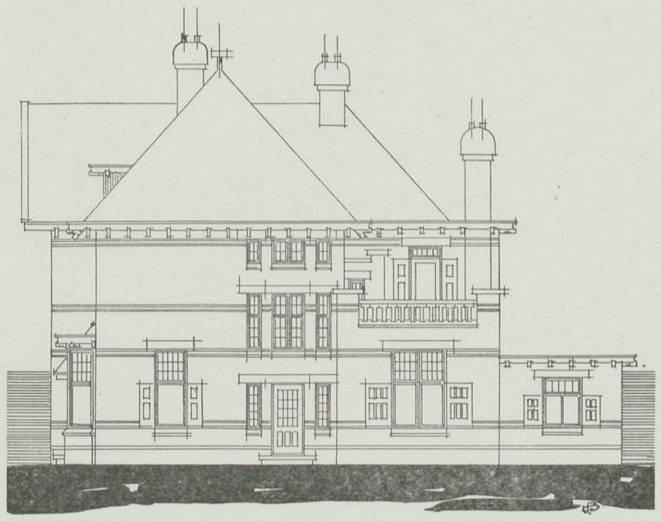
DIRECTEURSWONING DER KINDERSTICHTING TE BARNEVELD,

UITGAANDE VAN DE VEREENIGING TOT DUURZAME VERZORGING VAN MINDERJARIGEN, GEVESTIGD TE UTRECHT.

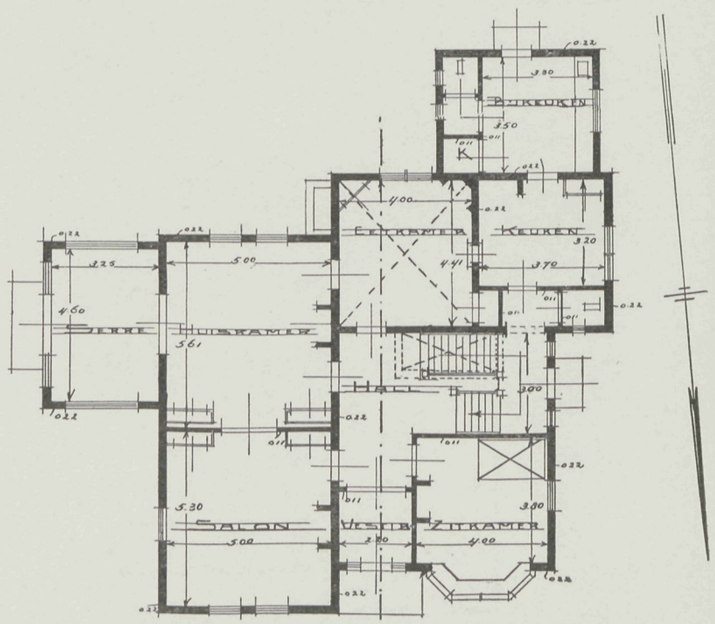
ARCHITECT:
JOH. KORTLANG FZN.,
TE ERMELOO.



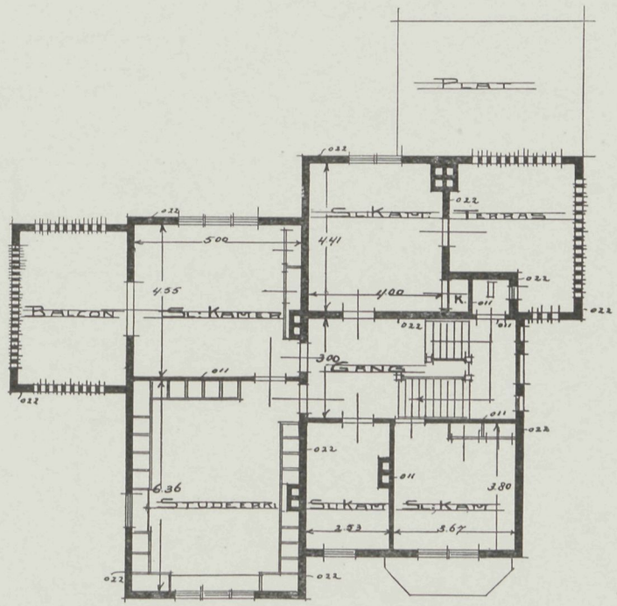
VOORGEVEL.



ZIJGEVEL.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.

Schaal 1 à 200.

29 APRIL 1915 No. 9

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

TOEGEPASTE BOUWKERAMIEK IN HET GEBOUW HEERENGRACHT 545/549 TE AMSTERDAM.

Architect: J. F. STAAL Jr.

Dezer dagen verscheen de eerste aflevering van Deel 14 der »Bouwfragmenten«, onder redactie van J. J. Hellendoorn.

Deze uitgave bedoelt blijkbaar, uitsluitend onderdeelen van bouwwerken op flinke schaal te reproduceeren, ten einde de détails goed tot hun recht te doen komen, meer dan bij reproductie van een volledig bouwplan kan geschieden. Dit is een zeer goed denkbeeld, en wanneer het wordt uitgevoerd op de wijze als in de aflevering, die voor ons ligt, waarin het werk van één bouwmeester is bijeengebracht, zal dit zeker kunnen bijdragen tot verdieping van het inzicht in diens kunstopvatting.

Wat nu vooral déze aflevering zoo belangrijk maakt, zijn de voorbeelden van toegepaste bouwkeramiek, in de platen 5—12 weergegeven. De klei-industrie heeft zich tot dusver in ons vaderland nog niet op ruime schaal op het bouwaardewerk kunnen toeleggen, ook al, omdat hieraan in de ontwerpen der bouwmeesters vaak weinig of geen plaats werd gegeven. Toch is ons land, met zijn talrijke kleistreken, als aangewezen voor de toepassing dezer techniek, en sinds enkele tientallen jaren wordt dan ook meer en meer in deze richting gewerkt.

Nu mag het den heer Staal zeker wel als een bijzondere verdienste worden aangerekend, dat hij bij het door hem ontworpen gebouw Heerengracht 545/549 te Amsterdam aan de bouwkeramiek zulk een breede plaats heeft ingeruimd. In de vestibule, aan vloeren en wanden van het trappenhuis, aan de trappen zelve, in de hal, de wachtkamer, het bediendenkantoor, — overal vond hij gelegenheid het keramisch sierwerk met succes toe te passen en daarmede aan die ruimten een bepaald rijk cachet te verleenen. Maar vooral de vergaderzaal in het gebouw belooft, wanneer zij afgewerkt zal zijn, een

schoon geheel te zullen vormen. Thans is zij nog slechts in voorloopige afwerking in gebruik bij het Genootschap »Architectura et Amicitia«.

Naar de heer Staal mededeelt, zijn de benoodigde modellen alle volgens zijn plannen gereedgemaakt door mej. Margaret Kropholler en den heer Eybink, die met veel intelligentie en juist begrip zijn bedoelingen in het groot aantal vormstukken hebben ten uitvoer gelegd. Behalve in de vestibule, is bijna overal de bouwkeramiek als samenhangende bekleeding van de beton- of baksteen-constructies opgevat, terwijl bij alle overspanningen het overspannend constructiedeel als geprofileerde balk of latei is zichtbaar gelaten.

Om ook onzen lezers een denkbeeld te geven van den luxueuzen indruk, welke door deze architectuur wordt teweeggebracht, hebben we ditmaal onze plaat daaraan gewijd en daarop een détail van de hoofdtrap in het gebouw en van de trap naar den tuin gereproduceerd.

Wanneer de redactie van »Bouwfragmenten« op dezen weg voortgaat, zal hare uitgave een waardige plaats onder onze bouwkunst-periodieken blijven innemen.

STATIONS AAN DEN NOORDOOSTER-LOCAALSPOORWEG.

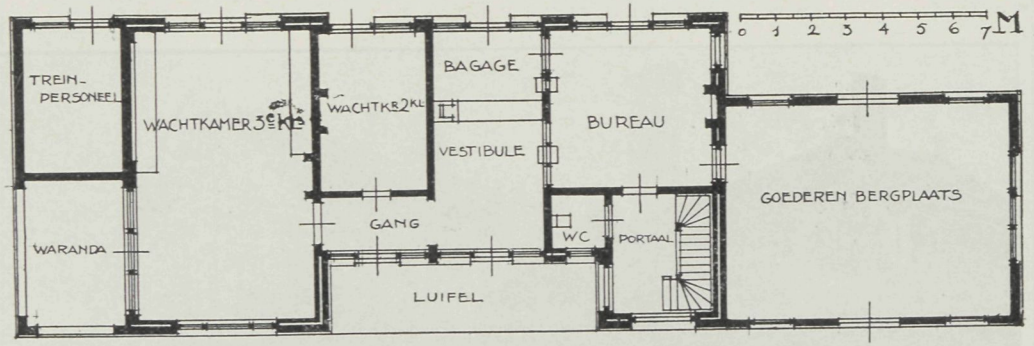
Volgens onze belofte, in het nummer van 4 Maart l.l. gedaan, geven we hierbij de afbeeldingen van nog een paar stationsgebouwtjes aan den Noordooster-Locaal-spoorweg, zooals die door den architect Ed. Cuypers voor de lijnen dezer maatschappij werden geprojecteerd. Het station Ommen is er een van de tweede klasse en stelde daarom meerdere eischen voor den dienst. Vandaar, dat de bouw niet van zoo landelijke opvatting kon zijn als die van de halte Vilsteren, welke we in N°. 5 opnamen, en van de hierbij geplaatste halte Exloo, welk laatste gebouwtje, in onderscheiding met dat te Vilsteren, hetwelk van de lijnzijde was genomen, van de dorpszijde in beeld is gebracht.

Deze stations vormen een waardigen tegenhanger met de dorre, geestelooze groote en kleinere steenklompen, die mede door hun kleurloosheid in hun herhaling vervelen en waarvan de architectuur storend werkt in een vaak pittoreske omgeving van eenvoudige boerenwoningen.

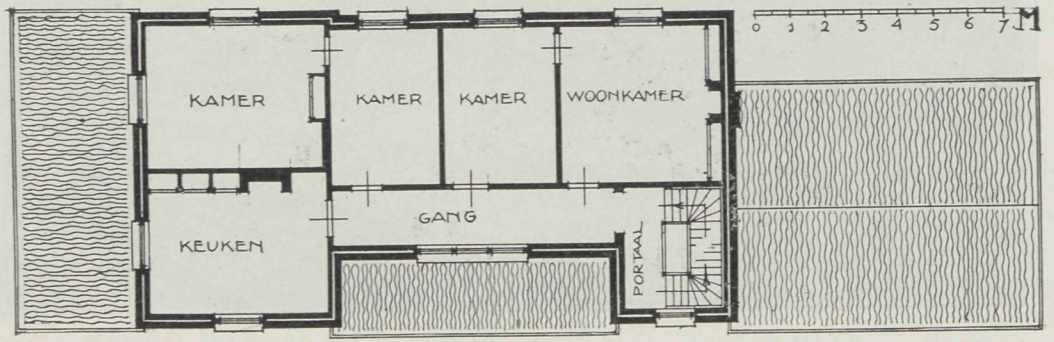
HET HEDENDAAGSCHE WOONHUIS.

(Slot.)

Niet door toepassing van een star systeem wordt hij, wien de verantwoordelijke taak, een bebouwingsplan voor een stad te ontwerpen, is toevertrouwd, de talrijke bezwaren meester; de indeeling der massa naar hetgeen domineert en wat beheerscht wordt, het samenvatten van alle onderdeelen tot een eenheid, moet het doel van zijn arbeid wezen. Met het bebouwingsplan echter staat of valt de goede geest der bouwverordening. Ook vindt hij in allerlei economische verhoudingen, die in vroegeren tijd in dezen vorm onbekend waren, zijn grimmigste tegenstanders. Dikwijls zijn het de gemeenten zelf, welke de mededinging verlammen van hen, die nieuw bouwterrein willen scheppen, doordat zij den smallen zoom van het eigen grondgebied, dat de stad omringt, niet



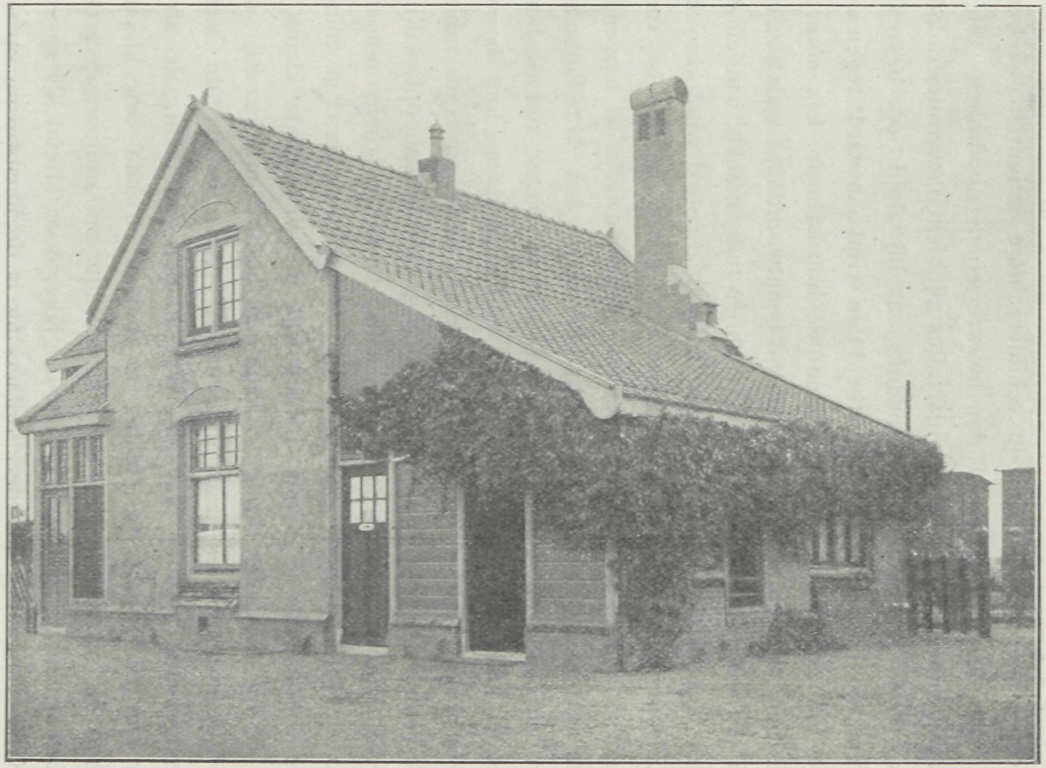
PLAN BEGANEN GROND.



PLAN VERDIEPING.

STATIONSGEBOUW VAN DEN NOORDOOSTER-LOCAALSPOORWEG TE OMMEN. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

STATIONSGEBOUW VAN DEN NOORDOOSTER-LOCAALSPOORWEG TE OMMEN. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.



HALTEGEBOUW VAN DEN NOORDOOSTER-LOCAALSPOORWEG TE EXLOO (DORPSZIJDE). ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

willen overschrijden en het daarbuiten liggende land niet mede in gebruik willen nemen. Eerst wanneer behoorlijk gereguleerde straten zijn aangelegd, komt dergelijk terrein dan in aanmerking — een maatregel, waartoe de gemeenten uit hoofde van de groote kosten niet spoedig overgaan. Maar ook in ander opzicht zijn voor den modernen stedenbouwer de grenzen zijner kunst tamelijk eng getrokken. Dat het volksleven zich steeds meer van de openbare pleinen terugtrekt; dat fonteinen meestal nog slechts decoratieve beteekenis hebben; kunstwerken ook van monumentalen aard meer en meer in de musea verdwijnen; dat een regelmatige perceelsindeeling, van zuiver economisch standpunt bezien, onvermijdelijk is; dat de reusachtige afmetingen der groote steden de schoonheid der oude bouwwerken, die op schilderachtige intimiteit berekend waren, doen teloorgaan; dat de hooge prijzen der bouwterreinen noodzaken tot het zoo intensief mogelijk exploiteeren daarvan, — dat alles zijn feiten, waarmee ook de grootste kunstenaar steeds moeite zal hebben Desondanks zal hij altijd iets bevredigends en blijvends presteeren, zoo hij slechts met beslistheid den strijd aanvaardt tegen den ergsten vijand van een gezond en menschwaardig wonen: de huurkazerne. Elk bouwplan moet, zal het aan de eischen van den tegenwoordigen tijd beantwoorden, zooals alle verstandige stadsbouw-practici en sociaal-politici reeds lang hebben uitgemaakt, aangelegd zijn op de bevordering der vrije woning voor het gezin. Door de diepte der bouwblokken kleiner te nemen, de gevelrooilijnen achteruit te brengen, de breedte van den beganen weg te verminderen, woon- en verkeersstraten te scheiden, plantsoen aan te leggen, waar dit in de lijst der stadsuitbreiding past, enz., zal dit bereikt worden Al te lange straten b.v. moeten vermeden worden, want terreinen van 80—100 M. diepte zijn de beste bodem voor huurkazernes en haar nasleep van ongezonde binnenplaatsen. Een bouwblok van 50 M. diepte zal in den regel voldoende zijn. bij kleinere woningen reeds van 20—30 M. Aan straten in de binnenstad, waar het verkeer zich gevaarlijk ophoopt, zal men gerust 20 à 25 M. breedte kunnen geven, nog meer zelfs, terwijl in de woningstraten der voorsteden 5—10 M. voldoende is. Zelfs hebben de veelgesmade z.g. blinde straten thans weer warme voorstanders gekregen. In een wijk met vrijstaande kleine woningen zal het verkeer weldra bepaalde straten kiezen en andere mijden. Bij voorzichtige bestudeering der omstandigheden zal men echter reeds vooraf de richting der verkeerswegen eenigermate kunnen nagaan. Wat hindert het dan, de straten, die door het verkeer worden vrijgelaten, smaller te maken en aan een kleinere groep huizen een toegang te schenken, die van de stoffige en rumoerige verkeersstraat afleidt en ons veeleer in de idylle eener behaaglijke, door vriendelijk groen omlijste kolonie voert? Even verstandig als deze opmerking is de heenwijzing op de illusoire waarde der zoogenaamde squares, d. z. de tusschen vier bouwblokken met eenig plantsoen gestoffeerde pleinen, waarover de rondom heerschende verkeersbeweging al haar stof en stank loslaat, en de eisch van publieke binnenpleinen achter de huizen. Aan de particuliere achtertuinen, die thans meestal slechts een kommerlijk bestaan leiden onder de nieuwsgierige blikken der omwonenden, zouden dan grootere stadsplantsoenen aansluiten, die, vrij van het vuil en het geraas der straat, als kinderspeelplaatsen en sportterreinen een gewichtige taak in het belang der volkshygiëne zouden te vervullen hebben. Hier zou dan ook den architecten gelegenheid gegeven zijn, van

het vaak niet te vermijden eenerlei der straatzijde los te komen en het huis zich voor den groenen achtergrond als het ware te doen openen. Reeds Sitte heeft er op gewezen, hoe juist het aanbrengen van bouwkundige binnenmotieven, hallen en dergelijke ook bij de buiten-architectuur, alles bijeengenomen, een der belangrijkste elementen in de bekoring van antieken en middeneeuwschen plantsoenaanleg uitmaakt.

Zoo zou een huis, dat zich aan de straat ernstig-zakelijk aan de eischen van het bedrijfsleven aanpast, aan de achterzijde het kantoor- en straatkleed kunnen afleggen en zich onder groen geboomte in ongedwongen behaaglijkheid aan het oog voordoen. De ruimte, die den huizen in de onnutte, stoffige en kostbare voortuinen ontnomen is, komt dan den achtertuinen ten goede, die zich, voorbij een kleine achterplaats voor de huishoudelijke werkzaamheden, tot het midden van het binnenplein uitstrekken. Wanneer dan het stadsbestuur nog zoo verstandig is, de luxe der met dubbele boomenrijen beplante straten wat te beperken en de boomen liever op zich zelf staand en groepsgewijze over het terrein der stad te verdeelen, zal ook het aspect van de steden der twintigste eeuw weer zoodanig worden, dat het als een vrucht der echte beschaving onder de resultaten daarvan mag meetellen.

De strijd om het bestaan heeft de menschheid meer en meer gedwongen, het lot van den enkele onder bescherming der gecombineerde belangen te stellen, waartoe zich degenen, die een zelfde beroep uitoefenen, dezelfde wenschen en grieven hebben, aaneensluiten. Wanneer ik meen, dat zij, die over een werkelijk tehuis voor familiën of enkele personen beschikken, thans alle aanleiding hebben, zich met elkander tot een vaste organisatie te verbinden, dan denk ik hierbij niet aan de veelbesproken vereenigingen van huiseigenaren. Deze zijn, zooals ieder, die ter zake kundig is, weet, bijna niet anders dan strijdvereenigingen tegen de huurders, legerscharen van bezitters tegen de niet-bezitters. Ik stel mij een bond van mannen en vrouwen voor, die het gezond, aangenaam en mooi wonen niet meer als een zeldzaam geschenk uit de hand der overheid willen ontvangen. Deze bond moet weten, dat noch de deeling van een groot blok in duizend volkomen afzonderlijke cellen, noch het op een rij naast elkander plaatsen van vele deelen een levenskrachtig organisme schept. Van buiten naar binnen moet hier gewerkt worden, maar niet minder van binnen naar buiten, wanneer het geheel een verblijdende en nuttige zaak wil worden. Dat geheel is de nieuwe landelijke woonzetel, men noeme dien tuinstad, villakolonie of landhuizenkwartier. Dit behoeft volstrekt geen wegcijfering der groote steden te beteekenen; het zou een romantische wereldverbetering zijn, indien men ze uit het arbeidsleven van den tegenwoordigen tijd wilde uitdelgen. Deze ééne grondgedachte: scheiding van werkplaats en woning, wijst den juisten weg. We zijn nog in het tijdperk van den overgang en maken ons tot den strijd tegen de macht van den Moloch, dien men wereldstad noemt, op. Ons bestaan en de toekomst behoort echter aan het land, dat we opnieuw moeten veroveren om het ten volle te bezitten. Daar zal het nieuwe geslacht opgroeien, dat uit den bodem zelf evenals Antaeos steeds opnieuw de kracht put om arbeid en rust, voortbrengen en genieten tot een reine en krachtige levensmelodie te doen ineenvloeien.

MUURKANKER.

De oorzaak van den muurkanker — aldus schrijft Karl Miksch in »Der Bautechniker« — wordt in verband met een scheikundige samenstelling, gezocht in het ontstaan van salpeterzure kalk. Het salpeterzuur geraakt met de voor het metselen gebruikte kalk tusschen de steenen, en dikwijls wordt ook het geheele gebouw met die salpeterzure kalk gepleisterd.

Toch dragen tot de eigenlijke ontwikkeling van muurkanker ook nog andere werkingen bij. Soms zijn bij de zuurhoudende kalk ook zouthoudende steenen gebruikt, waarvan de uitslag zich met het salpeterzuur op de oppervlakte van den muur vastzet. Wanneer zulke muren zich in de nabijheid bevinden van veestallen, privaten, mestvaalten of rottende, stikstofhoudende dierlijke en plantaardige stoffen, dan ontstaat er ammoniak, en dit verandert door den invloed van het licht, de zuurstof en de vochtigheid der lucht in salpeterzuur, dat zich met de kalk verbindt tot kalksalpeter, hetwelk men op het metselwerk of op de pleisterlaag kan waarnemen in den vorm van fijne naalden, een witten aanslag of ook van vocht.

De vernielende werking van den muurkanker is zeer verschillend van aard. De kristallen of ook vloeibare afscheidingen maken de pleister los, doen haar afbrokkelen en verwoesten eventueel aangebrachte beschildering, verflagen en wandbekleedingen. Het bedenkelijkst is het ontstaan er van in de voegen, omdat onder den invloed der geleidelijke vorming van het salpeter en den vochtigen neerslag de samenbindende krachten hoe langer hoe minder worden en de brokkelige kalk van lieverlede verdwijnt, zoodat ten slotte de steenen los op elkaar liggen en de muur eindelijk moet instorten. Bestaat echter de muur uit steenen, die uit hun aard ook kalkhoudend zijn, dan gaat het verwoestingsproces sneller en zijn de gevolgen ook erger. Wanneer het kalkgehalte der steenen zich met het ontstaande salpeter vereenigt, dan zet dit laatste zich uit en ontstaan er haarscheuren in het metselwerk, totdat eindelijk ook de steenen gaan afbrokkelen.

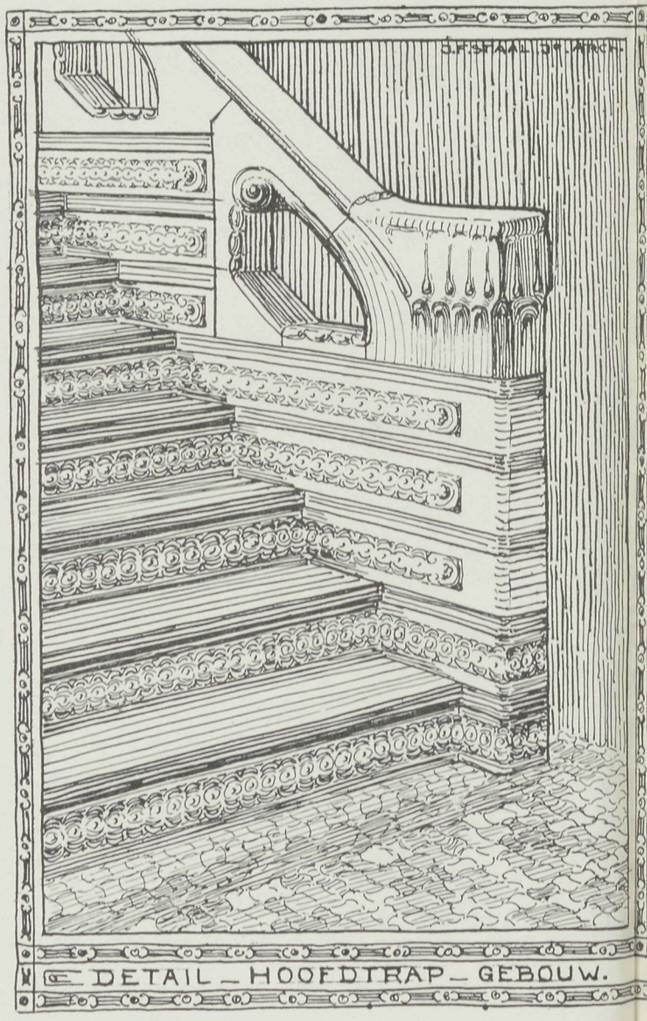
Op alle plaatsen, die aan vochtigheid zijn blootgesteld: privaten, mestkuilen, stallen, werkplaatsen waar de muren aan damp blootstaan, zooals branderijen, brouwerijen enz., moet de metselsteen vooraf nauwkeurig op haar kalkgehalte worden onderzocht en vooral geen mergelsteen worden gebruikt.

Muren, die door kanker zijn aangetast, bevrijde men tijdig door het afsteken van de pleister en zorgvuldig uitkrabben der voegen van de ontbindende stoffen. Op buitenmuren zal nieuwe bepleistering met cement meestal een bevredigende oplossing geven. Binnenwanden, waarop het pleisterwerk geverfd, behangen, met tegels bezet of betimmerd moeten worden, behandelt men het best, door de aangetaste steenen en voegen met verdund zwavelzuur uit te wasschen en met ofondron-specie te besmeren.

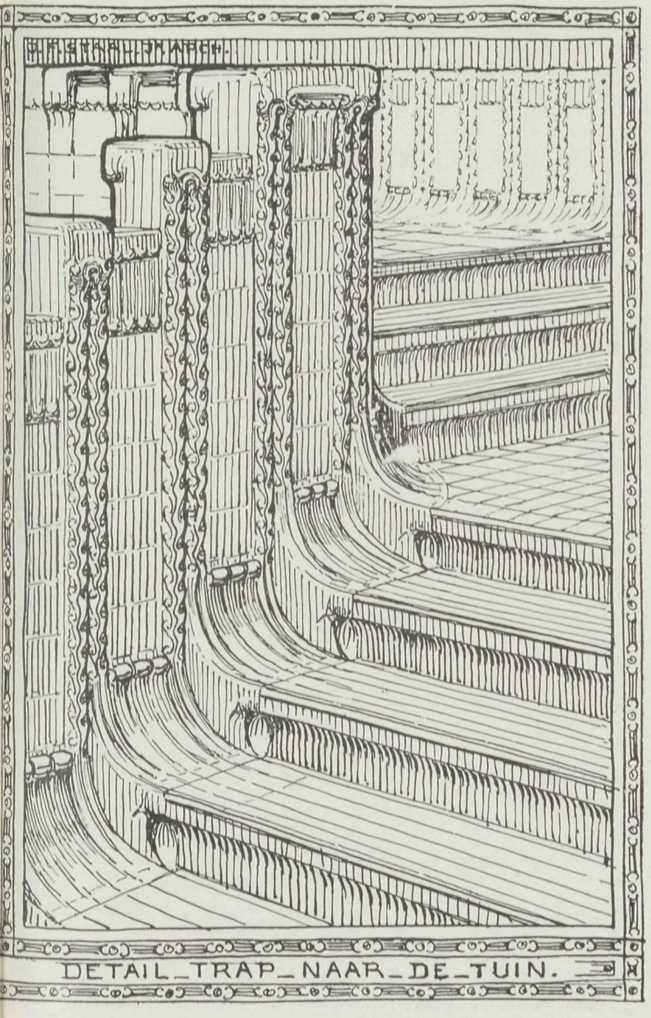
Sedert eenige jaren tracht men het kwaad van den muurkanker met de soldeerlamp te bestrijden. De uitstralende hitte doet de salpeterbladders afspringen en ook worden hierdoor de tusschen de steenen ontstane schadelijke stoffen verbrand. Ten einde nieuwe vorming er van te voorkomen, worden de uitgebrande steenen daarna met een vloeistof, uit waterglas, krijtpoeder en water bestaande, eenige malen bestreken.

TOEGEPASTE BOUWKERAMIEK IN HET GEBOUW HEERENGRACHT 545-549 TE AMSTERDAM.

ARCHITECT: J. F. STAAL Jr.



DETAIL_HOOFDTRAP_GEBOUW.



DETAIL_TRAP_NAAR_DE_TUIN.

13 MEI 1915 No. 10

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN DUBBELE TUINMANSWONING.

Nevensgaand ontwerp stelt voor een dubbele woning bij een buitenplaats, waarin respectievelijk de tuinman en de koetsier moeten wonen.

Beneden moest de woning bevatten een groote huiskamer met flinke keuken, terwijl tevens een klein voorkamertje gewenscht was.

Op de verdieping zijn drie slaapkamertjes afgetimmerd.

Getracht is, door een eenvoudige baksteen-architectuur een landelijk karakter te verkrijgen.

De gevels zijn gedacht van drielingformaat, bij voorkeur handvorm. Het dak is met roode pannen gedekt Schilderwerk in hoofdzaak wit en groen.

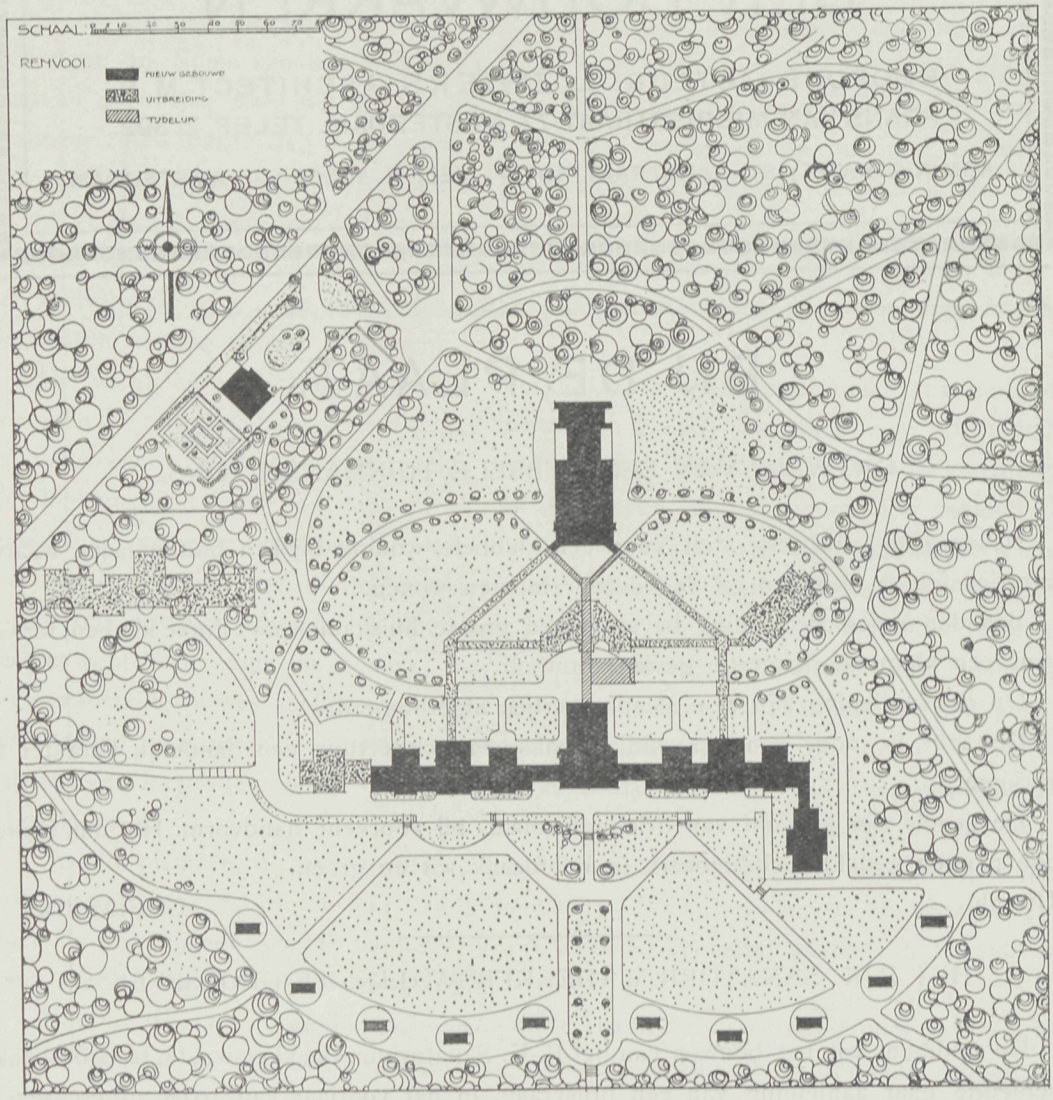
Utrecht. G. FEENSTRA.

HET R.-K SANATORIUM »DEKKERSWALD«, TE GROESBEEK.

De opdracht tot het bouwen van het R.-K. Sanatorium »Dekkerswald«, te Groesbeek, geschiedde naar aanleiding van een prijsvraag, in het voorjaar van 1910 uitgeschreven door de Vereeniging »R. K. Herstellingsoorden voor longlijders en zwakke kinderen«, te Amsterdam, waarbij het ontwerp van den architect Ed. Cuypers, ingezonden onder het motto »Littera scripta manet«, door de jury, die bestond uit de heeren Dr. P. J. H. Cuypers, Prof. G. J. van Swaay en J. A. Vrijman, werd bekroond.

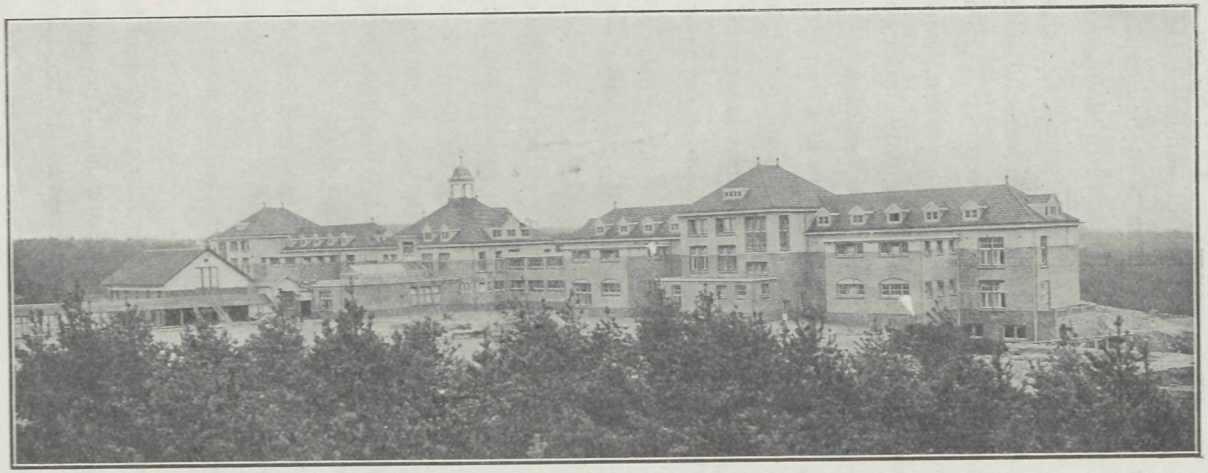
We ontleenen ter toelichting van de hier gegeven afbeeldingen het volgende aan de mededeelingen, welke in »Het Huis Oud en Nieuw« van Nov. 1913 omtrent den bouw en de inrichting van dit gesticht werden gegeven.

Nadat de heer Ed. Cuypers de vereerende opdracht tot het bouwen van het Sanatorium had ontvangen, achtte hij het, ondanks de reeds opgedane ervaring op dit



SITUATIE.

R.-K. SANATORIUM „DEKKERSWALD", TE GROESBEEK.
ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.



ACHTERZIJDE DER GEBOUWEN, MET TIJDELIJKE KAPEL.

R.-K. SANATORIUM „DEKKERSWALD", TE GROESBEEK. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

gebied, gewenscht, om voor zulk een omvangrijk complex van utiliteitsgebouwen ook nog eens over de grenzen te zien, wat daar bij de talrijke herstellingsoorden de ervaring had geleerd.

Na vergelijking van verschillende typen der door hem bezochte buitenlandsche sanatoria, kwam hij tot de conclusie, dat de ⊥-vorm het best kan voldoen aan de eischen, die men aan een doelmatig sanatorium mag stellen. Deze vorm heeft dit voor op den halvemaanvorm, dat het toezicht over een rechte gang gemakkelijker is dan over een gang, die rond loopt, en dus minder personeel vereischt. De halvemaanvorm heeft ook tegen, dat de wind er te veel als in een zak blijft hangen.

Een hoofdprincipe, waaraan bij den bouw is vastgehouden en waartoe de ⊥-vorm uitstekend gelegenheid bood, bestond in de geheele afscheiding der slaapzalen en lighallen van het economie-gebouw, evenwel zóó, dat tusschen de verschillende deelen der inrichting onderling een goede communicatie ontstond door overdekte verbindingsgangen.

Aan de hand der ervaringen, op de studiereis opgedaan, werd het eerste ontwerp in overleg met den geneesheer-directeur, Dr. E. W. Jongmans, omgewerkt en in Januari 1912 goedgekeurd, waarna in beginsel tot den bouw werd besloten.

Jammer genoeg, kon door de beperkte geldmiddelen niet onmiddellijk tot de uitvoering van het geheele ontwerp worden overgegaan. Men besloot te beginnen met het hoofdgebouw, twee paviljoenen, het economie-gebouw en het dagverblijf voor vrouwen, terwijl voorts eene woning voor den geneesheer-directeur en eene voor den portier zouden worden gebouwd.

Het terrein, waarop het Sanatorium is opgericht, ligt halverwege tusschen Nijmegen en Groesbeek en beslaat een oppervlakte van 176 H.A. Heuvelachtig als het is, voor ongeveer 65 pct. beplant met naaldhout, het overige deel met heide en eikenhakhout, biedt het veel afwisseling en prachtige vergezichten, vooral van de hooge punten, waar de gebouwen zijn geplaatst.

In lange rij aaneengeschakeld, om zooveel mogelijk de patiëntenkamers op 't zuiden te hebben, liggen het middengebouw en de beide paviljoenen, een voor mannelijke en een voor vrouwelijke patiënten, onderling verbonden door vaste lighallen, naast elkaar. Van de paviljoenen ziet men uit over het ruime terras, waar een aantal draaibare lighallen van zeer karakteristieken vorm, met riet gedekt, in vroolijke kleuren geschilderd, den zieken gelegenheid bieden, in den ruimsten zin te genieten van frissche lucht en zonneschijn.

Op een afstand van ongeveer 70 M. van den achtergevel staat het economie-gebouw, bevattende keuken, eetzalen, voorraadkamers en provisiekelders, pompkelders, wasscherij, linnen- en mangelkamers, droogzolders, personeelkamers en ten slotte de kelders voor centrale verwarming en brandstoffen.

De hierbij afgebeelde situatie van het definitieve ontwerp, geeft een duidelijk overzicht van de ligging der gebouwen, waarbij nog valt op te merken, dat tusschen sanatorium en economiegebouw later een kerkje zal verrijzen, terwijl thans een noodkapel (de tot dat doel herschapen vroegere directiekeet) daar een bescheiden plaatsje inneemt.

Al deze gebouwen worden later door overdekte gangen onderling verbonden. Voorloopig kon slechts één tijdelijke gang gebouwd worden om bij slecht weer dienst

te doen, terwijl bij droog weer een paar cementtegel-straatjes, die van de beide paviljoenen naar het economie-gebouw loopen, een geschikte verbinding vormen.

Daar we ons voornemen, later het middengebouw afzonderlijk te behandelen, zal er nog gelegenheid zijn omtrent de inwendige inrichting meer bijzonderheden mede te deelen. We voegen hierbij nu nog een afbeelding der gebouwen, van de achterzijde gezien, met de tijdelijke kapel.

VORMSTUDIES.

Stand en indeeling der elementaire vormen.

Door G. BOOM.

(*Auteursrecht voorbehouden.*)

(Vervolg.)

2. Het vierkant.

Schier de meeste voorkomende ruimtebeperkingen zijn vierkant of rechthoekig van vorm, of samenstellingen daarvan: de meeste gebouwen, klein en groot, hebben zulk een grondplan, terwijl de inwendige, ingesloten ruimten, onze kamers en ook groote zalen, meestal rechthoekig of vierkant zijn Met de wanden, welke deze ruimten insluiten, is het al evenzoo gesteld. Dit zal dan ook wel voor een groot deel de aanleiding zijn geweest tot het steeds indeelen in vierkanten bij het ontwerpen van versieringsvormen, waardoor we in de laatste jaren overstelpt zijn met versieringen, gevormd uit vierkantjes. In alle opzichten kunnen we ons hiermede niet vereenigen, waarom we dan ook niet het vierkant, maar wel den driehoek als kleinste vlakte-onderdeel vooropgesteld hebben.

Zooals we reeds bij den driehoek opmerkten, is het niet altijd mogelijk, de voorkomende vlakken in vierkanten te verdeelen. In de gewone voorkomende gevallen gaat het veelal wel, maar ook zeer dikwijls is het onmogelijk, alles in vierkantjes te zetten, en moet men draaien en wringen, ten einde het bij het geheel aan te passen. Dit kan van den driehoek niet gezegd worden, want al zou men het geheel in vierkanten indeelen, dan is toch immers een onderverdeeling in driehoeken nog altijd mogelijk, ja dikwijls noodig; we doen het dan ook vaak op het gevoel, zonder er verder bij te denken.

Vooropgesteld zij dus, dat we het vierkant niet als kleinste eenheid beschouwen, maar als toevallig, of door de constructie voorkomenden vorm. Tegels b.v. zijn vierkant of rechthoekig; ramen, waarin een glasmozaïek ontworpen moet worden, hebben ook dikwijls een rechthoekigen vorm en hierbij zal dus het onderverdeelen ook meestal in vierkanten plaats hebben.

Van een vierkant kan evenals van een driehoek gezegd worden, dat het door zijn hoekpunten bepaald is en deze dus het eerst in aanmerking komen bij de verdere massaverdeeling. Wanneer we zorg dragen, dat de hoekpunten op sprekende wijze tegen de omgeving uitkomen, is aan den geheelen vorm recht wedervaren, en zal de totaal-indruk meestal niet tegenvallen.

Bij de verdeeling van het vierkant moet men er ook weder voor zorgen, dat het geheel vaster, onwrikbaar wordt, hetgeen op verschillende wijzen kan plaats hebben. Men

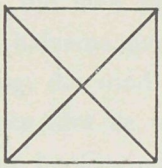


FIG. 13.

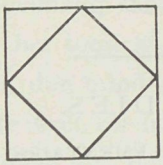


FIG. 14.

FIG. 15.

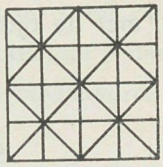


FIG. 16.

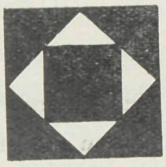


FIG. 17.

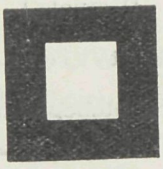


FIG. 18.

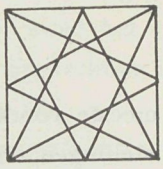


FIG. 19.

FIG. 20.

FIG. 21.

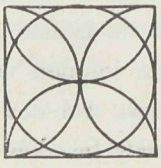


FIG. 22.

FIG. 23.

FIG. 24.

FIG. 25.

kan b.v. de hoekpunten door zijn diagonalen verbinden, waardoor men reeds, al is het dan een zeer eenvoudige, toch een goede verdeeling van het geheel verkregen heeft (fig. 13) Men kan ook de middens der zijden door lijnen verbinden (fig. 14), waarmede we eveneens ons doel bereikt hebben; het zijn als het ware schoren, waardoor het onmogelijk wordt, het geheel te verschuiven. Wil men nu volgens deze verdeeling zwart en wit aanbrengen, dan kan dat het best volgens fig. 15, waarbij het geheele vierkant sprekend naar voren treedt, terwijl een wit vlak gevormd wordt, dat een tegenovergestelden stand van het geheel inneemt. Opmerking verdient hierbij, dat het zwart en het wit dezelfde oppervlakte beslaan, terwijl toch het geheel rustig is, doordat het wit één groote aangesloten partij vormt, waardoor dit een overheerschenden invloed uitoefent. Wanneer men een meer ingewikkelde verdeeling wenscht, kunnen fig. 13 en 14 vereenigd worden; men kan daarbij nog de middellijnen trekken en ook door de snijpunten der diagonalen met het overhoeksche vierkant, waardoor dan fig 16 ontstaat. Om nu volgens dit lijnenschema een goede massa-verdeeling te verkrijgen, zoeke men zooveel mogelijk de driehoeken op en zorge daarbij voor een goede tegenstelling, waardoor fig. 17 ontstaan kan. Indien men niet om de tegenstelling of oversnijding gedacht had en in plaats van driehoeken het geheel uit vierkanten had willen samenstellen, zou men kans loopen fig. 18 te maken, wat in vele gevallen af te keuren zou zijn; we hebben hier hetzelfde als bij fig. 4 (blz. 53): het zwart is slechts een ring en geen pittige, aangename vorm, terwijl het wit het geheel niet schraagt, maar willekeurig vergroot of verkleind kan worden. Wil men in een vierkant dezelfde oversnijdingen van lijnen en vormen toepassen als in de laatste driehoekfiguren, dan handele men ook op dezelfde manier: eerst een vorm als in fig. 15, die in zijn geheel een tegenstelling is, en daarna alleen de hoekpunten van het groote vierkant aangeven, als b.v. volgens het lijnenschema van fig. 19 in fig. 20 verkregen is, of met gebogen lijnen volgens fig. 21. Ook dit kan nog verder doorgevoerd worden, door het overhoeksche vierkant te vervangen door een cirkel, die dezelfde werking uitoefent, daar ook deze de zijden van het vierkant ondersteunt en bovendien de andere vormen oversnijdt (fig. 22, 23 en 24). In fig. 23 en 24 is de omtrek van het vierkant weggelaten, en terwijl het lijnenschema gelijk is, is de massa-verdeeling verschillend, waardoor ook de werking van beide niet gelijk is en ook niet beide op dezelfde plaats kunnen aangebracht worden. Fig. 24 geeft het geheele vierkant op duidelijke wijze aan en is daarom ook het best op zijn plaats, waar het vierkant geheel ingesloten is en de omgeving zich er niet mede vereenigen mag. Daarentegen is de verdeeling volgens fig. 23 beter geschikt om een bepaald punt van een geheele oppervlakte met beslistheid aan te geven, daar bij deze figuur het middenpunt het meest spreekt, wat ook alweder een gevolg is van de verdeeling: de cirkel, welke uit het middenpunt getrokken en waarvan dus dit punt vaststaat, is hier met de meeste kracht aangegeven, waardoor ook het middenpunt met beslistheid bepaald is. Het komt ook wel voor, dat een cirkel in een vierkant geheel zelfstandig staat en deze dan ook geheel zelfstandig versierd wordt (fig. 25). De overblijvende stukken van het vierkant moeten dan ook op zich zelf beschouwd worden en hebben met de verdeeling van den cirkel niets uit te staan; eigenlijk zouden we moeten zeggen, dat deze stukken, wanneer men den cirkel als zelfstandig beschouwd wil zien, niet in dezelfde richting verdeeld mogen

worden. De verdeeling dezer stukken mag. noch van den cirkel, noch van het vierkant uitgaan, waardoor aan een of ander een bepaalde stand gegeven zou worden; een verdeeling, van uit het zwaartepunt dezer stukken uitgaande, is het best op haar plaats, omdat deze aan het vierkant en aan den cirkel, als twee zelfstandige vormen, dezelfde kracht geeft. Deze verdeeling, waarbij aan den cirkel en het vierkant elk een zelfstandige waarde wordt toegekend, make men echter alleen, waar de noodzakelijkheid er toe dwingt. Wanneer b.v. in een gegeven vierkante ruimte een of andere symbolische voorstelling, een wapenschild, een monogram of iets dergelijks, moet worden aangebracht en deze zich dan het best laat schikken in een cirkel, of wanneer de vorm zelve reeds een cirkel is, als in fig. 25, dan is er aanleiding een zoodanige verdeeling te maken; is men echter vrij in zijn verdeeling, moet het gegeven vierkant alleen op sierlijke wijze verdeeld worden, dan passe men de verdeeling van fig. 22 of een dergelijke toe, waarbij we dan den geheelen gegeven vorm steeds voor oogen houden.

(Wordt vervolgd.)

HOUT VOOR TRAPPEN.

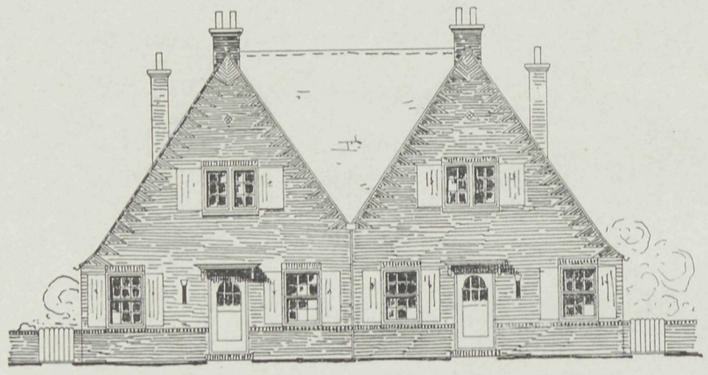
Men gebruikt voor het maken van trappen verschillende soorten hout, doch vaak niet 't geschiktste voor de onderscheidene deelen der trappen Voor de treden zijn eiken- en beukenhout wel aan te bevelen, maar — naar »De Houthandel« indertijd opmerkte — moet men ook hier bij de keuze er rekening mede houden, dat er verschil is tusschen hout en hout. Voor breede, massieve treden is eikenhout het meest geschikt, en dan wel eikenhout, dat op niet te vochtigen bodem is gegroeid. Moeten dergelijke trappen in openbare gebouwen of in huizen, waar licht brand kan ontstaan, geplaatst worden, dan kiest men eikenhout, dat een groote draagkracht heeft en wel 't best tegen de hitte bestand is. Volgens proeven, die men met verschillende soorten eikenhout heeft genomen, is niet iedere inlandsche of buitenlandsche eik voor dit doel geschikt. Voor zulke traptreden komt in de eerste plaats het taaie, harde eikenhout in aanmerking. Dit bezit nl. de eigenschap, bestand te zijn tegen de hitte van het vuur, zoodat de treden, zelfs wanneer ze reeds in brand staan, het langst haar draagkracht behouden. Is het eikenhout tevens zwaar, dan heeft het nog grooter waarde, terwijl zacht en licht eiken niet zoo geschikt is, want deze soort heeft minder draagkracht bij brand, daar het hout spoedig breekt, zoodat de trappen dadelijk onbegaanbaar zijn. Men neme daarom steeds zware, taaie en in den winter gevelde eiken. Daarentegen kan voor lichte treden, en in huizen die minder gevaar voor brand loopen, ook het lichte eikenhout of beukenhout in aanmerking komen. De Amerikaansche eiken, die jaren geleden in groote hoeveelheden in Duitschland werden gebruikt, vinden niet zooveel ingang meer als vroeger. Het eikenhout uit de Noordelijke Staten van Amerika is geschikter om te verwerken en duurzamer. Wil men volkomen draagkrachtig eiken- of beukenhout hebben, dan moet men er op letten, dat het hout geen half dwarsloopende draden heeft. Daar men voor de boomen der trappen gaarne grenenhout neemt, moet men ook bij dit hout op den draad letten.

(Slot volgt.)

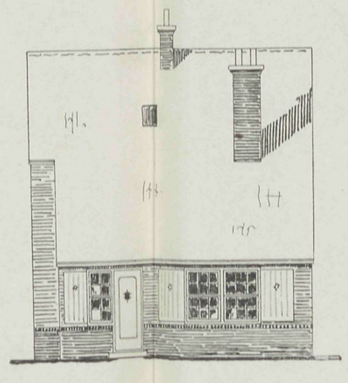
ONTWERP VAN EEN DUBBELE TUINMANSWONING.

DOOR G. FEENSTRA, TE UTRECHT.

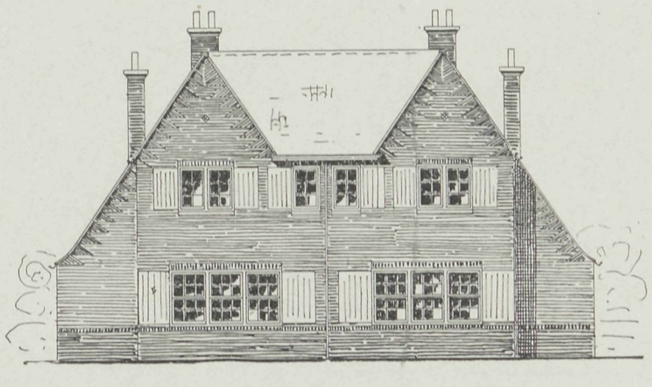
Schaal 1 à 200



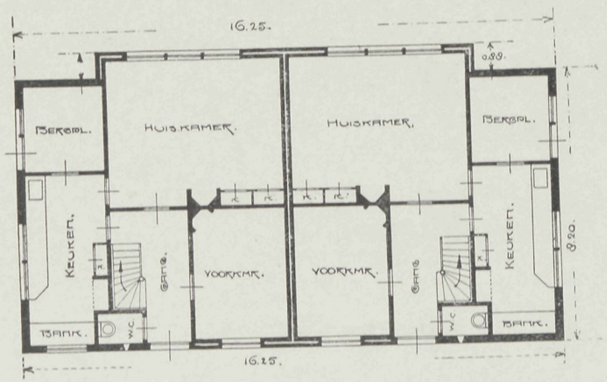
VOORGEVEL.



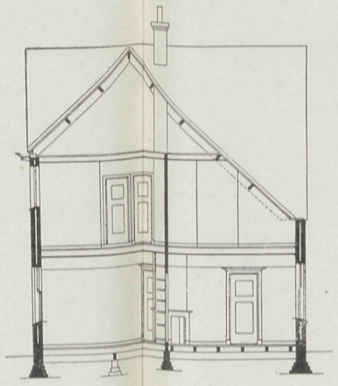
ZIJGEVEL.



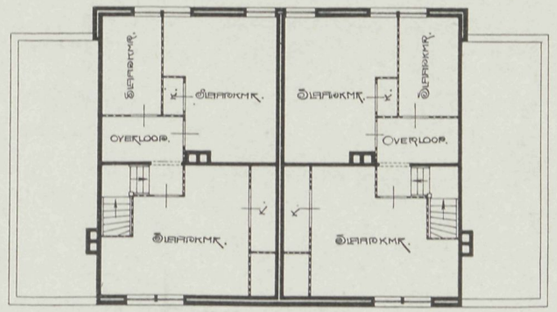
ACHTERGEVEL.



GRONDPLAN.



DOORSNEDE.



PLAN VERDIEPING.

27 MEI 1915 No. 11

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN DUBBEL HEERENHUIS.

Hierbij het ontwerp van een dubbel heerenhuis. Waar de beide plattegronden met ingeschreven maten de indeeling volkomen duidelijk maken en de gevel-architectuur in soberen stijl zich daaruit als vanzelve heeft ontwikkeld, achten wij verdere toelichting onnoodig.

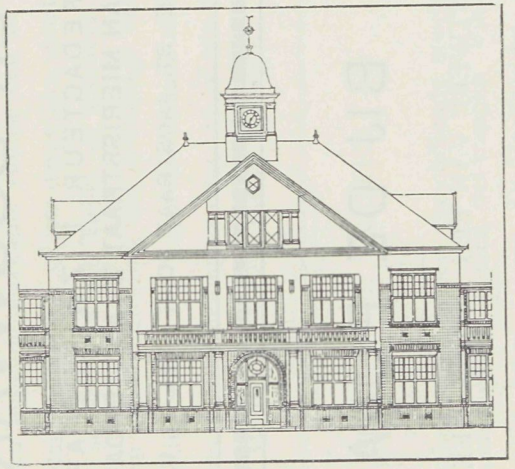
R.-K. SANATORIUM »DEKKERSWALD« TE GROESBEEK.

HOOFDGEBOUW.

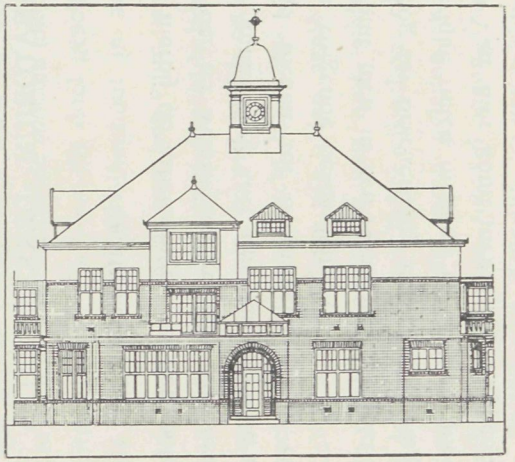
Wij geven thans hierbij de afbeeldingen van het hoofdgebouw dezer stichting, zooals dit zich in het midden der ter weerszijden gelegen paviljoenen en lighallen verheft. Over de buiten-architectuur kunnen wij kort zijn, aangezien de afbeeldingen van den voorgevel voldoende gelegenheid bieden tot beoordeeling. Van de inwendige inrichting geeft Dr. Jongmans de hier volgende beschrijving.

Binnentredend, komt men in een ruime hal, overdekt door een lantaarn van gekleurd glas, waar overheen nog ter bescherming een overkapping van draadglas is aangebracht. Deze hal met zijn sierlijke rieten meubels en planten noodigt wachtenden en bezoekers tot een prettig zitje. Van hier komt men langs trappenhuis en garderobe juist in het midden van het geheele sanatorium te staan, en overziet men aan weerszijden de 147 M. lange gang, welke lengte door tochtpuien en bogen wordt gebroken, waardoor eentonigheid vermeden is.

Bovendien zorgen de frisch-rood geschilderde deuren met haar groene ruitjes voor een vroolijk aanzien. De gang overstekende, belandt men in een vestibule, waarvan de deur toegang geeft tot een 10 M. breed terras, met grind bedekt, vanwaar men langs

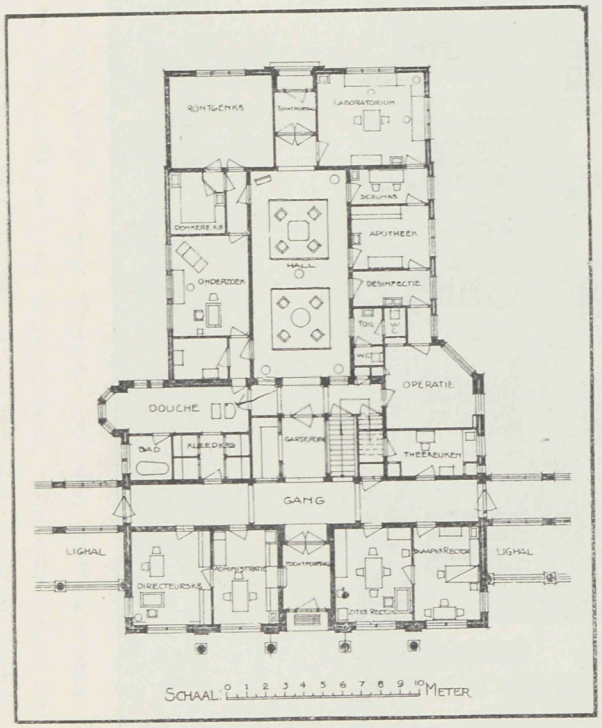


VOORGEVEL.

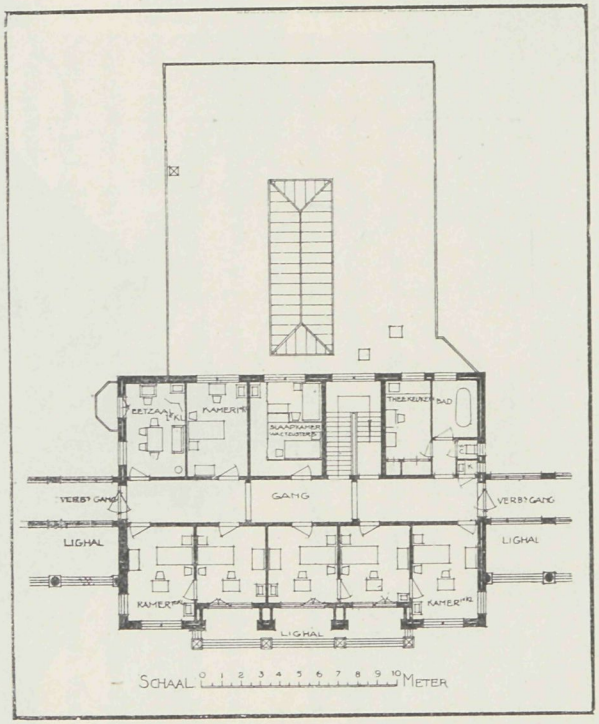


ACHTERGEVEL.

HOOFDGEBOUW VAN HET R.-K. SANATORIUM „DEKKERSWALD", TE GROESBEEK. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.

HOOFDGEBOUW VAN HET R.-K. SANATORIUM „DEKKERSWALD", TE GROESBEEK. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

HOOFDGEBOUW VAN HET R.-K. SANATORIUM „DEKKERSWALD", TE GROESBEEK.
ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

verschillende trappen afdaalt naar de halfcirkelvormige vlakte, waarop de draaibare lighallen zijn gebouwd.

Aan de eene zijde van genoemde vestibule vindt men de kamer van den geneesheer-directeur, verbonden met het bureau; aan de andere zijde de beide kamers van den Eerwaarden rector.

Rondom de hal zijn gelegen: links douche-kamer met badkamer en kleedkamertjes, onderzoekkamer met keelspiegelkamer, Röntgen-kamer met donkere kamer; — rechts laboratorium, inhaleerkamer, apotheek, desinfectiekamer en operatiekamer. Aan de gangzijde bovendien een slobsink en kleine theekeuken met bergkasten.

De trap opgaande, heeft men op de verdieping aan de voorzijde vijf kamers, welke voorloopig als 1e klasse patiëntenkamers zijn ingericht; haar eigenlijke bestemming is voor rector en assistenten, terwijl de beide benedenkamers, thans door den rector bewoond, dan spreekkamers worden.

Aan de achterzijde zijn drie kamers gelegen, waarvan één dient als slaapkamer voor twee zusters, die voor mogelijke hulp aan patiënten gedurende den nacht in het centrum van het gebouw aanwezig dienen te zijn.

Door het omzetten van een kleine handle bij de nummerborden op elke afdeeling, is verkregen, dat de bel aldaar niet luidt, daar alleen het nummer van de kamer verschijnt, terwijl in deze slaapkamer der zusters dan een bel klinkt en tevens een bordje valt, om aan te toonen, in welk gedeelte der gebouwen gescheld is.

Daar in het sanatorium niet altijd behoeft gewaakt te worden, is op deze wijze bereikt, dat bij noodzakelijkheid toch immer terstond een zuster bij de hand is.

Verder zijn hier nog een theekeuken, badkamer en bergkasten.

Op de zolderverdieping van het middengebouw zijn nog een aantal kamertjes, welke dienst kunnen doen als logeerkamers, kamers voor personeel enz.

Als er dus een afzonderlijke 1e en 2e klasse paviljoen zal gebouwd zijn en alle vertrekken aan hun eigenlijke bestemming zullen beantwoorden, staat dit middengebouw te midden der eigenlijke sanatoria.

HOUT VOOR TRAPPEN.

(Slot.)

Het hout voor traptreden moet vrij van kwasten zijn, omdat de kwasten harder zijn dan de draden, van welke houtscort de treden ook zijn. Draden worden vlugger weggeloopen dan de kwasten en daardoor blijven bij hout met veel kwasten verhoogingen op de treden achter, hetgeen moet worden vermeden. Koopt men eiken stammen, aan welker ondereinde bruine en gele vlekken zijn, dan gebruike men dit hout niet voor traptreden, die van onderen geen lucht krijgen, want dan treedt het rottingsproces nog eerder in. En worden zulke trappen bovendien met linoleum bedekt, dan bespoedigt dit de rotting nog en kan de trap gemakkelijk in elkaar vallen. In 't algemeen moet de timmerman, wanneer hij de trap met eenige jaren garantie levert, er op letten, dat de traptreden, al zijn deze van een gezonde houtsoort gemaakt, niet met linoleum gedekt worden. Het hout wordt daardoor in korten tijd vernietigd.

De leuningen worden op verschillende wijzen, naar gelang der waarde van de trap, gemaakt. Meestal gebruikt men gedraaide leuningen van beuken-, esschen- of notenhout. Daar echter het Amerikaansche en Russische esschenhout zeldzaam wordt, moet men er in de toekomst op rekenen, dat hiervoor ander hout zal moeten worden genomen. In den laatsten tijd schijnen gebeeldhouwde leuningen meer in trek te komen. Men kan deze op verschillende wijzen in zeer rijke en het oog aangenaam aandoende vormen, maken. Het beste effect hebben deze gebeeldhouwde vormen, als in een huis slechts één model wordt gebruikt. Voor betere leuningen, gedraaid of gebeeldhouwd, kan ook notenhout gebruikt worden. Daar dit dikwijls duur is, en echt-notenhouten leuningen zéér prijzig zijn, is aan te bevelen, imitatie-notenhout te nemen. In elk geval kan men Russisch eikenhout kiezen, en dit kan keurig verwerkt worden. De hoofdzaak is dan, dat de buitenkanten glad geschaafd zijn om de benoodigde notenhoutbeits aan te nemen. Men moet er hierbij om denken, dat men de juiste beits krijgt, die precies op notenhout gelijkt en vlekkeloos werk levert. Hiervoor is het best te gebruiken een lazuurkleur, daar deze ook tegen water bestand is. Daar in den laatsten tijd leuningen met beeldhouwwerk veel in gebruik komen, moet men voor dit werk hard hout hebben, dat niet afsplintert.

MODERNE BEBOUWING VAN DE VERBREEDE VIJZELSTRAAT TE AMSTERDAM.

Op uitnoodiging van de Buurtvereeniging »De Vijzelstraat« hield de heer Jan Gratama een door lichtbeelden verduidelijkte voordracht over »Een moderne bebouwing van de nieuwe Vijzelstraat«. Spr. begon uiteen te zetten, dat de verbreeding van de Vijzelstraat, waartoe de gemeenteraad heeft besloten, hoog noodig is voor het verkeer. Niet onmogelijk, dat de Vijzelstraat een van de voornaamste verkeersaderen van de hoofdstad zal worden.

De nieuwe Vijzelstraat zal een breedte krijgen van 22 M., ongeveer anderhalfmaal de breedte van de Reguliersbreestraat. Naar spr.'s opvatting is dat de juiste breedte voor een goede winkelstraat. Dit hangt weer nauw samen met het aesthetisch karakter van de straat, die op zich zelf weer de voornaamheid bepaalt. Het zou daarom vooral voor de winkeliers te betreuren zijn, als de Vijzelstraat niet een werkelijk aesthetisch aanzien kreeg. Rekening zal daarbij moeten worden gehouden met het schilderachtig karakter van onze stad, het oude organisme, geheel intact blijven.

Naast den aanleg wordt de schoonheid van de stad gevormd door de straatwanden. We moeten mooie straat-aspecten hebben. Een schoone stad heeft, meer nog dan een museum, haar opvoedkundige waarde.

De strijdvraag is echter: een schilderachtige of een monumentale bebouwing. Rekening moet daarbij gehouden worden met den massabouw, een type van onzen tijd.

Krijgt de Vijzelstraat die massabebouwing? Naar spr.'s meening wel. Zij blijft een rechte straat en naar spr.'s meening zal er daarom weinig gelegenheid bestaan voor een schilderachtige bebouwing.

In aansluiting met een conclusie van het genootschap »Architectura et Amicitia« drong spr. aan op het instellen van een jury ter verkrijging van een harmonisch geheel bij de bebouwing van de westzijde van de nieuwe Vijzelstraat. Nu reeds moeten daarvoor de grondslagen gelegd worden.

Vervolgens werd met lichtbeelden vertoond, hoe, ook in het buitenland, door verbreeding van straten het stedenschoon wordt verhoogd.

GENOOTSCHAPSPRIJSVRAGEN »ARCHITECTURA ET AMICITIA« 1914.

De uitslag der prijsvragen van het Genootschap »Architectura et Amicitia" 1914 (zie »Vademecum« van 13 Aug. 1914) is als volgt.

1. *Ontwerp van een garage met chauffeurswoning op een landgoed.* Voor prijzen

beschikbaar *f* 100.—, geheel of gedeeltelijk te bestemmen voor twee bekroningen met diploma van het Genootschap. Ingekomen 13 antwoorden. Uitslag: Eerste prijs, *f* 60.— en diploma, aan het ontwerp »1914—1915«, van den heer N. Lansdorp Jr, te Amsterdam; tweede prijs, *f* 40.— en diploma, ontwerp »Lente«, van den heer B. Hoogstraten, te 's Gravenhage.

2. *Ontwerp van een brug over een stadsgracht.* Beschikbaar *f* 100.— voor twee bekroningen. Ingekomen 5 antwoorden. Uitslag: Tweede prijs *f* 50.— en diploma, ontwerp »Baksteen«, van den heer N. Lansdorp Jr. te Amsterdam; belooning *f* 40.— en diploma »Verkeer«, van den heer J. Boterenbrood, te Amsterdam

De jury bestond uit de heeren: Jan de Meyer, J. M. v. d. Mey en G. F. la Croix.

PRIJSVRAAG VERZORGINGSHUIS TE HILVERSUM.

Op de prijsvraag voor een Verzorgingshuis te Hilversum zijn, blijkens de vermelde motto's in de daarvoor aangewezen bladen, 123 ontwerpen ingekomen.

EXAMENS BOUWKUNDIG OPZICHTER EN TEEKENAAR 1915.

De uitslag der vanwege de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, Vakvereeniging van Architecten, gehouden examens voor Bouwkundig Opzichter en Bouwkundig Teekenaar is als volgt.

Voor het examen voor Bouwkundig Opzichter hadden zich aangemeld 151 candidaten; hiervan kon 1 niet worden toegelaten; 4 hebben zich teruggetrokken, zoodat 146 candidaten aan het examen hebben deelgenomen.

Geslaagd zijn, in volgorde van behaald rangnummer:

1. W. F. Fontein, 2. D. J. Hage, 3. S. Swaneveld, 4. F. Bottema Mzn., 5. G. Th. Ruberg, 6. H. L. Winkelman, 7. E. Bellaart, 8. B. Dentz, 9. P. Deijs, 10. J. van Wamel Jr., 11. M. P. Bolten Jr., 12. A de Regt, 13. J. Lüthmann, 14. H. Koppenol, 15 Tj. Lijklema, 16. W. Baars, 17. Herm. Haanschoten, 18. Joh. Picéni, 19. (wenscht niet gemeld te worden), 20. A. Jonker, 21. C. van der Wilden, 22. S. H. Sijbrandij, 23. G. Feenstra, 24. J. F. Tybout, 25. A. Menkveld, 26. W. P. van Aartsen, 27. M. A. Roebbers, 28. P. Elffers, 29. J. G. Hupkes, 30. J. D. Noest, 31. D. van der Linde, 32. E. C. Servaas Jr., 33. P. J. Bleeksma, 34. R. Hof Jr., 35 A. van Laarhoven, 36. J. Delver, 37. G. Poldermans Jr., 38. Jac. J. Philippo, 39. R. Bijkerk, 40. H. Bos, 41. A. F. Pentenga, 42. G. Looijen, 43. R. Alofsen, 44 J. J. H. Bongartz, 45. W. Gorter, 46. Jac. de Boer, 47. G. van Walbeek, 48. L A. van der Meij, 49. K. K. van der Heide, 50. T. Zondag, 51. W. B. H. Helmers, 52. J. Ph. Peper, 53. E. de Herder, 54. P. Pieterse J.Pzn., 55. W. O. Pander, 56. G. van der Burg.

Voor het examen voor Bouwkundig Teekenaar hadden zich aangemeld 7 candidaten, die allen aan het examen hebben deelgenomen. Aan geen van hen kon echter het diploma worden toegekend.

EXAMEN WATERBOUWKUNDIG OPZICHTER.

Het Bestuur van den Bond van Waterbouwkundige Ambtenaren in Zeeland maakt thans bekend, dat in September e.k. een examen voor Waterbouwkundig Opzichter vanwege den Bond zal worden afgenomen. Hun, die aan de gestelde eischen hebben voldaan, wordt een diploma van voldoend afgelegd examen uitgereikt.

Zij, die aan het examen wenschen deel te nemen, kunnen zich vóór 1 Augustus, met overlegging van een geboorteakte, bij den Voorzitter van den Bond, den heer P. L. Bolier, te Veere, aanmelden. Ter bestrijding der te maken kosten wordt den Bond door iederen candidaat bij de aanmelding een bedrag van tien gulden en door iederen gediplomeerde bovendien vijftien gulden uitgekeerd. Programma's zijn à 25 cts. bij den Bondsvoorzitter verkrijgbaar.

EXAMENS MEESTER EN GEZEL, EN ONDERWIJZER IN DE PRACTIJK VAN HET AMBACHTSONDERWIJS.

Uit een mededeeling in de bladen blijkt, dat er dit jaar gelegenheid zal worden gegeven tot het afleggen van proeven van bekwaamheid als: Meester, voor Gezellen, vrij van practijk in het Timmeren, Huisschilderen, Meubelmaken, Smeden, Metselen, Steenhouwen en Koperbewerking, en als Gezel in het Meubelmaken, Smeden, Steenhouwen en Koperbewerking, en wel te Amsterdam, einde Juli—begin Augustus.

Het examen voor onderwijzer in de practijk van het ambachtsonderwijs, alleen toegankelijk voor gediplomeerde Meesters, zal plaats hebben in September

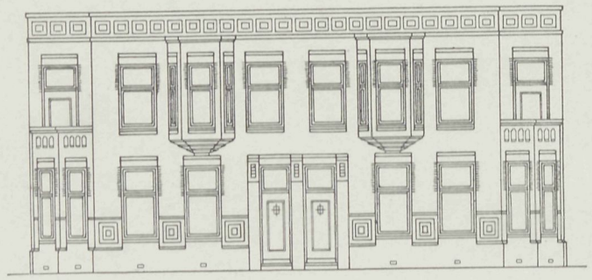
Inlichtingen en programma's zijn verkrijgbaar bij den Algem. Secretaris, den heer Joh. Schmidt, Van-Bylandtstraat 110, 's-Gravenhage. Aanmelding vóór 1 Juni a.s.

EXAMEN-OPGAVEN TEEKENEN M. O. 1914.

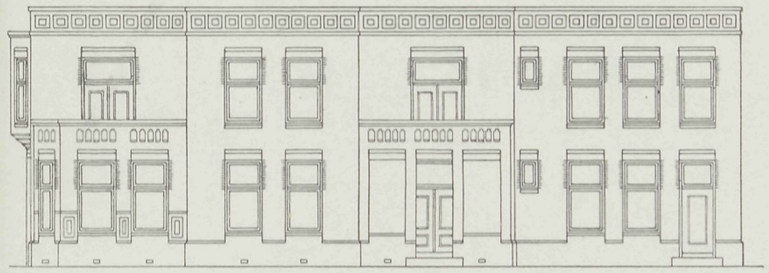
Bij de N.V. Uitgevers-Maatschappij v/h Van Mantgem & De Does, te Amsterdam, zijn verschenen de examen-opgaven Teekenen M. O. voor de akten M^a tot en met M^k en O, van het jaar 1914. Met die van de beide vorige jaren vormt deze uitgave alzoo een doorgaande serie van opgaven, welke voor hen, die zich voor een of meer dezer examens voorbereiden, een kostbare bron van studie uitmaken, waarnaar zij zich bij hunne voorbereiding kunnen regelen en waaraan zij hunne krachten kunnen toetsen.

Wat aan dit boekje nog meer waarde geeft, is, dat ook de examenprogramma's er als bijlage in zijn opgenomen, zoodat men alle gewenschte gegevens bijeen heeft. Daarbij is het formaat thans ook wat handiger dan van de vorige uitgaven, terwijl de prijs slechts *f* 1.25 bedraagt.

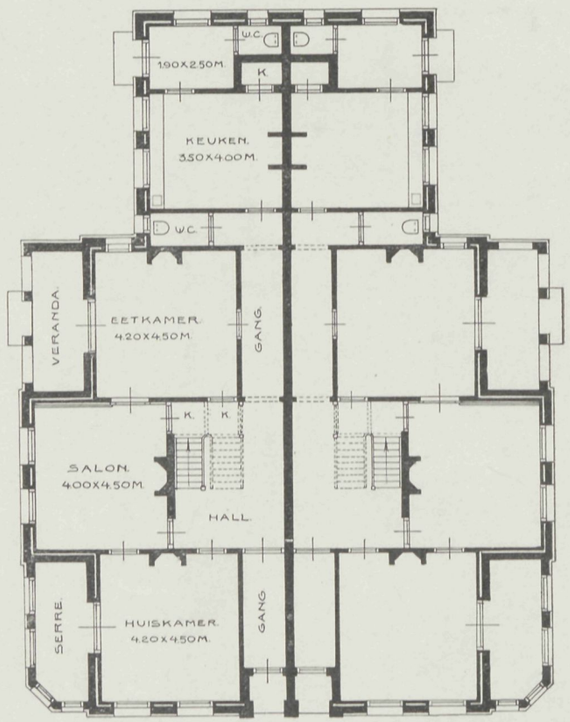
ONTWERP VOOR EEN DUBBEL HEERENHUIS.



VOORGEVEL

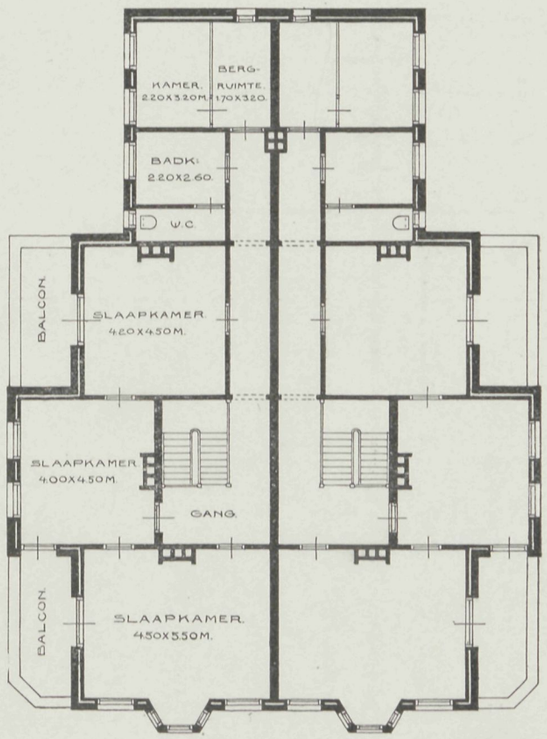


ZIJGEVEL.



BEGANE GROND.

Schaal 1 à 200.



VERDIEPING.

10 JUNI 1915 No. 12

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

MEDEWERKERS.

Met volle waardeering voor hetgeen door velen onzer lezers wordt gepraesteerd om de Redactie in haar streven, om ons blad steeds in belangrijkheid te doen winnen, te steunen, zou het haar toch aangenaam zijn, indien de medewerking der lezers daarbij in nog ruimere mate dan tot dusver werd verleend. We herinneren er daarom nog eens aan, dat we ons ten zeerste aanbevelen voor toezending van goede bouwontwerpen, en vooral ook van goede, leerzame artikelen, mededeelingen en opmerkingen, de bouwvakken betreffende.

Voor bijdragen, die voor plaatsing in aanmerking komen, bedraagt het honorarium f 2.50 per pagina en f 10.— per plaat.

Schriftelijke aanbiedingen, c.q. bijdragen, richte men aan bovenstaand adres der Redactie.

BIJ DE PLAAT.

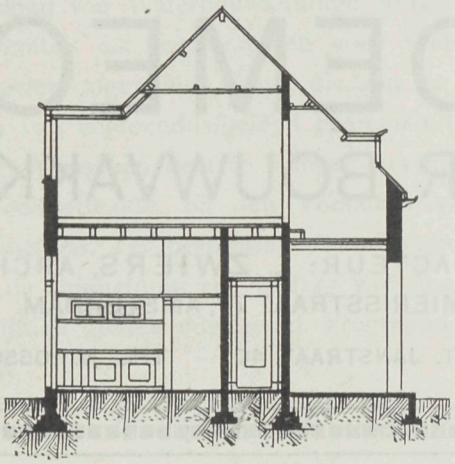
ONTWERP VAN EEN DUBBEL WOONHUISJE.

Door B. v. W.

Dit ontwerp van eenige dubbele woonhuisjes, vervaardigd voor een bouwcombinatie, heeft de bedoeling, geriefelijke en veel ruimte biedende woningen te verkrijgen, met beperking der ruimte voor gang en trap, voor een billijken huurprijs, welke passend is voor ambtenaren e.d. Zij zijn bestemd voor een landelijke plaats, waar op zandgrond kan worden gebouwd.

Het terras kan gebruikt worden bij de woonkamer; druk gebruik van de voordeur is bij dergelijke huizen niet te verwachten. Onder de trap is een z.g. kelderkast, 0.40 cM. verdiept. Om plaats voor een tafeltje te vinden, is boven het aanrecht een liggend kastje gedacht.

De buiten- en tusschenmuren zijn bedoeld als spouwmuren van twee halve steenen.



DOORSNEDE OVER KEUKEN, TERRAS EN PORTAAL.

ONTWERP VAN EEN DUBBEL WOONHUISJE, DOOR B. v. W.

VORMSTUDIES.

STAND EN INDEELING DER ELEMENTAIRE VORMEN.

Door G. BOOM.

(*Auteursrecht voorbehouden.*)

(Slot.)

Er is tusschen een vierkant en een driehoek een zeer groot verschil van uitdrukking, van zeggingskracht; terwijl de driehoek, met zijn basis ergens tegen of op geplaatst, ons steeds als een beëindiging voorkomt, doordat zijn staande zijden samenkomen in één punt en alzoo geen draagvlak meer bieden, is dit met het vierkant niet zoo gesteld Zooals we dat tot nog toe verdeeld hebben, kan men het overal plaatsen; het kan beëindigen, het kan insluiten, het kan ook een schakel vormen tusschen twee andere. Het is het best op zijn plaats hetzij als ingesloten geheel, als middenpunt van een vlak van denzelfden vorm, of wel als onderdeel van een horizontaal vlak. Wil men aan het vierkant een bepaalden stand geven, er een beslist doel, een symboliek mee uitdrukken, dan kan dat alleen bereikt worden door zijn verdeeling. We moeten nu onze toevlucht nemen tot dien vorm, welke aan ons doel beantwoordt, en deze is weder de driehoek; maar bovendien moeten we rekening houden met onzen geheelen vorm, het vierkant. Om nu aan dit tweeledig doel te beantwoorden, namelijk de verdeeling van het vierkant te volgen en daar tevens een bepaald staand karakter aan te geven, kunnen we op de volgende wijze handelen. Men trekke in het vierkant de gewone verdeelende lijnen, zooals we dat b.v. in fig. 16 gedaan hebben, en late nu die lijnen naar voren komen, welke ons één of meer driehoeken geven, die den door ons gewenschten stand innemen, als b.v. in fig. 26. Wanneer men volgens dit schema een zwart-en-witverdeeling wil aanbrengen, dan kan fig. 27 gemaakt worden. Misschien zal velen deze vorm eenigszins

FIG. 26.

FIG. 27.

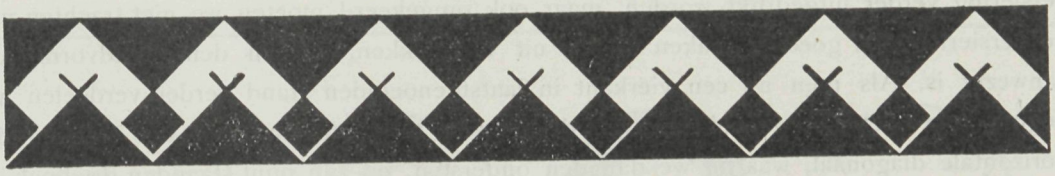


FIG. 28.

FIG. 29.

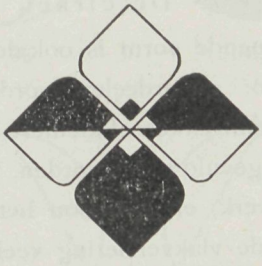


FIG. 30.

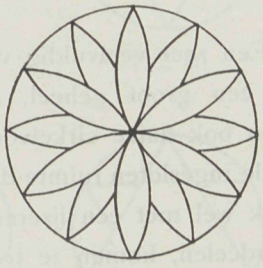


FIG. 31.

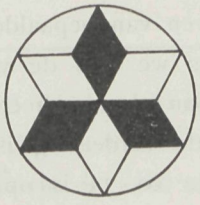


FIG. 32.

FIG. 33.

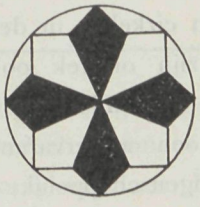


FIG. 34.

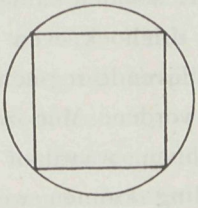


FIG. 35.

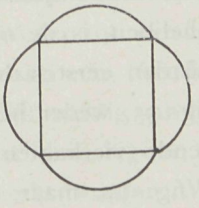


FIG. 36.

lomp of zwaar aandoen, maar men vergete niet, dat we hier slechts de eerste groote hoofdverdeeling geven, die in sommige gevallen onveranderd toegepast kan worden, als b v. in fig. 28, waar van deze vierkanten een rand is samengesteld, terwijl in fig. 29 een plantmotief volgens dezelfde massa-verdeeling is gebruikt. Behalve het vierkant staande op zijn zijde, kan het ook op een zijner hoekpunten staande, als ruitvorm dus, toegepast worden. In dezen stand heeft het een zeer beweeglijk karakter; het staat niet vast, maar moet zich op één punt in evenwicht houden. Dit karakter moeten we bij een verdere verdeeling of versiering trachten te behouden, iets wat trouwens altijd, in elk voorkomend geval, gezegd kan worden; het karakter van den hoofdvorm moet in zijn versiering verder uitgedrukt worden, maar ook omgekeerd moeten we niet trachten met de versiering iets goed te maken of iets uit te drukken, wat in den hoofdvorm niet aanwezig is. Als men nu een vierkant in laatstgenoemden stand verder verdeelen wil, begint men met het geheel in twee driehoeken te verdeelen door het trekken der horizontale diagonaal, waarbij we dan den ondersten, op zijn punt staanden driehoek als fig. 8, en den bovensten, daarop rustende, als fig. 7 verdeelen, waardoor fig. 30 ontstaat.

3. De cirkel.

Een zeer veelvuldig voorkomende vorm is ook de cirkel, welke zoowel als hoofdvorm voor een groot geheel, als voor onderdeelen wordt toegepast. Als ontlastingsbogen komen ook halve cirkelvormige omtrekken of kleinere segmenten veelvuldig voor, waarvan dan de ingesloten ruimte dikwijls gevuld moet worden, hetzij met metselwerk, glasmozaïek, of ook wel met een ijzeren hekwerk, en ofschoon het onmogelijk is een vlak in cirkels te verdeelen, komen ze toch in de vlakversiering veelvuldig als onderdeel of zelfstandig voor. Als onderdeel van het geheel hebben we ze reeds bij het vierkant behandeld in de fig. 22, 23 en 24; als zelfstandig onderdeel, gelijk in fig. 25, willen we er echter nog even nader op terugkomen.

Een cirkel is in de eerste plaats geschikt tot het aangeven van bepaalde punten, omdat zijn omtrek ook uit één punt getrokken wordt; als we dus de verdeeling van uit het middenpunt aanvangen, zullen we daarmede aan den geheelen vorm recht doen wedervaren. Een van het middenpunt uitstralende verdeeling is dus de meest eigenschappelijke voor den cirkel (fig. 31). Bij de fig. 32 en 33 is op dezelfde wijze geredeneerd als bij den driehoek en het vierkant. De omtrek van den cirkel namelijk is door drie punten bepaald, en deze, verbonden zijnde, vormen een driehoek, dien we op dezelfde wijze als b.v. fig. 12 zouden kunnen versieren; maar daar we hier meer ruimte hebben, is de oversnijdende driehoek even groot gemaakt als de eerste, waardoor de bij den eersten driehoek overblijvende segmenten ook weder verdeeld zijn, hetwelk, als in fig. 33, weder herhaald kan worden. Men zou in den cirkel ook wel twee elkaar snijdende vierkanten kunnen hebben, waardoor dan een achtpuntige figuur ontstaat als in fig. 34, maar deze verdeeling kunnen we niet aanbevelen: de vierkantvorm komt hier o. i. te veel op den voorgrond, waardoor de cirkel, die toch eigenlijk de vorm is, welken we moeten weergeven, niet voldoende tot zijn recht komt, wat we in fig. 35 nog beter laten zien. Het vierkant in den cirkel is dan ook trouwens zeer willekeurig, want, zooals we reeds opmerkten, is de cirkelomtrek door drie punten

volkomen bepaald en geeft dus het vierde punt niet meer zekerheid, juist het tegendeel; in fig. 35 schijnt het ons toe, als worden de cirkelbogen, waarvan de zijden van het vierkant de koorden zijn, eenigszins strakker gespannen, de koorden en de boog staan niet in gelijke kracht tot elkaar, en we zijn dan ook dikwijls geneigd, wanneer we het vierkant door cirkelbogen willen omgeven, deze te maken als in fig. 36; maar nu is het geheel geen cirkel meer en wordt het dus een samengestelde figuur. Om deze redenen kunnen we niet aanraden, in den cirkel een vierkant te trekken, maar liever den driehoek en den daaruit voortvloeienden zeshoek. Ook de vijfhoek laat zich goed in den cirkel plaatsen.

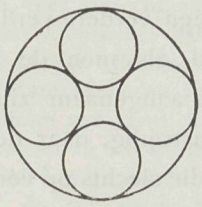


FIG. 37.

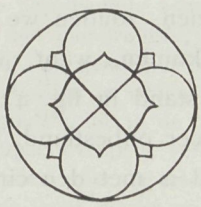


FIG. 38.

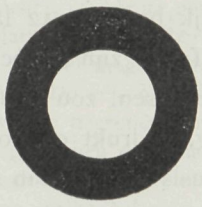


FIG. 39.

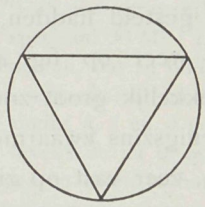


FIG. 40.

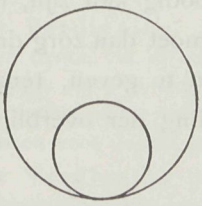


FIG. 41.

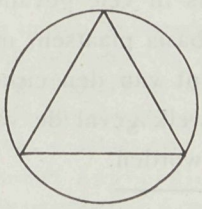


FIG. 42.

PIG. 43.

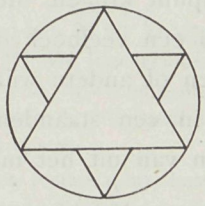


FIG. 44.

Men zal bij den cirkel niet zoo licht het gevaar loopen, waarvan we bij fig 18 gesproken hebben, daar het niet mogelijk is, deze weder in cirkels te verdeelen, zonder stukken over te laten, die ook weder een eigenaardigen, zelfstandigen vorm vertoonen. In fig. 37 b.v. zijn eenige cirkels getrokken, welke echter ruimten insluiten, die weder een geheel zelfstandig karakter hebben; maar met een dergelijke willekeurige indeeling moet men toch voorzichtig zijn en vooral ook rekening houden met de hoofdpunten der figuren als in fig. 38, waarbij de vier cirkels van fig. 37 weder tot één geheel vereenigd zijn.

Men zou nu ook wel uit hetzelfde middenpunt een tweeden cirkelboog kunnen trekken (fig. 39), waardoor een figuur ontstaat, gelijkwaardig aan fig. 4 en 18, en waarvan we dus ook hetzelfde kunnen zeggen, namelijk dat deze figuur, zooals zij daar staat, toch moeilijk als versierend element kan aangemerkt worden. Wel worden dergelijke verdeelingen gemaakt, maar dan vormen we twee afzonderlijke deelen, een cirkel en een rand, welke dan ook weder ieder afzonderlijk beschouwd moeten worden; daar deze echter geen elementaire vormen zijn, doch samenstellingen, vallen ze voorloopig buiten onze beschouwing.

Zooals we reeds eerder opgemerkt hebben, geeft de cirkel, zonder meer, één bepaald punt aan: het middenpunt, en is hij dus ook in de eerste plaats aangewezen als middenstuk in een vlak, in welken stand hij dan het geheele vlak beheerscht; zijn kracht straalt van uit het midden naar alle kanten op gelijkmatige wijze uit.

Wanneer dus aan den cirkel een andere uitdrukking gegeven moet worden, wanneer hij een bepaalden stand moet aangeven, dan moet dit gevonden worden door zijn lijn- en massa-verdeeling. Hierbij moet op de bijzondere eigenschap van den cirkel gewezen worden, namelijk dat hij altijd op één punt rust, en kunnen we dus ook slechts één punt als uitgangspunt der verdeeling aannemen, of er een vorm in plaatsen, welke dat ééne punt met beslistheid aanwijst, als b.v. in fig 40 en 41. In fig. 40 geeft de driehoek een bepaalden stand aan den cirkel, in fig. 41 is het zwaartepunt aangewezen door het raakpunt der beide cirkels. Als we, in tegenstelling met fig. 40, den driehoek op een zijde gesteld hadden, gelijk b.v. fig. 42 laat zien, zouden we bij een verdere verdeeling toch weer op fig. 40 of 41 zijn terechtgekomen, want, vooral als men de figuur betrekkelijk groot zou toepassen, zou ons de stand in fig. 42 niet aangenaam zijn: hij is eenigszins zwaarmoedig, gedrukt en ook weer onbestemd, tegenstrijdig, daar de driehoek, zeer vast op zijn basis staande, in strijd is met den cirkel, die slechts op één punt staat; de driehoekvorm drukt te veel op den ondersten cirkelboog. Bij verdere verdeeling zal men deze dan ook in de richting van fig 43 of 44 zoeken, waardoor we weder één steunpunt krijgen. Men kan dus wel, wat zelfs in vele gevallen noodig kan zijn, in den cirkel een veelhoek op één zijner zijden als basis plaatsen, maar moet dan zorg dragen, op een of andere wijze toch ook het steunpunt van den cirkel aan te geven, tenzij hij niet in een staanden stand is geplaatst, in welk geval de verdeeling der overblijvende bogen van uit het middenpunt gedacht kan worden.

PRIJSVRAGEN »BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP« 1915.

I. BUITENGEWONE PRIJSVRAAG.

Het gemeentebestuur van Rotterdam stelde ter beschikking van het bestuur der vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« een bedrag van ± *f* 400.—, zijnde het revenu van de te Rotterdam gehouden tentoonstelling der ontwerpen van de Stadhuis-prijsvraag, met opdracht, dit bedrag te besteden voor eenig bouwkundig doeleinde. De vereeniging besloot, het bedrag te besteden als eersten prijs in een uit te schrijven buitengewone prijsvraag, en koos daartoe het:

Ontwerp van een Badhotel. Het badhotel wordt gedacht als onderdeel van een badplaatsaanleg aan den Hoek van Holland. Langs de strandzijde van het gebouw loopt een strandweg, aan welks begin verondersteld wordt een klein eindstation van den spoorweg van Rotterdam te liggen.

Vóór het badhotel moet de strandweg eene verbreeding zeewaarts verkrijgen met ruimen trappenaanleg naar het strand, dat ook langs hellende wegen bereikt moet kunnen worden.

Voorbij het badhotel zet de strandweg zich op gelijke hoogte voort langs de daar gedachte bebouwing met hotels en particuliere villa's.

Achter het badhotel wordt een ruim plein verondersteld, waarop de straten van de achterliggende bebouwing uitmonden en dat glooiend van de hoogte bij het badhotel naar beneden loopt.

Op het plein moet een muziektent geprojecteerd worden, benevens plantsoenaanleg, boombeplanting, enz.

De strandweg ligt 1.50 M. hooger dan de straat tegen het gebouw aan de achterzijde, en de parterreverdieping van het gebouw ligt 2.50 M. boven den strandweg.

Het gebouw moet bevatten:

Sousterrain. *A.* aan de landzijde een hotel-entrée met vestibule en hoofdtrap, in verbinding met de hoofdvestibule op parterre-hoogte; *b.* in verbinding met *a* een portierskamer, 2 bureauruimten, te zamen 30 M²., 2 ruime liften, 3 telephooncellen; *c.* kofferbergplaats, groot ± 200 M²., met bagage-lift, direct toegankelijk van uit de onder *a* genoemde vestibule en bij voorkeur ook direct van buiten af bereikbaar;

d. een rijwielbergplaats, eveneens direct van uit de vestibule en van buiten af bereikbaar; *e.* café-ruimte ± 120 M². en een lunchroom ± 60 M². met buffet, beide in verbinding met terras voor 500 personen; *f.* toiletten voor dames en heeren; *g.* hoofdkeuken 120 M²., dienkeuken 60 M²., koffiekeuken 40 M²., spoelkeuken 40 M²., voorzien van spijzen- en vaatwerk-liften in verbinding met de boven gelegen dienkamer, en buffetten van de eet- en café-zalen; *h.* wasch- en bergplaatsen voor glaswerk, vaatwerk en tafelgerei; *i.* 2 koelkamers, elk 20 M².; *k.* voorraadruimten, onderling gescheiden, voor: wijn, bier, conserven, in verbinding met aftap- en flesschen-spoelinrichting, bergplaats voor ledige flesschen, vaten, manden enz., ter gezamenlijke oppervlakte van 300 M².; *l.* 2 schaftlokalen voor keukenpersoneel en kellners, elk groot 35 M²., met garderobe, toiletten, enz.; *m.* ruimte voor sorteering van waschgoed 40 M².; *n.* stoelenbergplaats en bewaarplaats voor terrasmeubelen; *o.* ruimte voor eventueelen aanleg van centrale verwarming en brandstoffen-bergplaats; *p.* diensttrappen.

De ruimten voor den dienst moeten door afzonderlijken toegang van buiten af bereikt kunnen worden.

Parterre. *a.* Entrée en hoofdvestibule met portiersloge, 2 cassa's, 2 telephoon-cellen; *b.* groote feest- en concertzaal met ruimte voor 600 personen, waarvan 400 aan tafeltjes te plaatsen op de parterre met 1 M². ruimte per persoon, galerijen met trappen, tooneel van 8 M. diepte, waarbij 4 kleedkamers en stemkamer, en orkestruimte voor 30 musici; *c.* kleine muziekzaal, groot 120 M²., met podium; *d.* groote eetzaal 200 M²., met aanrechtkamer en orkestruimte voor 8 musici; *e.* kleine eetzaal 70 M²., met aanrechtkamer of buffet; *f.* café-zaal 200 M²., met buffetruimte; *g.* biljartzaal voor 2 biljarts; *h.* speelzaal 30 M².; *i.* leeszaal 30 M².; *k.* schrijfzaal 30 M². De genoemde zalen zooveel mogelijk te groepeeren, dat zij onderling tot grootere eenheden kunnen worden te zamen gevoegd. De eet- en café-zalen met uitzicht op de zee en voorzien van glasdichte veranda's, die in de oppervlakte begrepen zijn. De onder *h*, *i* en *k* gelegen zalen kunnen in een entresol, respectievelijk 1e verdieping gelegen zijn, waar dan tevens de na te noemen ontbijtzaal kan geprojecteerd worden, mits alle zalen gemakkelijk door ruime trappen en liften te bereiken zijn; *l.* de gevorderde toiletten voor dames en heeren, welke ook van het onder *m* te noemen terras gemakkelijk bereikbaar moeten zijn; *m.* ruim terras aan de zeezijde met trappenaanleg naar den strandweg en zooveel mogelijk windvrij, eventueel met glasdichte wandelgangen en met ruimte voor 1000 personen, waarvoor 1.25 M². per persoon moet aangenomen worden.

1e Verdieping. *a.* Ten minste 40 logeerkamers, in grootte verschillend van 20 tot 30 M²., waarvan een tiental elk in verbinding met salon van 20 M². en badkamer van 10 M². De logeerkamers aan de zeezijde zooveel mogelijk van loggia's of balkons te voorzien en zoodanig te ontwerpen, dat geen hinder ondervonden wordt van de uitvoeringen in de groote en kleine concertzaal; *b.* ontbijtzaal 40 M².; *c.* toiletten voor dames en heeren; *d.* salons voor scheren, pédicure en manicure, enz.

2e Verdieping (eventueel kapverdieping). *a.* Woning voor den restaurateur, bestaande uit 4 kamers, keuken en verdere accessoires; *b.* woning voor den portier, bestaande uit 2 kamers, keuken en verdere accessoires, beide woningen van stookinrichtingen te voorzien; *c.* 25 kamertjes voor personeel, voor mannen en vrouwen gescheiden; *d.* ten minste één badkamer voor mannen en één voor vrouwen, benevens de gevorderde W. C.'s enz.; *e.* 3 linnenkamers te zamen 60 M².; *f.* 3 kamers voor chefs van dienstafdeelingen; *g.* meubelmagazijn in verbinding met de bagage-lift; *h.* centrale telephoonkamer; *i.* bergplaatsen voor allerlei.

Verlangd worden: 1°. een situatie op schaal 1 à 1000, met aanduiding van het gebouw, den trappenaanleg, de hellende wegen, terrassen en toegangen naar het strand, den aanleg van het plein en de wijze waarop de naast aansluitende bebouwing is gedacht;

2°. de plattegronden der verschillende verdiepingen van het gebouw op een schaal van 1 à 200;

3°. ten minste 2 doorsneden en de voor een juist begrip van het gebouw gevorderde gevels, alle op een schaal van 1 à 100;

4°. een perspectief-teekening, opgehaald uit een plan op een schaal van 1 à 100;

5°. een travée van den voornaamsten gevel en een dito van de groote zaal op een schaal van 1 à 20.

Uitgeloofd worden: een eerste prijs: zilveren medaille met getuigschrift en *f* 400.—; een tweede prijs: bronzen medaille met getuigschrift en *f* 100.—; een derde prijs: eervolle vermelding met getuigschrift en *f* 50.—.

II. GEWONE PRIJSVRAGEN.

A. *Een Boeken- en Platenkast.* De kast is gedacht als wandkast in het privé-kantoor van een architect. De grootste breedte is 3 M., de hoogte ± 2.50 M.

De kast moet gelegenheid bieden tot het bergen van boeken en van plaatwerken van ten hoogste 0.50 × 0.75 M. en een aantal laden of schuiven bevatten tot het bergen van teekeningen van ten hoogste 0.75 × 1 M. en verder voorzien zijn van laden voor het bergen van photo's van verschillende grootten.

Er moet bovendien gelegenheid zijn tot het plaatsen van kleine kunstvoorwerpen, en voor het uitleggen van teekeningen of boeken moet een uitschuif bovenblad of een op- of neerslaande klep worden aangebracht.

Verlangd worden de voor een juist begrip van het meubel gevorderde plattegronden, opstanden en doorsneden op schaal 1 à 10, benevens enkele détails op ware grootte.

Uitgeloofd worden: een eerste prijs: zilveren medaille met getuigschrift en ƒ 20.—; een tweede prijs: bronzen medaille met getuigschrift en ƒ 10.—; een derde prijs: eervolle vermelding met getuigschrift.

B. *Een houten brug met afsluithek.* De brug met afsluithek is gedacht als toegang over een sloot, tot een tuin of erf, aan een landweg gelegen.

De geheele constructie moet van hout en van eenvoudig karakter zijn.

De sloot is op de waterlijn gemeten 4 M. breed, de weg en het erf liggen 1.50 M. boven het watervlak, de kanten van de sloot hebben een helling van 1 op 1.

De brug moet rusten op landhoofden met een doorvaartwijdte van 3.50 M., de vleugels der landhoofden wijken wederzijds onder een hoek van 60° met de aslijn van de sloot.

De breedte van de brug is 2.50 M. tusschen de leuningen. De hoogte van het afsluithek behoeft niet grooter dan 2 M. te zijn. De constructie moet er op berekend zijn, dat licht wagenverkeer over de brug kan plaats hebben.

Het afsluithek moet op de voorzijde van het landhoofd aan de zijde van den tuin of het erf geplaatst worden.

Verlangd worden: plattegrond, opstand en doorsneden op een schaal van 1 à 10.

Uitgeloofd worden: een eerste prijs, zilveren medaille met getuigschrift en ƒ 20.—; een tweede prijs, bronzen medaille met getuigschrift en ƒ 10.—; een derde prijs, eervolle vermelding met getuigschrift.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

De deelneming aan deze prijsvragen is, behalve voor alle Nederlandsche bouwkundigen, ook opengesteld voor de hier te lande geïnterneerde krijgsgevangenen der verschillende natiën.

De behandeling der teekeningen is vrij, doch moet duidelijk en nauwkeurig zijn. Zij mogen op karton gezet, doch niet in houten lijst gespannen zijn.

De teekeningen moeten met een motto gemerkt zijn en vergezeld gaan van twee gesloten brieven, waarvan de eene den naam, kwaliteit en woonplaats van den ontwerper en de andere een correspondentie-adres bevat. Op de brieven moeten aan de buitenzijde respectievelijk de woorden «naambrief« en »correspondentie-adres« voorkomen, en tevens het motto van het ontwerp; welk motto ook op de buitenzijde der emballage moet geplaatst zijn. De ontwerper van eenig antwoord mag zich niet als zoodanig bekend maken vóór de uitspraak der jury.

De jury voor deze prijsvragen bestaat uit de heeren:

1. K. P. C. de Bazel, architect te Bussum; 2. S. de Clercq, architect te 's-Gravenhage; 3. D. B. Logemann, architect bij de gemeentewerken van Rotterdam; 4. P. G. Buskens, architect te Rotterdam; 5. C. N. van Goor, architect te Rotterdam. De drie laatsten bestuursleden van »Bouwkunst en Vriendschap«.

Wanneer geen antwoord ter volledige bekroning kan worden voorgedragen, heeft de jury het recht, het bestuur van »Bouwkunst en Vriendschap« voor te stellen, de uitgeloofde prijzen op andere wijze te verdeelen. De uitspraak der jury zal door het bestuur van »Bouwkunst en Vriendschap« door middel van twee Rotterdamsche dagbladen en de bouwkundige bladen bekend gemaakt en de antwoorden publiek ten toon gesteld worden, nadat het jury-rapport in de bouwkundige bladen zal zijn gepubliceerd.

De uitreiking der bekroningen zal geschieden in de algemeene vergadering der vereeniging, die in Januari 1916 zal worden gehouden.

Alle stukken ter beantwoording dezer prijsvragen worden vóór of op den 15den November 1915 vrachtvrij ingewacht aan het adres van het laatstgenoemd jury-lid, 's-Gravendijkwal 71 te Rotterdam.

Ontwerpen na dien datum ingezonden, tenzij aan het bestuur afdoend kan worden aangetoond, dat dit buiten de schuld van den inzender mocht zijn geschied, blijven buiten beoordeeling. De vereeniging behoudt zich het recht voor, gedurende drie maanden na de publiceering van het jury-rapport alle of een gedeelte der antwoorden ter expositie af te staan aan andere vereenigingen in ons land. Gedurende dien tijd mag geen der ontwerpen gereproduceerd worden zonder toestemming van »Bouwkunst en Vriendschap«. De vereeniging heeft echter het recht, de bekroonde antwoorden ter reproductie aan te bieden aan de redactie van eenig plaatwerk, zonder dat zij gehouden zal zijn, den bekroonden eenig honorarium daarvoor te betalen.

De ontwerpen zullen, na het verstrijken van bovengenoemde drie maanden, binnen een maand aan de correspondentie-adressen franco worden teruggezonden.

Inlichtingen worden schriftelijk gevraagd tot 1 Juli 1915 aan het adres van het laatstgenoemd jury-lid en door de jury beantwoord in het »Bouwkundig Weekblad« en in »Architectura«.

Exemplaren van dit programma met situatie zijn op franco aanvraag kosteloos verkrijgbaar aan hetzelfde adres.

24 JUNI 1915 No. 13

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN LANDHUIS IN BAKSTEEN.

De plaat stelt voor het ontwerp van een landhuis. Bezien we de plattegronden, dan vinden we beneden: drie kamers, keuken, bergplaats, W. C. en een veranda. Alle woon- en dienstvertrekken hebben, zooveel als wenschelijk is, direct verbinding met de gang. Onder een gedeelte der gang en bergplaats bevindt zich een kelder, met toegang in de keuken.

Op de verdieping zijn bijna alle benedenmuren opgetrokken, waardoor een goed aantal vertrekken is verkregen. Op de vliering is nog een dienstkamertje afgetimmerd.

Architectuur. Het landhuis is in baksteen ontworpen. De groote voordeelen van baksteen-architectuur zullen wel niet nader toegelicht behoeven te worden Als voornaamste noemen wij: 1°. krachtig of schilderachtig aanzien, naar gelang de eischen van den bouwheer worden gesteld; en ten 2°. een bijna onbegrensde duurzaamheid bij weinig onderhoudskosten.

Verder spreken de teekeningen voor zich zelf.

Het buitenmetselwerk dacht ik op te trekken van kleurige gevelsteen, bij voorkeur geen gelijkmatige kleuren, maar meer vormende een overgang van rood op grijs. welke prachtige kleurschakeering in 't bijzonder bij de Utrechtsche baksteen zoo goed uitkomt. De pannen dacht ik blauw verglaasd (verbeterde Hollandsche). Het weinige aanwezige houtwerk dacht ik zooveel mogelijk wit te schilderen en enkele daarvoor in aanmerking komende gedeelten donkergroen.

Utrecht, Mei 1915. G. FEENSTRA.

R.-K. SANATORIUM »DEKKERSWALD«, TE GROESBEEK.

De paviljoens.

Wij willen nu nog het een en ander mededeelen omtrent de beide paviljoens dezer stichting, die, als reeds gezegd, aan elkaar gelijk zijn en elk voor zich een afgerond geheel vormen.

In het midden van zulk een paviljoen vindt men aan de voorzijde een vestibule (zie de plaat op bladz. 99), waarin een deur, welke toegang geeft tot een ruime garderobe. Daar kunnen de patiënten na de wandeling zich van hunne overkleeren ontdoen en hunne schoenen verwisselen voor pantoffels; daardoor is vermeden, dat bij slecht weder de gangen door bevuild schoeisel worden verontreinigd.

Door twee andere deuren komt men in de gang, waartegenover de garderobe is gelegen. Onder en achter de trappen is een kamer voor het drogen van natte bovenkleeren en een ruimte voor het reinigen en poetsen der schoenen. Tegenover de vestibule is een doorgang naar de achterzijde, waarop thans aansluit het cementtegel-straatje, later de overdekte gang naar kapel en œconomiegebouw. Ter weerszijden van dezen doorgang bevinden zich een melkkamertje, verschillende bergkasten en W. C.'s voor de patiënten der bovenverdieping. Daar deze patiënten zich bijna den geheelen dag beneden ophouden, voorkomt men hierdoor het vele traploopen

In dit centrum van het paviljoen zijn de trappen naar de bovenverdieping en een theekeuken; hierheen wordt in een wagentje het eten voor de bedpatiënten gebracht, dat op een door stoom verwarmde plaat kan worden warm gehouden, terwijl een electrisch komfoor de zuster in de gelegenheid stelt, kleine hoeveelheden water, melk enz. te koken. Tusschen deze keuken en die van de bovenverdieping is een spijslift aangebracht.

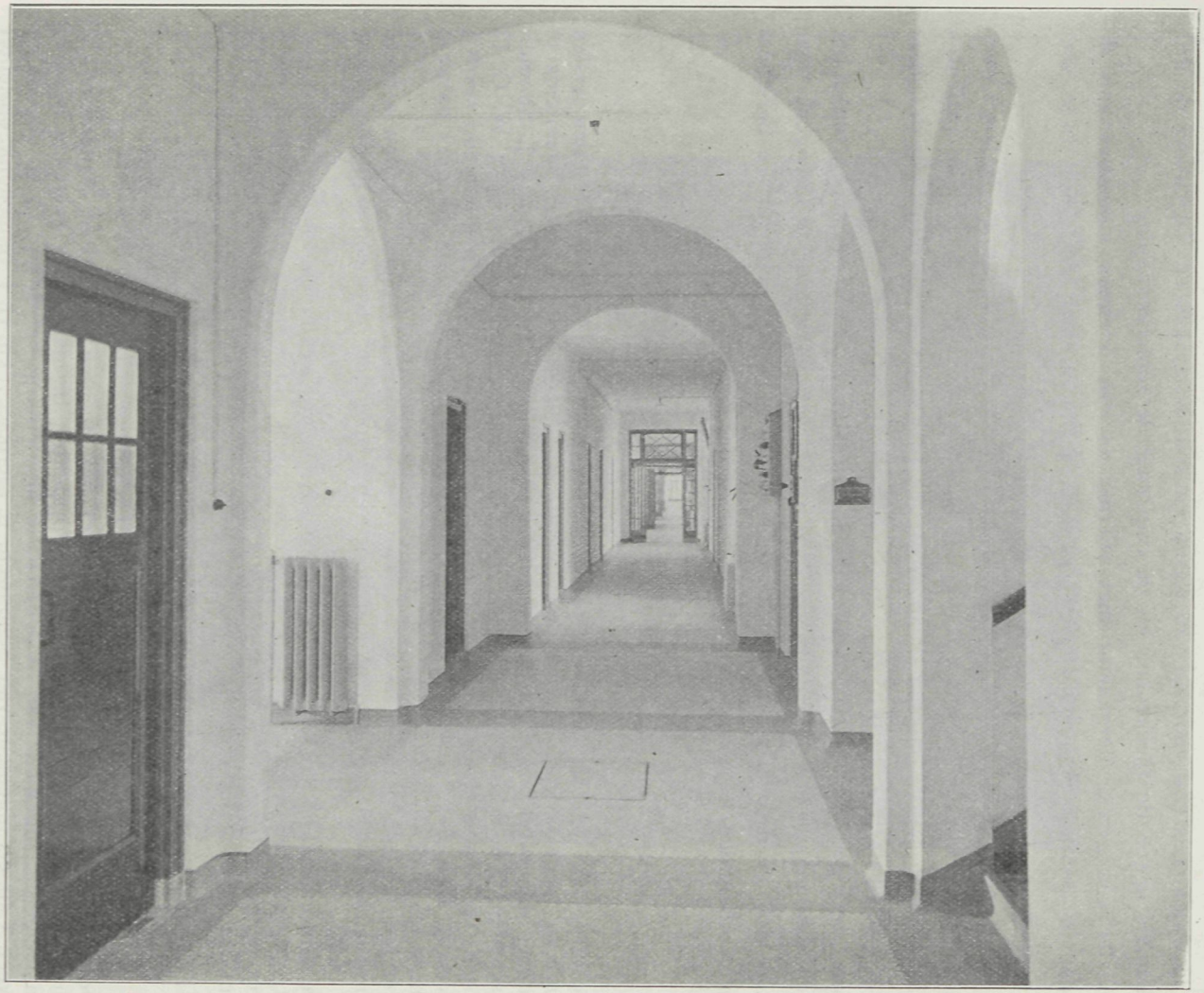
Rechts en links van de vestibule liggen de 2e klasse patiëntenkamers; naar het middengebouw de kamers voor volwassenen, elk met twee bedden. Hierbij zijn twee isoleerkamers, elk met één bed. Naar den anderen kant de kinderzaaltjes, elk met zes bedjes. Ook hier twee isoleerkamers met één of zoo noodig twee bedden.

De kinderzaaltjes hebben terrazzo-vloeren, de kamers voor de volwassenen, evenal alle isoleerkamers, linoleum-vloerbedekking. Deze isoleerkamers hebben haar eigen loggia. Op de kamers der volwassen 2e klasse patiënten bevinden zich twee waschbekkens, rustend op geëmailleerd ijzeren consoles, welke tevens dienst doen als handdoekrekjes.

Aan de tegenovergestelde zijde van de gang vindt men de ruimten voor badkamers enz., zóó uitgebouwd, dat telkens vakken overblijven om lucht en licht door openslaande ramen en deuren vrijen toegang tot de gang te geven. Daardoor is ook bereikt, dat deze ruimten zelf voldoende kunnen geventileerd worden.

Op elke 13 à 14 patiënten zijn aanwezig een badkamer met twee closets (waarvan één in verbinding met de badkamer), verder een vertrekje tot het desinfecteeren en reinigen der gebruikte utensiliën, benevens een kast voor het bergen van huishoudelijke gereedschappen, met een afzonderlijk gootsteentje op den grond, met een waterkraan.

Een groote kamer aan deze zijde van de gang, op het noorden, geeft gelegenheid om aan gevoelige patiënten bij groote hitte in den zomer een koeler verblijf te geven,



VESTIBULE EN GANG IN HET VROUWENPAVILJOEN.

R.-K. SANATORIUM „DEKKERSWALD", TE GROESBEEK. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

terwijl deze thans tijdelijk als conversatiekamer is ingericht. Tegenover de kinderzaaltjes is een waschlokaal, waarin elk zijn eigen vertrekje heeft.

De bovenverdieping, voor de 3e klasse patiënten in gebruik, bevat zes groote kamers met terrazzo-vloeren, elk voor vier patiënten, daar tusschenin drie isoleerkamers met eigen loggia; aan de noordzijde twee groote waschlokalen; verder de ruimten voor badkamers, closets enz., juist als beneden.

Alle waschtafels zijn voorzien van warm- en koud-wateraanvoer. Tegenover de drie isoleerkamers liggen de theekeuken en de trap naar de zolderverdieping.

Behalve één groote bergkamer met vliering en drie kleinere kamertjes aan de voorzijde, in gebruik genomen door personeel, bevinden zich hier nog twee zeer ruime zolders.

Met het middengebouw zijn deze twee paviljoens verbonden door 10 M. lange vaste lighallen, zoowel boven als beneden (zie de plaat op bladz. 101), waar die patiënten een plaats vinden, welke om een of andere reden niet geschikt zijn om in de draaibare lighallen een plaats te krijgen.

Door de eigenaardige gesteldheid van den bodem was er gelegenheid, onder het paviljoen voor mannelijke patiënten nog een ruime werkplaats aan te brengen, waar patiënten zich in de laatste weken van hun verblijf met de een of andere bezigheid kunnen voorbereiden tot den terugkeer in het gewone leven.

PRIJSVRAAG VERZORGINGSHUIS TE HILVERSUM.

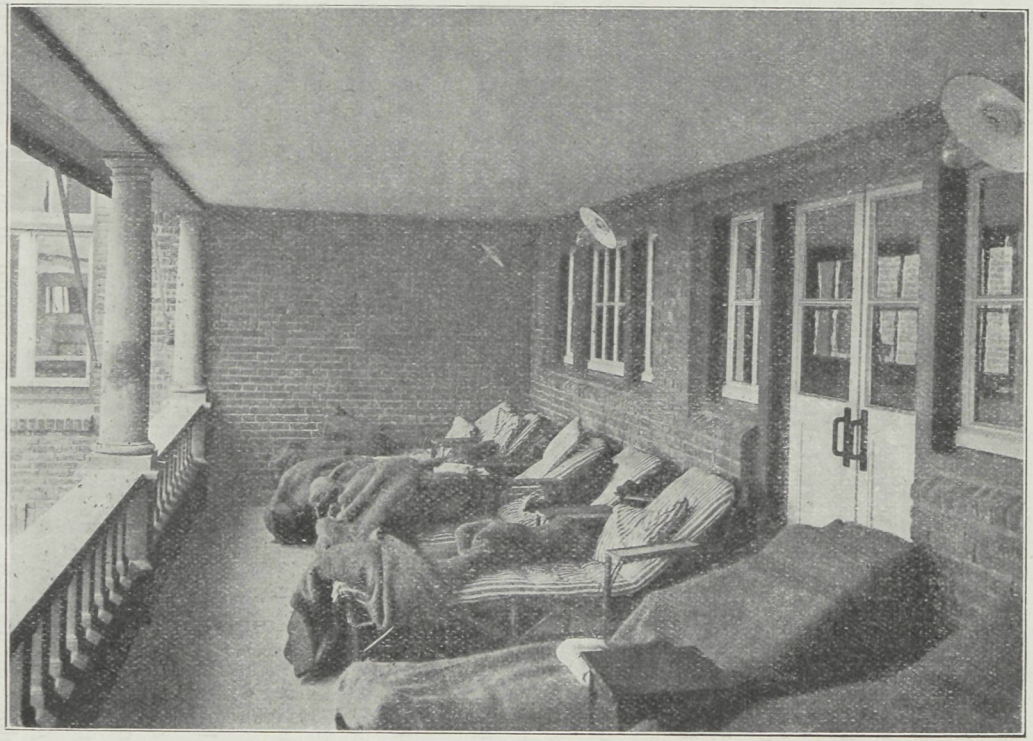
De jury voor de prijsvraag voor een Verzorgingshuis te Hilversum heeft den eersten prijs, *f* 800, toegekend aan het ontwerp, motto »In 't Gooi«, inzender D. Meintema te Rotterdam; den tweeden, *f* 600, aan het ontwerp „Amore Artis", inzender J. Sluimer, te Enschedé; den derden, *f* 450, aan het ontwerp „'t Einde", inzender W. C. F. Hulsbosch, te 's-Gravenhage; den vierden, *f* 350, aan het ontwerp „Als men oud wordt", inzenders B. Bijvoet en J. Duiker, te Amsterdam; den vijfden, *f* 300, aan het ontwerp „Philemon en Baucis", inzender A. R. Wittop Koning, te Bussum.

Het ligt in de bedoeling, de leiding van den bouw op te dragen aan den eerstenprijswinnaar. Mocht dit onverhoopt niet gebeuren, dan geniet deze een extra-vergoeding van *f* 1500.

De tentoonstelling der ingekomen antwoorden wordt gehouden tot en met 30 Juni in het gebouw der Ambachtsschool aan den Lagen Naarderweg te Hilversum, en is kosteloos te bezichtigen, des Zondags van 1½—5 uur n.m., op werkdagen van 10—11½ uur v.m. en 1½—5 uur n.m.

EXAMEN WATERBOUWKUNDIG OPZICHTER.

De commissie, die zich belast heeft met het afnemen van het in September a.s. te houden examen voor Waterbouwkundig Opzichter, bestaat uit de volgende heeren: H. van Gelderen, ingenieur van Walcheren, te Middelburg, voorzitter; C. L. de Vos tot Nederveen Cappel, ingenieur van Schouwen, te Zieriksee; Th. H. J Binnendijk, opzichter van den Rijkswaterstaat, te Middelburg; C. van der Linden, districts-opzichter der Landsgebouwen, te Middelburg; J. Pouwer, opzichter van den Prov. Waterstaat in Zeeland, te Tolen; W. Flipse, id., te Kolijnsplaat; H. Koole, opzichter van het waterschap Ellewoutsdijk, te Ellewoutsdijk; A. van Rooijen, opzichter van den Anna-Jacobapolder, te Anna-Jacobapolder; A. Mooldijk, opzichter van den Hoofdplaat- en Thomaespolder, te Hoofdplaat; P. L. Bolier, opzichter van den polder Walcheren, te Veere, secretaris



LIGHAL OP DE VERDIEPING.

R.-K. SANATORIUM „DEKKERSWALD", TE GROESBEEK. ARCHITECT: ED. CUYPERS, TE AMSTERDAM.

EEN PRAATJE OVER SCHOONHEID.

DOOR J. L.

Als we iets waarnemen, dan komt dat, omdat het beschouwde een tegenstelling vormt met iets anders. Een zwarte plek b.v. zou op ons geen indruk maken, indien ze geplaatst was op een zwarten grond. Is deze plek echter geplaatst op een grond, waarvan de kleur een zekeren graad van tegenstelling vormt met de zwartheid van die plek, dan kunnen we haar waarnemen. Hieruit volgt, dat onze waarneming gericht is op het contrast en dat niets zich kan manifesteeren zonder die contrastwerking. We nemen dus het eene waar door middel van het andere; we kennen het licht, omdat we het duister kennen; het goede manifesteert zich door middel van zijn tegenstelling met het kwade; zoo ook heeft het concrete zijn tegenhanger in het abstracte. Volgens het voorgaande zijn in één zelfde ding derhalve altijd twee beginselen aanwezig, die elkander voor hun bestaan beslist noodig hebben.

In het licht is altijd de kern van het duister, in het goede het kwade en in het concrete het abstracte. Hieruit blijkt, dat het abstracte, of wet, zich slechts kan uiten, als het in verbinding is met het concrete of de stof. Wat een stofzijde heeft, heeft ook een geestzijde, welke laatste haar invloed op de stof doet gelden. De natuur nu, welker stoffelijke zijde wij waarnemen, is dus ook een logische verbinding van stof en wet, of stof en geest, hoe men dit dan ook wil noemen, waarin zich de abstracte zijde in de concrete uitdrukt.

Begrijpelijk is nu, dat uit die natuur, welke we zien als stoffelijk gevolg, de geestelijke oorzaak is af te leiden, omdat de wet in haar, haar invloed uit door middel van vormen en kleuren.

Een deel dezer natuur nu is de mensch, en dus een voortbrengsel van dezelfde wetten, d. w. z. evenals de geheele natuur een dualisme van geest en stof. Indien alzoo natuur en mensch zijn opgebouwd uit dezelfde factoren, dan zal er ook een innige verwantschap moeten bestaan tusschen beide. Het is duidelijk, dat ze in volkomen harmonie zouden zijn, als beide niet alleen waren opgebouwd uit dezelfde factoren, doch wanneer tevens het contrast tusschen die factoren even groot was. Zoolang dit niet het geval is, kan men dus spreken van een gedeeltelijke harmonie. Dit verklaart in den mensch de ingeschapen bewondering voor de natuur en alles wat natuurlijk is. Hoe verder nu de mensch van de natuur af staat, dus hoe minder harmonie er is tusschen hem en de natuur, des te minder ook zal hij gevoelen van die harmonie. Zoo wordt het duidelijk, dat laag ontwikkelde menschen, die ver van de natuur af staan, weinig genot vinden te midden der natuur, omdat ze slechts zeer weinig van dezelfde geestelijke factoren in zich hebben. Schoonheid is derhalve voor den mensch datgene, waarvan hij begrijpt en gevoelt, dat het gehoorzaamt aan dezelfde wet als het hoogste in hem zelf, d. w. z. aan de natuurwet in zekeren graad van zuiverheid. Hoogste schoonheid is datgene, waarin zich de wet ten volle uitspreekt, dus de natuur. Zoo blijkt dan, dat het genieten van de schoonheid wil zeggen: het begrijpen en gevoelen van den geest, die uitgedrukt is door middel van vormen en kleuren in de stof. Als we nu iets niet mooi vinden, wil dat niet zeggen, dat het beschouwde voorwerp niet mooi *is*; de schoonheid, in het

voorwerp uitgedrukt, kan liggen boven het niveau van ons begrijpen en gevoelen, we kunnen niet in staat zijn, de geestelijke oorzaak, die de hoogere aandoening teweegbrengt, uit het stoffelijk gevolg af te leiden. Daartegenover staat echter, dat datgene, wat geen zuivere schoonheid in zich heeft, bekoring kan hebben; doch het geeft nooit een hoogere aandoening, het streelt altijd een eigenschap van lagere orde.

Welbezien, bestaat er dus een innig verband tusschen den mensch en datgene, wat hij begrijpt, schoon vindt en voortbrengt; want wil hij schoonheid waardeeren, dan moet hij den geest of de wet kunnen lezen, die door de natuur of door den kunstenaar is uitgedrukt; wil hij schoonheid voortbrengen, hij moet den geest of de wet kennen om haar te kunnen uitdrukken.

Uit het voorgaande blijkt, dat de schoonheid niet is de vorm en kleur, die we zien, maar de gedachte, welke door dien vorm en kleur wordt uitgedrukt. Vorm en kleur zijn middel, zuivere geest doel. Wie het wezen der schoonheid niet kent, waardeert dan ook in een kunstwerk nooit het juiste, maar datgene, wat tot zijn bevatting kan doordringen, in den regel niet veel meer dan virtuositeit

Het is dus duidelijk, dat schoonheid gebonden is aan de hoogere wetten van het „zijn" en hoegenaamd niets heeft uit te staan met de opinie van de velen, die zoo gaarne zeggen: „Smaken verschillen"; want alle schoonheid heeft dezelfde wet tot grondslag. En het is de kunstenaar, die tracht door te dringen in de verborgenheden van die wet; die, na gevonden te hebben, uitdrukking geeft aan den rijkdom van zijn gemoed. En onverschillig is het, of hij spreekt met woorden, vormen, kleuren of klanken; want alle zuivere schoonheid is de werking van diezelfde wet, welke wij naderen en leeren begrijpen door middel van de edele zintuigen, en ieder zintuig heeft zijn eigen middel om de schoonheid tot ons te laten doordringen, om ons de schoonheid te leeren begrijpen en bezitten, om de ziel bekwaam te maken tot edele vreugde voor wat er schoon is, in en om ons.

HET ONBRANDBAAR MAKEN VAN HOUT.

De pogingen om brandbare materialen door impregneering met zoutoplossingen tegen vuur bestand te maken, zijn reeds oud. Het gelukt wel niet, de organische stof in het vuur onverwoestbaar te maken, aangezien de aard der stof zelve daarmede in strijd is en er geen middelen bestaan om daarin verandering te brengen. Elk organisch weefsel gaat bij zekere hittegraden tot ontbinding over en scheidt, zoo er al geen volledige verbranding kan plaats vinden, in droge distillatie zoolang gassen af, tot er een zuivere kool overblijft, die niet meer in gas overgaat. De werking der impregneeringsstoffen bestaat alleen hierin, dat ontvlamming en voortplanting van het vuur op de gedrenkte deelen verhinderd worden; daarentegen kan het gloeiend worden en langzamerhand verkolen op de plaatsen, die met de hitte in aanraking komen, door geen impregneeringsmiddel worden belet.

Toch doen de middelen, wanneer zij de voortplanting van het vuur verhinderen, goed werk en zijn zij daarom geenszins verwerpelijk; derhalve is het van groot nut,

zulke middelen te kennen. En dit te meer, daar het effect van alle niet hetzelfde is, en het dus van belang is, te weten, welke het best aan het doel beantwoorden.

Wij laten daarom hier een overzicht volgen van verschillende preparaten, die als zoodanig worden aanbevolen; wij voegen daarbij de opmerkingen, welke de heer Wendt vóór eenigen tijd te dezer zake in het „Zentralblatt der Bauverwaltung" gaf.

Tot de oudere impregneeringsmiddelen behoort o. a. het Legnolith, van de Legnolith Co. te Triëst. Dit bestaat uit chloormagnesium, hetwelk tot 20 pct. in zoetwater wordt opgelost. Het wordt hoofdzakelijk aanbevolen om er het hout van tooneelinrichtingen en schouwburgen mede te bestrijken, voor welk doel het zeer goed voldoet.

Het Spernazol van de firma Van Baerle Sponnagel, te Berlijn, is een waterglasverf. De kleuren bestaan uit kiezelzuren en alkaliën, in zoodanige verhouding vermengd, dat laatstgenoemde juist voldoende zijn om met de eerste een verbinding aan te gaan. De verving met waterglas wordt belangrijk sterker, wanneer men dit in verbinding brengt met kalk of zwaarspaat. De zich vormende kiezelzure kalk of kiezelzuur bariet is onoplosbaar, en maakt de verflaag bestand zoowel tegen den invloed van het als tegen het vuur.

De glans-cementverf van Dr Plönnis, die door de verffabrieken van Gebr. Lemm, te Berlijn, in den handel wordt gebracht, heeft bewezen, zeer moeilijk te ontvlammen. De verfstof bevat groote hoeveelheden cement, dat volgens een bijzondere methode is vervaardigd; zij wordt met glansvernis, een soort waterglas, aangelengd.

Bij de impregneeringsmethode van Ernst Brinkmann wordt het te behandelen hout eerst gedroogd, daarna luchtledig gemaakt en in ketels tweemaal achtereenvolgens met de vloeistof gedrenkt. Deze stof, die hoofdzakelijk uit kalk en ammoniak bestaat, dringt tot op de kern van het hout door. Bij proefnemingen op de Keizerlijke Werf te Kiel bleek, dat het aldus behandelde hout tegen de vlammen bestand, tevens harder geworden en minder vatbaar voor verrotting was Het blijft daarbij even gemakkelijk te bewerken.

Inbrasiet werd vroeger door F. von Buchka, te Refrakt-Bensberg, vervaardigd, die echter dit middel later heeft vervangen door Gautschin. Dit laatste is een uitvinding van den scheikundige Konrad Gautsch, te Munchen. Hierbij wordt het hout tot 60° verwarmd en dan behandeld met een mengsel van ammoniumboraat en ammoniumsulfaat, hetwelk een bijtende ammoniaksoort bevat. Deze behandeling beschermt het hout zoowel tegen het vuur als tegen verrotting, en dit tamelijk langdurig, daar de gebezigde zouten zeer bestendig zijn. Het Gautschin was in 1904 te Berlijn toegelaten voor het brandvrij maken van deuren en van grondplanken voor electrische schakelingen, zoomede als gloedwerende omhulling van ijzerconstructies, voor brandvrije vloeren en vuurvrije afsluiting en beschieting van zolders. Deze toelating moest in 1905 echter weer worden ingetrokken, daar het in de practijk niet mogelijk was, te constateeren, of het gebruikte hout werkelijk met het voorgeschreven middel behandeld was, aangezien men dit niet aan het hout kan waarnemen en de toezichthebbende ambtenaren dit dus niet konden beoordeelen.

(Slot volgt.)

ONTWERP VAN EEN LANDHUIS IN BAKSTEEN.

DOOR G. FEENSTRA.

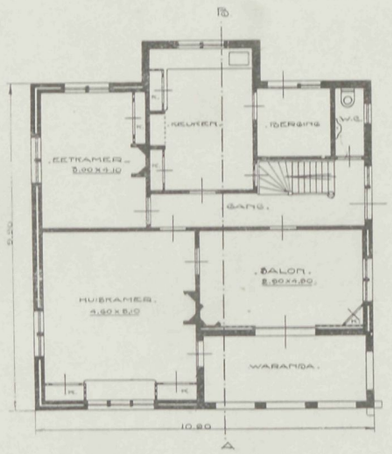
Schaal 1 à 200.

VOORGEVEL.

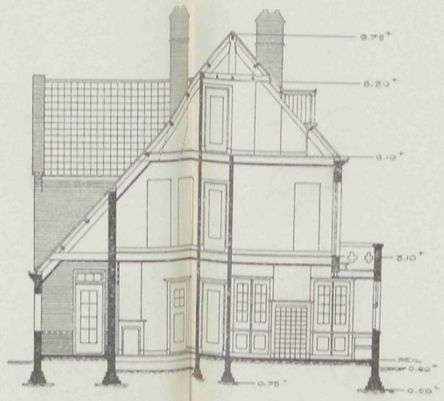
RECHTER ZIJGEVEL.

LINKER ZIJGEVEL.

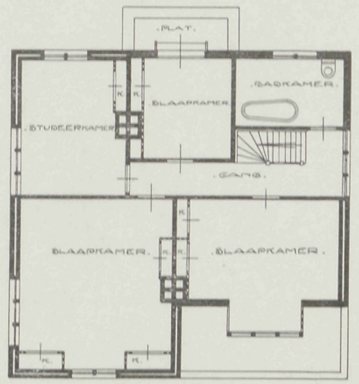
ACHTERGEVEL



GRONDPLAN.



DOORSNEDE A–B.



VERDIEPING.

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

PAVILJOEN TER VERPLEGING VAN IDIOTE JONGENS, BEHOORENDE TOT DE STICHTING 's-HEERENLOO, TE ERMELOO.

Daar, waar vóór een 30-tal jaren niet veel meer was dan bosch en heide, is het nu een centrum geworden van Christelijke philanthropie.

Veldwijk, 's-Heerenloo, Groot-Emaus en Lozenoord zijn vier groote inrichtingen te Ermeloo, waar meer dan 1200 lijders worden geherbergd en liefderijk verpleegd.

Het ligt in mijn bedoeling, eenigermate een denkbeeld te geven, hoe de patiënten op een der bovengenoemde stichtingen, n.l. op 's-Heerenloo, worden gehuisvest.

Bijgaand ontwerp was bestemd voor een paviljoen voor 56 groote idiote jongens, 'twelk op het einde van 1912 en in het begin van 1913 is gebouwd.

De indeeling is gemakkelijk uit de teekening te volgen. Het gebouw is centraal verwarmd, voorzien van waterleiding (koud en warm) en electrische verlichting. 't Is opgetrokken van grijze klinkers, afgewisseld door enkele banden lichte leerkleurige verblendsteen. De kap is gedekt met grijsblauwe Tuiles du Nord. Het schilderwerk is blauwgroen met geel.

Aannemer was de heer T. v. Hoogevest, te Amersfoort. Met het dagelijksch toezicht was belast de heer Hk. Bos, te Putten. De bouwkosten met inbegrip van centrale verwarming, waterleiding en electrische verlichting bedroegen ± *f* 46000.

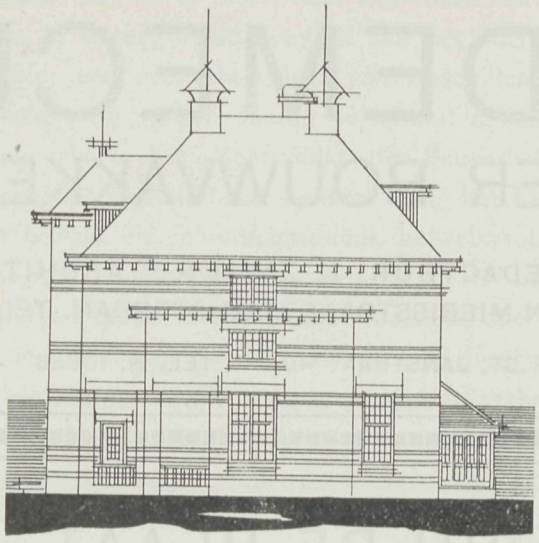
Het gebouw is aangesloten aan de hoofdrioleering, welke vuil water, faecaliën enz. afvoert naar de op ruim 1200 M. afstands gelegen vloeiweide.

Ermeloo. JOH. KORTLANG, *Architect.*

ONTWIKKELING DER BRUGGENBOUWKUNST.

A. In het algemeen.

Een brug is een bouwwerk, dat ten doel heeft, een verkeersweg of een waterleiding zoodanig over een dal, een kloof, een rivierbedding, een zeearm of een anderen ver-



ZIJGEVEL.

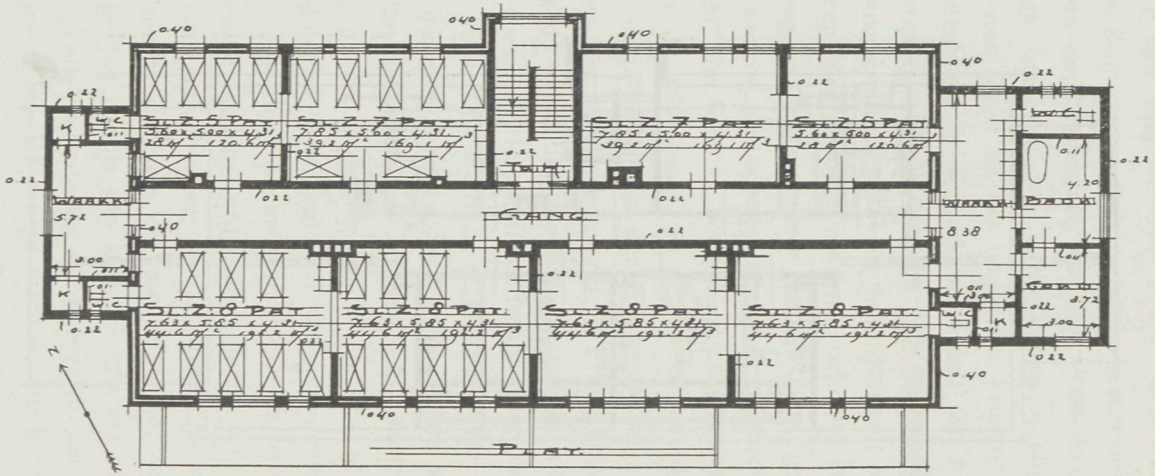
PAVILJOEN VOOR 56 JONGENS, BEHOORENDE TOT DE STICHTING 'S-HEERENLOO, TE ERMELOO. : ARCHITECT: JOH. KORTLANG FZN.

keersweg te leiden, dat er een open ruimte onder blijft. Al naar den aard van den verkeersweg, waarin de brug gelegd wordt, onderscheidt men bruggen voor voetgangers, voor rijverkeer, spoorbruggen, kanaalbruggen en waterleidingbruggen.

Elke brug bestaat uit de pijlers of landhoofden en den bovenbouw, welke laatste weer is samengesteld uit het brugdek en de brugliggers, die den druk van het dek opnemen en op de pijlers overbrengen.

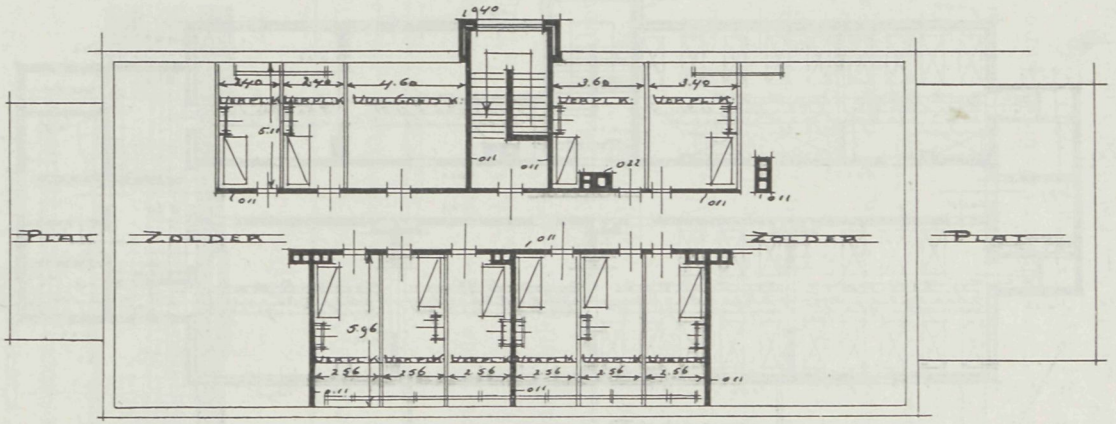
De ontwikkeling van den bruggenbouw gaat hand aan hand met die der binnenlandsche verkeerswegen, waarvan de bruggen een deel uitmaken. De eerste bruggen zullen in vaak gebruikte paden voor voetgangers en voertuigen ontstaan zijn. Daaruit ontwikkelde zich de brug voor het rijverkeer, te gelijk met de vorderingen, welke de aanleg van wegen en de inrichting der voertuigen maakten. Maar ook voor waterleidingen, die over dalen moesten gevoerd worden, werden reeds in de oudheid lange en hooge bruggen gebouwd.

De oudste bruggen werden voor kleine spanningen van daarvoor geschikte, ondersteunde steenen platen, voor grootere spanningen van boomstammen of vierkant beslagen houten balken gemaakt, terwijl men zich voor het overgaan over rivieren van veren of van schipbruggen bediende. De oudste ons bekende vaste brug over den Eufraat in Babylon bestond uit beslagen cederen en cypressen balken, die op steenen pijlers rustten. Steenen balkbruggen zijn, behalve in andere landen, ook in Egypte en Griekenland gevonden; zij werden door de Grieken bij eenigszins groote spanningen als kraagsteenbruggen gebouwd, waarvan men de openingen vormde door de steenlagen naar boven toe telkens een weinig over elkaar te laten verspringen en ze van boven met groote steenblokken te sluiten.



PLAN VERDIEPING.

PAVILJOEN VOOR 56 JONGENS, BEHOORENDE TOT DE STICHTING 'S-HEERENLOO TE ERMELOO. : ARCHITECT: JOH. KORTLANG FZN.



ZOLDERPLAN.

PAVILJOEN VOOR 56 JONGENS, BEHOORENDE TOT DE STICHTING 'S-HEERENLOO, TE ERMELOO. : ARCHITECT: JOH. KORTLANG FZN.

In het bouwen van steenen bruggen met nog grootere spanningen slaagde men eerst door middel van den gewelfbouw, die reeds den Egyptenaars en Assyriërs bekend was. Vooral de Etruskiërs en Romeinen pasten het gewelf bij den bruggenbouw toe.

Van de houten brugsoorten kenden de Romeinen, behalve de gewone balkbruggen, waartoe behoorden de omstreeks 625 v. Chr. gebouwde paalbrug over de Tiber en de jukbrug van Caesar over den Rijn bij Mainz, die er op berekend was om er met een leger over te kunnen gaan, ook houten boogbruggen, waaronder de omstreeks 104 na Chr. gebouwde brug van Trajanus over den Donau, naar de afbeelding daarvan op de zuil van Trajanus te Rome te oordeelen, een reeds zeer ontwikkelden bouwtrant vertoonde.

Uit den tijd na den ondergang van het West-Romeinsche rijk zijn slechts weinig bruggen van eenige beteekenis te onzer kennis gekomen; de bruggenbouw geraakte toen in verval en nam eerst bij het begin der kruistochten, gesteund door de ontwikkeling van den stedenbouw in de middeneeuwen, een nieuwe vlucht.

In later tijd kwamen met de kanalen voor de scheepvaart de kanaalbruggen, terwijl tegelijkertijd de bouw van bruggen voor het rijverkeer vorderingen maakte, want overal waar een kanaal een weg kruiste, ontstond behoefte aan een brug. Hierdoor zijn ook de beweegbare bruggen tot meerdere ontwikkeling gekomen; nog meer echter door den vestingbouw, waarbij de beweegbare brug vroeger een groote rol heeft gespeeld. Met de vorderingen, die men in het aanleggen van wegen maakte, van de 17de eeuw af, doch vooral in de 18de eeuw, en nog meer met de ontwikkeling der spoorwegen, ging een krachtige ontplooiing van den bruggenbouw gepaard.

Tot het midden der 19de eeuw werd in Frankrijk, Engeland en Amerika, de landen die vroeger uitsluitend aanspraak mochten maken op de eer, op het gebied der techniek den toon aan te geven, aan bepaalde bouwstoffen en aan een eigen bouwtrant de voorkeur gegeven. In dien tijd werd in Frankrijk in hoofdzaak de bouw van steenen, in Engeland die van ijzeren, in Amerika die van houten bruggen bevorderd.

Van het midden der 19de eeuw af treedt het verschil in den bouwtrant der volken, die hierin leiding gaven, meer en meer op den achtergrond, al bleven ook zekere eigenaardigheden duidelijk merkbaar. Dit was een gevolg van de levendige uitwisseling van denkbeelden, welke door de mededeelingen in technische tijdschriften en door het bezoeken van vreemde landen werd onderhouden. In dezen tijd heeft de bruggenbouw een hoogen trap van ontwikkeling bereikt. Duidelijk doet zich het streven kennen, de werking der krachten te ontleden en vast te stellen, de bouwwerken in vorm en zwaarte uit de wetenschappelijke kennis van hetgeen van elk afzonderlijk deel gevorderd wordt, te ontwikkelen en in alle onderdeelen zoo te regelen, dat een rechtstreeksche overbrenging der krachten plaats heeft. De hooge eischen, die het toenemend spoorwegverkeer aan den bruggenbouw stelde, maakten de verdere ontwikkeling der wetenschappelijke behandeling van dit onderdeel der bouwkunst noodzakelijk. De uitbreiding der kennis in die richting en het helder inzicht in de werking der krachten maakten ook het invoeren van nieuwe bouwvormen en het verbeteren van de vroegere wijze van bouwen mogelijk.

Doch zelfs de zorgvuldigste berekening is waardeloos zonder vertrouwbaar materiaal, dat zoowel in de vereischte deugdelijkheid en gelijkmatigheid als ook tot lagen prijs in

massa kan worden vervaardigd. Ook in dit opzicht kan het genoemde tijdperk op grooten vooruitgang wijzen. Vooral de vorderingen, die men maakte met het produceeren in massa van het ijzer, gaven hier den doorslag Dit laatste werd behalve hout en steen, die vroeger uitsluitend werden gebruikt, het voornaamste materiaal voor den bruggenbouw.

B. Steenen bruggen.

Een tijdlang scheen het, alsof de gewelfde bruggen door de ijzeren geheel op den achtergrond zouden worden gedrongen. De mogelijkheid om deze laatste, bij weinig beschikbare bouwhoogte, in groote spanningen te vervaardigen, leidde er vooral in den spoorwegbouw toe, dat men aanvankelijk zelden de gewelfde brug voor de uitvoering dier werken koos. Later echter erkende men weder de voortreffelijkheid der steenen bruggen, zoowel ten aanzien van haar schoonen vorm als van haar duurzaamheid en gemakkelijk onderhoud. Het streven, dezen bouw uit het oogpunt van wetenschappelijke kennis te ontwikkelen, leidde ook hier tot uitstekende resultaten. Eerst werden de steenen bruggen uitgevoerd met halfcirkelvormigen gewelfboog en sterk stijgende rijbaan op korte, dikke pijlers, die op groote, het rivierbed versmallende steenen voeten rustten. Later kwamen daarvoor in de plaats bruggen met meer vlakke bogen, minder welving en slankere pijlers. Om een vertrouwbaren grondslag voor de berekening der gewelven te verkrijgen, voorzag men deze aan den voet en aan de kruin van kraagsteenen. Zulke kraagsteenbruggen werden het eerst door Köpcke in 1880 bij de Saksische spoorwegen en sinds 1885 door Leibbrand in Wurtemberg meermalen uitgevoerd. Deze van kraagsteenen voorziene gewelfbogen zijn feitelijk zwakker dan men bij de vroegere onzekere gegevens aannam; maar daarmede werd ook het eigen gewicht der brug, dat bij deze gewelfbogen het grootste deel van den last uitmaakt, belangrijk verminderd. Groote verbeteringen zijn ook bij de voor die gewelfbruggen gebruikte materialen te constateeren, vooral bij het cement.

Als een stap in vooruitgaande richting moet de vervaardiging van geheele gewelfbogen van beton, en hun versterking met ijzer genoemd worden. Waar gehouwen steen en geschikte groefsteen of ook goede baksteen ontbreken, maakt men blokken van beton of neemt de toevlucht tot het betongewelf. Bij toepassing van gewapend beton kunnen de gewelven zoowel op ongewoon geringe dikte als met belangrijke spanwijdte worden uitgevoerd.

Ook voor bruggen, waarvan de overdekking uit groote platte stukken bestaat, bezigt men gewapend beton, waarbij het gevaar van breken, dat bij platen van natuurlijke steen steeds te duchten is, niet bestaat. Bij groote spanningen worden zulke betonplaten van versterkingsribben voorzien Aldus is men er in geslaagd, horizontale overdekkingen met spanningen van 20 M. te maken. *(Wordt vervolgd.)*

PRIJSVRAGEN DER VEREENIGING »BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP«, TE ROTTERDAM.

Mededeelingen.

De hoogteschaal voor het terreinprofiel op de situatieteekening badhotel is niet 1 à 1000, doch 1 à 500, zooals ook blijkt uit het bijgeschreven hoogtepeil van 6 M. 4 G. Z.

Het in de algemeene bepalingen der prijsvraag-programma's bedoelde reproductie-recht der Vereeniging van de bekroonde antwoorden op de prijsvragen bepaalt zich tot het opnemen in het jaarverslag der Vereeniging van afbeeldingen op kleine schaal der ontwerpen en het eventueel publiceeren bij het jury-rapport van dergelijke afbeeldingen in de beide in het programma genoemde bouwkundige bladen, indien de redacties dier bladen daartoe bereid bevonden worden.

Beantwoording van vragen.

I. Badhotel.

1°. Mag een gedeelte der logeerkamers op de 2e verdieping worden aangebracht in verband met de aan de feestzaal te geven hoogte?
Antwoord: Neen.

2°. Mogen de logeerkamers in verband met de hoogte der feestzaal *twee* hoog geprojecteerd worden?
Antwoord: Neen.

3°. Moet de op de parterre gevraagde entrée aan de zee- of aan de landzijde gelegen zijn?
Antwoord: Ontwerpers zijn vrij, die entrée te plaatsen, waar zij haar het wenschelijkst achten.

4°. Zijn de liften personen-liften en loopen zij tot de verdiepingen door?
Antwoord: Ja.

5°. Hoeveel toiletten voor dames en heeren, en hoe groot is de dienkamer?
Antwoord: Door den mededinger zelve te bepalen.

6°. Zijn de cassa's alleen voor entrée feestzaal?
Antwoord: Ja.

7°. Zijn onder 1 M². per persoon in de feestzaal ook de ruimten voor doorgangen en tafeltjes begrepen?
Antwoord: Ja.

8°. Hoe groot zijn kleedkamer, stemkamer, orkestruimte, aanrechtkamer en biljartzaal, salon voor scheren, pedicure en manicure?
Antwoord: Door den mededinger zelve te bepalen.

9°. Moet in de feestzaal een buffet aanwezig zijn?
Antwoord: Neen.

10°. Waarvoor dienen de tafeltjes in de feestzaal?
Antwoord: Voor het plaatsen van consumtie enz.

11°. Moet de schouwburgzaal een aparten ingang hebben van buiten af voor het publiek?
Antwoord: Ad libitum.

12°. Mogen de diverse zalen, waarvan de grootte in M². is aangegeven, ook iets grooter geprojecteerd worden?
Antwoord: De maten zijn als minimum-maten bedoeld, doch moeten niet belangrijk overschreden worden.

13°. Zijn bij de verschillende zalen, waar aanrechten en buffetten zijn gevraagd, die ruimten in de opgegeven zaalmaten begrepen?
Antwoord: Neen.

14°. Aan de hand van het programma voor de prijsvraag Badhotel is het mij onmogelijk, de gevraagde ruimte op de 1ste verdieping naar behooren onder te brengen. De totale oppervlakte van deze ruimte is veel grooter dan voor de parterre beschikbare oppervlakte, aangenomen, dat een bebouwing boven terrassen en groote muziekzaal is uitgesloten. Een opheldering hieromtrent zou ik gaarne gepubliceerd zien.
Antwoord: Deze vraag betreft de *wijze van oplossen* van het vraagstuk, en kan dus niet worden beantwoord.

II. Houten brug.

1°. Mag ieder aan de prijsvraag: *een houten brug met afsluithek*, mededoen?
Antwoord: Ja.

2°. Mag de hoogte van de brug, uit het water gemeten, willekeurig genomen worden?
Antwoord: De brug wordt geacht met den bovenkant ter hoogte van den landweg te liggen.

3°. Moet het afsluithek van hout zijn?
Antwoord: Ja.

4°. Moeten de landhoofden van de brug van hout zijn?
Antwoord: Ja.

5°. Kan alleen prijsvraag *b* beantwoord worden, of is de beantwoording *a* en *b* beide verplicht?
Antwoord: De beantwoording van elke prijsvraag afzonderlijk is toegelaten.

6°. Ten opzichte van de houten brug is bepaald, dat het afsluithek niet hooger dan 2 M. behoeft te zijn. Mag hieruit worden afgeleid, dat een mindere hoogte geoorloofd is en zoo ja, wat is dan als minimum-hoogte aan te houden?
Antwoord: De hoogte mag minder dan 2 M. zijn, de minimum-hoogte blijft ter beoordeeling der mededingers.

7°. Moeten het hek of de palen 2 M. hoog zijn en moet het hek één- of tweeledig zijn?
Antwoord: De hoogte van het hek en de palen is niet bepaald, doch behoeft niet *hooger* te zijn dan 2 M.; de mededinger moet zelve bepalen, of hij het hek één- of tweeledig zal ontwerpen.

III. Boekenkast.

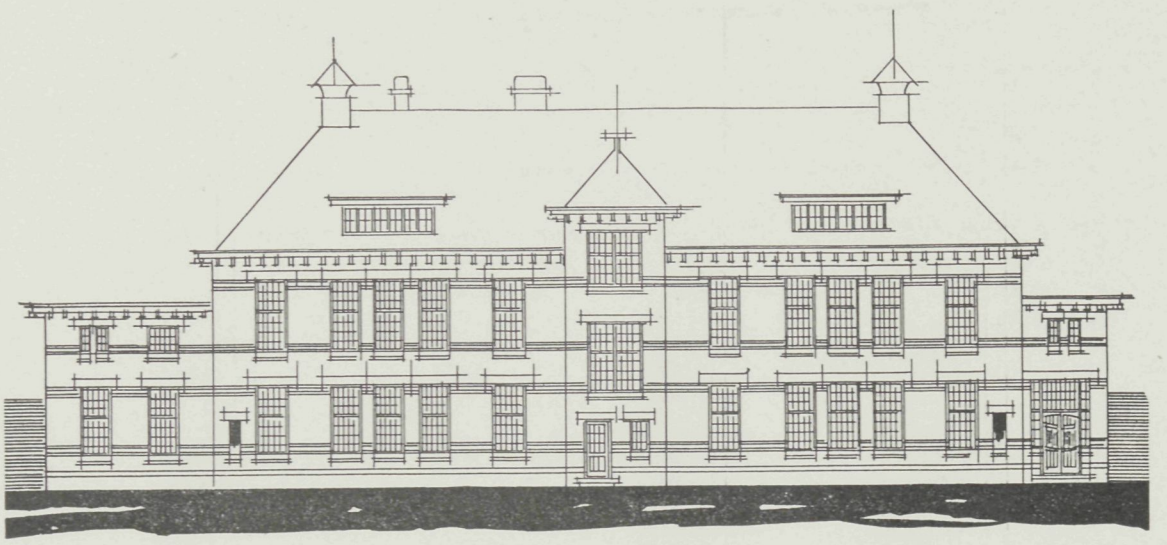
1°. Wordt onder »wandkast« ingebouwde of vrijstaande kast bedoeld?
Antwoord: De kast is bedoeld in de kamerruimte uitspringend en vast tegen den wand aangebouwd.

De jury ontving anoniem nog twee vragen, gemerkt I en II, met daaraan toegevoegde »*aanmerkingen*«, welker strekking niet is, verduidelijking der programma-bepalingen te verkrijgen, doch het ontvangen van inlichtingen omtrent *de wijze van oplossing* van de prijsvraag, weshalve die vragen niet beantwoord kunnen worden.

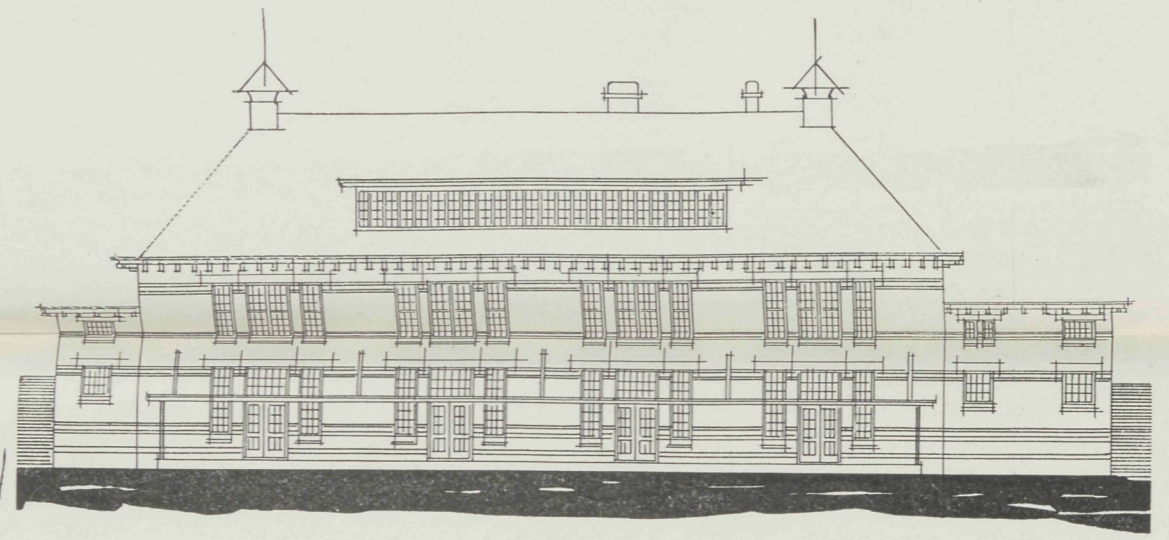
De Jury.

PAVILJOEN VOOR 56 JONGENS, BEHOORENDE TOT DE STICHTING 's-HEERENLOO, TER VERPLEGING VAN IDIOTE KINDEREN, TE ERMELOO.

ARCHITECT: JOH. KORTLANG.



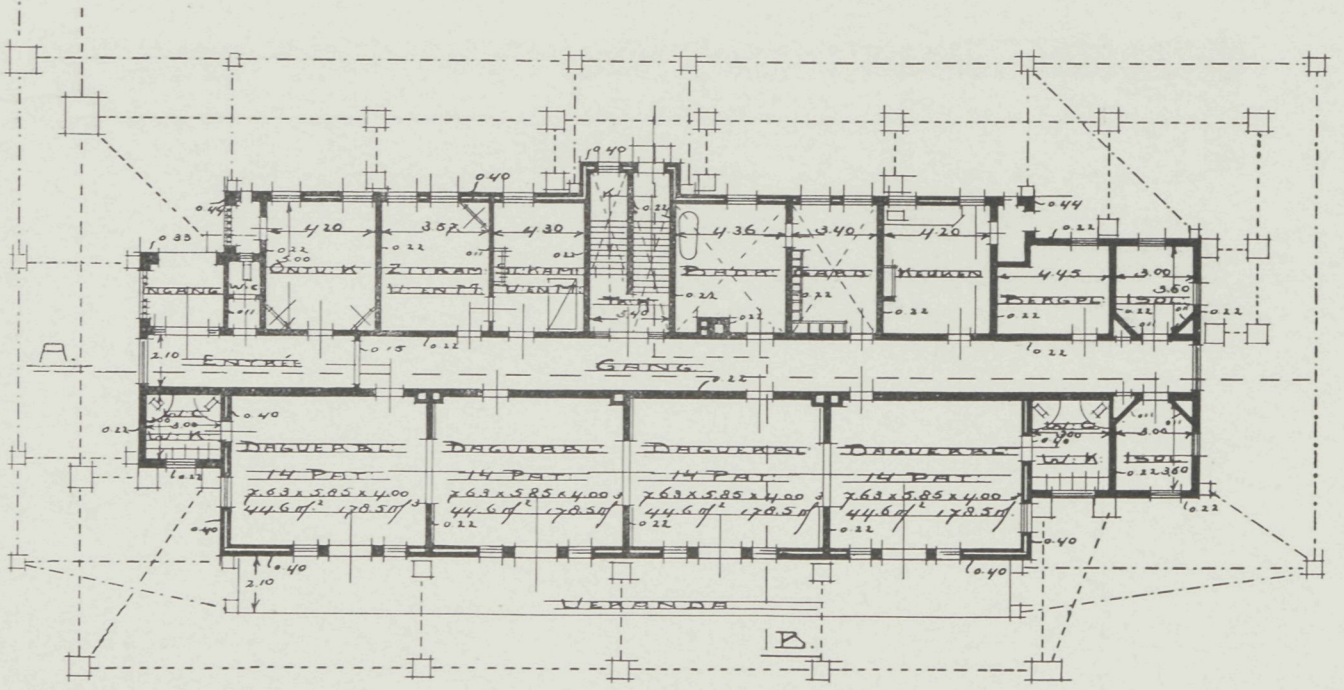
VOORGEVEL.



ACHTERGEVEL.

Naar de sloot.

Naar het hoofdriool.



Vuilwaterleiding.

Regenwaterleiding.

PLAN BEGANE GROND.

22 JULI 1915 No. 15

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

DUBBEL LANDHUIS AAN DE SUMATRALAAN TE HILVERSUM.
Architect: J. H. Slot.

De muren van dit landhuis zijn geheel gesilicaat en van onderen brute bewerkt. Het houtwerk is bruin geschilderd met crême. De dakpannen zijn roode Tuiles du Nord. De bouwsom bedroeg *f* 12.150.

LANDHUIS TE CLEVELAND (Noord-Amerika).
Architect: Abram Garfield.

In de Nieuwe Wereld, met name in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, is de bouwkunst langen tijd vrij stiefmoederlijk behandeld; eerst in het laatst der vorige eeuw kwam zij daar tot meer algemeene ontwikkeling. Tot een eigen stijl heeft men het echter nog niet kunnen brengen. Al moet erkend, dat er enkele bouwmeesters zijn, die in hunne werken een oorspronkelijke gedachte weten neer te leggen, de groote meerderheid teert op wat vroegere geslachten in Europa hebben gepresteerd, en gebruikt de oude motieven in allerlei variaties, zonder zich veel om eenheid van stijl te bekommeren.

Toch kan niet ontkend worden, dat ook vaak schoone vormgevingen tot uiting komen, die men gerust met den naam van kunst mag bestempelen Het kan daarom geen kwaad, als we van tijd tot tijd ook eens den blik naar de overzijde van den Oceaan wenden en kennis nemen van wat daar wordt gewrocht. Verruiming van ons gezichtsveld zal er ongetwijfeld toe bijdragen, het goede en schoone ook bij anderen te leeren waardeeren, en ons veel doen opmerken, dat van werkelijk practisch inzicht getuigt.

We geven ditmaal een werk van den Amerikaanschen architect Abram Garfield, een landhuis te Cleveland, in den staat Ohio. Breedheid van opvatting kan aan dit

ontwerp zeker niet ontzegd worden, en de bijeenvoeging van verschillende motieven, van de Kaapsche gevels tusschen het overstekende zadeldak, met den achtkanten uitbouw eenerzijds, het overdekte terras en de als arcadengalerij ontworpen portica anderzijds, is gegroeid tot een werkelijk interessant geheel.

De breede trap naar het terras opgaande, komt men in een vestibule en verder in een middenhal, rechts waarvan de woonkamer gelegen is. Links van de middenhal bevinden zich, vóór: de bibliotheek, en achter: de eetkamer, tusschen welke beide een gang loopt naar de keuken. Van uit deze komt men op een overdekte binnenplaats, waarbij zich het lage dienstgebouw aansluit, waarin zich een tusschen zware muren besloten ijsbergplaats, en verder de garage met werkplaats, de machinekamer voor de centrale verwarming, en een batterijkamer voor de electrische verlichting bevinden. Rechts van de woonkamer is achter de arcaden-portica nog een groote hal.

Op de bovenverdieping zijn een zevental slaapkamers met de noodige closets, en een linnenkamer.

HET ONBRANDBAAR MAKEN VAN HOUT.

(Slot.)

Sinds een paar jaar heeft de naamlooze vennootschap „Bauholzkonservierung", te Berlijn, een impregneeringsmiddel vervaardigd, dat onder druk in het hout wordt geperst, waartoe dit in cylindervormige ijzeren ketels in de zoutoplossingen wordt gedompeld. Deze bewerking heeft dus zeer veel overeenkomst met die van Brinkmann. De ingeperste zouten hebben de eigenschap, dat zij onder den invloed der hitte smelten en zoo het hout met een onbrandbare korst bedekken. Daardoor wordt aan de zuurstof der lucht de toegang belet, zoodat geen verbranding kan plaats hebben. Bij grootere hitte beginnen de zouten zich te ontleden, waarbij zij in gassen overgaan, die zelf niet branden, doch de vlammen smoren. Door de inpersing der zoutoplossing nemen ook de poriën van het hout min of meer groote hoeveelheden daarvan op, zoodat het dus geheel met het beschermende middel wordt doortrokken. Het aanzien van het hout verandert door de behandeling slechts weinig; de stof is reukloos en het hout kan bewerkt en geschilderd worden. Het gewicht van het hout neemt daarentegen toe, daar 1 M³. dennenhout circa 250—300 K.G. vloeistof opneemt, waaruit het water van lieverlede weder verdampt. De vloeistof bevat 25 pct. vaste bestanddeelen, die in het hout blijven.

Een vergelijkende brandproef had den volgenden uitslag. Op het Koninklijk proefstation te Gross-Lichterfelde waren vier huisjes gebouwd; het eerste was van ruig, niet geïmpregneerd hout, het tweede dito met draadvlechtwerk bekleed en gepleisterd, het derde dito met rietpleistering, en het vierde van geïmpregneerd hout. In alle huisjes werd een vuur aangelegd, dat men gedurende anderhalf uur liet branden. Het niet beschermde huisje stortte na 40 minuten geheel verbrand ineen. Bij het op draadvlechtwerk gepleisterde huisje kwamen na 40 minuten kleine vlammetjes door de zijwanden spelen. Na afloop der proefneming was de tweede pleisterlaag van binnen afgevallen, terwijl de eerste, die onmiddellijk op het draadvlechtwerk was aangebracht, standgehouden

had. Het huisje bleef staan; de koppen der daksparren begonnen echter na vijf kwartier te branden. Achter de zitten gebleven pleister was het hout sterk verkoold.

Bij het van binnen van rietpleistering voorziene huisje sloegen na 40 minuten de vlammen door bijna alle naden van het dak, en een kwartier later brandde ongeveer al het hout, op den voorwand na, die ook van buiten gepleisterd was. Na 50 minuten was van binnen de pleister bijna geheel afgevallen. Na een uur waren de planken van den rechter zijwand en den achterwand grootendeels er uitgevallen. Bij het einde der proefneming stonden nog slechts de van buiten gepleisterde voorwand en de sterk verkoolde stijlen van het geraamte, waaraan plankresten hingen.

Bij het geïmpregneerde huisje vertoonden zich na 15 minuten op de binnenwanden overal kleine vlammen, die na 20 minuten door enkele naden van het dak drongen. Het hout zweette de zouten uit. Na 40 minuten waren vele, na ongeveer 45 minuten bijna alle naden doorgebrand. Na 60 minuten waren verscheidene planken er uitgevallen. Bij het einde der proefneming stonden alleen nog de verkoolde stijlen, liggers en daksparren, waaraan, op enkele planken na, die uiterlijk heel gebleven waren, nog slechts stukken van planken hingen.

Uit deze proef bleek dus wel, dat het geïmpregneerde hout veel beter tegen het vuur bestand was dan het niet geïmpregneerde, terwijl rietpleistering met dit laatste vrijwel gelijkstond.

Het geïmpregneerde hout kan op velerlei wijze toepassing vinden. Het is vooral aan te bevelen voor tijdelijke werken, als tentoonstellingsgebouwen en bazaars, waarbij andere middelen ter beveiliging niet goed bruikbaar zijn. Bij blijvende gebouwen komt impregneering in aanmerking voor houten zomeroptrekjes, moeilijk toegankelijke kerktorens, open bekappingen e. d.; bij kappen, die niet in het gezicht blijven, zal een plafond van rietpleisterwerk wel een eenvoudiger beschermmiddel zijn. Voor houten separaties in magazijnen en voor hooge lambrizeeringen is impregneering eveneens aan te bevelen. Ook in den scheeps- en den mijnbouw vindt zij een uitgebreid veld voor toepassing, zoomede voor spoorwagens en automobielen, het houtwerk van vliegtuigen en bestuurbare luchtschepen. Te Berlijn wordt zij door de bouwpolitie voor tijdelijke gebouwen, tentoonstellingen en bazaars toegelaten. Tegen algemeene toelating heeft men echter bezwaar, omdat nog niet vaststaat, dat het hout ook op den duur onbrandbaar blijft, en ook, omdat de contrôle, of de impregneering naar eisch heeft plaats gehad, zoo moeilijk is. Men moet in dezen geheel afgaan op de betrouwbaarheid der firma, die haar heeft verricht.

NIEUWE AMSTERDAMSCHE BRUGGEN.

Door den Bond »Heemschut« is het volgende schrijven gericht aan B. en W. van Amsterdam:

»Het Dagelijksch Bestuur van den Bond »Heemschut« tot behoud der schoonheid van Nederland, had den 4den Maart 1915, naar aanleiding der openbare tentoonstelling van het ontwerp der brug over de Heerengracht in de te verbreeden Vijzelstraat, de eer, eenige beschouwingen omtrent de Amsterdamsche bruggen onder uw welwillende aandacht te brengen. Het gaf toen tevens de redenen aan, waarom dat ontwerp, naar zijn meening, niet in het eigenaardig Amsterdamsche stadsgezicht paste.

»De onlangs voltooide brug over de Kromme Waal, die de Binnen- met de Buiten-Bantammerstraat verbindt, en die naar een soortgelijk ontwerp werd gebouwd, bewijst, naar het Dagelijksch Bestuur meent, dat zijn bezwaren gegrond waren

»De bedoelde brug had oudtijds pijlers, waarover een dek op balken was gelegd; in het midden bevond zich een wipbrug. Een ijzeren leuning, zooals men die vroeger steeds maakte, diende als borstwering. Daar de brug zeer licht, ofschoon uiterst stevig, was samengesteld, kon, wie op de Kromme Waal bij de Prins-Hendrikkade stond, de volle schoonheid van het stadsgezicht, dat de Binnenkant, de Montelbaenstoren en de Oude Waal opleverden, genieten.

»De toepassing van het gewapend beton, die bijzonder lichte constructies veroorlooft, zou het mogelijk gemaakt hebben, de nieuwe brug meer doorzichtigheid te geven dan de vroegere had. Echter, dit is niet geschied. Wel werd gewapend beton gebruikt, doch aan de twee zijden der brug werd daartegen een door de constructie niet vereischte bekleeding van baksteen aangebracht, met slechts kleine, veelhoekige openingen daarin. Deze baksteen-bekleedingen, die zich zelfs boven het bruggedek als borstweringen voortzetten, geven aan de brug het aanzien eener afdamming, waarin slechts in het midden een doorvaart-opening is gelaten, omdat het verkeer te water niet geheel kon worden gestremd. Dat de wanden der brug, welke deze opening begrenzen, een schuinen stand hebben, versterkt den indruk, dat eigenlijk een geheele afdamming bedoeld was.

»Zoo mist men dan in deze brug de eenheid, het als het ware vanzelf sprekende, die de schoonheid der oude Amsterdamsche bruggen uitmaken. Haar zware, en voor de constructie onnoodige steenmassa past niet in de omgeving en belemmert het beschouwen van de fraaie stadsgezichten, die zij grootendeels aan het oog onttrekt.

»Het Dagelijksch Bestuur voornoemd vertrouwt, dat uw college, hetwelk ongetwijfeld veel voelt voor de schoonheid van Amsterdam, een dergelijke brug niet andermaal zal doen maken, doch de van oudsher gebruikelijke typen zal doen volgen, die zoo uitnemend geschikt zijn om in de heden ten dage gebruikelijke materialen te worden uitgevoerd.«

Ook het oordeel van den kunstcriticus van het »Handelsblad« over deze nieuwe brug is niet gunstig. Men leze slechts:

»In de onlangs voltooide en in gebruik genomen brug over de Oude Waal tusschen de Bantammerstraten heeft de adviseur voor den stadsbouw ongeveer kunnen realiseeren wat hij beoogde met zijn ontwerp voor de brugvernieuwingen in de Vijzelstraat over de drie grachten.

Op deze plaats lag voorheen een slank wipbrugje; het water is nogal breed, daar juist in de bocht; het was een magere brug met lange aanloopen, die, weinig monumentaal, in de omgeving van donker water met zolderschuiten en donkere pakhuizen schilderachtig aandeed.

We kunnen niet al het oude dat verdwijnt betreuren. Juist hier, op den hoek van Kromme Binnenkant en Prins-Hendrikkade, onderging de omgeving een ingrijpende verandering door de stichting van het Scheepvaarthuis op de plek, waar een buurt van wat heerenhuizen van gewone maat saamspitste in een nog heel typisch gebleven hoekhuis met veel in zware gele kozijnen gevatte ramen, een winkel en een pothuis.

Dat Scheepvaarthuis — laat ons de voltooiing afwachten — domineert thans een der gezichtspunten van de Prins-Hendrikkade uit. Het is van dezelfde hand, die de brug over de Waal bouwde, en waar men beide samen ziet, bij 't opwandelen van de Montelbaenstoren af, kan men zich in een nieuwe bouwkundige eenheid verheugen.

Evenwel, de brug heeft alle gebreken, die bij het ter visie leggen van het Heerengracht-ontwerp daarin zijn gelaakt. Men kan zijn meeningen nog eens aan deze practijk toetsen, en de gemeente gelukwenschen, die door haar wijze voorzichtigheid verhoedde, dat het aangeboden ontwerp regel zou worden bij de vernieuwing van de Vijzelstraat, misschien wel voor het geheel der stad.

Hier gaat het om een brug met vijf doorgangen. Twee daarvan zijn aan iedere zijde in de lange landhoofden ingemetseld. Ingemetseld inderdaad. Want deze lage overwelvingen, waarin des bouwmeesters voorliefde voor den constructief niet altijd even bevredigenden stompen hoek zich uitspreekt, liggen zoodanig neergedrukt onder de metselmassa van brugdek en borstwering, dat ze als constructief gegeven zich moeilijk meer verantwoorden kunnen — van doorvaartmogelijkheid gezwegen. Eigenlijk hebben

we voor ons hoog-opstijgende muurwerken, van twee kanten torenend naar elkander toe, met geen ander doel dan steunpunten te vormen voor het boven de middendoorvaart getilde bruggetje, dat met z'n dunnen vloer en z'n ijle ijzeren leuning (die leuning is overigens een pleizierig stuk smeedwerk geworden) vreemd gedrukt hangt tusschen dit massale metselwerk. Ook de vier gesmeed-ijzeren lantaarns, aardig werk nog weer, staan wat ielig boven de metselmassa uit.

Evenals bij het Heerengrachtbrug-ontwerp, is de gemetselde massieve borstwering, een eind van den wal afgebroken, verbonden naar den kademuur toe met gegoten ijzeren hekwerk in den voor Amsterdamsche bruggen typischen vorm. Men ziet niet goed de reden van dien plotselingen overgang van dicht gemetselte naar open ijzerwerk, noch een goede aanleiding voor de caprice, deze aanhechtingen anders te maken dan het hek van den middenovergang.

Bij 't overgaan van de brug, blijken ons de borstweringen toch niet zoo geducht — wat valt er ook te weren! — als zij er van buiten uitzien. Het zijn maar magere muurtjes. Maar waarom moest dan ook het effect van massaal metselwerk worden gezocht? Is een brug iets anders dan overspanning van water, zoo ijl mogelijk om de doorvaart niet te belemmeren, te gelijk zoo stevig mogelijk om het landverkeer te dienen? Ook hier schijnt het zoeken naar compromissen de vrije oplossing van het gestelde te hebben in den weg gestaan. Van de oude pijlers is gebruik gemaakt: de natuursteenen hoekstukken van het metselwerk *hangen* zelfs boven 't water.

Voor den heer Van der Meij schijnt zulk een hang-effect geen bezwaren te hebben. In zijn Scheepvaarthuis heeft hij er naar gestreefd, de baksteenlaag als bekleeding van een betonkern te doen uitkomen. Ook het metselwerk der gewelven van zijn brug is hangende — de steen overeind gezet — aangebracht. Bedoeld of niet: de langs de randen der rechtlijnige gewelven aangebrachte balken, vastgegrepen door ijzeren ankers, versterken dezen indruk van iets, dat niet zelfstandig draagt, dat hàngt.

Zoo mogen wij deze architectuur niet prijzen en voor algemeene toepassing aanbevelen. Wel is ze in hooge mate interessant om de problemen, die ze opwerpt.«

PRIJSVRAGEN DER VEREENIGING »BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP«, TE ROTTERDAM.

Beantwoording van vragen.

Badhotel.

15. Zijn de cassa's bedoeld alleen voor de concertzalen en is de toegang tot café en eetzalen en terrassen van af den zeekant vrij voor het publiek? Zoo neen, is dan niet bij den toegang tot die terrassen van af den strandweg een contrôle noodig?
Antwoord: De cassa's zijn bedoeld alleen voor de concertzalen; de toegang tot de terrassen en café en eetzalen is vrij voor het publiek.

16. Café en eetzalen moeten op zee uitzien. Wordt dit voor de concertzalen opzettelijk in het midden gelaten? Zoo neen, wil de jury dan alsnog hare wenschen dienaangaande kenbaar maken?
Antwoord: De concertzalen behoeven niet op de zee uit te zien.

17. Wordt in de groote concertzaal bediend? Zoo ja, geschiedt dit dan van uit de cafézaal?
Antwoord: De mogelijkheid van bediening in de groote concertzaal is bedoeld en deze kan geschieden van uit de cafézaal of een andere buiten de zaal gelegen ruimte (buffetkamer of d.g.).

18. Hoofdtrap, genoemd bij „Souterrain", moet zijn in verbinding met hoofdvestibule of parterre: wordt hier bedoeld trappenhuis *nevenruimte* van hoofdvestibule?
Bij parterre wordt geen trap gevraagd. Gevolgtrekking: met hoofdtrap wordt een

ook voor de verdieping direct doorgaande trap bedoeld in zijn geheel in verbinding met de vestibule of parterre. Dus: bezoekers van die vestibule in verbinding met logeerkamers op de verdieping. Is dit gewenscht? Wordt dit gewenscht?

Antwoord: De logeerkamers op de verdieping evenals de onder *k* „parterre" (laatste alinea) bedoelde zalen staan in ononderbroken verbinding met de hoofdvestibule; de wijze, waarop de daartoe noodige trappen, corridors, nevenvestibules enz. moeten worden aangebracht, is door de mededingers zelve te bepalen.

19. Moet uit het feit, dat bij „parterre" geen garderobes zijn gevraagd, opgemaakt worden, dat deze ook niet noodig zijn?

Antwoord: Garderobes zijn gewenscht.

20. Moeten de badkamers op de verdieping direct verlicht worden?

Antwoord: De verlichting kan indirect zijn, doch moet door *dag*licht geschieden.

21. Ligt het in de bedoeling, het tooneel van de groote zaal door een brandscherm van die zaal af te sluiten, of kan het als open tooneel eigenlijk meer als podium beschouwd worden? Indien de eerste opvatting juist is, moet dan niet met het oog op berging van requisieten en dergelijke op de noodige bergruimte gerekend worden?

Antwoord: Het tooneel moet door een scherm afgesloten kunnen worden, doch het moet tevens als podium voor grootere orkesten enz. gebruikt kunnen worden. Een bergplaats voor tooneeldecoratiën, requisieten enz. is gewenscht

22. Is de ligging van de café- en lunchroom-ruimten met bijbehoorende terrassen (souterrain) bedoeld aan de land- of aan de zeezijde?

Antwoord: Deze ruimten kunnen niet aan de zeezijde liggen, daar de verdiepinghoogte daar slechts 2,50 M. van vloer tot vloer is.

23. Moet een ruimte voor auto-garage disponibel zijn?

Antwoord: Een bergplaats voor den hotel-auto is gewenscht.

24. Wat wordt verstaan onder dienkeuken?

Antwoord: Dit is de ruimte, vanwaar uit de in de hoofdkeuken gereedgemaakte gerechten ter bediening worden uitgegeven.

25. Zijn er twee portiers noodig, n.l. één voor de entrée souterrain en één voor de parterre?

Antwoord: Ja.

26. Mag in het plan parterre een conversatiezaal en rookzaal geprojecteerd worden, of wordt dit aan de ontwerpers overgelaten?

Antwoord: Het maken van een conversatiezaal en rookzaal is geoorloofd.

MEDEDEELING.

Onder K »parterre« voorlaatste alinea wordt gezegd, dat de glasdichte veranda's en de oppervlakte der zalen, waarvoor zij dienen, zijn inbegrepen bedoeld, en dat zij *niet* in die oppervlakte begrepen zijn.

DE JURY.

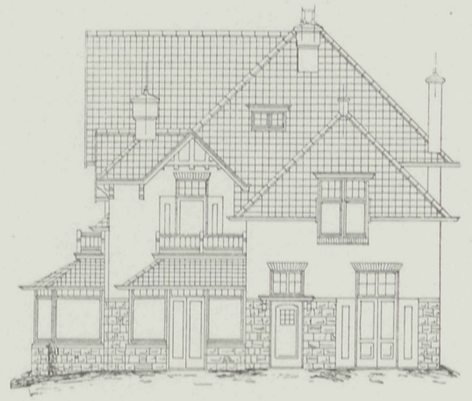
De termijn voor het doen van vragen en de beantwoording is hiermede gesloten.

PLAN VAN EEN DUBBEL LANDHUIS AAN DE SUMATRALAAN TE HILVERSUM.

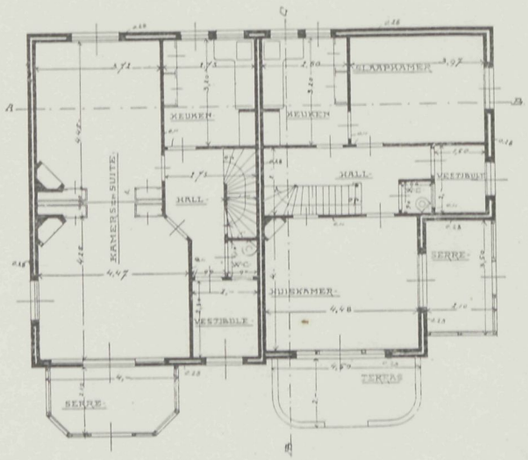
ARCHITECT: J. H. SLOT.

Schaal 1 à 200.

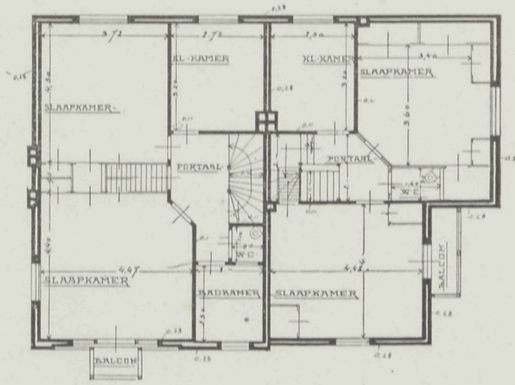
WESTGEVEL.



ZUIDGEVEL.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.

5 AUGUSTUS 1915 No. 16

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

GEMEENTEHUIS TE KRUININGEN.

Door J. J. & A. LE CLERCQ, TE KRUININGEN.

In het voorjaar van 1914 besloot de gemeenteraad te Kruiningen tot het sloopen van het bestaande en den bouw ter plaatse van een nieuw gemeentehuis.

De voorgevel met ingang aan de markt, de linkerzijgevel aan de hoofdstraat, waar de bestaande veldwachterswoning zich aansluit, die zoowel beneden als boven gemeenschap heeft met het gebouw.

De rechterzijgevel is van de straat gelegen, dus ook van minder belang; aan den achtergevel bevindt zich de toegang naar den kelder, voor bergplaats van brandstoffen enz., die wegens de beperkte ruimte onder het gebouw is gemaakt.

Tusschen de burgemeesterskamer en de secretarie is een brandvrije kluis van gewapend beton, met voorportaal, waarboven de toren is uitgebouwd.

In de vestibule en gang is een lambrizeering gemetseld van verglaasde steen (bricorna) van de firma voorh. Fr. v. d. Loo Sr., te Dieren, met bij de deuren ronde hoeken en rollagen daarboven; overigens vlak pleisterwerk. In de secretarie is een schoorsteen gemaakt van verglaasde steen met toepassing van natuursteen.

Op de verdieping bevinden zich kamers ten dienste van de woning, en een archiefkamer.

De gevels zijn gebouwd van klinkers, met toepassing van natuursteen voor aanzetstukken, dorpels, afdekking enz. De kap is gedekt met leien

De bovenramen zijn alle bezet met glas in lood, de onderramen met spiegelglas.

Aannemer was de heer A. Wabeke Mz., te Krabbendijke, voor ƒ15.900.

ONTWIKKELING DER BRUGGENBOUWKUNST.

(Vervolg.)

C. Houten bruggen.

Houten bruggen werden bij voorkeur in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika gemaakt. Dit land had overvloed van goed timmerhout, terwijl het ijzer er tamelijk duur was. De verkeerswegen moesten dikwerf aangelegd worden in tot dusver onbewoonde streken, waar zich voor het eerst menschen hadden gevestigd. Het kwam er derhalve op aan, die verkeerswegen en met name de daarin noodzakelijke bruggen, snel en goedkoop tot stand te brengen. Dit alles leidde er toe, dat men aan het hout de voorkeur gaf boven ander materiaal. Opmerkelijk is de eigenaardige uitvoering dezer bouwwerken, waarbij men vóór alles de genoemde hoofdzaak in het oog hield

Uit dit oogpunt bezien, is onder andere kenmerkend de bouw der houten steigerbruggen. Dat zijn bruggen met tamelijk dicht opeenstaande, onderling verbonden jukken, waarop een eenvoudig houten dek ligt. Zij werden in aanzienlijke lengten uitgevoerd, om later ten deele met grond aangevuld, ten deele door meer duurzame bruggen vervangen te worden.

Voor groote spanningen maakte men aanvankelijk wel de op verschillende wijzen samengestelde hang- en spanbruggen, die in Europa sedert eeuwen gebruikelijk waren, doch ontwikkelde daaruit nieuwe, verbeterde constructies. In de eerste plaats moeten hier de brugliggers volgens het systeem van Long genoemd worden, waarbij de ruimte tusschen den horizontalen boven- en onderrand in elk vak voorzien is van stijlen met twee elkaar kruisende schoren Howe heeft de liggers van Long in zoover verbeterd, dat hij ijzeren draagstangen invoerde in plaats van de houten draagstijlen. Town ontwierp daarna houten hekwerkliggers, waarbij de ruimte tusschen boven- en onderbalk als doorbroken wand werd behandeld. Met de liggers van Howe zijn spanningen van circa 75 M. gemaakt.

Ook werden met goed gevolg liggers van kromhout gemaakt. Evenals de bruggen van Howe de voorloopsters zijn van de ijzeren vakwerkbruggen, zoo hebben we in een brug van 50 M. spanning, door Brown gebouwd, een voorloopster van de bruggen met ijzeren boogpees-liggers, en in de, eveneens door Brown ontworpen en in 1849 voltooide cascade-brug van 84 M. spanning een voorloopster van de ijzeren boogbruggen met uit geledingen bestaande zijwanden. Ook de ligger in den vorm eener halve parabool komt bij de Amerikaansche houten bruggen reeds voor. De houten bruggen spelen tegenwoordig wegens haar kortstondigen duur en het brandgevaar slechts een ondergeschikte rol. Zij worden hoofdzakelijk nog gemaakt als tijdelijke bruggen, die zeer spoedig gereed moeten zijn. Daarom zijn zij zeer geschikt voor oorlogsdoeleinden, en als hulpbruggen tijdens de herstelling of den bouw van ijzeren of steenen bruggen. In schaars bewoonde streken, waar overvloed van hout is, zijn zij echter nog thans van belang.

D. IJzeren bruggen.

IJzeren bruggen werden bij voorkeur in Engeland gebouwd. Voorwaarde hiervoor was een massa-productie van ijzer, en voor deze de rijkdom van het land aan ijzererts

en steenkool, alsmede een zeer ontwikkeld, door den wereldhandel gevoed bedrijfsleven. De massa-productie van ijzer is begonnen met het gietijzer en strekte zich eerst aan het einde der 18de eeuw ook uit tot het welijzer, dat van 1850—1890 bijna uitsluitend den bouw van ijzeren bruggen beheerschte. Sedert 1870 echter begon het vloeiijzer naar die eer te dingen, en, na aanvankelijke mislukking en zwaren strijd, is dit nieuwe materiaal er in geslaagd het welijzer geheel te verdringen.

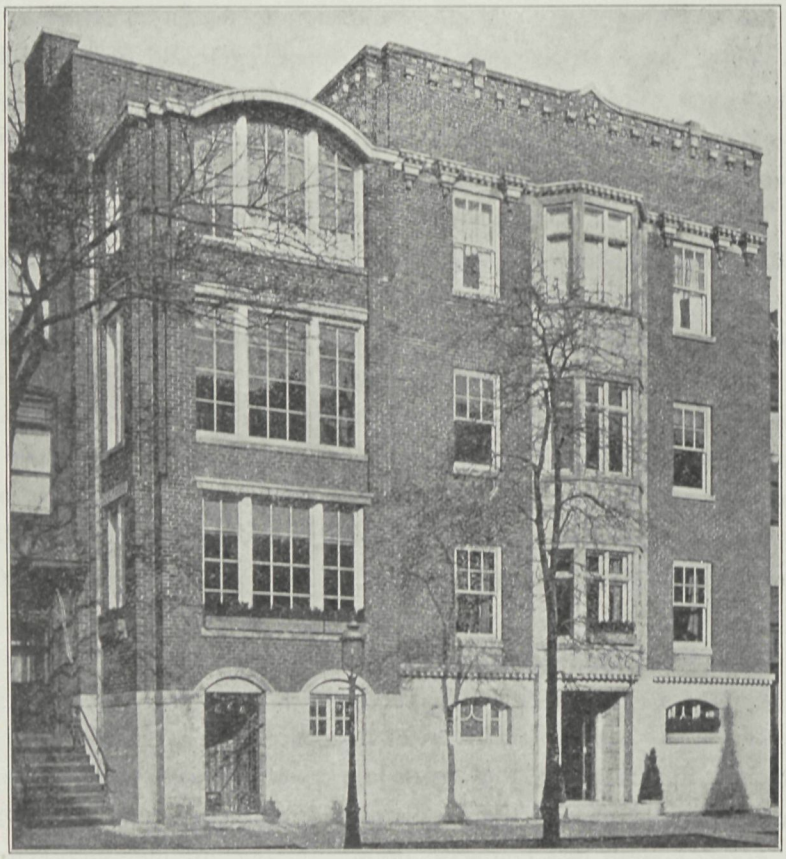
Gegoten ijzeren bruggen kwamen in den beginne voor als boogbruggen, waarvan de liggers op de wijze van een gewelf uit gegoten boogstukken waren samengesteld. De eerste was de Buildwasbrug over de Severn bij Coalbrookdale, van 1773—1779 gebouwd door Telford. Bij de in 1814 door Rennie gebouwde Southwarkbrug over de Theems te Londen, met segmentbogen van $^1/_{10}$ pijlhoogte, bereikte men met toepassing van gietijzer een spanning van 73 M. De balkbruggen, die in tijdsorde op de boog- en hangbruggen volgen, kwamen te gelijk met de spoorwegen. Bij de eerste Engelsche en Duitsche spoorwegen werden gegoten ijzeren balkliggers voor overbruggingen gebruikt. Het gietijzer werd echter spoedig als materiaal voor balkliggers ondeugdelijk bevonden. Men ging tot het smeedijzer over en stelde de liggers aanvankelijk samen uit twee spoorrails, waarvan men de voeten aaneenklonk. Daarna volgden de gewalste I-liggers en geklonken plaatliggers. De grootste spanningen, die met gesloten liggers bereikt zijn, hebben de koker- en tunnelbruggen, waarbij de liggerwanden verbonden zijn door een boven- en onderrand, bestaande uit ijzeren buizen, vierkant in doorsnede, zoodat men een op een tunnel gelijkenden rechthoekigen koker verkreeg. De grootste kokerbrug is de Britanniabrug over de Menai-straat tusschen de kust van Wales en het eiland Anglesea, door Stephenson Jr. ontworpen en van 1846—1850 gebouwd. Deze brug heeft drie pijlers, waarvan de middelste op de Britannia-rots staat, die midden in de Menai-straat ligt. De spanning der twee middelste openingen bedraagt elk 140,20 M., die van de beide buitenste elk 70,40 M. *(Slot volgt.)*

PENSIONGEBOUW TE CHICAGO.

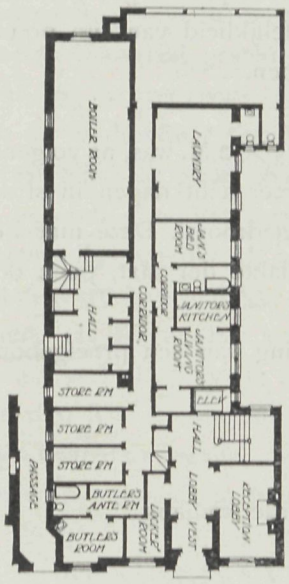
Architecten: POND & POND.

Het hierachter afgebeelde gebouw geeft in zijn architectuur blijk van een eigenaardige opvatting. De forsche hoofdgevel, door den over alle verdiepingen doorloopenden erker verlevendigd, trekt vooral de aandacht door zijn beëindiging met een eenvoudigen horizontalen band, in het midden oploopend in een gezwenkten puntboog en met uitgemetselde vertandingen versierd; terwijl de bloklijst boven de kozijnen der derde verdieping, tevens den erker afsluitend, den bovengevel markeert. De begane-grondverdieping scheidt zich, als sokkel met cordonlijst behandeld, van het hoogere gedeelte van den gevel af.

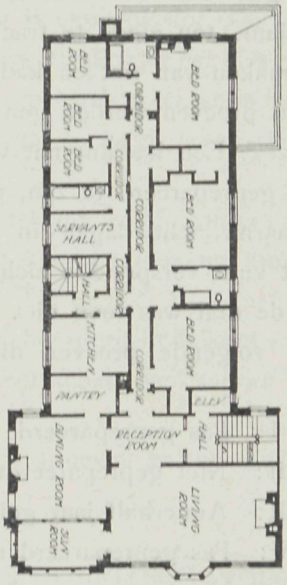
Als iets geheel aparts voegt zich nevens den hoofdgevel de linkerpartij daarvan met haar groote lichtramen, die bijna het geheele vlak van dit gevelgedeelte beslaan, zoo zelfs, dat de segmentbooglijst, die het beëindigt, onmiddellijk op het bovenste kozijn ligt en daarmede een geheel vormt. Deze ordonnantie is geheel in overeenstemming met het doel der hier gelegen hoekkamers, n.l. »zonkamers« te zijn.



PENSIONGEBOUW TE CHICAGO. :: ARCHITECTEN: POND & POND.



BEGANE GROND.



EERSTE VERDIEPING.

PENSIONGEBOUW TE CHICAGO. :: ARCHITECTEN: POND & POND.

Treden wij het gebouw binnen, dan bemerken we, dat de benedenverdieping geheel voor den huiselijken dienst is ingericht. De vestibule doorgaande, komen we in een kleine voorhal, waarnaast de wachtkamer, en waarachter de traphal. Ter zijde van de hal is een corridor, waaraan links de provisiekamers, een hal, en de machinekamer voor de verwarming, rechts de woning van den concierge en een waschlokaal liggen.

Op de verdiepingen bevinden zich, vóór: een zit- en eetkamer, benevens de reeds genoemde »zonkamer«, terwijl men van uit de traphal in een ontvangkamer komt, vanwaar een lange gang midden door het achterhuis loopt, ter weerszijden waarvan zich een keuken, bediendenkamer en verder slaapkamers bevinden.

PROEF MET »ONBRANDBAAR« RIET.

Door W. KERKHOF.

Dezer dagen had te Schelluinen een brandproef plaats, georganiseerd door den heer Dubbeldam, ten einde te trachten de voortreffelijkheid van zijn preparaat tot het onbrandbaar maken van riet en kadjang aan te toonen.

Een zestal proeven werden genomen.

Eerste proef: Een kadjangmat van ongeveer 0,75 × 2 M. was, na volgens de methode »Dubbeldam« geprepareerd te zijn, gedurende ongeveer acht dagen in stroomend water gelegd en daarna acht dagen in de buitenlucht gedroogd. Deze mat werd in brand gestoken. Het vuur verspreidde zich over de oppervlakte der mat, doch doofde na een half uur uit; de mat was toen niet doorgebrand.

Voor de volgende proeven diende de bedekking van een proefgebouwtje, gedekt als volgt:

Gedeelte I: Pas geprepareerde kadjang.
„ II: Niet geprepareerde kadjang.
„ III: Anderhalf jaar geleden geprepareerde kadjang.
„ IV: Pas geprepareerd riet.
„ V: Niet geprepareerd riet.
„ VI: Anderhalf jaar geleden geprepareerd riet.

Tweede proef: De beide soorten geprepareerde kadjang werden in brand gestoken. De anderhalf jaar geleden geprepareerde scheen iets slechter te branden dan de pas geprepareerde kadjang. Beide zouden echter uitgedoofd zijn en dus zouden de bedekkingen niet doorgebrand zijn.

Derde proef: In de beide soorten geprepareerd riet werden brandende petroleumlonten gestoken en het riet besprenkeld met petroleum. Zoodra de lonten en de petroleum verbrand waren, doofden de vlammen uit en was het riet slechts aan de oppervlakte verkoold.

Vierde proef: De niet-geprepareerde kadjang werd aan het benedengedeelte in brand gestoken. Ze brandde spoedig door en de vlammen sloegen langs de binnenzijde van het dak over naar het niet-geprepareerde riet, dat spoedig in lichte laaie stond Toen dit geheel verbrand was, bleek het pas geprepareerde riet slechts aan de oppervlakte verkoold te zijn en een weinig te gloeien; bij het anderhalf jaar geleden

geprepareerde riet traden dezelfde verschijnselen, doch in grootere mate op. Enkele dM². riet gloeiden over de geheele dikte der bedekking. Van branden was echter geen sprake.

Vijfde proef: Op de anderhalf jaar geleden geprepareerde kadjang werden eenige bossen brandend riet gelegd, waardoor de bedekking geheel doorbrandde.

Zesde proef: Op het brandende dak werden eene niet en eene wel geprepareerde bamboesmat gelegd. Beide matten verbrandden, de geprepareerde echter langzamer dan de andere.

De uitvinding van den heer Dubbeldam is nog maar drie jaar oud, zoodat er nog weinig van te zeggen valt, of het volgens zijn methode geprepareerd dak ook op den duur zijn goede hoedanigheden zal behouden. Mocht dit het geval blijken, dan komt het mij voor, dat zijn uitvinding van groot nut zal zijn in Indië tegen de daar veel voorkomende brandstichting, terwijl ze in Nederland de rieten dakbedekking meer in eere zal herstellen.

Het prepareeren geschiedt door onderdompeling in een vloeistof. De verwerking van het geprepareerde materiaal geschiedt op dezelfde wijze als die van het niet-geprepareerde.

Het komt mij echter voor, dat zijn preparaat speciaal geschikt is voor riet, daar dit materiaal, in verhouding tot zijn massa, een groot te prepareeren oppervlak biedt en het preparaat blijkbaar goed absorbeert.

Het riet behoudt door het prepareeren zijn uitstekend isolatie-vermogen volkomen, zooals mij bleek bij een bezoek aan een door den heer Dubbeldam met volgens zijn methode geprepareerd riet gedekte modelboerderij.

Uit het feit, dat vergunning werd verleend deze boerderij in de kom van Gorinchem te bouwen, blijkt wel, dat ook de autoriteiten van Gorinchem vertrouwen stellen in de uitvinding van den heer Dubbeldam.

Mogen de bovenbeschreven, uitstekend geslaagde proeven er toe medewerken, het rieten dak wederom populair te maken!

SPOORWEGBRUG OVER DE GANGES IN BRITSCH-INDIË.

Omtrent een in aanbouw zijnde groote spoorwegbrug in Britsch-Indië, dienende om de Eastern Bengal State Railway over de Ganges te voeren op 190 K.M. afstand van Calcutta bij Sara Ghat, deelde »*H. P. W.*« onlangs de volgende bijzonderheden mede. Deze brug heeft een totale lengte van 1798 M. en dient meteen om het gewone verkeer over de rivier te voeren. De brug heeft 15 groote overspanningen van 109,50 M. elk, en drie toegangsoverspanningen op elken oever, van 24 M. lengte.

De hoofdliggers der groote overspanningen bezitten een parabolischen bovenrand en zijn in 't midden 16 M. hoog. De afstand tusschen de hoofdliggers bedraagt 9,75 M., de totale breedte 14,80 M, twee trottoirs inbegrepen. Elke hoofdoverspanning weegt 1216 ton.

Bij de uitvoering ontmoette men belangrijke moeilijkheden, omdat de rivierbodem voor de fundeering niet solide genoeg was. De pijlers van de brug heeft men op caissons gebouwd, welke men tot zeer groote diepte moest laten zinken. De beide oevers moest men door dijken over 1200 M. beschermen, daar de getijbeweging ter plaatse van de brug de oevers sterk aangrijpt.

De caissons van de zestien stroompijlers heeft men tot 58 M. onder hoog water

laten zinken, waarbij een aantal zand- en kleilagen werden doorboord. De caissons zijn rechthoekig van vorm, doch aan de smalle zijde begrensd door halve cirkels. De maten zijn 18,60 M. × 17,70 M. De eigenlijke caisson bestaat uit een ijzerconstructie van 11,30 M. hoogte, omhuld en opgevuld met beton.

Men behoefde niet onder luchtdruk te werken, wat veel gemak opleverde. Boven op de caissons bevonden zich twee plaatijzeren schachten van 5,60 M. diameter; daardoor konden menschen en materialen den put bereiken of verlaten. Buiten om deze buizen werd de caisson, gelijktijdig met het afzakken in den bodem, belast door 6 ton zware, van te voren gereedgemaakte betonblokken, welke door 4 cM. zware stalen staven verbonden werden.

Nadat men den pijler tot op voldoende diepte had laten zinken, vulde men de werkkamer met beton, terwijl het bovenste deel tusschen de omhulling van betonblokken met zand werd gevuld.

Op 47 M. boven de basis van den put wordt de pijler smaller. De put draagt hier een vloer van gewapend beton ter dikte van 1,80 M., waarop een constructie van kleinere betonblokken rust. Om het gewicht te beperken, bestaat de pijler boven hoog water over 8 M. uit ijzerconstructie. Iedere pijler weegt ongeveer 16.000 ton, waarvan 15.300 ton voor metselwerk en 355 ton voor ijzerconstructie.

De brug werd in 1909 begonnen en moet dit jaar gereed zijn. Een geweldige hoeveelheid materiaal is er in verwerkt. De hoeveelheid steen, ongeveer 1.100.000 M³., werd uit de groeven, waarvan sommige op 400 K.M. afstand gelegen waren, onmiddellijk naar de mijnen vervoerd. De betonblokken, ongeveer 40.000 stuks, werden op het werk zelf vervaardigd, waarvoor men keurig mechanisch geïnstalleerd was. De noodige energie werd door een centrale van 1125 K.W. geleverd.

Het grondwerk bedroeg $5^1/_2$ millioen M³., terwijl 30.000 M³. metselwerk en 30.000 ton ijzer met 1.700.000 klinknagels werden verwerkt.

Het personeel bedroeg in den druksten tijd 24.000 man.

GRAPHOSTATICA.

De kunst om de grootte en de werking der krachten in een of andere constructie door teekenen te bepalen, is een belangrijk hulpmiddel voor het berekenen dier constructies. Ten einde den technicus in die kunst de gewenschte bedrevenheid bij te brengen, schreef de werktuigkundige ingenieur F. J. Vaes, leeraar aan de 1e H. B. S. met 5-jarigen cursus en aan de Academie voor Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen (Middelbaar Techn. School) te Rotterdam, een serie werkjes, waarin hij de leer der graphostatica op duidelijke wijze uiteenzette. Van die serie is thans het vijfde of laatste gedeelte verschenen, in het bijzonder handelend over de traagheidsmomenten. De berekeningen worden, door een 115-tal figuren toegelicht, voor een reeks van gevallen gegeven, waarbij, ten einde het volgen daarvan door den doorsneê-technicus mogelijk te maken, het gebruik der hoogere wiskunde vermeden is, doch uitsluitend de gewone algebra en een enkele maal goniometrie is toegepast.

Een belangrijke rol speelt bij sommige constructies de traagheids-ellips. Het teekenen daarvan vordert evenwel veel tijd en licht sluipen daarbij onnauwkeurigheden in; daarom heeft de schrijver overal, waar die ellips noodig is, te gelijk aangewezen, op welke wijze men haar kan ontgaan.

Overigens is het aantal berekeningen beperkt tot het hoogst noodige, en is steeds de voorkeur gegeven aan teekeningen.

De uitgever Æ. E. Kluwer, te Deventer, die dit werkje voor *f* 1,60 verkrijgbaar stelt, zorgde voor dezelfde nette uitvoering, waardoor ook de vier vorige deeltjes uitmunten.

De heer Vaes heeft met dit leerboek den beoefenaars der technische wetenschap een belangrijken dienst bewezen, waarvan zij dankbaar gebruik zullen maken.

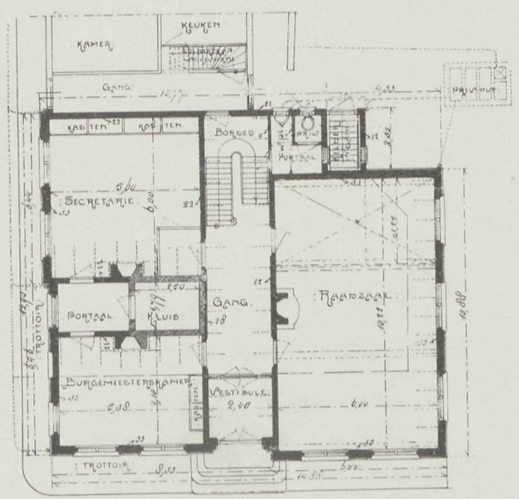
GEMEENTEHUIS TE KRUININGEN.

ARCHITECT: A. LE CLERCQ M.Jzn.

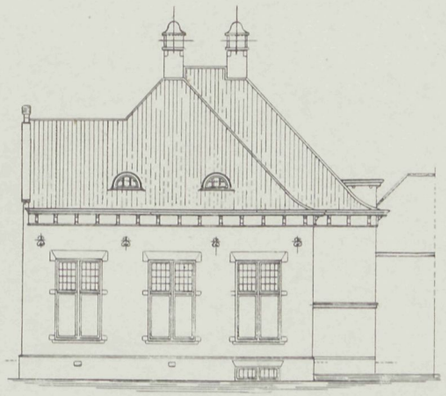
Schaal à 250.

VOORGEVEL.

LINKER ZIJGEVEL.



FLATTEGROND.



RECHTER ZIJGEVEL.

19 AUGUSTUS 1915 No. 17

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

PLAN VOOR DEN BOUW EENER VILLA OP DEN WAGENINGSCHEN BERG.
Architect: J. KOUDIJS, TE WAGENINGEN.

Dit ontwerp geeft een vrijstaande villa op den Wageningschen Berg. Het geheel is flink van opvatting. Den hoofdingang vindt men in den voorgevel. Hierdoor komt men in de vestibule en ruime gang. Salon, huiskamer en serre loopen ineen en bieden flinke ruimte. Onder de bordestrap vindt men door de gang den toegang naar de W. C. en door de keuken den toegang naar den kelder.

In den westelijken zijgevel treffen we een zij-ingang aan, bestemd voor de verschillende leveranciers, wat bij dergelijke villa's zeer geriefelijk is. Naast dezen zij-ingang vindt men onmiddellijk de keuken en het provisiekamertje, welke hier dus in verband met laatstgenoemden ingang volkomen op hun plaats zijn. Het provisiekamertje staat ook weer in verband met de eetkamer.

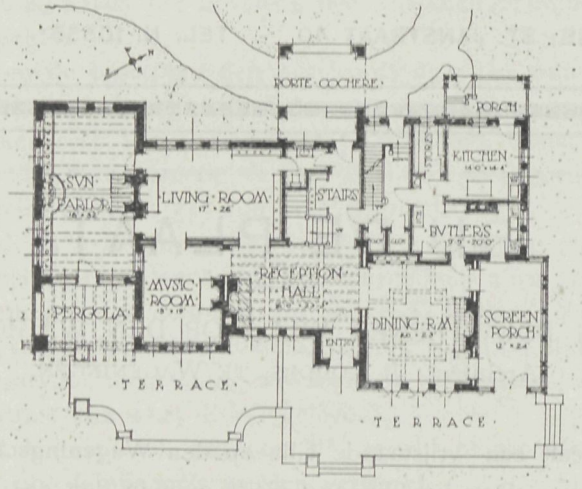
Op de verdieping vindt men de studeerkamer, mangelkamer en verschillende slaapkamers. Twee ruime balkons geven hier veel geriefelijks. In de badkamer vindt men de W. C.

In het zolderplan treft men, behalve de ruimten, welke als zolder gebezigd worden, nog een logeer- en meidenkamer, en ten behoeve van photographische werkzaamheden een donkere kamer. Ruime gangen vindt men ook op de beide laatste verdiepingen.

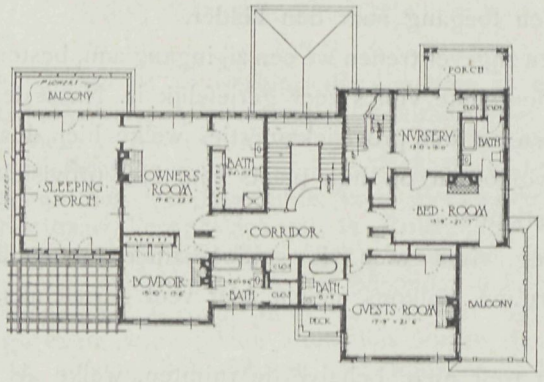
Zooals de teekening aangeeft, is het buitenwerk gedeeltelijk voeg- en gedeeltelijk pleisterwerk. In het voegwerk treffen we enkele lagen leerkleurige verblendsteen, terwijl de waterdorpels onder de lichtkozijnen in groen verglaasde steen zijn uitgevoerd. Het pleisterwerk is wit, terwijl de eenigszins vooruitstekende banden van het vakwerk in de topgevels een kleur hebben in overeenstemming met het verfwerk. De kap is gedekt met roode onverglaasde pannen (tuiles du Nord).

HUIS TE ATLANTA (VEREENIGDE STATEN).

Een typisch voorbeeld van de vereeniging van baksteen- met vakwerkbouw levert het hierbij afgebeelde huis te Atlanta, in den staat Georgië, een werk van den Amerikaanschen architect E. E. Dougherty. De vrije ligging op een hoog terras doet de architectuur goed tot haar recht komen.

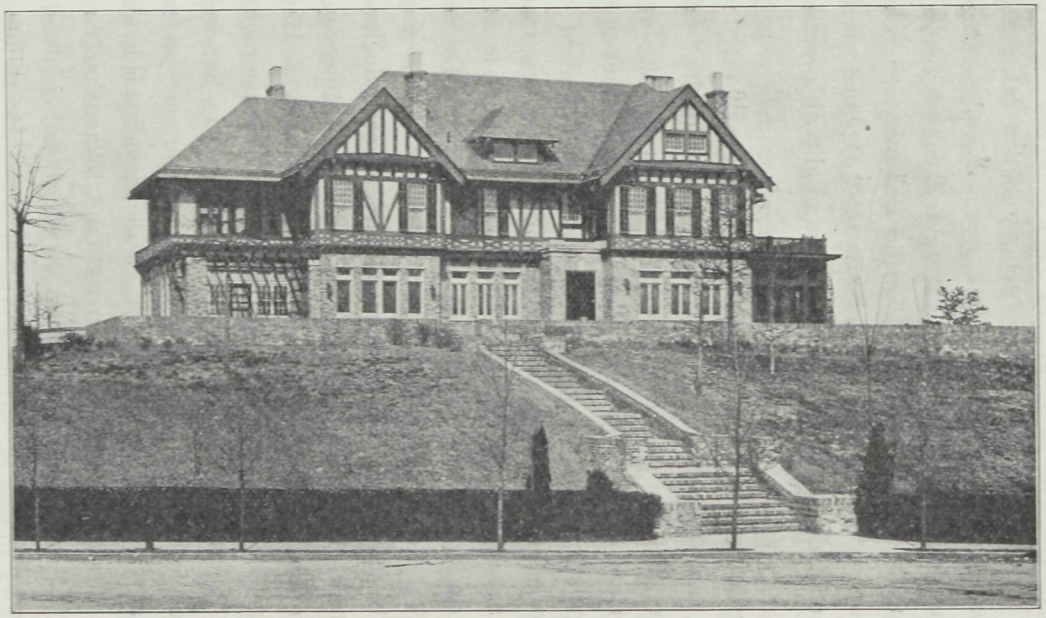


BEGANE GROND.



VERDIEPING.

Op den beganen grond binnentredend, komt men in een ontvanghal, waarachter de traphal, alsmede de achter-ingang met porte-cochère, met opritten van af den lager gelegen straatweg. Links van de hal zijn: vóór een muziekkamer, en daarachter de huiskamer met daarnevens gelegen zonnekamer. De open hoek is gemaakt tot een met latwerk afgedekte pergola, die, begroeid met klimplanten, des zomers een schaduwrijk



HUIS TE ATLANTA (VEREENIGDE STATEN). :: ARCHITECT: E. E. DOUGHERTY.

berekend effect, van een verfijnden en geschoolden geest, en hooren dan ook meer thuis in de stad. Het huis in de stad draagt naar den aard der zaak een vormelijker karakter dan het landhuis. Het draagt dikwijls een maatschappelijker karakter; het drukt deftigheid of zakelijkheid uit, in tegenstelling met het landhuis, dat louter uitdrukking geeft aan de gevoelens van den mensch als individu in de natuur. We gevoelen, bij het stadshuis, als uiting van verfijnde zeden, gebruik te mogen maken van voortbrengselen van hoog ontwikkelde techniek, van menschelijk kunnen en kennen in hoogste instantie.

Zien we thans, welke van de groote samenstellende onderdeelen van gewicht zijn en waarop dus de nadruk moet worden gelegd. Beschouwen we het huis weer als een complex van ruimten, die ons tegen de onaangename invloeden van het klimaat moeten beschermen, dan gevoelt elkeen, dat de afsluiting boven het hoofd de grootste rol speelt, want ieder zal bij slecht weêr bij voorkeur zijn toevlucht zoeken onder een dakje. Door het landhuis met een groote kap te overdekken, krijgt men dus den indruk van beschermd te zijn, en tevens een aangenaam lijnenspel, dat met het landschap samenwerkt tot een harmonisch geheel. Juist omdat uit het dak het beginsel van bescherming het meest spreekt, doet men verstandig, dit zoo weinig mogelijk met vensters te doorbreken, zoodat het ongehinderd zijn beschermende vleugels over het huis kan uitspreiden.

Hoewel een kap op het stadshuis zeer goed op zijn plaats is, kan de plaatsing van het gebouw toch grooten invloed oefenen op den vorm. Een huis in een nauwe straat zal, in aanmerking genomen de perspectivische verkorting, een zeer hoog dak moeten hebben, wil het gedeelte, dat van de straat af zichtbaar is, in redelijke verhouding staan tot de gevelhoogte. In die gevallen is het dus beter, òf geen kap te maken, òf een zeer flauw hellende, die van de straat af aan het oog onttrokken is. Het spreekt echter vanzelf, dat dan toch aan den gevel uitgedrukt moet zijn, dat het gebouw bovenwaarts gesloten is. Bij afwezigheid van een zichtbare kap, zal een balustrade of iets dergelijks de gedachte aan een horizontale afsluiting moeten opwekken. Een overstekende goot zal in die gevallen niet alleen wat armelijk doen, doch ook niet bijzonder op haar plaats zijn.

Een ander kenmerkend verschil tusschen landelijke en stedelijke architectuur kan men vinden in de behandeling der ramen. In de steden, waar de veiligheid meer gewaarborgd is en waar dikwijls de goede verlichting, in verband met nauwe straten, grootere ramen eischt, zal het geheele karakter van het bouwwerk wat meer open worden. Ten plattelande echter, waar men vooral moet zorgen voor de veiligheid, zal onwillekeurig het raam wat kleiner, dus het geheel wat meer gesloten uitvallen. Hier zijn ook raamluikjes uitstekend op hunne plaats, terwijl die in de stad minder noodig, ja, zelfs dikwijls geheel overbodig zijn. Eene onderverdeeling van het raam in kleine ruiten bevordert de geslotenheid, omdat de kleinheid van de ruit de grootte van de muurmassa meer doet spreken, en is daarom zeer geschikt om aan het landhuis te worden toegepast.

We hebben dus gezien, dat de vorm van het huis altijd voortkomt uit zijn bestemming en de omgeving of plaatsing.

Bij het ontwerpen van hooge gebouwen in nauwe straten moet men bedacht zijn op optische effecten; vrijstaande huizen eischen een weloverwogen massa, enz. Zoo heeft ieder bouwwerk zijn eigen eischen en eigenaardigheden en daardoor ook zijn eigen karakter.

ONTWIKKELING DER BRUGGENBOUWKUNST.

(Slot.)

Plaatbruggen zijn voor kleine spanningen tot 15 à 20 M. doelmatig, gemakkelijk te maken en goedkoop te onderhouden. Voor grootere spanningen daarentegen past men thans meestal en beter vakwerkliggers toe, die uit staven zijn samengesteld. Eerst verving men wel voor groote spanningen den plaatwand hoofdzakelijk door hekwerk met een kleine maas, hetwelk, in nabootsing van de houten hekwerkliggers, gevormd werd uit een groot aantal, onder een hoek van 45^0 tegen de randen aangebrachte en kruiselings over elkaar gelegde staven van platijzer van gelijke dikte. Later plaatste men, met vermindering van het aantal, elke staaf in overeenstemming met de in haar werkende krachten, en zoo kwam men tot de vakwerkliggers, en wel tot het netwerk, waarbij twee scharen van schuin geplaatste wandstaven de randen verbinden, en tot het standaard- of eigenlijke vakwerk, waarbij de randen door stijlen en schoorstaven verbonden zijn.

Nevens de liggers met evenwijdig loopende randen werden reeds vroeger de balkliggers met een of twee gebogen randen gebezigd. Reeds omstreeks 1850 ontwierp Brunel Jr. den vischbuik-ligger, waarbij de bovenrand recht, de onderrand gebogen is; den boogpees ligger, waarbij de bovenrand gebogen, de onderrand recht; en den lensligger, waarbij beide randen gebogen zijn; en overbrugde daarmede aanzienlijke spanningen. Bij deze liggers liepen de randen steeds op de steunpunten samen. Voor groote spanningen bleek echter spoedig, dat het doelmatigst was de liggervorm met een rechten en een gebogen rand, welke op de steunpunten niet ineenloopen, doch van elkander verwijderd blijven. Men noemt deze liggers halve-paraboolliggers, hoewel de lijn van den gebogen rand niet altijd een parabool is. Den rechten rand legt men het best tegen de rijbaan, zoodat deze liggers zoowel met rechten boven- als met rechten onderrand voorkomen, al naar de ligging der rijbaan is. Deze halve-paraboolliggers hebben veel voor; in het bijzonder maken zij het mogelijk, ook bij een diep-liggende rijbaan het windverband boven langs de brug over de geheele lengte van den ligger tot aan de steunpunten te laten doorloopen, zoodat de gevaarlijke horizontale belastingen met zekerheid onschadelijk gemaakt kunnen worden. Men heeft ook liggers gemaakt met twee gebogen randen, die niet op de steunpunten ineenloopen.

Den ligger met evenwijdig loopende randen heeft men bij groote spanningen dikwijls uit één stuk over meerdere openingen laten doorloopen. Dit geeft besparing aan materiaal en maakt het mogelijk, de brug zonder steigerwerk te monteeren, doch heeft het nadeel, dat de spanningen in den rand bij betrekkelijk geringe zakkingen der pijlers aanmerkelijk

verhoogd worden. Bij den thans zeer in zwang komenden balkligger met vrijliggende steunpunten, naar zijn uitvinder Gerber-ligger, ook wel kraagligger genoemd, is dit nadeel, met behoud der voordeelen van den doorgaanden ligger, weggenomen. De Gerber-ligger ontstaat, door een doorgaanden ligger zoo te verdeelen, dat een deel, hetwelk korter is dan de daarbij behoorende opening, met zijn einden op de over de pijlers heen stekende einden der aangrenzende liggers rust. Gerber verkreeg reeds in 1866 patent voor dit systeem. Deze Gerber-ligger, die oorspronkelijk als ligger met evenwijdig loopende randen werd uitgevoerd, wordt ook met gebogen randen gemaakt en is uiterst geschikt voor groote spanningen, vooral ook, omdat de bovenbouw zonder steigers van de pijlers uit gemonteerd kan worden.

Na de volmaking der boogbruggen van wel- en van vloeiijzer is voornamelijk door de Franschen en de Duitschers steeds ijverig gestreefd. Bij de boogbruggen worden de hoofdliggers eveneens òf als gesloten plaatliggers òf als vakwerkliggers gemaakt. Ten einde ongunstige en ook moeilijk te berekenen spanningen, waaraan een boogligger onderhevig is, als zijn einden met breede vlakken op de steunmuren liggen, te vermijden, voorziet men hem van voetgeledingen en brengt men dikwijls ook in den top een gelid aan.

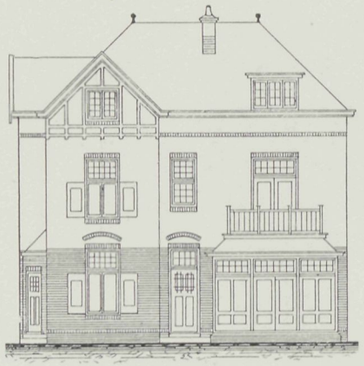
Voor de hangbruggen, waarvan het dek door middel van draagstangen is opgehangen aan staaldraad of kettingen, die aan elk der beide einden over een pijler en dan benedenwaarts gaan, waar zij stevig verankerd zijn, hebben de sinds zeer langen tijd bij de Indiërs, Amerikanen, Afrikanen, Chineezen en Japanneezen bekende touwbruggen als voorloopers gediend. Deze bestonden uit twee of meer touwen, gevlochten lianen of dergelijke, waarop het uit planken bestaande brugdek lag, of waaraan het uit bamboesriet samengestelde brugdek was opgehangen. In het eerste geval vormden de naast het brugdek gespannen touwen de leuningen. De eerste van ijzeren kettingen voorziene hangbruggen moeten door de Chineezen gebouwd en reeds eeuwen oud zijn. Terwijl men in Engeland en Duitschland de voorkeur gaf aan kettingen tot dracht van het dek, gebruikte men in Amerika, Frankrijk en Zwitserland, wegens zijn vrij groote trekvastheid, liever het ineengevlochten getrokken staaldraad.

Hangbruggen hebben het voordeel, dat de kettingen of staaldraden zich, zonder gevaar voor breken, kunnen vormen naar den aard der belasting, welke zij ten gevolge van het verkeer ondergaan. Ook kunnen zij zonder steigers gemonteerd worden. Daarom zijn hangbruggen zelfs bij zeer groote spanningen nog toe te passen. De omstandigheid, dat zij, wanneer er lasten over gevoerd worden, naar gelang het gewicht zich verplaatst, doorbuigen en dus van vorm veranderen, veroorzaakt het nadeel, dat zij, wanneer zulk een last zich snel en met schokken verplaatst, bedenkelijk kunnen schommelen. Men heeft daarom reeds op verschillende wijzen getracht, de ketting- of staaldraadliggers voldoende te verstijven.

PLAN VOOR DEN BOUW EENER VILLA OP DEN WAGENINGSCHEN BERG.

ARCHITECT: J. KOUDIJS, TE WAGENINGEN.

Schaal 1 à 250.

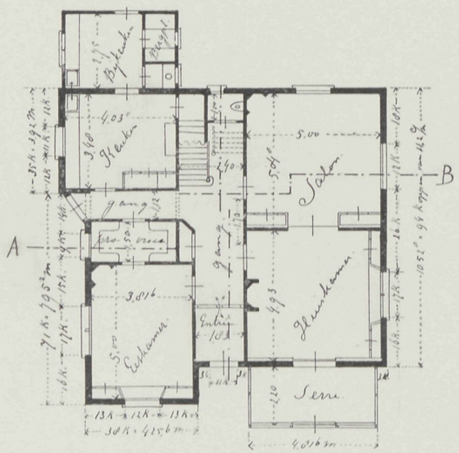


VOORGEVEL.

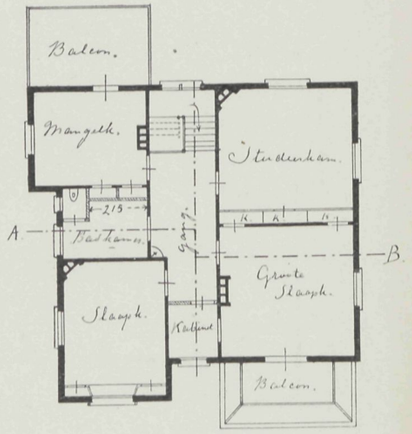
WESTELIJKE ZIJGEVEL.

OOSTELIJKE ZIJGEVEL.

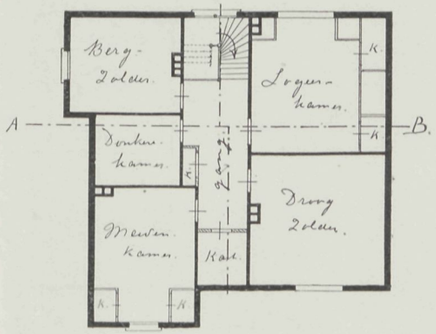
ACHTERGEVEL.



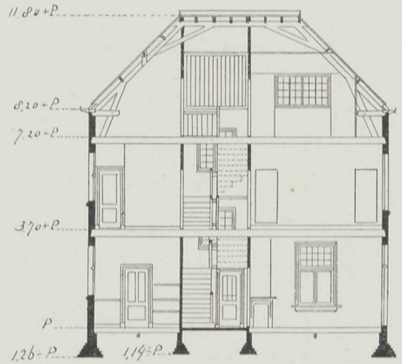
BEGANE GROND.



VERDIEPING.



ZOLDERPLAN.



DOORSNEDE A–B.

2 SEPTEMBER 1915 No. 18

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN DUBBELE ARBEIDERSWONING.

Door P. SCHEFFERS, TE MAASTRICHT.

Bijgaand ontwerp stelt voor een dubbele één-gezins-arbeiderswoning voor de industriestreek in Zuid-Limburg.

Zooals uit de teekening blijkt, bevat de woning beneden een groote woonkamer en een ruime keuken; deze laatste echter niet zoo ruim, dat het geheele gezin daarin kan wonen en de eigenlijke woonkamer spaart als zoogenaamde „mooie kamer".

Achter het huis is een kleine stal gebouwd.

Op de verdieping vinden we drie slaapkamers en een zolder; deze is zoo gekozen, dat hij komt te liggen boven de overdekte plaats, daar kamers, gelegen boven een overdekte plaats, meestal erg koud zijn.

De benedenverdieping is hoog van vloer tot vloer 3,24 M., de bovenverdieping van vloer tot plafond 2,60 M.

De architectuur is eenvoudig gehouden. De voorgevel is gedacht in ringovensteen, platvol gevoegd in lichtgrijze specie; de plint van donkerder steen. De achtergevel en zijgevels van Limburgsche steen (handvorm).

Het dak is gedekt met onverglaasde roode Muldenpannen en bijpassende vorsten, welke laatste aangesmeerd met witte specie.

Het schilderwerk is gedacht hoofdzakelijk bronsgroen en wit

LANDHUIS TE SHORT HILLS (NEW JERSEY).

Architect: ALFRED BUSSELLE.

Het hierbij afgebeelde Amerikaansche landhuis vertoont weer een geheel eigenaardig type, en wel hoofdzakelijk door de raamcomplexen, die er op berekend zijn, zooveel mogelijk licht en lucht in de kamers op te vangen. Vandaar ook, dat men, gelijk meestal

in Amerika, de voorkeur heeft gegeven aan draairamen boven schuiframen. Deze toch kunnen slechts een gedeelte der kozijnopening vrij maken, terwijl draairamen gelegenheid bieden het geheele kozijn open te maken.

Vooral aan de linkerzijde van het gebouw is het streven om het zonlicht zooveel mogelijk toe te laten, tot in de uiterste consequentie doorgezet; typisch is hierbij ook de wijze, waarop het latwerk boven de ramen, bestemd om, met klimplanten begroeid, in den zomer eenige schaduw te verkrijgen, door het aanbrengen van quasi-steunbeeren op de hoeken tot een geheel is gecombineerd.

Het aan den voorgevel ruim overstekende schindeldak zorgt tevens voor schaduw op de bovenverdieping.

Kenmerkend bij de overigens moderne opvatting der gevelcompositie is de entrée van het huis, welks kozijnbekleeding weer terugvoert tot de 18de-eeuwsche barok.

Bezien we de plattegronden, dan bemerken we, hoe men, na de ruime vestibule te zijn doorgegaan, in een hal komt, links waarvan de groote woonkamer met de »zonnekamer« is gelegen, welke laatste het doel der breede raamgroepeering aan den linker zijgevel verklaart. Rechts van de hal vindt men aan de voorzijde de eetkamer en aan de achterzijde de trap naar de bovenverdieping, verder nog de keuken met provisiekamers en eetkamers voor het dienstpersoneel.

Op de bovenverdieping zijn de noodige slaapkamers, kinderkamer, naaikamer, dienstbodenkamer en badkamer.

OVER BUITENMUREN VAN WONINGEN.

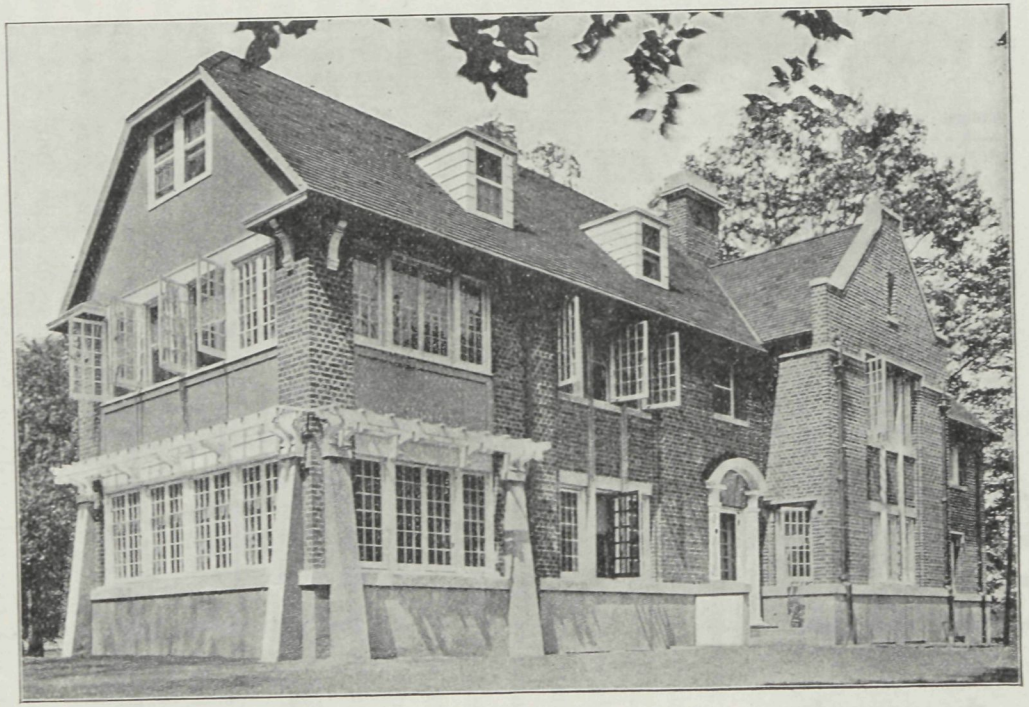
I.

De bekende prof. H. Chr. Nussbaum schreef het volgende over de vereischten, waaraan de buitenmuren van woningen z. i. behooren te voldoen, en dat vele nuttige wenken bevat, waarmede het goed is, rekening te houden.

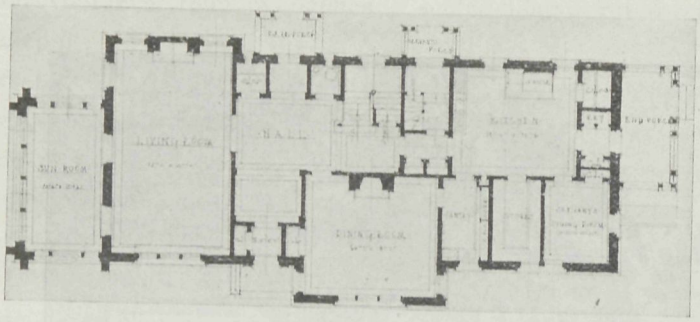
De buitenmuren hebben, met het dak, ten doel, het huis te beschermen tegen de ruwheid van het weêr, en de ongunstige invloeden van het klimaat te verminderen. Voorts moeten zij beveiliging bieden tegen het doordringen van vuur. Zij moeten bovendien door de daarvoor bestemde openingen lucht en zonlicht toelaten, en in staat zijn, het gewicht te dragen van balklagen en vloeren, van het dak, van het huisraad en de bewoners. Deze muren zijn derhalve als het gewichtigste deel van het huis te beschouwen.

De voorwaarden, waaraan muren moeten voldoen met betrekking tot stabiliteit en onbrandbaarheid, zijn in Duitschland in de bepalingen der verschillende bouwverordeningen voldoende vastgelegd. Deze bepalingen zijn echter niet eensluidend, gaan in vele plaatsen veel verder dan noodig is, en laten voornamelijk in dit opzicht te wenschen, dat bepaalde muurdikten geëischt worden, zonder rekening te houden met het te bezigen bouwmateriaal, de voor elk bijzonder geval optredende belastingen en de mate van brandgevaar.

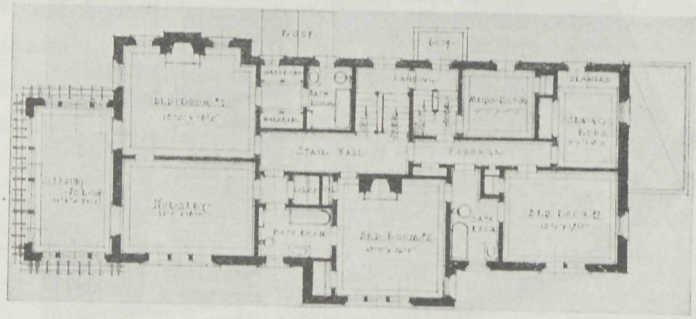
In deze richting is dus verandering in de eischen der bouwverordeningen een dringende eisch. Er wordt een reusachtig deel van het nationaal vermogen vermorst,



LANDHUIS TE SHORT HILLS (NEW JERSEY). :: ARCHITECT: ALFRED BUSSELLE.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.

LANDHUIS TE SHORT HILLS (NEW JERSEY). :: ARCHITECT: ALFRED BUSSELLE.

om aan eenzijdig opgevatte bouwbepalingen te voldoen. Vooral de bouw van één-gezinswoningen en van woningen voor mingegoeden in de steden wordt door dezen ongewenschten toestand zeer belemmerd. In Nederland b.v. zijn de bouwkosten van huizen voor één gezin en van woningen voor de kleine burgerij minstens 30 pct. minder dan in Duitschland, omdat men hier de kelders weglaat, dunne muren bouwt van vaste hardgebakken steen en met snel hard wordende specie, het houtverbruik en daarmee het eigen gewicht van balklagen, vloeren en kap tot een minimum beperkt, en de buitenmuurvlakken, door klinkers als voorwerkers te gebruiken, tegen het indringen van vocht beveiligt. In Duitschland daarentegen laat men tamelijk algemeen minderwaardige bouwstoffen toe, doch stelt bovenmatige eischen ten aanzien van de dikte der muren, van kelders, balklagen, vloeren e. d., zonder dat vóór alles de huizen behoorlijk tegen de invloeden der weersgesteldheid beschermd zijn.

Het is daarom noodzakelijk, dat de bouwverordeningen grooter vrijheid van beweging laten aan hen, die bouwen en laten bouwen, en haar voorwaarden in meer algemeenen zin samenvatten, door alleen den eisch van stabiliteit te stellen en slechts in bijzondere gevallen daarvan het statisch bewijs te vorderen. In een aanhangsel der bouwverordening kunnen dan voor de verschillende bouwmaterialen en belastingen de muurdikten aangegeven worden, welke, zonder meer, voldoende geacht worden, zoodat alleen bij constructies van grooten omvang het statisch bewijs kan geëischt worden.

Ook daar, waar nieuwere bouwverordeningen in dien geest reeds sinds tientallen van jaren door prof. Nussbaum aanbevolen en samengesteld zijn, stellen zij doorgaans voor de muurdikten nog eischen, die voor bescheiden één-gezinswoningen, eigen woningen, en woningen voor de kleine burgerij, overdreven moeten worden genoemd. Zij zijn gebaseerd op de vereischten voor groote en hooge huizen met ruime vertrekken, en berusten op ongunstige ervaringen, met minderwaardig materiaal en onsoliden bouw opgedaan, zooals met gebersten steen en kalkmortels zonder cement of tras. Voor zulk materiaal moeten natuurlijk hoogere eischen gesteld worden, maar die mogen niet als algemeene maatstaf gelden. De bepalingen der bouwverordeningen moeten derhalve gebaseerd worden op de tegenwoordig vrij algemeen gebruikte steensoorten, als gebakken en andere harde kunststeen, en op de meer solide metselspecies, die hoogstens binnen het jaar over de volle muurdikte door en door hard worden, en binnen twee maanden reeds een aanmerkelijk draagvermogen bezitten. Alleen daardoor kunnen verbeteringen in het bouw- en woningwezen tot stand komen.

Wanneer in Nederland bij deftige huizen voor één gezin, met groote en hooge vertrekken, geen zwaardere muren gebouwd worden dan van één steen (22 cM.), en halfsteens binnenmuren reeds voldoende draagkracht bezitten, dan bewijst dit genoegzaam, dat voor bescheiden woonhuizen een lichtere bouwwijze dan in Duitschland gebruikelijk is en door de meeste bouwverordeningen geëischt wordt, wel bestaanbaar is. Zoolang in Duitschland de architecten onder een overdreven, angstvallige voogdij gesteld blijven, zal men bezwaarlijk geraken tot een in alle opzichten doelmatigen bouw der woonhuizen, als waarop de volkshuishoudkunde onvoorwaardelijk aanspraak moet maken.

Wat de beveiliging der woonhuizen tegen brandgevaar betreft, gaan de eischen van vele bouwverordeningen te ver, of wel, zijn zij te eenzijdig. Zoo heeft men reeds

lang erkend, dat vakwerkmuren beantwoorden aan de voor lage huizen te stellen eischen ten opzichte van brandgevaar, terwijl vele bouwverordeningen ze deels verbieden, deels slechts voor geheel vrijstaande gebouwen toelaten. Verder moeten deze eischen strenger worden, naarmate de bewoonde verdiepingen zich hooger boven den grond bevinden en het aantal gezinnen, dat één huis bewoont, grooter is. Een huurhuis van vele verdiepingen behoort dienvolgens anders gebouwd te zijn dan een huis voor één gezin, vooral anders dan de bescheiden eigen woning, welker verbreiding voor het volkswelzijn van zoo groot belang is.

Een der gewichtigste hygiënische eischen is het snel drogen en het blijvend droog houden der muren. Een gering vochtgehalte is voor de lucht binnenshuis onontbeerlijk, om bij iedere temperatuur de woning gezond en aangenaam te maken. Daar de muren als de voornaamste dragers van vocht in een huis moeten beschouwd worden of, in het gunstigste geval, op het vochtgehalte der lucht in huis een sterken invloed kunnen oefenen, moet er op aangestuurd worden, de muren aan dien eisch te doen beantwoorden.

Verder doet het vochtgehalte der muren op voelbare wijze zijn invloed gelden op de warmte in huis. Het warmtegeleidingsvermogen van een muur wordt een weinig verhoogd, zoodra er, door opneming van water, lucht uit de poriën verdrongen wordt. Bovenal verslindt de waterverdamping, die bij vochtige muren voortdurend plaats vindt, aanmerkelijke hoeveelheden warmte door de omzetting van vloeibaar water in waterdamp. Die warmte wordt dus aan de vertrekken onttrokken. Daarbij ontstaat er langs den muur, door de afkoeling der met dezen in aanraking komende lucht, een snelle luchtbeweging, die zich vooral in vertrekken, waar gestookt wordt, onaangenaam doet gevoelen.

Bovendien zetten zich op vochtige muren binnenshuis splijtzwammen vast, waarvan de kiemen in de lucht aanwezig zijn; hun groei kan een ongunstigen invloed hebben op de zuiverheid der lucht. Vooral schimmel en rottingskiemen verspreiden een onaangenamen reuk, die, hoe men het vertrek ook uitlucht, niet verdwijnt; dat zij schadelijk voor de gezondheid zijn, is noch waarschijnlijk, noch met zekerheid bewezen, doch de voorzichtigheid eischt, dat men er rekening mede houdt en behoorlijke maatregelen neemt tegen deze mogelijke oorzaak van ziekte.

Een muur kan als luchtdroog beschouwd worden, wanneer hij niet meer dan 0,5 à 0,6 pct. water in vrijen toestand bevat; voor nieuwe muren laat men 1 à 1,5 pct. toe, terwijl 2 pct. niet overschreden mag worden. Wanneer er 3 pct. water in vrijen toestand in muren voorkomt, is dit zeer veel en heeft het een ongunstigen invloed op de gezondheid. Met een weinig oefening kan men een zoo hoog watergehalte op het gevoel waarnemen; 4 à 5 pct. watergehalte kan men op het gevoel duidelijk waarnemen. Muren, die geheel met water verzadigd zijn, bevatten 8 à 12 pct. water in vrijen toestand.

Verschillende omstandigheden kunnen er toe bijdragen, dat een muur vochtig is. Nieuwe muren vooral kunnen vochtig zijn, doordat te veel water gebruikt is bij de bereiding der metselspecie of door regen; muren van bewoonde huizen zijn dikwijls vochtig door slagregen of doordat plaatselijk de lucht veel waterdamp bevat. Een onvoldoend trasraam geeft ook aanleiding tot natte muren. Nieuwe muren moeten voldoende droog gehouden worden, al naar de omstandigheden dit vorderen; bij woonhuizen

moeten de muren tegen slagregen, het optrekken van vocht uit den bodem, en tegen nat worden door het dak beschermd zijn.

Om te verkrijgen, dat een nieuwe muur spoedig droog is, moet men vooral aandacht schenken aan de te bezigen materialen. Hoe poreuzer deze zijn, hoe grooter de poriën van de steen en van de mortel, des te sneller zal ook de muur droog zijn; ook de eigenschap van sommige mortels om bij de verharding betrekkelijk veel water te absorbeeren, kan van invloed zijn. Poreuze baksteen, kalktufsteen en drijfsteen drogen zeer spoedig, zoodra zij tegen regen beschut zijn; de mortel droogt meestal veel langzamer. Het droog worden kan men aanmerkelijk bespoedigen door magere mengsels te gebruiken van bindmiddelen, welke spoedig verharden en daarbij veel water absorbeeren. Portland-cement komt met het oog hierop het eerst in aanmerking; tras en de beste soorten waterkalk verdragen ook veel water en kunnen betrekkelijk met veel zand vermengd worden. Gips, dat bij 1000° C. gebrand is, is gevoeliger voor bijmenging van zand en bindt ook veel water. Daarentegen bindt gewone kalkmortel het water te langzaam en levert in dit opzicht geen voordeel op; bij magere kalkmortels moet een zeker pct. tras, gemalen hoogovenslakken, langzaam bindend Portland-cement of eiwitdeelen gevoegd worden om een voldoende en bespoedigde verharding te verkrijgen.

Magere mortels zijn voor het geheele bouwwerk aan te bevelen, daar de grootere hoeveelheid zand, die hierin gemengd wordt, opweegt tegen de hoogere kosten van het cement. Tevens wordt hiermede het voordeel behaald, dat men de muren spoedig optrekken en het gebouw onder dak brengen kan, waardoor eensdeels het renteverlies van het bouwkapitaal vermindert en anderdeels meer tijd voor grondige droging overblijft.

Moet een nieuwe bouw of een verbouwing bijzonder vlug uitgevoerd en het perceel spoedig in gebruik genomen worden, dan is deze werkwijze zeer aan te bevelen. De nadeelen, die voor het schilder-, behangwerk enz. ontstaan door mogelijke nawerking der nog niet gebonden of vrij wordende alkaliën van de mortel, zijn door bijvoeging van tras, of wel door eiwitdeelen bij de voor beraping dienende kalkmortel te voegen, te voorkomen. Proeven, in deze richting genomen, met bijvoeging van schrale melk of z.g. ondermelk, leverden zeer gunstige resultaten op: metselwerk, dat met magere cementmortel snel was opgetrokken en tegen verdere wateropneming beschermd, werd van binnen en van buiten beraapt met kalkmortel, waaraan ondermelk was toegevoegd. Bovendien was al het houtwerk door deze mortel van het metselwerk gescheiden. De mortel zelf bleek in enkele dagen bijna luchtdroog te zijn, het hout nam geen vocht op uit het metselwerk, en iedere soort muurbekleeding (olieverf, waterverf, lijmverf, kalkverf en behang) hield zich goed hierop, hoewel aangebracht op mortel, die slechts weinige dagen oud was.

Naar het schijnt, wordt veel water gebruikt bij de verharding van kalkmortel, waaraan ondermelk is toegevoegd; terwijl het overschot door verdamping wordt afgescheiden, zonder overigens een ongunstigen invloed te hebben. Slechts warmte-onttrekking, door het vormen van waterdamp, was het gevolg, doch had geen invloed, daar het warm weêr was. In verschillende gevallen is van deze eigenschap van eiwit-kalkmortel gebruik gemaakt, en met gunstig gevolg.

Het gebruik van kalkmortel, waaraan ondermelk is toegevoegd, voor binnenbe-

pleistering van nieuwe gebouwen, of bij verbouwingen, levert dus een middel tegen de voornaamste nadeelen van hun water- en alkali-gehalte. Daar deze beraping uit technisch oogpunt zeer te verkiezen is, en de beschildering met eiwit-kalkverf zich het best houdt, wanneer ze direct na afloop van het bepleisteren van een vertrek plaats heeft, wegen de meerdere kosten van deze mortel in vele gevallen tegen haar deugdelijkheid op.

Al naar het klimaat ter plaatse en de ligging van een gebouw, treedt voor het blijvend drooghouden daarvan òf de bescherming tegen vocht uit den bodem, òf tegen slagregen meer op den voorgrond. Meestal zal men op beide moeten letten, om het gebouw goed droog te houden.

Terwijl in vroeger jaren aan het optrekken van vocht uit den grond dikwijls niet voldoende aandacht werd geschonken, doch tegen slagregen bijna overal doeltreffende maatregelen werden getroffen, is tegenwoordig bij huizen in de steden het tegendeel het geval. Zelfs aan de regenzijde maakt men de buitenmuren der gebouwen van poreus metselwerk, dat bij voortdurenden regen en gelijkblijvende windrichting soms geheel met water verzadigd wordt en altijd een zeker watergehalte heeft, dat als schadelijk voor de gezondheid moet worden beschouwd. Daarom is uit hygiënisch oogpunt het voldoende waterdicht maken der buitenmuren ten minste aan de regenzijde aan te bevelen.

Als bescherming tegen het weêr levert voor steenen muren het gebruik van goede gevelklinkers aan de buitenzijde, en kurkplaten aan de binnenzijde, de grootste zekerheid op; dicht gesteente, of steenen, of tegels die geheel of alleen aan de oppervlakte hard gebakken zijn, komen o. m. hiervoor ook in aanmerking.

Met bepleisterde muren zijn in de 19de eeuw vele min goede ervaringen opgedaan. Bepleistering met vette cementmortel vertoont dikwijls haarscheurtjes, waardoor zij niet aan het doel beantwoordt. Bepleistering met gewone kalkmortel, die uit aesthetisch oogpunt te verkiezen is, geeft geen bescherming tegen het weêr; het ontstaan van haarscheurtjes kan men hierbij tegengaan door meer dan één laag aan te brengen. Beide mortels lijden verder aan nawerking door vrij wordende of ongebonden alkaliën. Deze gebreken kan men bij beide mortels verminderen door bijvoeging van tras. Voor cement is voorts de bijvoeging van Wunner's »Bitumen Emulsion« een geschikt middel om een voor water ondoordringbare laag te verkrijgen. Het bestrijken van de versche pleisterlagen met kali-waterglas of »Kronol« voert tot hetzelfde doel.

Toch moet aan kalk-trasmortel zoowel uit aesthetisch als uit technisch oogpunt voor bepleistering de voorkeur worden gegeven; de fijne zilvergrijze kleur is in vele gevallen te verkiezen. Voor gebouwen buiten de steden kan men ook met goed gevolg ondermelk bij de gewone kalkmortel voegen.

Het is steeds aan te bevelen, de buitenzijde van een muur, welke tegen regen beschermd moet worden, uit niet-poreuze stoffen te doen bestaan en de daartusschen blijvende voegen uit te krabben. Zoo kan men goede resultaten verkrijgen met mondsteen, die, in halve of kwart-steenen verdeeld, in kopsche lagen wordt aangebracht. De voegdiepte kan b.v. 3 cM. bedragen, en voor de bepleistering kan trasmortel of kalkmortel, waaraan ondermelk is toegevoegd, gebruikt worden.

(Wordt vervolgd.)

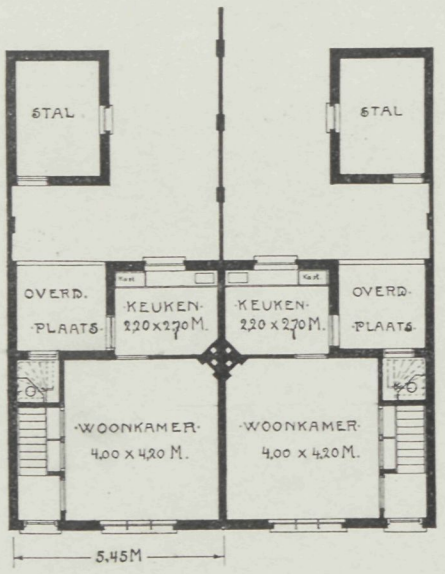
ONTWERP VAN EEN DUBBELE ARBEIDERSWONING.

DOOR P. SCHEFFERS, TE MAASTRICHT.

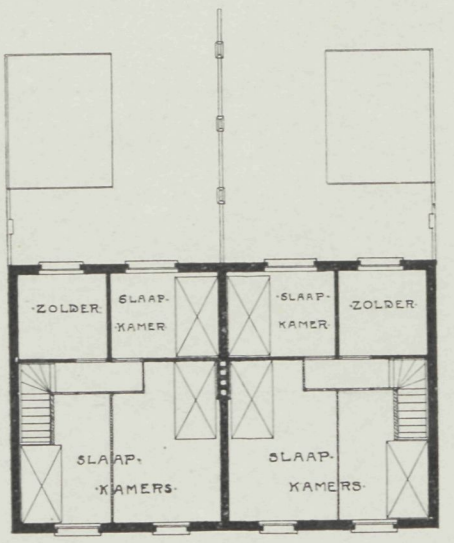
Schaal 1 à 200.

VOORGEVEL.

ACHTERGEVEL.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.

16 SEPTEMBER 1915 No. 19

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLATEN.

ONTWERP VAN EEN ZOMERVERBLIJF.

Dit ontwerp is bedoeld in een landelijke omgeving en bevat uit den aard der zaak een beperkt aantal vertrekken. De begane grond bevat een hal met zitje en trap naar de bovenvertrekken, woon-eetkamer met kleine serre en overdekte veranda, keuken, bijkeuken en privaten.

Op de verdieping zijn de slaapkamers ondergebracht, gedeeltelijk onder de kap, waarboven dan nog een zolder als bergplaats.

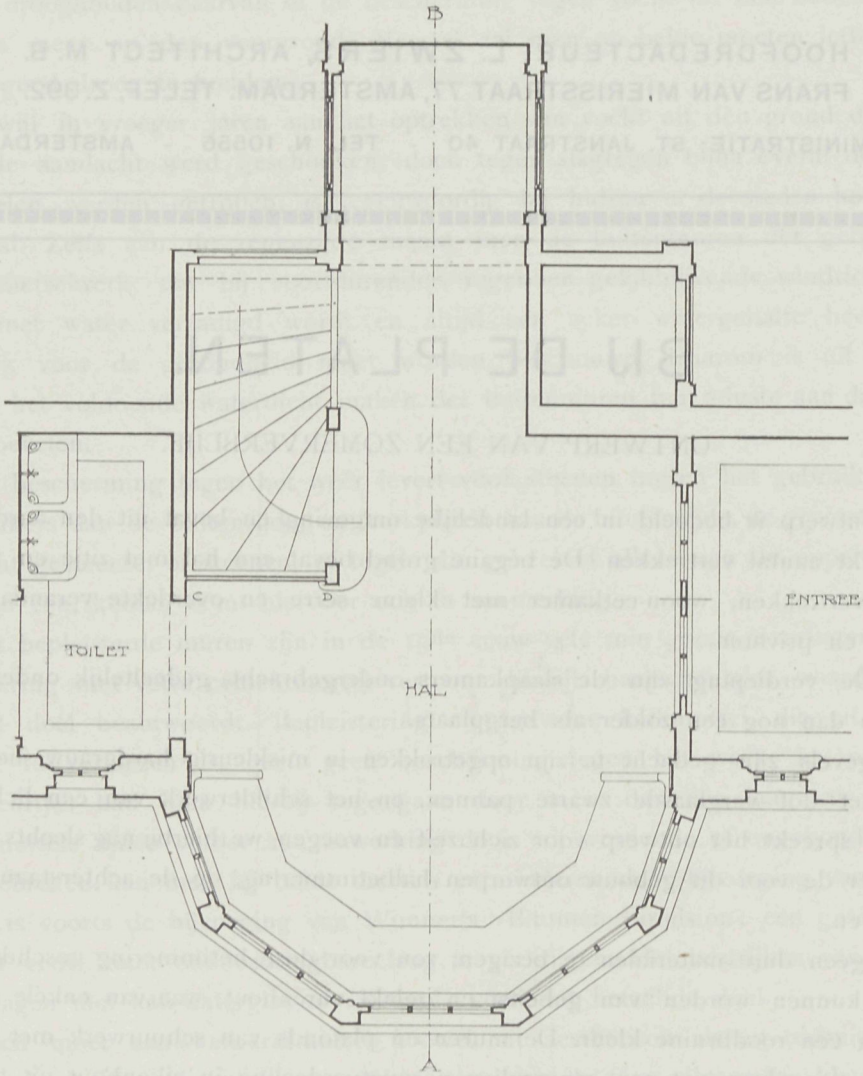
De gevels zijn gedacht te zijn opgetrokken in miskleurig hardgrauw, het dak afgedekt met dof verglaasde zwarte pannen, en het schilderwerk van een lichte kleur. Overigens spreekt het ontwerp voor zich zelf en voegen we hierbij nog slechts een enkel woord over de voor dit gebouw ontworpen halbetimmering, op de achterstaande platen weergegeven.

Om geen dure materialen te bezigen, zou voor deze betimmering geschikt gebruik gemaakt kunnen worden van gebeitst en gelakt vurenhout, waarvan enkele gedeelten afgezet in een roodbruine kleur. De muren en plafonds van schuurwerk met waterverf getint, en den vloer met een eenvoudige parquetverdeeling in eikenhout uit te voeren.

Utrecht, Juli 1915. ANT. PET.

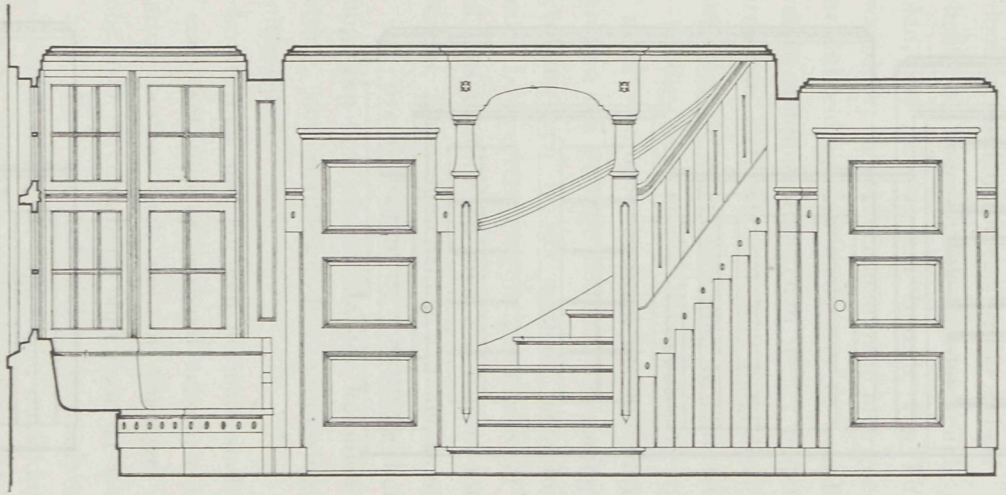
DE ARCHITECTONISCHE ONTWIKKELING VAN HILVERSUM IN VERBAND MET HET VRAAGSTUK DER VOLKSHUISVESTING.

Naar aanleiding van de te Hilversum aanhangige bouwplannen van verschillende bouwvereenigingen en maatschappijen, heeft de heer W. M. Dudok, sinds kort Directeur van Publieke Werken aldaar, onlangs een uitvoerig rapport ingediend, waarvan het »Hbl.« het volgende résumé gaf.



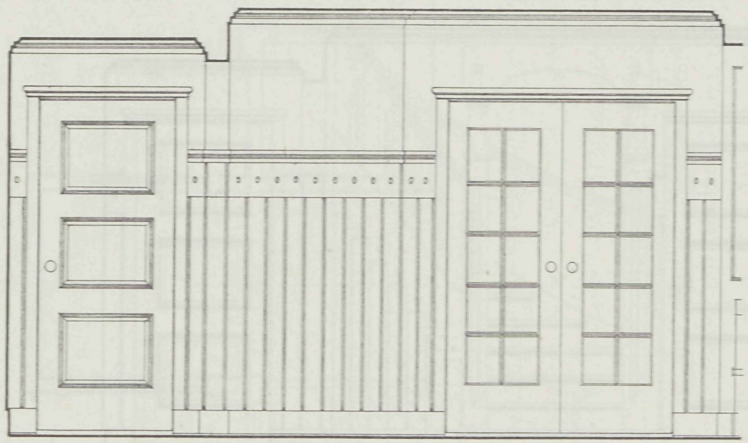
PLATTE GROND.

ONTWERP HALBETIMMERING VOOR EEN ZOMERVERBLIJF, DOOR ANT. PET.

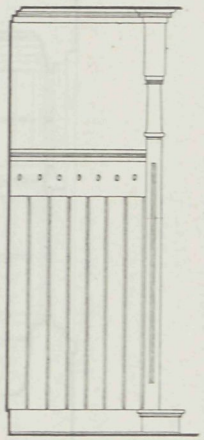


AANZICHT A-B.

ONTWERP HALBETIMMERING VOOR EEN ZOMERVERBLIJF, DOOR ANT. PET.



AANZICHT B-A.



AANZICHT C-D.

ONTWERP HALBETIMMERING VOOR EEN ZOMERVERBLIJF, DOOR ANT. PET.

Erkend wordt, dat er veel is in Hilversum, dat uit een stedenbouwkundig oogpunt bedorven moet genoemd worden. De kern, het dorpsgedeelte, draagt sterk de sporen van ontstaan te zijn in een periode van absolute negeering van aesthetische eischen; maar ook in de villawijken, die zoo prachtig hadden kunnen zijn, omdat het natuurlijke gegeven daartoe zoo bijzonder geschikt was, is met dat gegeven niet gewoekerd. Er is noch partij getrokken van mooie vergezichten, noch zijn terreinhellingen benut voor den aanleg van plantsoenterrassen. De stad heeft zich ontwikkeld, niet langs weloverwogen lijnen van geleidelijkheid, volgens een doelbewust plan, doch veel te zeer incidenteel, langs toevallige perceelscheidingen, beïnvloed door toevallige stoffelijke belangen, en is daardoor geworden tot een grillig geheel.

Met genoegen heeft de heer Dudok daarom kennis genomen van de wijzigingen in het uitbreidingsplan, die bereids ten bureele van Publieke Werken in bewerking waren genomen en waardoor, in overeenstemming met goede moderne begrippen, voor eenige deelen van dat uitbreidingsplan reeds zeer te waardeeren projecten zijn ontstaan.

Als men ziet, wat in sommige tuinsteden in het buitenland is bereikt, en als men uit de gewijzigde projecten ziet, wat ook hier bereikbaar is te achten, dan meent de heer Dudok, dat men met de volkshuisvesting te Hilversum niet op den goeden weg is. Niet alleen zijn noodig hygiënische woningen, die ook aan aesthetische eischen voldoen, doch men moet woningen bouwen, die inderdaad een ontruiming van thans bewoond wordende krotten ten gevolge hebben, die woningen met minimale huurprijzen, waar de arbeidersbevolking een in elk opzicht menschwaardig bestaan kan vinden. De door verschillende bouwvereenigingen gebouwde of te bouwen woningen zijn meerendeels te royaal, dus te duur, en men zal daarom tot een geheel ander type van woningen moeten geraken. Maar afgescheiden van het woningtype, acht de heer Dudok het niet gewenscht, dat overal buiten de bebouwde kom door het werken der verschillende bouwvereenigingen op zich zelf staande koloniën ontstaan, waarbij niet wordt gedacht aan voortzetting, een oordeelkundige aanpassing aan en verbetering van de bestaande arbeidersbuitenwijken.

Op deze wijze komt men niet tot een normale stadsontwikkeling. Noodig is een centrale leiding en een veel inniger verband tusschen het gemeentebestuur en den woningbouw, en daartoe bestaat toch ook in financieel opzicht alle reden, waar de gemeente feitelijk voor 100 percent borg blijft voor de stichtingskosten. De gemeente wijze zelf terreinen aan, die voor bebouwing successievelijk in aanmerking kunnen komen; alleen dan zal een normale en organische ontwikkeling plaats vinden. Centrale leiding, doelbewuste arbeid, dat is, wat hier noodig is; de gemeente neme die leiding zelve ter hand en trede op den weg, waarop reeds eenige haar zijn voorgegaan, en waarlijk niet de minste.

De gemeente bouwe desgewenscht zelf de woningen, voor zoover zij daaraan behoefte heeft, op plaatsen, die voor dien bouw geschikt zijn, gelijk zij dat vermag te beoordeelen; aldus worde de stad een architectonisch geheel in elk stadium harer ontwikkkeling.

Naar aanleiding van dit rapport hebben B. en W. nu het plan opgevat, de verbetering der volkshuisvesting krachtig ter hand te nemen. Het eerste gevolg hiervan

was, dat, op advies van B. en W., de Raad afwijzend beschikte op voorschotaanvragen van de bouwvereenigingen »Patrimonium« en »Goed Wonen«. Gelijktijdig echter verklaarde de Raad zich bereid tot krachtige samenwerking met die vereenigingen tot den bouw van arbeiderswoningen, wanneer die vereenigingen bereid zijn, zoodanige wijzigingen in hare plannen aan te brengen, als geboden zullen worden door den omvang van de behoefte aan woningen en door den aard dier behoefte.

Tevens besloot de Raad tot aankoop van de terreinen hoek Hilvertsweg en Boschdrift tegenover de Algemeene Begraafplaats, pl m. 14.000 M². voor *f* 30.000.—, en aan de Irisstraat en Leliestraat, te zamen pl.m. 7000 M²., à *f* 2.60 per M².

Vorige week verscheen opnieuw een advies van B. en W. in zake woningbouw, en wel op een adres van de Woningbouwvereeniging van niet-scharende Erfgooiers, architect de heer J. H. Slot, houdende verzoek, de voorwaarden te mogen vernemen, waarop vergunning zal worden verleend voor het bouwen van 85 arbeiderswoningen aan den Hoogen Laarderweg en bijwegen daarvan.

Bij het opmaken van het plan kon nog geen rekening gehouden worden met een bij B. en W. in voorbereiding zijnd ontwerp voor een aan te leggen verbindingsweg van den Laarderweg met den Lagen Naarderweg en het villakwartier »Trompenberg«, welke den Laarderweg zal bereiken juist op het kruispunt van dezen weg met den Hoogen Laarderweg, dus ter plaatse, waar adressante wenscht te bouwen.

B. en W. achten nu de totstandkoming van dezen weg ook met het oog op de plannen betreffende den Laarderweg van zeer groot belang en meenen daarom, dat bij deze bebouwing daarmede ook rekening moet gehouden worden. Zij stellen voor, adressante te berichten, dat de gemeente bereid is op de gewone voorwaarden mede te werken tot het stichten van bedoelde woningen, mits gegroepeerd ongeveer op de wijze als door den directeur van P. W. aangegeven, en mits door Stad en Lande van Gooiland kosteloos de gronden worden afgestaan en geruild, noodig om dit wegenontwerp te kunnen uitvoeren, en eventueel den nieuwen verkeersweg tusschen den Laarderweg en Trompenberg te kunnen aanleggen en het nog slechts begrinde gedeelte van den Hoogen Laarderweg en den Laarderweg op de gevorderde breedte te kunnen brengen.

Uit een en ander blijkt, dat thans te Hilversum met kracht wordt gestreefd naar een goede oplossing van het vraagstuk der volkshuisvesting, in verband met de architectonische ontwikkeling dezer gemeente.

OVER BUITENMUREN VAN WONINGEN.

II.

Een volkomen dichten en te gelijk weinig warmte doorlatenden muur verkrijgt men, door hem, nadat de dakbedekking is aangebracht, aan de buitenzijde te bekleeden met ondoordringbare kurkplaten, waarop vervolgens de pleisterlaag wordt aangebracht, die daarop goed hecht. Een beraping met gewone kalkmortel bleef in alle waargenomen gevallen zonder scheuren en hield zich daarop goed.

Lijsten e. d. laten zich zeer goed met stukjes kurkplaat bekleeden; de beraping behoeft nergens bijzonder dik te worden aangebracht, daar anders scheuren het gevolg is. Houten of ijzeren vakwerkwanden worden op deze wijze tegelijkertijd veel beter bestand gemaakt tegen brand; bij deze wanden en bij dunne wanden van gewapend beton komt de door kurkplaten geboden bescherming tegen de koude zeer van pas. Daar bij een ijzeren vakwerkwand aldus het ijzeren geraamte aan het oog wordt onttrokken, behoeft men bij de samenstelling ervan niet op aesthetische eischen te letten, waardoor de kosten minder worden, terwijl de beschutting tegen tocht het duurzamer maakt; de meerdere kosten van de bekleeding met kurkplaten wegen bij een ijzeren vakwerkwand geheel op tegen de mindere kosten aan ijzer. Een houten vakwerkwand zal ook goedkooper kunnen zijn, wanneer hij aan het oog onttrokken wordt, zoodat althans een gedeelte van de bekleedingskosten gedekt wordt.

Wanneer een muur bekleed wordt met poreuze steen, b.v. zandsteen, kan men deze alleen verwerken in en voegen met tras- of kalkmortel, waaraan ondermelk is toegevoegd; dit zijn de eenige mortels, die in dit geval geen nadeelen bezitten, snel verharden en den achtergelegen muur tegen het indringen van vocht beschermen. Voor gevoelige steensoorten verdient toevoeging van ondermelk aan de gewone kalkmortel de voorkeur.

De behandeling van buitenmuurvlakken van kalkhoudend gesteente met fluaten, en van zandsteen, baksteen en gepleisterde muurvlakken met »Testalin« is eveneens doeltreffend, doch niet overal duurzaam gebleken, b.v. bij de zee. Nevens het gebruik van eiwit-kalkmortel als metselspecie kan het bestrijken met bovengenoemde stoffen van nut zijn, omdat het buitenoppervlak van vele gesteenten daardoor beter bestand wordt tegen het weêr, terwijl het zich vastzetten van algen, mos en andere lagere plantensoorten daardoor verhinderd en het zich vastzetten van roet en stof tegengegaan wordt. Men moet echter in het oog houden, dat deze stoffen slechts gedurende zekeren tijd bescherming opleveren; na zes jaar b.v. zal men een nieuwe laag moeten aanbrengen.

Volgens onderzoekingen van Proskauer is het »Montanin«, vervaardigd door de »Montana-Gesellschaft« te Strehla a. d. Elbe, een zeer geschikt middel om muren waterdicht te maken; het is een kleur- en reuklooze zure vloeistof, die per 100 cM³. ongeveer 22 gram kiezelfluoorwaterstofzuren bevat. Kalkhoudend gesteente en gepleisterde muren worden met deze vloeistof alléén behandeld, terwijl baksteen- en zandsteenmuren eerst met kali-waterglas moeten worden bestreken. Vóór de bewerking moeten de muurvlakken grondig van stof gereinigd worden. De eerste bestrijking geschiedt met een oplossing van Montanin in water, ter sterkte van 20 pct.; de tweede bestrijking heeft plaats met zuiver Montanin. Montaninfluaat, een zinkverbinding van Montanin, moet een muur even dicht maken, doch is tweemaal zoo duur. Ervaring omtrent de duurzaamheid van deze stof ontbreekt nog.

Voor vakwerkwanden is behalve de genoemde middelen ook een bekleeding bruikbaar van platen of plaatjes, die over elkaar heen schieten en op latten bevestigd worden. Leien, vlakke dakpannen en spanen of schindels worden voor landhuizen dikwijls en met goed gevolg toegepast. Alleen de sokkel van het gebouw moet bekleed worden op een wijze, die grooteren weerstand biedt tegen stooten e. d. Voorts is in houtrijke st cken gebruikelijk

het bekleeden der buitenwanden met planken, van hout dat veel hars bevat, hetgeen een goede bescherming tegen het weder oplevert en de warmte slecht geleidt Voor buitenbepleistering en voor metselspecie voor vakwerkwanden is vette kalkmortel, waaraan ondermelk is toegevoegd, zeer geschikt, omdat deze het water tegenhoudt en zich tevens innig aan het houtwerk hecht, zoodat er geen open naden tusschen het metselwerk en het hout ontstaan. Eiwit-kalkmortel is voldoende taai om beweging van hout en metselwerk te kunnen volgen zonder te scheuren of zich van het hout los te maken. Voor het bestrijken van de voegen tusschen het vakwerk of de vensters en het metselwerk is deze mortel ook te gebruiken.

Bij de zee is het noodzakelijk, niet alleen de eigenlijke weerzijde, maar alle vrije wanden der gebouwen geheel ondoordringbaar te maken. Het in de branding verstuivende zeewater wordt door den wind in den vorm van zeer kleine droppeltjes medegevoerd en veroorzaakt door verdamping een zeer fijn stofzout in de lucht, dat diep in de openingen en poriën der wanden dringt en ze langzamerhand vochtig maakt, doordat het zout waterdamp uit de lucht aantrekt. Daar aan de kusten nu eens de plaatselijke wind (land- of zeewind), dan weer de algemeene wind overheerscht, terwijl het zoutgehalte van de lucht daar ter plaatse steeds hoog is, is het niet voldoende, de gebouwen alleen aan de weerzijde te beschermen. Waterdichte bekleeding der buitenmuren is hier als het eenige afdoende middel te beschouwen. Noch bepleistering, noch bekleeding met grootere of kleinere platen, die, over elkaar heen schietend, op latten worden aangebracht, zijn geschikt, omdat de eerste in kuststreken niet altijd duurzaam is, de laatste met zout doortrokken en door storm beschadigd wordt. Bekleeding der buitenwanden met geheel of alleen aan de oppervlakte hardgebakken steen, waarop na het uitkrabben der voegen een bepleistering met vette trasmortel of eiwit-kalkmortel wordt aangebracht, is hier het beste.

Bij alle bekleedingen met niet-poreuze steen is de wijze, waarop de voegen gevormd en met specie volgezet worden, van beteekenis; zij moet daarom nader beschouwd worden, daar dit werk in Duitschland slechts bij uitzondering op de goede wijze wordt uitgevoerd, terwijl het Hollandsche huis sedert eeuwen een oordeelkundige voegvorming vertoont.

In vereeniging met de keus van niet of weinig poreuze bekleedingssteen, heeft het voegen der muren in de eerste plaats ten doel, slagregen te weren; bovendien zijn vorm en kleur eener voeg van beteekenis uit aesthetisch oogpunt.

Toen de baksteenbouw in het midden der vorige eeuw in Duitschland weder werd ingevoerd, sloeg men tot bescherming der voegen tegen slagregen twee verschillende wegen in. De eene bestond hierin, dat men bekleedingssteen van zoo groote afmetingen gebruikte, dat de achtergelegen voeg geheel bedekt was; tusschen de bekleedingssteenen bleef slechts een nauwelijks zichtbare voeg. De op deze wijze uitgevoerde bouwwerken, waarvan o. a. voorbeelden worden aangetroffen in de Ludwig- en de Maximiliaanstraat te München, veroorzaken echter door hun groote vlakten een al te rustig effect, zoodat deze bouwwijze uit aesthetisch oogpunt niet aan te bevelen is. Het geheel overheerschen van de roode kleur doet het oog weinig aangenaam aan, het effect wordt in den vollen zin des woords eentonig; frischheid ontbreekt, en de onwaarheid, die gelegen is in het bedekken der achtergelegen voegen, maakt, dat deze bouwwijze uit een oogpunt van kunst af te keuren is. *(Wordt vervolgd.)*

ONTWERP VOOR EEN ZOMERVERBLIJF.

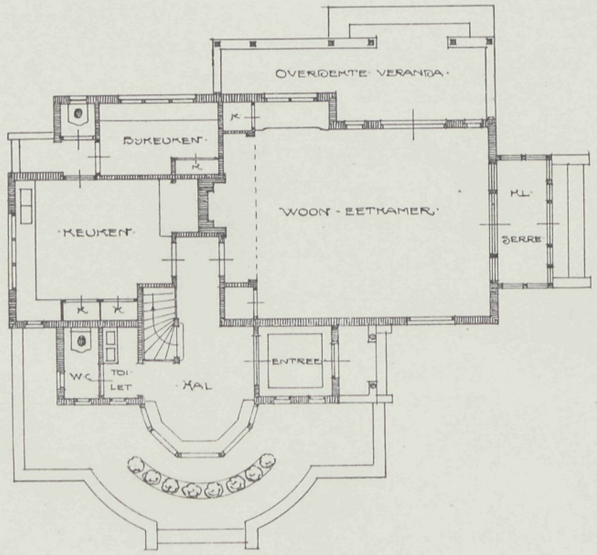
DOOR ANT. PET, TE UTRECHT.

Schaal 1 à 200.

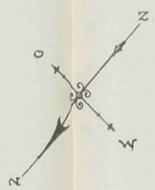
VOORGEVEL.

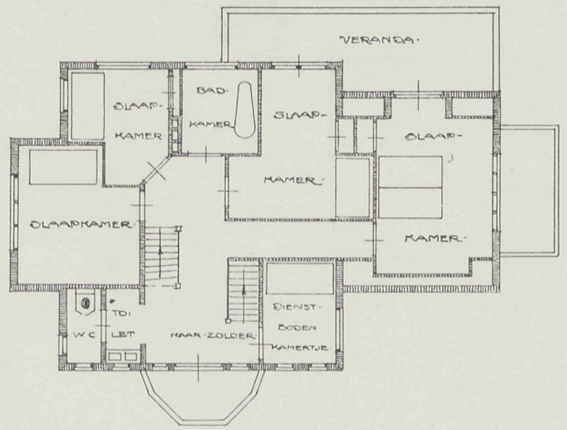
ZIJGEVEL.

DOORSNEDE.



PLAN BEGANE GROND.





PLAN VERDIEPING.

30 SEPTEMBER 1915 No. 20

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLATEN.

ONTWERP VAN EEN DORPSCAFÉ IN BAKSTEEN.
Door G. FEENSTRA, te Utrecht.

De plaat stelt voor het ontwerp van een flink dorpscafé.

De bedoeling is, dat vooral 's zomers aan eenige pensiongasten huisvesting kan worden verleend.

Bezien we de plattegronden, dan vinden we beneden een niet overdekt terras, waaraan grenzend de conversatie- en eetzaal. Deze zalen kunnen door wegneming van het losse schot tot één ruimte vereenigd worden, wat met het oog op feestelijke gelegenheden wel gewenscht is. Verder spreekt de teekening voor zich zelf.

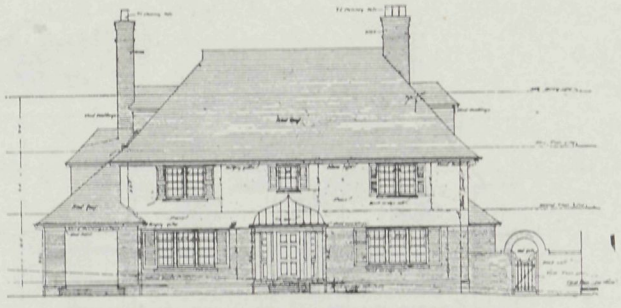
Als groot voorstander van baksteen-architectuur heb ik dit ontwerp geheel in dien geest opgelost en getracht, door sobere en toch gemoedelijke lijnen een rustig geheel te verkrijgen.

GROEP HUIZEN TE ROLAND PARK (VEREENIGDE STATEN).

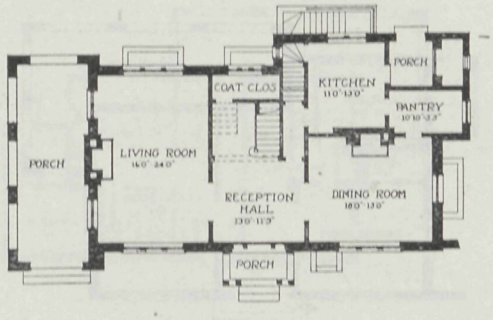
Een aardig groepje landhuizen, naar ontwerpen van architect Edward L. Palmer Jr., gebouwd te Roland Park, in den staat Maryland, geven ditmaal onze afbeeldingen te zien. Hoewel in de détails verschillend, vormen zij te zamen een harmonisch geheel, dat zich vriendelijk afteekent tegen het donkere geboomte op den achtergrond.

Voor een meer technische beoordeeling voegen we hierbij van elk der huizen een aanzicht van den voorgevel met twee plattegronden. Men zal hierbij opmerken, dat bij N°. 3 het oorspronkelijk ontwerp eenigszins is gewijzigd, door het aanbrengen van een tweelicht-middenvenster op de verdieping, en van drie dakvensters in plaats van twee.

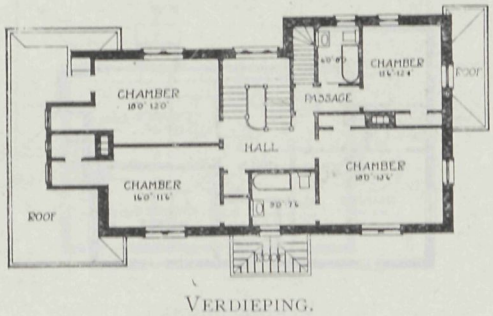
GROEP HUIZEN TE ROLAND PARK (STAAT MARYLAND). ARCHITECT: EDWARD L. PALMER JR.



VOORGEVEL Nº. 1.



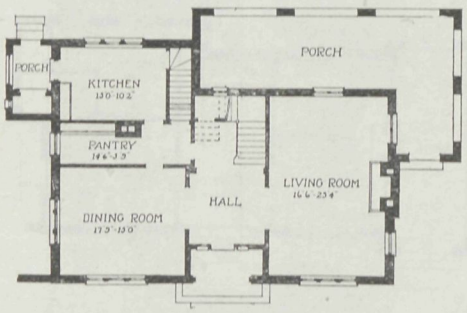
BEGANE GROND.



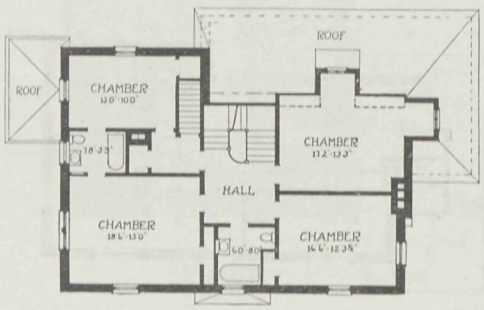
VERDIEPING.

GROEP HUIZEN TE ROLAND PARK (STAAT MARYLAND). ARCH.: EDWARD L. PALMER JR.

VOORGEVEL Nº. 2.



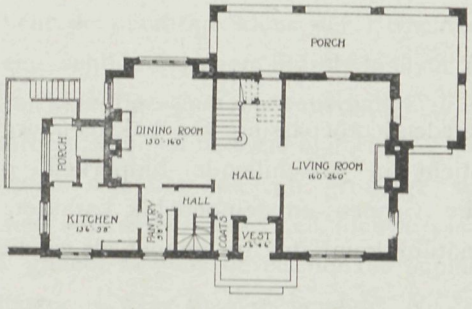
BEGANE GROND.



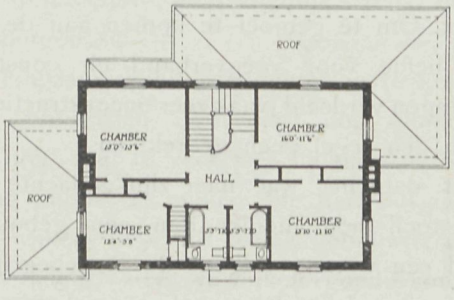
VERDIEPING.

GROEP HUIZEN TE ROLAND PARK (STAAT MARYLAND). ARCH.: EDWARD L. PALMER JR.

VOORGEVEL Nº. 3.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.

GROEP HUIZEN TE ROLAND PARK (STAAT MARYLAND). ARCH.: EDWARD L. PALMER JR.

HET NIEUWE HOTEL OP DEN DAM TE AMSTERDAM.

De lijdensgeschiedenis van het Midden-Damterrein heeft haar einde gevonden. Maandag 20 Sept. l.l. is ten stadhuize de acte gepasseerd, waarbij het terrein in erfpacht werd overgedragen aan de »Maatschappij tot exploitatie van een op het Midden-Damterrein te stichten hotel«. Deze maatschappij is opgericht met een aandeelenkapitaal van *f* 2.250.000 De erfpacht is uitgegeven tegen een halfjaarlijkschen canon van *f* 22.000, welke canon, reeds over 1914 en 1915 verschuldigd, vooraf werd gestort, zoomede de geëischte waarborgsom van *f* 50.000.

Het hotel zal worden gebouwd, naar het ontwerp van den architect C. Kromhout, door de aannemersfirma G. F Lutter en H. G. Lotgering. Reeds denzelfden dag werden voorbereidingen getroffen om met den bouw te kunnen beginnen.

BAKSTEENSTUDIES.

Door G. Feenstra.

I.

Zonder twijfel is het mede de toepassing van baksteen, welke het mogelijk maakt, dat oude gebouwen, gesticht in verschillende tijdperken, ons nog altijd kunnen bekoren door hun typische vormen en gemoedelijk karakter. Welk een gloed, welke mooie aanpassing aan de natuur komt ons te gemoet, als wij die oude baksteengebouwen eens nader gaan bekijken!

Het is zeker wel een tijd van diepgaand verval geweest op bouwkundig gebied, toen onze Hollandsche baksteengebouwen één voor één werden bepleisterd en, in stede van de prachtige kleur der baksteen, de menschheid behagen vond in de doodsche, nietszeggende pleistermassa. Het voegverband ging verloren, de logische zichtbare constructie, waarin zelfs de leek zonder eenige moeite voelt den werkelijken opbouw van een gebouw, gaat te niet. Om te gemoet te komen aan de toch nog eenigermate op den voorgrond tredende liefde voor voegverband en constructie, werden de groote grijze vlakken door indiepingen verdeeld (vaak zeer onconstructief als zandsteennabootsing; aan scherpe hoeken is in den regel geen gebrek) en . . . . . de bouwmeester was tevreden: hij had bereikt datgene, wat naar zijn gedachte het hoogste was, n.l. een goedkoop gebouw, maar toch nog mooier dan een gebouw van zandsteen, en de eigenaar van het huis had een woning volgens de modebegrippen!

Wat zit er onder de grijze pleisterlaag vaak een schat van aardige oude architectuur verborgen! Een treffend voorbeeld hiervan is wel het navolgende. Nieuw is het niet, maar belangrijk genoeg om even verteld te worden, al ware het alleen om de gelukkig vele protesten tegen de pleisterwoede nog met een te vermeerderen.

Zoo dagelijks wandelen wij langs een blok oude werkmanswoningen, welke door haar mooie raamverdeeling en aardige ijzeren sierankertjes altijd de aandacht hadden getrokken. Helaas, de slecht onderhouden pleisterlaag en de doorgezakte hengen der

donkergroen geschilderde luiken maakten een zoo slordigen en slechten indruk, dat al het aardige in verhouding en versiering, dat zoozeer bekoorde, teloorging bij het aanzien van het zoo slordige geheel. Mocht daarom eens de tijd komen, dat dit huisje zou moeten verdwijnen, bij al onzen angst voor de moderne (?) producten der hedendaagsche, veel voorkomende timmermans-architectuur, wij zouden er niet rouwig om zijn geweest.

Maar wat geschiedde? Op zekeren morgen zagen wij een metselaar met critischen blik het huisje bekijken en . . . . . tot onze verbazing werd het niet afgebroken, doch ging men over tot een herstelling; wij hoopten heimelijk op een restauratie, in zooverre er werkmanswoningrestauratie bestaat. Helaas, het zou niet zoo zijn. Twee metselaars begonnen — met bekwamen spoed, dit moet tot hun eer gezegd worden, — de oude pleisterlaag weg te hakken, en voor de zooveelste maal kwam de bijna waanzinnige pleisterwoede van onze voorouders aan het licht.

Boven alle kozijnen, de kelderkozijntjes eveneens, waren sierlijke korfbogen gemetseld, voorzien van de noodige zandsteenen sluitstukjes, geheel passend van verhouding bij de bogen. Wat zal dit huisje, opgetrokken uit kleurige roode handvormsteen (en ieder bouwkundige kent de prachtige kleur der Utrechtsche steen), met zijn sierlijke bogen en sluitstukjes een schilderachtigen indruk hebben gemaakt! Wat was het een mooi beeld geweest van krachtige en toch eenvoudige architectuur, een architectuurbeeld, mooi door de waarheid van vormen en materiaal!

Een oogenblik hoopten wij, dat tot een grondige schoonmaak van den gevel besloten was; maar er was anders beschikt. Een nieuwe pleisterlaag werd aangebracht, zorgvuldig, waarschijnlijk geheel volgens de eischen der bepleisteringskunst, en 't mooie (?) gepleisterde huis van vroeger is weer in eere hersteld. Nu is dit niet zoozeer geschreven om de tegenwoordige pleisteraars te bestrijden; vrij zeker was het hun opgedragen, en waarschijnlijk zou een grondige verbetering van den gevel te veel kosten met zich hebben gebracht, aangenomen, dat de steen toch al niet te veel geleden had. Maar, zooals wij reeds opmerkten, is ons doel alleen, weer voor de zooveelste maal naar voren te brengen, wat mooie architectuur waarschijnlijk, zelfs bij de eenvoudigste huizen, achter de pleisterlaag verborgen zit.

Gelukkig begint er langzamerhand een kentering te komen bij hen, die geroepen worden om woningen te ontwerpen. Wel siert nog altijd de plattelandstimmermanarchitect zijn woningen nog veel te veel met blokken portlandwerk (geliefkoosde uitdrukking), om de woning mooi te maken en hard- of zandsteen na te bootsen, en worden er nog geheele wijken hopeloos leelijk gebouwd; maar daartusschen, als een kaarsje in den donkeren nacht, zien we enkele goede voorbeelden, en wat nog veel meer gelukkig is te noemen, de baksteen begint weer in eere te komen, ze wordt weer mode, zou men kunnen zeggen. De prachtige voorbeelden, door onze bekwame architecten gegeven, laten niet na, invloed te oefenen, en daarom is het *nu* juist de tijd, om altijd weer, door schetsen, beschrijvingen en andere voorbeelden, te wijzen op den grooten, waarschijnlijk den grootsten schoonheidsfactor, welke de gebakken steen vormt in onze bouwkunst.

Zooals de lezers wel gezien zullen hebben, heeft schrijver dezes door enkele ont-

werpen voorbeelden van baksteen-architectuur gegeven. We hebben gezien, dat zoowel krachtige als schilderachtige resultaten met baksteentoepassingen zijn te bereiken.

Het eerste ontwerp (plaat 10) stelde voor een tuinmanswoning; bedoeld was een landelijke woning, met schilderachtige architectuur als een der hoofdeischen. Een klein handvormsteentje, helder schilderwerk, waarbij een hoog dak met holle pannen, gemoedelijke raamverdeeling, ziedaar in hoofdlijnen den weg, die gegaan is tot bereiking van de genoemde eischen.

Het tweede ontwerp, een landhuis (plaat 13), is strenger van opvatting; het vele pannendak enz. maakt echter, dat dit gebouw nog niet zwaar van architectuur is te noemen.

Het dorpscafé in dit nummer (plaat 20) is krachtig van lijn. Constructief, zonder eenige terughouding, is alles geprojecteerd, waar het zich in den plattegrond bevond. Den slanken schoorsteen — de dorpstimmerman-architect zal huiveren van zulk een naar zijn oordeel leelijke oplossing — plaatsten wij aan den zijgevel, zonder bevreesd te zijn, dat deze rationeele oplossing het geheel zal schaden.

Het dorpscafé eischt echter eenige gemoedelijkheid, wat wij door raamverdeeling en doelmatig aangebrachte versieringen trachtten te verkrijgen, en de weinige onderhoudskosten zullen ook een belangrijke factor voor de exploitatie blijken te zijn.

Aan deze ontwerpen is reeds te zien, dat baksteenhuizen heusch geen *steenbrokken* behoeven te zijn, een verwijt, dat velen zeer ten onrechte onzen modernen baksteenbouwmeesters naar het hoofd slingeren; integendeel, met baksteen, toegepast met eenig gevoel, is *alles* te bereiken. Achtereenvolgens zullen we dan ook uit de vele voorbeelden, welke gegeven kunnen worden, hier eenige nader uitwerken en de voornaamste gedeelten van een woning in baksteen ontwerpen.

Over de deugdelijkheid van baksteen behoeven we niet uit te weiden. Gelijk in den Bijbel wordt verhaald, gaf reeds de Pharao in Egypte aanwijzingen omtrent het maken van tichelsteenen, vertaald ongeveer luidende als volgt: »En de Egyptenaren deden de kinderen Israëls dienen met hardheid. Ze maakten hun het leven bitter met harden dienst bij het maken van tichelsteenen.« Verder gaf de Pharao voorschriften om geen stroo meer te verschaffen en toch nog hetzelfde aantal te maken steenen te eischen, terwijl de Israëlieten zelven het stroo moesten verzamelen. Hieruit zien we, hoe oud reeds de kunst van steenbakken is.

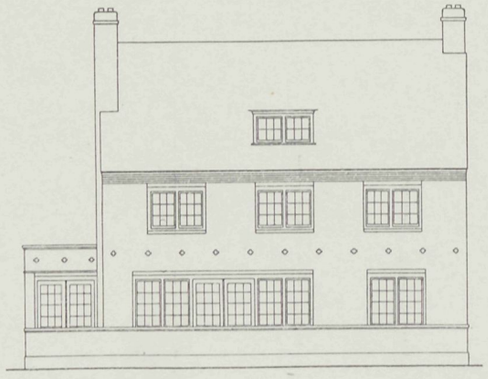
De duurzaamheid van goed doorbakken steen is bijna onbegrensd; worden gepleisterde gevels op den duur leelijker, de baksteen daarentegen wordt mooier, past zich aan bij de natuur, en vult aldus aan, wat de bouwmeester niet kon geven, n.l. een *volkomen* harmonisch geheel. Uit dat oogpunt alleen bezien, zou de baksteen al het aangewezen materiaal zijn; des te meer zal ze dit worden, als we ons ten volle bewust worden, welke schitterende resultaten aesthetisch met baksteen verkregen worden.

(Wordt vervolgd.)

ONTWERP VAN EEN DORPSCAFÉ IN BAKSTEEN.

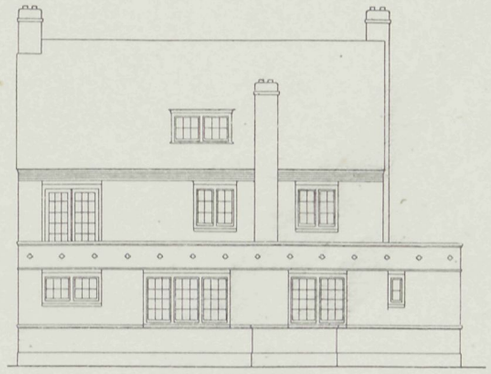
DOOR G. FEENSTRA, TE UTRECHT.

Schaal 1 à 250.

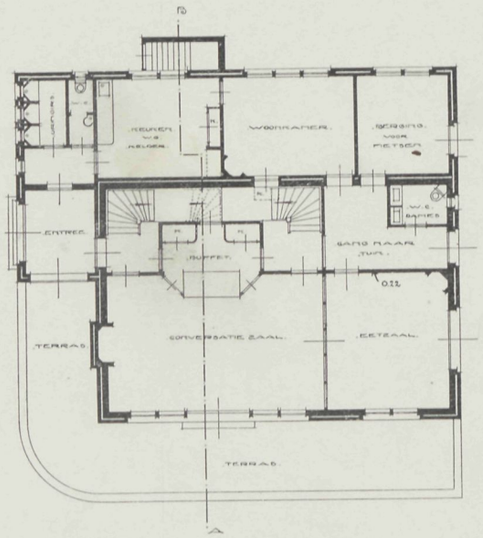


VOORGEVEL.

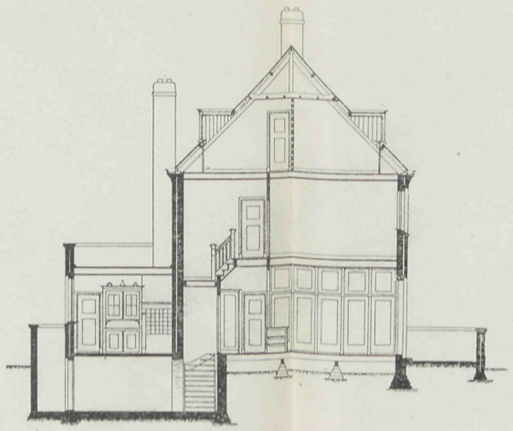
ZIJGEVEL.



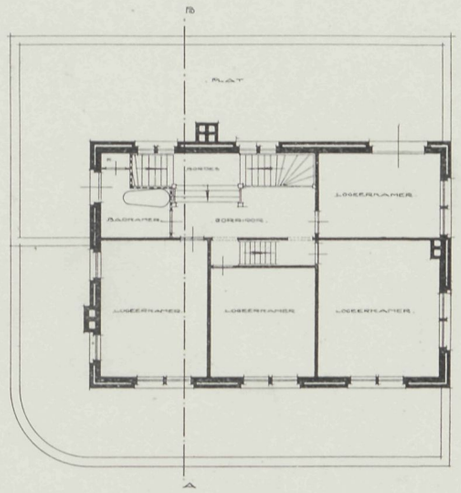
ACHTERGEVEL.



GRONDPLAN.



DOORSNEDE A–B.



VERDIEPING.

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VOOR EEN HOTEL—CAFÉ-RESTAURANT.

Door J. H. SLOT, Architect.

Het op bijgaande plaat reproduceerde ontwerp voor een Hotel—Café-restaurant was bestemd om op een terrein aan het Hoogt van 't Kruis te Hilversum ten uitvoer te worden gebracht. De bouw moest echter wegens de tijdsomstandigheden worden uitgesteld.

De muren worden gevoegd, het houtwerk wit geschilderd, het dak met leien gedekt.

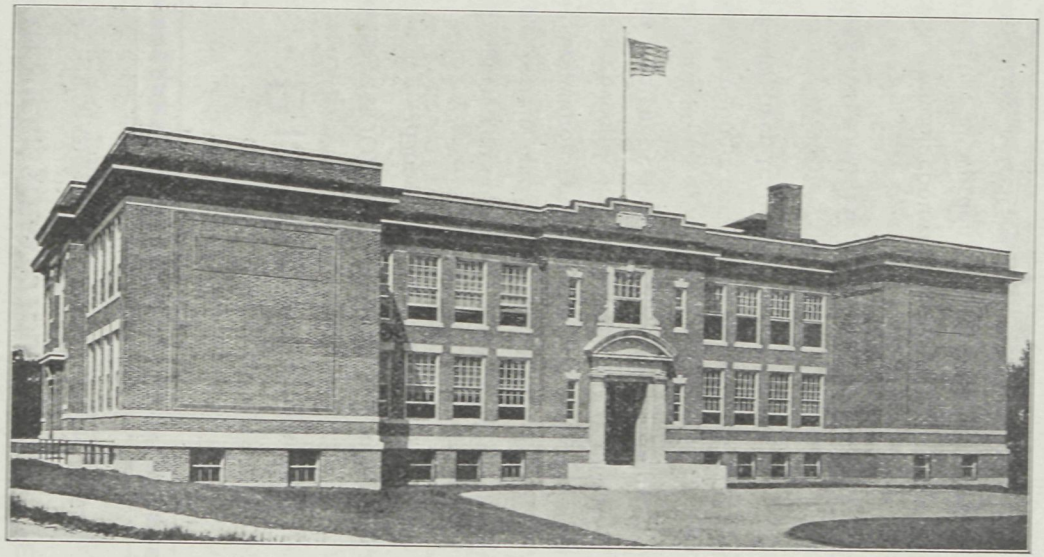
In het souterrain komen de keukens en verdere dienstvertrekken, W. C.'s, benevens de woning voor den hôtelier.

De bouwkosten zullen ongeveer *f* 36.000 bedragen. Zoodra betere tijden aanbreken, hoopt men tot den bouw over te gaan.

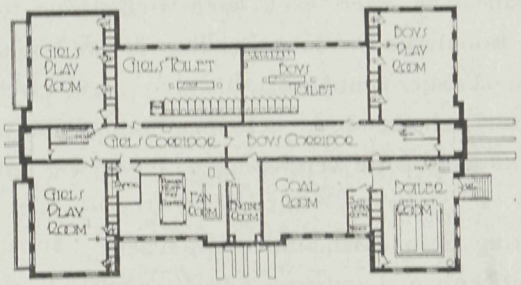
SCHOOLGEBOUW TE MILTON (VEREENIGDE STATEN).

De Amerikaansche schoolgebouwen vertoonen in hun architectuur over het algemeen een monumentaal karakter, al worden ook hierbij de motieven dikwijls aan oude stijlen ontleend. Wat de inrichting betreft, zijn zij uitermate practisch, zich geheel aanpassend bij het onderwijssysteem, dat daar wordt gevolgd. Gewoonlijk bestaan ze uit een souterrain en twee verdiepingen. In het souterrain bevinden zich dan de machinekamer voor de centrale verwarming, met kolenbergplaats, en voorts de noodige speellokalen, die gebruikt worden, als de weersgesteldheid te ongunstig is om buiten te spelen. Op de verdiepingen zijn de klasse-lokalen, benevens een reciteerlokaal, terwijl op de bovenverdieping gewoonlijk een groote vergaderzaal met podium aanwezig is, waarin bij bijzondere gelegenheden al de leerlingen kunnen worden bijeengebracht.

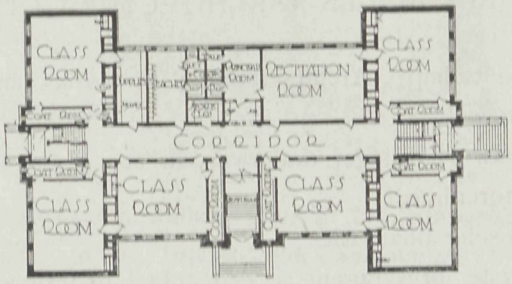
Zoo is o. a. ook de inrichting der Vose-school te Milton, in den staat Massachusetts, waarvan hierbij een afbeelding wordt gegeven. Dit is een werk van de architectenfirma



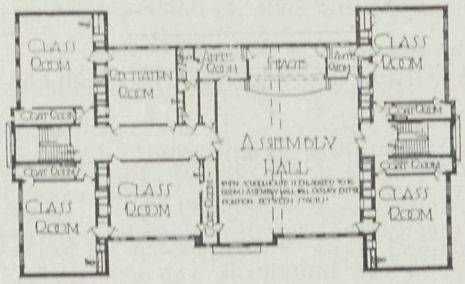
VOSE-SCHOOL TE MILTON (VEREENIGDE STATEN). ARCHITECTEN: KILHAM & HOPKINS.



SOUTERRAIN.



HOOFDVERDIEPING.



TWEEDE VERDIEPING.

VOSE-SCHOOL TE MILTON (VEREENIGDE STATEN). ARCHITECTEN: KILHAM & HOPKINS.

Kilham & Hopkins, dat door zijn forsche baksteen-architectuur een massalen indruk maakt. De gevels zijn opgetrokken van roode steen in Vlaamsch verband, met cordonbanden en lateien van grijs terracotta. Ook alle binnenmuren, benevens de kokers voor warmtegeleiding en ventilatie, zijn van baksteen. De vloerdragers, als ook de spanten en gordingen der kap, zijn van balkijzer met tusschenribben van Georgisch grenenhout. Ook de trappen zijn alle van ijzer, met leien treden en tusschen steenen muren geplaatst, dus absoluut brandvrij. De dakbedekking is van asphalt-mastik, met koperen voeg- en randstrooken. Waaier-ventilators, die door een electrischen motor worden gedreven, stuwen de versche lucht door betonnen tunnelbuizen onder het souterrain door naar de steenen kokers op de verdiepingen, terwijl de temperatuur-contrôle automatisch plaats heeft.

De binnenbetimmering is in esschenhout uitgevoerd.

De bouwkosten hebben, met inbegrip der sanitaire installatie, aanleg voor de verlichting, als ook van het omliggend terrein met granolieten stoepen en voetpaden, en een speelplaats van 240 × 100 M., de som van *f* 210.940 bedragen of circa *f* 15 per M³.

GENOOTSCHAPSPRIJSVRAGEN »ARCHITECTURA ET AMICITIA« 1916.

Vanwege het Genootschap »Architectura et Amicitia« zijn voor 1916 drie prijsvragen uitgeschreven, en wel:

1. Een schoolgebouw voor lager onderwijs, in een groote stad.
2. Een transformatorenhuisje.
3. Een architectonische phantasie.

Voor de beide eerste prijsvragen is een totaal bedrag aan prijzen van *f* 200.— beschikbaar gesteld, terwijl aan het bestuur werd overgelaten, voor de derde een diploma plus een lauwerkrans beschikbaar te stellen.

Tot jury zijn benoemd de heeren: J. Gratama, Jos. Ingenohl en J. F. Staal Jr., die de benoeming hebben aanvaard.

PRIJSVRAAG »MATHESIS SCIENTIARUM GENITRIX« TE LEIDEN.

Door het Genootschap »Mathesis Scientiarum Genitrix«, te Leiden, is voor oud-leerlingen, die niet langer dan tien jaren de school van het Genootschap hebben verlaten, de mededinging opengesteld op de volgende prijsvraag: het maken van twee aaneengebouwde woonhuizen in een buitenwijk van een stad.

Er worden twee prijzen uitgeloofd, n.l. voor het beste antwoord *f* 200.— en een groote zilveren medaille, voor het daarop volgend antwoord een kleine of groote zilveren medaille. De jury, bestaande uit de heeren P. Hoogenboom en P. M. J. van Oerle als bestuurder en W. C. Mulder te Leiden, Z. Hoek te 's-Gravenhage en J. Hengeveld Jzn. te Alfen a. d Rijn als oud-leerlingen, heeft het recht tot gedeeltelijke toekenning of tot verdeeling der uitgeloofde geldsom, indien naar haar oordeel de ingekomen antwoorden onvoldoende zijn of geen uitspraak kan gedaan worden omtrent den voorrang van een of meer antwoorden.

De antwoorden moeten vóór of op 1 Maart 1916 worden ingeleverd bij den heer Mr. H. A. Sypkens, 1e-Secretaris van het Genootschap, Breestraat 59 te Leiden.

EXAMEN WATERBOUWKUNDIG OPZICHTER.

Bij het examen voor waterbouwkundig opzichter, door den Bond van Waterbouwkundige Ambtenaren in Zeeland gehouden, en waarvan het mondeling gedeelte van 20—22 Sept. plaats had, zijn de volgende candidaten geslaagd (volgorde alphabetisch):

J. A Crucq te Bergen-op-Zoom; H A. Th Derks te Rotterdam; J. van Dissel te Leiden; L. Douw te Zieriksee; H. de Jong Szn. te Hoek van Holland; W. A. de Jonge te Kruiningen; L. van Hiele te Oud-Vossemeer; A. van Hoepen te Dongen; R. ten Kate te Vreeswijk; G. J. C. de Klein te Rijswijk; J. J. Kolpa te Oosterhout; W. F. Koutstaal te Lekkerkerk; W. A. Leenhouts te Venloo; M. L. Lindhout te Tolen; J. van Lokhorst te Alfen; P. D. van Male te Breskens; L. van der Meij te Berlikum; A. Minderhoud te Breskens; L. de Nood te Breskens; W. Nijland Wzn. te Assen; W. Pronk te Veendam; L. Reinhoudt te Koudekerke; W. van Rij te 's-Gravenhage; F. J. Schijf te Velzen; J. Verweel te Moerdijk; J. Wind te Zwolle; C. Zanen Wzn. te IJzendijke; J A. Zwolsman te Zaandam.

AANVULLINGS EXAMEN VOOR ONDERWIJZER IN DE PRACTIJK DER AMBACHTEN.

Voor het aanvulling-examen van Meester in het Ambacht ter verkrijging van het diploma voor Onderwijzer in de practijk der Ambachten, zijn van de elf candidaten tien geslaagd, n l.:

A. Lucas te Winschoten, Meester in het meubelmaken; E. Aalbers te Arnhem, G. N. Manak te Assen, A. Meeuwesse te Maastricht en G. de Jong te Breda, allen Meester in het schilderen; C. Heins te Amsterdam en P. G. Spierenburg te St-Pieter bij Maastricht, Meesters in het smeden; N. van Grunsven te Roermond, J. J. Verburgt te Maastricht, H. C. M. Vorst te 's-Hertogenbosch, Meesters in het timmeren.

Het examen werd gehouden op 22, 23, 24 en 25 September in het gebouw der Tweede Ambachtsschool te Amsterdam.

De Commissie bestond uit de heeren: H. J. de Groot, Inspecteur van het M. O., te 's-Gravenhage, Voorzitter; B. J. Ouendag, Architect te Amsterdam; P. H. Pomes, Directeur der Ambachtsschool te Schiedam; J. Wissink, Leeraar van de Burgeravondschool en de Handelsschool te Zwolle; C. Zander, Directeur der Tweede Ambachtsschool en Avond-Ambachtsschool te Amsterdam, Secretaris.

VERGELIJKEND ONDERZOEK OPZICHTER RIJKSWATERSTAAT.

De Minister van Waterstaat brengt ter kennis, dat het vergelijkend onderzoek van candidaten, dingende naar een getuigschrift van voldoend afgelegd examen voor Opzichter van den Rijkswaterstaat, in het jaar 1916 *niet* zal worden gehouden, doch dat het in het voornemen ligt, dit in het voorjaar van 1917 te doen plaats hebben.

BAKSTEENSTUDIES.

Door G. FEENSTRA.

II.

Beginnen we dan eerst te spreken over *de plint* van een gebouw.

We vragen ons hierbij eerst af: welke rol heeft een plint te vervullen en welke eischen moeten dienaangaande aan een goede plint gesteld worden? Dit kunnen we het best uitdrukken door te zeggen, dat de plint de zichtbare overgang is tusschen fundeering en opgaand metselwerk; waaruit voortvloeit, dat, daar de fundeering onzichtbaar is en dus in aesthetisch opzicht geenerlei functie verricht, de plint feitelijk vormt de zichtbare fundeering van een gebouw. De eerste eisch, welken wij stellen aan een plint, is dus: *uitdrukking van kracht*. Een plint, die een slappen indruk maakt, zal als plint nooit kunnen voldoen. De plint is de zichtbare onderbouw, waarop wij met gerustheid ons gebouw verder geheel durven opbouwen

De gedachte om de plint van hardsteen, graniet of andere natuursteen te maken, is dan ook een heel goede, want dan voldoen we aan den gestelden eisch. Omgekeerd, zou voor een zandsteenen gebouw een gemetselde plint een verkeerden indruk maken. Moeten we hieruit dus afleiden, dat een gemetselde plint altijd een zwakkeren indruk zal geven dan een plint van natuursteen? In geen geval! De baksteenen plint bij een natuursteenen gebouw kan nu eenmaal moeilijk concurreeren tegen den massieven bovenbouw, welke een gelijkkleurige massa vertoont, omdat de plint moet zijn krachtiger dan de bovenbouw; bij een baksteenen gebouw daarentegen is de plint van baksteen volkomen op haar plaats.

Nu kunnen zich verschillende gevallen voordoen. Stellen we eerst eens, dat we door omstandigheden voor de gevels en de plint een zelfde soort van steen moeten gebruiken. Is dan nog te voldoen aan den eisch van meer kracht-uitdrukking? Of moeten we maar berusten in de overtuiging, dat we nu eenmaal niet kunnen voldoen aan de aesthetische eischen?

Integendeel, verschillende wegen staan ons ten dienste, waarvan we er enkele nader zullen beschouwen.

Eerste manier. We metselen de plint (zie fig. 1) gelijk met den muur, maar maken de voegen iets donkerder. We kunnen dit bereiken door platvol voegen in portland-cementspecie, of door toevoeging van een weinig kleurstof; meestal wordt hiervoor gebruikt het bekende zwartsel. Wat zien we nu gebeuren?

De gelijkkleurige steen krijgt een heel andere gedaante en schijnt veel donkerder. De lichtgekleurde bovenbouw rust op de donkerder plint, en wij zijn tevreden.

Tweede manier (zie fig. 2). We metselen de plint iets naar voren, b.v. 1 à 1½ cM. Een verbreeding aan den voet van het gebouw is ontstaan en aan onzen eisch van stabiliteit is voldaan.

Derde manier (zie fig. 3). De plint is hierbij iets schuin gemetseld, waarbij hetzelfde resultaat als bij fig. 2 is verkregen, n.l. een verbreed oppervlak, en het vaderland is weer gered.

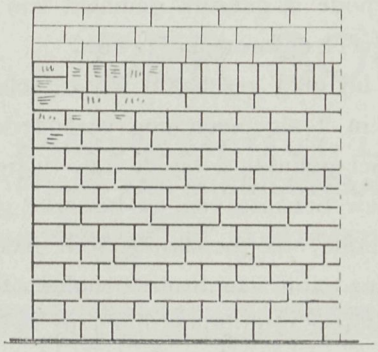


FIG. 1.

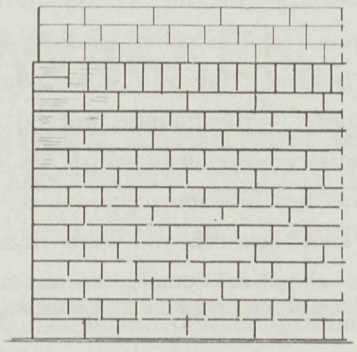


FIG. 2.

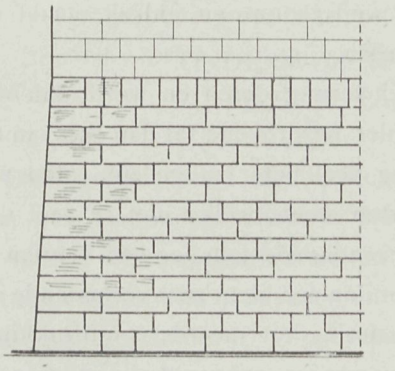


FIG. 3.

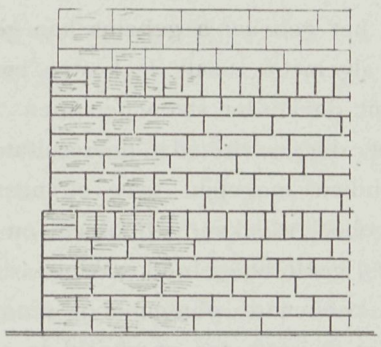


FIG. 4.

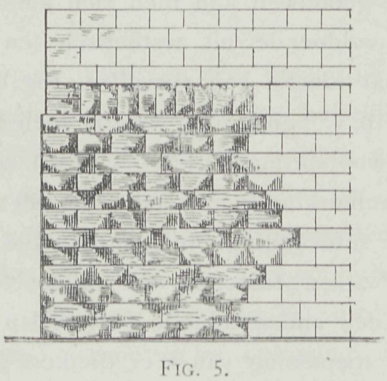


FIG. 5.

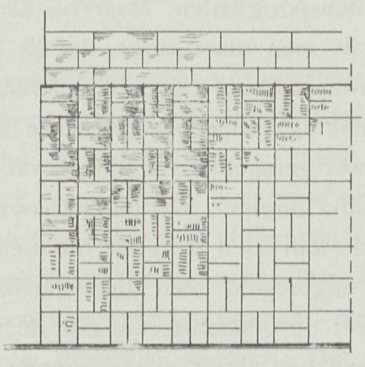


FIG. 6.

Vierde manier (zie fig. 4). Hierbij bestaat de plint uit twee gedeelten, wat alleen bij zware gebouwen aanbeveling verdient. Bij kleine woningen van één of twee verdiepingen kan met een der voorgaande methoden een voldoende krachtig aanzien verkregen worden.

Vijfde manier (zie fig. 5). Bij deze methode is gebruik gemaakt van (z.g. brute) behakte steenen, waardoor het krachtig effect veel vermeerderd wordt.

Het is bekend, dat een ruwe paal, als hij glad geschaafd wordt, schijnbaar veel van zijn zwaarte verliest, iets wat bij steen in 't algemeen nog veel sterker uitkomt. Reeds bij zandsteengebouwen wordt dit beginsel gehuldigd bij de z.g. rustiek bewerkte gedeelten. Ook het bossagewerk (dat is: met ruw behakte voegen bewerkt) geeft hiervan een bewijs. Den laatsten tijd vindt deze methode ook toepassing voor baksteenen, en de resultaten zijn heel gunstig te noemen. Een plint van brute behakte steen, daarbij nog iets schuin gemetseld, geeft een der mooiste plint-oplossingen te zien, welke wij kennen.

We spraken tot nu toe altijd nog van gelijkkleurige steenen; maar beter is het, voor de plintsteen een donkerder kleur te nemen, daar het kleurverschil, verkregen enkel door donkerder voegwerk, een meer of minder onwaren indruk maakt en dus de waarde van het gebouw eenigszins kan benadeelen.

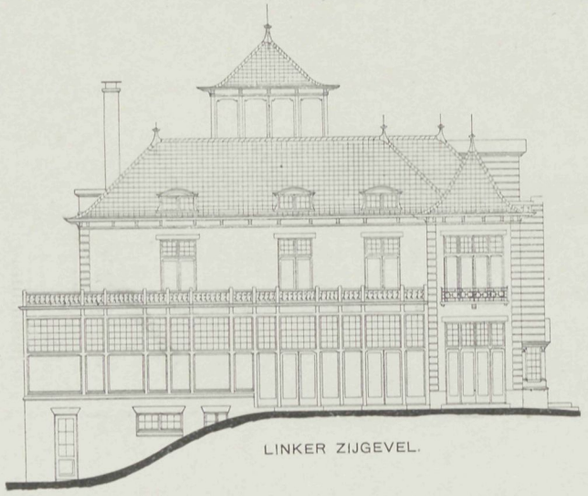
In het algemeen zullen de kosten niet veel vermeerderen en wordt dan ook meestal voor de plint donkerder steen genomen. Het hier besprokene zal dan ook van toepassing blijven, met dit verschil, dat de resultaten nog veel beter zullen zijn. Men neme voor de plint, indien mogelijk, twee of meer soorten steen, welke niet te veel verschillen, werke die geheel willekeurig dooreen, en de levendigheid kan nog veel worden verhoogd. Vooral fig. 5 geeft bij gebruikmaking van meer dan één kleur zeer verrassende resultaten.

Verder kunnen de plinten door eenige versiering tot meerdere uitdrukking worden gebracht. Fig. 6 geeft een voorbeeld te zien, waartegen aangevoerd zou kunnen worden, dat van de logische verband-constructie veel verloren is gegaan. Dit bezwaar willen wij niet ontkennen; bij zeer hooge en zware gebouwen onthoude men zich dan ook van dergelijke buitensporigheden. Maar bij kleinere gebouwen kan men zich altijd iets meer veroorloven, als men maar zorgt, dat de plint voldoende, uit aesthetisch (en natuurlijk boven alles uit practisch) oogpunt bekeken, haar functie kan vervullen. Fig. 6 toegepast met gebruikmaking van eenigszins ruwe steen, b. v. handvorm, waarbij men zoo nu en dan, of ook wel geregeld, een blokje wat laat voorspringen (± 3—5 m.M.), geeft beslist een gemoedelijk karakter, wat bij daarvoor in aanmerking komende huisjes wel wenschelijk kan zijn. Mede kan men de plint tot meerdere uitdrukking brengen door zoo nu en dan, geregeld of ongeregeld, een brute behakten steen tusschen de andere te plaatsen, waardoor direct de gedachte, n.l. dat de plint een andere functie vervult dan het andere metselwerk, aan ons wordt opgedrongen. Door toepassing van zeer donkere en geteerde steen is ook veel te bereiken. Men vermijde echter, zoo niet altijd, toch vooral bij een plint alle overdreven bontheid, en zij dus zeer voorzichtig hiermede, daar te zeer versierde plinten veel van haar kracht verliezen.

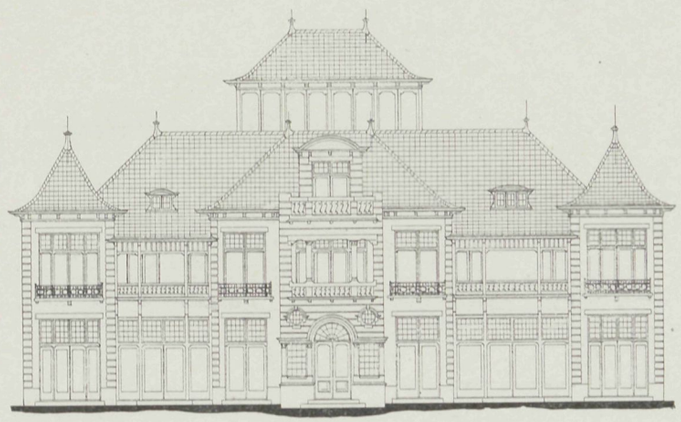
ONTWERP VAN EEN HOTEL-CAFÉ-RESTAURANT OP EEN TERREIN AAN 'T HOOGT VAN 'T KRUIS TE HILVERSUM.

ARCHITECT: J. H. SLOT.

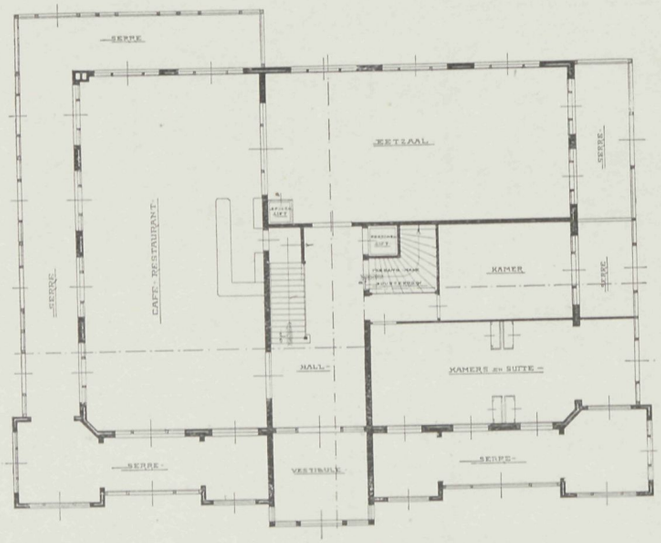
Schaal 1 à 300.



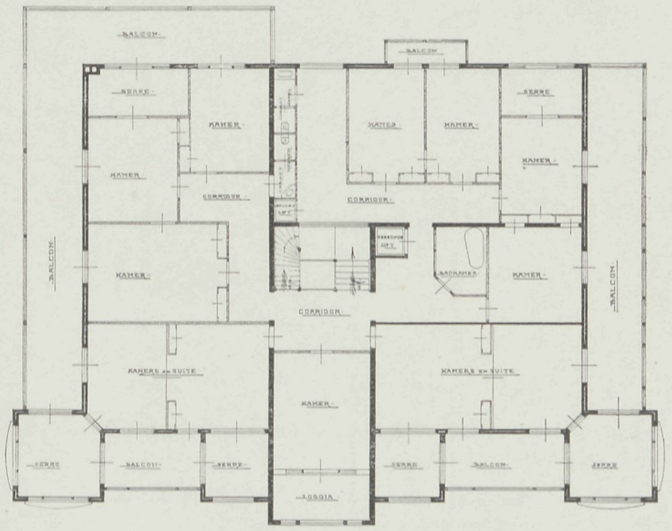
LINKER ZIJGEVEL.



VOORGEVEL.



PARTERRE.



ÉTAGE.

Vademecum der Bouwvakken
30ste Jaargang 1915.

Afl. 21. Plaat 21.
14 October 1915.

28 OCTOBER 1915 No. 22

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONDERWIJZERSWONING TE MEEDEN.

Door N. Boiten Rzn., Architect.

De op bijgaande plaat afgebeelde onderwijzerswoning is ontworpen als voorgebouw van de er aan verbonden school te Meeden (Gr.).

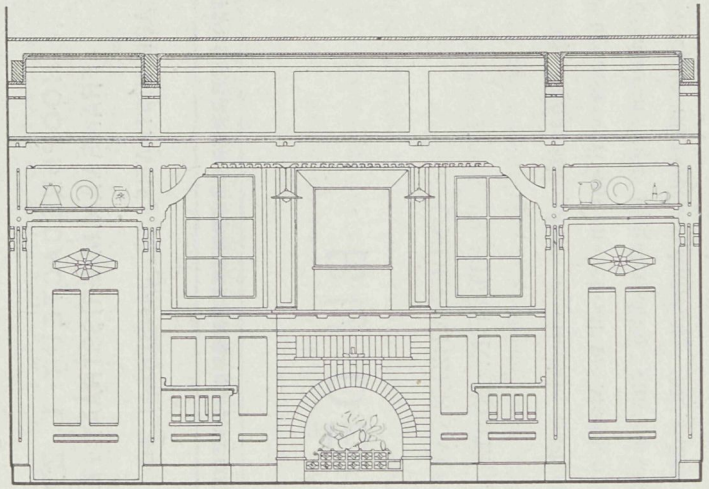
De muren zijn opgetrokken van bruinroode klinker en boven het trasraam met lichte voegen afgewerkt. Aanvang- en sluitstukken zijn van zandsteen. Het houtwerk is crême en wit geschilderd. Topgevels en gootfries zijn gepleisterd. Het dak is gedekt met bruin geglazuurde pannen.

ONTWERP VAN EEN HAARDSTEDE MET BANKEN EN KASTEN.

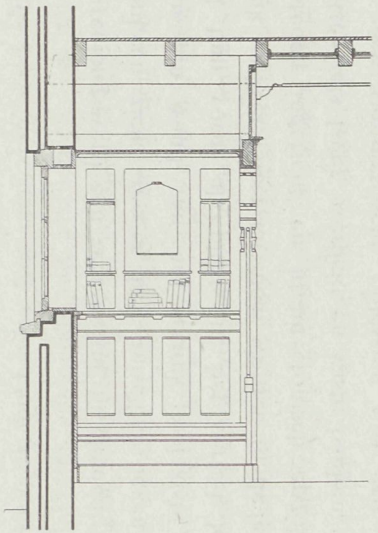
Door B. van W.

Jarenlang werd een zeer belangrijk element van het woonhuis-interieur, de haardstede, waaromheen zich vroeger het huiselijke leven groepeerde, verwaarloosd. Wel werden de aan een wand van het vertrek geplaatste schoorsteenen vrij goed verzorgd, maar zoowel hun vorm als plaats in het vertrek leenden zich niet voor een centrum van huiselijk verkeer. Meer en meer worden in de laatste jaren de stookplaatsen tot werkelijke haardsteden ingericht en architectonisch opgelost. Tot meerdere intimiteit worden de zitplaatsen iets lager overdekt en vaste banken aangebracht. Bijgaand ontwerp geeft als proeve een symmetrische oplossing van een dergelijk gegeven. Het berust op de volgende overwegingen.

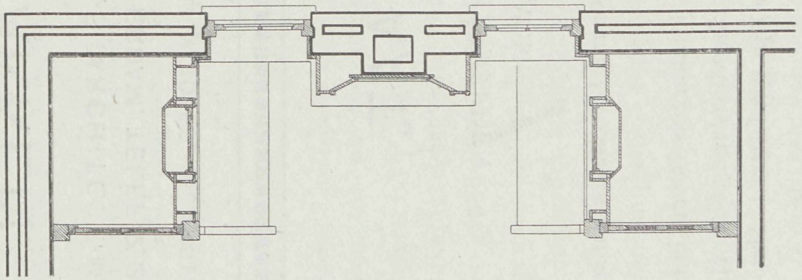
Daar de banken zoo geplaatst moeten zijn, dat men in het vuur en elkander kan zien, is haar plaats zoogoed als bepaald. Om zonder stemverheffing te kunnen spreken, mag de afstand van rug tot rug der banken niet grooter zijn dan 2,80 M. à 3 M. Hierdoor komt, al naar gelang van de breedte der kamer, ruimte vrij voor één of twee



AANZICHT.



DOORSNEDE.



PLATTEGROND.

ONTWERP VAN EEN HAARDSTEDE MET BANKEN EN KASTEN, DOOR B. v. W.

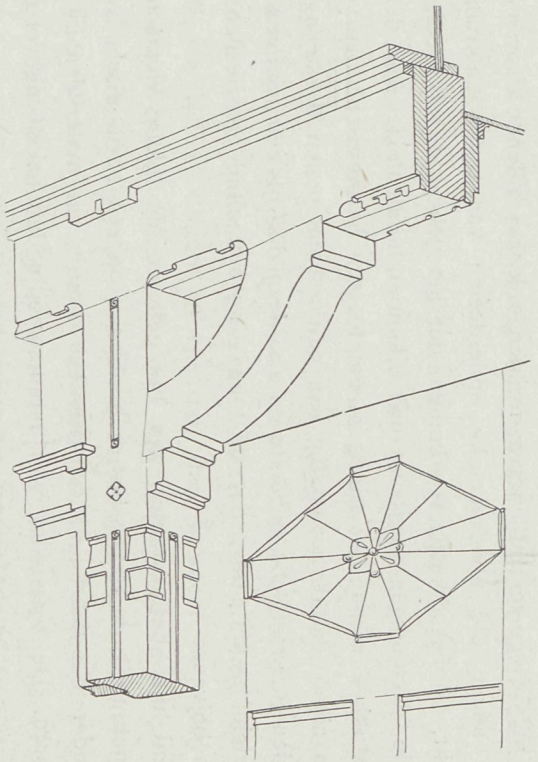


FIG. 1.

FIG. 2.

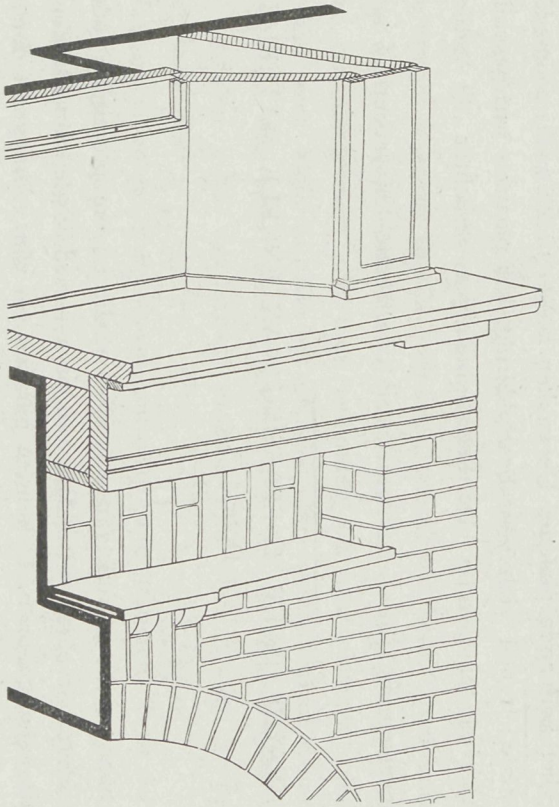


FIG. 3.

DÉTAILS VAN EEN HAARDSTEDE MET BANKEN EN KASTEN. ONTWERP VAN B. v. W.

kasten. De plan-indeeling is dus hierdoor beheerscht. De rug der banken, tot pl.m. 1,30 M. boven den vloer, dient eenigszins hellend gemaakt te worden. Boven dezen rug zijn getimmerd open kastjes, om boeken of snuisterijen in te bergen, en een dicht kastje.

De zittingen der banken zijn voor berging draaibaar te maken.

De groote kasten kunnen natuurlijk ondieper worden afgetimmerd.

De kolommen dragen zoowel de moerbalken van het groote plafond als den onderslagbalk voor het verlaagde plafond. De vakken boven dezen balk, zoomede het vak van de haardstede, leenen zich voor beschildering, het plaatsen van geschilderd doek (portret of stilleven) of gobelin. De kleine raampjes verlichten dit »zitje« op gezellige wijze.

De grootere schetsen fig. 1—3 verduidelijken constructie en versiering op voldoende wijze.

IETS OVER DE AESTHETISCHE TOEPASSING VAN ENKELE MATERIALEN.

Door J. L.

I.

De bouwkunstenaar maakt gebruik van vele stoffen, die hij om practische redenen noodig heeft, ten einde, door partij te trekken van hare verschillende samenstelling en daaruit voortvloeiende eigenschappen, te kunnen geraken tot zijn vooropgezet doel. Als b.v. een gevel gemaakt wordt van baksteen, kan het de voorkeur verdienen, enkele der constructieve onderdeelen van natuursteen te maken, omdat deze dan, in verband met te dragen belastingen, of doordat ze meer bestand zijn tegen de invloeden van het klimaat, beter aan hun doel beantwoorden. Het spreekt echter vanzelf, dat daar, waar men gebruik maakt van verschillende materialen, ook verschillende kleuren optreden. Wanneer men nu alleen die noodzakelijke onderdeelen van ander materiaal, dus in andere kleur maakt, zal het dikwijls voorkomen, dat het geheel niet bevredigt, omdat de gelijk gekleurde deelen geen verband met elkander houden. Het kan dan noodig zijn, tusschen die stukken verband te brengen, om tot een harmonische kleurverdeeling te komen. We zien alzoo, dat de toepassing van natuursteen in een baksteengevel haar oorsprong kan vinden in practische behoefte en dat deze dikwijls een aesthetische noodzakelijkheid met zich brengt, dus, dat de toepassing niet altijd tot die constructieve deelen beperkt kan blijven.

Als in verband met het karakter van het gebouw een rijkere kleurschakeering noodig is, berust natuurlijk de toepassing in hoofdzaak op een harmonische verdeeling van de kleur, zonder dat daarbij de constructieve waarde der materialen uit het oog mag worden verloren. De toepassing van natuursteen in den baksteengevel geschiedt derhalve met een practische bedoeling, om gebruik te maken van de eigenschappen, en met een aesthetische bedoeling, om partij te trekken van de kleur.

De samenstelling van het materiaal oefent grooten invloed op de wijze, waarop het in de practijk wordt toegepast, en beheerscht tevens voor een groot deel de vormgeving. Daar echter de samenstelling het gevolg is van de wording, is de kennis hiervan een eerste vereischte voor de juiste toepassing en een welbegrepen vormgeving.

Materialen, die in wording, dus ook in samenstelling en eigenschappen, veel verschillen, zullen ook zeer verschillend toegepast en behandeld moeten worden. Wat hun vorm betreft, moet er dan ook groot verschil bestaan tusschen steenen en ijzeren zuilen, houten of ijzeren kappen, natuursteenen, houten of betonnen trappen enz. Een samenstel van verschillende materialen vertoont dus, voor elk dezer, verschillende en redengevende vormen, hoewel ze toch alle weer iets gemeen moeten hebben, dat hen stempelt tot onderdeelen van hetzelfde geheel; ze moeten, hoewel verschillend, toch van denzelfden geest doortrokken zijn, tot dezelfde familie behooren.

Verder zijn de profielen en ornamenten nog afhankelijk van het karakter, dat het gebouw draagt, waaraan ze zijn toegepast, vooral wat betreft hun schaal.

Als we b. v. een Hollandsch Renaissance-huis bezien, bemerken we daaraan direct de fijne ornamenteering, die hier volkomen op haar plaats is, omdat de modul van het geheel zeer klein is. Als het gebouw samengesteld is uit elementen van geringe afmeting, laat het zich hooren, dat ter wille van de verwantschap ook het ornament en de profielen klein van schaal moeten zijn. Hier zouden *grove* profielen minder op hun plaats zijn.

Wat zou er echter van die verwantschap terechtkomen, als we dat fijne Renaissance-ornament gingen toepassen aan een modern huis, dat om practische redenen groote ruiten en daardoor massale steenmassa's eischt? Eenheid van schaal zou ontbreken en de onderdeelen zouden niet samenwerken tot een harmonisch geheel, doch aan elkander hun pretentie ontnemen. Hieruit kunnen we dan ook besluiten, dat het namaken van oude stijlen voor bouwwerken met moderne eischen niet geheel van dwaasheid ontbloot is.

In 't voorgaande zagen we, dat verschillende factoren hun invloed op den vorm doen gelden, en dat één der voornaamste de *substantie van het materiaal* is. Nu zullen we nog in groote trekken eenige eigenaardigheden der meest voorkomende materialen bespreken.

Baksteen. Het bouwen met baksteen komt eigenlijk hierop neer, dat men van verschillende kleinere eenheden door middel van stapelen een grootere formeert. Dit stapelen is op vele manieren mogelijk: men kan werken met verschillende verbanden. Bij elk dezer zijn de voegen op een andere wijze gegroepeerd. Het zal nu ook alweer afhangen van den vorm en de bestemming van den muur, welk verband men kiest. Moet een muur een opwaarts strevend karakter hebben, b.v. een pilaster, dan zal men de voegen geheel anders groepeeren, dan wanneer de muur een overwegend horizontale uitgebreidheid heeft. Er zijn algemeen gangbare verbanden, doch het is geen evangelie, dat die nu juist voor alle gevallen gebruikt moeten worden. Openingen in muren voor deuren en vensters moeten zoodanig overspannen worden, dat de bedoeling, om den bovenlast op de penanten over te brengen, er duidelijk uit spreekt.

Wanneer men echter den baksteen toepast als bekleeding voor b.v. een betonmuur, dan is het zeer verkeerd, zich van dergelijke wig- of boogvormige afdekkingen te bedienen; immers, dan geven we de bekleeding het voorkomen, alsof zij de muur zelf is, en dit is inderdaad niet het geval. Hier heeft de baksteen slechts beteekenis als bekleedingsmateriaal, dus louter decoratief.

Als we baksteen willen profileeren, spreekt het vanzelf, dat het profiel grof moet

blijven en dat er ook rekening moet worden gehouden met de verdeeling der voegen, als men profielen maakt, die over verschillende steenlengten loopen. Karakteristieke voorbeelden hiervan kan men vinden aan de Vroeg-Gothische baksteenkerkjes in Groningen.

Een andere eigenaardigheid, aan diezelfde kerkjes op te merken, is deze: het komt voor, dat sommige onderdeelen van een bouwwerk geen constructieve waarde hebben, doch slechts dienst doen als vulling. Een gezond beginsel is nu, deze en de constructieve organen aesthetisch van elkander te scheiden door principieel verschil uit te drukken door middel van de groepeering der voegen.

De constructieve elementen — laat ons als voorbeeld nemen een dragend deel — moeten zoo opgemetseld worden, dat de eene steen den anderen draagt en dat elke laag de belasting gemakkelijk en logisch op de onderliggende overbrengt. Als men daarentegen te doen heeft met een vulling, dus een gedeelte, waarbij de strijd tusschen krachten en tegenkrachten niet optreedt en derhalve niet uitgedrukt behoeft te worden, is men met de groepeering der voegen veel vrijer. Men kan het geheel dan opvatten als een paneel, dat tusschen de constructieve organen is ingezet; het wordt een onderdeel op zich zelf, dat door minder strenge bewerking een aangenaam contrast vormt met de strakheid van het overige, en aan deze als essentieele organen meer pretentie geeft.

Een bekend feit is, dat de steenen, die te zamen den muur vormen, onderling verbonden worden door middel van metselspecie. Die specie is dus een noodzakelijk hulpmiddel en moet zich in den muur ook als zoodanig manifesteeren. De rol, die de voeg speelt, is hierdoor dan ook bepaald. Ze is er n.l. om te binden, al brengt dit binden dan ook scheiden mee, voor een deel. Ze mag niet hinderlijk verdeelen in kleine stukjes, zoodat de steenen op zich zelf om strijd de aandacht vragen; ze is er evenmin om, door al te helle kleur, de kleur der baksteen te benadeelen, doch om de steenen te binden tot een geheel, dat als geheel spreekt en eerst bij nadere beschouwing samengesteld blijkt te zijn uit kleinere deelen. *(Wordt vervolgd.)*

OVER BUITENMUREN VAN WONINGEN.

III.

Een andere weg werd betreden door de invoering van het Portland-cement in de bouwkunde; men bestreek de voegen met zeer vette mengsels van dit materiaal en verkreeg daardoor zeer zeker een voldoende bescherming tegen den invloed van het weêr. Deze sombere, grauwe voeg geeft den baksteenmuur echter geen vroolijk aanzien, en wanneer de in het Portland-cement aanwezige alkaliën gaan oplossen, veroorzaken zij uitslag van den steen, die eerst na jaren weder verdwijnt.

Daarom is men er ten slotte weer toe overgegaan, de voegen met gewone kalkmortel vol te zetten, waarvan de heldere kleur een voor het oog aangename tegenstelling vormt met de roode of donkere kleur van den steen, terwijl verweering van dezen in den regel uitgesloten is. Het komt echter wèl voor, dat oplossing van ongebonden kalkdeeltjes plaats heeft door hevigen regen, wanneer deze invalt voordat zich een voldoend dikke en vaste laag van koolzure kalk aan de oppervlakte van de voeg heeft gevormd. Bij deze om schoonheidsredenen gevolgde methode heeft men echter de

bescherming tegen weersinvloeden ondergeschikt gemaakt aan aesthetische eischen en is dus de voornaamste functie van de voeg uit het oog verloren; gewone kalkmortel toch wordt, ook in vette mengsels en na krachtig voegen, niet waterdicht. Daarom verdient het aanbeveling, eiwitdeelen in voldoende hoeveelheid bij de kalk te voegen (b.v. 1 deel gestremde ondermelk, 1 deel gegoten kalk en 1 à 2 deelen fijn zand) en het zoo verkregen kit krachtig in de voegen te laten drukken. De voeg krijgt dan de eigenschappen van een eierschaal: ze laat geen water binnendringen, wordt spoedig vast en tegen het weêr bestand, doch blijft voldoende poreus om het drogen van den muur mogelijk te maken. De kleur blijft helder wit, hetgeen van belang is op een rooden of donkeren steenen muur.

Waar de gebouwen dicht opeenstaan, treedt de eisch, dat een muur geen somberen indruk zal maken, nog meer op den voorgrond. Zelfs lichtroode steen straalt weinig van het licht, dat er op valt, meer uit, terwijl klinkers en soortgelijke gevelsteen nog minder van het ontvangen licht terugkaatsen. Dit nu kan men verbeteren, door breede en helder witte voegen te maken; een muurvlak, op deze wijze behandeld, maakt een frisschen indruk. Hoe dichter de gebouwen bij elkander staan, des te donkerder is de kleur der muren en des te meer is het aan te bevelen om steen van geringe dikte en breede voegen te kiezen.

In Nederland laat men de staande voegen buiten het muurvlak treden, zoodat het licht door drie vlakjes wordt teruggekaatst en de voeg breeder wordt, zonder dat de streksche voeg in breedte toeneemt en zonder den steen te bedekken. Dit is een zeer gunstige voegvorming, die men zich ten voorbeeld kan kiezen. De weinige dikte, het ruwe oppervlak en de kleur der Hollandsche gevelsteen dragen er ook toe bij om de muurvlakken der Hollandsche huizen aangenaam voor het oog te maken.

Het beginsel, de voeg zoo breed mogelijk te maken, in verhouding tot de steendikte, is voor de streksche voeg zonder bezwaar toe te passen, doordat daar belasting op komt. Wordt de voegspecie voldoende vet gemaakt en komen er geen steentjes in voor, dan is het gevolg, dat de belasting een zóó grooten druk uitoefent, dat geen water door de zich daaronder verdichtende voeg kan dringen. Voorts toont het Hollandsche huis, dat een breede streksche voeg bij geringe steendikte het rustig effect van een muurvlak niet verstoort.

Bij de staande voeg is dit geheel anders: de specie blijft poreus, als men niet meermalen krachtig laat opvoegen; verder maakt een breede staande voeg een muurvlak altijd onrustig. Daarom zijn breede staande voegen zoowel uit hygiënisch als uit aesthetisch oogpunt af te keuren.

Dikwijls wordt in Duitschland een spouwmuur ter bescherming tegen slagregen gemaakt, en velen hechten waarde daaraan. Na veelvuldig onderzoek van het watergehalte van spouwmuren en van hun toestand bij het afbreken van gebreken en bij verbouwingen, kan prof. Nussbaum deze meening niet deelen; hij acht de nadeelen van spouwmuren minstens even groot als hun voordeelen tot bescherming tegen slagregen en andere nadeelige weersinvloeden. Wordt de spouwmuur goed uitgevoerd, dan kan het in den buitenwand dringende vocht niet onmiddellijk op den binnenwand overgaan, doch de lucht, die zich in de spouw bevindt, wordt na iederen regen snel en voor vrij

langen tijd met waterdamp verzadigd. De binnenwand wordt daardoor ook vochtig, en wel des te meer, naarmate hij dunner is en er minder luchtverversching in de spouw plaats heeft. In vele gevallen vond hij in de aanraseering van dunne spouwmuren een watergehalte van meer dan 3 pct.; dit gaf aanleiding tot de ontwikkeling van schimmel op en onder het nat geworden behangsel, die in de stijfsel voldoende voedsel vond.

Het genoemde bezwaar kan verminderd worden, door de spouw toegankelijk te maken voor frissche lucht, om na iederen regen een snel drogen van den muur te verkrijgen; doch nu treden twee andere bezwaren op, want er heeft een belangrijke afzetting van condensatiewater op de wanden van de spouw plaats, zoodra het koelere metselwerk in aanraking komt met warmere lucht. In sommige gevallen vond prof. Nussbaum dat zich hierdoor in spouwen van hooge muren zóóveel water had verzameld aan den voet van den muur, dat deze sterk beschimmeld was en na het openen van de spouw uren lang water daaruit druppelde. Ook heeft deze overvloedig toetredende frissche lucht een ongunstigen invloed op de warmtegeleiding van den muur.

Een ander nadeel van op de weerzijde gelegen spouwmuren bestaat hierin, dat de spouw bijzonder geschikt is om de huiszwam tot ontwikkeling te laten komen; in vijf gevallen was de spouw over haar geheele hoogte en breedte gevuld met huiszwam, die van beneden naar de bovenverdiepingen opgeklommen was en de koppen der balken had aangetast.

Om deze redenen beveelt prof. Nussbaum het gebruik van spouwmuren niet aan; het verdient z. i. veeleer aanbeveling, de bestaande spouwen geheel met gegloeid kiezelgoor (infusoriën-aarde) te laten vullen, waardoor men zoowel een goede bescherming tegen het weêr verkrijgt als een slecht de warmte geleidenden wand; het kiezelgoor toch laat geen vocht door en is een zeer slechte warmtegeleider. De kosten dezer vulling zijn tegenwoordig echter zoo hoog, dat men alleen in heerenhuizen en voor kleine muurgedeelten er gebruik van kan maken. Ook zakt het kiezelgoor zoo langzaam, dat het niet gemakkelijk is de spouw geheel vol te krijgen, en de vulling met tusschenpoozen moet plaats hebben. *(Wordt vervolgd.)*

EEN NIEUW FUNDEERPALENSYSTEEM.

Door den heer J. A. de Waal is een nieuw fundeerpalensysteem bedacht, dat te Sloterdijk aan de marechaussee-kazerne en op verscheidene plaatsen in Amsterdam reeds met succes is toegepast.

De groote voordeelen van zijn systeem zijn o. a., dat geen graafwerk, geen heiwerk noodig is, en men niet gebonden is aan een groote werkhoogte, zoodat men zelfs in bestaande kelders die palen kon aanbrengen.

Het zijn betonijzerpalen, gewapend met langsstaven en ringen, waarbij echter in het centrum een cylindervormige holte wordt gespaard. Deze paal wordt in stukken te voren vervaardigd en ter plaatse gewoon op den grond opgesteld. In den hollen cylinder wordt een puls ingelaten, welke met de kracht van zijn eigen gewicht naar beneden valt, den grond onder den paal opneemt, welke grond dan met een locomobiel wordt opgeheschen. Tegelijk wordt de paal door een kabelsysteem in den grond gedrukt.

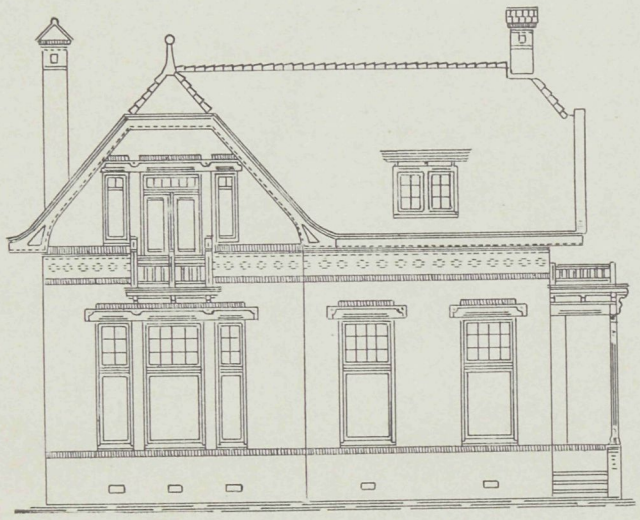
Heeft de paal zijn volle diepte bereikt, dan wordt er omheen nog wat grond uitgepulst, om ruimte te maken voor een voet aan den paal, welks vervaardiging een geheim van den uitvinder is, waarna de holte met cement wordt volgegoten.

Vier van die palen zijn, zonder het water af te schutten, voor proef bij de viaduct te Amsterdam geslagen en weerstonden een druk van 240.000 K.G. *(V. en A.)*

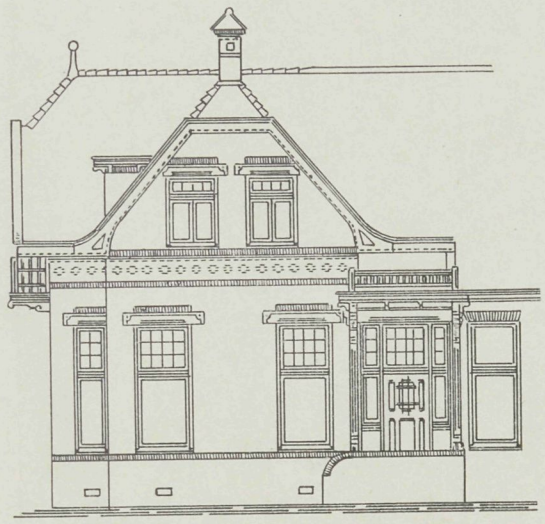
ONDERWIJZERSWONING (VOORGEBOUW) AAN DE SCHOOL TE MEEDEN.

DOOR N. BOITEN RZN., TE VEENDAM.

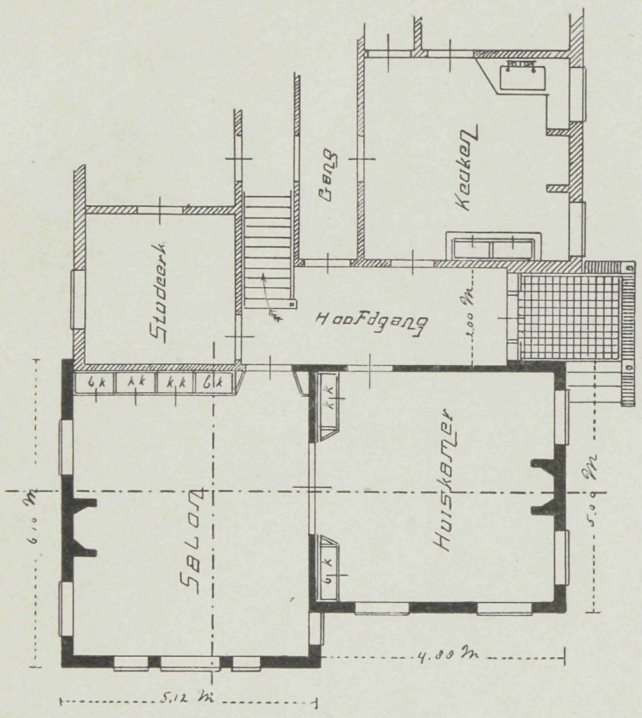
Schaal 1 à 150.



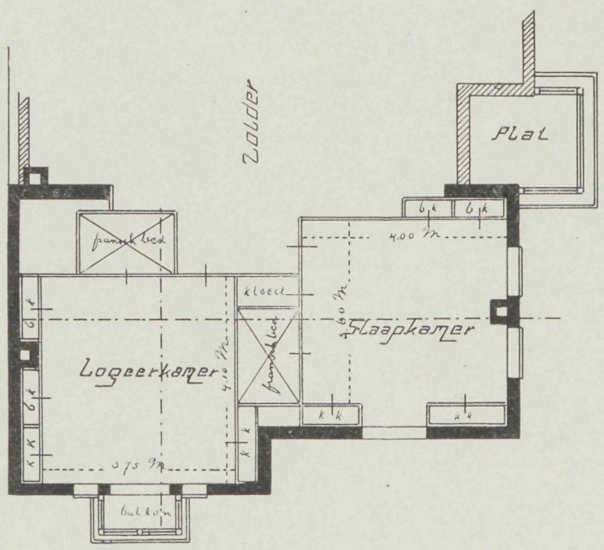
ZUIDGEVEL.



OOSTGEVEL.



GRONDPLAN.



ZOLDERPLAN.

11 NOVEMBER 1915 No. 23

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VAN EEN VERZORGINGSHUIS VOOR EEN KLEINE GEMEENTE.
Door D. H. LAMMERS, Gemeente-architect te Strijen.

Hierbij het schetsontwerp voor een verzorgingshuis (25 verpleegden) ten behoeve van oude mannen en vrouwen, en voor een gemeente van 4000 inwoners. Wegens de buitengewone tijdsomstandigheden is niet tot de uitvoering overgegaan, doch is besloten, een oude school voor genoemd doel in te richten.

Het gebouw was gedacht, te zijn opgetrokken van miskleurig hardgrauw, op een voet van ditò klinkers en met roode, onverglaasde Romaansche pannen gedekt; het houtwerk blauw en matwit geverfd. De natuursteen Bentheimer zandsteen.

De begane-grondindeeling blijkt genoegzaam uit de teekening. Ter bezuiniging zijn provisiekelder en spoelkeuken in het souterrain geprojecteerd, en een zitkamer voor het hoofd op den zolder, waar tevens kasten enz. voor de verpleegden gedacht zijn.

BAKSTEENSTUDIES.
Door G. FEENSTRA.

III.

Nadat we de verschillende plintvormen hebben besproken, rijst voor ons eerst de vraag: Welke hoogte is, in 't algemeen gesproken, de meest wenschelijke voor de plint? Nu zijn aan verschillende geveltypen ook verschillende eischen ten opzichte van de plint te stellen. Hoewel de plinthoogte in den regel door ons aesthetisch gevoel bepaald

zal worden, meenen wij toch goed te doen, een hoogte aan te geven, die in de meeste gevallen volkomen kan bevredigen en welke wij aan zeer veel gebouwen met gunstig gevolg toepasten.

Bezien we eens de oude huisjes, dan merken we meestal een plinthoogte op van ± 30—50 cM. boven den buitengrondslag. Dit was veelal de hoogte van het z.g. trasraam (nu meestal cementraam); dit gedeelte werd dan vaak bepleisterd.

Hoewel deze hoogte zeer logisch uit de gevelconstructie voortkomt, geeft ze toch als plint (d. w. z. als zichtbaar fundament) een niet voldoende krachtig aanzien en is ze dan ook o. i. alleen bij zeer kleine huisjes op haar plaats. In den laatsten tijd wordt hiervan dan ook veel afgeweken en heeft een andere wijze van werken plaats. Eenerzijds is er veel voor te zeggen, het cementraam te laten spreken, maar daar dit betrekkelijk vrij van de plintconstructie staat (n.l. uit aesthetisch ooggunt), is het niet noodig, aan deze gedachte vast te houden. Alleen bij fig. 4 (zie blz. 167), de plint uit twee gedeelten bestaande, zal men gevoeglijk het cementraam door de onderste rollaag kunnen afsluiten.

Een betere hoogte van de plint achten wij wel ongeveer den onderkant der lichtkozijnen. De lichtkozijnen verbreken anders wel eenigszins het muurwerk, vooral door de onderliggende raamdorpel-constructies. Nemen we de plint tot den onderkant der kozijnen, dan zal deze onderbreking ons niet hinderen; de dorpels sluiten zonder te veel pretentie op of tusschen de rollaag, die de plint afdekt; de plint loopt krachtig door, alleen doorbroken door een enkel deurkozijn. De hoogte, welke hierbij verkregen wordt, zal in 't algemeen 't best bevredigen; ze is niet te veel en niet te weinig, maar juist voldoende om de functie, aan haar toevertrouwd, te vervullen.

Bezien we eens de fig. 7 en 8; bij de eerste is de hoogte van de plint gelijk aan bovenkant cementraam, bij de tweede tot aan den onderkant der ramen genomen. We bemerken nu, dat de tweede oplossing ons meer kan bevredigen dan de eerste; het geheel is krachtiger en de onrustige lijn van den onderkant der raamkozijnen is vrijwel verdwenen. Hiermede in verband, komen we nu tot de constructie der kozijndorpels, welke we op verschillende manieren kunnen oplossen. Ook hier beginnen we ons weer af te vragen, wat het doel is, beoogd met het aanbrengen dezer dorpels. Het antwoord hierop kan kort zijn, n.l.: het zonder stoornis afvoeren van het water, verzameld tegen de ramen en afvloeiende naar de dorpels, daarbij in acht nemende, dat het afgevoerde water zoo weinig mogelijk in aanraking komt met het metselwerk; dit in hoofdzaak, om verweering van het metselwerk te voorkomen.

Een andere functie kunnen wij aan de dorpels niet toekennen, en daarop gebaseerd, moeten we hun vorm bepalen. Wat is echter integendeel veelal het geval? In stede van de dorpels geheel aan hun oorspronkelijk doel te laten beantwoorden, worden ze door het versiering willende publiek als een onderdeel beschouwd, dat men juist zoo mooi kan laten »uitkomen«. Het schijnt, dat veel bouwkundigen een groote voorliefde koesteren voor sterk gekleurde, verglaasde steenen. De handel, of beter gezegd: de fabrikant, werkt dit euvel dikwijls in de hand, door steenen in allerlei kleuren in den handel te brengen. Nu mag een zeer fijn gevoelend artist door goede toepassing van kleurcombinatie, in het bijzonder bij interieurs, hiermee soms werkelijk mooie resultaten kunnen bereiken, voor den eenvoudigen timmerman heeft een gekleurde steen een andere

FIG. 7.

FIG. 8.

BAKSTEENSTUDIES, DOOR G. FEENSTRA.

beteekenis. Dien glinsterend verglaasden steen gebruikt hij overal, te pas en te onpas ('t meest wel het laatste), en dus ook bij onze raamdorpels. Dit is zeer te betreuren; houde hij zich toch verre van al dat mooi's! Het best passende bij onze prachtige, meer of minder kleurige Hollandsche baksteen is ook een kozijndorpel van baksteen; bij voorkeur in een zelfde tint en dan onverglaasd, in sommige gevallen iets donkerder van kleur. Het is onnoodig, den kozijndorpel meer te laten zijn, dan hij in werkelijkheid is; bij goede kleuren past hij zich aan bij het geheel. Den oppervlakkigen toeschouwer valt hij niet in het oog; alleen hij, die een gevel nader bestudeert, ziet, hoe ook de kozijndorpel, zonder op den voorgrond te treden, zijn rol vervult. Hij vervult zijn functie zonder het oog op zich te doen vestigen, zonder de groote wet, n.l. rust in het geheel, te verstoren. Een zachte schaduwlijn doet haar werking gevoelen, en dat is voldoende. In de meeste gevallen meenen wij ons dan ook *tegen* het gebruik van verglaasde steenen voor raamrollagen te moeten uitspreken. Meent men ze te moeten nemen, om den waterafvoer goed te kunnen regelen, men neme dan vooral geen schreeuwende kleuren, maar bedenke vóór alles, welke rol aan de toe te passen steen wordt opgedragen.

Na dit vooropgesteld te hebben, kunnen we eens de meest toegepaste methodes bespreken.

Vroeger werd nog veel de verbreede houten kozijndorpel toegepast, die, als hij van eikenhout werd gemaakt, bij een goede constructie heel goed voldeed. De schaarschte van het hout en de daaruit voortvloeiende hooge kosten hebben gemaakt, dat meer en meer de gemetselde of natuursteenen waterdorpel in gebruik kwam. Den dorpel van natuursteen kunnen we hier buiten beschouwing laten en direct overgaan tot dien van gebakken steen.

Een *zeer* eenvoudige oplossing geeft fig. 9 te zien. Hoewel deze methode op 't oog aardig aandoet, is er uit theoretisch oogpunt wel iets tegen te zeggen. De bovenkant der steen wordt n.l. behakt en dus nog meer dan anders voor het inlaten van water geschikt gemaakt. Toch hebben we deze constructie wel toegepast gezien, zonder dat er veel nadeel van werd ondervonden.

De meest toegepaste methode is die, welke in fig. 10 met stippellijnen is aangegeven, en juist deze constructie, die zóóveel wordt toegepast, wilden wij even nader bespreken, omdat ze door een kleine verandering o. i. aesthetisch mooier kan worden gemaakt. Het is weliswaar een klein onderdeel van een gebouw, maar door aan alle onderdeelen de meest mogelijke aandacht te besteden, wordt het geheel veel beter. Wij teekenden de stippellijn opzettelijk wat ver buiten den voorkant van den muur, omdat wij een zoo grooten voorsprong vaak bij kleine gebouwen (arbeiderswoningen e. d.) opmerkten. Deze oplossing, al is ze eenvoudig en goedkoop, en practisch goed te keuren, is echter niet fraai. De rustige lijnen van een gebouw worden te zeer benadeeld door de, in den regel vele, uitstekende stukken metselwerk, wat vooral voor de onderste kozijnen zeer hinderlijk is. Bij krachtige gebouwen kan ze goedgekeurd worden, bij kleinere gebouwen zoeke men wel kracht, maar vermijde men alle lompheid. Van deze constructie zijn wij dan ook teruggekomen en maken ze, zooals de zware lijnen (fig. 10 en 10 A) aangeven. Dit is wel iets duurder, maar op het geheel van zoo geringen invloed, dat deze constructie zonder bezwaar kan worden toegepast. We plaatsen daarbij

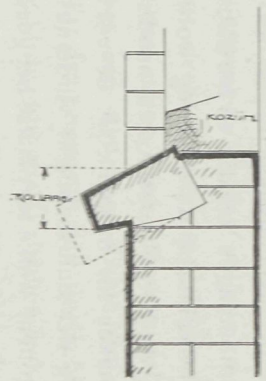


FIG. 10.

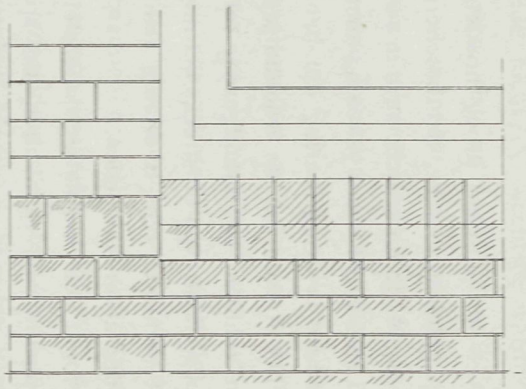


FIG. 10A.

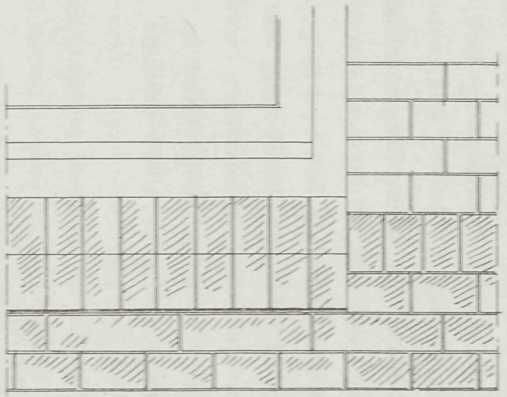


FIG. 10B.

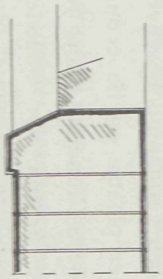


FIG. 9.

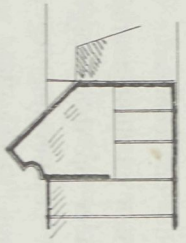


FIG. 11.

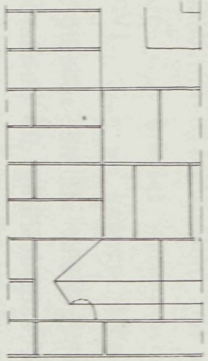


FIG. 12A.

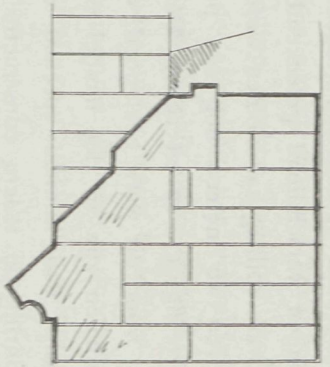


FIG. 12.

BAKSTEENSTUDIES, DOOR G. FEENSTRA.

den onderkant van het kozijn ± 3 cM. hooger dan de rollaag, en krijgen aldus den toestand, zooals die in fig. 10 is aangegeven. Bij de beschouwing van deze figuur springt dadelijk het groote verschil in het oog met fig. 10 B, waar de eerstgenoemde rollaag is toegepast. Verder spreken de schetsen voldoende voor zich zelf. Ook bij de fig. 7 en 8 zijn de dorpelrollagen verschillend geteekend, wat bij nadere beschouwing ook ten nadeele van de zware rollaag zal moeten worden beoordeeld.

Hiermede geven we meteen nog een paar schetsen van raamrollaag-constructies van profielsteen (zie fig. 11, 12 en 12 A). Deze steen leent zich, al of niet in verband met cordonlijsten, voor dit werk heel goed, en men ziet haar dan ook veel toegepast. Verschillende modellen zijn in den handel verkrijgbaar. Is eenige doorlooping van de dorpellijn gewenscht, dan kunnen speciaal daarvoor gebakken vormsteenen worden gebruikt, die natuurlijk bij iedere constructie kunnen worden gebakken. Niet in den handel zijnde vormstukken bestelle men zeer spoedig, omdat er altijd geruime tijd verloopt, alvorens ze geleverd kunnen worden.

OVER BUITENMUREN VAN WONINGEN.

IV.

Van evenveel gewicht als het spoedig drogen en het blijvend droog houden der gebouwen is een samenstelling der buitenmuren op zoodanige wijze, dat bescherming verkregen wordt tegen snelle en sterke warmte-overgangen. In dit opzicht werd in vroeger tijd veel doelmatiger gebouwd dan tegenwoordig; men hield meer rekening met het hoofddoel van het woonhuis en trok uit de opgedane ervaring leering om het huis beter tegen weersinvloeden bestand te maken; bij het streven om de woonhuizen aan hoogere aesthetische en technische eischen te laten voldoen, het brandgevaar tot een minimum te beperken en duurzaamheid te verkrijgen, welk streven omstreeks het midden der 19de eeuw meer op den voorgrond trad, heeft men wel eens te weinig aandacht geschonken aan de bescherming tegen weers- en temperatuurs-invloeden.

Wat er van oude bouwwerken is overgebleven, toont een doelmatige samenstelling; het meestal uit zware boomstammen zorgvuldig opgebouwde, van buiten met spanen (schindels) bekleede en van binnen beschoten Alpenhuis, de zware muren van burchten en kloosters, ja zelfs de vakwerkwand van de oudere boerenwoning en van het burger-woonhuis, geven een zoodanige bescherming tegen de weersinvloeden, als in verband met het klimaat ter plaatse en de economische verhoudingen noodig en bereikbaar was.

Deze bouwwijzen kunnen thans niet meer of slechts bij uitzondering worden toegepast. De hooge prijzen der bouwterreinen en de hooge bouwkosten noodzaken er meestal toe, de muren zoo dun en goedkoop te maken als mogelijk is; de eischen tot vermindering van het brandgevaar en bevordering der duurzaamheid vorderen nieuwe bouwsystemen, met gebruikmaking van die bouwstoffen, welke ter plaatse het goedkoopst te krijgen zijn. Daarom geeft men bijna algemeen aan steenen muren de voorkeur. Een matig dikke steenen muur nu voldoet volgens de ervaring niet genoeg aan de eischen, welke met betrekking tot het geleiden van de warmte moeten gesteld worden;

waarnemingen, te dezen opzichte gedaan bij muren van 40 à 50 cM. dikte, vielen ongunstig uit: des zomers dringt de warmte, bij aanhoudend warm weêr of indien de zon er voortdurend op schijnt, er vrij spoedig doorheen. Na drie à vier dagen bieden ze geen beschutting meer tegen de warmte en hebben een ongunstigen invloed op de temperatuur in de vertrekken, omdat ze een warmtevoorraad bevatten, die zelfs in koele nachten niet verloren gaat; de buitenmuren werken daardoor reeds in den vroegen morgen als een oven en verhinderen de afkoeling der vertrekken. Des winters is weliswaar de warmtegeleidings-coëfficiënt van tamelijk dikke steenen muren vrij gunstig te noemen, maar er is veel warmte noodig om ze warm te krijgen; deze hoeveelheid warmte blijft alleen dan binnen behoorlijke grenzen, wanneer in de vertrekken voortdurend gestookt wordt, of wanneer zij in de ochtenduren, voordat ze in gebruik worden genomen, door sterk stralende hitte verwarmd worden.

De toestand wordt veel gunstiger, wanneer zeer poreuze steen en mortel worden verwerkt; maar ook dan kan een muur pas beschouwd worden als voldoende warmte tegenhoudend, wanneer de dikte 60 cM. of meer bedraagt. Zulke muren zijn tegenwoordig te duur en nemen te veel ruimte in, om algemeen toepassing te vinden.

Ook daarom heeft men dikwijls spouwmuren ontworpen, ten einde de warmtegeleiding te verminderen; men verwachtte dan minder warmte-overgang, omdat stilstaande lucht de slechtste warmtegeleider is, dien wij kennen. Men moet echter niet vergeten, dat de lucht in zulk een hooge en tamelijk breede spouw slechts dan in rust is, wanneer beide wanden ongeveer dezelfde temperatuur hebben, en dat de warmte-overgang door straling in het minst niet door de spouw wordt belemmerd; van ruwe baksteenvlakken, zooals meestal worden toegepast, gaat een krachtige warmtestraling uit. De lucht zal zich in de spouw des te sterker bewegen, naarmate deze hooger en het verschil in warmtegraad tusschen de beide lucht-insluitende wanden grooter is. De ruwheid van het steen-oppervlak vermindert de luchtbeweging in de spouw (door vermeerderde wrijving), doch verhoogt den overgang van warmte door straling.

Uit laboratoriumproeven, wetenschappelijk nauwkeurige onderzoekingen en zorgvuldige waarnemingen is gebleken, dat de toepassing van spouwmuren geen belangrijke vermindering van de warmtegeleiding door de muren ten gevolge heeft. Daarbij komt, dat spouwmuren zeer zorgvuldig van beste steen moeten worden opgetrokken, om technische bezwaren, zooals het doorslaan, vorming van condensatiewater en andere euvelen, te voorkomen; daardoor worden ze even duur, meestal duurder dan volle muren van gelijke dikte, terwijl ze minder warmte vasthouden dan deze en den warmte-overgang waarschijnlijk minder tegenhouden dan volle muren.

Een slecht de warmte geleidenden wand verkrijgt men, wanneer men in plaats van één vollen muur twee dunne muurtjes met een groote tusschenruimte optrekt en deze vult met een niet zeer dichte stof, welke groote hoeveelheden lucht zoodanig in zich opneemt, dat beweging van de lucht verhinderd wordt. Als vulmateriaal zijn kiezelgoor, stukjes kurk, fijn zand, slakken e.d. bruikbaar. Kiezelgoor is, afgezien van den hoogen prijs, verre te verkiezen, omdat dit den overgang van vocht van buiten naar binnen verhindert, het in den wand grijpende houtwerk tegen wateropneming beschermt, en zeer slecht warmtegeleidend is.

Om de stabiliteit van zulke muren te verhoogen, verdient het aanbeveling, de ruimte tusschen de twee wanden onder iedere balklaag door een klein gewelf of door uitkraging te overdekken. Bij groote muurhoogte is tweemaal onderbreken van de tusschenruimte aan te raden, indien de belasting eenigszins belangrijk is. Voor landhuizen en andere gebouwen, die op niet te duren grond worden geplaatst, is het gebruik dezer wanden aan te bevelen, omdat men met betrekkelijk weinig kosten zeer dikke wanden krijgt, die, wat betreft het tegenhouden der warmte, de zware met zand gevulde middeneeuwsche muren evenaren.

In plaats van een dubbelen steenen muur kunnen ook muren van cementplanken of vakwerkwanden, die van binnen met gipsplanken of houten planken bekleed zijn en waarbij de tusschenruimte met een stof van overeenkomstige lichtheid gevuld is, toepassing vinden.

De architect Patz, te Harburg, heeft getracht, eenvoudige landhuizen met de gewenschte muurdikte en toch goedkoop uit te voeren, door de muren te maken van leem, tusschen draadweefsels gestampt. Om bepleistering mogelijk te maken en het uitpuilen van leem door de mazen van het weefsel te beletten, worden nabij het draadnet kiezelzand, steenslag, steenstukken of slakken aangebracht, en tusschen deze wanden wordt het leem vastgestampt. Men verkrijgt aldus een slecht warmtegeleidenden wand, die goedkoop is; het is echter gewenscht, een bepleistering van vette trasmortel of eiwit-kalkmortel aan te brengen tot bescherming tegen slagregen. Voor eenvoudige, niet hooge huizen in de voorsteden zou deze methode wel toe te passen zijn; overigens helt men tegenwoordig voor stadshuizen meer over tot dunne steenwanden, die voldoende draagvermogen bezitten, n.l. van gewapend beton, ten einde goedkoope burgerwoningen, en woningen voor den kleinen burgerstand te kunnen bouwen en het beginsel van eigen woningen te kunnen doorvoeren.

Een dunne steenen muur heeft het gebrek, dat hij veel warmte doorlaat, waar tegenover staat, dat hij spoedig warm wordt, wat van beteekenis is, als er geen voortdurende verwarming der vertrekken plaats heeft. Een muur, die 20 à 30 cM. dik is, is des zomers voldoende om de woon- en slaapkamers over dag te beschermen tegen snelle en overmatige temperatuursverhooging, doch is niet dik genoeg om de bovengenoemde gebreken van een middelmatig dikken muur te hebben; de afkoeling gedurende den nacht zal op onzen breedtegraad meestal voldoende zijn om zulk een muur tegen den morgen op een goede temperatuur te brengen. Een dunne steenen muur moet zeer goed worden samengesteld; als voorbeeld kan het Hollandsche woonhuis dienen, waarop we reeds vroeger de aandacht vestigden.

Het is daarom in de eerste plaats noodig, den muur te beschermen tegen slagregen, hem zoodoende blijvend droog te houden en daardoor slecht warmtegeleidend te maken ondanks zijn geringe dikte.

In de tweede plaats moeten de steen en de mortel zooveel lucht bevatten, als met een deugdelijke samenstelling vereenigbaar is; het is daarom aan te bevelen, aan de buitenzijde van den muur zeer poreuze steen te gebruiken, als kalktufsteen, drijfsteen of poreuze baksteen, omdat deze slecht warmtegeleidend zijn. Door het gebruik van een dichtere steensoort daarachter kan men dan een laag verkrijgen, die veel warmte vasthoudt.

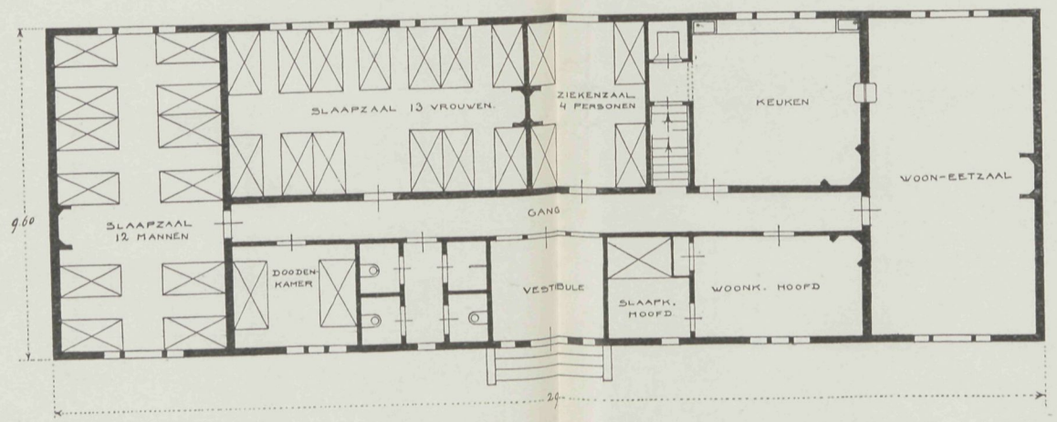
(Wordt vervolgd.)

ONTWERP VAN EEN VERZORGINGSHUIS VOOR EEN KLEINE GEMEENTE.

ARCHITECT: D. H. LAMMERS, TE STRIJEN.

Schaal 1 à 200.

VOORGEVEL.



BEGANE GROND.

25 NOVEMBER 1915 No. 24

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

PLAN VOOR EEN BUITENWONING.

Dit ontwerp is gedacht in een landelijke omgeving. Geheel van baksteen opgetrokken en gedekt met roode pannen, geeft het met z'n overstekende goot zeker een aardig aanzien.

De indeeling is op de teekening duidelijk weergegeven. De kelder is hier vervangen door een kelderkast, welke zich onder de trap bevindt.

Wageningen. J. KOUDIJS, Architect.

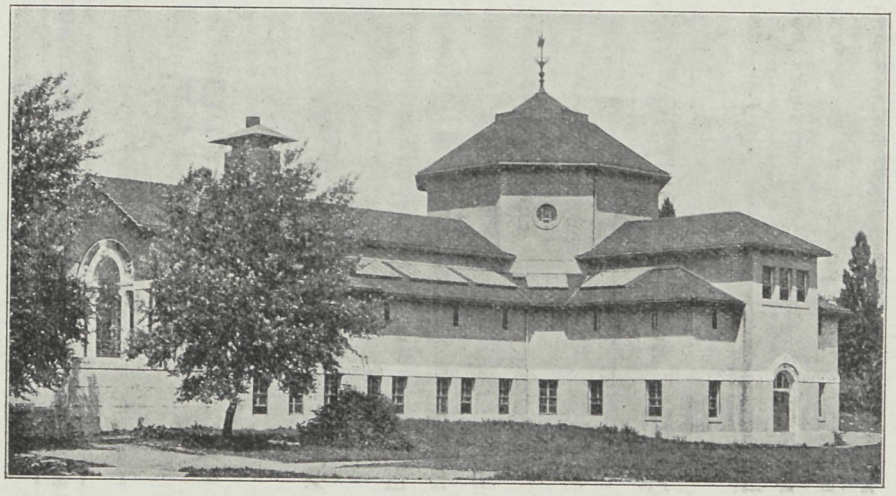
AQUARIUMGEBOUW TE BOSTON.

Het Bostonsche Aquarium, gelegen in het Marinepark aldaar, is van stadswege gebouwd uit de renten van een legaat, door zekeren George Parkman aan de stad vermaakt voor de verbetering en het onderhoud der stadsparken.

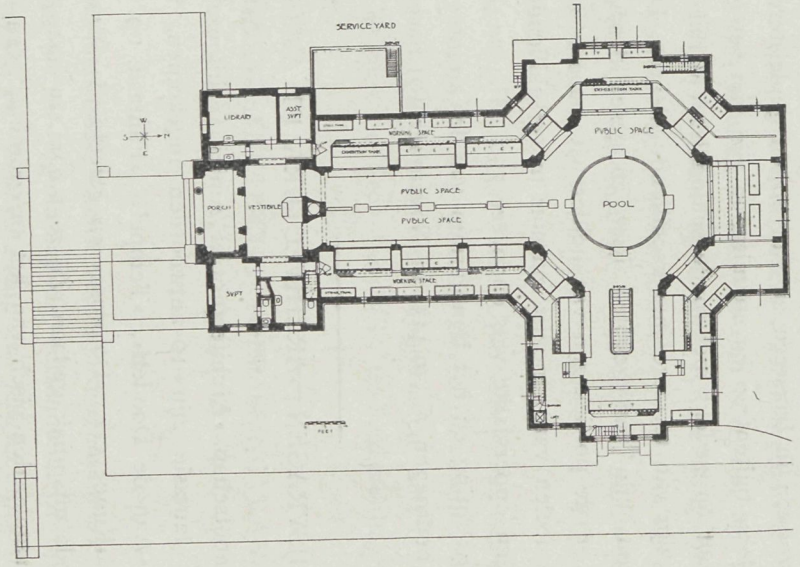
Het gebouw dient in de eerste plaats voor het tentoonstellen van visschen, en slechts in de tweede plaats voor de bevordering van wetenschappelijke studie.

De tanks, elk ongeveer 1,50 M. hoog en 1,05 M. breed, zijn gemaakt van cypressen planken en van zoodanige lengte, dat zij verdeeld kunnen worden in twee, drie, vier en vijf afdeelingen, elk met een front van 1,35 × 0,93 M., dat met een plaat van gepolijst Engelsch glas ter dikte van 28 mM. is afgesloten. De tusschenwanden zijn van hetzelfde glas, doch ongepolijst en slechts 22 mM. dik. Er zijn 55 van deze afdeelingen.

De tanks staan op betonvloeren, ongeveer 0,60 M. boven den vloer der hoofdverdieping van het gebouw. Zij worden verlicht door lantaarnramen in het lage gedeelte van het dak. De ruimte voor het publiek ontvangt daglicht en 's avonds wordt zij



AQUARIUMGEBOUW TE BOSTON. ARCHITECT: W. D. AUSTIN.



PLATTEGROND DER HOOFDVERDIEPING.

AQUARIUMGEBOUW TE BOSTON. ARCHITECT: W. D. AUSTIN.

verlicht door electrisch licht, dat achter de glazen wanden door het water schijnt. Er is voorzien in de behoefte aan zeewater, versch zoetwater, en voor afkoeling van het water bij warm weder, hetgeen speciaal voor forellen wordt vereischt. Een ondergrondsch reservoir met een inhoud van ruim 450 M³. bevat den voorraad zeewater, dat door een pijpleiding van uit de haven wordt aangevoerd. Uit het reservoir wordt het opgepompt naar de distributie-tanks in de attica, vanwaar het door eigen zwaartekracht weer in de verschillende afdeelingen stroomt. Een der distributie-tanks kan door stoom verwarmd worden ten behoeve van de tropische visschen.

Het versche zoetwater wordt door de stedelijke waterleiding geleverd. In al de tanks is het water voortdurend in circulatie, en het zeewater zakt door filterbedden terug naar het ondergrondsche reservoir. Het afgekoelde water wordt ook gefiltreerd en opnieuw gebruikt. Het gewone zoetwater vloeit in de stadsriolen weg.

Het gebouw is opgetrokken in baksteen en van buiten gepleisterd. De fundeeringsmuren zijn van beton. Pijlers, buitentrap en steunmuren zijn van een graniet-compositie. De bekapping is van hout en gedekt met roode schindels. Vloeren en wanden in de ruimten voor het publiek zijn van terrazzo in verschillende kleuren. De randen, die de glazen frontplaten insluiten, zijn van gegoten ijzer en geschilderd. De plafonds zijn gestukadoord. De détails in de portiek zijn van helder wit marmer en de wanden der portiek zijn verdeeld in paneelen van gepolijst marmer in verschillende kleuren.

Het gebouw beslaat een oppervlakte van ongeveer 750 M². De bouwkosten, met inbegrip van de geheele inrichting en het honorarium van den architect William Downes Austin en den ingenieur, bedroegen *f* 339.445. In November 1912 werd het aquarium voor het publiek geopend.

GENOOTSCHAPSPRIJSVRAGEN »ARCHITECTURA ET AMICITIA« 1916.

Op de door het Genootschap »Architectura et Amicitia« uitgeschreven prijsvraag voor een architectonische fantasie zijn 10 antwoorden ingekomen, met de motto's: »Champignon«, »Herfst«, »Aan de Dooden«, »Tempel«, »Fantasie op maat«, »Fantasie buiten de maat«, »Tilly«, »Rijnoever«, »Dolorosa« en geteekend »Vignet«.

De jury heeft ook reeds uitspraak gedaan. Zij zegt o. m. in haar rapport:

»Opvallend is, dat, ondanks den eisch van het programma, geen der inzenders aan een typisch-Hollandsche omgeving heeft gedacht. Zij verplaatsen ons in gedachten in het oude Oosten, of toonen sterke invloeden van modern uitheemsch werk (Duitsch en stijl-Saarinen).

Al spoedig zagen wij, dat de ontwerpen, motto: »Champignon«, »Tempel«, »Fantasie op maat« en »buiten de maat«, »Tilly« en »Vignet« (geteekend), hoewel hier en daar niet zonder verdienste, toch te zwak waren om voor een nadere beoordeeling in aanmerking te komen, zoodat zij afvielen. Er bleven dus over de teekeningen, motto: »Herfst«, »Aan de Dooden«, »Dolorosa« en »Rijnoever«.

Afgezien van de kwaliteiten van elk dezer, was het moeilijk, een oordeel over hen vast te stellen, omdat het idee: architectonische fantasie, voor verschillende uitleggingen vatbaar is.

Eenerzijds werd gemeend, dat een architectonische fantasie duidelijk moet weergeven een bestaanbare architectuur in den geest van een ideaal-project; het fantastische zit dan daarin, dat de ontwerper niet gebonden wordt door de beperkingen van plaats en geld, maar overigens reëele architectuur geeft. Bij deze zienswijze zit het architectonische voor.

Anderzijds werd gemeend, vooral den nadruk te moeten leggen op het fantastische, dat, wat de verbeelding van den beschouwer gaande maakt, dus suggestief werkt; hetgeen, bij wijze van spreken, zijn oorzaak meer vindt in het weglaten, vaag aanduiden van partijen en onderdeelen, dan in het concreet teekenen er van.

Zoowel bij deze opvatting, die ten slotte door ons als leiddraad werd genomen, als bij de vorige, was de allereerste eisch: grootheid van visie.«

Na lang wikken en wegen werd geoordeeld, dat »Herfst« het meest aan de gestelde eischen voldeed. Daarop volgt »Aan de Dooden«, dan »Dolorosa« en ten slotte »Rijnoever«.

De jury stelt voor, aan de inzenders dezer ontwerpen het diploma van het Genootschap uit te reiken, doch aan geen daarvan den eerepalm toe te kennen, omdat geen van alle die uitstekende verdiensten heeft, welke een zoo hooge onderscheiding rechtvaardigen.

Nadat de inzenders vergunning hadden gegeven tot het openen hunner naambrieven, bleken het te zijn resp. de heeren: M. de Klerk, architect te Amsterdam; Jan Wils, architect te 's-Gravenhage; J. Poot Jr., architect te 's-Gravenhage; N. Lansdorp Jr., architect te Amsterdam.

Op de prijsvraag voor den omslag van den Genootschapskalender 1916 zijn twaalf antwoorden ingekomen. Het bestuur, in dezen optredend als jury, heeft den prijs, groot *f* 25.—, toegekend aan het ontwerp, ingezonden onder motto »Atba«, waarvan de inzender bleek te zijn de heer Jan Wils, te 's-Gravenhage. Zijn ontwerp is bestemd voor uitvoering.

IETS OVER DE AESTHETISCHE TOEPASSING VAN ENKELE MATERIALEN.

Door J. L.

II.

Natuursteen. Men onderscheidt veel soorten natuursteen, die in wording en samenstelling en daardoor in eigenschappen verschillen. Er zijn er, die gevormd zijn door bezinking van zand en kalkkristallen, dus laagsgewijs ontstaan, zooals zand- en kalksteen; andere weer ontstonden tijdens het stollen der aardkorst en zijn daardoor een massa, die in alle richtingen gelijk is, dus ook in elke richting gelijke kwaliteiten heeft. Dit laatste is het geval b.v. met graniet. Vele laten zich gemakkelijk bewerken, andere weer zeer lastig. Dit zijn altemaal factoren, die bij de toepassing in het oog gehouden moeten worden.

Het zal dikwijls afhangen van den aard van het werk, welke steensoort men er voor kiest. Laat ons een geval veronderstellen; b.v., men moet door middel van kleine dunne zuiltjes of pijlertjes een zwaren muur ondersteunen. De groote belasting wordt dus overgebracht op een klein oppervlak, dat derhalve groot weerstandsvermogen moet hebben. Door nu b. v. van gepolijst graniet gebruik te maken, zal men dikwijls een goed effect krijgen. Door het polijsten komt niet alleen de kleur goed tot haar recht,

maar de gladde, glimmende oppervlakte wekt tevens bij ons de gedachte aan hardheid en weerstandsvermogen op. Wat het materiaal dus in massa te kort komt, vergoedt het door zijn geaardheid.

Een andere manier om aan de natuursteen het aanzien van kracht en weerstandsvermogen te geven, is gelegen in het tegenovergestelde uiterste, n.l. een ruwe behandeling. Hiervan geeft ons de Italiaansche Renaissance menig fraai voorbeeld. Daar is n.l. veelvuldig gebruik gemaakt van de z.g. rustica. De ruwe blokken zijn slechts zoover behakt, als noodig is voor een goede opeenstapeling, waardoor de muur een ruw, maar krachtig aanzien kreeg. Tegenwoordig wordt aan groote gebouwen de rustica nog wel toegepast.

De bewerking der steen hangt geheel af van de geaardheid. Het is b.v. niet goed, in zachte soorten fijne profielen of ornamenten te hakken, omdat daardoor groot gevaar ontstaat voor verweering. Heeft men echter te doen met harde steen, die minder aan klimaatsinvloeden onderhevig is, dan vervalt het hiervoor bedoelde bezwaar. Te groote fijnheid van bewerking is echter nooit aan te raden.

Het opstapelen van natuursteenblokken dient zoodanig te geschieden, dat elk blok in gunstige conditie verkeert, wat betreft zijn ligging, en dat het zonder al te veel hulpmiddelen, als ankers en doken, de werking van de zwaartekracht kan trotseeren. De hoogte der lagen is afhankelijk van de gevelcompositie en de laagdikte der steen.

Beton. Dit materiaal wordt dikwijls toegepast, omdat het groote constructieve voordeelen heeft. Men kan zeer groote ruimten in allerlei vorm overspannen met betrekkelijk weinig materiaal, omdat het tevens grooten weerstand biedt aan trekkrachten. Een betonnen balk vertoont dan ook met een balk van natuursteen karakteristiek verschil, omdat de laatste bij gelijke spanning veel hooger dient te zijn. Onwillekeurig zal daarom een samenstel van beton geheel andere verhoudingen vertoonen dan een samenstel van natuursteen, omdat bij deze materialen verschil in eigenschappen bestaat. Bouwen met beton is ook principieel anders dan bouwen met natuursteen. Het laatste wil eigenlijk zeggen: *stapelen*, terwijl bij beton alles aan elkander wordt gegoten, dus het eene deel logisch uit het andere groeit, als takken van een boom uit den stam.

Een nadeel van dit moderne materiaal, dat zooveel enorme voordeelen biedt, is de grijsgrauwe kleur, die bezwaarlijk fraai te noemen is. Het komt wel voor, dat beton wordt toegepast op zoodanige wijze, dat door blootspuiten van de buitenste kiezel de samenstelling van het materiaal spreekt; doch meestal zal men het bedekken met een bekleeding van baksteen of marmer, van terracotta of andere voortbrengselen der keramiek. Het laat zich hooren, dat de bekleeding moet aantoonen, welk materiaal het bedekt, dus dat allereerst blijken moet, dat we te doen hebben met een monoliet. Het aanbrengen van kapiteelen en dergelijke, die ons in den waan zouden kunnen brengen, dat hier sprake is van bouwdeelen, welke dragen of gedragen worden, dus van een beginsel van stapelen spreken, moet vermeden worden. Dit nieuwe materiaal eischt nieuwe vormen, en al zouden er misschien onder de reeds lang gebruikte eenige zijn, welke er inderdaad iets mee gemeen hebben, dus waarvan de vormgeving eenigszins zou overeenkomen met die van het beton, er is er geen, die zich geheel als voorbeeld laat gebruiken. Hier kunnen alzoo alleen kennis van de eigenschappen en logische toepassing en uitdrukking daarvan, leiden tot een zuivere aesthetiek.

Men gebruikt gewoonlijk beton, om partij te trekken van de constructieve mogelijkheden, die het biedt. Dit wil echter niet zeggen, dat men nu moet beginnen met van beton te maken wat er van gemaakt *kan* worden, want dat is een manier, die op teleurstelling uitloopt. Dikwijls ziet men b.v., dat aan beton het aanzien van natuursteen wordt gegeven door het met een kunstmatig huidje te overtrekken. Zoo giet men dan onderdeelen van allerlei aard, als balustrades, balkons enz. Dat een dergelijke methode niet in de hand gewerkt moet worden, zal wel geen nader betoog behoeven. Een gezondere opvatting is dan ook, de minder fraaie kleur te aanvaarden, of eerlijk te zijn en het geheel te beplakken met iets, dat inderdaad niet meer is dan een kleed, dat de oorspronkelijke en logische vormen daaronder respecteert en aan den gevel niet den schijn geeft, anders te zijn dan hij is. Het spreekt vanzelf, dat die incrustatie een rijker aanzien mag hebben, mits zij de grondgedachte niet schaadt. Men zou ook hier zeer goed den gevel kunnen ontleden in constructieve elementen en vullingen; maar de eerste vormen hier als 't ware een raamwerk, waarvan de verticale en horizontale deelen niet op elkander gelegd zijn, doch van nature aan elkander verbonden, uit elkander gegroeid zijn. Boven openingen mag de bekleeding ook nooit gevormd zijn uit wigvormen of boogvormen; neen, wat men plakt, heeft geen constructieve waarde, het hangt aan het plakmiddel, en dat stempelt het tot bekleeding.

Hout. Dit veel gebruikte materiaal onderscheidt zich door zijn vezelige substantie, die ontstaan is uit den geleidelijken groei van den boom. Het is dan ook juist die vezel, die bij de vormgeving een groote rol speelt, want omdat ze aan het hout zijn taaiheid en veerkracht geeft, mag die bij de bewerking niet verbroken worden. De methode van versieren met allerhande groefjes en cirkeltjes, die uitgediept worden, is dan ook alleszins te laken, niet alleen omdat ze maar al te dikwijls een uiterst bekrompen figuur maakt, maar in 't bijzonder, omdat het principieel fout is. Een meer juiste weg is, de vezel zoo weinig mogelijk te doorbreken, en, als dit nog wordt gedaan, dan op zoodanige wijze, dat in het oog springt, dat men niet te doen heeft met opgeplakte stukjes of iets, dat samengesteld is uit verschillende lagen, maar met een geheel, waarvan eenige gedeelten zijn gescheiden en weer samengebracht, in verband met den vorm, dien het onderwerp eischt.

In de middeneeuwen, ten tijde der Gothiek, zijn veel merkwaardige voorwerpen uit hout vervaardigd. We zien hier bijna uitsluitend een rationeele opvatting gehuldigd, alles streng logisch, eerlijk sprekend van de samenstelling. Paneelwerken in randhout komen veelvuldig voor. De paneelen zijn dikwijls versierd met een reeks profielen, die het geheele vlak beslaan. Het randhout is geprofileerd aan die gedeelten, waaraan het profiel door te schaven was; de andere waren voorzien van een doodloopenden vellingkant. De schaven liepen dus niet om, maar dood tegen de borsten. We zien dan ook haast altijd, dat de ontwerper is uitgegaan van de gedachte, dat het eerlijk uitdrukken der samenstelling hoofdzaak is.

In de Laat-Gothiek en de Renaissance ontmoeten we een meer harmonische opvatting. Nu loopen de profielen niet meer dood, doch vinden alle een uitweg, zoodat ze hier eigenlijk dienst doen als bindende leden, als hulpmiddelen om de verschillende onderdeelen te binden tot één geheel.

Het profileeren van hout is ook nu nog een voorname zaak. In 't algemeen zou men kunnen zeggen, dat de werking van het profiel berust op de werking van licht en schaduw. Het komt er dus op aan, door middel van rhythmische tegenstellingen die schaduwwerking op te wekken. Krachtige lijnbeweging zal beter doel treffen dan zwak gebogen, elegante lijntjes, die in werkelijkheid dikwijls veel te flauwe, te zoete effecten opleveren. Ook de aard van het hout oefent invloed op den vorm en de afmetingen van het profiel. Harde houtsoorten kan men van fijne profielen voorzien; sterk gevlamde eischen grove profielen, omdat anders de schaduwwerking door de kleurtegenstellingen te niet wordt gedaan.

Het is dikwijls om redenen van practischen aard noodzakelijk, het hout te verven. Het spreekt vanzelf, dat hierin geen middel gezien mag worden om het hout te laten doorgaan voor iets anders, b.v. een fijnere, meer kostbare houtsoort of marmer. Hierdoor ontstaan dikwijls gekke dingen; b.v. trappen, geheel samengesteld zooals hout dit eischt, worden gewoonweg gemarmerd, zoodat vorm en kleur absoluut met elkander in oppositie zijn. Men zou dan ook beter doen, het hout te schilderen in vlakke kleuren.

Uit het voorgaande blijkt derhalve, dat elk materiaal zijn speciale bewerking vraagt, dat men het niet kan toepassen zooals *men dat wil*, maar zooals *het toegepast wil zijn*.

GESCHIEDENIS VAN DE BOUWSTIJLEN IN DE HOOFDTIJDPERKEN DER ARCHITECTUUR, door Prof. E. Gugel.

Dit uitgebreide werk over de geschiedenis der bouwstijlen beleeft thans zijn vierden druk. Dit is werkelijk merkwaardig in een klein land als het onze, waar bovendien de studie van de architectuur bijna geheel beperkt is tot de bouwmeesters en vakkundigen.

Deze vierde druk is geheel omgewerkt en aanzienlijk uitgebreid door den bouwkundig-ingenieur J. H. W. Leliman, te Amsterdam. De heer Leliman, die reeds bij het leven van Prof. Gugel medewerkte aan den 3en druk, is een oud-leerling van den bekwamen schrijver en ongetwijfeld de meest aangewezen persoon om hem, wien — zooals de heer L. zegt — »pen en teekenstift voor altijd zijn ontvallen«, te vervangen.

Wij hebben pas de eerste aflevering ontvangen en kunnen dus over het werk niet voldoende oordeelen; maar reeds nu is vast te stellen, dat het een degelijke herziening heeft ondergaan.

Tekst en afbeeldingen zijn aanmerkelijk uitgebreid, in overeenstemming met de nieuwste bronnen en ontdekkingen; de bestaande hoofdstukken zijn voor het meerendeel omgewerkt en tal van nieuwe zijn aan het werk toegevoegd.

Voor hen, die studeeren voor bouwkundig teekenaar of architect, is dit werk onmisbaar.

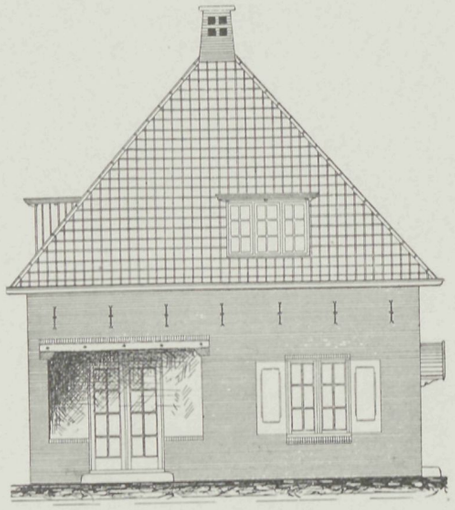
Zoodra wij eenige meerdere afleveringen hebben ontvangen, komen wij nader op deze uitgave terug

---

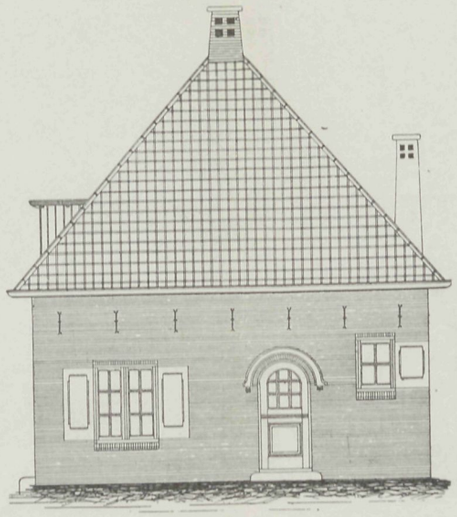
PLAN VOOR EEN BUITENWONING.

ARCHITECT: J. KOUDIJS, TE WAGENINGEN.

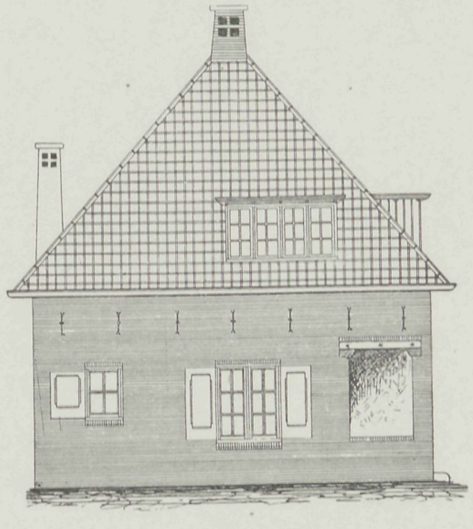
Schaal 1 à 150.



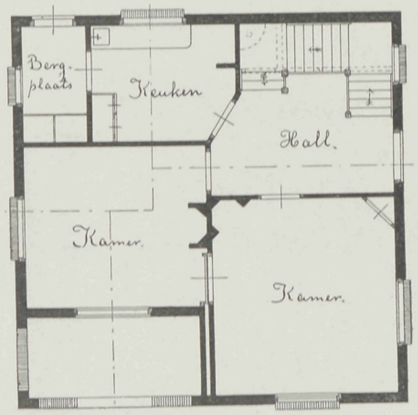
VOORGEVEL.



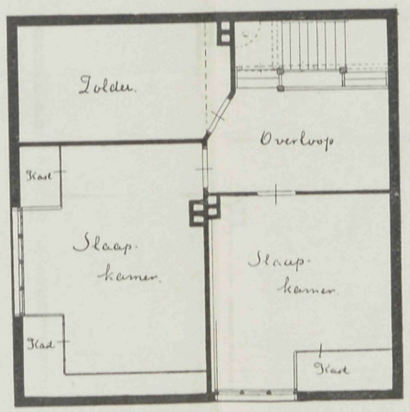
RECHTER ZIJGEVEL.



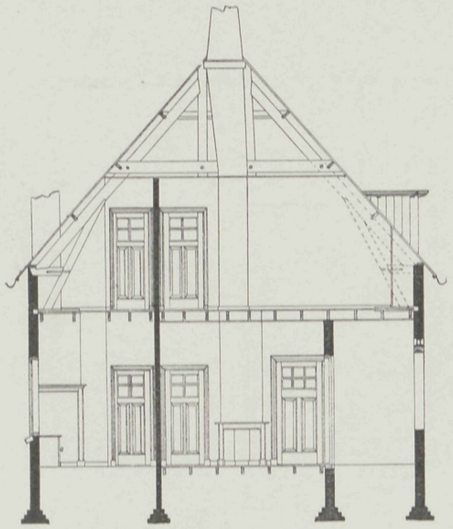
LINKER ZIJGEVEL.



BEGANE GROND.



ZOLDERPLAN.



DOORSNEDE A–B.

9 DECEMBER 1915 No. 25

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

ONTWERP VOOR EEN DUBBELE VILLA TE HILVERSUM.

Door J. H. SLOT, Architect.

Het bijgaand ontwerp is dat van een dubbele villa aan de Prinses-Julianalaan te Hilversum, waarvan de bouwsom ƒ 11.100 beliep.

De muren zijn geheel gesilicaat en van onderen brute bewerkt. Het houtwerk is bruin geschilderd met crême. Het dak is gedekt met roode Tuiles du Nord.

VOGELHUIS IN HET FRANKLINPARK TE BOSTON.

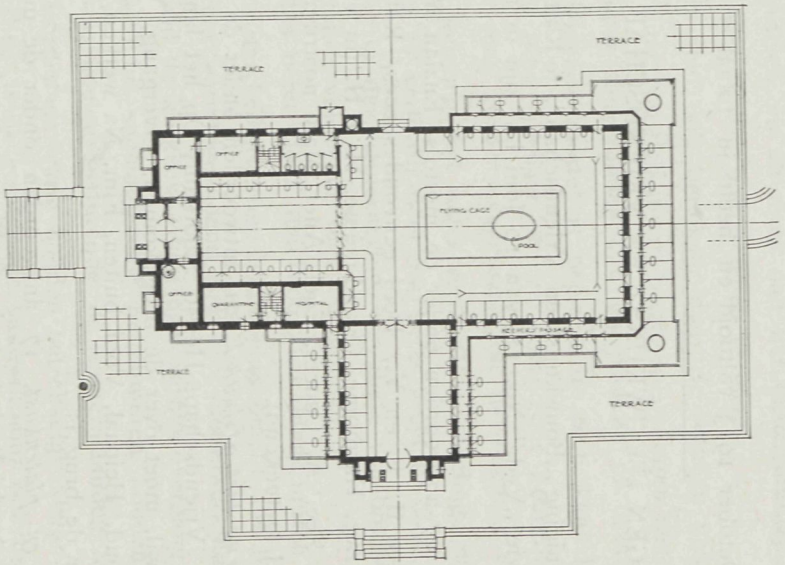
Het vogelhuis in het Franklinpark te Boston, evenals het aquariumgebouw (zie »Vademecum« 1915, nr 24) een werk van den architect William Downes Austin, en van stadswege uit hetzelfde fonds gebouwd, was het eerste gebouw van den Dierentuin;

De voornaamste vereischten voor zulk een gebouw zijn: volop licht en warme frissche lucht voor de vogels; kooien van verschillende afmeting in overeenstemming met den aard der vogels; voldoende ruimte voor het publiek; een groote vliegkooi in het centrum van het gebouw; gelegenheid tot voedering der vogels aan de achterzijde der kooien; buitenkooien tegen de muren van het gebouw, in verbinding met de binnenkooien, zoodat de vogels naar welgevallen binnen of buiten kunnen vertoeven. in de buitenkooien een met glas overdekt gedeelte tot schuilplaats voor de vogels; gelegenheid tot baden in iedere kooi. Voorts in het souterrain: een keuken voor het bereiden van het voeder, bergplaatsen, en een installatie voor verwarming en ventileering. Dan moeten er nog zijn: een afdeeling voor zieke vogels, een quarantaine-ruimte, de gebruikelijke bureau's, en slaap- en badgelegenheid voor de oppassers.

De buitenmuren van het Bostonsche vogelhuis, waarvan het front in Japanschen

VOORGEVEL.

VOGELHUIS IN HET FRANKLINPARK TE BOSTON. ARCHITECT: W. D. AUSTIN.



PLATTEGROND DER HOOFDVERDIEPING.

VOGELHUIS IN HET FRANKLINPARK TE BOSTON. ARCHITECT: W. D. AUSTIN.

stijl is ontworpen, zijn in baksteen opgetrokken, en gepleisterd. De vensters in de fries enz. zijn aangebracht in een omlijsting van verglaasd terracotta in groene en roomkleur. Het groote middenvak is in hoofdzaak van glas. De portieken hebben kolommen van gegoten ijzer, met houten frontons en een afdekking van geornamenteerd koper; ze zijn geschilderd en gelakt in vermiljoenkleur, met dof goud afgezet, en met ondertinten van blauw, grijs, geel, bruin en groen.

De terrassen rondom het gebouw zijn belegd met granolietplaten van 0.90 M. in het vierkant, in eenvoudige, afwisselende kleur, hetgeen het effect maakt van een mat getint schaakbord. Cordonbanden en stoepen zijn van granietcompositie. De binnenmuren zijn beraapt en in zacht grijsgroen afgepleisterd. Alle kooien zijn zwart geschilderd. De vloeren der kooien zijn van beton en liggen ongeveer 0.75 M. boven den vloer van de ruimte voor het publiek. Deze vloer en de wanden onder de kooifronten zijn van terrazzo.

Het gebouw was in October 1913 voltooid en heeft in totaal *f* 290.290 gekost.

PRIJSVRAGEN „BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP".

Op de door de Vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap", te Rotterdam, in dit jaar uitgeschreven prijsvragen (zie „Vad." No. 12, van 10 Juni l.l.) zijn in totaal ingekomen 65 antwoorden, als:

a. Voor een badhotel, 27 antwoorden onder de motto's: Enzian, Marco, Evenwicht, Branding, de Zee I, de Zee II, B. en V., Door eenvoud succes, Rotterdam aan Zee, Horizon, H. v. H., Langs Zee, Harmonie, Quand-même, H. v. H. (in vierkant), Aze ick kan, Ho-ho-ho, Studie, In Zee, A, Cancer, Egel, Anet, Mare nostrum, Hollands Kust, Steunbeer, Ridder te paard (geteekend).

b. Voor een houten brug met afsluithek, 21 antwoorden onder de motto's: Studie, Thuis, Marie, Bouwkunst, Vriendschap, Herfst, Slootkant, Op het land, Weg en tuin, Hilla, Wie over de brug wil, moet over de brug komen, Overgang, Vrede, De nihilo nihil, Hekkesluiter, Eenvoud, Heipaal, Voor buiten, Fim, Na werken, Men moet geen hei roepen, vóór men over de brug is.

c. Voor een boeken- en platenkast, 17 antwoorden onder de motto's: Eenvoud, B. en V., Ondergaande zon in driehoek (geteekend), Vraagteeken in 3 cirkels (geteekend), Elf, Ernst, Een goed boek een goed vriend, Rust, Gerief, B.—N., A.—Z., Exiit qui seminat, B. en P. kast, M. H., Zwart en wit, Elize, Donker eiken.

OVER BUITENMUREN VAN WONINGEN.

V. *(Slot.)*

In de derde plaats is beschutting tegen zonnegloed te verkrijgen door het plaatsen van klimplanten aan den voet der op de zonzijde gelegen muren; het meest geschikt is hiervoor de wilde wingerd, die door zijn fijne zuignappen in staat is, tot de hoogste punten op te klimmen, zonder dat daarvoor eenig hulpmiddel noodig is. De bladeren beschermen den muur tegen zonnestralen en onttrekken er voortdurend warmte aan

door waterverdamping, terwijl de lucht, vóór zij aan den muur komt, wordt afgekoeld, zoodat de muren des zomers koel worden gehouden, terwijl deze begroeiing des winters geen nadeel oplevert.

Wanneer het buitenvlak der muren voor water ondoordringbaar is gemaakt, heeft men ook geen last van de bezwaren, welke men ondervindt bij poreuze wanden, zoodra deze van buiten in aanraking komen met warme lucht, terwijl hun eigen temperatuur laag gehouden wordt. In dat geval zet zich veel condensatiewater af, dat in den muur kan dringen en dezen vochtig maakt, waardoor algen en mos welig opschieten en de fijne wortelvezels der slingerplanten in de poriën en eventueele haarscheurtjes van het metselwerk dringen; worden nu de wortels dikker, dan ontstaan er langzamerhand spleten in het metselwerk en de muur wordt bouwvallig. Vooral de klimop heeft dit bezwaar. Daarom mag men alleen muren met ondoordringbaren buitenwand met slingerplanten laten begroeien, en dit moet dan het beste middel worden genoemd om het doordringen der warmte van buiten tegen te gaan.

Men kan dit doel ook bereiken, door de wanden van binnen te bekleeden met kurkplaat, hetzij direct op den muur, hetzij op geringen afstand daarvan.

Iets goedkooper zijn wanden van gipsplanken of draadweefsel, dat met een zeer slecht warmtegeleidende mortel is bepleisterd; men kan daarvoor met goed gevolg een mengsel van gips, koehaar en wat kiezelgoor gebruiken, dat echter slechts met zeer weinig water mag worden aangemaakt, om het ontstaan van scheuren te voorkomen. Toevoeging van lijm aan het water verdient aanbeveling; papierstof met dun-vloeibare dextrine-oplossing is voor dit doel nog beter geschikt. Zulk een wandbekleeding moet echter, met inbegrip der bepleistering, een dikte van ongeveer 3 cM. hebben om den overgang van warmte voldoende tegen te houden.

Daarom is het beter, de buitenvlakken van dunne muren met niet-poreuze kurkplaten te bekleeden, waarop bepleistering wordt aangebracht, die bescherming tegen het weêr opleveren en slecht warmtegeleidend zijn. Het metselwerk doet dan dienst als opzamelaar van warmte, terwijl de kurkbekleeding den warmte-overgang door den muur zoo gering mogelijk maakt. Aldus samengestelde buitenmuren houden het huis des zomers koel, des winters warm, koelen gedurende de zomermaanden voldoende af, en behoeven voor het warm worden en warm houden betrekkelijk kleine hoeveelheden warmte. Met zulk een bekleeding is de gemetselde vakwerkmuur ook bruikbaar gebleken. Wanneer het huis vrij ligt, kan een bekleeding met dikke planken in plaats van kurkplaten dienst doen; dit is b.v. in de Harz gebruikelijk en levert zeer goede resultaten op als bescherming tegen het weêr en om warmte-overgang tegen te gaan.

Zonder zulk een bekleeding mogen vakwerkmuren niet dunner dan 20 cM. gemaakt worden, omdat ze anders niet voldoen aan de eischen, die ten aanzien van bescherming tegen het weêr en van warmtegeleiding moeten worden gesteld. Dunne vakwerkwanden kan men slecht warmtegeleidend maken, door ze van buiten of van binnen te bekleeden met poreuze baksteen; bescherming tegen regen kan dan verkregen worden door bekleeding met dakpannen of spanen en dergelijke, die men op latten bevestigt: de lucht kan dan toetreden, terwijl de regen wordt tegengehouden.

Vakwerkwanden en dunne steenen muren hebben in vergelijking met dikke en

tamelijk dikke steenen muren het groote voordeel, dat ze spoedig drogen; wanneer men ze beschermt tegen het indringen van regen en het optrekken van vocht uit den bodem, zijn ze eenige weken na het onder dak brengen van het gebouw luchtdroog. Het drogen gaat sneller, naarmate de gebruikte mortel magerder is. Gebouwen, die dunne, goed uitgevoerde buitenmuren hebben, kunnen daarom zonder nadeel spoedig worden betrokken, wat vooral voor kleinere woningen van beteekenis is, omdat men dan minder renteverlies van het bouwkapitaal heeft, hetgeen van invloed is op den huurprijs.

Tegen het ondoordringbaar maken der buiten-muurvlakken door ze te bekleeden of te bepleisteren, kan men als bezwaar aanvoeren, dat de natuurlijke ventilatie daardoor wordt verminderd en het drogen van het metselwerk langzamer plaats heeft

De natuurlijke ventilatie is alleen van beteekenis bij muren van $^1/_2$ tot 1 steen; het zijn minder de poriën van de steen, die — hoogstens bij sterken winddruk — de lucht doorlaten, dan wel openingen, ontstaan door het onvoldoend vullen der stootvoegen. Deze voegen hebben met het oog op het evenwicht der constructie geen bijzondere beteekenis, omdat ze onbelast blijven. De metselaar zal ze veelal, vooral als hij zich haast, niet geheel vullen, en de afwezigheid van belasting maakt, dat de mortel betrekkelijk poreus blijft, terwijl soms bij het drogen scheuren ontstaan of de mortel loslaat van den steen. Bij een éénsteens-vakwerkwand zullen de stootvoegen slechts weinig weerstand bieden tegen het doorstroomen van lucht; een matige winddruk en een belangrijk temperatuursverschil tusschen de lucht binnen het gebouw en de buitenlucht zullen dan ook voldoende kracht opleveren om dezen weerstand te overwinnen. Door stormwind of door sterken winddruk, gepaard met groote temperatuursverschillen, kan er zelfs zulk een krachtige doorstrooming van lucht door den muur plaats hebben, dat deze voelbaar wordt. De stootvoegen van dunne muren goed te vullen, is daarom gewenscht met het oog op het behouden van een gelijkmatige temperatuur in de vertrekken.

Toch is voor woningen, waarbij geen inrichtingen voor ventilatie zijn aangebracht, de natuurlijke ventilatie op de beschreven wijze in 't algemeen als hygiënisch te beschouwen; bij de keus van de wijze, waarop men dunne wanden tegen den invloed der weersgesteldheid zal beschermen, moet men daarmede rekening houden, voor zooverre het klimaat ter plaatse dat toelaat.

De bescherming tegen het weêr mag men bij zulke dunne muren niet ondergeschikt maken aan de natuurlijke ventilatie; ze moeten slecht warmtegeleidend zijn en evenzeer beschermd worden tegen slagregen, omdat deze ze in enkele uren met water verzadigt. Woningen, waarvan de buitenmuren na iederen hevigen of aanhoudenden regen met water verzadigd worden, of die door den regen te veel water opnemen, kunnen niet worden toegelaten; de natuurlijke ventilatie zou dán te duur gekocht zijn, daar men ook op verschillende andere wijzen frissche lucht kan toevoeren.

Bij muren van anderhalven steen en dikker is de ventilatie door openingen als bovengenoemd en door de poriën niet van beteekenis; op welke wijze deze muren tegen het weêr beschermd worden, is daarom uit hygiënisch oogpunt onverschillig, voor zoover het de natuurlijke ventilatie betreft.

Van meer belang is de vraag, of het drogen der muren van nieuwe gebouwen door een waterdichte of niet-poreuze bekleeding niet belemmerd wordt.

Water komt in nieuwe gebouwen eensdeels door het watergebruik bij de bereiding van de metselspecie, door het reinigen, nat maken of onderdompelen der steenen, en door het zuiveren en nat maken der te pleisteren wanden; anderdeels is de regen de oorzaak. Ofschoon er veel water gebruikt wordt bij het optrekken en het bepleisteren der buitenmuren, is toch regen de voornaamste oorzaak van het watergehalte; zoolang het gebouw nog niet onder dak is, worden alle muren door regen getroffen, later voornamelijk de op de weerzijde gelegen muren. In den regel mag daarom worden aangenomen, dat eerst ná het onder dak brengen van nieuwe gebouwen het droog worden begint, en dat de muren op dat oogenblik meer of minder water bevatten en niet zelden geheel met water verzadigd zullen zijn.

Het drogen gaat sneller, naarmate de muur meer door de zon verwarmd wordt en de toetreding der lucht van alle zijden gemakkelijker plaats heeft; een niet-poreuze bekleeding der buitenvlakken heeft daarom ten gevolge, dat het drogen langzamer plaats heeft. Door een gedurende vele jaren voortgezet onderzoek der muren van nieuwe gebouwen op hun watergehalte heeft prof. Nussbaum vastgesteld, dat een enkele hevige slagregen de resultaten van maandenlang drogen te niet doet, en dat bij het aanwezig zijn van ongunstige weersinvloeden ter plaatse, de op de weerzijde gelegen buitenmuren in een beteren toestand verkeeren, wat hun vochtgehalte betreft, wanneer zij bij den bouw door middel van een niet-poreuze bekleeding tegen het weêr beschermd zijn. Het drogen heeft dan weliswaar langzamer plaats, doch het gaat nu meer geleidelijk, en het tijdstip, waarop de muur luchtdroog zal zijn, laat zich op grond van plaatselijke ervaring eenigszins schatten.

Van nog meer beteekenis is het voordeel, dat door een waterdichte bekleeding de woonhuizen voortdurend tegen regen beschermd zijn. Een wat hoog watergehalte der muren van nieuwe woningen levert slechts voor enkele familiën ongemak op en dan nog maar voor korten tijd, terwijl op de weerzijde gelegen, niet beschermde buitenmuren voortdurend bezwaar opleveren voor al de bewoners van het huis, omdat het dan een blijvende misstand is. Daarom is het noodzakelijk, de muren, die op de weerzijde gelegen zijn, waterdicht te maken; het bezwaar, dat men kort na den bouw daardoor ondervindt, is van weinig beteekenis in vergelijking met het blijvende en groote euvel, waaraan op de weerzijde gelegen, voor water toegankelijke muren lijden.

Naar gelang van het klimaat ter plaatse en de voor woonhuizen aldaar gebruikelijke muurdikte, zal men daarom de huizen soms aan alle zijden, soms aan enkele zijden door een waterdichte bekleeding der muren tegen het weêr moeten beschermen, terwijl de wijze, waarop men die bescherming tot stand brengt, alleen dan uit hygiënisch oogpunt van belang is, wanneer men de natuurlijke ventilatie wil behouden of deze van beteekenis wil doen zijn. Voor boerenwoningen, arbeiderswoningen e. d. kan deze overweging den doorslag geven; doch in geen geval mag de bescherming tegen weersinvloeden en het streven om de muren slecht warmtegeleidend te maken, bij dunne buitenmuren ondergeschikt worden gemaakt aan de door die muren te verkrijgen natuurlijke ventilatie.

DE NED. AANNEMERSBOND EN ZIJN „BINDENDE BESLUITEN".

De Ned. Aannemersbond hield 25 Nov. l.l. te Amsterdam zijn jaarvergadering, die blijkens het openingswoord van den voorzitter, de meeste der ingekomen voorstellen en de daarover gevoerde bespreking, bijna geheel stond in het teeken der „bindende besluiten" (zie de desbetreffende artikelen in de eerste drie nummers van dezen jaargang).

De voorzitter, de heer J. N. Hendrix, begon met te herinneren aan den 20-jarigen arbeid van den Bond en gaf daarbij in 't bijzonder een overzicht van de moeilijkheden, verbonden aan de vaststelling der „Algemeene Voorschriften", waartoe het initiatief reeds in 1907 genomen werd, en die nu in Juni 1915 zijn vastgesteld, echter zonder dat van eenig besluit tot algeheele toepassing daarvan tot heden iets vernomen werd.

De Nederlandsche Aannemersbond kon intusschen niet langer lijdelijk toezien. Lang genoeg, bijna 20 jaar, was getracht verbetering te verkrijgen in onderling overleg, doch tevergeefs.

Nu moest krachtiger worden opgetreden, en vandaar, dat de Bond het vorig jaar de „bindende besluiten" invoerde, waarbij het zijnen leden verboden is, op boete van *f* 5000, in te schrijven naar werken, indien niet arbitrage voor alle geschillen is toegestaan en werkstaking en uitsluiting worden erkend als overmacht.

Die bindende besluiten, op 1 Januari van dit jaar ingevoerd, waren voor den Bond een groot succes.

Na de behandeling der jaarverslagen en begrooting, en de her- en verkiezing van bestuursleden en leden van de commissie van redactie, kwamen de verschillende voorstellen aan de orde, waarvan we hier een kort relaas laten volgen.

Naar aanleiding eener vraag van het hoofdbestuur ontving dit opdracht, maatregelen te overwegen tegen aannemers, geen leden van den Bond, die zich, ondanks een desbetreffende actie, belasten met de uitvoering van werken, waarop geweigerd is de bindende besluiten van den Bond van toepassing te verklaren, en daaromtrent aan een volgende vergadering voorstellen te doen.

Een volgend hoofdbestuursvoorstel, luidend: „De vergadering besluite, de nieuwe Algemeene Voorschriften in de door de herzienings-commissie vastgestelde eindredactie te aanvaarden en hare invoering in de practijk te bevorderen," welk besluit slechts dan zal kunnen binden, indien ook de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs en de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst, welker vertegenwoordigers eveneens aan de totstandkoming der A. V. hebben medegewerkt, een beslissing nemen in gelijken geest, werd met groote meerderheid van stemmen aangenomen.

In zake een voorstel van Dordrecht om de bindende besluiten ook toepasselijk te verklaren op werken voor rekening van openbare besturen, werd de beslissing opgeschort, totdat omtrent het al of niet aanvaarden der nieuwe Algemeene Voorschriften door de ingenieurs- en architectenvereenigingen meerdere zekerheid is verkregen.

Op een vraag van de afd. Leeuwarden: „Mag een lid van den Nederlandschen Aannemersbond leveringen doen of als onder-aannemer optreden ten behoeve van een werk, in het bestek waarvoor de arbitrage- en werkstaking- en uitsluitingsclausules niet zijn opgenomen?" preadviseerde het hoofdbestuur, dat geen lid van den Bond op eenige wijze, ook niet zijdelings, mag betrokken zijn bij de uitvoering van een werk, waarop de „bindende besluiten" niet volledig van toepassing zijn. Tegen leden, die zich onverhoopt aan dezen regel niet gelegen zouden laten liggen, zouden uiteraard dezelfde maatregelen moeten worden aangewend als die, welke in gewone gevallen worden toegepast.

Besloten werd, dat het hoofdbestuur de kwestie nader zal overwegen met het oog op de tijdsomstandigheden en, desnoods in een aanstaande huishoudelijke vergadering, een bindend besluit voor zal stellen.

De afd. Deventer wenschte een uitspraak betreffende het al of niet toelaatbare van een andere redactie der bindende besluiten in de besteksbepalingen.

Het H.B. preadviseerde, dat vóór alles moet worden aangedrongen op de opneming der bekende clausules in de oorspronkelijke, ongewijzigde redactie. *Een andere, gewijzigde redactie wordt volstrekt niet aanbevolen.* Alleen indien de vrees bestaat, dat anders een aanbesteding zal mislukken, in het uiterste geval dus, kan genoegen worden genomen met een afwijkende redactie, *mits deze het beginsel onaangetast laat en dus niets anders zegt en geen andere strekking heeft dan de Bondsbepaling.*

Een gewijzigde clausule, die aan deze voorwaarde voldoet, acht het H.B. in het algemeen toelaatbaar. In twijfelachtige gevallen zullen de afdeelingsbesturen zich hebben te verstaan met den provincialen commissaris, die op zijn beurt, zoo noodig, weder overleg kan plegen met het Dagelijksch Bestuur van den Bond.

De vergadering vereenigde zich met dit preadvies.

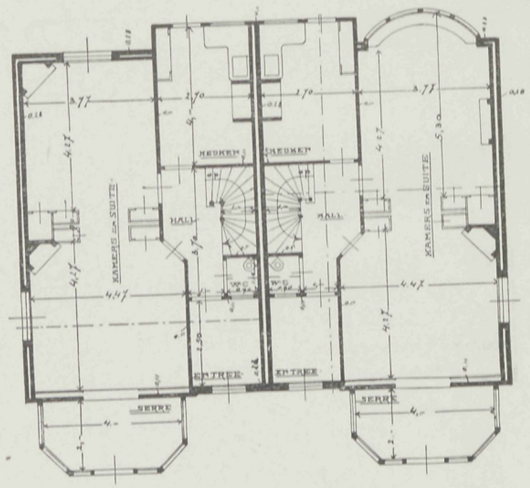
ONTWERP EENER DUBBELE VILLA AAN DE PRINSES-JULIANALAAN TE HILVERSUM.

ARCHITECT: J. H. SLOT.

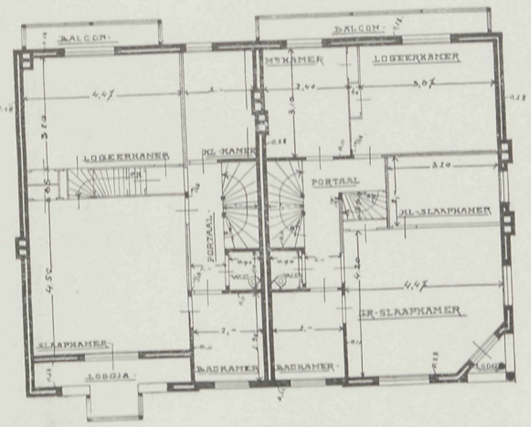
Schaal 1 à 200.

VOORGEVEL.

RECHTER ZIJGEVEL.



BEGANE GROND.



VERDIEPING.

VADEMECUM
DER BOUWVAKKEN.

HOOFDREDACTEUR: L. ZWIERS, ARCHITECT M. B.
FRANS VAN MIERISSTRAAT 77, AMSTERDAM. TELEF. Z. 392.

ADMINISTRATIE: ST. JANSTRAAT 40 - TEL. N. 10556 - AMSTERDAM.

BIJ DE PLAAT.

VERBOUWING VAN HET STATIONS-KOFFIEHUIS TE VOORBURG.

De voorgevel is gelegen 14 Meter uit de openbare straat en opgemetseld van kleurig hardgrauw.

De verschillende gevelversieringen, zooals: lateien, kozijnomlijstingen, het terras met kolommen en balustrade, zijn vervaardigd in gewapende kunstzandsteen, uitgevoerd door de Beton-Mij v/h. P. Bourdrez, te Voorburg.

Onmiddellijk achter het terras bevindt zich het café met koffiekamer enz., waarbij ter rechterzijde een ruime serre is aangebouwd.

Op de eerste verdieping is een ruime zaal voor uitvoeringen enz., vanwaar men op het voorbalkon boven het terras en het serre-balkon kan komen, die een zeer fraai uitzicht op Den Haag en omstreken aanbieden. De gebogen dakschilden en torentjes zijn gedekt met 1e soort Rimogne-leien. De verschillende lijsten en buitenkozijnen zijn geel, het raamhout met buitendeuren groen en het stopverf wit geschilderd.

De bouwsom bedroeg *f* 12.000, met inbegrip der verbouwing van het achtergedeelte.

F. L. van Houte en P. C. Elsevier,
Architecten.

PAKHUIS MET BOVENWONING,
door C. H. Schwagermann, Architect te Delft.

De afbeelding geeft den voorgevel van het expeditiegebouw der N. V. Varenkamp's Motorbootdienst, aan de Fijntjekade te 's-Gravenhage.

De begane grond is ingedeeld als paardenstal, wagenremise, ingang bovenhuis met entrée en kantoorlokaal, verder schaftlokaal en goederenbergplaats.

De verdieping is als woonhuis ingericht.

PAKHUIS MET BOVENWONING TE 's-GRAVENHAGE.
ARCHITECT: C. H. SCHWAGERMANN, TE DELFT.

De gevel is opgetrokken in miskleurig hardgrauw; de aanzetstukken, consoles en dekband zijn van Oberkirchner zandsteen. In de fries zijn de wapens van Den Haag en Amsterdam en een reclame-tableau aangebracht van gekleurde tegels.

De ramen zijn wit geschilderd, de kozijnen donkerblauw.

De groote inrijdeuren van geprofileerd Amerikaansch grenenhout, blank gevernist; de deur naar het bovenhuis van teakhout.

EXAMEN OPZICHTER RIJKSWATERSTAAT.

De minister van Waterstaat brengt ter kennis, dat, als het examen voor opzichter van den Rijkswaterstaat in 1917 zal worden gehouden, (zie het bericht blz. 165), de leeftijdsgrens voor de deelneming aan dat examen met twee jaar zal worden verlengd.

Zooals men weet, worden tot deelneming aan dit examen alleen toegelaten zij, die op 1 Januari van het examenjaar het 21ste levensjaar reeds en het 30ste levensjaar nog niet zijn ingetreden.

Door het uitstellen van het examen zouden dus personen, die er op gerekend hebben in 1916 examen te kunnen doen, maar in dat jaar hun 30ste levensjaar intreden, van het examen worden uitgesloten, en alzoo hun voorbereidende studiën tevergeefs gemaakt hebben. Door nu de leeftijdsgrens met twee jaar te verlengen, komt de minister aan dat bezwaar te gemoet en kunnen derhalve de betrokkenen hunne studie voltooien met de zekerheid, dat zij alsnog tot het examen zullen worden toegelaten.

BAKSTEENSTUDIES.

Door G. Feenstra.

IV.

Raamoverdekkingen met hare constructies.

De overdekking der ramen en deuren vormde reeds in de Oudheid een belangrijk element. De oorzaak in dezen is niet ver te zoeken. Immers, zou er wel een belangrijker element kunnen gevonden worden dan de overdekkingen van ramen en deuren (hieronder ook begrepen de poortopeningen enz. enz.)?

Deze overdekkingen worden dan ook in verschillende stijlperioden met de meeste aandacht behandeld en, naar gelang het karakter en de zeden der toenmalige bouwmeesters waren, opgelost.

De Oud-Egyptenaar sloot zijne raam- en deuropeningen af met een horizontale plaat, geheel een gevolg van zijn betrekkelijk geringe ontwikkeling en zijn onbekendheid met boogconstructies. Een aardig voorbeeld van overdekking schetsen wij in fig. 13, n.l. de overdekking van een grafkamer in een der pyramiden. Naast de eenigszins kinderlijke opvatting getuigt toch de constructie van goede gedachten omtrent dragende constructies.

De Chaldeërs hadden niet de hoeveelheid natuursteen, waarover de Egyptenaren

beschikten, en waren dan ook meer op baksteen als bouwmateriaal aangewezen. De vlakke overdekking bevalt niet en de bouwmeesters zoeken naar een oplossing, waarbij natuursteen of hout kan gemist worden.

Een van hunne constructies vinden we bij een grafgewelf te Mugheir, waarbij ze door geleidelijke overkragingen hun doel trachtten te bereiken.

Deze oude proeve van overwelving schetsen wij in fig. 14. Hoewel we niet speciaal den gewelfbouw in deze artikelen willen behandelen, maar meer het architectonisch gedeelte van onzen baksteenbouw, is toch deze geleidelijke overgang belangwekkend genoeg om dien eens stukje voor stukje na te gaan; we komen dan te zijner tijd wel op de verschillende boogvormen terug.

Na de Chaldeërs komen de Assyriërs, en ook dezen staan al spoedig voor het probleem van overdekking. De zeer primitieve overdekking der Chaldeërs kan hen niet bevredigen en ze trachten een betere oplossing te vinden, wat hun dan ook gelukt. We zien in fig. 15, hoe ze een gewelfconstructie (tongewelf) oplosten. Bij gebrek aan veel hout, waardoor formeelen àl te kostbaar werden, wisten ze, door de steenen schuin te metselen, deze formeelen onnoodig te maken. Voorwaar een getuigenis van diep nadenken bij dit oude volk.

De Perzen gebruikten vooral in den beginne weer meestal de vlakke afdekking. In de architectuur der paleizen vinden we echter het gewelfsysteem vrij goed ontwikkeld en reeds in de gevel-architectuur bespeuren we halfcirkel- en segmentvormige boog-oplossingen.

Griekenland daarentegen is weer het land der horizontale lijnen: het architraaf-stelsel is *hun* constructie.

De Romeinen, met hun moed en durf, en in het bewustzijn van hun militaire kracht, brengen in het boog- en gewelfsysteem een geweldigen vooruitgang. De rondboog is bij hen de alles overheerschende vorm.

Naast deze groepen treedt nog een geheel daarvan verschillende groep op, n.l. de belijders van den Mohammedaanschen godsdienst. Dezen belijden een geheel ander geloof, hunne gedachten verschillen zoozeer met die van de voorgenoemde volkeren, dat dit niet nalaat zijn invloed te oefenen op den boogvorm. De Mohammedanen, met hunne schier onbegrensde phantasie, vol dweepzieke gedachten, moeten van den logisch geconstrueerden halfronden boogvorm niets hebben; zij verlangen weelderiger, losser lijnen. Juist het verkrachten van een lijn, d. i. hare functie iets overladen, kan hen bevredigen.

De boogvorm dezer volken (Arabieren, Mooren en Turken) is dan ook geheel anders.

Konden de Arabieren nog bevrediging vinden bij den spitsboog, hoewel liefst een beetje hoefijzervormig (d. i. van onderen iets naar binnen gebogen toeloopende), de Moorsche stammen vonden deze lijn nog veel te koud en gaven het aanzijn aan een nieuw boogtype, den z.g Moorschen boog. Fig. 16 geeft een Arabischen boog, de figuren 17 en 18 geven schetsen weer van Moorsche gedachten.

We zien dus, dat de boogvorm zeer nauw samenhangt met het karakter van den stijl, en worden ons ten volle bewust van de groote rol, welke hij vervult bij het bepalen der stijlvormen. Was dit het geval bij de volkeren der Oudheid, is het dan nu ook van toepassing op de andere bewoners van Europa en, verder nog gaande, op ons tegenwoordig geslacht?

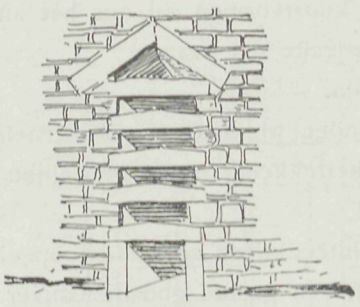


FIG. 13.

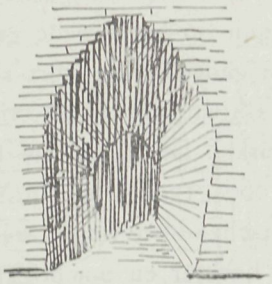


FIG. 14.

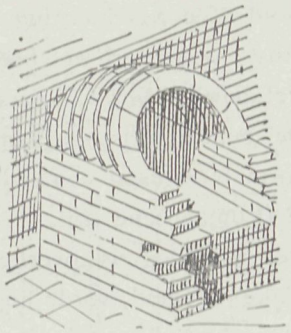


FIG. 15.

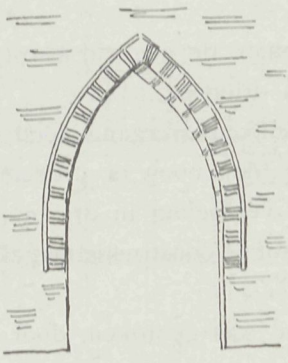


FIG. 16.

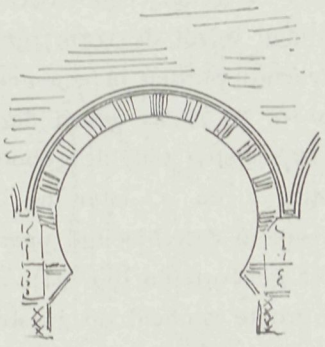


FIG. 17.

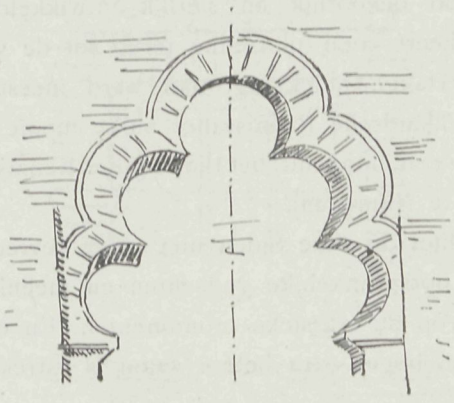


FIG. 18.

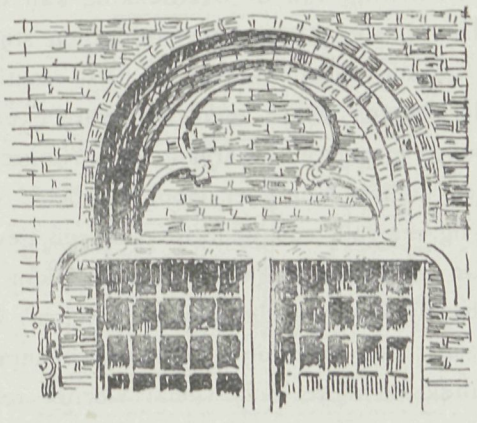


FIG. 22.

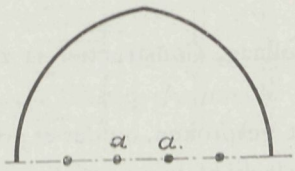


FIG. 19.

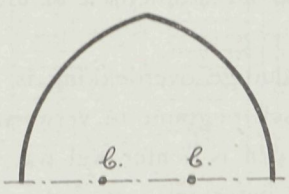


FIG. 20.

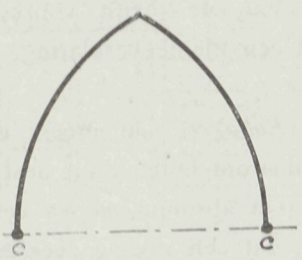


FIG. 21.

BAKSTEENSTUDIES, DOOR G. FEENSTRA.

Een blik op de kunstgeschiedenis der latere Europeesche volken bewijst ons het eerste ten volle. Een beschouwing van de hedendaagsche kunstvormen zal ons het antwoord, ten minste ongeveer, wel brengen op het tweede gedeelte der vraag.

Het bewijs voor het eerste gedeelte kan kort zijn.

De eerste uitingen van Christelijke kunst vinden we in de Oud-Christelijke. De boogvorm is meestal een halfcirkel. De tijden van betrekkelijk groote geestelijke eenheid komen (Romaansche stijl, ± 1000—1200 j. n. Chr.).

De rondboog is overheerschend en wordt architectonisch zeer mooi opgelost. De geestelijke eenheid wordt nog hechter en machtiger, één groote godsdienstijver vervult alle menschen. Wat zien we gebeuren? Blijft de boog denzelfden vorm behouden? In geenen deele. De halfronde lijn wordt ranker, een gedrukte spitsboog ontstaat eerst bij onderdeelen, later bij geheele gebouwen.

Langzamerhand wordt de vorm rijziger, naarmate de eenheid wordt versterkt, totdat ze kan geconstrueerd worden in een gelijkzijdigen driehoek.

De figuren 19, 20 en 21 geven dezen geleidelijken overgang goed weer.

Is bij fig. 19 (eersten tijd) de geboortelijn van den boog in 5 deelen verdeeld met als middenpunten *a* en *a*, later (fig. 20) is die verdeeling in drieën met de middenpunten *b* en *b*, om in den bloeitijd over te gaan tot de constructie met als middenpunten de uiteinden der geboortelijn (fig. 21).

Nadat de groote eenheid op geestelijk gebied was gebroken, door de Hervorming wel in 't bijzonder, treedt plotseling een geheel andere kunst op, en hiermede ook weer een verandering van de overdekking van ramen, deuren enz.

De spitsboog, in den Gothischen stijl zoo bekoorlijk en sierlijk ontwikkeld, kan geen genade meer vinden, en als reactie keert men plotseling terug tot de vlakke overdekkingen; wilde men niet direct een vlakke afdekking, dan werd meestal de korfboog toegepast, waarvan wij in onze Hollandsche Renaissance zulke mooie voorbeelden vinden. Een zeer mooi voorbeeld van een boog uit het tijdperk der Renaissance geeft fig. 22 (n.l. een gedeelte van een gevel te Nijmegen).

De Renaissance (wedergeboorte) kan echter in deze tijden niet meer bevredigen, wat begrijpelijk is. Het nieuwe geslacht, vol oorspronkelijke gedachten en meeningen, kan zich niet vereenigen met een inspiratie op de klassieke monumenten. En op dit oogenblik zien we ook veelal slechts rechte bogen (een betere naam is »strekken«) toegepast.

Van de meest voorkomende boogvormen zullen we schetsen geven, zoo noodig met een kleine verklaring, hetzij uit aesthetisch of uit constructief oogpunt bekeken.

Rollagen. De meest eenvoudige overdekking is de rollaag. Constructief is ze niet en daarom feitelijk uit aesthetisch oogpunt te verwerpen.

Dit absoluut *moeten* verwerpen is echter wel wat stout gesproken, omdat er gevallen zijn, dat een rollaag zeer zeker beter zal passen dan een strek of boog, en dat wel bij kleine huisjes. Bij kleine huisjes met gemoedelijke raamverdeeling, en waar weinig muurwerk op de kozijnen rust, kan een rollaag toegestaan worden, omdat ze dan geenerlei functie betreffende draagkracht behoeft te vervullen.

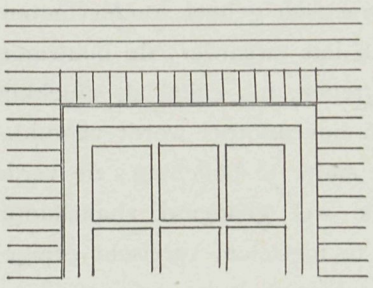


FIG. 23.

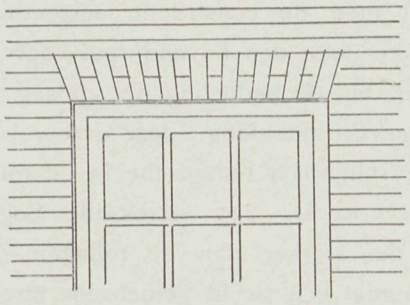


FIG. 24.

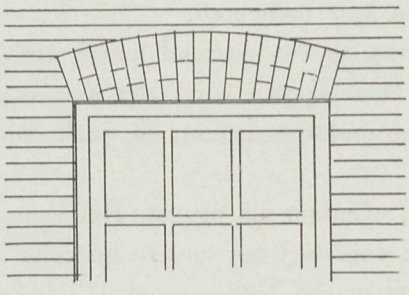


FIG. 25.

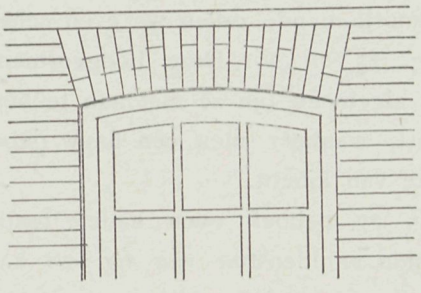


FIG. 26.

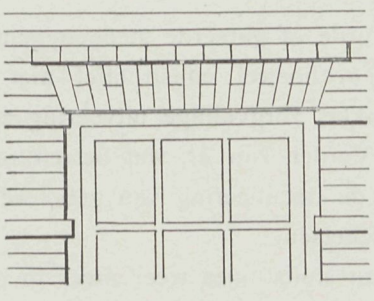


FIG. 27.

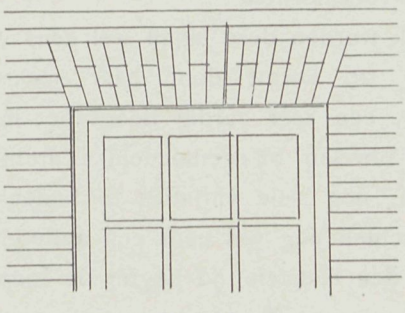


FIG. 28.

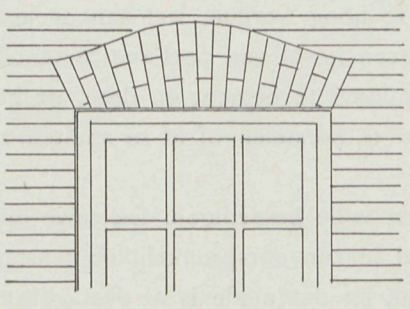


FIG. 29.

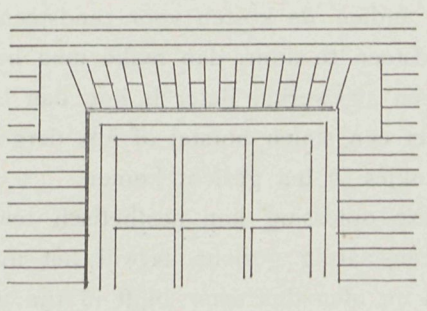
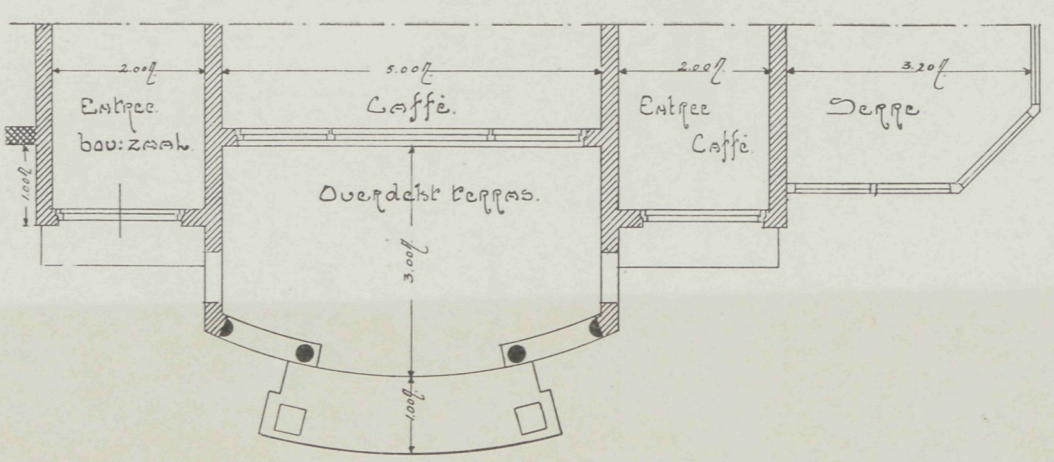


FIG. 30.

VOORGEVEL VAN HET STATIONSKOFFIEHUIS TE VOORBURG (Z.-H.)

VERBOUWD NAAR HET ONTWERP VAN DE ARCHITECTEN F. L. VAN HOUTE EN P. C. ELSEVIER, TE 's-GRAVENHAGE.



Schaal 1 à 100.