ARCHITECTURA.

ORGAAN

VAN HET GENOOTSCHAP

„ARCHITECTURA ET AMICITIA".

17e JAARGANG.

1909.

T. H. S.
BIBLIOTHEEK
DELFT.

MAASSLUIS.

J. VAN DER ENDT & ZOON.

INHOUD.

Bladz.

A

Adressen. (Iets over — en adhaesiebetuigingen in zake het Raadhuis te Rotterdam) 238
Aanteekeningen omtrent monumenten te Zwolle en Kampen 255
Architect. (Een —, die zich over niets verwonderde) 273
Antwoord aan den heer H. v. d. H. 282
„Architectura et Amicitia". (Aan de leden van —) 290
Achter de bouwschutting van het Vredespaleis 315
Algemeene regelen voor nationale bouwkundige prijsvragen 345
Algemeene prijsvraagregelen 365
Antwoord aan een lid van A. et A. 371
Afdeeling voortgezet en hooger bouwkunstonderricht 387
Arsenaal aan het Waterlooplein. (Het —) 422
Adres van A. et A. a/d. Tweede Kamer der St.-Gen. in zake het Arsenaal 424
Adres van A. et A. (met één bijlage) aan den Gemeenteraad van Zwolle 430

B

Berichten. 7, 13, 20, 29, 36, 46, 58, 66, 70, 80, 88, 116, 132, 148, 158, 180, 188, 197, 205, 213, 223, 233, 240, 292, 300, 316, 398, 438
Boekbespreking. (Joh. Kromhout) 12, 25, 48, 108, 139, 147
Bericht van de Redactie 18, 111, 313, 424, 430
Bij de Plaat 20
Berner Conventie. (De —) 73
Brochure Slachthuis prijsvraag 116
Bond van Ned. Architecten 130
Brandhout voor Amsterdam of de snoeplust bij „Beplantingen" 179
Bonda. (H.) Psych. Neurol. Kliniek a/h. Valeriusplein te Amsterdam 202
„Bouwkunst en Vriendschap". (Vereeniging —) 230
Brand in het Rijksmuseum. De scholen boven dat museum 253
Bond van Nederlandsche Architecten 274
Boekbespreking 300, 342, 351
Boeddhistisch Heiligdom. (Een —) 308
Berichten. (Verbreeding Paleisstraat en het Beethovenhuis) 324
Berichten. (15e-eeuwsche schilderingen en Bond van Ned. Architecten) 352
Berichten. (Zuidertoren te Enkhuizen; Uitbreidingsplan-Berlage) 358
Bond van Nederlandsche Architecten 355
Bericht. (Bond van Nederlandsche Architecten) 373
Berichten. (Nederl. Vereen. Schoonheid in Opv. en Onderw., afd. Amsterdam; Museum van Kunstnijverheid te Haarlem) 382

Bladz.

Boekbespreking. (Het Kerkgebouw der Ned. Hervormde Gemeente te Maassluis; Voordrachten over Statica, door W. J. M. van de Wijnperse) 407
Bericht. (Luchtscheepvaart) 416
Boekbespreking. (Beknopte perspectiefleer, door Herman Hana) 431
Bericht. (Bouwkunst en Vriendschap) 432
Bond van Nederlandsche Architecten 437
Boekbespreking. (H. H.) 437

C

Com. permanent des Congrès intern. des Architects 19
Chapiter. (Een ander —) 260
Congres. (Engelsch nationaal — voor stedenbouw) 261
Coöperatieve Bouwvereeniging „Rochdale" 357
Concours pour l'érection d'un monument commémoratif de la fondation de l'union télégraphique 414
Cement in Denemarken 328

D

Duinenbosch. (M. P.) 156
Dagteeken- en Kunstambachtsschool voor Meisjes 305

E

Evenwicht. (Iets over — in Architectuur (J. H. de Groot) 146, 155, 167, 178, 186, 194

G

Graniet. ('t Is alles —). M. 222
Genootschapsprijsvragen 26, 248
Genootschapstocht naar Zwolle en Kampen, op Zaterdag 24 Juli 1909. I 284
Genootschapstocht naar Zwolle en Kampen, op Zaterdag 24 Juli 1909. II 290

H

Haas. (C. J. de) De juiste plaats van den Bouwmeester 2
Havard. (Henri) door A. A. K. 12
Huizen. (De —) van Edison 61
Huisvesting. (De —) van den soldaat door J. H. E. Rücker 163
Humor.
Huisvesting. (De —) van den soldaat. A. E. Redek en W. Dudok 211
Haas. (Jac.) Ingezonden 222
Huisindustrie. (De tentoonstelling van —) 250
Huis te Sint Annaland (bij Leerdam) 297
Het Oud-Hollandsch huisje te St. Annaland 305
Haagsche Tram. (De —) 341

Bladz.

I

Ingezonden. (C. J. de Haas) 85, 222
Ingezonden. (C. J. de Haas) (De Dam-prijsvraag) 113
Ingezonden. (H. G. Jansen) (Het Dam-vraagstuk) 121
Ingezonden. (Ph. J. H.) 108
Ingezonden. (M. P.) 186

J

Jury-rapport, prijsvragen-omslag „Architect" en Initialen voor het orgaan 1

K

Klei. (A. A. K.) 53
„Kunstnijverheid" (Afdeeling —) 95
Kaart van Amsterdam 179
Kunst en Handwerk. (J. Kuyper) 236
Kunst. (De — in onze samenleving) 266
„Komen" en „gaan". (Het —) 273
Kort verslag der 1262ste gewone ledenvergadering, op Woensdag 15 September 1909, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht" 329

L

Lijn. (De gebogen —). Schoonheid en eischen. Voordr. v. W. Kromhout Czn. 83
Leescirkel 363

M

Mededeelingen betreffende het Genootschap 1, 9, 17, 25, 33, 45, 53, 61, 71, 83, 95, 111, 129, 137, 145, 153, 177, 185, 209, 219, 229, 245, 253, 265, 281, 289, 297, 305, 313, 321, 337, 345, 355, 363, 371, 387, 403, 411, 419, 427, 435, 443
Moen. (Adr.) De Reguliersgracht 37
Middenstandstentoonstelling. (De —) 238
Musch. (Geen dioode —) 247
Meubeltentoonstelling te Zürich 298
Mariette 306, 315, 323, 331, 350, 356
Muiderpoort. (De —) 379, 389, 396, 404

N

Nieuwe. (Een —) Acad. v. Beeld. Kunsten. W. K. Cz. 36
Nederlandsche afdeeling van Schoone Kunsten ter Wereldtentoonstelling te Brussel in 1910 266

O

On-Hollandsch. (A. A. K.) 4
Open prijsvragen. 8, 13, 20, 29, 36, 46, 59, 76, 89, 100, 108, 116, 140, 149, 158, 168, 180, 188, 197, 205, 213, 223, 232
Oudste. (Het —) van Amsterdam. C. V. 33
Overzicht van de Week. E. Br. (Doorbraak Buitenhof-Plaats 45

Bladz.

Overzicht van de week. E. Br. 57
Overzicht van de week. E. Br. (Molkenboer in Suasso) 61
Oud en Nieuw op 't geb. v. Kazernebouw. (A. E. Redele en W. Dudok) 66, 76, 86, 98, 111, 122
Overzicht van de week 71, 84, 97, 120, 129, 138, 145, 153, 163, 177, 185, 193, 209, 221, 229, 237, 253, 265, 273, 298, 313, 403, 419, 429
Opmerking. (Een —) 239
Oud of nieuw? Archeologen of Architecten? 245
Opheldering. Eene —. De scholen boven het Rijksmuseum) 265
Opmerkingen. (Een paar — naar aanleiding van het jongste schrijven der heeren Ernst Br. en C. J. de Haas) 281
Opmerkingen. (Nog een paar — voor den heer Ernst Br.) 298
Oude Binnenplaats te Arnhem. (Een —) 321

P

Plaats. (De juiste — van den Bouwmeester.) C. J. de Haas 2
Pensioenfonds. (Een — voor Leeraren(essen) bij 't Vakonderwijs) 34
Prijsuitdeeling. (De — v. d. bekr. i. d. Damprijsvraag) 72
Prijsvragen door de Vereen. B. en Vr. te Rotterdam 130
Psych. en Neurol. Kliniek a/h. Valeriusplein te Amsterdam. (H. Bonda) 202
Paarden. (De — die de haver verdienen.) A.W.Weissman 210
Prijsvragen. (Open —) 230, 250, 261, 277, 292, 300, 308, 316, 324, 333, 358, 373, 392, 398
Pakhuizen Waterlooplein 265
Proportiestelsels 276
Prijskamp in bouwkunst 277
Prix de Rome 355
Prijsvraag, door de afdeeling Amsterdam v. d. Mij. tot bev. der Bouwkunst, uitgeschreven in 1909 365
Prijsvraag 372
Caviljoen van de Nederlandsche afdeeling op de tentoonstelling te Brussel. (Het —) 392
Prijsvraag voor een nieuw hoofd van het weekblad „De Middenstander" 404
Prijsvraag van de afd. Amsterdam v. d. Mij. tot bevord. der Bouwkunst 406
Prijsvragen Bouwkunst en Vriendschap, Rotterdam 406
Prijsvraag van de afd. Amsterdam v. d. Mij. tot bevord. der Bouwkunst 415, 224, 438
Post- en Telegraafkantoren. (J. R.) 435

R

Rapp. d. Comm. ben. t. beoord. v. d. Prijsvr. uitgeschr. door de Vereen. B. en V. te Rotterdam (1e prijsvraag) 5
Id. (2e prijsvraag) 6
Id. (3e prijsvraag) 7
Reguliersgracht. (De —) Adr. Moen 37, 47, 56
Rectificatie 53
Rechtspositie. (De — van een ideaal Damplan.) (Ingez.) 107
Rückert. (J. H. E.) De huisvesting van den soldaat 163
Rectificatie 230
Recapitulatie. (Eene —) 237
Ruimte aan geest geeft ruimte aan leven 247
Regelen voor de berekening van het honorarium van architecten voor werkzaamheden, zich uitsluitend bepalende tot het ontwerpen en uitwerken van de ruwe bij den uitvoerder-bouwer gevels en het uitwendige van die gebouwen, waarvan de verantwoordelijkheid voor de uitvoering be- 431

Bladz.

S

Schoonheid en Onderwijs. (H. H.) 19
Spinhuis. (Het —) 212
Stadhuis. (Het — te Woerden) 259
Sportbouwkunst 364
Schoonheidscommissie 429

T

Tien nieuwe Teeken-akten 4
Toekomst. (De — der jonge architecten.) H. J. M. Walenkamp Cz. 201, 219
Tentoonstelling. (De — der „Vereeniging voor de Ned. Tentoonstelling van Huisindustrie) 275, 283
Toekomstig Amsterdam 298
Trouwzaal in het Raadhuis te Zwolle. (De —) 322
Tentoonstelling van Moderne Duitsche architectuur te 's-Gravenhage 350
Tentoonstelling van heraldische platen 411
Tentoonstelling Prix de Rome 413
Tentoonstelling van moderne Duitsche Bouwkunst in het Stedelijk Museum te Amsterdam (25 Nov. tot 18 Dec.) 413

V

Verg. d. Vereen. t. b. v. Vakopl. van handwerksl. in Ned. 28 Dec. '08 4
Verslag v. d. 1252e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 6 Jan. '09 9
Verslag omtrent de verrichtingen v. 't Gem. B. en W.-toezicht te Amsterdam over 1907 18
Verslag v. d. 1253e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 25
Voordracht met ill. over verh. lijn, vorm, enz. 28, 35
Verslag v. d. 1254e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 3 Febr. '09 53
Verslag v. d. 1255e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 17 Febr. '09 61
Verslag v. d. 1256e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 3 Maart '09 96
Verslag v. d. 1257e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 17 Maart '09 103
Verslag v. d. 1258e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 30 Maart '09 119
Verslag v. d. 1259e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 14 April '09 137
Verslag v. d. 1260e gew. ledenverg. in „Parkzicht" 28 April '09 161
Vragenbus 286, 366
Vignola's Nazaat 305
Verbetering 305, 373
Van de Afdeeling: Voortgezet en Hooger Bouwkunst-onderricht 330, 337
Verslag van de 1263e gewone genootschapsvergad. op Woensdag 29 Sept. 1909 347
Vakbelangen van den architect 350
Verbouwing Hirsch & Co. 358
Verslag van de 1264e gewone genootschapsverg. op Woensdag 13 Oct. 1909 363
Voorzitter. (Onze —) W. Kromhout Cz. 371
Vereeniging. (De — „Crabeth") 371
Verslag van de 1265e gewone genootschapsverg. op Woensdag 27 Oct. 1909 388
Vraag aan de Redactie 389

Bladz.

Voortgezet en Hooger Bouwkunst-onderricht 395
Verslag van de 1266e gewone ledenvergadering, op Woensdag 24 Nov. 1909 411, 420
Verslag van de 1268e gewone ledenvergadering, op Woensdag 8 Dec. 1909 427
Verslag van den toestand en de handelingen van het Genootschap „Architectura et Amicitia" gedurende het jaar 1909 443
Verslag van de Redactie van het Weekblad „Architectura" gedurende 1909 446

W

Weekbladen en Tijdschriften. 7, 12, 20, 29, 35, 46, 58, 66, 70, 88, 100, 108, 115, 127, 132, 140, 148, 157, 180, 188, 196, 203, 223, 232, 239, 250, 261, 267, 286, 292, 300, 307, 315, 333, 341, 352, 358, 366, 372, 382, 392, 406, 416
Woningbouw. (Int. goedkoope —). J. R. 46
Westerkerk. (De —) 85
Walenkamp Cz. (H. J. M.) De toekomst der jonge Ned. Architecten 201, 219
Weissman. (A. W.). De paarden die de haver verdienen 210

Z

Zou het waar zijn? 351

PLATEN.

Nummer

Huis aan de drie grachten 3
Brug over de Reguliersgracht 1729 5
Ged. plan van Amsterdam omstr. 1880 5
Het sloopen der oude boogbruggen a. Reg.- en Keizersgr. 6
Het bemetselen der nieuwe id. id. id. 6
Gestutte brug over Keizersgr. e. d. Reg.gr. 6
De nieuwe boogbruggen aan R.- en K.gracht 6
Woongebouw voor een comp. Inf. v. circa 100 m. (Pl. 2) 14
Regimentsgeb. (Pl. 4). Bat.bur. en won. Ad.-Onderoff. 14
Cantinegeb. maschappen en onderofficieren (Pl. 3) 14
Wachtgebouw (Pl. 6) 14
Vredespaleis, 's-Gravenhage 19
Interieur St. Bavo te Haarlem 20
Nederlandsche Tentoonstelling van Huisindustrie 31
1. De zaal vóór het openen.
2. Muziektent i. d. tuin.
3. Woonhuis te Best (N.-Br.)
Nederlandsche Tentoonstelling van Huisindustrie 32
1. Huis te Gemert (N.-Br.); slaapplaats i. d. werkpl.
2. Id. id.
3. Plaggenhut te Boyl (Friesland).
4. Weverswoning te Gemert (N.-Br.)
5. Woning en werkplaats te Gemert (N.-Br.).
6. Woning en werkplaats van een mattenvlechter.
Het Arsenaal aan het Waterlooplein en de Nieuwe Amstelstraat te Amsterdam. Gevel aan het Waterlooplein 49
Teekenschool Gabriel Metsustr.; Kamer v. d. Directrice: Geveldetail 35
St. Eusebiuskerk te Arnhem 37
Domkerk te Utrecht, gezien van het Z.-O. 43
Gebouw der Nederlandsche afdeeling voor de Wereldtentoonstelling te Brussel 45

TECHNISCH GEDEELTE

Bladz.

A

Alg. Nederl. Opzichters- en Teekenaarsbond (Informatie-bureau) 10, 24, 32, 44
Ambachtsonderwijs in de provincie Drenthe 200
Asphaltbestrating 217
Adjunct-Inspecteurs van den Arbeid 280
Ambachtsschool te Amsterdam 280
Aanbesteden. (Het —) van centrale verwarmingsinrichtingen 286
Arbeidsongevallen ten gevolge van vermoeidheid 288
Architectsexamen 1908 308
Afdekkingen van bolle steen 352
Adres. (Een —) van het N. V. V. 354

B

„Beknopte handleiding tot het projectie-teekenen" door A. N. Wind, — P. Noordhoff, Groningen '08 32
Boekbespreking. (Handleiding bij het onderwijs in de kennis der Bouwmaterialen, aan Ambachtsscholen en tot zelfonderricht, door D. de Vries; 2e dr. bewerkt door P. A. Schroot. I Steen. Groningen, Noordhoff) 70
Behandeling. (De — der messen van schaafmachines enz.) 144, 149
Brandblusch-apparaten. (Over —) 158
Betonpalen met draaibare ankerkleppen 160
Bewegingsinrichting van een klepdeur van een scheepvaartsluis 173
Boekbespreking. (Verwarming en ventilatie van ziekenhuizen en scholen, door Joh. Kelling, uitgave van Van Manigem & De Does, Amsterdam) 176
Boorkop. (Een —) tot het boren van dicht bij elkaar geplaatste gaten 278
Brochure, geschreven ter toelichting van de grief van het corps opzichters van den Waterstaat en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken in Nederlandsch-Indië 310, 317
Betonmenger 320
Bescherming tegen roest door houtskool en vivianiet 342
Billijk verzoek. (Een —) 378
Bouwkundig-opzichter Indië 410
Behangselpapier en schimmel 410
Bouwvak. (Het —) als nieuwste sport? 418

C

Centraal Bureau (Het —) van advies voor eigen studie der Mij. tot Nut van 't Algemeen 118
Centraalblad der Bouwbedrijven voor Nederland en Koloniën 272
Cementsteen 288

Bladz.

Cement-syndicaat, cementhandel en cementverbruikers 311
Centrale gasverwarming 316

D

Draagpalen en heiformules 15
Doorsnijden van ijzer door middel van zuurstof. (Het —) 176
Dichten. (Het — van naden en scheuren en effen maken der vloeren met het oog op het leggen van tapijt en linoleum 319

E

Examens Bouwk.-opzichter en teekenaar 60
Examen voor Polderopzichter 270
Examen voor Bouwkundig-opzichter 271

F

Fundeeringsmethoden (verv.) 8, 13, 22, 29, 42, 49, 59, 68
Fundeeren. (Het —) van kaaimuren enz. zonder afdamming 94

G

„Geometrische motieven als vooroefeningen bij het rechtlijnig teekenen" door A. N. Wind — P. Noordhoff, Groningen '08 32
Gebruik van een waterpasinstrument 150
Grondexploitatie in de steden. (De —) 223
Glazuur voor dakpannen en steenen 264
Gewapend beton in zeewater 272
Grondboren, door Otto Schultz, t.a. 293
Gewapend beton op een zeedijk 361
Gieten. (Het —) van dookbouten enz. 370

H

„Het witte gevaar" in Berlijn 328
Hooge schoorsteen. (Een —) 386
Heden en toekomst der cementsteen 447

I

Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik 136
Is het aanbrengen van riemhangers in fabrieken noodzakelijk? 151
Ingezonden. (W. C. Deenik Jr.) 252
Ingezonden. (E. J. van Schaick Jr.) 362

K

Kalkzandsteen en roet 354
Kleinere centraal-verwarmingen door warm water of lage-druk stoom met gasverhitting 366
Kaurihout-industrie 408, 416

Bladz.

L

Lijmen van metaal op hout 344
Loslaten van mortel. (Over het —) door de inwerking van zwavelzuurhoudende vloeistoffen 433

M

Maken. (Het —) van bestekken, begrootingen en materialenstaten, door A. N. Wind 93, 101, 127, 132, 180, 327
Maandelijksche opgave van technische werken, (bewerkt door P. van der Kamp) 252
Middelbare Technische School. (Een —) in 't vooruitzicht 312
Moderne houten dakconstructies met groote spanwijdten 343, 353, 360, 369, 373

N

Natuurkundige eigenschappen van de bouwstoffen in het algemeen 189, 199, 206, 215, 225, 233, 240
Nieuwe methode om aluminium te soldeeren 264
Nieuwe kraan. (Een —) 326
Nieuw procédé. (Een —) voor het drogen van hout 344
Nieuwe dakbedekking. (Een —) 392

O

Over de bereiding van tras en het gebruik van dit materiaal tot het maken van Mortel en Beton 135
Overkappingen van relief-glas 250
Ontdooien van ingevroren waterleidingen door den electrischen stroom 264

P

Press-Agency 228
Plaveisel 272
Portland-cement en olie 288
Programma van eischen voor het examen tot het verkrijgen van het diploma voor uitvoerder van bouwwerken (onderbaas), in te stellen door de Mij. t. B. d. B. 362
Paalpunten 409

R

Ricelbuizen van beton en van ijeraarde 244
Rozenhout 312
Rectificatie 328
Roesten. (Het —) van ijzer in verband met de betonijzerfabricatie 393
Rapport der Loodwitcommissie 418

Bladz.

S

Schepen van beton 336
Stem. (Een —) tegen straatverlichting 336
Sanitaire artikelen 373
Spoelinginrichtingen 376

T

Toren. (Een —) van cement 271
Tijd is geld 386

V

Verwarming en Ventilatie (vervolg) 20, 40, 59, 69, 78, 89, 160, 109, 116, 168, 183, 188, 197, 205, 213, 241, 268, 295, 301, 325, 333, 377, 382, 398, 407, 425, 432
Verslag betreffende de examens in 1909 voor Bouwkundig-Opzichter en Bouwkundig-Teekenaar, ingesteld door de Mij. tot Bev. der Bouwkunst 140
Vloeren in Gymnastiekzalen 141
Vraag 152
Vragen met antwoorden 200
Vereeniging tot bevordering van het Ambachtsonderwijs in Drenthe 227
Verstoorde Vrede bij den bouw van het Vredespaleis 279
Volkshuisvesting in de gemeente Amsterdam 302
Vereeniging van nieuw en oud beton 312
Vragenbus 362
Vergiftiging door loodhoudend behangsel 386
Vacuumfundament. (Het —) 426

W

Werking van stoom in de turbine. (Iets over de —) 171
Waterverversching. (De — en de rioleering van Amsterdam 262

IJ

IJzerbeton in dienst der scheepvaart 312
IJzerversterking in muren 342
IJzeraarden buizen 450

Z

Zwaarte van houten en ijzeren balken voor woonhuizen, fabrieken, werkplaatsen enz. bij diverse belastingen, door F. N. Scheephorst en C. J. Tak (adj.-inspecteur bij het Gem. Bouw- en Woningtoezicht te Amsterdam) 304
Zuiver drinkwater 385
Zwart Zweedsch graniet. (Iets over —) 401

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 1. ZATERDAG 2 JANUARI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA.ET. AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, WAARNEMEND SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOES, LEDEN.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE, L. ZWIERS. VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4480), AMSTERDAM;

CORRESP.-ADRES V.D. ADMINISTRATIE V.H. GENOOTSCHAP: H. A. J. BAANDERS, HEERENGRACHT 495, TELEF. No. 7215, AMSTERDAM

INHOUD: Mededeelingen. — Bond van Ned. architecten. — Juryrapport van de prijsvragen omslag van de »Architect« en initialen voor het orgaan. — De juiste plaats van den bouwmeester. — On-Hollandsch. — Tien nieuwe teekeningen. — Juryrapport Bouwkunst en Vriendschap. — Weekbladen en Tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — Fundeeringsmethoden.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De Bestuursleden hebben de functiën onderling verdeeld, zoodat de samenstelling thans is:

W. Kromhout Czn., Voorzitter.
H. A. J. Baanders, Vice-Voorzitter.
Maurits Plate, 1e Secretaris.
J. Roosing Jr., 2e Secretaris.
Ph. Hamers, Penningmeester.
M. J. E. Lippits, Bibliothecaris.
H. Hana, Plaatsvervangend lid.

II. De heer C. van Beeren te 's-Gravenhage, is als buitenlid tot het Genootschap toegetreden.

III. De 1252ste gewone ledenvergadering zal gehouden worden op Woensdag 6 Januari 1909, des avonds te half negen, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht".

Agenda:

1. Opening en notulen.
2. Mededeelingen en ingekomen stukken.
3. Verkiezing van een redactie-lid uit de leden.
4. Installatie van de heeren P. J. A. Landré, M. denschop en P. C. J. la House, op de vorige vergadering als gewoon lid aangenomen.
5. Mededeelingen omtrent uitbreiding der rubriek „advertentiën" in het orgaan.
6. Bespreking van het verzoek van het Bestuur der Nederlandsche Vereeniging voor Ambachts- en Nijverheidskunst, tot ondersteuning van een adres aan Z.E. den Minister van I., N. en H., in zake de tentoonstellingsgebouwen te Brussel.
7. Bespreking over de al- of niet-opneming van de brochure Jos. v. d. Loo over „Kalkzandsteen" in ons orgaan.
   Het Bestuursvoorstel heeft de strekking alles wat met deze kwestie in verband staat, niet op te nemen.
8. Alle stukken betreffende het Genootschap in het vervolg te adresseeren aan den heer Maurits Plate, te Constantijn Huygensstraat 101 te Amsterdam en die betreffende het orgaan aan den heer A. A. Kok, Bilderdijkkade no. 35 te Amsterdam.

De 1e Secretaris.
MAURITS PLATE.

BOND VAN NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

Naar wij vernemen is de ledenvergadering van den Bond van Nederlandsche Architecten, welke gehouden zou worden op Zaterdag 9 Januari 1909, uitgesteld, en zal thans plaats hebben op Zaterdag 16 Januari a.s., te Utrecht, des voormiddags om 11 uur.

JURY-RAPPORT PRIJSVRAGEN OMSLAG „ARCHITECT" EN INITIALEN VOOR HET ORGAAN.

De Jury kan beide prijsvragen tot haar spijt niet zeer geslaagd noemen. Zijn er ook al ontwerpen bij die boven het banale staan — van een groote oppervlakkigheid in uitvoering, zoowel als in compositie is het meerendeel dezer ontwerpen niet vrij te pleiten; bij grondige doorwerking zou er van vele heel wat anders terecht gekomen zijn.

Bij het beschouwen dezer inzendingen komen onwillekeurig de zooveel beter en oorspronkelijker ontwerpen op de prijsvragen van eenige jaren her in herinnering. De jury hoopt, dat in volgende jaren die oude glorie weer herleven zal. Dit wordt hóóg tijd. We dienen toch niet te gaan in achtermaar in vóórwaartsche richting!

Het beoordeelen van werk, als hier ingezonden, is niet gemakkelijk. Waar geen der ontwerpen zeer boven de andere uitmunt, is het moeilijk een in alle opzichten juiste keus te doen. Het één ontwerp heeft dit voor, het andere dat; 't is en blijft wikken en wegen; en de slotsom is, dat het eindoordeel contre coeur gegeven wordt.

Bij de prijsvraag voor den omslag v. d. „Architect" werd ten slotte Motto C. B. gekozen, en met eenige wijzigingen voor uitvoering aanbevolen.

De goede eigenschappen van dit ontwerp zijn, dat het degelijk in elkaar zit. Een flinke — hoewel van werking wel wat draaierige — rand omsluit op ongezochte wijze het middenveld, waarop de tekst vermeld staat. Jammer, dat dit tekst-veld wat klein is, waardoor het opschrift „De Architect" niet flink genoeg uitkomt. Verder is de rest van den tekst te verbrokkeld, doordat de letters van te verschillende grootte geteekend werden; ook is de verdee-

ling der tusschenruimten niet juist. Het schematische bouwwerk in 't midden kon beter van verhoudingen zijn.

De bijgevoegde kleurschets van dit ontwerp geeft een zeer slappe kleuren-combinatie te aanschouwen en getuigt van weinig kleurgevoel (of moet hier misschien van kleur-durf gesproken worden?).

Een ontwerp waar veel moeite aan besteed werd, is Motto „Unicum"; onbegrijpelijk echter, hoe de ontwerper ertoe komen kon, den titel sóó te plaatsen, dat hij opgezocht moet worden. Een allereerste eisch is toch, dat het opschrift op duidelijke en flinke wijze naar voren treedt. Stel U een tijdschrift voor, waarvan ge den naam zoeken moet! Dit ontwerp is verder verbrokkeld van compositie wat het middenveld betreft; heeft echter vele goede brokken en getuigt van kleurengevoel. (Het aantal gebezigde kleuren is echter grooter dan bij program geoorloofd.) De beide figuurtjes zijn zwak en zwemmen op den fond; zij schijnen als uitgeknipt erop geplakt.

Had de ontwerper zich de moeite gegeven, zijn ontwerp eerst flink te schetsen en eerst daarna uit te werken, dan had hij zich veel moeite bespaard; véél werk wat nu overbodig moet genoemd worden. Voorzeker was dit ontwerp dan voor den eersten prijs in aanmerking gekomen; vooral ook, omdat de ontwerper ernaar gestreefd heeft iets uit te drukken wat boven de gewone handle attributen- en emblemen-kraam staat.

Motto „Schets" is van hoofdverdeeling beter, echter ook al weer onvoldoende van uitvoering, en oppervlakkig. Het schijnt zoo als „effetjes", in 'n verloren uurtje gemaakt. De tekst vammelt al heel leelijk op de fond; voorts heeft de ontwerper zich niet omzien, ter wille van zijn rand een paar letters erin te duwen, zoodat er nu voor het oog „rchitectur" staat. De kleur als omvoldoende uitgewerkt, geeft geen aanleiding tot nadere bespreking.

Motto „Omslag" heeft op de nominatie gestaan om in de plaats van het eerstgenoemde gekozen te worden. Het heeft dit voor, dat het frisch is. Het is meer gedurfd dan de overige en ook oorspronkelijker. Bij nadere beschouwing echter bleek het nog te zwak en ook te oppervlakkig. Men schrikte ervoor terug, een dergelijke compositie een jaar lang in vele exemplaren telkens te moeten terugzien.

Bij Motto „Kruis in cirkel" (geteekend) is er een zonderlinge tegenstelling tusschen vóór- en achterzijde van het ontwerp. Een slechter verdeelde tekst is moeilijk uit te denken. Deze ziet er uit, als de kunstdrukproeven der menu- en feestprogramma-drukkers van 'n tiental jaren geleden. D. w. z. alles in zooveel mogelijk verschillende lettertypen. Ook de omlijstende rand met de bekrooning, uit plaasters samengesteld, waarom zich slappe girlandes slingeren, is van een dergelijk karakter.

Men begrijpt niet, hoe de ontwerper tot zoo iets is gekomen. Vroeger zou dat nog begrijpelijk geweest zijn. Nu echter de smaak op dit gebied zooveel beter is, en er goede voorbeelden bij de vleet aangetroffen worden, moest een dergelijke misvatting in den smaak niet meer mogelijk zijn.

Het figuurtje op de achterzijde, hoewel zwak, ziet er beter uit, en is serieus geteekend. Het heeft iets Aubry-Beardsleyachtigs. De zwakte van het vóór-blad doet een vaag vermoeden rijzen, dat deze zooveel betere figuur op de achterzijde ongeveer sterk geïnspireerd is. — Waar de ontwerper er dit niet bij vermeld, mogen we dat echter niet veronderstellen!

Motto „Aüf den Schultern der Vergangenheit".

Dit ontwerp heeft boven alle andere de groote verdienste, dat erin gestreefd is, iets symbolisch op krachtige wijze uit te drukken. De ontwerper had wat te zeggen en heeft getracht dit kunstvol weer te geven; voorwaar een groote en laatsten tijd steeds schaarsch wordende verdienste. De uitvoering is hier echter onvoldoende gebleven. Er is weinig of geen verband tusschen het opschrift, de ornamentatie en de figuurlijke voorstelling. Er is geen geheel gegroeid uit deze verschillende gegevens. Het naturalistische in deze compositie heeft zich niet tot ornament of vlakversiering weten te ontwikkelen. Door de kleuren-combinatie heeft de ontwerper getracht, iets vlaks in zijne compositie te krijgen en liet wilde zein als 't ware te verschemeren. Dit duidt op de misrekening, die door het eene tracht te neveleeren, wat het andere te veel geeft. Doch dit gelukt nimmer, daar het kritisch oog van den beschouwer toch onmiddellijk vat waar de schoen wringt.

Door zijn schemerkleur ziet dit ontwerp er nu uit als ware er een blad half doorzichtig calqueer-papier overgeplakt.

De beide ingezonden antwoorden op de prijsvraag voor de initialen zijn elkaars tegenvoeters.

Motto „Under two flags" getuigt van groot kleurgevoel en speelsch vermogen in ornamentatie. Het is uitermate veel gevoeliger dan het andere. Hoe kon de ontwerper zich echter door zijn gevoel zoo laten meeslepen, om tegen den eersten eisch: het duidelijk leesbare, te zondigen? De letters zijn totaal onleesbaar, en moeten, evenals laat-gotisch schrift, ontraden worden. Het zijn robussen, die dienen opgelost.

Motto „A....." heeft het groote voordeel, dat het een duidelijke lettertype geeft. De compositie van de versiering sluit echter niet bij de initiaal aan. Ornamentrand en letter zijn hier twee op zich zelf staande dingen gebleven, welke niet tot een geheel gegroeid zijn. Het is als een schildje, waarin een letter gedrukt is. Deze schildjes op zich-zelf zijn elk verschillend en verdienstelijk ontworpen; minder goed is echter, dat de hoofdvormen ervan geen kwadraten zijn. Alleen de kwadraatvorm als omlijning sluit rationeel aan bij den tekst. Bij cirkels of veelhoeken ontstaan leelijke tusschenruimten.

Om bovenvermelde overwegingen heeft de Jury vermeend, voor deze prijsvraag geen prijs te moeten toekennen. Zij spreekt echter de hoop uit, dat de beide ontwerpers, waar zij zoo geheel antipoden blijken in hun werk — elkaars verdienstelijke eigenschappen zullen trachten na te volgen!

De Jury:
H. P. BERLAGE Nzn.
W. KROMHOUT Czn.
H. J. M. WALENKAMP Czn.
(rapp.)

DE JUISTE PLAATS VAN DEN BOUWMEESTER.

Alvorens over het bovenstaande te spreken, zal 't noodig zijn, het even over één „algemeene" wet te hebben.

„Al wat wij doen, moet de bewegkracht in zich hebben om het dáár te stellen ten dienste der menschheid in 't geheel en in zich sluiten de vermeerdering, de ontwikkeling van „'s menschen bestaan" en „'t gaan".

Wel worden wij gewaar, dat als wij iets aan de menschheid geven, slechts een klein gedeelte van hen het toeëigent, maar het is een Natuurwet, een „Groote wet" dat alleen zij vatbaar zijn voor andere gevoelens en opvattingen, die medetrillen met hun eigen ontwikkelingslijn en dáárbuiten, ten eenen male niet mogelijk is, in die sfeer van trilling te bewegen.

Zet de gewone, alledaagsche mensch een kunstwerk voor, dat door zijn eenvoud kenmerkt en wij zullen bemerken, dat hij weinig ervan in zich opnemen zal.

Zet het echter hém voor, die voelt en begrijpt wat achter dien „eenvoud", die „waarheid" opgesloten is: hij zal medegevoelen, medebegrijpen met het ik-wezen van het voorwerp.

Trilt gij dan mede, met hetgeen ik verder schrijven zal, gij die in zich ook 't zelfde hebt en werkt krachtig mede om

in dezen tijd van algemeen stilstaan, door „persoonlijk toedoen", een weinig 's menschen idealen weer op den voorgrond te schuiven.

Daar staat dan de bouwmeester in de 20ste eeuw te midden van onnoemelijk vele moeilijkheden en dat terrein is bijna niet te overzien: hij moet zich bezighouden met alle nieuwe ontdekkingen en uitvindingen, hij moet zich thuis gevoelen met den handel, met de concurrentie, met Gemeente- en Staatswetten en hij zal willekeurig inzien, dat om dat alles te omvatten een onmogelijkheid is, en telkenmale bemerkt hij, dat het rad van 's werelds loop niet gaan wil, als ware de spil van niet genoeg olie voorzien.

Een gevolg zal zijn dat hij tot indenken komt; hij zal gaan overpeinzen en zal alles er opzetten om te willen weten wat er in „Godsnaam" toch aan hapert.

Wel ziet hij te midden van dat alles, dat niettegenstaande dien algemeenen indruk een „nieuwe richting" zich openbaart en hij ziet als 't ware nieuw leven opduiken en nog meer onbegrijpelijker wordt het hem. Echter hij, die tot overpeinzen komt of kwam, hij zal reeds deel uitmaken tot vermeerdering van dat „nieuw leven", maar buiten hem om zijn er velen, die niet verder zien dan hun neus lang is, en blijven staan op de plaats, die zij eenmaal bereikten.... „Door loopen", „voort gaan", zou ik hen willen toeroepen, want gij zijt als een gebroken spaak in een wiel, en al moogt ge een tijd lang mede draaien, éénmaal wordt gij door een „nieuwere", een „betere" vervangen.

Langzamerhand is het idee bij de menschheid ingeworteld, dat wij mede moeten doen met de maatschappij en al is die dikwijls van vele grove fouten niet vrij te pleiten, wij leven daar te midden van en kunnen niet anders... maar gij, als „bouwmeester", die zoo spreekt, vergeet, dat dagelijks het tegenovergestelde in uw werk blijkt, want als gij bouwt dán .... keurt gij het hout, de steenen, de pannen en al de elementen, welke het bouwwerk moeten samenstellen, en hoe strenger gij keurt, hoe beter gij de details uitwerkt en toepast, des te hooger en verhevener zal 't bouwwerk worden.

Zoo ook als een oud gebouw hernieuwd wordt, kan de bouwmeester iets bereiken, wanneer hij iedere detail behartigt en zijn kracht daarin neerlegt. Zoo ook met de „Maatschappij", zij is het bouwwerk en gij zult mede bouwen als „element" aan het groote Doel, zoo gij in U de „kracht", de „overtuiging" bezit, welke de bouwmeester ingiet in ieder detail.

Herhaling: „Even zoo goed als het bouwwerk samengesteld is uit „onderdeelen", elementen en deze het „geheel" zullen vormen, zoo ook heeft dit in de Maatschappij plaats en.... bouwmeesters, van U ieder zal 't afhangen of gij medewerkt om het oude bouwwerk te veranderen in een nieuw en edel kleed.

Oudere bouwmeesters en oudere menschen zijn zoo gewoon, jongeren van hunne „idealen" af te houden en denken „waarachtig" daaraan goed te doen, maar eigenaardig is 't, het heeft voor beiden zijn noodzakelijkheid, de jongeren worden op proef gesteld en zoo zij doorzetten, zullen zij op den duur de ouderen tot, al is 't nog zoo weinig, inkeer brengen (tot inkeer = tot indenken = in zich zelf te keeren).

Slechts een enkelen keer ontmoeten wij op ons levenspad een „Oude Eerwaardige Heer", een grijsaard, die ons jongeren nog steun geeft en onze idealen versterkt en zoo'n oude baas geeft meer kracht dan vele menschen om ons, zij die zoogenaamd in de kracht (?) van hun leven zijn.

Het oude bouwwerk geeft ons meer overtuiging dan de nieuwere en aanschouwt dan ook thans veeleer de oude werken welke tot ons gekomen zijn, ziet de bechtheid en het werkelijk doorwerkte van het geheel. Laat het oude bouwwerk ons voorbeeld zijn.

Onze tijd kenmerkt zich door oppervlakkig gedoe, alle levenslust is als 't ware verdwenen en ook heeft dit in de bouwwereld plaats. Alles is zoo te noemen uit het verband gerukt, torens staan scheef, gebouwen dreigen in te vallen, ramen en deuren hangen uit hun verband, maar tusschen al die losse en scheve vormen, ziet men op enkele punten van de wereld niettegenstaande de groote tegenkantingen bouwwerken verschijnen, die een groote uitzondering maken en een blik geven op iets geheel afronderlijks. Te midden van onzen tijd van twijfel, van zoeken, van ontevredenheid, staan zij daar nog, vastbondende aan oude tradities, brengend nieuwe overtuiging en zij zijn de fundeering van het nieuwe gebouw, dat éénmaal in zijn volheid der wereld openbaren zal. Krachtig spreken zij tot ons van zelfovertuiging (zelfbewustzijn), van zelfbeheersching, van alom liefde en medegevoel en waarachtig bedoelen en willekeurig doen zij den aanschouwer tot denken brengen en ook zulke werken zullen evenals de oude bestaande, als voorbeelden kunnen dienen, ja zelfs nog meer, daar zij aansluiten aan de behoeften van onzen tijd.

Niet te vergeefs wordt in vele oude geschriften gewag gemaakt van overpeinzen en tot zich zelf in te keeren, ja, soms zelfs af te zonderen van de wereld en als 't ware een leven in zich zelf te leven, want het is waar, dat wij men het Geheel, de wereld, den mensch en al de daaronder staande vormen leeren en kennen, „leert aldus eerst U zelven" en al het andere zal ons duidelijk worden.

Jonge bouwmeesters, keert in U zelven en heeft een leven volgens uwe idealen en zoekt uit datgene op de werkelijke beteekenis van uw gang als bouwmeester in deze wereld vol aardsche onvolmaaktheden.

Gaat begrijpen, dat niet een steen op den anderen gelegd zal worden, of het zal zijn volle beteekenis hebben, dat niet het afkeuren van hout of steen, iets is buiten de beteekenis van het „Leven" en dat niets in uwe opvatting als bouwmeester los zand is, maar alles een Waarachtige en Hoogere bedoeling heeft. Dan wordt uw gang door de wereld hooger en edeler, dan zal ook de omgang met uwe ondergeschikten (?) waardiger worden en zal het idee van „baas" vervallen, maar zal daarvoor veel meer „leider" in de plaats treden. Uwe opzichters zullen ook beter hun plaats gaan begrijpen, ook 't zij onbewust, medewerkten met uwe innige levenstaak en alles zal langzaam mede trillen met hetgeen dat U „'t Hoogste" is en waarvoor gij staat.

Dan wordt 't weer mogelijk, dat 't bouwen niet alleen 't doel heeft om later een onderdak te hebben, maar dat „het bouwen" zelf een hoogere waarde in zich sluit en in den tijd van „bouwen", ook een mooi innerlijk leven opgebouwd zal worden, een nauwe band zal dan gevormd worden tusschen werkgever en werkman, tusschen bouwheer, bouwmeester en opzichter.

In 't voorgaande heb ik getracht weer te geven, dat ons stoffelijk bestaan een uiting is van ons hooger leven, dat naast 't „stoffelijk leven" wij een ander „meer verheven leven" leiden en zoo goed als wij dat terug kunnen vinden, in ons „eigenzijn", zoo goed kunnen wij dat bij 't lezen in vele boeken 't zij van vóór onze jaartelling, als tot op heden toe. Leert het echter niet uit boeken als een versje van buiten, want dan zijt gij als een machine, maar leert het uit het Levensboek en ook het bouwen, waar gij dagelijks mede bezig zijt, laat het geen klakkeloos nabolgen zijn, maar zoekt het geheel uit „U zelven" en legt in het werk den stempel van het ik-wezen.

Niet zal een nieuwe stijl komen uit motieven en vormen van dezen of genen, neen de behoefte, de drang in den mensch zal haar te voorschijn roepen en dan zal zij ons steun en doel geven.

En waar is nu de juiste plaats van den bouwmeester?

Wil ik het U zeggen? Mag ik het zeggen? Nu dan, dat gij staat tegenover God, dat gij waarachtig werkt, getuigenis afleggend in al uw doen, niet tegenover de menschen, maar tegenover Hem en geloovend in „Zijn Kracht", met dezelfde overtuiging, als dat de hemel bewolkt is en gij weet, dat de „zon" het is, die licht geeft aan al wat leeft.

En vrienden kijft nu niet onder elkander over wat „God" is, dat mogen wij niet.

God kent ons allen en ieder van ons, zoo Hij wil, zal God leeren en in Hem en met Hem „de kracht" vinden om ook onze levenstaak te volbrengen, met waarachtige overtuiging.

C. J. DE HAAS,
Bouwmeester.

ON-HOLLANDSCH.

Het laatste nummer van het officiëel orgaan van het Engelsche „Guild of Art Teachers", „The Art Teachers Guild Record" bevat een artikel van Herman Hana, getiteld „Notes on the Congress Exhibition". In dit opstel zet de schrijver zijne geringschatting van het aesthetisch peil der Engelsche kunstnijverheid, en vooral van het Engelsche kunstnijverheid-onderwijs, uiteen.

Geconstateerd wordt, dat Engeland zijn houvast en zijn leiderschap heeft verloren, „bij taking forms for thoughts". (Boekdruk en boekband worden hierbij uitgezonderd.) Overigens worden de kunstnijverheids-objecten en leermethoden, door Engeland geëxposeerd, met klem van redenen minderwaardig genoemd.

Andere scholen, vooral de Kunstnijverheidschool te Zürich, worden geprezen.

Dat dit stuk niet werd geweigerd, maar in dank aanvaard, getuigt van een breede opvatting. Dat na het verschijnen van dit artikel den schrijver het eerelidmaatschap van „The Guild of Art Teachers" werd aangeboden, in verband met zijne prestaties te Londen, is meer dan breed. Het is bijna on-Hollandsch.

A. A. K.

TIEN NIEUWE TEEKENAKTEN,
VERGADERING DER VEREEN, TOT BEV. DER VAKOPL. VAN HANDWERKSL. IN NEDERLAND, GEHOUDEN OP 28 DEC, 1908,

De Voorzitter, de heer Smeenge, opent de Vergadering, en heet de aanwezigen, in 't bijzonder de afgevaardigden van verschillende corporaties, welkom.

De Secr, de heer T. T. Bartels, vermeldt den uitslag der stemming, gehouden ter aanvulling van het hoofdbest. Met algem. stemmen op 1 na is de heer Smeenge als Voorz. herkozen. (Applaus.) Voor een nieuw bestuurslid moet herstemming plaats hebben.

Aan de orde is een schrijven der afd. Amsterdam, betreffende de regeling van stemmingen en contributiebetaling. Voorts bevat dit schrijven de mededeeling, dat de afd. Amsterdam stappen doet, om het aantal Amsterdamsche candidaten voor het diploma van bouwkundig opzichter te doen toenemen.

De heer Bleijenburg, Secr. der afd. Amst. licht met een enkel woord dit schrijven toe. De Voorz. gaat er even op in, waaruit zich eene korte discussie tusschen den Voorz. en den Secr. der afd. Amsterdam ontwikkelt.

Hierna behandeling der begrooting 1909.

Besloten wordt, den Secr. van het hoofdbestuur, den heer Bartels, f 50 vergoeding toe te kennen voor zijn werkzaamheden, niet alleen over 1909, maar ook over 1908.

De volgende vergadering zal worden gehouden te Tilburg.

Daarna is het woord aan den heer J. H. de Groot, als inleider der bespreking van de voorgestelde nieuwe teekenakten.

Spr. begint met in de oude akten het goede te prijzen. Een hoofdbezwaar er tegen was echter, dat deze akten geen voldoenden waarborg gaven voor degelijk vakonderwijs.

De nieuwe commissie heeft het verband tusschen de verschillende vakken beter betracht.

Spr. maakt in het algemeen de opmerking, dat de praktische toepassing van Perspectief en Projectie (op het examen) meer aan de keuze van den candidaat zou kunnen worden gelaten. Spr. wil voorts op de examens wel bloemen ontleden, doch geen dieren (als materiaal voor de examen-opgaven in ontwerpen). In de 2e plaats acht spreker het wenschelijk, de eischen voor de bouw- en werktuigkunde nadere omschrijvingen te geven. Spr. brengt hulde aan de commissie, in het bijzonder aan haren Voorzitter, den Heer De Groot (Inspecteur M. O.).

Spr. zet verder uiteen, dat de gewone teekenakten thans elk in tweeën gesplitst zijn, te weten twee akten voor bouwkunde, twee voor werktuigkunde, een voor electrotechniek en een voor meubelteekenen. (De Heer Smeenge was vertrokken).

Hierna pauze. Na de pauze wordt de Vergadering heropend door den Heer C. Zander als Voorzitter.

Het groote struikelblok van de koppeling van bouw- en werktuigkunde is vermeden.

Het hand- en lijnteekenen zijn meer vereenigd.

Er is een eenvoudige en een zware akte voor handteekenen. Een voor vlakversiering en een voor reliefversiering. M X geeft de eischen voor het onderwijs aan industrie scholen voor meisjes. De bedoeling der commissie is, om den velen onbevoegden die thans lesgeven gelegenheid te geven, een eenvoudige akte te verkrijgen. De zwaardere akten geven meerdere waarborg, maar de eischen voor mechanica moeten juist omschreven worden, omdat anders de commissies zeer willekeurig kunnen optreden. Bij electrotechniek wil spr. de mechanica schrappen. De insp. De Groot interrumpeert »Het staat er niet in«.

De Spr. antwoordt: het staat er even aangeduid, maar wat kunnen examinatoren er uit lezen.

Spr. vervolgt met M⁵, en gaat eerst de verschillende leervakken nog eens bij de verschillende akten na.

Wat zal er nu gebeuren met de onbevoegde lesgevers?

Heeft nu iemand met 1 van die 10 akten recht, middelbaar onderwijs te geven. Spr. leest de desbetreffende wetsartikelen voor, en komt tot de conclusie, dat de school het karakter van het middelb. ond. bepaalt. Overgangs bepalingen. Ook deze worden voorgelezen. We geven dus allen meer of min onbevoegd onderwijs. Maar toch moet er niet langer in de kamer kunnen gezegd worden, dat de amb. schoolleeraren tot zooveel categorieën behooren, dat er geen pensioenregeling voor te maken is. Doch als wij meenen, dat wij met die nieuwe akten uit een impasse zijn geraakt; Neen! wij mogen niet inslapen, en blijven voortgaan met aandringen op wijziging der wet op het M. O., om ons pensioen! Applaus.

Na dankzegging van den Voorz. is het woord aan den heer Priester. Spr. wijst op M¹, en vraagt of die akte niet, in plaats van voor 4 klassen ook voor alle klassen eener b. a. s. bevoegdheid zou kunnen geven. In Leeuwarden is een burgeravondsch., die maar 4 klassen heeft. Er wordt ook gesproken van ambachtsscholen. Goed. Maar dan moet ook het onderwijs aan de amb. scholen van regeeringswege worden geregeld. Applaus.

De Heer Wierink weet niet zeker, wat de inleider bedoeld heeft. Spr. vraagt: Is dit de plaats om de bezwaren te bespreken.

De Voorz. antwoordt. De bedoeling is, de akten te bespreken. Het is zeer moeilijk. Onwillekeurig zal er kritiek geoefend worden. Wij wenschen meer licht.

De heer Wierink repliceert. Spr. gelooft, dat er veranderingen mogelijk zijn. In zooverre kan de verg. misschien hout snijden. De Voorz. acht het mogelijk, dat we inderdaad verder komen. Spr. wil daar gaarne toe meewerken, men verwachte evenwel ook weer niet te veel van deze vergadering.

De heer Boot merkt op, dat bij vergelijking van M² en M³ blijkt, dat M² geen vrijstelling verschaft voor Heraldiek, bij het examen M³.

De afgev. v. het Neder. onderwijzersgenootschap zegt: stel vragen, die bij stemming worden vastgesteld, stuur die naar de afdeelingen, laten die zich uitspreken, vereenig die uitspraken tot een geheel, dat weer op een algemeene vergadering kan behandeld worden, resumeer aldus het oordeel uwer organisatie.

De Voorz. antwoordt, dat dit bij het onderwijs genootsch. misschien goed gaat, doch dat verschillende onzer afd.n. daarvoor nog te weinig omvang hebben.

De heer De Jong wil er op wijzen, dat de ineenschakelingscommissie niet klaar is. De minister zoekt naar een oplossing. Spr. zegt: moet er nu haast gemaakt worden met die akten, terwijl de hoofdzaak nog niet in orde is? De nieuwe acte M¹ acht spr. niet goed. En allerminst is te zeggen wat de scholen zullen vragen, ook de ambachtsscholen, als de commissie met haar arbeid zal gereed zijn.

De heer De Groot (Insp.) zal het kort maken. Spr. zit zich niet als voorz. der commissie, en zou het betreuren als deze Verg. geen duidelijke uitspraken deed. De regeering wenscht natuurlijk zooveel mogelijk voorlichting. De commissie heeft zeer veel vergaderd. Spr. vraagt: wat heeft de inleider bedoeld met praktische toepassing. De inl. heeft veel aan de candidaten willen overlaten maar dit maakt onderlinge vergelijking moeilijk. De ontleding van dieren wordt in 't buitenland toegepast voor het ornament. Er is echter ontleedkunde en ontleedkunde.

Bij de akte M⁵, waarbij de inl. viel over mechanica, is de bevoegdheid beperkt. Er staat in de toel. eenvoudigste beginselen der mechanica. De inl. dwaalt, waar hij van 4 spec. teekenakten spreekt. In de toel. staat uitdrukkelijk dat de 9 andere akten dus alleen de eerste niet als vakakten te beschouwen zijn. Bij M X zal men inderdaad praktische bekwaamheid moeten hebben, om M X te halen. Verder zegt spr., ingaande op een opmerking van inl., dat de bijzondere vakscholen inrichtingen zijn van M. O. art. 77 der wet bepaalt, dat de

teekenakten kunnen worden gesplitst, zoo dikwijls de praktijk dit noodig maakt.

Den heer Priester antwoordt spr., dat de wet alleen h. a. scholen met 3 j. cursus kent. De regeering huldigt echter het beginsel der uitbreidingsmogelijkheid. De commissie heeft als hoogste eisch gesteld, bevoegdh. voor 4 klassen. De Heer Boot heeft vragen gesteld. Spr. antwoordt, dat M² vrijstelling krijgt van heraldiek ingeval men M³ bezit en omgekeerd. Dit wordt uit de toelichting voorgelezen.

De Voorz. dankt den spr. voor zijn zakelijke toelichting. Aan de H.H. Wierink en De Jong antw. de V.z. dat er zeer zeker verlangd wordt naar ernstige besprekingen.

Het woordt is hierna weer aan den inleider, den Heer De Groot. De inl. brengt hulde aan den opsteller van M⁵. Die heeft gezegd, wat hij met praktische toepassingen bedoelt. Hulde! De commissies kunnen nu niet naar hartelust grasduinen.

De Heer Wierink betreurt het, dat in M¹ het hist. ornament ontbreekt, en in Mz zou volgens spr. de proportieleer beter door maatnemen te vervangen zijn.

De Heer De Jong acht M¹ onvoldoende voor de H. B. S., en noemt verschillende bezwaren. Spr. wil er echter niet op ingaan, en verwijst wederom naar de ineensch. commissie.

De Heer Barten (dir. der Vaksch. V. Typografie te Utrecht, vraagt naar een akte voor zijn school. Kan de comm. er een uit de 10 aanwijzen?

De Heer Jans gelooft, dat de comm. te voorzichtig geweest is. M, zou misschien een architecten-examen kunnen zijn.

De Heer Hana sluit zich aan bij den afgevaardigde van het onderwijzersgenootschap. Men kan nu eenmaal niet, staande een vergadering die uit grootendeels toevallige elementen bestaat, den omvangrijken arbeid der commissie eens even kritiseeren. Spr. beveelt daarom aan dat men een beteren weg zoekt om het oordeel te vernemen der geïnteresseerde vak- en onderwijskringen.

Hierna spreekt de Voorzitter zich uit als lid der Vergadering. Spr. noemt de nieuwe voorstellen een knap stuk werk. We zijn een grooten stap vooruitgekomen, maar als we nu dien arbeid weer aan allerlei kritiek willen onderwerpen, zal ook daarover weer kritiek komen. De Voorzitter acht het daarom wenschelijk, dat de Vergadering zich uitspreekt, en dat daarna het Hoofdbestuur de zaak nog eens aan ernstige overweging onderwerpt.

Den heer Priester antwoordt spr., dat het inderdaad jammer is, dat de Regeering ons erkent, waar wij het land kunnen helpen, en ons negeert, waar het land ons moet helpen . . . . . aan pensioen. (Applaus.)

De Ins. De Groot antwoordt nog eens den heeren Wierink en De Jong, dat de comm. zeer voorzichtig alles overwogen heeft.

De heer De Jong acht nu de eene akte te licht, de heer Wierink de andere akte te zwaar. Maar de heeren moeten het heusch niet te zwaar opnemen. Als de akten nog aanvulling of vereenvoudiging behoeven, kan dit altijd gebeuren bij Kon. Besluit. Dit is een eenvoudige zaak, waarvoor geen wetswijziging noodig is. Er moeten echter voorloopig niet meer akten komen.

De heer Hana gaat er nonde toe over, wederom het woord te vragen, daar hij bang is, dat dit de eenige gelegenheid zal blijven om te zeggen wat hij op te merken heeft. Spr. constateert een zekere teleurstelling bij den Vakbeoefenaars, en ondervindt zelf in zekeren zin die teleurstelling bij 't lezen van het voorstel voor M X, de akte die de bevoegdheid zal geven, aan meisjes-industriescholen les te geven. Spr. heeft zich al eens geuit over de Teekenpest, die door middel van onpraktisch opgeleide z.g.n. ontwerpers, toelaat onze kostelijke ambachten te verpesten. Spr. vraagt daarom, zich aansluitend bij den Heer Wierink, uit de akte M X de naaktstudie te schrappen, meer waarborg te scheppen voor praktische voorstudie en een groot deel van de geheugeneischen (histor. vakken) te vervangen door inzichtseischen.

De heer Wierink sluit zich aan bij het door den heer Hana gesprokene, doch acht spr. het waarschijnlijk, dat hiervoor wetswijziging noodig zou zijn, waardoor de uitgesproken wenschen illusoir worden.

De Voorz. zegt: We zouden onverstandig doen, door nu te veel in eens te willen. De heer H. heeft een leelijk woord genoemd, doch niet ten onrechte. Thans echter hebben we iets, waarop we al zoo lang gewacht hebben, t. w. vak-teekenakten. Laat ons nu voorloopig tevreden zijn. Spr. waarschuwt ernstig tegen een meegaan met den heer H., die te veel in eens wil.

De heer Hana, repliceerend, legt zich hierbij neer, thans met klem het voorstel van den Voorz., den heer C. Zander, ondersteunend, om het hoofdbestuur mandaat te geven tot nader onderzoek. Het voorstel Zander wordt hierop ingetrokken.

De heer De Groot (Insp.) spreekt een geruststellend slotwoord: De praktijk zal telkens nieuwe eischen stellen. Die eischen te gemoet te komen zal een zaak van voortdurende zorg voor de bevoegde autoriteiten zijn. Een kon. besluit is dan voldoende om de zaak te regelen.

De thans aan de orde zijnde voordracht van den heer Menke »De smid voorheen en thans«, wordt uitgesteld wegens het late uur.

Hierna sluit de Voorz., onder dankzegging aan den heer Smeenge, aan den Inspecteur, de gedelegeerden, den Inleider, en alle anderen, deze Vergadering.

H. HANA,
gedel. van A. et A.

RAPPORT DER COMMISSIE, BENOEMD TER BEOORDEELING VAN DE PRIJSVRAGEN, UITGESCHREVEN DOOR DE VEREENIGING »BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP« TE ROTTERDAM.

1ste Prijsvraag.

Onderwerp: Bibliotheek.
Ingezonden 31 ontwerpen.

Zoowel het aantal der inzendingen als de aard van deze getuigen van grooten lust tot ernstige studie, — er is interessant werk geleverd, jammer echter dat velen het programma niet goed hebben gelezen en daardoor buiten mededinging geraakten, — zij hebben uit het oog verloren dat begane grond en eerste verdieping afzonderlijk bereikbaar en te gebruiken moesten zijn. Bij de beoordeeling bleken de navolgende ontwerpen aan de eischen van het programma te voldoen:

B. en V. — 15 × 30. — Jacoba. — Au coin de la rue. — Algemeen belang. — Hibos. — Esperanto. — 15 Nov. — Ein gutes Buch etc. — — Enfin. — Herfst. — A. — Library.

Bij nadere beschouwing bleek, dat over het algemeen de plattegronden beter bestudeerd zijn dan het karakter der gevels; na zorgvuldige schifting beslisten wij over de ontwerpen onder de motto's Hibos, Ein gutes Buch etc. en Enfin, als hebbende de beste kwaliteiten.

Wij betreuren te hebben moeten besluiten aan geen ontwerp den eersten prijs toe te kennen daar òf de plans òf de gevels daartoe niet voldoende waren. Eenparig was de commissie van oordeel dat het ontwerp »Ein gutes Buch« in doorsnede de grootste waarde heeft en dat van de beide andere, het eene door den plattegrond, het andere door den gevel als gelijkwaardig zijn te beschouwen.

In willekeurige rangschikking volgen de op de verschillende ontwerpen gemaakte bemerkingen:

B. en V. De ligging der hoofdvertrekken is goed, de tentoonstellingszaal is door de overstekende leeszaal als zoodanig niet te gebruiken. De WC.'s zijn niet goed gelegen, de garderobes zijn onvoldoende van afsluiting, een gebrek van verreweg de meeste ontwerpen. De gevels zijn niet zonder verdienste, de details zijn echter zwak. De teekeningen zijn slordig.

15 × 30. Ingangen en vestibules zijn veel te bekrompen, evenals de trap naar de 1e verdieping; de tentoonstellingszaal is niet dan door de boekenbergplaats te bereiken; de hoek is mishruikt door plaatsing van ondergeschikte lokaliteiten.

De muur groote bovenzaal wordt niet door een onderstaanden muur gedragen. De trappen zijn veel te steil; de ontwerper schijnt geen begrip te hebben van de eischen waaraan een trap in een dergelijk gebouw moet voldoen. De gevel is onrustig door de raam-verdeeling; aan de details is veel zorg besteed; het teekenwerk er van is vrij goed.

Jacoba. De vestibule voor de hooftrap ontbreekt; de trap komt niet mooi boven. De ingang begane grond is te smal en de nooduitgang der vergaderzaal naast den hoofdingang is misplaatst.

De Hall, boekenafgifte en de gang naar de garderobe missen het noodige licht. De leeszaalmuren staan niet geheel op het benedenplan. De gevelarchitectuur is zwak. Het teekenwerk is vrij goed.

Au coin de la rue. De tentoonstellingszaal is onaangenaam van verhouding, de trap naar de 1e verdieping zeer slecht van compositie. Boven is de verbinding tusschen vestibule en leeszaal niet gelukkig en de studiezaal wat smal.

De garderobe beneden is donker en het hebben van keuvlichten voor WC's is af te keuren. De gevels zijn zwak, het teekenwerk matig.

Algemeen belang. De plans geven geen aangenamen indruk. De bestemming van de toonbank is niet begrepen, het publiek staat niet rustig; de groote bovenzaal kon beter zijn, er is iets gezochts in den vorm, vooral in de kolossale onnoodige pijlers aan den gevel. De conciergewoning is wat ruim opgezet. De gevels zijn onbeduidend. Het teekenwerk is goed.

Hibos. Een goed plan, waarin de hoofdtrap ruimer zou kunnen zijn en de boekenbergplaats beter zou kunnen zijn bestudeerd.

De gevels zijn belangrijk minder, hebben te veel villatype en drukken de groote zalen niet uit; het détail van het interieur had met meer zorg behandeld kunnen zijn, het teekenwerk is goed.

Esperanto. Geeft door de entreeën een gecompliceerd plan te zien; de tentoonstellingszaal is niet gunstig van vorm, de Hall kon beter zijn verlicht. De entree van den beganen grond is te klein in verhouding tot den ruimen Hall. In den smallen gevel springen onconstructief groote muurbrokken vooruit; evenzeer zijn de erkervormen van den langen gevel niet gelukkig en onconstructief; de architectuur is door eenvormigheid eentonig en door de vele kleine raampjes onrustig. Het teekenwerk is goed.

15 Nov. De toegangen zijn niet voldoende gescheiden, de gevels zijn niet zonder verdienste doch de terugsprong in den langen gevel op de 1e verdieping heeft geen zin, het middendeel van dezen gevel heeft geen verband met de aansluitende vleugels; de details zijn zwak; het teekenwerk is goed.

Ein gutes Buch etc. Het plan maakt een gunstigen indruk, de

Hall zoowel als het trappenhuis 1e verdieping zijn somber; de W.C's, van dames en heeren konden meer gescheiden zijn; de Hallmuur 1e verdieping staat niet op het beneden plan.

Nog ernstiger bedenking vindt de groote toren van den langen gevel wiens massa niet uit het plan voortkomen.

De gevels drukken heel weinig de bestemming uit, zijn wat druk en doen te veel aan een raadhuis denken. Het interieur groote zaal is het beste der ingezonden. Het teekenwerk is verdienstelijk.

Einde. Een onaangenaam plan dat niet voldoende bestudeerd is en een groot contrast vormt met de goede gevels, waarvan vooral de middenpartij van den langen gevel zeer goed is geslaagd. De diensttrap neemt de mooiste plaats in, de gang naar de lezenaar is somber. De binnenplaats is onbereikbaar; de gevels behooren tot de best ingezonden. De gevels zijn goed geteekend.

Herfst. De toegang tot de vergaderzaal is niet mooi, de Hall is onnoodig groot en de hierin aangebrachte loggia is dwaalhuis; hoekenuitgifte, diensttrap en W.C. zijn donker. De gevels zijn zwak het teekenwerk is matig.

A. Geeft een zeer goed plan met zeer zwakke gevels. De hoofdvertrekken zijn goed gelegen, de kolommen in den Hall konden worden gemist en de garderobes zouden licht kunnen en moeten krijgen. Doorsneden en details zijn matig, het teekenwerk goed.

Library. De trap naar de 1ste verdieping ligt niet goed ten opzichte van den Hall; de tentoonstellingszaal kon beter verlicht zijn, ramen op erfscheiding zijn niet aan te bevelen, de studiezaal is wat lang van vorm, in den gevel komen de trappen niet voldoende tot uitdrukking. De gevels zijn matig; de constructie der bekapping van de leeszaal is bedenkelijk; de interieurs zijn overigens vrij goed.

Marie. Vergader- en tentoonstellingszaal zijn slechts door het trappenhuis der 1ste verdieping te bereiken; vestibule en Hall konden wat ruimer zijn en door verplaatsing van den ingang begonnen grond naar de as van den langen gevel is het gewenschte type van plan te verkrijgen; de hoofdvertrekken zijn goed gelegen en goed van vorm. De gevels hebben een gewoon onbelangrijk woonhuiskarakter, het teekenwerk is goed.

Library (2). De afzonderlijke toegang tot de 1ste verdieping ontbreekt; de ruimte voor hockenafgifte is te ver naar achter gelegen; de expositiezaal zoomede eene vestibule omvangen te weinig licht. In den langen gevel zijn trappen en dienstvertrek architektonisch niet goed uitgedrukt; de doorsnede is goed, de details onbelangrijk, het teekenwerk is zeer goed.

Boekerij. Heeft slechts één toegang, die nog bekrompen is; de hoofdtrap is te klein van opvatting; de zaal voor tentoonstellingen is niet gelukkig van wandoppervlakte; de gevels zijn vrij goed doch de groote zalen komen niet tot uiting. De détails zijn onbelangrijk.

D'Inster (geteekend). Dit ontwerp is in elk opzicht onvoldoende, het onderwerp is voor den inzender veel te zwaar.

Kwadraad met diagonalen (geteekend). Heeft ook slechts één toegang; de ruimte voor hockenafgifte springt onnoodig terug; de vestibule 1e verdieping heeft een onaangenamen vorm; de conciergewoning is slecht ingedeeld. De gangen laten aan verlichting te wenschen over. De architektuur is droog, het teekenwerk matig. De teekening van het interieur, blijkbaar alleen bijgevoegd om aan het programma te voldoen, is zeer onbeholpen.

T. M. Slechts één toegang, de vergaderzaal is zeer verlicht, de boekenlift ontrieekt op bedenkelijke wijze, een zwaar belast punt; de leeszaal is wat groot, de zaalmuren rusten niet voldoende op de ondermuren. Het detail van het interieur geeft veel beter teekenwerk te zien dan de overige teekeningen. De gevels zijn matig.

S. D. M. De totaal indruk is gunstig, de toegangen loopen mooi; de Hall is wat ruim doch zeer somber; W. C's. en garderobes bekrompen, de gevels zijn eenvoudig en goed behandeld de hoekoplossing der 1e verdieping. De teekeningen vooral de details zijn goed uitgevoerd.

Utrecht G. Het ontwerp gaat boven de krachten van den inzender en laat in alle deelen veel te wenschen over,

J. D. A. Heeft ook slechts één toegang. In den Hall is te veel ruimte; het balcon aan den korten gevel heeft geen zin. Overigens heeft het plan veel verdienste. De gevelcompositie is zwak, de uitenloopende saamvoegingen werken storend. Het teekenwerk is goed.

Z. Heeft als velen het terrein geheel volgebouwd en verkrijgt daardoor te veel ruimte; zoo is de afgifte boeken veel te groot en is eene dienstkamer op de verdieping niet gevraagd. De ligging van W.C's. aan den langen gevel is verkeerd. De gevels zijn arm en zwak van conceptie, het teekenwerk matig.

Plato. Een goed geteekend ontwerp met vrij goed plan en goede gevels. Het is te betreuren dat tegen het programma is gezondigd. Het licht bij den toegang der hoofdtrap kon beter wezen sooals de ligging der privaten, de vestiaires ruimer,

77: Het plan is in onderdeelen wel bestudeerd doch in zijn geheel niet gelukkig geslaagd; de wachtruimte boekenberging-laats is alleen te bereiken door de vestibule der 1e verdieping.

De tegenu grond vestibule is donker, de garderobe is te klein, de dames WC's niet goed geplaatst, en hebben niet het noodige licht en lucht; de leeszaal der 1e verdieping is wat groot en bestaat feitelijk uit 2 zalen, hetgeen echter niet als een bezwaar wordt aangemerkt. Het plan bevat verschillende kleine, niet gevraagde vertrekjes. In de gevels komt gewapend beton-constructie wat sterk uit, het resultaat is dat de indruk meer die van een utiliteits-gebouw wordt dat men liever niet op den hoek van twee flinke straten zou zien gelegen; de poging om iets in deze richting te zoeken vond bij de concessie wel waardeering.

Het geheel is goed geteekend.

Bibliothèque. Afgezien van den ontbrekenden tweeden toegang is dit een goed plan waarin de vorm der hoofdvertrekken echter gunstiger kon zijn. De conciergetrap is niet direct bereikbaar, de WC's dames en toilette hebben licht noch lucht. Gevels, doorsneden en détails zijn zwak.

H. en W. De hoofdzalen zijn goed gelegen. De dienstkamer op de 1e verdieping is te groot en niet gunstig gelegen. De gevels zijn sober doch goed van verhouding; niet gewenscht wordt de wijze van verdeeling der bovenlichten ramen 1e verdieping. Het teekenwerk is heel goed. Het gevelddetail is zwak.

Rien sans peine. Geeft een slecht plan, de benedenzalen zijn ongunstig van vorm, die voor tentoonstellingen kan slechts bereikt worden door de vestibule der 1e verdieping òf door de vergaderzaal; gevels en doorsneden zijn zwak.

A. et A. Heeft de fout der voorgaande ontwerpen, de variant geeft aanleiding tot de minste bemerkingen; de hoofdtrap c.d. is slecht van conceptie; de hoekenbergplaats is alleen te bereiken door de vestibule der 1e verdieping; de hoofdzalen zijn goed gelegen doch de tentoonstellingszaal kon beter verlicht zijn. De gevels zijn droog en eentonig van vorm, de doorsneden zijn smakelijk geteekend.

Tot studie. Een zwak plan met slechte 1 toegang; de plans staan niet logisch op elkander, de conciergewoning is bepaald slecht. Het teekenwerk, vooral dat der details is goed. Het verschil in qualiteit tusschen plan en details doet vermoeden dat deze niet van den ontwerper afkomstig zijn.

D. E. Te betreuren is dat ook dit ontwerp moest worden ter zijde gelegd; de WC's op den beganen grond konden wat ruimer zijn en beter gelegen; de schuine hoek aan tentoonstellings- en leeszaal is in plan niet final; de gevels behooren tot de beste der ingezonden, het teekenwerk is goed,

EEN MONUMENTALE INGANG VOOR EEN PARK.

2de prijsvraag.

Ingekomen 7 ontwerpen.

De commissie van beoordeeling is van meening dat de inzenders te weinig doordrongen zijn van de wetenschap dat een monumentale ingang is een meer of minder rijk hek tusschen twee flinke pijlers, welke laatste door hunne afmetingen en vormen veel tot den indruk van monumentaliteit bijdragen. De pijlers zijn te veel als ondergeschikt behandeld, vandaar dat o.i. niet een enkele monumentale ingang werd verkregen.

Labora. Is goed geteekend; pijlers en borstwering zijn te sober, het verdeelen van ieder der draaiende vakken in tweeën verbreekt de soliditeit, de lantaarns zijn te pretentieus; het gebruik van een gestyleerd natuurmotief valt te loven; de rechte bovenlijn van hekken en deuren is arm, Teekenwerk is niet onverdienstelijk.

Licht. Geeft het meest den indruk van monumentaliteit ofschoon lang niet voldoende, aan de pijlers is te weinig gedacht. De bovenlijn der hekken en deur is goed, de aanbrechting der deuren aan de pijlers is zwak; de onderhrift der deuren is te open en verbreekt daardoor de harmonie tusschen onder- en bovendeuren. De verlichting laat te wenschen over, het licht verspreidt zich niet.

Het teekenwerk is verdienstelijk, behalve de doorsnede, die slordig behandeld is,

Entree. Hetzelfde gebrek der hoofdpijlers; de hekken missen rhytmische verdeeling, de verbinding der verlichting op de pijlers is te arm; het vergulden van hardsteen is niet aan te bevelen,

Pas intrantibus. Pijlers en borstwering veel te arm, de bemerkingen op het vorig ontwerp gemaakt zijn ook op dit ontwerp van toepassing. Ongewenscht wordt het bevestigen van alle stijlen in het hardsteenwerk,

Delfshaven. Hier is geen harmonie tusschen hoofd- en tusschenpijlers; de namen op de pijlers zijn te onbeduidend en te laag geplaatst, de pijler-verlichting is niet geslaagd; de hekvormen hieden in strijd met hunne bestemming een laddervorm aan ter vergemakkelijking van het overklimmen. De punten die het overklimmen belemmeren en decoratief zoo goed kunnen werken worden hier geheel gemist.

De aanbechting der hekken op de borstwering moet beter bestudeerd worden,

Circa. Heeft niets monumentaals, is veel te arm. — De wijze van verlichting is geheel onvoldoende.—

H. H. De inzender wil met de moderne vormen mededoen doch

blijkt hiervoor de noodige bekwaamheden voorloopig te missen; de conceptie is belangrijk en klein van opvatting; de draaiende hekken zijn bijzonder wachter en de hierin aangebrachte stangen doen den dienst van scharen, hetgeen in strijd is met den aard van het materiaal. — Het teeken werk is slordig.

Op grond van bovenstaande beschrijvingen stellen wij voor geen eersten prijs toe te kennen doch de bronzen medaille en f 35.— uit te reiken aan den vervaardiger van het motto «Licht», het getuigschrift met f 15.—, aan den vervaardiger motto «Labora» en een getuigschrift aan den vervaardiger van het motto «Entree».

3de PRIJSVRAAG.

Pen- of potloodteekening van een oud gebouw,

Ingekomen 6 inzendingen waarvan één niet voldoet aan de vereischte afmetingen.

Van de andere stelt de commissie voor de zilveren medaille en f 15.— toe te kennen aan den vervaardiger van het motto «Uit 't Maasveengat», het getuigschrift en f 10,— aan den vervaardiger van motto «28912» en eene eervolle vermelding aan den vervaardiger van motto «28911».

De Commissie van beoordeeling:
A. SALM G.Bzn.
K. SLUIJTERMAN.
J. A. G. VAN DER STEUR.
ALB. OTTEN.
J. P. STOK Wzn.

Rotterdam, December '08.

Bij de opening der naambriefjes bleken te zijn:
Motto: Ein gutes Buch etc., ontworpen de heer H. G. Krijgeman, architect te Zeist,
- Hibou, de heeren Charles Estaurgie, architect te Amsterdam en A. A. van Nieuwenhuizen, architect te Rotterdam,
- Enfin, de heer C. Hoogendijk, architect te Rotterdam,
- Licht, de heer J. Crouwel Jr, te Amsterdam,
- Labora, de heer J. Keijzer, leeraar Kon. Academie van Beeld. Kunsten te 's-Gravenhage,
- Entree, de heer J. H. Schmitz te Rotterdam,
- Uit 't Maasveengat, de heer J. Gouwenaar te Dordrecht,
- 28912, en motto 28911, de heer J. C. Meischke te Rotterdam.

De ontwerpen zullen in de week van 25 tot 31 December worden tentoongesteld in een der zalen van de Academie aan den Coolsingel te Rotterdam, waarbij het juryrapport ter inzage zal liggen,

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER No. 1644 o.a. Tentoonstelling van bronsgietsels in het Kunstnijverheidsmuseum te Haarlem, met afb. Uit den patriottentijd, met afb.

HOLDERT'S POLYTECHNISCH WEEKBLAD No. 51 o.a. Ingezonden Acetylcen of Aerogeen.

DE OPMERKER No. 52. De Gemeentelijke Technische School te Manchester, slot. Over beton en gewapend beton. Jury-rapport prijsvragen, Bouwkunst en Vriendschap.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 52 Een huis te Haarlem, met afb. De reorganisatie van de afd. Bouwkunde der Technische Hoogeschool. Eenige woorden van alg. aard, te stellen aan centrale verwarmings-inrichtingen met afb. Vergaderingsverslagen.

DE INGENIEUR No. 52 o.a. Benoemingen van ingenieurs in N.-I. staatsdienst, met afb. Eerste hulp bij ongevallen in het electr. bedrijf, met afb. Over keuring van olie.

DE BOUWWERELD No. 52. Het oude boerenhuis in Nederland, met afb. «De crimpert salm» gerestaureerde gevel te Dordrecht, met afb,

TECHNISCH WEEKBLAD No. 52 o.a. Verslag hoofdbestuursvergadering. Schuevelongewelven, met afb.

DE AANNEMER No. 51 o.a. De staatscommissie voor den middenstand, slot. Een aannemerstrust; de saus, der 2e kamer voor de middenst. techn. school. Vergadering inzake particule aanbesteding.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 102. Nieuwbouw van het provincial museum te Bonn, met afb. Karl Schäfer, †

WIENER BAUINDUSTRIE-ZEITUNG No. 13. Afdeeling voor keramische industrie op de tentoonstelling 1908 te Praag, met afb. Electr. sporen en waterkracht,

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 12 o.a. Bezoek aan Nevers, Interview met de Baudot over architectuur, Prijsvraag ecole des Beaux-Arts voor een monumentale lantaarn, met afb. Gesticht voor jongens te Salutes, met afb. Woonhuizen te Santiago, met afb. Accoustiek in schouwburgen.

L' ARCHITECTURE DANS LE NORD No. 12 o.a. Over rook en schoorsteenen. Congres van Fransche architecten,

INDISCH BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 11. Indische bouwkalender van het jaar 1909. Gouvernements-Pandhuis te Madioea, met pl. Het ontwerp museum-gebouw voor inlandsche kunstnijverheid.

THE BRICKBUILDER, 17. Courthouse planning, met pl.; St.-Agathe-school te New-York; St.-Louis artists' guild; Badhuis te St.-Louis; Cityinvesting building, Amerikaansch gebouw met 27 verdiepingen, uitgevoerd in terra-cotta.

DER STAEDTEBAU, 12. Buitstedi, interessant artikel over stedenbouw, met vele plaatjes, Stedenbouw-prijsvraag van de arch.-vereen. te München,

BERICHTEN.

EEN HULDEBLIJK AAN WILLEM HUTSCHENRUYTER.

Naar aanleiding van het verschijnen van het boek „Het Beethovenhuis" werd op den 1en Kerstdag den schrijver, Willem Hutschenruyter, ten zijnen huize te Bloemendaal, namens een aantal leden van het Concertgebouw-orkest en van het Residentie-orkest Derkinderen's Beethovenfts aangeboden, gevat in een door Berlage ontworpen lijst.

Aan dit sinrijk geschenk was een oorkonde toegevoegd, waarvan de inhoud luidt:

Aan den heer Willem Hutschenruyter, te Bloemendaal.

Hooggeachte Heer,

Ontvang van ons deze «Beethoven» als blijk van eerbied, eenswillendheid en dank.

Van eerbied — wegens de onbaatzuchtigheid van Uw streven.

Van eenswillendheid — want Uw begeesten begrijpen ook wij als de zaaddeesem eener waardige kunstbeoefening.

Van dank — wijl Uw woord is een blijde dageraad voor wien in de toonkunst meer beseft dan vermakelijkheid of geldwinning.

(Volgen de handteekeningen).

Op den omslag dezer oorkonde prijkt het volgende Goethe-citaat:

«Was glänzt ist für den Augenblick geboren
Das Aechte bleibt der Nachwelt unverloren.»

N. v. d. D.
„HET BOEK".

Te Amsterdam is opgericht de vereeniging „Het Boek".

Art. 1 der statuten luidt (voorloopige redactie):

„De vereeniging „Het Boek", gevestigd te Amsterdam, is opgericht den 1en Januari 1909 voor den tijd van 30 jaren.

Het doel der vereeniging is: belangstelling in de technische en aesthetische ontwikkeling van de boekuyverheid te bevorderen of te wekken, vooral bij hen, die, ten gevolge van hun bedrijf, beroep of betrekking op die ontwikkeling invloed kunnen oefenen".

Voor inlichtingen en aanmelding voor lidmaatschap wende men zich tot B. Modderman, Emmastraat 3, Watergraafsmeer, of Singel 91, Amsterdam.
Tel.

EEN ARCHITECTENQUAESTIE.

De civiele kamer van de Haarlemsche Rechtbank deed heden uitspraak in het proces van den heer Spaandonck, architect te Amsterdam, tegen den heer Deutz van Lennep te Heemstede. De eischer vorderde een bedrag van f 5349 als loon voor diensten als architect bewezen bij het ontwerpen van een villa voor den gedaagde. Deze ontkende echter aan den eischer opgedragen te hebben definitieve ontwerpen te maken en beweerde slechts machtiging gegeven te hebben, om voorloopige plannen te maken. De Rechtbank heeft de vordering van den architect als onbewezen afgewezen. H.bl.

DAMPLANNEN.

Door de Eerste Kamer is 30 Dec. '08 aangenomen het wetsontwerp tot onteigening van perceelen aan den Vijgendam, de Warmoesstraat en de Nes, teneinde te kunnen gerakn tot verbreeding van de toegangswegen naar den Dam.

De wet zal nu we'dra in het Staatsblad verschijnen. Dan volgt de procedure, die door de onteigeningswet is voorgeschreven, waarna de Kroon aanwijzing doet van de perceelen, die onteigend kunnen worden. Met een en ander kan nog ten hoogste een tijdverloop van 10 maanden gemoeid zijn. De gemeente doet vervolgens een aanbod aan de eigenaren van de perceelen, welke zij wenscht te onteigenen, en indien met dit aanbod geen genoegen wordt genomen, wordt de onteigeningszaak door den rechter vastgesteld.

GEMEENTEWERKEN ENSCHEDE.

In verscheidene dagbladen staat aangekondigd de advertentie:

Bij de Gemeentewerken van Enschede kan terstond in tijdelijken dienst geplaatst worden een ervaren

ARCHITECT OF BOUWKUNDIG INGENIEUR

ter assistentie van den Directeur bij de opmaking van plannen voor het Raadhuis, de Textielschool e. d., op een jaarwedde van f 2500.

Brieven (geen teekentangen) met uitvoerige inlichtingen omtrent leeftijd, genoten opleiding, vroegere werkkring, uitgevoerde en ontworpen werken, en bij wie inlichtingen zijn te bekomen sóde 15 Januarie a.s. aan den Burgemeester.

Aan hen, met wie persoonlijke kennismaking verlangd wordt, zal daarvan kennis worden gegeven.

STADSSCHOONHEID IN DEN HAAG.

In het Haagsche dagblad «De Courante van Donderdag 24 Dec. lezen wij een uitgebreid artikel met bovenvermeld hoofd. Hierin worden eenige

algemeene beschouwingen gehouden over de wijze, waarop steden als Frankfurt, Salzburg, Weenen, Dresden, Praag gebruik maken van de oprichting van groote gemeente- en rijksgebouwen „ter verhooging van stadsschoon en verder wordt eene uitgebreide beschouwing gegeven over de Haagsche Raadhuisquaestie.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Genootschapsprijsvragen.

a. Ontwerp van een Raadhuis voor eene gemeente van 12000 inwoners.

b. Verhandeling over het correspondentie-onderwijs en over de toepassing daarvan op de Afdeeling voortgezet- en hooger Bouwkunstonderricht.

Inzendingen vóór of op: voor a. 4 Januari 1909; voor b. 1 Februari 1909; Programma in no. 28.

2. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw houtje voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

Programma zal nader bekend gemaakt worden. »Tel.«

TECHNISCH GEDEELTE

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Vervolg.)

40. Een zeer doelmatig toestel voor het inheien van geploegde damplanken in smalle fundeeringsleuven is de Duitsche naaldhei (fig. 27). Deze bestaat uit door moerbouten aan elkander verbonden balken met tusschenruimte voor de katrol en twee gepunte gasbuizen. De balken worden dwars over de sleuf gelegd, de buizen, door daarvoor bestemde gaten van het blok heen, in den grond gestoken en van boven in aan de buitenzijde der balken aangebrachte scharnieren, waarin zich een oog bevindt, opgesloten. Zoo doen zij dienst als leiders. Is de sleuf niet diep genoeg om de planken onder het blok overeind te zetten, dan moeten de balken, op blokken of jukken, zooveel hooger gelegd worden als noodig is.

De overige soorten van heitoestellen behooren tot het machinevak en kunnen dus hier onbesproken blijven.

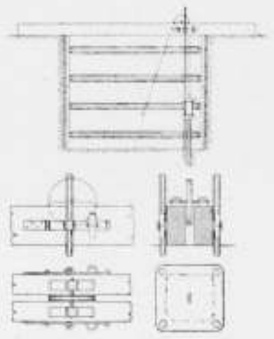


Fig. 27.

41. Het indrijven der damplanken wordt in zand, niet te grove grind, en vooral in drijfzand, door het inspuiten van drukwater, waarbij slechts licht geheid behoeft te worden, zeer vergemakkelijkt. Naast de damplank wordt, naarmate deze zakt, een straalbuis van 4—7 cM. wijdte omlaaggebracht, en door er uit de waterleiding of met behulp van een perspomp water in te spuiten, wordt de grond losgemaakt. Om het zakken van de buis mogelijk te maken, wordt in de drukleiding een slang tusschengevoegd. Ten einde te voorkomen, dat de opening der buis zich met slijk vult, wordt zij op en neer bewogen. Aangezien door dit inspuiten de ondergrond zeer los wordt, mag men soms deze methode niet in de nabijheid van reeds gevorderde of gereed zijnde bouwwerken toepassen.

42. Wanneer zich bij het uitgraven en uitpompen der fundeeringsleuf open naden in de beschoeiing vertoonen, worden deze met werk dichtgestopt en met tengels bespijkerd. Volkomen waterdicht zijn deze beschoeiingen evenwel nimmer te maken, wat trouwens ook niet noodig is.

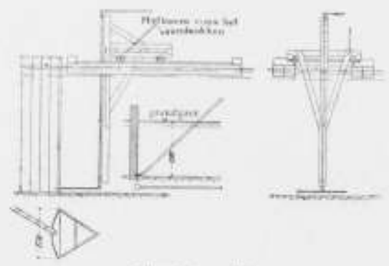


Fig. 28 en 29.

43. Beschoeiingen, die, hinderlijk voor den waterafvoer of voor het scheepvaartverkeer, opgeruimd moeten worden, mogen niet uitgetrokken worden, omdat zich door het dichtslibben der ontstane holle ruimten zetting in den ondergrond zou kunnen voordoen; het is met het oog hierop beter, ze, voor zooveel noodig, onder water met het grondijzer (fig. 28) af te wringen, of met de grondzaag (fig. 29) af te zagen.

44. In plaats van hout, worden er in den laatsten tijd ook beschoeiingplaten van gewapend beton gemaakt. Wegens hun kostbaarheid en de door de grootere wrijving noodige vermeerdering van heiwerk, zijn zij slechts daar aan te bevelen, waar zij tot een blijvende omsluiting van het bouwwerk moeten dienen. Ten gevolge van den wisselenden waterstand zou in dat geval een houten beschoeiing rotten.

Beschoeiingplaten van gewapend beton hebben niet altijd een doorloopende groef en messing, ook niet aan beide zijden een groef, doch soms slechts aan het ondereind een korte veer ter geleiding. De hierdoor ontstaande ruimte wordt na afloop van het heien met cementmortel volgegoten. Zij worden het best door inspuiting in den grond gedreven, waartoe somtijds in den paal zelf een doorloopende buis gebracht wordt. Om de koppen tegen vernieling door het heiblok te beschermen, moeten die van ijzeren ringen of een ijzeren slagmuts voorzien zijn, waartusschen houtkrullen of zaagsel gelegd worden om den slag te verzachten.

45. IJzeren beschoeiingen worden in het bijzonder daar aangebracht, waar wegens de nabijheid van andere bouwwerken schudden moet vermeden worden, wijl zij zich door haar geringe dikte gemakkelijk in den grond laten drijven. Tegenover het nadeel van grootere kostbaarheid staat het voordeel, dat zij meermalen gebruikt kunnen worden, daar men ze, almede omdat zij zoo weinig grond verplaatsen, wanneer een deel der fundeering gereed is, gerust kan uittrekken, zonder vrees, dat daardoor zetting in den bodem zal ontstaan.

(Wordt vervolgd.)

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, WAARNEMEND SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, LEDEN, ********** KEDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE. L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5031, AMSTERDAM. **********

INHOUD: Mededeelingen. — Verslag 1252e vergadering. — Henri Havard. — Boekbespreking. Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Fundeeringsmethoden Draagpalen en Heiformules. — Informatie-bureau.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Op de Genootschaps-prijsvraag: een Stadhuis voor eene gemeente met 12000 inwoners, zijn 9 antwoorden ingekomen, onder de motto's: „S in twee conc. cirkels", 5 teekeningen; „Vierkant met omgeschreven cirkel, IV Jann. MCMIX", 11 teekeningen; „Zijn Edelachtbare", 6 teekeningen »⊢┼⊣«, 3 teekeningen, »Pisuisse en Blokzijl«, 6 teekeningen, »Studie«, 4 teekeningen, »Solon IV/I MDCCCCIX, 2 Δ in elkaar«, 10 teekeningen, »Eikels met bladen in rechthoek«, 3 teekeningen met bijschrift, »C«, 4 teekeningen.

II. De heer H. Hana heeft aan de bibliotheek van het Genootschap ten geschenke gegeven:

a. Architectonische Rundschau. Beilage 1, Heft 4. 1909. inhoudende: Die Edisonsche Gusshauweise von Hermann Hana in Amsterdam;

b. The transactions of the third international artcongress for the Development of Drawing & Art teaching & their application to industries. London 1908.

Van de firma Ipenbuur en Van Seldam werd ten geschenke ontvangen: het Boekdrukkers Jaarboekje 1908.

III. Het Genootschap ontving van de „Vereeniging Bouwkunst en Vriendschap te Rotterdam" eene collectie teekeningen, antwoorden op de door haar uitgeschreven prijsvragen. Deze teekeningen zullen binnenkort in de zalen van het Genootschap geëxposeerd worden.

IV. Het hiernavolgende schrijven is ontvangen:

Gelijk U bekend zal zijn, is door de Nederlandsche Vereeniging voor Ambachts- en Nijverheidskunst tot mij het verzoek gericht om voor het ontwerp van een eventueel Nederlandsch gebouw op de tentoonstelling te Brussel in 1910 een prijsvraag onder de Nederlandsche bouwkunstenaars uit te schrijven.

Volgens berichten in de dagbladen heeft genoemde Vereeniging zich tot Uw Genootschap gewend, met verzoek, om adhaesie te betuigen aan dit adres, doch heeft Uw Genootschap besloten, daarop niet in te gaan.

Gaarne zou ik ten spoedigste vernemen of deze dagbladberichten juist zijn, alsmede of door U iets naders kan worden medegedeeld omtrent de redenen, welk tot Uw besluit hebben geleid.

De Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel,
TALMA.

V. Voor de algemeene jaarlijksche controle zullen de portefeuilles van den leescirkel de eerste twee volgende weken niet circuleeren.

VI. Als kunstlievend lid is voorgesteld de heer W. Dudok, eerste Luitenant Ingenieur te Delft, door den heer H. A. J. Baanders en door het Bestuur als zoodanig aangenomen; evenzoo de heer D. J. Heusinkveld, architect te Roermond, als buitenlid, door den heer C. J. de Haas e.a.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

VERSLAG VAN DE 1252STE GEWONE LEDENVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 6 JANUARI 1909, IN DE BOVENZAAL VAN »PARKZICHT.« —

De Vice-voorzitter, de heer H. A. J. Baanders, opent de vergadering en deelt mede, dat de heer W. Kromhout Czn. hedenavond verhinderd is de vergadering te presideeren. Met een kort woord verwelkomt de Voorzitter de leden bij den aanvang van het nieuwe jaar, de hoop uitsprekend, dat het aanstaande genootschapsjaar even vruchtbaar mag zijn als het vorige, waartoe bij aller steun inroept.

De notulen der vorige vergadering worden voorgelezen en met een kleine opmerking, te weten: dat er besloten is ter vervanging van de Wiener Bau-Industrie Zeitung een beter Oostenrijksch vakblad voor den leescirkel aan te schaffen en de mededeeling van den heer Van Vliet, dat het blad l'Architecture dans le Nord" in ruil wordt ontvangen, goedgekeurd.

De Secretaris kan mededeelen, dat de heeren W. Dudok en D. J. Heusinkveld zich respectievelijk als kunstlievend- en buitenlid hebben opgegeven, dat er 9 antwoorden zijn ingekomen op de Genootschaps-prijsvraag voor een raadhuis, dat de heer H. Hana het Genootschap ten geschenke heeft gegeven anex „Beilage van den Arch. Rundschau" en de

verhandelingen van het Londensche teekencongres in 1908 waarvoor de Voorzitter hem namens het Genootschap dank zegt, dat het Genootschap ter expositie heeft ontvangen eene collectie teekeningen van de Vereeniging Bouwkunst en Vriendschap te Rotterdam, dat eenige brieven zijn ontvangen, die bij de desbetreffende onderwerpen zullen voorgelezen worden.

De verkiezing van een redactielid kan niet plaats hebben aangezien de bestuurscandidaat, de heer H. G. Janssen, ter vergadering komende, mededeelt de candidatuur niet te kunnen aanvaarden.

Daarna worden de heeren P. J. A. Landré en M. Benschop Jr. met een hartelijk woord van den Voorzitter als gewone leden geïnstalleerd, de heer P. C. J. la House heeft medegedeeld tot zijn spijt niet op deze vergadering tegenwoordig te kunnen zijn.

De Voorzitter doet daarna mededeeling omtrent de rubriek „advertentiën" in het orgaan. Hij heeft een onderhoud met den uitgever v. d. Endt gehad; deze heeft met verbazing de uitlating van vroegere redactieleden vernomen betreffende het uitbreiden der advertentie-rubriek. De heer v. d. Endt is gaarne bereid mede te werken, deze plannen van het Genootschap te doen slagen. Losse bladen van glad wit papier in 4 kolommen gedrukt zullen worden ingelegd; aanvang Februari van dit jaar zal men daarmede een begin maken. De Voorzitter vraagt de medewerking der leden deze plannen vruchtbaar te doen zijn.

De heer Lob deelt mede reeds bezoek te hebben gehad van een colporteur; hij is van meening dat deze man niet mag gaan marchandeeren, dit is het Genootschap onwaardig, acht het papier thans voor den omslag niet geschikt voor clichés en dat hij nog nimmer aanbiedingen van den heer Van der Endt ontvangen heeft voor advertenties.

De heer Ingenohl vraagt of de voorwaarden met v. d. Endt reeds vastgesteld zijn.

De heer Joling meent, dat er niet veel te verwachten is van aanbestedings-advertenties.

De Voorzitter antwoordt, dat zich een colporteur heeft aangemeld, doch dat nog geen contract met hem gesloten is, dat het ook van het bestuur zal afhangen eene advertentie al of niet te accepteeren, dat de prijzen en voorwaarden reeds met den drukker v. d. Endt zijn bepaald, dat deze overeenkomsten geheel te goeder trouw zijn afgesproken, dat van weerszijden niet getracht zal worden elkaar advertenties af te snoepen. Aan den kalender kan men zien wat met advertenties te doen is, hij heeft dan ook zeer veel hoop op succes. De plannen van het bestuur worden aldus goedgekeurd.

Bij punt 6 der agenda meent de Voorzitter te moeten onderstellen, dat de besprekingen op de vorige vergadering gehouden bekend zijn. De heer Jac. v. d. Bosch, voorzitter der K. V. V. A. en N. K., heeft toen verzocht dat het bestuur zou terug komen op het genomen besluit. 't Is bekend, dat het Genootschap in synonieme gevallen hetzelfde besluit heeft genomen.

De heer v. d. Bosch is van meening, dat de gevallen niet gelijk zijn, er is geen officieele toezegging gedaan aan een architect. Hij releveert in het kort de geschiedenis.

De commissie, die den Minister inzake de tentoonstelling zou voorlichten, was niet gelukkig. Het voorstel van den Minister, groot f 400.000, werd verworpen in de Tweede Kamer. De commissie was toen doelloos, dit verdroot eenige industrieelen, eene commissie van actie werd in het leven geroepen. Er bleek toen groote belangstelling te zijn voor eene Nederlandsche afdeeling op die tentoonstelling, de N. V. v. A. en N. K. had daarin het leeuwenaandeel, men was toen geheel vrij, de post van den Minister was gevallen en er was geen architect bezig; toen besloot de N. V. v. A. en N. K. een rekwest te sturen aan den Minister. 't Mocht geen „onder onsje" worden, alle architecten van Nederland moesten aantoonen, wat de nationale bouwkunst kon presteeren. Dit is onze overweging geweest, geen adhaesie werd gevraagd maar wel gelijkluidend adres, geheel zelfstandig.

De heer Lob wenscht ook te zeggen, dat hij er evenzoo over denkt en dat het geval met het huizencomplex Kalverstraat—Rokin van geheel anderen aard was.

De heer H. G. Jansen zegt niet te zullen spreken over de kwestie of prijsvragen in het algemeen gewenscht zijn.

De vraag is thans: Was iemand aangewezen of aangezocht? Onze voorzitter Kromhout is hierbij te nauw betrokken en kan daaromtrent zelf weinig mededeelen.

De heer Berlage en ik hebben zich dezer dagen op verzoek van den heer K. op de hoogte gesteld, plannen, begrootingen en correspondentie vóór en ná het votum van Tweede Kamer zijn ons voorgelegd. Wij hebben plannen gezien van vóór en ná het votum, waaruit ons bleek, dat de heer K. voortdurend werkzaam is geweest en nog is voor de commissie. Nu de heeren dit weten kunnen zij beslissen.

De heer Ingenohl is van meening dat allen het eens zullen zijn met wat de heer Jansen zegt. Slechts in twee gevallen is een prijsvraag wenschelijk, a indien nog niet bekend is wie de opdracht zal krijgen en men dus bang is dat het in verkeerde handen zal vallen, en b indien men niet veel vertrouwen heeft in dengeen, wien het opgedragen is. Het succes is in dit geval echter niet twijfelachtig. Mijne meening, zegt de heer Ingenohl, is wel degelijk dat iemand hier is aangewezen, een die reeds oude brieven heeft, van af de tentoonstelling van 1895. Gehoord den heer Jansen en vernemende dat er nog geen nieuwe commissie is benoemd en dus de oude nog werkende is, stelt voor geen adhaesie te betuigen aan prijsvraag rekwest.

De Voorzitter leest thans het volgende schrijven voor:

Den Haag, 6 Januari 1909.

Den Heer H. A. J. BAANDERS,
Vice-Voorzitter v/h. Gen. A. et A.

Waarde Baanders,

Bij een bezoek welk ik heden Jhr. Mr. W. Roëll bracht heeft Z.H.E.G. mij gemachtigd het navolgende ter kennisse der Vergadering en in antwoord op de missive van den minister van Landbouw, Nijverheid en Handel ook aan Z. E. den minister te brengen:

(Copie.)

»Zooals den minister bekend is, werd aanvankelijk door Mr. de Marez Oyens en daarna door Jhr. Mr. W. Roëll, als lid der commissie, die van Zijne Excellentie in opdracht had nadere plannen te ontwerpen voor de deelneming van Nederland aan de Tentoonstelling, met het oog op de som die uitgetrokken zou behooren te worden voor de oprichting van een paviljoen voor Nederland, de heer W. Kromhout Czn. geraadpleegd, die in verband daarmede verschillende plannen heeft ontworpen«.

Deze verklaring kunt ge derhalve voorlezen en eventueel in het antwoord aan den minister inlasschen.

Groetend,
t. à. t.
W. KROMHOUT Czn.

De heer Van den Bosch meent dat de gegevens, waarover de heer Jansen beschikt dateeren na het rekwest zijner vereeniging; hij heeft zich op de hoogte gesteld, eris geen sprake van opdrachten, wel van begrootingen maken. Eerst na het votum van de 2e kamer is de heer K. plannen gaan maken.

De heer Jansen zegt dat ieder die architect is weet, dat voorloopige plannen moeten gemaakt worden zonder opdracht en slechts met een opdracht om begrooting te maken.

De heer v. d. Bosch vraagt of het Genootschap het eens

is met de wijze van optreden der Regeering met negatie van alle bouwkundigen in Nederland.

De Voorzitter zegt, dat deze principieele kwestie thans niet aan de orde is.

De heer Lob zegt de vaste overtuiging te hebben, dat den heer Kromhout noch officieel noch officieus een opdracht is gegeven om plannen te maken.

De heer Jansen zegt, dat hem uit briefwisseling het tegendeel is gebleken.

De heer Ingenohl maakt den heer Lob duidelijk, dat advies vragen hetzelfde is als plannen maken. Men gaat niet in den eenen winkel prijzen vragen en in den anderen winkel plannen koopen.

Aan den Voorzitter blijkt het, dat de heeren voorstellers niet juist op de hoogte zijn van usances in architectenkringen.

De heer Walenkamp is ook onder de voorstellers en meent toch wel op de hoogte te zijn. Hij had beter gevonden als de heer Kromhout achter de bestuurstafel had gezeten, hij is mans genoeg om in deze zaak klaarheid te brengen. 't Is de kracht van den heer Van den Bosch, dat er niets is opgedragen, dat alles van de baan is, anders had ik ook niet mede willen werken. 't Gaat niet aan alle bouwkundigen en ook de rijks-architecten te passeeren. Ik moet de gewoonte afkeuren dergelijke zaken zoo onder elkaar te beslissen. Indien den heer Kromhout het maken van plannen is opgedragen, dan moet hij het werk ook maken, maar in het vervolg moet een anderen weg ingeslagen worden door de regeering.

De heer Van Baalen meent dat het rekwest minstens zes maanden te laat is, de heer Walenkamp zegt zoo juist ook zeer terecht, »dan hadden we moeten beginnen voor de kamerbehandeling«.

De heer Van den Bosch houdt vol dat men bijtijds is geweest, de post was gevallen, alles was van de baan.

De heer De Jong meent dat het rekwest geheel ter goeder trouw is verzonden, de splitsing van voor en na votum 2e Kamer is z. i. niet juist, 't is hier geen kwestie van zoete collegialiteit, maar van recht.

De heer Hana is het niet duidelijk waarom een dergelijke actie door een Kunstnijverheid vereeniging op touw werd gezet en waarom de heer Walenkamp niet eerst het genootschap uitgenoodigd heeft een dergelijk rekwest te zenden.

De heer Gratama wensch de zaak juridisch te beschouwen heeft de heer Kromhout opdracht van de commissie? heeft deze opdracht van den Minister en de Minister goedkeuring van de Kamer? Of is deze zijne bevoegdheid te buiten gegaan.

De Voorzitter leest nogmaals bovengenoemden brief van den heer K. voor.

De heer Ingenohl meent dat de heer Gratama de zaak te ver trekt. De vraag is. — Is de heer K. voor het eerste plan uitgenoodigd en ook voor het tweede? Ik verneem daarop bevestigend antwoord.

De heer Walenkamp antwoordt den heer Hana, dat de commissie van actie in hoofdzaak op touw was gezet door de H. V. V. A. H. K. en dat dit dus de aangewezen Vereeniging was om een rekwest te zenden.

De heer Lob kunstlievend lid zegt, dat duidelijk uit de brieven blijkt dat de commissie aangezocht is door den Minister en dat de commissie den heer K. om advies heeft gevraagd, en is van meening dat de verklaring van Jhr. Mr. W. Roëll niet juist is.

De heer Joling, zag gaarne door de vergadering uitgesproken dat men vertrouwen in den heer Kromhout heeft, dat de houding van het bestuur goedgekeurd wordt, doch in 't vervolg getracht zal worden die prijsvragen te verkrijgen.

De Voorzitter meent dat principieele zaken van persoonlijke gescheiden moeten blijven. Hij brengt thans in stemming het voorstel van het bestuur om geene adhaesie te betuigen aan het rekwest der H. V. V. A. H. K. het geen met algemeene stemmen wordt aangenomen.

De Voorzitter leest thans den brief voor van den Minister aan het Genootschap gericht (Zie de Bestuursmededeelingen) en stelt voor den Minister de reden mede te deelen van het afwijzen van het verzoek der V. V. A. N. K.

De heer Lob vindt dezen brief zeer belangrijk; de Minister blijkt dus niets van een opdracht te weten.

De heeren Joling, de Jongh, Gratama en Jansen drukken hun spijt uit dat eerst nu de brief van den Minister voorgelezen wordt nadat de beslissing is gevallen. Er is thans eenige twijfel ontstaan en de vergadering wenscht eerst geheel ingelicht.

De Voorzitter doet duidelijk uitkomen dat de beslissing niet is gevallen op de overweging dat de Minister al of niet een opdracht heeft gegeven en dus de brief, ook al was die vroeger voorgelezen, geen invloed op de stemming zou gehad hebben en dat bovendien de Minister geen opdracht kan geven, en heeft er geen bezwaar tegen de genomen beslissing ongeldig te doen verklaren. Aldus besloten.

De heer Lob leest thans concept-antwoord aan den Minister voor, dat daarna met eene geringe wijziging aldus wordt goedgekeurd.

»Het Bestuur heeft gemeend het verzoek van adhaesie niet te moeten steunen, dat genoemd bestuur van de veronderstelling was en nog is dat aan den heer Kromhout reeds een voorloopige opdracht was gegeven of met hem besprekingen waren gehouden, waardoor het vrijwel vaststaat dat de heer K. de bouwmeester zou zijn.

Hieruit meent de Voorzitter te moeten concludeeren dat de vergadering de houding van het bestuur goedkeurt en alzoo daarmede ook eene beslissing is genomen op dit punt van de agenda.

Thans stelt de heer Walenkamp de volgende motie voor die door het Bestuur wordt overgenomen en door de vergadering goedgekeurd, en waar in de principieele kwestie wordt beslist.

»De vergadering enz. gehoord de debatten, spreekt als hare meening uit, dat het niet strookt met de goede begrippen van collegialiteit, te reageeren op reeds gedane opdrachten of toezeggingen aan architecten gedaan;

dat het echter in het belang der Nederlandsche bouwkunst noodzakelijk geacht wordt, bij werken die bestemd zijn onze nationale bouwkunst te vertegenwoordigen, ook nationale prijsvragen tijdig te doen uitschrijven, en besluit deze overtuiging ter kennis van de regeering te brengen.«

Bij punt 7 van de agenda wordt een brief van den heer Jos. van de Loo aan de Redactie van »Architectura« voorgelezen met het verzoek de brochure door hem geschreven, getiteld »Kalkzandsteen« in zijn geheel in het orgaan over te nemen.

De Voorzitter deelt mede dat de redactie heeft gemeend de beslissing hierover aan de vergadering over te laten; men is op de hoogte van het bestuursvoorstel, dat de strekking heeft alles wat met deze kwestie in verband staat niet op te nemen, waarna zonder principieel debat en zonder stemming het voorstel van het Bestuur wordt goedgekeurd.

De Voorzitter sluit hierna, niets meer aan de orde zijnde, de vergadering.

De 1e Secretaris,

MAURITS PLATE.

HENRI HAVARD.

Bij den 70sten geboortedag van Henri Havard, kunnen wij niet nalaten een woord van hulde te brengen aan den man, die zooveel heeft gedaan tot verbreiding der kennis van ons land en van onze kunst. Henri Havard schreef in 1876 een uitgebreid werk over Hollandsch aardewerk, getiteld „Histoire de la faïence de Delft", waarvan hij de gegevens zelf had verzameld in de archieven te Delft en in collecties, aanwezig in musea en particuliere verzamelingen. Dit werk van Havard, tot op heden nog zeer in trek, is zeldzaam geworden en wordt thans voor hooge prijzen verkocht. Naar wij vernamen uit dagbladen, zal eene nieuwe, door den schrijver verbeterde uitgave verschijnen bij de Uitgevers-Maatschappij „Vivat", waarin tevens enkele oude bekende aardewerksoorten behandeld worden, als oud-Loosdrechtsch en Amstelsch (fabriek aan de Overtoom).

Henri Havard had Holland lief. Zijne boeken onderscheiden zich van vrijwel alle kunsthistorieschrijvers, doordat ze niet dor en droog zijn. Met genoegen hebben we gelezen zijne bekende werken:

„La Hollande pittoresque", bestaande uit: „Voyage aux villes mortes du Zuiderzee", „Les frontières menacées, Le coeur du Pays", „La Hollande à vol d'Oiseau", alle geschreven in de jaren 1875—85.

Vooral het boek „Les villes mortes du Zuiderzee" is zeer interessant. Op aangename verhalende wijze beschrijft hij hierin de reis met een tjalk, uitgaande van Amsterdam en varende langs de kust om in elk plaatsje een bezoek te brengen. Met zijn reisgenoot, een kunstschilder, hadden zij het ledige ruim van de tjalk ingericht als schildersatelier. Met bewonderenswaardige accuratesse beschrijft Havard een massa bijzonderheden van de stadjes Monnikendam, Edam, Hoorn, Enkhuizen, Medenblik en andere, waaruit hij blijken geeft, dat zijne studie verre van oppervlakkig is. „La Hollande pittoresque" (1882) is rijk geïllustreerd met plaatjes van Maxime Lalanne, met wien Havard geheel Holland afreisde.

Speciaal door zijn studie over Hollandsch aardewerk heeft Havard zich verdienstelijk gemaakt, en dat nog wel in een tijd dat zijn arbeid waarschijnlijk weinig belangstelling of medewerking ondervond.

In 1887 ontving hij de vereerende benoeming van „Inspecteur des Beaux-arts" te Parijs.

Eenige van zijne latere werken zijn: „Dictionnaire de l'ameublement et de la Decoration" en een zeer groot werk „Les arts de l'ameublements". A. A. K.

BOEKBESPREKING.

Bij ontvangen van de firma Ipenbuur en Van Seldam het keurig verzorgde Drukkers-jaarboek van 1908. Het is de uitvoering van een vooropgezet plan om een goeden kijk te krijgen op wat peil tegenwoordig de typografische kunst staat.

Met „Een woord vooraf" begint de heer Modderman de boekdrukkunst als industrie te beschrijven, o.a. „Geen industrie vindt zoo veelzijdige toepassing, want zij draagt de wijsheid onder de menschen, zij verspreidt de kunst van het woord, zij is de stem van handel en nijverheid, zij is, in één woord het hart en de ziel der beschaving."

Het is dus wel de moeite waard er een goeden kijk op te krijgen zoowel wat uitvoering van drukwerken betreft als wel de meer aesthetische opvattingen dier drukwerken.

Verder schrijft de heer Modderman:

„Er moet samenwerking bestaan tusschen ontwerper, zetter en drukker. En het is die samenwerking die zoo dikwijls ontbreekt.

Wie schoonheid wil maken moet trachten zich te doordringen met de kennis van schoonheid. Nergens hebben onze zetters en drukkers gelegenheid de schoonheid van hun vak te leeren kennen; geen onzer tijdschriften gaat op dit zeer belangrijke deel der drukkunst in voldoende mate in, geen Museum in Nederland toont iets op dit gebied. Dat onze zetters en drukkers hun vak naar deze richting niet verstaan is dus geen wonder, het ware een wonder als ze het wel verstonden."

In het 1ste opstel van den heer Th. Molkenboer, wordt meer de economische zijde van het vak besproken.

„Wij hebben de machine, we moeten haar hebben, het is nu de zaak ons niet te laten beheerschen door het „machinale", zooals zeer zeker langen tijd in het ambacht is geschied, maar de machine moeten we tot de willige uitvoerster maken van onze persoonlijke intellectualiteit.

Nu wordt er met de machine kunst gemaakt, niet om het machinale, maar om en door het intellect wat leidt."

De heer I. H. de Roos geeft een goed en duidelijk overzicht over de Amerikaansche boekkunst.

Alle namen van uitgevers en drukkers op te noemen die er in beschreven zijn zou te ver voeren. Een heel goed werk heeft de heer Anselm Hartog gedaan door de rubriek „de Advertentie" onder 't oog te brengen.

„Wij kunnen bijna geen drukwerk ter hand nemen, of een of ander reclame zal er altijd op te vinden zijn. Geen Courant kan zonder advertenties bestaan, geen tijdschrift zonder aankondigingen leven, boeken worden door hunne uitgevers van advertenties voorzien, zelfs op papierservetten en nog andere heel nuttige papieren prijken advertenties. Zij begeleiden ons leven en zijn voor ons, zoodra wij een onderneming hebben, die de publiciteit raakt, ons dagelijksch brood. Wat wonder, dat ik het thema der moeite waard acht de advertentie eens bij licht te beschouwen. Is toch juist dit soort zetsel door de meeste mijner geachte collega's op onbarmhartige wijze verwaarloosd."

Het goede en het slechte van het in elkander zetten van advertenties wordt hierin ook met voorbeelden uiteengezet.

De heer C. J. E. Rosmans schrijft 'n biografie van Waldemar Zachrisson.

De heer R. W. P. de Vries Jr. schrijft over „de herleving der boekkunst in Engeland".

De heer A. W. Bartels schrijft over „het gebruik van modellen" en haalt eenige typische voorbeelden aan hoe, door de keuze van 'n besteller van drukwerk, dikwijls goed zetsel volgens het model, wordt verknoeid bij de uitgevoerde opdracht.

Het laatste opstel van den heer J. W. Enschede is een Jaaroverzicht over 1907 en eindigt met „Zal het jaar 1907 door den toekomstigen historieschrijver gekenteekend moeten worden als hét jaar, waarin onze kunst in boekdruk tot leven ontwaakt is?"

Zooals ik in het begin heb gezegd, is het drukkers-jaarboek de aandacht ten volle waard, zoowel de pleizier-aandoende druk (de Cheltenhamletter) als de mooie door George Reuter in hout gesneden boek- en bandversieringen.

JOH. KROMHOUT.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No, 1 o.a. Het kasteel Zuylestein, met afb.

HOLDERT'S POLYTECHNISCH WEEKBLAD No, 52 o.a. De ontijzering van drinkwater in Duitschland en Nederland, Laagdrukstoom- of warmwaterverwarming met gasverhitting, met afb,

DE OPMEKKER No 1. Het jaar 1908, Boerenhuizen, met afb. De middelb. technische school van den Ned. Aannemersbond te Utrecht, Rapport prijsvraag voor een slachthuis, Brieven Jos. van de Loo en Piet van Diever over de kalkzandsteen.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No, 1. Het afgeloopen jaar, Villa »Elsheim« te Eindhoven, met afb, Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam, Uit vroeger dagen, ontijver tusschen Beamant en Michel Angelo,

DE INGENIEUR No, 1, Het beetwortelvervoer per tram op de Zuid-Holl. en Zeeuwsche eilanden, met afb. Een Amer. groote gasmotor, met afb, Boekbespreking. Statische berekening van boogvormen.

DE BOUWWERELD No, 53, Een 18de eeuwsch interieur te Leiden, met afb.

TECHNISCH WEEKBLAD No, 1 o.a. Prijsvragen voor leden der B. v. T. Vereeniging Amsterdamsch Woonhuis, Magik mij laten verzekeren? stel.

DE AANNEMER No, 52 o.a. Het collectief arbeidscontract en de wet, I, Force majeure,

DEUTSCHE BAUZEITUNG No, 103—106. Nieuw provinciaal museum te Berlijn, met afb, Uitvoering van bekroonde prijsvragen door niet-ontwerpers, Restauratiewerk op den acropolis te Athene, Schouwburgplein te Dresden, Nieuwe brug te Frankfurt a/M., met afb,

WIENER BAUINDUSTRIE-ZEITUNG No, 14, Ceramische afd, op de tentoonstelling te Prang, met afb, Electr. sporen en waterkracht, slot. Gegevens bij het vragen van prijsopgaven voor centrale verwarming.

LA CONSTRUCTION MODERNE No, 13 o.a. Het station te Epernay e/s., met afb. Woning te Berck sur Mer, met afb, Architecten-honorarium, Begrooting afd, Schoone kunsten.

BUILDING NEWS No, 2817 o.a. Terugblik in 1908 en 1909 met zijne verwachtingen, Engelsche meubels, met afb, Nieuw postkantoor te Bombay, met afb, Bankgebouw, met afb, Ashton-monument te Lancaster, Kathedraal te Dunedin,

THE ARCHITECTURAL REVIEUW December o.a. Om en in Parijs, III, met ill, Werken van Sir Gilbert Scott, R. A., slot met afb, Kon. Ziekenhuis te Manchester, met afb.

BERICHTEN.

— In het stedelijk museum is geopend de uitgebreide tentoonstelling van drie jonge schilders: C. Spoor, Piet Mondriaan, Jan Sluijters, welke zeer belangwekkend is.

HUIS LAMBERT VAN MEERTEN.

Door de vereeniging »Huis Lambert van Meerten« te Delft is een bedrag van f 2000 beschikbaar gesteld voor aankoopen in het jaar 1909 ten behoeve van het museum »Huis Lambert van Meerten« aldaar, zijnde dit het bedrag waarmede ten gevolge van het aannemen van het amendement-De Smeets c.s. de begrootingspost »Museum Huis Lambert van Meerten« voor 1909 verminderd werd. Naar wij vernemen is dit aanbod door de Regeering met dank aanvaard. H.Bl.

— De Evangelisch-Duitsche kerkeraad van Pittsburg, Pennsylvanie heeft tot den bouw besloten van een kerk, zoals er wel niet veel andere zullen bestaan.

De kerkeraad bezit namelijk een groot bouwterrein in het hartje van de stad, en langen tijd heeft men in 't onzekere verkeerd, of men op die plek een rendabel kantoorgebouw of een kerk zou oprichten.

Thans heeft men den knoop doorgehakt, en den middenweg gekozen, door beide gebouwen te vereenigen. Er zal nu een reusachtig paleis van 14 verdiepingen worden neergezet, dat zoowel talrijke, verhuurbare kantoorlokalen, alsmede een kerk zal bevatten.

De voorgevel ziet er uit als een prachtige dom, maar de kerkruimte neemt slechts het midden van het gebouw in, en is onder en boven door groote kantoorlokalen omgeven.

De kosten dezer wonderlijke combinatie bedragen 1,200,000 dollar. (Tel.)

TECHNISCHE HOOGESCHOOL.

Op den 8en Januari, ter gelegenheid van den gedenkdag der Technische Hoogeschool, zal de Academische Senaat eene buitengewone vergadering houden waarin o.a. het eere-doctoraat aan dr. R. D. M. Verbeek zal worden verleend. Als promotor zal optreden prof. dr. G. F. Molengraaff.

EEN BOUWKUNDIG MONUMENT.

Door het bestuur der oudheidkundige vereeniging »Gelre« is een adres gericht aan den Raad der gemeente Nijmegen, waarin deszen met nadruk verzocht wordt de noodige maatregelen te nemen voor het behoud der Mariënburgkerk te Nijmegen.

»Gelre« wijst er o.a. op, dat de bouwvorm dezer kerk eene — zoogenaamde dubbelkerk — haar exemplaar tot een hoogst eigenaardig voortbrengsel der architectuur, welke omstandigheid zeer zeker niet zonder invloed is geweest op de Regeering, die zonder eenig verzet een bedrag van 15000 op de begrooting heeft gebracht voor hare herstelling.

Een soortgelijk adres werd eveneens verzonden door de Provinciale Geldersche Archeologische Commissie, (»Geld.«)

PRIJSVRAAG RECLAMEBILJET.

De voorwaarden van deelname aan de prijsvraag voor een reclamebiljet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit« vermelden o.a. dat het reclame-biljet in drie, liefst vlakke, kleuren moet zijn uit te voeren. Het sluit-etiket moet daarnaar op kleine schaal photo-chemigraphisch kunnen worden gereproduceerd.

Het biljet moet 100 × 65 c.M. meten, de heeldgrootte mag niet minder dan 90 × 55 c.M. bedragen.

De maat, waarop het sluit-etiket zal worden verkleind, is 2⅝ × 4⅛ c.M.

Voor de beste ontwerpen, ter beoordeeling van de jury, die bestaat uit de heeren A. de Comte, Den Haag, J. Th. Toorop, Amsterdam, J. Verheul Dz., Rotterdam, H. Knuttel, Gouda, I. Yssel de Schepper, Gouda, mr. M. M. Schim van der Loeff, Gouda, en W. J. van Zanen, Gouda, worden toegekend een eerste prijs van f 100 en een tweede prijs van f 25.

De ontwerpen moeten vóór of op den 31en Maart 1909, des middags 12 uur, zijn ingekomen bij den voorzitter van »Gouda Vooruit«.

Alle ontwerpen zullen op een te houden tentoonstelling worden geëxposeerd.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Genootschapsprijsvragen.

Verhandeling over het correspondentie-onderwijs en over de toepassing daarvan op de Afdeeling voortgezet- en hooger Bouwkunstonderricht. Inzendingen vóór of op 1 Februari 1909; Programma in no, 28,

2. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

Programma zal nader bekend gemaakt worden.

3. Prijsvraag voor een reclame-billet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte).

Valeriusstraat 64,

AMSTERDAM.

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Vervolg.)

46. Beschoeiingen van walsijzer worden of uit normaal profielijzer (figg. 30 en 31), òf uit bepaaldelijk voor dit doel gemaakte profielen (figg. 32 en 33) samengesteld. Zij zijn zoo stevig en zoo waterdicht te maken, dat zij zelfs tot afdamming kunnen dienen, vooral in zachten steengrond, vaste mergel en klei, in welke grondsoorten men geen houten palen kan slaan.

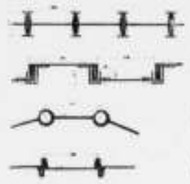


Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 32.

Fig. 33.

47. Plaatijzeren beschoeiingen kunnen alleen op steenvrijen grond gemaakt worden. Op afstanden, overeenkomende met de breedte der platen (0.90 M.), worden eerst opengeriveten buizen met een aangeklonken massieve punt, in den grond geslagen; vervolgens de platen, waarvan de kanten een weinig omgeslagen zijn, in de rits geschoven en daarna dieper ingeslagen, waarbij de bovenrand der plaat door 'n [illegible]-ijzer, ter lengte van de plaatbreedte, beschermd wordt

Hoofdstuk V.

FUNDEEREN IN OPEN WATER.

48. In open water zijn, bij niet te steenachtigen ondergrond en niet te sterken waterdruk, geploegd houten, en vooral walsijzeren beschoeiingen voldoende tot afdamming van den fundeeringsput; maar veelal moet toch een dichtere en steviger afsluiting gemaakt worden.

49. Vangdammen zijn aarden dammen, die door een of meer houten beschoeiingen gesteund worden. Als materiaal hiervoor leent zich het best niet te vette leem of klei, omdat die zich goed laten vaststampen, maar ook mooi en leemachtig zand. Ter dichting van bijzonder gevaarlijke plaatsen gebruikt men dan paardenmest en run.

50. De gewone vangdam voldoet slechts bij eene waterdiepte van hoogstens 1.50 M. en wordt aangebracht, wanneer men wegens de gesteldheid van den ondergrond (puin of steen b.v.) geen geploegde houten beschoeiing kan slaan, of deze tot blijvende omsluiting der fundeering niet noodig heeft.

51. De kistdam bestaat uit twee loodrechte damplankwanden, welker tusschenruimte gevuld wordt met grond. De breedte van zulk een kistdam bepaalt men op (1.00 + ½ h) M., waarin h de diepte van het water is.

Men begint met op een afstand, overeenkomende met de breedte van den kistdam, twee rijen palen te heien, rond 1.50 M. uit elkander, tot op eene diepte, gelijk aan de waterhoogte. Aan elke rij wordt een gording met moerbouten verbonden, vervolgens precies langs deze gordingen de damplanken 0.50—1.00 M. in den grond geslagen, de beide wanden door dwarsklampen of trekankers met elkaar verbonden en eindelijk de tusschenruimte met grond aangevuld, dien men goed vaststampt.

52. Is de ondergrond zeer doorlatend, zooals b.v. met grind het geval is; wordt eene blijvende omsluiting der fundeering vereischt, of moet de fundeeringsput nog dieper uitgegraven worden, dan wordt de binnenwand van geploegde platen gemaakt en zooveel dieper ingeheid als noodig is.

53. Als de planken langer dan 2.50 M. zijn, moet men ze, om niet gemoeilijkt te zijn ze van grootere dikte te nemen, onder water nog steun geven. Dit geschiedt door gordingen, die aan lichte paaltjes bevestigd worden, welke men dan gezamenlijk met de gordingen in het water steekt en een weinig inheit. In plaats daarvan kan men de wanden ook uit schotten van horizontaal gelegde delen vormen, die aldus op elke 1.50 M. tegen de palen steun vinden en waarvan men de stuiknaden dichtmaakt door er verticaal eene plank tegen te plaatsen.

54. Zeer hooge kistdammen worden soms ter besparing van materiaal, verdiepingsgewijs gemaakt. Dit geval kan zich in Indië voordoen, waar de rivieren in den drogen moesson zoo goed als droog loopen.

55. Is de ondergrond steen, dan moeten voor de palen gaten geboord worden en gebruikt men als palen ijzeren buizen. Voor aansluiting aan den bodem mag dan slechts best dichtingsmateriaal, zooals paardenmest, gebruikt worden.

Dit laatste geldt ook voor de aansluiting van kistdammen aan metselwerk.

56. Vertoonen zich bij het uitpompen van den fundeeringsput ondichte plaatsen, dan tracht men die eerst van buiten af, onder gebruikmaking van den druk van het water, met turfmolm, run of paardenmest te stoppen. Gelukt dat niet, dan moet men op die plaatsen het vullingsmateriaal ten deele ontgraven en door vaststampen de holten waterdicht maken.

57. Wanneer een betonfundeering onrworpen is, doet men het best, den buitenwand van den kistdam als damwand samen te stellen en het beton voor de fundeering onder water te storten, waarin men dan vóór het hard worden den binnenwand licht inheit en vervolgens de tusschenruimte met beton vult. Wanneer dit hard geworden is, worden de dwars- en langsklampen weder verwijderd en pompt men den fundeeringsput leeg. Het blok beton van den kistdam kan dan te gelijk voor het te bouwen werk gebruikt worden.

58. Zinkkuipen met bodem zijn gewoonlijk van hout en hebben afneembare, dus meermalen bruikbare zijwanden. Men wendt ze aan, wanneer het maken van een kistdam wegens den vasten ondergrond of den hoogen waterstand bezwaar oplevert, of wanneer bij zich lang uitstrekkende bouwwerken, zooals walmuren, de zijwanden, die niet aan slijtage zijn blootgesteld, meermalen gebruikt moeten worden. Daarbij wordt ondersteld, dat de bouwgrond niet door uitgraving behoeft te worden bereikt en over de geheele lengte van het bouwwerk onder water ligt.

De bodem van zulk een zinkkuip bestaat uit een vloer van planken, ter dikte van 8—15 cM., in twee of drie lagen dwars over elkander gelegd. De zijwanden worden gevormd door stijlen met groeven, waarin schotten worden geschoven. Die stijlen staan met hun vlakke eind op de tweede vloerlaag, terwijl ze in den bovensten vloer ingekeept worden; zij worden bijeengehouden door dwarsbouten en door loodrechte ankers, die in haken grijpen, welke in den vloer aangebracht zijn, of wel met moerbouten daaraan bevestigd worden, zoodanig, dat zij den vloer stevig aantrekken. Alle naden moeten gebreeuwd worden met werk en teer.

59. De bouwgrond moet volkomen vlak zijn. Daartoe wordt, als het losse grond is, een zware ijzeren balk er eenige malen dwars overheen getrokken; is de grond vaster, dan stort men een laag mager beton. Veelal wordt de kuip ook op een zuiver waterpas afgezaagd paalwerk gezet.

Bestaat er vrees, dat de stroom verandering in den vlak gemaakten bodem zal teweegbrengen, dan wordt deze vooraf met een rijsdam of, wanneer het bouwwerk duurzaam tegen ontgronding moet bevestigd worden, met een geploegden houten wand omgeven, die echter stroomafwaarts open moet blijven, voor het inlaten der zinkkuip.

60. De zinkkuip wordt op den wal meengezet, vervolgens te water gelaten en op haar plaats gebracht. Dan moet zij belast worden, wat het eenvoudigst geschiedt door er het metselwerk voor een deel in aan te brengen, en eindelijk laat men haar zinken. Ter geleiding dienen daarbij eenige vooraf geslagen leipalen.

Zoodra de zinkkuip op den bodem staat, wordt het metselwerk, onder beschutting der zijwanden, tot boven water opgetrokken; daarna worden de ankers losgemaakt, zoodat de zijwanden omhoogdrijven, en kunnen deze opnieuw gebruikt worden.

Voor de fundeering van zwaar belaste brugpijlers kunnen zinkkuipen niet dienen, omdat de houten vloer nimmer onwrikbaar vast ligt, zoodat er onvermijdelijk zetting in den pijler zou ontstaan.

61. Grootte en vorm eener zinkkuip regelen zich naar het te bouwen werk: bij lange walmuren echter is het noodzakelijk, meerdere kuipen te maken, van 10—20 M. lengte. Daar er in dit geval tusschen de verschillende gedeelten muur openingen blijven, moeten die met beton gevuld worden, nadat men de openingen tusschen de vloeren met daarop passende schotten overdekt, en die tusschen de zijwanden tijdelijk met platen dichtgemaakt heeft.

62. In plaats van hout, worden ook kuipen gemaakt van ijzer, gewapend beton en van metselwerk op houten vloer, zg. drijfpijlers. Bij de beide laatstgenoemde maken de zijwanden een deel van het bouwwerk uit en worden daarom niet verwijderd. De vloer van een drijfpijler wordt eerst

aan een daarvoor geplaatst steigerwerk opgehangen, en daarna de zijwand zoover opgemetseld, dat het holle gevaarte, als het, nadat het metselwerk vast geworden is, te water wordt gelaten, drijft.

Hoofdstuk VI.

HET DROOGHOUDEN VAN DEN FUNDEE-

RINGSPUT.

63. Indien de afsluiting van den fundeeringsput niet volkomen dicht is en niet in een grondlaag staat, die geen water doorlaat, moet niet alleen het binnen die afsluiting staande water, maar ook het grondwater, dat tengevolge van het gestoorde evenwicht telkens meer uit den bodem opwelt, zoolang het werk beneden waterpeil blijft, weggepompt worden.

64. Het verlagen van het grondwaterpeil in den omtrek van den fundeeringsput door afpompen van het grondwater rondom den put, is wel het beste middel om de moeilijkheden en storingen, die van den wateraandrang het gevolg zijn, te voorkomen. Deze methode maakt meestal het beschoeien der fundeeringssleuven geheel overbodig, daar in dat geval de bouwgrond vaster wordt; maar aangezien de er aan verbonden kosten zeer hoog zijn, kan zij alleen voor langdurige werken beneden het gewone grondwaterpeil toepassing vinden.

65. Rondom den fundeeringsput worden dan in grindbodem een aantal putschachten (1—5 M. wijd) zoo diep neergelaten, dat men door pompen het grondwater tot beneden den bodem van den fundeeringsput kan wegzuigen. Hoe grover het grind is, hoe verder die putschachten van elkander verwijderd kunnen zijn. Bestaat er vrees voor het opzuigen van zand, dan voorkomt men dit, door op den bodem der schacht grind en kiezel te werpen in lagen, die naar boven toe steeds fijner van korrel worden.

66. Bij fijn zand worden in den fundeeringsput, nadat deze tot op het grondwater uitgegraven is, ter zijde van de ontworpen fundeering, op afstanden van ongev. 10 M., pompbuizen ingebracht. Eerst wordt een aanvoerbuis van 20 cM. wijdte in den grond geboord, daarin een koperen buis gehangen, die van onderen van gaatjes voorzien en met fijn gaas ombuld is, en in deze laatste de zuigbuis van 10 cM. wijdte aangebracht.

Is het zand van den ondergrond zeer fijn, dan wordt de aanvoerbuis eerst dieper dan noodig ingedreven, het ondergedeelte en evenzoo de ruimte tusschen de aanvoerbuis en de gaatjesbuis met ietwat grof zand en kiezel gevuld, en dan de buitenste buis weer een eind omhooggetrokken, zoodat het water, voordat het in de zuigbuis komt, gefiltreerd wordt. Voor geringen wateraandrang en kleine diepten voldoen ook pijpen van 3—7 cM. wijdte.

De verschillende zuigbuizen worden aan een gemeenschappelijke zuigleiding, die met een flauwe stijging (1:200) naar de pomp loopt, aangesloten.

Naarmate het grondwaterpeil door het pompen daalt, wordt de fundeeringsput dieper ontgraven.

67. Het watervrij houden van den fundeeringsput is alleen mogelijk bij goeden bouwgrond, echter niet op fijn zand, dat door het los worden ten gevolge van het afzuigen van het water, tot drijfzand wordt.

Gedurende de uitgraving tusschen de beschoeiingen levert het watervrij houden geen bijzondere zwarigheden op, daar, als de pompen al eens dienst weigeren en het water stijgt, hierdoor wegens het niet kunnen voortwerken hoogstens eenig tijdverlies ontstaat. Men heeft slechts te zorgen, dat het water naar de uitgediepte plaats, waarin zich de zuigkop der pompslang bevindt, kan wegvloeien, en dat die zuigkop en dus ook de pomp tegen het indringen van stukjes hout, zand enz. door een teenen mand, kiezel en grind beveiligd is.

Daarentegen vordert het watervrij houden de grootste opmerkzaamheid tijdens en nog een poos ná de uitvoering van het fundeerings-metselwerk, voor zoover dit beneden den buiten-waterstand komt. Wanneer namelijk het water stijgt voordat de metselspecie voldoende hard geworden is, spoelt deze gedeeltelijk uit de voegen weg en worden in elk geval muren, die ruimten als sluiskamers, dokken, riolen en kelders omringen, ondicht. Er moet derhalve zorg gedragen worden, dat het water uit den put gehouden wordt totdat de specie voldoende hard is. Bij een waterdruk van 1 M. zijn drie dagen hiertoe voldoende.

68. Om het water diep genoeg te kunnen wegpompen, wordt voor den zuigpomp der pompslang een afzonderlijke put gemaakt; als er ruimte voor is, naast het muurwerk in den fundeeringsput zelf, en anders aan de buitenzijde er vlak tegenaan. Men vormt tegen de putbeschoeiing een vierkanten bak van korte damplanken, die tot slechts 3 cM. boven den bodem der sleuf worden ingeheid. Deze bak wordt zoo diep uitgebaggerd, als de lengte der zuigslang vereischt. Den bodem bedekt men met kiezel en grind, om het opdrijven van zand zooveel mogelijk te verhinderen.

(Wordt vervolgd.)

DRAAGPALEN EN HEIFORMULES.

Onder bovenstaand opschrift kwam in 't vorige jaar in het Technisch Weekblad op pag. 382 en volgende, eene beschrijving voor, die m. i. wel een weinig opheldering noodig heeft.

De schrijver daarvan hield zich uitsluitend bezig met het afkeuren der algemeene gebruikelijke heiformule: $R = \frac{M^2 \times H}{6\,(M + m)\,h}$, omdat daarin factoren voorkomen, die te wisselvallig zijn.

In deze formule neemt men:

R = de draagkracht van de paal bij zesvoudige zekerheid.
M = het gewicht van het heiblok in K.G.
H = de valhoogte van het heiblok in meters.
m = het gewicht van den paal in K.G.
h = de zakking van den paal bij den laatsten slag in meters.

Deze formule geeft de draagkracht van den paal met het oog op den weerstand van den grond.

Ze wordt afgeleid uit de wetten der volkomen onveerkrachtige botsing en luidt alsdan, met dezelfde letters als bovenstaande formules: $R = \frac{M}{M + m} \cdot \frac{H}{h} \cdot M + M$. Zooals men ziet, krijgt men, door weglating van M en bovendien met inachtneming van den zekerheidscoëfficient de bovenaangehaalde heiformule.

Aannemende h = 0.05 M; H = 2.00 M; M = 500 KG.; en m = 200 KG; dan zou de draagkracht worden: $R = \frac{500^2 \times 2}{6\,(500 + 200)\,0.005} = \mathbf{23810}$ K.G.,

terwijl deze dennen paal met een doorsnede van 314 cM², toch niet meer mag dragen dan $314 \times 40 = \mathbf{12560}$ K.G.

Door deze, schijnbaar zonderlinge uitkomst, mag echter de heiformule geenszins worden afgekeurd. Dezelfde eigenaardigheid doet zich voor bij de formule van Eules. Wordt deze daarom als onbruikbaar aangemerkt? Immers neen. Men past de formule toe en stelt hierbij de voor-

waarde, dat per cM². de belasting niet grooter mag zijn dan b.v. p. K.G.

Met een ander voorbeeld, haalt de schrijver aan, dat volgens dezelfde heiformule, indien men M stelt op 400 K.G.; H op 3.00 M. en h = 0.002 M.,

$$R = \frac{400^2 \times 3}{6\,(400 + 200)\,0.002} = \mathbf{66666}$$ K.G. zou zijn.

Deze becijfering klopt volkomen, maar kan evenmin den staf over de heiformule breken.

Een derde voorbeeld had een geval kunnen geven, waarin de paal op knik moest worden berekend.

Het komt ons echter voor, dat in gewone gevallen voor h.b. Bouwkundigen en Architecten de eenvoudige heiformule voldoend zekere resultaten oplevert.

Wat is toch het geval.

Bij het ontwerpen van een paalfundeering bepaalt men eerst het aantal palen waarop het bouwwerk moet rusten, zonder dat elke paal overmatig belast wordt.

Volgens pag. 120 van dit weekblad, en dit komt ook overeen met gegevens van anderen, zooals daar mede is omschreven, mag de kop van den paal niet zwaarder worden belast dan met **25 K.G.** de cM². bij zesvoudige zekerheid.

Stelt men de doorsnede van den paal op 490 cM². dan mag elke paal met 490 × 25 = **12250 K.G.** worden belast. Onder een bouwwerk van b.v. 600.000 K.G. moeten dus **minstens 50 palen** worden geplaatst.

In den regel zal men zich niet tot dit aantal bepalen, maar het zelfs grooter b.v. 60 stuks nemen, in welk geval op elken paal een belasting zal komen van $\frac{600.000}{60}$ = **10000 K.G.**

De berekening van den stuit der palen wordt nu

$$h = \frac{M^2 \times H}{6\,(M + m)\,R}$$

waarin: M = 500 K.G.
H = 2.00 M.
m = 200 K.G.
R = 10000 K.G.

zoodat: $h = \frac{500^2 \times 2}{6\,(500 + 200)\,10000} = \mathbf{0.012}$ M.

of in 30 slagen 0.012 × 30 = **0.36** M.

Nu is het volkomen waar, dat men bij deze berekening door verandering van de waarden M en H ook een andere uitkomst verkrijgt, maar de verkregen stuit van 0.36 M. in een tocht van 30 slagen is berekend voor een heiblok zwaar **500** K.G. bij een valhoogte van **2** M., en niet bij elk ander heiblok met een meer of mindere valhoogte. Het zou zeer onvoorzichtig zijn en een groote onkunde van den bouwmeester aan den dag leggen, wanneer hij in zijn bestek alleen den stuit opnam en meer niet.

Terecht zegt § 194 A. V. (Waterstaat)

»De inheiing geschiedt met eene heistelling ter keuze »en ten genoegen van de Directie.

»Het blok van de trekhei is van het in het bestek be»paalde gewicht enz.

»De in het bestek bepaalde stuit is van toepassing bij »het bestaan eener valhoogte van ten minste **1.30** M. enz.

»Voor het inheien van meerpalen, dukdalven en voor »alle palen, waarbij geen stuit te pas komt, is het gebruik »van klinkheien vergund, mits met geen grootere valhoogte »werkende dan van 3 M. en met geen zwaarder blok dan de Directie goedvindt».

Hieruit is dus wel degelijk te lezen, dat de aannemer niet geheel vrij is in de keuze van het heiblok en valhoogte.

Het gebeurt echter meermalen dat bij uitvoering een zwaarder of lichter blok wordt gebruikt, dan het bestek aangeeft, maar dan wijzigt men ook den stuit daarnaar.

Een ander geval is het met de waarde m, d. i. het gewicht van den paal.

Deze waarde kan vooraf niet met zekerheid worden bepaald.

Bij berekening van den stuit neemt men daarvoor dus een waarde aan, verkregen uit een doorsnede van den paal groot 490 cM²., zooals in bovenstaand voorbeeld is opgegeven, bij een lengte van 5 M., makende 0.245 M³. tegen S.G = 800 K.G. wordt **196** K.G.

Wil men deze afmetingen wijzigen, dit is geen bezwaar. In veengronden zal men veelal langere lengte noodig hebben b.v. 15 M. Rekent men dan de gemiddelde doorsnede op 300 cM². dan werd het gewicht van den paal 360 K.G. Zoodat h zou worden in meergenoemde formule:

$$h = \frac{500^2 \times 2}{6\,(500 + 360)\,10000} = 0.01$$

of in 30 slagen 0.01 × 30 = **0.30** M.

Dit maakt betrekkelijk weinig verschil met den hiervoren berekenden stuit.

Bij het uitvoeren van een heiwerk verkrijgt men natuurlijk, ook al bepaalt men de lengte en dikte der palen, niet allen van dezelfde zwaarte en wisselt dit nog al eens af.

Zoo heb ik voor mij liggen eene opgave van 10 M. lange palen waarvan de gewichten afwisselen van 523 K.G. 577 K.G. 555 K.G. en 413 K.G., respectievelijk met gemiddelde doorsneden van: 615, 660, 706 en 453 cM². Hieruit volgt, dat S.G. 800 à 900 K.G. als juist kan worden aangenomen.

Wil men dus geheel theoretisch te werk gaan, dan zou men elken paal moeten wegen en daarmede den stuit te berekenen.

Dit loont echter de moeite niet, zoodat in 't algemeen het gemiddelde gewicht van den paal wordt berekend, overeenkomstig hetgeen hiervoren is aan gegeven.

't Bovenstaande heb ik gemeend in Uw weekblad op te moeten merken. Het kan o. i. zijn nut hebben voor H.H. uitvoerders om er in de praktijk rekening mede te houden en zich niet al te streng vast te houden aan theoretische beschouwingen.

A. N. W.

ALGEMEENE NEDERLANDSCHE OPZICHTERS- EN TEEKENAARS-BOND . . . . . .

INFORMATIE-BUREAU
Secretariaat: - - - - - -
Rijswijkscheweg 3, Den Haag
Spreekuur iederen Maandagavond van 7—9 uur.

Ingeschreven Sollicitanten.

9 Bouwk.-Opzichter-Teek., 22—42 jaar f 80—f 110 's maands,
10 Bouwk. Opzichters, 23—45 jaar f 80—f 120 p. m.
6 Bouwk. Teekenaars, 25—48 jaar f 40 p. m.
18 Aank. Bouwk. Opz.-Teek., 19—24 jaar f 50—f 75 p. m.
10 Aank. Bouwk. Opzichters, 19—28 jaar f 60—f 75 p. m.
5 Aank. Bouwk. Teeken., 20—24 jaar f 40—f 70 p. m.
1 Ass. Bouwk. Opz.-teekenaar, 21 j., f 35 p. m.
2 Assist. Bouwk. Teekenaars, 17—18 j. f 20 p. m.
2 Aank. Mach.-Teekenaars, f 45—f 60 p. m.
1 Chef-Mach. of Werkmeester, 29 j., f 100 p. m.
1 Aank. Burger- of Waterbouwk. Opz., 21 j., f 70 p. m.
2 Burger- of Waterbouwk. Opz.-teek., 23—27 j., f 80 p. m.
4 Aank. Werktuigkundig-teek. 21—27 j. f 40—f 60 p. m.
1 IJzerconstructeur-Teekenaar, 28 j., f 100 p. m.
1 Aank. Electr.-Teekenaar 22 j. f 60 per m.
2 Scheepsteekenaars, 23—26 j., f 50—1 80 p. m.
1 Ass. Machine- of Scheepsbouwk. teekenaar, 17 j. f 25 p. m.
1 Aank. Teek. Motorenfabriek, 21 j., f 65 p. m.
1 Leeraar Schilderen en Teekenen, 30 j., f 90 p. m.
1 Aank. teekenaar IJzerconstructie, 23 j., f 60 p. m.
1 Aank. Scheepsbouwk. of IJzerconstructie 22 j., f 65 p. m.
1 Aank. Machine-Teekenaar, 18 j., f 40 p. m.

Zoowel leden als niet-leden kunnen gebruik maken van het Informatie-Bureau.

Inschrijfformulieren voor sollicitanten en alle inlichtingen zijn steeds aan het Secretariaat verkrijgbaar.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 3. ZATERDAG 16 JANUARI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, WAARNEMEND SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, LEDEN,
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, VALKIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM,

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5051, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Bericht van de Redactie. - Verslag verrichtingen gemeentelijk bouw- en woningtoezicht te Amsterdam. — Schoonheid en onderwijs. — Comité permanent des congrès int. des architectes. — Bij de plaat. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen — Ventilatie en verwarming. — Funderingsmethoden. — Informatie-bureau.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Als buitenlid en tevens abonné op het plaatwerk „de Architect" heeft zich opgegeven de heer G. A. L. Erdtsieck, bouwkundige te Haarlem, en als kunstbeoefend lid heeft zich opgegeven de heer A. E. Redeld, kapitein-ingenieur te Hellevoetsluis, voorgesteld door den heer W. Dudok en is deze door het bestuur aangenomen.

II. Het volgend antwoord is gezonden aan den Minister van L., N. en H., op zijne missive d°. 4 Januari, zie „Architectura" no. 2:

Antwoord op missive no. 19
afdeeling Handel
betreffende de tentoonstelling
te Brussel 1910.

AMSTERDAM, 9 Januari '09.

Aan den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Excellentie.

In beleefd antwoord op Uwer Excellentie's hiernevens aangehaalde missive, die het Genootschap »Architectura et Amicitia« de eer had van U te ontvangen, hebben wij het voorrecht Uwe Excellentie mededeelen, dat bedoelde dagblad-berichten volkomen juist waren, waaraan wij gaarne de volgende toelichting vorgen.

Zooals aan Uwe Excellentie bekend is, werd aanvankelijk door Mr. de Marez Oyens en daarna door Jhr. Mr. W. Roëll als lid der commissie, die van Uwe Excellentie in opdracht had nadere plannen te ontwerpen voor de deelneming van Nederland aan de tentoonstelling, met het oog op de som, die uitgetrokken zou behooren te worden voor de oprichting van een paviljoen voor Nederland, de heer W. Kromhout Czn. geraadpleegd, die te verband daarmede verschillende plannen heeft ontworpen, plergd, die te verband daarmede verschillende plannen heeft ontworpen, het algemeen voorstander van het prijsvraagstelsel indien nog geen vakgenoot voor eenige werkzaamheid werd aangezocht, gemeend het vertrouwen der Nederl. Vereeniging voor Ambachts- en Nijverheidskunst aan Uwe Excellentie, niet te moeten stemmen.

Op de jl. Woensdag gehouden ledenvergadering, waarin o.a. Uwer Excellentie's schrijven behandeld werd, heeft deze meening van het Bestuur den steun der leden mogen ondervinden, o.a. blijkende uit een conceptantwoord op Uwer Excellentie's schrijven, dat wij zonder eenig redactioneel verband met het voorgaande, hier inlaschen, ten einde gevolg te geven aan een besluit dier vergadering:

»Het bestuur heeft gemeend het verzoek om adhaesie niet te moeten »inwilligen, daar genoemd bestuur van de onderstelling was en nog is, »dat aan den heer W. Kromhout Czn. reeds een voorloopige opdracht »was gegeven of met hem besprekingen waren gehouden, waardoor het »evenwel vaststaat dat de heer Kromhout de bouwmeester zou zijn".

In het vertrouwen Uw Excellentie voldoende over deze aangelegenheid te hebben ingelicht, hebben wij de eer te zijn

van het Genootschap »Architectura et Amicitia«,
de Vice-Voorzitter, H. A. J. BAANDERS.
de 1e Secretaris, MAURITS PLATE.

III. Het hierna volgende adres is verzonden in opdracht der gew. ledenvergadering van 6 Januari '09, waarvan de redactie is vastgesteld in de laatst gehouden bestuursvergad.:

AMSTERDAM, 14 Januari '09.

Aan Zijne Excellentie den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel,

Geven ondergeteekenden respectievelijk Voorzitter en 1e Secretaris van het Genootschap »Architectura et Amicitia« met verschuldigden eerbied te kennen:

dat zij het hiernavolgende, zijnde eene motie aangenomen op de gewone ledenvergadering van het Genootschap op Woensdag 6 Januari 1909, tegevolge een besluit dier vergadering ter kennisse van Uwe Excellentie brengen,

»De gewone ledenvergadering van Woensdag 6 Januari jl., gehoord de »debatten, spreekt als hare meening uit dat het niet strookt met de »goede begrippen van collegialiteit te reageeren, op reeds gedane opdrachten of toezeggingen aan architecten gedaan, dat het slechts in het belang »der Nederlandsche bouwkunst voordeelig geacht wordt bij werken die »bestemd zijn onze nationale bouwkunst te vertegenwoordigen ook natuurlijke prijs-vragen tijdelijk doen uitschrijven en besluit deze overtuiging »ter kennisse der regeering te brengen».

't Welk doende enz.,

De Voorzitter, W. KROMHOUT C.Zn.
De 1e Secretaris, MAURITS PLATE.

IV. Te beginnen met Dinsdag 19 Januari a.s. zullen gedurende eene week tentoongesteld worden in de bovenzaal van „Parkzicht" de antwoorden op de door de Vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap" uitgeschreven prijsvragen in 1908 (1°. ontwerp bibliotheek; 2°. ontwerp monumentale ingang naar een park; 3°. pen- of potlood-teekening oud gebouw, zie jury-rapport „Arch." no. 1, '09). De tentoonstelling is geopend, op werkdagen van 10 tot 4 uur, bovendien Woensdag a.s. des avonds en op Zondag 17 Januari van 1 tot 4 uur.

Bovendien zijn in de bibliotheek van het genootschap de antwoorden te bezichtigen op de prijsvragen van het Genootschapsontwerp voor een raadhuis en ontwerp voor een katheder.

V. De 1253ste gewone ledenvergadering zal gehouden

worden op Woensdag 20 Januari 1909, des avonds te half negen, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht".

Agenda:

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Voordracht met illustraties door den heer W. Kromhout Czn., betreffende onderzoekingen over verbouding, lijn, vorm en kunne toegestellingen bij ceramische, sculpturale en architectonische composities met toepassingen van modernen aard.
4. Verkiezing lid van de redactie.
5. Voorstellen van den Bibliothecaris betreffende den leeszirkel.
6. Rondvraag en sluiting.

N.B. Introducties voor dezen avond worden gaarne door het bestuur en ondergeteekende verschaft.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

BERICHT VAN DE REDACTIE.

Bijdragen voor het Weekblad, geleverd door de leden van A. et A., zijn steeds zeer welkom.

VERSLAG OMTRENT DE VERRICHTINGEN VAN HET GEMEENTELIJK BOUW- EN WONINGTOEZICHT TE AMSTERDAM, OVER 1907.

Bovenvermeld boekje werd ons toegezonden. Het omvat in opsommenden trant het verslag van de verrichtingen van het bouw- en woningtoezicht. Het boekje doorbladerende, vinden we daar vermelding gemaakt van feiten, die schandelijk, die hemeltergend zijn; daar schuilt achter zoo menig korte zinsnede eene lijdensgeschiedenis, die ons de overtuiging geeft van het niet genoeg te waardeeren geduld en doorzettingsvermogen van het Gem. Bouw- en Woningtoezicht.

Wij zullen ons onthouden van eene beschouwing betreffende de talrijke lijsten en tabellen, waarmede het boekje deels gevuld is (voor belangstellenden ligt het in het Genootschapslokaal ter lezing), doch slechts een enkele bladzijde weergeven.

Blz. 17:

VI. De bouwvallige, onbewoonbaar verklaarde perceelen N.Z. Amsteeg 25 (achterhuis) en Kromme Elleboogsteeg 12 en 14 werden zoodanig door de straatjeugd vernield, dat, ondanks het herhaald dichtimmeren door de eigenaren, het gevaar van omvallen steeds grooter werd. Aan eene aanschrijving tot stutten binnen 24 uur werd geen gevolg gegeven, zoodat van gemeentewege een en ander werd uitgevoerd op 7 Juli 1907. (kosten f 47,26). Het stutten en dichtspijkeren bleek echter nog niet voldoende, waarna de eigenaren er toe overgingen de perceelen gedeeltelijk te sloopen. Onder het opmaken van dit verslag heeft de straatjeugd de nog staande geveldeelen geheel omvergehaald. Het terrein is daarna eenigszins opgeruimd en door eene schutting van den openbaren weg afgescheiden.

Voorwaar een niet onverdienstelijke arbeid van de reeds wijd en zijd beroemde Amsterdamsche straatjeugd.

Leeswaardig is ook blz. 27:

XIX. Een schimmerend staaltje van revolutiebouw hood de oprichting van vijf perceelen aan de Johannes Verhulststraat door A. J. Saarloos. Hoewel de bouwer geen bouwkundige is, trad hij niet alleen als bouwheer der bouwvergunning op, doch ook als uitvoerder van den bouw.

Reeds dadelijk begonnen de moeilijkheden met het heien; half verteerde, sterk door vuur aangetaste, kromme heipalen werden aangevoerd. De toezichthoudende ambtenaar moest ze laten verwijderen. Onder het heien bleek, dat de perceelen 0.50 M. uit den haak zouden komen te staan, waarmede met het maken van het plan geen rekening was gehouden.

Bij het aanvoeren van een partij steenen bleek deze gedeeltelijk te bestaan uit bleek rood, terwijl een andere partij uit sterk getrokken en gescheurde kromme straatklinkers bestond. Het werd den bouwer toegestaan de partijen te sorteeren, doch dit kon niet verhinderen, dat ook de slechte steenen nu en dan gebruikt werden.

Voor het leggen van balklagen werden half verteerde balken aangevoerd. Ondanks gegeven waarschuwingen, werden deze balken toch aangebracht en eerst na herhaaldelijk aandringen vervangen door betere. Bij het leggen der eerste balklaag bleek, dat deze niet overeenkomstig de Bouwverordening en de tekeningen werd verankerd. Ondanks vele aanmerkingen van den toezichthoudenden ambtenaar, bleef de balklaag onverankerd. De bouwer beweerde: «dat hij niet gewoon was dergelijke balklagen te verankeren en de ankers daarom maar weglaat», Strijkankers ontbraken geheel. Eerst nadat de bouwer, die maar zelden op het werk aanwezig was, eene aanschrijving had ontvangen, werden de ontbrekende ankers aangebracht.

Het metselwerk werd in zeer slecht verband en met ondermaatelijke metselspecie verwerkt. De bouwer, opmerkzaam gemaakt op de slechte specie, meende ook, dat de specie niet erg «cementachtig» was. De specie opgezonden naar een proefstation, bleek zelfs in het geheel geen cement te bevatten. Het metselwerk met bijwering der specie was uitbesteed aan den metselaarsbaas Van den Ende. Metselsteenen van allerlei soort werden gebruikt, het geheele bouwwerk geleek op een staalkaart van bouwmaterialen. Ten slotte werd in het bovengedeelte der voorgevels, in plaats van hardgrauw, boerengrauw en rood verwerkt, in strijd met het bepaalde in de Bouwverordening. Deze overtreding had het uitreiken van een aanschrijving ten gevolge. Aan deze aanschrijving werd niet voldaan en daarop werd bedoeld gedeelte van de voorgevels, van gemeentewege afgebroken.

Als merkwaardig staaltje van de onverschillige wijze van uitvoering van den bouw, kan nog het volgende worden medegedeeld. Vermoed werd, dat de kaplaag niet behoorlijk verankerd was. Bij het openbreken der bebording werd dit vermoeden bewaarheid, doch . . . . . de ontbrekende ankers lagen op den muur naast de balken.

XX. Gevolgen van revolutiebouw. Den 4den October ontving het Bouwtoezicht telefonisch bericht, dat perceel 3e Oosterparkstraat 67, gebouwd in 1896 door F. J. M.Massee en J. Terpstra, verzakt was. Bij onderzoek bleek de juistheid van het bericht en er dreigde gevaar voor de acht gezinnen, welke het perceel en het aangevenzende perceel No. 69 bewoonden. Wegens het niet verankerd zijn der balklagen, dreigde het loslaten der balken uit de muren. De eigenaar glig er na eenig talmen toe over, de fundeering te omgraven, ten einde de oorzaak te kunnen opsporen, Inmiddels waren de bewoners gewaarschuwd de twee perceelen te verlaten. Bij de omgraving bleek, dat de bouwmuur tusschen de twee perceelen op een enkele rij palen was opgetrokken, terwijl de palen ongeveer alle buiten den muur stonden. Dientengevolge waren de kespen gekanteld en gebroken en was de fundeeringsmuur afgeschoven. Vermoemen werd, dat de afschuiving reeds tijdens den bouw was ingetreden en uit hetgeen bij de omgraving bleek, moest worden afgeleid, dat men, door het storten van zware klei, de afschuiving had willen tegenhouden. Er bleef niets over dan een der twee perceelen, met inbegrip van den bouwmuur, te sloopen en, na het aanbrengen van een voldoende heifundeering, weder op te bouwen.

Aan het einde van het verslagjaar was deze nieuwe bouw nog niet voltooid.

Wij worden vervuld met een gevoel van dankbaarheid bij het lezen van een dergelijk geval, dat er nu eindelijk eens een macht, een sterke arm is, die dan strijd aangebonden heeft tegen het „bouwen door onbevoegden"; een strijd, die vooral de sympathie verdient van alle weldenkende architecten, wat er de laatste jaren ook gezegd en geschreven moge zijn van de zoozeer gehaate en gevreesde Amsterdamsche bouwverordening.

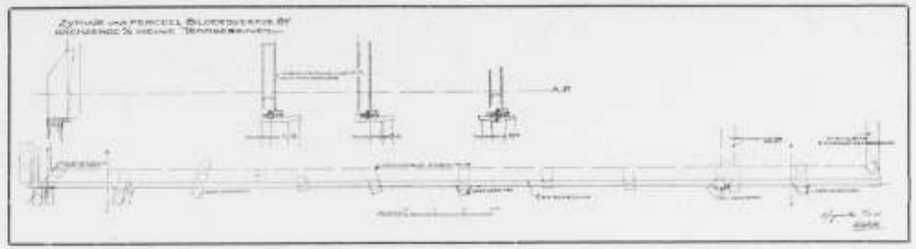
Het bouwtoezicht een eere-salvo voor de reeds verkregen resultaten!

Moge er door velen gemopperd worden over tal van moeilijkheden, ondervonden aan kamer „rooveel", laten wij dan niet vergeten, dat er van de zijde der betrokken ambtenaren lobsgeduld toehoort om met dergelijke menschen als waarin bij het aangehaalde stuk sprake is, om te springen.

A. A. KOK.

NASCHRIFT.

In verband met de aangehaalde bladzijdjes uit het „verslag van B. en W. toezicht" lijkt het ons niet onverdienstelijk hier een klein staaltje mede te deelen van een wellicht even schitterenden bouw. Hoogstwaarschijnlijk is het heel geen zeldzaam geval, misschien zijn er wel heele stadswijken zoo. Het bijgaande prentje spreekt voor zichzelf; de onheilen kwamen voor den dag bij het ontgraven voor den bouw van een nieuw perceel. Als kleine toelichting gelde hier:



OPMETING VAN DE FUNDEERING VAN EEN PERCEEL AAN DE BILDERDIJKKADE 64 TE AMSTERDAM.

de muur is hoog ± 17 M., boven dik 0.22 M., onder dik 0.22 M., met 5 daarop dragende balklagen. De muur staat „per ongeluk" ± 15 cM. buiten de bij den bouw bedoelde richting; ware de muur op zijn plaats neergezet dan lag de fundeering er juist naast. De paal, vóór aan den gevel heeft, doordat de gevel er ook gedeeltelijk op draagt, (door het aanwezig zijn van een ijzeren puibalk) een belasting van globaal 20.000 KG.; bedoelde paal is dik 17 cM.

De beide palen aan de linkerzijde van het prentje met de bijbehoorende doorsnede met gemetselde steunbeer zijn nieuw aangebracht en geven, hoewel gebrekkig, eenigen waarborg tegen ongelukken.

Er wordt in architectuur-bladen zooveel gesproken hoe alles eigenlijk wel wezen moest; wellicht kan het geen kwaad een enkel keertje ook eens te laten zien, hoe 't niet moet en hoe 't toch zoo veel gedaan is.

SCHOONHEID EN ONDERWIJS.

Bij ontvingen ter aankondiging afl. 1 van den derden jaarg. van bovengenoemd tijdschrift. De ondertitel luidt: Orgaan van de Nederl. Ver. tot bevord. v. h. Schoonh.gevoel i. h. Ond.

Het bladdje staat onder hoofdredactie van S. Brons, Ida Heyermans en J. D. Ros.

Het verschijnt om de twee maanden, en kost per afl. f 0.35, per jaar-abonnement f 1.50.

Men kan voor den kunstgenoemden prijs ook lid worden der Vereeniging.

Het versierde hoofdje van het blad doet rustig, vroolijk en aangenaam.

Dit nummer bevat voorts een hoofdart. van den heer J. D. Ros, Voorz. der Ver., getiteld „Een werkplan voor onze Vereeniging". Dit art. is geillustreerd met grafische Voorstellingen van genoemd werkplan.

De schr. zegt er van: „Een mensch kan onmogelijk dit werk volbrengen, doch bij een practische verdeeling van den arbeid onder welwillende medewerkers kan er zeer veel bereikt worden."

Voorts: „Zangonderwijs op de L. S. te 's-Hage", van A. G. D. Dan een geillustreerd art. over Bouw- en Versieringskunst der Indiërs, door de dames Emilie Rink en B. Schiff, met historische noten van den heer J. D. Ros. Deze arbeid, die in een lacune voorziet, zal worden voortgezet.

Een sympathiek artikeltje van den heer F. H. Jacobs over Kunstgeschiedenis op vakscholen volgt hierop. Daarna weer een snikje (met illustratie) over zwart bord-teekenen, door J. D. R(os).

Ten slotte Vereen. mededeelingen.

Wij wenschen de Vereeniging en haar blad succes.

H. H.

COMITÉ PERMANENT DES CONGRÈS INTERNATIONAUX DES ARCHITECTES.

La Commission internationale des Concours publics d'Architecture est d'avis qu'en matière de

Concours Internationaux d'architecture

il y a lieu de faire les recommandations suivantes:

1o Les concours internationaux devraient être réservés aux cas exceptionnels et de caractère vraiment international.

2o Les concours internationaux peuvent être ouverts à tous les architectes et sans invitation, ou bien restreints et par invitation.

Les concours restreints et par invitation peuvent être à un seul degré;

Les concours ouverts à tous se feraient de préférence à deux degrés.

3o Les conditions des concours internationaux sont les mêmes pour tous les concurrents.

Il ne devra être tenu compte d'aucuns dessins, modèles ou pièces fournis en plus de ceux prescrits par le programme; ces dessins, modèles ou pièces en plus ne seront pas exposés.

4o. Le programme doit exprimer en termes précis les conditions du concours; il ne devra comprendre aucuns desiderata inconstitués.

5o. Dans les concours restreints et par invitation, le programme peut être très détaillé et prescrire un développement complet des projets.

Dans les concours ouverts à tous, le programme devra exprimer en termes généraux les exigences techniques et limiter le nombre et l'echelle des dessins au minimum nécessaire pour l'intelligence du projet par le jury.

Le programme indiquera que les projets doivent être anonymes et remettra seulement d'une devise pour le premier degré, et qu'ils doivent être signés pour le second degré.

Il est interdit aux concurrents, sous peine d'exclusion, de faire aucune démarche tendant à rompre l'anonymat.

6o. Dans les concours à deux degrés on appliquera à la première épreuve les conditions du concours ouvert à tous, et à la deuxième épreuve les conditions du concours restreint et par invitation.

Ne pourront être admis à la seconde épreuve que les lauréats de la première.

7o. Le programme du concours devra, autant que possible, être publié et mis à la disposition des concurrents dans tous les Etats à la même date.

Tout projet non expédié le jour de la clôture du concours sera exclu; le timbre d'expédition fera foi.

8o La rédaction du programme doit être faite d'après les conseils d'architectes expérimentés.

La publication en sera faite dans la langue française.

9o Le jury est nommé par l'Administration qui ouvre le concours; il est désirable que l'Administration, avant de nommer les jurés étrangers, se mette en relation avec le Comité permanent des Congrès internationaux des architectes.

Le jury d'un concours international d'architecture doit se composer d'architectes tous de nationalité différente, dont un sera du pays où est ouvert le concours. Un magistrat désigné par l'Administration qui a ouvert le concours présidera, sans voix délibérative, à toutes les opérations pour en assurer la régularité.

Les membres du jury, par le seul fait de leur acceptation, déclarent qu'ils n'ont et n'auront directement ni indirectement aucun intérêt matériel dans le résultat du concours.

10o Il serait préférable dans les concours internationaux, et surtout dans les concours préliminaires qu'il n'y eût pas de limite étroite de dépense, afin de laisser une certaine liberté aux conceptions artistiques des concurrents.

Dans le cas où la somme disponible pour l'exécution du projet du concours serait prescrite, le programme devra fournir tous les éléments nécessaires pour obtenir une estimation approximative uniforme.

11o Le montant total des prix à distribuer devrait être de 2½% de la dépense pour les travaux jusqu'à 2,500,000 francs; 2 0/0 jusqu'à 5 millions de francs; 1½ 0/0 au dessus.

Il faut admettre comme principe que l'exécution du projet soit confiée à l'architecte couronné, sous les conditions qui sont en vigueur dans le pays du concours.

Le montant du prix ne sera pas déduit du montant des honoraires à payer.

Au cas où la personne ou la corporation qui ouvre le concours désirerait se réserver la faculté de pouvoir se passer de l'architecte classé premier, le programme devra contenir les conditions d'indemnité.

Dans le cas où aucune exécution n'aurait lieu, la même indemnité serait due.

Dans tous les cas, les auteurs de projets envoyés conservent la propriété artistique de leur projet et sur l'édifice qui n'en est qu'une reproduction.

12o Pour le concours à un seul degré, tous les projets seront exposés dans un endroit digne, et suffisamment longtemps, pour que tous les concurrents soient en état de visiter cette exposition qui devra être annoncée d'avance dans les publications professionelles.

Pour les concours à deux degrés, il n'y aura pas d'exposition après le premier jugement; toutes les esquisses devront être conservées sous scellés pour être finalement exposées en même temps que le concours définitif.

Les lauréats du premier degré auront le droit de prendre un calque de leur esquisse pour l'élaboration de leur projet définitif de concours.

Le rapport complet et raisonné du jury sera publié avant l'ouverture de l'Exposition et porté à la connaissance de tous les intéressés.

Paris, 20 Novembre 1908.

Le Président de la Commission,
F. J. H. CUYPERS,
d'Amsterdam.

Pour copie conforme:
Le Secrétaire général,
J.-M. POUPINEL,
de Paris.

BIJ DE PLAAT.

De heer Harmsen, die reeds meermalen goed geslaagde foto's maakte voor het weekblad, stelt ons ook thans weer in de gelegenheid reproducties te geven van het bekende huis aan de drie grachten, hetwelk binnenkort gerestaureerd zal worden en dus vermoedelijk een ander aanzien zal krijgen.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER No. 1646 o.a. De rampen in Zuid-Italië met afb. Kunstwerk met afb.

ONZE GIDS No. 1 o.a. Het stoffeeren van moderne zitmeubels met afb, vervolg. Wandbekleeding. De verschillende meubelstijlen met afb. Geschilderde meubels.

HOLDERT'S POLYTECHNISCH WEEKBLAD No. 1 o.a. Lux of meterhaars.

BUITEN No. 2 o.a. Waaggebouw te Enkhuizen met afb. Het kasteel Zuylestein met afb.

DE OPMERKER No. 2. Messina. Het hotel van Jacques Coeur te Bourges met pl. Het Damplein. Mededeelingen over vereenigingen.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 2. Internationale prijsvraagregeling door het comité der Int. Architectencongressen voorgesteld. Brieven uit Rotterdam VI. Het Raadhuis te Zeist, met afb. Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam. Protest van een buitender tegen Juryrapport Bouwk. en Vriendschap.

DE INGENIEUR No. 2 o. a. Microscopisch onderzoek tot onderkenning van naaldhout met afb. Boekbespreking over waterbouwkundige constructies door M. C. Koomans.

DE BOUWWERELD No. 1. Echo's I over het afgeloopen jaar. Nieuwjaarswensch. Mededeelingen over het woningvraagstuk. Afbeelding van kasteel Biljoen.

TECHNISCH WEEKBLAD No. 2 o. a. Prijsvragen in den bond v. technici. Verslag bestuursvergadering. Uitvinding en uitvinder. Walsen en walsmachines met afb.

DE AANNEMER No. 1 o. a. Het collectief arbeidscontract en de wet, Force-majeure Arbitrale beslissing met gevolgen.

DEUTSHE BAUZEITUNG No. 1, 2, 3. Nieuwe Raadhuis te Frankfurt a/M. met afb. Nieuwe aanlegsteiger te Hamburg met afb. Tegenwoordige toestand van den Simplontunnel. Volkskunst in Schwaben met afb.

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 14 o.a. Het station te Epinay s/S. met afb. Autocarage te Rouaan met afb. Acoustiek en optiek in een schouwburg.

BUILDING NEWS No. 2018 o.a. Nieuwe Kon. goedkeuring aan de eenkunde der R. I. B. A. Tentoonstelling der Royal Academy. Machines voor betonvervaardiging. Afb. van Bankgebouw te Manchester. Landelijke architectuur. Collegegebouw te Oxford en Dierstudies.

BERICHTEN.

PREMIES.

De zeepfabrikant Mr. Lever, de stichter van Port-Sunlight heeft aan een inrichting voor bouwkundig onderwijs te Liverpool, voor drie jaar, een bedrag van f 6000 à f 12000 's jaars, naar behoefte toegezegd, voor bevordering van het uitwerken van loonend uitvoerbare plannen van tuinsteden.

EXAMENS BOUWKUNDIG OPZICHTER EN TEEKENAAR.

Diploma van Bouwkundig Opzichter.

Op Maandag 22 Februari 1909 en volgende dagen zal in het gebouw van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, Marnixstraat 402, Amsterdam het examen worden afgenomen tot het verkrijgen van het Diploma van Bouwkundig Opzichter, ingesteld door de Maatschappij volgens besluit van de Algemeene Vergadering op 28 Mei 1891 en herzien op de Algemeene Vergadering van 27 September 1907.

Diploma van Bouwkundig Teekenaar.

Op Maandag 29 Maart 1909 en volgende dagen zal in het gebouw van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, Marnixstraat 402, Amsterdam het examen worden afgenomen tot het verkrijgen van het Diploma van Bouwkundig Teekenaar, ingesteld door de Maatschappij volgens besluit van de Algemeene Vergadering gehouden op 27 September 1907.

Zij, die deze, of een dezer examens wenschen af te leggen, worden uitgenoodigd zich schriftelijk op te geven vóór 25 Januari 1909 aan het Bureau der Maatschappij, Marnixstraat 402, Amsterdam.

Indien zich wederom zoo vele candidaten aanmelden als in vorige jaren, dan zullen zij in ploegen verdeeld worden.

Aan hen, die zich aangemeld hebben, zullen tijdig alle vereischte inlichtingen worden verstrekt.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. **Genootschapsprijsvragen.**

Verhandeling over het correspondentie-onderwijs en over de toepassing daarvan op de Afdeeling voortgezet- en hooger Bouwkunstonderricht, Inzendingen vóór of op 1 Februari 1909; Programma in no. 28.

2. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

Programma zal nader bekend gemaakt worden.

3. Prijsvraag voor een reclame-billet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit»

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte).
Valeriusstraat 64.
AMSTERDAM.

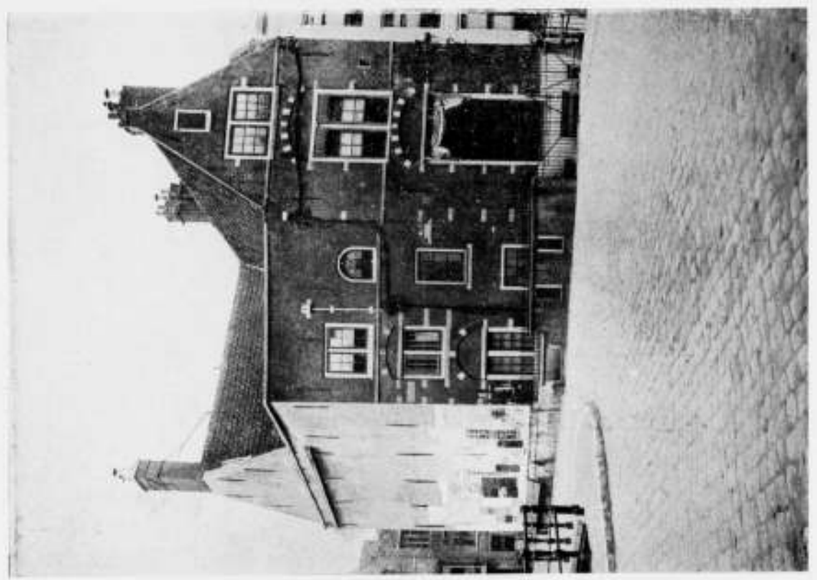
VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- -:-

(Vervolg.)

In Fig. 7 is een laagdruk verwarming met benedenverdeeling afgebeeld.

Van den ketel gaan direct de verdeelingsleidingen S_1 S_2 S_3 uit, aan het bovenend van de opstijgende buis S_1 bevindt zich het uitzettingsreservoir. Opdat in de tweede en derde stijgende buis S_2 en S_3 op het hoogste punt zich geen lucht kan verzamelen, die de circulatie storen zou, brengt men hetzij een luchtbuis L aan, die in de figuur bij de buis S_3 gestippeld is, hetzij luchtkleppen aan de bovenste kachels, zooals bij E aangegeven is.

De keuze van de eene of de andere constructie hangt al van plaatselijke omstandigheden. In 't algemeen geeft



GEVEL AAN DE OUDEZIJDS-VOORBURGWAL.

HUIS AAN DE DRIE GRACHTEN.



GEVEL AAN DE OUDEZIJDS-VOORBURGWAL.

BIJVOEGSEL VAN »ARCHITECTURA«.

men aan de bovenverdeeling de voorkeur, omdat daarbij de bijzondere constructie voor het verwijderen der lucht onnoodig is.

Een verwant systeem met de bovenverdeeling is in fig. 8 afgebeeld, het zoogenaamde éénleidingsysteem

De verdeelings- en terugloopleiding is hierbij één buis, en de kachels zijn zijdelings aan deze buis aangesloten.

Zij ontnemen daaraan het warme water en geven dit ook weer daaraan terug. Het is duidelijk dat hierbij de bovenste kachels warmer water ontvangen dan de onderste en het is dus noodig, dat men de onderste kachels van een grooter type neemt dan de bovenste, omdat de warmteuitstraling van het warmere water natuurlijk grooter is, dan van het koudere.

Bij de beide te voren beschreven leidingsystemen moeten de kachels overigens ook grooter zijn, wanneer men met een hooge afkoeling daarin rekent, omdat de oppervlakte in doorsnede kouder en daardoor de warmte uitstraling geringer wordt. Daarentegen wordt de hoeveelheid

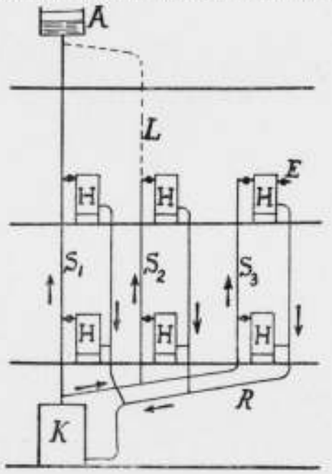


Fig. 7. Laagdrukverwarming met benedenverdeeling.

water, die circuleeren moet geringer, en de buisleiding kan nauwer worden. Heeft men dus inrichtingen met een uitgebreid buizennet, dan leidt de methode van sterke afkoeling tot goedkoope inrichting, terwijl bij een kort buizennet de iets grootere diameter daarvan tegen den prijs van kleinere kachels met geringe afkoeling niet overwegend kan zijn.

Opdat bij de warmwatersystemen alle kachels gelijke warmte ontvangen, moeten de buisleidingen daarvoor berekend zijn. Is dit niet het geval, dan kan het gemakkelijk gebeuren, dat enkele kachels, die het eerst warm water ontvangen, zeer warm worden en de andere koud blijven, omdat deze laatste en hun leidingen incluis niet aan de circulatie deelnemen en bijzondere maatregelen noodig zijn om ze ook in bedrijf te stellen. Bijzonder zorgvuldig moet de berekening bij het éénleidingsysteem geschieden, hoewel niettegenstaande de goede berekening toch nu en dan het gewenschte resultaat uitblijft.

De verwarmingsketels worden hetzij van gietijzer, hetzij van gesmeed ijzer vervaardigd; de zeer verschillende soorten zullen in het tweede gedeelte van dit artikel nader beschreven worden. Het zij voldoende hier op te merken, dat men van elk een ketel een voldoend nuttig effect en gemakkelijke bediening eischen kan, hetgeen bij de goede soorten ook te verkrijgen is. Daar het warme water weer naar den ketel terug stroomt is het eenige warmteverlies bij deze verwarmingssystemen, dat door betere of slechtere verbranding. Is deze dus goed, dan kan men op een goedkoope verwarming rekenen.

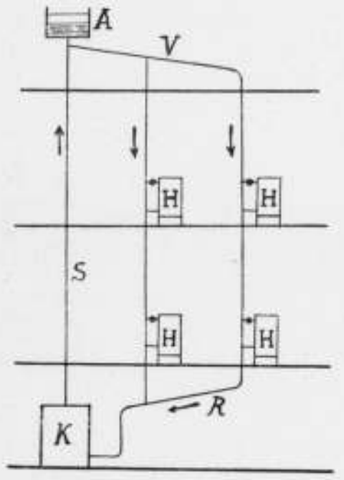


Fig. 8. Laagdruk-verwarming met éénleidingsysteem.

De regeling der warmteuitstraling bij warm-water-verwarming geschiedt meestal door kranen aan de kachels zelve; men kan bovendien ook van den ketel uit de totale warmteuitstraling regelen, door het water met hoogere of lagere temperatuur te laten circuleeren Deze algemeene regeling is een der beste eigenschappen van het warm-water-systeem, vooral wanneer dit zoo is ingericht, dat de omloop reeds bij niet te hooge temperaturen begint.

Een verandering der temperatuur in den ketel kan door regeling van den vuurhaard verkregen worden, en dit middel is bij vele van deze systemen ook het eenige en onzekere middel om de geheele installatie te regelen.

Beter kan de algemeene regeling geschieden door verbrandingsregulateurs, die den luchttoevoer naar den vuurhaard automatisch veranderen. Deze kunnen zoodanig ingesteld worden, dat zij beginnen te werken of ophouden, wanneer het water een bepaalde lage of hooge temperatuur verkrijgt. In het tweede gedeelte van dit artikel zullen wij ze uitvoeriger beschrijven.

De hoogste temperatuur der kachels kan, zooals wij hierboven reeds gezien hebben, circa 90° C. bedragen; men overschrijdt daarbij echter de kritieke temperatuur waarop het stof begint te schroeien en is het dus raadzaam de inrichting zoo te construeeren dat de kacheltemperatuur niet boven 70° à 80° stijgt. Zoo waren ook sinds langen tijd de meeste warm water-systemen uitgevoerd. Zij hadden daarbij het groote voordeel van een milde, aangename warmteuitstraling en mochten zich juist daardoor in een goeden roep verheugen.

Eerst het streven van den nieuweren tijd naar uiterste economie heeft ertoe geleid de temperaturen zoo hoog als maar eenigszins mogelijk was op te voeren en de buisleidingen te vernauwen, waardoor dan de circulatie echter bij hoogere verwarming van het water begint en het genoemde hoofdvoordeel verloren gaat.

De warm-waterverwarming, waarbij de warmteontwikkeling tegelijk met het stoken der kookfornuizen geschiedt, was geruimen tijd zeer gezocht. Deze inrichting heeft iets verlokkends, maar het brandstofverbruik voor de centrale verwarming en dat voor het kookfornuis is zoo uiteenloopend, dat een vereeniging tot brandstofverkwisting voert. Daarbij komt nog, dat een haardvuur de toepassing van goed geconstrueerde verwarmingsketels uitsluit, zoodat ook het nuttig effect van de brandstof zeer slecht wordt. Het voordeeligste is dus altijd, dat men voor verwarming en koken twee verschillende vuren gebruikt; de ketels kunnen natuurlijk wel naast het fornuis geplaatst worden of een deel daarvan uitmaken en af en toe voor kookdoeleinden gebruikt worden.

Een nadeel van de laagdruk-warmwaterverwarming is de beperking in horizontale uitgestrektheid. Lange horizontale buizen hebben te veel weerstand en de verste kachels worden moeilijk of te laat warm. Een ander nadeel is het langzame aanwarmen, omdat eerst de totale hoeveelheid water de voor circulatie noodige temperatuur moet bereiken. Gebruikt men bovendien nog nauwe buisleidingen, dan duurt het vóórwarmen nog langer, omdat de omloop eerst bij hoogere temperatuur begint.

De kachels zijn langzaam te regelen, daar ze de in zich bevatte warmte na afsluiting der kranen, eerst langzamerhand verliezen. Dit is echter een voordeel wanneer men bijv. 's nachts het vuur van den ketel laat uitgaan. Ketel, leiding en kachels behouden dan nog genoeg warmte om die langen tijd achtereen gelijkmatig af te geven. Bij onafgebroken bedrijf vervalt dit voordeel natuurlijk.

Een lang niet denkbeeldig nadeel is het gevaar van bevriezen, wanneer de inrichting of gedeelten daarvan eenigen tijd buiten dienst zijn. In hooge gebouwen is de druk op de lager gelegen buizen enz. of op den ketel zelf hoog, omdat er een geheele waterzuil opstaat; een scheur op bevroren plaatsen kan dus een hevige overstrooming tengevolge hebben. Om dit gevaar te ontkomen, moet men zich dikwijls daarmee behelpen, dat ook de niet bewoonde vertrekken zwak mee verwarmd worden. Is langere onderbreking van het bedrijf in het koude jaargetijde noodig, dan moet men het water uit de inrichting aftappen.

Ten slotte moeten wij nog hieraan toevoegen, dat de prijs van goede warm-watersystemen betrekkelijk hoog is.

Alleen bij zeer eenvoudige, kleine installaties voor weinige vertrekken en bij de meest nauwkeurige berekening en benutting van alle mogelijkheden om de prijzen lager te maken, komt men ook tot gunstige prijzen tegenover stoomverwarming.

Bij installaties voor verwarming op grooteren afstand, verder ook bij installaties, die in de nabijheid van fabrieken gemaakt worden en dergelijke gevallen, kan men voor verwarming van het water gebruik maken van den stoom van hoogdruk-stoommachines, en ook van den afgewerkten stoom daarvan. De verwarmingsketel bestaat bij deze zoogenaamde „stoom warmwaterverwarming" meestal uit een cylindrischen ketel, waarin zich een buizensysteem bevindt, dat door stoom verwarmd wordt. De verwarmingsinstallatie zelf is overigens gelijk aan de hierboven beschreven soorten.

§ 27. Verwarming door warm water onder middelbaren druk.

Het streven eenerzijds de prijzen verder te verlagen en anderzijds de mogelijkheid te hebben de installaties ook voor grootere horizontale afstanden te kunnen gebruiken, heeft geleid tot de verwarming door warm water onder middelbaren druk.

De inrichting van het buizennet is dezelfde als bij het laagdruk-systeem. Het uitzettingsreservoir wordt gesloten en van een veiligheidsklep voorzien, die bij een bepaalden druk afblaast. Men gaat tot temperaturen van 130° à 150°, wat overeenkomt met een druk van circa 2 tot 4 Atm. overdruk. Het geheele systeem staat dus onder dezen druk, die bij eventueel bevriezen van gedeelten der buisleiding en het daarop meestal volgende scheuren der buizen onaangename gevolgen teweeg kan brengen; ook zijn ontploffingen niet uitgesloten.

Bij de in dit systeem voorkomende kacheltemperaturen stijgt men ver boven de kritieke temperatuur. Behalve overmatige warmteuitstraling der kachels, kan dus ook een sterke en onaangename zenging van stof ontstaan.

Deze soort verwarming heeft tegenwoordig nog minder te beteekenen, omdat men in de laagdrukstoomverwarming thans een veel beter systeem heeft, dat voor grootere gebouwen zeer bruikbaar is.

Behalve de genoemde, bezit de middeldrukverwarming nog andere nadeelen, het groote voordeel van milde, gelijkmatige warmte gaat geheel verloren.

Men heeft echter de mogelijkheid, één zelfde systeem als laagdruk of als middeldrukverwarming te bezigen. Heeft men weinig warmte noodig, dan opent men de veiligheidsklep van het uitzettingsreservoir en werkt met lage temperatuur; bij strenge koude sluit men de veiligheidsklep en werkt met middelbaren druk.

(Wordt vervolgd.)

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Vervolg.)

DERDE AFDEELING.

69. Om het overal in de fundeeringssleuf opwellende water niet met het metselwerk in aanraking te laten komen en terstond naar den pompput te kunnen afvoeren, moet de bodem van den put gedraineerd worden. Dit geschiedt door er in een laag grind draineerbuizen of aarden buizen te leggen, waarvan de verbindingsnaden met ineengedraaid hooi gestopt zijn. Worden op den bodem der sleuf door het opstijgende water kleine zandkegels gevormd, dan is dit het eerste teeken van drijfzand. Die kegelvorming wordt verhinderd, door op de plek waar zij dreigt te ontstaan, snel een trechtervormig gat te graven en dit te vullen eerst met grof zand, dan met kiezel en ten slotte met grove grind, zoodat het opstijgende water gefiltreerd wordt (fig. 34).



Fig. 34.

70. De buizen worden ter zijde van den fundeeringsmuur gelegd en mogen dezen slechts kruisen om het water van de tegenovergestelde zijde naar den pompput te voeren. Kleine werken, zooals de aanleg van riolen, heteij van aarden of van cementbuizen, voorziet men slechts aan één zijde van drainage.

71. Om bij lange fundeeringssleuven, b.v. voor riolen, de pomp niet te dikwijls te moeten verplaatsen, ommantelt men den pompput tot aan den beganen grond met een muurtje of met cementbuizen. Uit den aldus ontstanen put pompt men het water uit de fundeeringssleuf onder het reeds gereed zijnde metselwerk door.

72. Om plotseling toenemenden wateraandrang meester te kunnen blijven, is het noodig, ingeval men zich van handpompen bedient, een reserve-pomp gereed te houden, en bij machinaal pompen eene machine te nemen van grootere capaciteit dan voor het gewone bedrijf vereischt wordt.

De uitmonding der pomp moet zoo laag mogelijk zijn, ten einde het water niet hooger te moeten opzuigen dan noodig is. Is echter de fundeeringsput dieper dan 7—8 M. (grootste zuighoogte), dan moet men de pomp beneden den beganen grond opstellen en het water verder omhoog persen.

Heeft men diep genoeg liggende, reeds bestaande riolen in de nabijheid, dan kunnen, door het water daarin te leiden, wellicht met gebruikmaking van een hulpleiding, de pompkosten bespaard worden.

73. Betonneeren van den bodem van den fundeeringsput geschiedt bij zeer sterken wateraandrang en zeer lijmkorreligen, doorlatenden bodem, zooals drijfzand.

In dat geval moet de puiruimte van een damwand voorzien worden. De grond tusschen de beide beschoeiingen wordt dan eerst zoover mogelijk met de schop uitgegraven en onder waterpeil uitgebaggerd. Zoo noodig worden de damwanden later onder water afgezaagd.

74. Van de baggerwerktuigen vermelden wij hier alleen eenige voor handgebruik: het baggernet (fig. 35), de baggerschroef (fig. 36), en de Indische schoffel (fig. 37). De grootere, door machines gedreven baggerwerktuigen, behooren tot het machinevak.

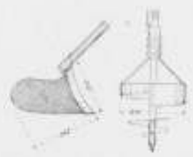


Fig. 35.

Fig. 36.

75. Wanneer de put uitgebaggerd is, wordt op den bodem onder water eene laag beton gestort. De dikte daarvan regelt zich naar den waterdruk, doch bedraagt minstens 0.75 M. (tot 1.50 M. drukhoogte).

Na voldoende verharding van het beton, rond tien dagen na de laatste storting, wordt het water weggepompt, waarna het metselwerk in den droge kan worden uitgevoerd. Om



Fig. 37.

hierop bij zeer uitgestrekte fundeeringsputten niet te lang te moeten wachten, worden deze door dwarsschotten in stukken van 30—50 M. gedeeld.

76. Vertoonen zich na het wegpompen van het water kleine wellen in den betonvloer, dan worden die met een kluit gips dichtgemaakt. Sterkere wellen tracht men in een buis, welke tot boven den buitenwaterstand reikt, op te vangen. Deze buis wordt òf van gips gemaakt, òf men gebruikt een aarden of ijzeren buis, die met klei of gips en daarna met metselwerk in snel bindende specie (cementmortel met toevoeging van waterglas) waterdicht tegen den vloer afgesloten moet worden. Nadat het water in de buis tot zijn normale hoogte gestegen is, wordt deze ten deele, het best onder bijvoeging van hamerslag of schroot, met beton gevuld, en wanneer dit hard geworden is, zooveer noodig, afgehakt. Gelukt het niet, de wel op deze wijze te stoppen, dan moet men het water door een dichtgemetselde groot of een buis naar een pomp afleiden en zoodra het metselwerk stevig genoeg is, dit kanaal met een met werk omwikkelde houten prop dichtstoppen en met cement volgieten.

Om zooveel mogelijk het ontstaan van water doorlatende spleten te voorkomen, moet men het storten van het beton tot het einde toe onafgebroken, dus ook des nachts, voortzetten. Verder moet tijdens en na het storten, totdat het beton hard geworden is, het water binnen en buiten den fundeeringsput even hoog staan, omdat twee verschillende waterstanden eene strooming door het beton zouden veroorzaken waardoor dit ondicht zou worden.

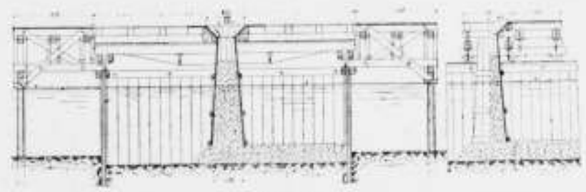


Fig. 38.

77. Het onder water brengen van het beton moet zóó geschieden, dat de specie niet van de grind kan afspoelen. Men gebruikt daarom betontrechters, betonkisten en betonzakken.

78. Betontrechters, van plaatijzer of hout, worden voornamelijk gebruikt bij zich lang uitstrekkende fundeeringswerken. Ter vermijding van opstopping worden zij naar onderen toe wijder gemaakt. De trechter wordt aan een soort loopkraan opgehangen, met behulp waarvan hij de fundeeringssleuf zoowel in de lengte als in de breedte geheel bestrijken kan (fig. 38).

De eerste vulling van den trechter heeft plaats door een nauweren trechter of door zakken, tot boven water.

Is het doel, het beton in lagen te storten, dan doet men dit eerst overlangs in de fundeeringssleuf, een tweede laag echter in dwarse strooken. Nog beter evenwel maakt men een betonlaag van groote dikte ineens, door meerdere trechters kort na elkander te laten volgen.

In smalle fundeeringssleuven, waarin de trechter de volle breedte bestrijkt, wordt bij slechts in de lengterichting der sleuf bewogen. Door den voorwand van den trechter tot op den bodem der sleuf te verlengen, wordt het vormen eener helling en dientengevolge afrollen der steenen, verhinderd.

79. Betonkisten zijn vooral practisch bij fundeeringen, die veel hoeken hebben; maar ook daar, waar het opstellen van een loopkraan bezwaar ontmoet. Zij zijn van hout of van ijzer, van boven open, worden aan een takel of ketting, die over een loopkraan loopt, in het water neergelaten en, wanneer zij gesloten, door het openen van den bodem der kist geledigd. Bij houten kisten bestaat deze bodem uit twee kleppen, welke men met touwen kan opentrekken (fig. 39).

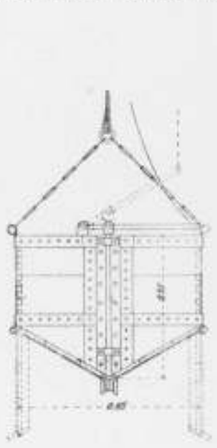


Fig. 39.

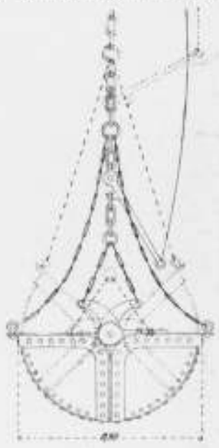


Fig. 40.

IJzeren kisten (betonrommels) maakt men het best van twee kwartcylinders (fig. 40), die, gevuld, tegen elkander sluiten; worden ze aangetrokken, dan openen zij zich en storten hun inhoud uit.

Opdat het water bij het snelle indompelen de mortel niet wegspoelt, bedekt men de kist met een stuk geteerd zeil, dat aan de eene zijde is vastgemaakt en aan den anderen kant, met eenig gewicht bezwaard, overhangt.

Om het ophijschen der kisten gemakkelijk te maken, voorziet men ze van een tegenwicht van zoodanige zwaarte, dat zij gevuld zakken, ledig omhooggaan, en slechts één man een rem behoeft te hanteeren om de snelheid te regelen.

Het uitstorten van het beton geschiedt aldus, dat, wanneer eenige kisten geledigd zijn, de tusschenruimten terstond door de volgende laag gevuld worden.

Of de betonlaag de juiste hoogte bereikt heeft, wordt door voortdurend peilen met een lat, die ter hoogte van den waterspiegel van een merk is voorzien, nagegaan.

80. Betonzakken komen slechts voor kleine werken in aanmerking, maar zijn zeer doelmatig voor het vullen van hoeken.



Fig. 41.

De zak wordt gesloten met een gemakkelijk los te maken lus, of met een rondijzeren roede, die door ringen gestoken is, welke aan den rand van den zak genaaid zijn. Zoodra de zak, met de opening naar beneden, op den bodem is aangekomen, trekt men die roede er met een touw uit, waarop het beton uit den zak valt (fig. 41).

(Wordt vervolgd.)

ALGEMEENE NEDERLANDSCHE OPZICHTERS- EN TEEKENAARS-BOND .. ..

INFORMATIE-BUREAU (Secretariaat) - - - - - - Rijswijkscheweg 3, Den Haag
Spreekuur iederen Maandagavond van 7—9 uur. ..

Ingeschreven Sollicitanten.

13 Bouwk.-Opzichter-Teek., 22—43 jaar f 80—f 110 's maands,
12 Bouwk. Opzichters, 23—45 jaar f 80—f 120 p. m.
6 Bouwk. Teekenaars, 24—45 jaar f 80 p. m.
19 Aank. Bouwk. Opz.-Teek., 19—24 jaar f 50—f 75 p. m.
10 Aank. Bouwk. Opzichters, 19—28 jaar f 60—f 75 p. m.
3 Aank. Bouwk. Teeken., 20—24 jaar f 40—f 70 p. m.
1 Ass. Bouwk. Opz.-teekenaar, 21 j., f 35 p. m.
2 Assist. Bouwk. Teekenaars, 17—18 j. f 20 p. m.
2 Aank. Mach.-Teekenaars, f 45—f 60 p. m.
1 Chef-Mach. of Werkmeester, 27 j., f 100 p. m.
1 Aank. Burger- of Waterbouwk. Opz., 21 j., f 75 p. m.
1 Burger- of Waterbouwk. Opz.-teek., 27 j., f 80 p. m.
4 Aank. Werktuigkundig-teek. 24—27 j. f 40—f 60 p. m.
1 IJzerconstructeur-Teekenaar, 28 j., f 100 p. m.
1 Aank. Electr.-Teekenaar 22 j. f 60 per m.
2 Scheepsteekenaars, 23—26 j., f 50—f 80 p. m.
1 Ass. Machine- of Scheepsbouwk. teekenaar, 17 j. f 25 p. m.
1 Aank. Teek. Motorenfabriek, 21 j., f 65 p. m.
1 Leeraar Schilderen en Teekenen, 30 j., f 80 p. m.
1 Aank. teekenaar IJzerconstructie, 23 j., f 60 p. m.
1 Aank. Scheepsbouwk. of IJzerconstructie 22 j., f 65 p. m.
1 Aank. Machine-Teekenaar, 18 j., f 40 p. m.
1 Teekenaar Decorateur, 27 j. f 75 p. m.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5051, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Verslag 1253e vergadering. — Boekbespreking. — Genootschaps-prijsvragen. — Voordracht met illustraties betreffende onderzoekingen over verhouding, lijn, vorm en hunne tegenstellingen enz. — Weekbladen en tijdschriften. — Besichten. — Open Prijsvragen, Fundeeringsmethoden. — Boekbespreking. — Informatiebureau.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De uitslag van de prijsvraag voor een Raadhuis in eene gemeente van 12000 zielen is als volgt: 1e prijs motto »Zijn EdelAchtbare«, ontwerpers: de heeren Ph J. Hamers, architect te Watergraafsmeer en N. Lansdorp, architect te Amsterdam. 2e prijs motto »Studie«, ontwerper de heer B. van Bilderbeek, architect te Dordrecht.

De conclusie van de jury betreffende de prijsvraag voor een katheder is: De prijs, groot f 25.—, te verdeelen onder de 2 inzenders onder de motto's: »aan wien de 25« en »aan zijne rede kent men den man« waarvan de ontwerpers zijn de heeren N. Lansdorp en Ph J. Hamers.

II. De genootschaps-kalenders zullen in één loop van de volgende week aan de leden worden gezonden.

III. Het Oostenrijksche maandblad „A. Haz" (Het Huis) zal in de lees-portefeuille circuleeren ter vervanging van de „Wiener Bau-Industrie-Zeitung".

IV. Tot redactie-lid is benoemd de heer K. van Leeuwen.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

VERSLAG VAN DE 1253STE GEWONE LEDENVERGADERING, GEHOUDEN IN DE BOVENZAAL VAN »PARKZICHT«

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering en heet allen welkom, in hetbijzonder de aanwezige dames die een afwezig bestuurslid en een redactielid vertegenwoordigen en de vele introducé's, voor het meerendeel deelnemers aan de cursussen der afd. Van H. B. O.

De notulen worden voorgelezen en zonder bemerkingen goedgekeurd.

De Voorzitter deelt den uitslag mede van de prijsvragen voor een raadhuis en voor een katheder, hierboven onder de bestuursmededeelingen opgenomen.

Een brief, van den »Bond van Patroonsvereenigingen verwant aan het bouwvak« inhoudende het verzoek dat in de bestekken der leden van het genootschap een artikel zal worden opgenomen, waardoor de toegang voor werklieden en uitvoering van werk voor vakpatroons op Zaterdag middag gewaarborgd wordt, wordt voorgelezen en overeenkomstig het verzoek ter kennisneming aangenomen met het vooruitzicht later op de kwestie terug te zullen komen.

Daarna gaat de heer Kromhout over tot het houden zijner toegezegde voordracht met illustraties betreffende onderzoekingen over verhouding, lijn, vorm en hunne tegenstellingen bij ceramische sculpturale en architectonische composities met toepassingen van modernen aard. Welke voordracht met debat afzonderlijk in dit en in het volgend blad zal verschijnen.

Bij punt 4. Verkiezing redactielid wordt de heer H. J. Walle Jr. bij acclamatie door de vergadering aangewezen als tegen-candidaat van den bestuurscandidaat den heer K. van Leeuwen, welke laatste met 18 tegen 1 stem als redactielid benoemd wordt.

De vergadering keurt het voorstel van den bibliothecaris goed om het maandblad „A. Haz" te doen circuleeren in de leesportefeuille.

Ten slotte herinnert de heer A. W. Weissman aan het feit, dat 19 Januari jl. het 25 jaar geleden was dat het Genootschap een schitterend feest vierde, welk feest de naam van het Genootschap zoo ten goede is gekomen en verzocht het bestuur hem in de gelegenheid te stellen op eene vergadering over dat onderwerp een voordracht te houden.

Waarna, niets meer aan de orde zijnde, de Voorzitter de vergadering sluit. M. P.

BOEKBESPREKING.

WERKSTUKKEN VOOR DEN MEUBELMAKER DOOR KL. VAN LEEUWEN.

Wij ontvingen de eerste aflevering van een plaatwerk: »Werkstukken voor den meubelmaker«.

Het werk zal bestaan uit 6 afleveringen, ieder 8 platen. De eerste aflevering geeft, door het bijeenvoegen van verschillende meubelen, een overzicht van het geheele werk. Elke plaat bestaat uit eene werkteekening schaal 1/10 met details ware grootte met daarbij eene fotografische reproductie van het uitgevoerde meubel, op een los

dubbel blaadje, waar aan de binnenzijde een beschrijving van de werkteekening en de materialen is gegeven.

Plaat I geeft een buffet, bestaande uit losse onder- en bovenkast. Een werkteekening op ware grootte geeft alle benoodigde details; met het papier (het blad is 65 × 95 cM. is gewoekerd door er zooveel mogelijk op te zetten, hetgeen echter niet belemmert, met eenige opmerkzaamheid, alle aanzichten en doorsneden uit elkaar te halen; juist genoeg dus voor de door den meubelmaker te vervaardigen uitslag op ware grootte.

Plaat II geeft eene uittrektafel, bestaande uit eene vasten middenpoot met brug, met uittrekbare zijstukken. De regels, gebezigd voor den bouw der tafel doen hier, in afwijking van de gebruikelijke constructies, tevens dienst als schuifregels. Door de vernuftige constructie is het mogelijk gemaakt de tafel, lang 1.44 M. uit te halen tot eene lengte van 3.44 M. De losse inlegbladen worden geborgen tusschen de brug en het blad. Eene perspectief schets verduidelijkt het geheel.

Plaat III geeft een eetkamerstoel, met bekleede zitting en rug. Van de algemeen gebruikelijke stalen veerenconstructie is hier afgeweken door eene dunne houten zitting (gaatjes zitting van Weener-stoelen) toetepassen met opgevulde bekleeding daarop. Hierdoor wordt eene stofvrije, lichte stoel verkregen.

De voorsport van deze stoel lijkt ons iets zwaar; de constructie is overigens licht en zeer solide.

Plaat IV geeft een hangkastje, met glasdeurtjes.

Wij zagen een uitgevoerd exemplaar hiervan bij de opening der Dagteekenschool voor meisjes in de directiekamer.

Plaat V geeft een buffet, bestaande uit onder- en bovenkast. De onderkast heeft terweerszijden 3 kleine laden, daartusschen 2 draaiende deurtjes; de bovenkast is open.

Plaat VI geeft zeer verdienstelijk meubelbeslag, uitgevoerd in gegoten en geslagen koper door de metaalwarenfabriek Blinxma & Co. te Amsterdam, welke firma dit beslag in voorraad heeft.

Plaat VII geeft een salonkastje, hier afgebeeld in eene lambrizeering, waarin het passend is opgenomen.

Plaat VIII geeft een rustbank bestaande uit een raamwerk, zes gedraaide pooten, en bekleeding op stalen spiraalveeren.

Met genoegen hebben we deze eerste aflevering doorgezien; van Leeuwen, de onvermoeide werker, vult met deze uitgave eene leemte aan in de vak-literatuur.

Nog niet zoo lang geleden verscheen van hem het »Letterboek« een niet genoeg te waardeeren studie over het onderwerp »de letter«.

Werd deze uitgave goed ontvangen, niet minder zal dit waarschijnlijk het geval zijn met dit nieuwe werk. Er bestaat op het gebied van meubels vrijwel niets. Goed modern werk, echt Hollandsch, door en door bestudeerd, dat is het type van de meubels van Van Leeuwen.

Wanneer we in onze hoofdsteden de meubelwinkels langswandelen, staan we soms verbaasd over den weinigen invloed dien de arbeid van verdienstelijke menschen op dit gebied tot heden heeft gehad. Buitengesloten enkele uitzonderingen (Binnenhuis, Woning, o. d. St Maarten en d. g.) is er weinig anders te koop als: copieën van antieke meubels, rommel (aesthetisch beschouwd) en quasi-moderne meubels; slechts hoogst zelden een goed geconstrueerd, gedistingeerd meubel, goed van vorm, goed van versiering, goed van kleur.

Moge het boek van Van Leeuwen medewerken tot opvoering van onze Hollandsche meubelkunst.

Schrijver en uitgever toegewenscht 'n welverdiend succes.

A. A. K.

GENOOTSCHAPS-PRIJSVRAGEN.

Rapport der Jury inzake de ingekomen ontwerpen op de prijsvraag voor een stadhuis voor eene gemeente van 12000 inwoners en voor een katheder voor het Genootschap.

Stadhuis.

Op deze prijsvraag zijn 9 antwoorden ingekomen, onder motto's:

1. »S in twee concentrische cirkels« met 5 teekeningen.
2. »Vierkant in omgeschreven cirkel" » 11 »
3. »Zijn Edelachtbare" » 6 »
4. »[redacted]" » 3 »
5. »Pisuisse en Blokzijl" » 6 »
6. »Studie" » 4 »
7. »Solon" » 10 »
8. »Eikels met bladen in rechthoek" » 3 »
9. »C" » 4 »

1°. Niettegenstaande de rondom vrije ligging, heeft de ontwerper in zijn plan een ingesloten binnenplaats aangebracht, die bij eene andere rangschikking der lokalen gevoegelijk gemist had kunnen worden. Ook strekken de neven-vertrekken zich zoozeer in de diepte uit, dat onnoodig formeele wandeltochten gedaan moeten worden om ze te bereiken.

Een groot euvel in dit plan zijn de zeer groote afmetingen van enkele zalen (trouwzaal, wachtkamer en dito voor het publiek, welke laatste buitendien slecht verlicht is) gevolg van de zucht om vóór alles de symetrie te behouden. Onpractisch is de hooggelegen plaats der publieke tribune en de zeer gezochte wijze om er te komen.

Over het algemeen moet de ontwerper zich meer op het teekenen toeleggen, dit betreft zoowel de plannen, als de doorsneden en de gevels. Hij geve zich meer rekenschap der vormen, die hij toepast en vermijde vooral bij zijn composities zijn toevlucht te nemen tot vormen, die niet bij elkander behooren.

2°. Dit ontwerp geeft een beknopter plan, waarin wel goede kwaliteiten zitten. Niet gelukkig is het denkbeeld om een centrale hal te maken, die beneden zeer wijdsch is, doch boven — op de Raadzaal verdieping — zich oplost in drie gangen, waarvan twee naar de Raadzaal voeren. Dit systeem maakte èn voor de hal èn voor het trappenhuis beide bovenlicht noodzakelijk, iets dat vermeden had kunnen worden. De gevels in eenigszins Henry IV stijl gehouden, missen gelijkvormige proportien, doch hebben wel karakter zij het dat het denkbeeld »Raadhuis« er geene uitdrukking in vond.

De potlood-gevels zijn beter dan de gekleurde.

3°. De inzender hiervan is er zeer goed in geslaagd duidelijke en wel overwogen plattegronden te geven, met zalen die, wat hunne afmetingen en proportien betreffen, zeer geslaagd zijn. De splitsing beneden en boven in twee vleugels, overeenkomend met de tamelijk onafhankelijk van elkander benoodigde ruimten voor verschillende diensten, is tot eene gelukkige oplossing gebracht, door de gemakkelijke communicatie onderling en met het gehoel. Gaarne had de jury boven een grootere centrale ruimte gezien als vestibule. De gevels en doorsneden zijn duidelijk van architectuur en klaar van rangschikking der deelen.

Het maken van een uitspringenden middenbouw in den voorgevel, overeenkomende met de breedte van de Raadzaal, waardoor dit gedeelte architectonisch nog meer tot haar recht zou zijn gekomen, ware niet ongewenscht geweest, zou ook perspectivisch betere resultaten hebben opgeleverd.

Wellicht ware een meer gepronoceerd Raadhuis type nog te verkrijgen door geringe wijziging der vormen.

Overweging verdient het de plaatsing der raadsleden

anders te doen zijn, dan hier oogenschijnlijk bedoeld is.

Hoewel weinig aan het ontwerp als zoodanig afdoend, zou het zeer gerieflijk zijn voor een duidelijk overzicht, indien deze ontwerper kon nalaten zijne hulplijnen zoo sterk te trekken als hier het geval is. Zijne ontwerpen zouden er ongetwijfeld door winnen.

4°. Dit ontwerp geeft niet veel stof tot bespreking, daar de ontwerper blijk geeft nog niet sterk genoeg te zijn, om zich aan het gevraagde geval te wagen.

Wij willen slechts wijzen op de onverlichte breede gangen, beneden en boven, op de overmatig groote vertrekken, als trouwzaal, wachtkamers, teekenkamers etc. en op de nog zeer primitieve gevel-architectuur.

5°. Naast vele goede hoedanigheden, heeft dit ontwerp zeer vele gebreken. Het goede is, dat de ontwerper in zijne verbeelding tenminste, een Raadhuis gezien heeft, een gebouw ietwat middeneeuwsch, met romantische partijen, die hem zoo sterk beinvloed hebben, dat de geheele samenstelling er eenigszins onder geleden heeft. In het streven, de gedachte constructief, logisch te reduceeren tot duidelijke plannen en doorsneden is hij allermist geslaagd.

Vooreerst is de vestibule ongenoegzaam verlicht. Welis-waar werpt het trapvenster veel licht naar beneden, doch de twee oploopende slagen van den trap nemen eveneens zeer veel licht weg. De gang die zich daarbij aansluit moet in hoofdzaak door dit licht gevoed worden, hetgeen inderdaad onvoldoende mag worden genoemd.

De plaatsing van de Raadzaal met publieke tribune is niet geslaagd. Het ware beter geweest deze aan den langen gevel optenemen, waartegen echter de gedachte er kertorens zich verzet zouden hebben.

Wat de architectuur van de gevels en de doorsneden betreft, gelieve de ontwerper toch vooral in oogenschouw te nemen de onlogische, zelfs verkwistende verhoudiug tusschen benuttigde ruimte en de kapruimte. Het is bijna een en al kap. Komt ook de raadzaal gevel door zijn bijna kerkelijk karakter niet in conflict met het Raadhuiskasteelachtig karakter van den voorgevel?

6°. Met het ontwerp No. 3 heeft dit plan de gelukkige groepeering der vertrekken gemeen, terwijl ook de afmetingen geschikt kunnen worden genoemd voor een stadhuis voor eene gemeente van 12000 inwoners, een factor die door verschillende inzenders wel eens over het hoofd is gezien.

De verlichting van de hoofdvestibule kon aanmerkelijk beter zijn, daar de lichtbron wel wat ver verwijderd is.

Evenals bij No. 3 is de politiepost met woning goed gelegen.

Ware de centrale-ruimte indeeling met de trappen en de ruimten die in de diepte-richting eene plaatsing gevonden hebben, eene betere en minder verwarrend, zoo zou dit plan als de eveknie kunnen worden beschouwd van no. 3.

Ook de opstanden hebben verdienste, de functiën zijn goed aangeduid en vertoonen toch een Raadhuistype.

7°. Van deze inzending verdient de ontwerper hulde voor het vele werk dat hij er van gemaakt heeft en de verzorgde uitvoering. Echter staat het ontwerp daarmede niet in gelijke verhouding. Ook hier vinden we een zeer verwarrende midden-indeeling, met het groote euvel dat de vestibule en hall zeer slecht verlicht zijn. De inzender vergelijke de doorsnede met den plattegrond, om te bemerken hoezeer deze alleszins belangrijke deelen van het gebouw karig met licht zijn bedeeld, waaraan het hooge achtergebouw ook geen goed doet.

De Trouwzaal en de Raadzaal zijn beide te groot, vooral is dit met de trouwzaal het geval. De plaatsing der publieke tribune is zooals hier geschiedde, ongewenscht. De opbouw is onlogisch. De voorgevel is kunstmatig tot een aanzienlijke hoogte gebracht, zonder dat er eenig vertrek is, dat deze groote hoogte wettigt. De vele vensters in dezen voorgevel doen onnoodig vele verdiepingen vermoeden. In de doorsnede blijken deze vensters slechts de onnoodig hooge kap te verlichten.

In den zijgevel valt de Raadzaal geheel uit het algemeen gevelverband, hetzelfde geschiedt door de politiepost met woning. Alles bijeengenomen is in dit ontwerp geen vereenvoudiging van plan, opstand en doorsnede te bespeuren.

8°. Dit ontwerp heeft iets gerustestellends-gemoedelijks door de dikke muren in de plattegronden. Zijn deze noodig? Zijn de dikke pijlers noodig? Wij betwijfelen het. De ontwerper heeft een stelsel van constructie in toepassing gebracht, dat wij meer voor een burcht geschikt achten, dan voor een modern stadhuis. Vooral blijkt dit, behalve uit de plattegronden, uit de verdienstelijk getekende detail-doorsnede, waarin echter de gebreken van onnoodige zwaarte overal sterk tegemoettreden. Wat de plattegronden bovendien aangaat, zij opgemerkt, dat de verhoudingen der vertrekken zeer ongunstig zijn, de toegangen tot de vertrekken, tengevolge der zware pijlermaten, zeer benepen. De kleine doorsneden geven onbegrepen constructies te zien. De gevels zijn niet geslaagd, noch van verhouding, noch van vorm en karakteruitdrukking. Een weinige kleur-studie zij den ontwerper aanbevolen.

9°. In dit plan zien wij een vestibule zonder voldoende verlichting, zoo weinig zelfs, dat men hier nagenoeg in het donker rondwandelt. Een groote fout echter in dit plan is het weinige correspondeeren van de bovenmuren met die van beneden. In de lengte-richting der vestibule is boven zelfs — zonder eenigen steun — de Raadszaalmuur geprojecteerd.

Gevels en doorsneden leenen zich ook niet tot eenige bespreking, zoo niet deze, dat de ontwerper vooral trachten moet meer eenheid in zijne ontwerpen aantebrengen.

Alles bijeengenomen, en de ontwerpen grondig met elkander vergelijkend, heeft de jury eenparig besloten, den eersten prijs ad f 75 toe te kennen aan het ontwerp, ingezonden onder motto „Zijn Edelachtbare" en den tweeden prijs ad f 25, aan het ontwerp ingezonden onder motto „Studie".

KATHEDER.

Op deze prijsvraag zijn twee antwoorden ingezonden, onder de motto's:

1°. „Aan zijne rede kent men den man."

2°. „Aan wien de 25."

In verband met de gestelde voorwaarden, waaraan beide ontwerpen niet volle hebben beantwoord, valt te constateren dat hier ernstig werk is geleverd, zoo zelfs dat beide, door het tegen elkander wegvallen van hoedanigheden en gebreken, op één lijn kunnen worden gesteld.

Ontwerp No. 1°. geeft gedistingeerder vormen en uitwerking te zien, is echter te groot geworden en zeker te hoog, zoo zelfs, dat een spreker van korte gestalte — en zoo zijn er — benauwtjes over den katheder zal komen gluren. Het is overigens een katheder „van alle gemakken voorzien".

No. 2 is beknopter, ook minder breed, doch heeft zijne detailleering minder zorgvuldig behandeld.

Van aardige vinding is de lichtconstructie, in verband met de eischen van het programma.

Resumeerende heeft de jury eenparig besloten — en dit in antwoord op het motto van No. 2 — den prijs ad f 25 gelijkelijk over beide inzenders te verdeelen.

De Jury:

H. P. BERLAGE Nzn.
H. J. M. WALENKAMP Czn.
W. KROMHOUT Czn.,
rapporteur.

VOORDRACHT MET ILLUSTRATIES BETREFFENDE ONDERZOEKINGEN OVER VERHOUDING, LIJN, VORM EN HUNNE TEGENSTELLINGEN BIJ CERAMISCHE, SCULPTURALE EN ARCHITECTONISCHE COMPOSITIES MET TOEPASSINGEN VAN MODERNEN AARD.

De heer Kromhout begint erop te wijzen, welk een belangrijke factor in de architectuur verhouding is, hoe veel we telkens en telkens weer met verhouding te maken hebben en hoe het zoeken naar goede verhoudingen eigenlijk 't voornaamste in onze kunst is.

Voor ons, zegt spreker, die niet zoo zeer materie hebben te kneden als schilders en beeldhouwers, is dit alles van zeer veel belang, maar eigenaardig, dat ook in andere kunsten overeenkomstige wetten, richtsnoeren zijn op te delven en waar te nemen, en wel zoowel bij prentuur en sculptuur als bij architectuur. Bij door spreker gedane onderzoekingen op betrouwbare afbeeldingen naar Grieksche vazen is hij tot zeer eigenaardige vondsten gekomen, waarvan men kan veronderstellen, dat de aldus gevonden schema's of lijnenstelsels het richtsnoer aangaven voor de hoofdlijnen dier vazen, en, is al niet met zekerheid te zeggen, dat die gevonden lijnenstelsels gebruikt zijn, aan den anderen kant duidt het dikwijls repeteeren van enkele stelsels, die men bij verschillende Grieksche vazen herhaaldelijk kan terugvinden, op het bijna onmogelijke van eene „toevalligheid".

Hierbij worden verschillende Grieksche alsook eene Chineesche vaas door spreker op groote schaal geteekend, met aangifte der lijnen-stelsels, welke de richting der hoofdlijnen moeten hebben aangegeven of althans aangeven.

Bij eene vaas b.v. van drie quadraten hoogte en één quadraat breedte, welke quadraten elk weer in drieën zijn onderverdeeld, luistert in plaats en richting hals, oor en hoofdlijn der buikvermauwing naar de schuine lijn, welke, over de volle hoogte getrokken, eenige der voornaamste deelpunten verbindt.

Zoo verschillende andere voorbeelden, waarbij opmerkelijk is, dat, niettegenstaande groote verscheidenheid in de vaasvormen zich voordoet, enkele merkwaardige soorten van stelsels steeds in slechts kleine veranderingen voorkomen.

Daarna geeft spreker in teekening eene collectie van zigêa vinden, op ongeveer dezelfde wijze een vaasvorm opwettend; gebruik makend van enkele gevonden toepassingen in de oude vazen, worden ook in deze moderne ontwerpen (hoewel geheel verschillend in vorm weer van die der oude) hoofdlijnen en richtingen derzelve aangegeven door die de hoofdpunten der stelsels verbindende lijnen.

Bij de behandeling der vazen heeft spreker nog de gelegenheid op te merken, hoe dikwijls het voorkomt (en 't geen bij de verdere beschouwingen zal blijken, ook in beeldhouwkunst), dat een sterk sprekende in schuine richting loopende lijn, plotseling wordt afgebroken door eene kortere lijn, welke zuiver in haaksche richting op de eerstgenoemde staat. Dit zelfde valt zeer dikwijls waar te nemen, o.a. bij leeuwen en tijgers in bas-reliefs bij de Assyriers, hunne achterpooten sleepend langs den grond door het getroffen zijn in den rug door pijlen, die, voor 'n groot gedeelte gedrongen in 't lichaam van het dier, in korte, vinnige, streng haaksche lijn staan op de lange schuine lijn, gevormd door kop-rug-achterlijf.

Alleen bij ceramiek is uit den aard van het materiaal de overgang van deze plotseling elkaar haaks afbrekende lijnen, meer elastisch, in hoilen hoek dus.

De heer Kromhout wijst erop, dat altijd overblijft — en juist vóórop moet staan — het gevoel voor kunst, voor harmonische vormen, welk gevoel krachtens deze eigenschappen het te mathematische over boord gooit, en, in een geharrewar van (regelmatige) lijnen plotseling een' schoonen vorm ziet en deze er weet uit te halen. Zonder dit gevoel is geen mooi ding uit welke voorafgezette redeneering ook te halen. Zoo werd bijvoorbeeld door de Grieken, ofschoon de versiering hunner vazen ook al weer strookt met de gevonden onderverdeelingen van het stelsel, altijd op verschillende hoogten der vaas ecaige onderverdeelingslijnen veronachzaamd (overgeslagen), op de eene hoogte (b.v. buik) meer, op 'n andere hoogte minder, en dit om verveling, dorheid te voorkomen.

De groote teekeningen, door spreker voor de gehoorzaal geteekend, circuleeren nu in 't klein en meer gedetailleerd, waarbij nog in 't bijzonder valt op te merken het eigenaardig „luisteren" der hoofdlijnen en richtingen naar de onderverdeelingen en hoofdkruislijnen der stelsels.

***

't Zelfde valt volgens spreker op te merken bij verschillende beeldhouwwerken. Dit is weinig verbazingwekkend, omdat is aan te nemen, dat, vooral in de oude tijden, werd gewerkt naar zekere wetten. Al zijn onmiskenbaar deze dingen als verschijnsel verdwenen, dat men ze weer weet te vinden, bewijst wel, dat zekere stelsels en lijnrichtingen een zeer groote plaats in het werk der ouden innamen.

In de Renaissance b.v. vinden we wel degelijk, (ook beschreven) eene vaste maat en orde, vaste verhoudingen van het deel tot het geheel, voornamelijk in de architectuur.

Bouwmeesters waren toen veelal beeldhouwers, en, waar ze voor architectonische composities een stelsel aannamen, zullen ze dit ook hebben gedaan als beeldhouwers, en ook bij schilderkunst.

Sterk sprekende richtingslijnen, gevormd door diagonaalsgewijze verbindingen van hoofdpunten van het stelsel kunnen, zelfs bij groote sculpturale composities meermalen gevonden worden als deze composities beheerschend in hare hoofdrichtingen. Vooral bij de werken van Mino da Fiesole is dit vrij spoedig te ontdekken, ja zelfs enkele malen bij Michel-Angelo, een werker die zich toch waarlijk niet te veel liet binden.

Spreker geeft ook hiervan krachtig geteekende voorbeelden, duidelijk aantoonend een stelsel van lijncombinaties, waaraan de composities beantwoorden.

Bij alle goede composities, zoowel bij architectonisch als sculpturaal, treedt een sterk gevoel van evenwichtigheid, een sterk spreken van zekere lijnen, die vooral niet tegen elkaar mogen indruischen, op den voorgrond. Er zijn blijkbaar wetten, geldend zoowel voor ceramiek als voor architectuur en sculptuur, en deze zijn op te sporen in bijna elk oud werk, 't zij dan opzettelijk als stelsel toegepast, of alleen als gevolg van een zuiver gevoelen der makers.

Spreker toont nu enkele voorbeelden van composities, op dezelfde wijze door hem opgezet, en welke dienen, om een vlak voor een zeker gedeelte te verlevendigen.

Want een vlak als vlak zonder meer is leeg, dood, maar door onderverdeeling en nog eens onderverdeeling en verschillende diagonaal-toepassingen op deze onderverdeelingen, kan men er toe komen, eene figuur in het midden van b.v. een vierkant te vinden, welke als het ware de geëxtraheerde figuur van het vierkant vormt in het vierkant. Door de construeerende lijnen dezer geëxtraheerde figuur te gebruiken, toont spr. aan, dat men tot goede composities kan komen, welke het oorspronkelijke vierkant verlevendigen. Het is waar, dat men soms eerst door zeer vele elkaar kruisende lijnen, welke een gewirwar gaan toonen, tot de ontdekking van iets zeer moois komt, maar, met allen eerbied voor rust, kan spreker niet nalaten even het armoedige aan te toonen van een stelsel van vierkantjes, waarop dan maar „ontworpen" wordt, 't geen toch altijd aanleiding geeft tot verveling.

Het schijnt, dat de menschelijke geest wars is van het dadelijk voor de hand liggende, het direct te begrijpene en dat het gevoel verlangt in rust door iets getroffen te worden, 't welk niet dadelijk verklaarbaar is. Zelfs bij klassieke werken komen soms elementen voor, die spotten met dat direct voor de hand liggende.

(Wordt vervolgd.)

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 3 o.a. Het Kasteel Zuylestein met afb.
HOLL. POL. WEEKBL. No. 2. o.a. Luchtgasoestel met afb.
DE OPMERKER No. 3. Messina slot, Het uitbreidingsplan van 's-Gravenhage n.l. de toelichting door den heer H.P. Berlage gegeven. De regeling van intern. prijsvragen.
BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 3. Gedenkdag der Techn. Hoogeschool op 8 Jan. '09. Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam, vervolg. Prijsvraag slachthuizen met jury-rapport. Ingezonden stukken over de hoofdbestuursverkiezing en de prijsvragen van Bouwkunst en Vriendschap. Vergaderingsverslagen.
DE INGENIEUR No. 3 o.a. Verslag van de Techn. Hoogeschool 1907—'08. Proeven van beton-ijzer-constructies in Nederland.
DE AANNEMER No. 2 o.a. Verslag hoofdbestuursvergadering. De individueele arbeidsovereenkomst.
DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 4. Vergrooting Raadhuis te Frankfurt a/M. met afb. Betongewelven met afb.
LA CONSTRUCTION MODERNE No. 15 o.a. Prijsvraag Ecole des Beaux-Arts met afb. Accoustiek en optiek in schouwburgen vervolg. Verslag goedkoope woninghouw in Frankrijk.
REVUE DE L'ART CHRÉTIEN, NOVEMBER. De tombes van St. Denis te Parijs. De kerken van Silos. Oude en nieuwe architectuur in West-Vlaanderen.

BERICHTEN.

DE KATHEDRAAL TE TOLEDO.

De kathedraal van Toledo wordt door het rijke domkapittel, dat nog wel een hoog entreegeld heft voor de bezichtiging, toegenaamd voor restauratie bestemd, op de schandelijkste wijs verwaarloosd. In stede van tot herstel over te gaan, heeft men zich vergenoegd met een deel der kerk af te zetten. De zware torenspits op instorten. Komt dit gevaarte naar beneden, dan blijft er van het gansche gebouw niet veel meer dan een ruine over. De gothische kathedraal dagteekent van 1227. (H.bl.)

VREDESPALEIS.

De indertijd op plechtige wijze onthulde gedenksteen voor het Vredespaleis te 's-Gravenhage, is deze week definitief op de bestemde plaats bevestigd.

PROF. DORPFELD.

Prof. W. Dorpfeld, de vermaarde directeur van het Duitsche archeologisch instituut te Athene, zal om gezondheidsredenen aftreden.

PRIJSVRAAG.

Het stadsbestuur van Riga schrijft een prijsvraag uit met prijzen van 500, 300 en 200 roebel voor een modernen schouwburg, die 1830 personen kan bevatten.
Dit wordt de derde stedelijke schouwburg te Riga. (H.bl.)

DE EILANDSKERK.

Reeds lang was men a.m 't onderzoeken wat de oorzaak kon zijn, dat sommige pilaren in de Eilandskerk aan 't verzakken waren. Men onderzocht de fundeering, doch deze was geheel in orde. Thans heeft men echter de juiste oorzaak gevonden. De toren drukt te zwaar op het kerkgebouw. De Kerkeraad der Ned. Herv. Gem. richtte zich daarom tot B. en W. met het verzoek om den toren, welke stadseigendom is, te doen wegnemen. B. en W. hebben daarin toegestemd, zoodat spoedig het vriendelijk torentje van de Eilandskerk verdwijnen zal.
B. en W. hebben overwel bij hunne toestemming den Kerkeraad medegedeeld, dat vermoedelijk een toren van lichter constructie op de kerk zal worden geplaatst. („Stand.")

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. **Genootschapsprijsvragen.**
Verhandeling over het correspondentie-onderwijs en over de toepassing daarvan op de Afdeeling voortgezet- en hooger Bouwkunstonderricht. Inzendingen vóór of op 1 Februari 1909; Programma in no. 28.

2. **Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.**
Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.
Programma zal nader bekend gemaakt worden.
3. **Prijsvraag voor een reclame-billet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«**
Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.
Programma in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:
Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte).
Valeriusstraat 64.
AMSTERDAM.

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Vervolg.)

Het fundeeringswerk.

81. Wat wij tot dusver behandelden, betrof nog alleen het geschikt maken van den bodem om er de eigenlijke fundeering op te kunnen aanleggen. Over deze laatste zullen wij thans het voornaamste mededeelen.

Gewoonlijk werkt de druk van een bouwwerk in loodrechte richting, en dan wordt het vlak, waarop de fundeering komt te rusten, waterpas, op rotsgrond trapvormig gemaakt. Aan het bouwvlak voor steunmuren en landhoofden, waarvan de druk schuin werkt, geeft men, voor zoover er geen gevaar bestaat voor afglijden of kantelen van het onbelaste muurwerk, eene helling, zooveel mogelijk rechthoekig op de drukrichting.

82. Wanneer de aard van het bouwwerk geen groote fundeerings-diepte eischt, moet er op gelet worden, dat het bovenvlak voor de fundeering minstens zoo diep ligge, dat het vrij blijft van vorst. Eene diepte van 1.00—1.50 M. beneden den beganen grond is daarvoor noodzakelijk.

83. Daar het draagvermogen van den bouwgrond in den regel minder is dan dat van 't metselwerk, hetwelk er op komt, is het meestal, ten einde aan den bodem geen te groote eischen te stellen, noodzakelijk, den aanleg der muren te verbreeden. Bij goeden bouwgrond en niet te zware bouwwerken, heeft die verbreeding slechts in enkele versnijdingen plaats. De verhouding van de muurdikte tot de hoogte der versnijding kiest men zoo, dat de verdeeling van den druk in den muur onder een hoek van hoogstens 45° plaats heeft, en om metselwerk te sparen, houdt men de versnijdingen laag (bij baksteenwerk b.v. om de 4 à 6 lagen).

84. Wanneer het draagvermogen van den bouwgrond betrekkelijk gering is, moet men tot kunstmatige fundeering overgaan.

Dit geschiedt óf door de fundamenten van het te bouwen werk op eene diepte te leggen, waar het draagvermogen van den grond voldoende is (diep-fundeering), óf door de fundamenten te verbreeden tot een zoo groot oppervlak, dat de druk van het bouwwerk op de vlakte-eenheid van den bouwgrond het draagvermogen niet overschrijdt (vlakfundeering).

Hoofdstuk VII.

DIEPFUNDEERING.

85. Diepfundeering heeft plaats, wanneer de vaste bouwgrond op eene practisch bereikbare diepte ligt, of ook, wanneer bij vlakfundeering gevaar voor ontgronding zou bestaan, zooals bij waterwerken het geval is.

86. Pijlers worden alleen aangebracht ter fundeering van licht belaste bouwwerken, in het bijzonder in den burgerbouw, wanneer de muurdoorsnede tegenover de vereischte hoeveelheid materiaal zoo groot is, dat zij in enkele pijlers kan opgenomen worden zonder dat de grens van het draagvermogen overschreden wordt.

Bij gebouwen plaatst men pijlers allereerst onder de hoeken en muurkruisingen, en verdeelt de overige daartusschen zóó, dat zij alleen onder de dammen der kozijnen komen te staan. De tusschenruimten worden overwelfd met halfcirkelvormige bogen, die van pijler op pijler verankerd zijn, of beter, met balken van cementijzer.

Het overdragen van den druk der pijlers op den bouwgrond geschiedt in overeenstemming met het maximum-draagvermogen van den grond — dat in den regel minder is — tegenover dat van de muren, door verbreeding van den voet der pijlers, in gedeelten.

87. Voor elken pijler moet een fundeeringsput gegraven worden. Moet het fundeeringsoppervlak van den pijler zeer groot worden, dan verdient het aanbeveling, de verbreeding in de lijn der pijlers aan te brengen en een doorloopende sleuf te maken.

Wanneer aldus de pijlerfundamenten dicht tot elkander komen, vereenigt men ze door goed ondermetselde en verankerde omgekeerde bogen, of zet ze op een doorloopende fundeering van gewapend beton.

88. Zinkputten zijn holle cylinders van hout, ijzer, beton of metselwerk, die, belast, en onder uitgraving van den grond daarbinnen, tot op de vaste laag worden neergelaten, vervolgens met beton of metselwerk gevuld, en, door bogen of balken met elkander verbonden, dienen tot dracht van het te bouwen werk. Feitelijk zijn zij niets anders dan gewone pijlers; zij onderscheiden zich van dezen alleen, doordat de omhulling der werkruimte voor het maken van het fundament, de bekleeding van den fundeeringsput dus, boven den grond in elkander gezet en in haar geheel in dezen wordt neergelaten. Zij vinden daarom toepassing, wanneer de vaste grondlaag uiterlijk diep, de wateraandrang groot, de bovengrond slap en de vroeger beschreven ontgraving van een fundeeringsput dus lastig en gevaarlijk is. Een zinkputfundeering is echter niet aan te bevelen, wanneer de bovengrond hindernissen bevat, zooals boomwortels, groote steenen, resten van vroegere fundamenten, en vooral niet wanneer ten gevolge van sterken wateraandrang gebaggerd moet worden, zoodat die hindernissen alleen door duikers zouden opgeruimd kunnen worden.

89. Vorm, grootte en plaatsing der zinkputten. Ter vermindering der wrijving bij het neerlaten in den grond, worden de putten naar boven toe iets nauwer gemaakt (afschuining 1 : 24 à 1 : 12). De gunstigste plattegrondvorm is de cirkel, omdat daarbij de omvang in verhouding tot het grondvlak, en derhalve ook de wrijvingsweerstand, het kleinst is, aangezien de grond bij het baggeren van alle zijden gelijkmatig naar het midden valt en alzoo scheluw trekken en eventueel scheuren van den put het zekerst vermeden wordt, en ten slotte, omdat de cirkelvorm het gunstigst is voor het opnemen van den uitwendigen grond- en waterdruk. Een nadeel van dezen vorm is daarentegen, dat de ruimten tusschen de putten niet zoo gemakkelijk als bij den rechthoekigen vorm overdekt en overwelfd kunnen worden. Er worden daarom putten van alle mogelijke doorsneden gebruikt (fig. 42), ook (bij brugpijlers) die het geheele bouwwerk omvatten en waarin de schachten door tusschenwanden gescheiden zijn (fig. 43).

Bij deze laatste is het gevaar van scheluw trekken en scheuren zeer groot. Daarentegen is bij deze de verhouding van omvang tot doorsnede gunstiger dan bij een aantal kleinere putten. Om deze reden zijn in ieder geval enkele groote putten te verkiezen boven vele kleine (fig. 44 en 45).

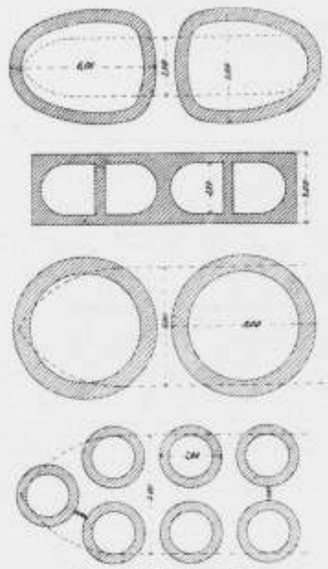


Fig. 42, 43, 44 en 45.

90. De kleinste inwendige wijdte dient 1.20 M. te zijn, om de noodige ruimte te hebben voor het eventueel graven met de schop. De totale bodemoppervlakte regelt zich naar den over te brengen druk en het draagvermogen van den bouwgrond. Voor de vernauwing kan geheel of gedeeltelijk met de grootere drukvastheid van het te bezigen materiaal ten opzichte van die van den bouwgrond rekening gehouden worden.

91. Onder vol-belaste bouwwerken zullen zinkputten dicht opeen moeten staan, minste afstand 0.60 M., met het oog op het gevaar van opwerken van den naastbijzijnden put gedurende het zakken. Zinkputten onder gebouwen worden evenzoo verdeeld als pijlers. Om den eenzijdigen buitenwaartschen druk der verbindingsbogen op de hoekputten te neutraliseeren, plaatst men wel nog afzonderlijke zinkputten met strekbogen buiten de hoeken. Door stevige verankering der bogen, of beter nog, door betonbalken te gebruiken in plaats van bogen, kan men dit echter vermijden.

92. Houten zinkputten, ook zinkkuipen genoemd, bijna altijd rechthoekig, worden in hoofdzaak alleen gebruikt voor diepten van niet meer dan 10 M. en tot fundeering voor gebouwen.

Voor geringe diepten (tot 5 M.) worden ze samengesteld uit verticale platen van 5 cM. dikte, die op horizontale en over elkander geschoorde ramen gespijkerd worden. Bij grootere diepten maakt men een geraamte van stijlen met schoren, dat men, naarmate het zakt, van lieverlede met horizontale platen bespijkert, die onder den grooteren druk naar verhouding ook dikker kunnen zijn. Den onderkant versterkt men met platte ijzers.

Wanneer de put uitgepompt moet worden, moet men vooraf de naden breeuwen. Bij putten van groote wijdte moeten

er, bij toenemend pompen, stempels tusschen de wanden aangebracht worden.

93. IJzeren zinkputten, die meestal rond zijn, worden gewoonlijk van plaatijzer gemaakt en met walsijzer beklampt. De onderdeelen worden, òf op het werk zelf, naar gelang zij dieper zakken, aaneengeklonken, òf men maakt ze in ringvormige stukken, die met behulp van aangeklonken flenzen van hoekijzer, aan elkander geschroefd worden.

94. Gemetselde zinkputten, gewoonlijk rond, worden het meest gebruikt. Zij bieden het voordeel, dat de in den grond gezonken omhulling tevens tot dracht van het bouwwerk kan dienen.

95. Als onderlaag voor het bijeenhouden der muren van den gemetselden zinkput dient de putkrans van hout of ijzer, die, ten einde het gemakkelijk zakken te bevorderen, van een scherpen kant voorzien is. Houten putkransen hebben een driehoekige of trapeziumvormige doorsnede en bestaan uit verscheidene lagen van over elkaar gespijkerde en door bouten verbonden platen. De scherpe kant wordt door een T-ijzer gevormd. IJzeren putkransen bestaan uit een horizontale draagplaat en een verticale snijplaat, door consoles van plaatijzer aan elkander bevestigd. Nog beter is een wigvormige krans, welke door een loodrechte plaat aan de buitenzijde en een schuin staande aan de binnenzijde gevormd, door enkele platte-, hoek- of T-ijzers bijeengehouden en met beton gevuld wordt. Bij een rechthoekig grondvlak maakt men den scherpen kant van den krans in hyperboolvorm, ten einde te bewerken, dat de grond in zijn geheelen omvang gelijkmatig neervalt.

96. De muren van den zinkput worden gewoonlijk van baksteen in cementmortel opgetrokken en van buiten vertind. Bij 6 M. diepte en 1.50 M. breedte is één steen dikte voldoende; evenwel worden ze, voor zooveel de vereischte werkruimte dit gedoogt, zoo dik mogelijk gemaakt, om door hun meerder gewicht het zakken te bevorderen.

97. Om den putkrans niet te breed te moeten maken, verdikt men dien binnenwaarts met beklampingen, waarbij gezorgd moet worden, dat de scherpe onderkant van den krans steeds voor werktuigen tot het wegruimen van hindernissen, van boven af bereikbaar blijft.

98. Als profielen worden vier dubbele-latten gesteld, met den buitenkant der muren gelijk en met het bovenend aan het formeel van den put gespijkerd.

99. Ten einde in afwisselende grondlagen te voorkomen, dat het bovengedeelte, ten gevolge van verschil in wrijving, afscheurt, worden de muren door loodrechte ankers aan den krans verbonden.

100. Zinkputten van cementijzer hebben, in vergelijking met gemetselde, het voordeel, dat zij voor elken doorsnede-vorm gemakkelijk van voldoend weerstandsvermogen kunnen gemaakt worden en hun wanden door mindere dikte de werkruimte in kleine putten niet zoozeer beperken. Daarentegen is in de meeste gevallen hun geringer gewicht een nadeel, daar zij, ter bevordering van het zinken, bijna altijd extra belast moeten worden.

101. Het zinken der putten begint gewoonlijk eerst, nadat de fundeeringsput tot op grondwaterpeil is ontgraven. Zoolang het eenigszins mogelijk is, zal men het water uit den zinkput houden en den grond daarbinnen met de schop uitgraven; eerst wanneer de wateraandrang te sterk wordt, wat voor fundeeren in zand spoedig het geval is, gaat men baggeren. Houten, ijzeren en cementijzeren zinkputten moeten bijna altijd, gemetselde somtijds ook nog, met spoorstaven of ijzeren balken verzwaard worden. Om deze belasting er gemakkelijk te kunnen opbrengen, hangt men aan twee over den put gelegde balken, waarin zich schroefassen bevinden, een steiger, dien men met spoorstaven, steenen of grond bevracht en, naarmate de put zakt, telkens opschroeft.

102. Bij het laten zinken en uitgraven moet er vooral op gelet worden, dat de grond van alle kanten gelijkmatig naar het midden valt, de put niet scheef zakt, en dat hij nooit dit toch gebeuren, door aan den hoogeren kant den grond weg te baggeren, weer zuiver in het lood komt.

103. Gemetselde putten mag men natuurlijk eerst nadat het metselwerk behoorlijk verhard is, laten zinken. Hoe minder dit laatste dus door het telkens bij gedeelten opmetselen vertraagd wordt, hoe sneller het werk tot vorderen. Het is daarom raadzaam, zooveel metselwerk ineens op te brengen als slechts mogelijk is, ook al moet dientengevolge de uitgegraven grond hooger dan anders noodig zou zijn, opgevoerd worden.

104. In open water wordt ten behoeve der zinkput-fundeering òf een eilandje opgeworpen, òf de put van een vasten of drijvenden steiger af, met schroefassen langzaam op den bodem neergelaten; steenen zinkputten moeten dan vooraf boven water gemetseld worden. Om de schroefassen niet te zeer te belasten, kan men de benedenopening van den zinkput met een bolle kap van gebreeuwde houten klossen sluiten, welke, zoodra de put staat, nadat deze met water gevuld is, met een ijzeren stang wordt doorgestooten, zoodat de klossen komen bovendrijven.

105. Moet een aantal zinkputten dicht opeen in één rij verzonken worden, dan laat men ze eerst om den anderen er een tusschenuit. Door de meerdere tusschenruimte kunnen nu twee putten niet naar elkander toe dringen. Eerst als deze alle staan, brengt men de ontbrekende zinkputten er tusschen.

106. Het vullen en verbinden der zinkputten geschiedt, wanneer de vaste bouwgrond bereikt en het water erbinnen tot de normale hoogte gestegen is. Zij worden òf geheel onder water met beton gevuld, wat bij houten zinkputten te verkiezen is, òf men vult slechts het onderste gedeelte 1 à 1.50 M. hoog met beton pompt, wanneer dit hard is, het water er uit, en metselt hem daarna verder op.

107. De putten worden onder het grondvlak van het eigenlijke bouwwerk, minstens echter tot hoogte van den waterstand, door bogen, ijzeren balken met metseling, of cementijzeren balken, aan elkander verbonden, ter opneming van het verdere van het bouwwerk.

108. Pneumatische fundeering heet het systeem, waarbij het fundament van een bouwwerk gelegd wordt op het dek van een kuip van hout, ijzer, metselwerk of beton, die van onderen open is. Deze kuip wordt dan door het inbrengen van samengeperste lucht watervrij gehouden; de arbeiders graven van binnen den grond weg, en terwijl de kuip aldus tot op den vasten bodem zakt, worden de fundeeringsmuren er bovenop steeds hooger opgetrokken. Wanneer de vaste bodem bereikt is, wordt de kuip met metselwerk of beton gevuld. Om in de zinkput te kunnen komen, wordt loodrecht door het opgemetselde fundament een cylinderschacht uitgespaard. Gewoonlijk zit deze reeds als ijzeren koker aan de ijzeren kuip vast en kan deze bij het verhoogen van het metselwerk gelijktijdig verlengd worden.

109. De pneumatische methode vindt voornamelijk toepassing bij diepe fundeeringswerken, waarbij een sterke wateraandrang is en de grond niet met baggergereedschap weg te krijgen is. Toch geeft men ook bij minder moeilijke fundeeringswerken, vooral bij die voor brugpijlers in rivieren, aan haar de voorkeur boven andere fundeeringsmethoden, wegens de zekerheid, die zij biedt in

het overwinnen van alle moeilijkheden, welke uit den wateraandrang en de hoedanigheid van den bodem kunnen voortvloeien.

110. De zinkkuipen of caissons worden in 't algemeen gevormd overeenkomstig het grondplan van het te bouwen werk. Hun inwendige hoogte bedraagt minstens 2 M. Het dak moet zeer sterk zijn, daar het onder het zinken het geheele opgaande metselwerk te dragen heeft. Aan de zijwanden wordt, ter ondersteuning van het dek, de consolevorm gegeven. Ter bevordering van het gemakkelijk zakken wordt de caisson van onderen eenige centimeters wijder gemaakt dan van boven.

111. Houten caissons, slechts voor matige afmetingen (5 M. breedte), bestaan uit zware binten, op ongeveer 1 M. afstand door langshouten en schoren onderling verbonden, en die van buiten verticaal, van binnen horizontaal, met 6 c.M. dikke geploegde planken bespijkerd worden. De onderkant bestaat uit een met plank- en waleijzer beslagen dorpel. De ruimte tusschen buiten- en binnenwand wordt tot aan den bovenkant der dekbalken met beton volgestampt.

112. IJzeren caissons bestaan uit een geraamte van elkaar rechthoekig kruisende plaat- of vakwerkbalken, die naar den omtrek toe in den vorm van consoles benedenwaarts loopen. Op de door twee hoekijzers gevormde flenzen worden in- en uitwendig platen geklonken; de naden van den binnenwand moeten met teer waterdicht gemaakt worden. De tusschenruimten wordt met beton gevuld. De door den buitenwand gevormde scherpe onderkant (mes) wordt met plat- en een hoekijzer versterkt.

(Wordt vervolgd.)

GEOMETRISCHE MOTIEVEN ALS VOOROEFENINGEN BIJ HET RECHTLIJNIG TEEKENEN door A. N. WIND. Uitgave: P. NOORDHOFF — '09, Groningen. prijs f 0.35.

Het boekje geeft oefeningen in regelmatige volgorde: driehoek, vierkant, achthoek, zeshoek, sterren, systemen en cirkel oefeningen.

Inderdaad een zeer bruikbaar boekje voor onzen tijd. De figuren zijn methodisch gerangschikt. De afleiding der voorbeelden is geheel proportionaal, d.w.z. dat de maten der onderdeelen zijn afgeleid uit de constructie in de figuren zelf. Dit laatste is een goede regel om meesta flinke en mooie samenstellingen te verkrijgen. Het invoeren van eenige andere maat is dikwijls gevaarlijk daarvoor. De schrijver laat dan ook bij dit teekenen weinig den decimeter gebruiken. Dat laatste is een oefening, die bij het vakteekenen terug dient te komen, daar moet men vooral juiste afmetingen leeren teekenen.

De schrijver bereikt zijn doel door veel gebruik te laten maken van driehoeken, het voor de hand liggend teekengereedschap. Voor mij alweder een bewijs, dat mijn vroegere opmerkingen over driehoeken hebben nagewerkt. Het zelfstandig samenstellen behoeft daarbij niet te worden uitgesloten.

Het kort en duidelijk bespreken van teekenhaak, driehoeken, potlood, O. I. inkt, trekpen, passerdoos enz. verhoogt de waarde.

BEKNOPTE HANDLEIDING TOT HET PROJECTIE-TEEKENEN door A. N. WIND. Uitgave: P. NOORDHOFF — '08. Groningen f 0.50.

De schrijver tracht ook te voorzien in eene handleiding voor projectie-teekenen.

Dit vak wordt langzamerhand weer stiefmoederlijk behandeld op vak-teekenscholen.

Men vindt het niet noodig, omdat men beweert, dat het vakteekenen veelal reeds projectie-teekenen is, en omdat de afzonderlijke behandeling van projectie tijdroovend is voor het eigenlijke vakteekenen.

Toch kunnen wij er inderdaad niet geheel buiten. De schrijver beschouwt het ook aldus, en tracht nu te geven eene korte handleiding voor rechte en scheeve projectie.

Ook dit is voor velen een bruikbaar boekje. Het zelfdenken alweer wordt niet buitengesloten, omdat de leerlingen ook oefeningen te maken krijgen, die ze zelf moeten oplossen.

Het projectie-teekenen is een moeilijk vak, omdat het moet leeren, een abstracte voorstelling, die wij van iets hebben, te teekenen. Immers elk ontwerp of teekenopgave van een voorwerp, dat niet bestaat of wat wij althans niet voor ons hebben, bestaat meestal in een abstracte voorstelling.

En nu is het leeren, juist van iets abstracts, zoo moeilijk! Men kan en moet daarvoor wel veelal van de waarneming uitgaan, maar moet toch komen tot het abstracte.

Alle leeren is moeilijk, en vooral het abstracte te leeren is moeilijk. Maar daarbij is het dan ook gezegd.

Het is moeilijk men moet er moeite voor doen. En men moet de leerlingen er toe krijgen om die moeite zich te geven. Niemand kan een ander iets leeren geloof ik. Want als men iemand iets leeren wil, dan moet de stof minstens onder het bereik liggen van den leerling. Dat blijkt reeds uit de te geven stof naar den leeftijd.

En nu is het de moeilijkheid van den leeraar om de stof onder het bereik te brengen van den leerling. Dat is een quaestie wel grootendeels van leertoon; maar ook van de methode. In dit opzicht is het boekje ook wel aan te bevelen, doch alleen voor de allereerste beginselen, doch wellicht voldoende voor vele vakscholen.

AMSTERDAM, 2 JAN. '09. J. H. DE GROOT.

ALGEMEENE NEDERLANDSCHE OPZICHTERS- EN TEEKENAARS-BOND .. ..

INFORMATIE-BUREAU
Secretariaat: Rijswijkscheweg 8, Den Haag
Spreekuur iederen Maandagavond van 7—9 uur.

Ingeschreven Sollicitanten.

13 Bouwk.-Opzichter-Teek., 22—43 jaar f 80—f 110 's maands,
12 Bouwk. Opzichters, 23—45 jaar f 80—f 120 p. m.
6 Bouwk. Teekenaars, 25—48 jaar f 40 p. m.
20 Aank. Bouwk. Opz.-Teek., 19—24 jaar f 50—f 75 p. m.
10 Aank. Bouwk. Opzichters, 19—28 jaar f 60—f 75 p. m.
5 Aank. Bouwk. Teeken., 20—24 jaar f 40—f 70 p. m.
1 Ass. Bouwk. Opz.-teekenaar, 21 j., f 55 p. m.
2 Assist. Bouwk. Teekenaars, 17—18 j. f 20 p. m.
2 Aank. Mach.-Teekenaars, f 45—f 60 p. m.
1 Chef-Mach. of Werkmeester, 29 j., f 100 p. m.
1 Aank. Burger- of Waterbouwk. Opz., 21 j., f 75 p. m.
2 Burger- of Waterbouwk. Opz.-teek., 23—27 j., f 80 p. m.
4 Aank. Werktuigkundig-teek. 21—27 j. f 40—f 60 p. m.
1 IJzerconstructeur-Teekenaar, 28 j., f 100 p. m.
1 Aank. Electr.-Teekenaar 22 j., f 60 per m.
2 Scheepsteekenaars, 23—26 j., f 50—f 80 p. m.
1 Ass. Machine- of Scheepsbouwk. teekenaar, 17 j. f 25 p. m.
1 Aank. Teek. Motorenfabriek, 21 j., f 65 p. m.
1 Leeraar Schilderen en Teekenen, 30 j., f 80 p. m.
1 Aank. teekenaar IJzerconstructie, 23 j., f 60 p. m.
1 Aank. Scheepsbouwk. of IJzerconstructie 22 j., f 65 p. m.
2 Aank. Machine-Teekenaars, 18—25 j., f 40—f 50 p. m.
1 Uitvoerder (opzichter) gew. beton, 34 j. f 80 p. m.
1 Teekenaar Decorateur, 27 j. f 75 p. m.

Zoowel leden als niet-leden kunnen gebruik maken van het Informatie-Bureau.

Inschrijfformulieren voor sollicitanten en alle inlichtingen zijn steeds aan het Secretariaat verkrijgbaar.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 5. ZATERDAG 30 JANUARI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. KOOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE, L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DEK ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5051, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen, — Het oudste huis van Amsterdam, — Een pensioenfonds voor Leeraren, — Voordracht betreffende onderzoekingen over verhoudingen, lijn, vorm en hunne tegenstellingen enz. — Een nieuwe academie voor beeldende kunsten, — Weekbladen en tijdschriften, — Berichten, — Open prijsvragen, — Ventilatie en verwarming. — Fundeeringsmethoden — Informatie-bureau.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. **IJS-EXCURSIE NOORD-HOLLAND, op ZONDAG 31 JANUARI 1909 te 10½ uur, samenkomst in Café „Zincken" vis à vis het overzetveer aan de de Ruyterkade. Dames kunnen geïntroduceerd worden.**

II. De 1254ste gewone ledenvergadering zal gehouden worden op Woensdag 3 Februari 1909, des avonds te half negen, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht".

Agenda:

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Verslag der onderhandelingen inzake de oprichting eener afdeeling Kunstnijverheid en het nemen eener beslissing in deze aangelegenheid.
4. Rondvraag, Vragenbus en Sluiting.

III. Als gewoon lid is voorgesteld de heer A. C. G. Vermeulen, bouwkundig-teekenaar, door de heeren J. van Asperen en H. W. Nijman.

IV. De Genootschaps-kalenders zijn deze week aan alle leden gestuurd; zij, die den kalender eventueel niet ontvingen, zullen ondergeteekende verplichten met hem dat te melden.

V. De antwoorden op de Genootschaps-prijsvragen blijven geëxposeerd tot en met het einde der volgende week.

De 1e Secretaris.
MAURITS PLATE.

VI. Ondergeteekende verzoekt — tot besparing van veel kosten en moeite — aan de leden, wien dezer dagen door de Postadministratie diploma-quitanties worden gepresenteerd, die te willen honoreeren en bij afwezigheid den huisgenooten order tot betaling te geven.

Ph. J. HAMERS,
Penningmeester.

HET OUDSTE HUIS VAN AMSTERDAM.

Onlangs is het oudste huis van Amsterdam in veiling geweest. Dit huisje, gelegen in den zoogenaamden Kraaiengang en genummerd Prins Hendrikkade 62, is minder vergeten dan de verborgen ligging zou doen vermoeden. Zoodra de aanstaande verkoop bekend was memoreerden het „Handelsblad" en het „Nieuws van den Dag" het en verscheen in de „Bouwwereld" een artikel, verlucht door een afbeelding.

Door de welwillendheid van den heer G. v. Arkel, architect hier ter stede, zijn we in staat van het huisje een afbeelding te geven volgens eene door hem daarvan gemaakte teekening.

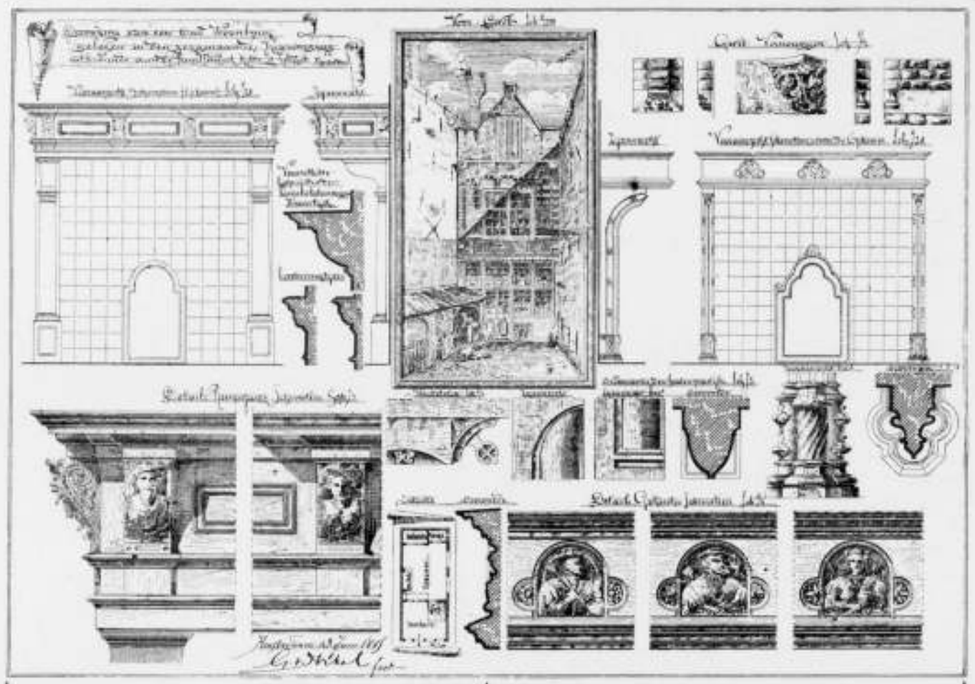
In het artikel in het „N. v. d. D.", 't welk we zooeven noemden, van de hand van den heer A. W. Weissman, teekent deze het volgende aan:

In de 16e en 17e eeuw lag aan dit gedeelte der Prins Hendrikkade de rooilijn veel verder terug dan tegenwoordig, daar toen houtwerven vóór de huizen aanwezig waren.

Het huis in den Kraaiengang — zooals men haar thans noemt — was op een dezer houtwerven gebouwd. Sedert 1650 zijn die werven met huizen bezet, en zoo werd de woning van den ouden houtkooper een achterhuis, dat slechts onder het voorhuis door bereikt kon worden.

Het huis is merkwaardig niet slechts om zijn ouderdom, maar ook omdat het ons een goed voorbeeld geeft van den Amsterdamschen huizenbouw na 1521, toen een voorschrift van Keizer Karel V het bouwen van steenen woningen gelastte ter vervanging der houten huizen, welke men tot dusverre te Amsterdam had gemaakt.

Men vindt er de eigenaardig Amsterdamsche indeeling, een voorhuis met een wenteltrap in den hoek, daarachter een dieper gelegen vertrek en daarboven een betrekkelijk lage kamer. Daarboven weder vindt men twee vertrekken en nog hooger een zolder. Het voorhuis krijgt zijn licht door een pui, dat ter halver hoogte oorspronkelijk den bekenden luifel had, welke echter tegenwoordig niet meer bestaat. De achterkamers hebben een pui, die in het voorhuis uitkomt, doch worden ook nog door ramen van ter zijde verlicht. Behalve de top, die verdween, is de voorgevel goed bewaard. Hij vertoont de afwisseling van gebakken en gehouwen steen, die bij ons in het begin der 16e eeuw gebruikelijk was en de details vertoonen de vormen der late Gothiek. Hoe de top geweest is kan men zien aan het huis te Edam, waar thans het museum is gevestigd.



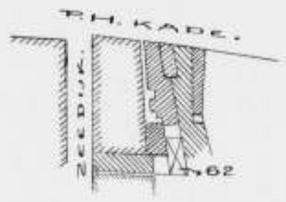
In de beneden-achterkamer bevindt zich nog een oorspronkelijke schouw, die in Gothischen geest is gedetailleerd. De fries dezer schouw is met drie borstbeelden in relief versierd, waarvan het middenste Karel V schijnt voor te stellen. Waarschijnlijk geven ook de man aan zijn rechter- en de vrouw aan zijn linkerzijde vorstelijke personen weder. In de kamer daarboven zag men in 1885 nog een volledige betimmering uit het begin der 17e eeuw, bestaande uit een schouw, kasten en een bedstede, alles rijk gedetailleerd. De bedstede is sedert verdwenen.

Het staat te vreezen, dat het huis, hetwelk, nu er woningen vóór gebouwd zijn, weinig toevoer van licht en lucht meer heeft, aan de eischen, die thans voor bewoonbaarheid gesteld worden, niet meer voldoet en derhalve gesloopt zal worden. Mocht dit sloopen geschieden, dan zou ik wenschen, dat men het huis elders weder opbouwde, waarvoor op het terrein bij het Rijks- of Stedelijk Museum gelegenheid is. Het oudste huis van Amsterdam, hetwelk ons een zoo goed denkbeeld geeft van een woning uit de 16e eeuw, zou zeker verdienen behouden te blijven.

Dezen wensch van den heer W. onderschrijven we gaarne. Zeker, het huisje voldoet niet meer aan de thans geldende eischen voor hygiëne, maar dit is voor een groot gedeelte de schuld niet van het huisje zelve, meer van de totale insluiting door andere gebouwen. Mocht het worden gekocht door iemand, die wat voelt voor onze Oud-Hollandsche bouwkunst, ontruimd, gereinigd en waar noodig hersteld. Thans, de „Bouwwereld" merkt het terecht op, slaat de krottenlucht er den bezoeker uit tegen, maar, zoo ergens, dan heeft hier „de vuiligheid haar tenten opgeslagen".

Zoo mogelijk blijve ze bestaan aan 't eind van dezen stillen gang, op de plaats waar het geslacht op geslacht woning gat, welke afgezonderde plaats allicht zijn behoud was. Kome het in handen liefst van een Oudheidkundig of Bouwkundig Genootschap, aan welke het als onvervreemdbaar goed behoore, totdat de materialen hebben uitgediend en het instort. Volge dan reconstructie in nieuwe materialen en op een andere plaats.

C. V.



EEN PENSIOENFONDS VOOR LEEKAREN EN LEEKARESSEN BIJ HET VAKONDERWIJS.

In het Januarinummer van het Maandblad voor de Vakopleiding is een schrijven opgenomen, bevattende den volledigen inhoud eener circulaire gericht aan alle Besturen der scholen voor vakonderwijs in ons land.

De circulaire is verzonden door het Hoofdbestuur der »Vereeniging tot Bevordering van de Vakopleiding in Nederland« benoemde commissie, bestaande uit den heer Th. A. H. van Haaderwijk, mej. J. v. d. Kaay, de heeren T. T. Bartels, S. Jansma, E. J. Reinders, B. J. van Troostenburg en F. E. Elsen. De strekking er van is, om van zoo mogelijk alle schoolbesturen medewerking te verkrijgen teneinde te geraken tot eene pensioenverzekering voor het personeel verbonden bij het vakonderwijs — ook voor eventueele weduwen en weezen — op een grondslag als het bestaande Rijkspensioenfonds.

Terwijl de Commissie voornoemd in hare circulaire met een enkel woord spreekt van reeds vroeger gedane pogingen, en met toelichtingen den weg aangeeft om tot een duurzamen financieelen grondslag in deze te geraken schrijft zij: »Ten slotte zijn ondergeteekenden nog zoo vrij in overweging te geven of het geen aanbeveling verdient, dit schrijven nu reeds ter kennis te brengen van het personeel der school, om zijn oordeel over deze zaak te vernemen.«

Als belangebbende in deze hoogst belangrijke kwestie komt het mij voor, en zeker velen met mij, als volkomen juist en in orde te zijn, dat de geïnteresseerden in de gelegenheid worden gesteld om kennis te nemen van het werk, dat door de Commissie is verricht.

Wat vervolgens het gevraagde oordeel betreft: zoo geloof ik dat iedereen, die bij het vakonderwijs eene betrekking vervult, zich liever wenscht, dan, dat eene algemeene pensioenregeling zoo spoedig mogelijk tot stand komt en waar de Commissie reeds schriftelijke sympathie-betuigingen mocht ontvangen der heeren Inspecteurs van Middelbaar onderwijs H. J. de Groot en Dr. Fockens, wij wel reden mogen hebben om te veronderstellen dat men thans op den goeden weg is, en wij met van onzen kant veilig in beginsel reeds kunnen zijn met hetgeen thans door de Commissie wordt voorgesteld.

Zoozeer de Commissie zegt zijn er slechts enkele scholen waar eene pensioenregeling bestaat. Wij vragen, waarom heeft men aan de eene inrichting daarvoor weten te zorgen en aan de andere inrichting niet?

Met inachtneming van allen eerbied, dien we hebben voor de verschillende vereenigingen en besturen van maatschappijen door wier initiatief de meeste onzer vakscholen tot stand kwamen, zoo is, zoowel het onderwijs als het personeel er aan verbonden veel hieraan verplicht, toch zou die verplichting van den kant der onderwijskrachten veel grooter zijn geweest, zoo bij de oprichting der scholen tevens een pensioenregeling was tot stand gekomen. Wij twijfelen dan ook niet of de schoolbesturen zullen met alle middelen en teekenen van instemming de pogingen der Commissie steunen. Ten slotte veroorloven wij ons een kleine opmerking te maken, omtrent een voornamen factor, die schoon overteekend, door de Commissie mogelijk onaangeroerd is gelaten, als niet direct behoorende tot het zakelijke deel der kwestie. Wij alien zijn er n.l. van overtuigd, dat de onzekere positie, der leeraren om verschillende redenen een ongunstige terugwerking uitoefent op hun onderwijs. Het kan zijn dat de Commissie zich van regelsteilingen met den bestaanden toestand heeft willen onthouden; wij meenen daarom dat er wel even op gewezen mag worden, dat — hopende, dat de weg door de Commissie aangewezen hoe eerder hoe liever tot een goed resultaat mag leiden, — dit zeer zeker het algemeene niveau waarop het onderwijs van „245 vak- en teekenscholen in ons land" staat, ongetwijfeld hierdoor zal worden verhoogd.

K. VAN LEEUWEN.

VOORDRACHT MET ILLUSTRATIES BETREFFENDE ONDERZOEKINGEN OVER VERHOUDING, LIJN, VORM EN HUNNE TEGENSTELLINGEN BIJ CERAMISCHE, SCULPTURALE EN ARCHITECTONISCHE COMPOSITIES MET TOEPASSINGEN VAN MODERNEN AARD.

(Slot van bladzij 29.)

Wat architectuur betreft, hierbij heeft men te doen aan de eene zijde met het platte vlak, aan den anderen kant met de 3 afmetingen. Ook in architectuur mag het mathematisch element niet de hoofdzaak wezen, al sluimert ook hierin nog veel, 't geen eraan kan worden onttrokken.

Wat men, vooral bij prijsvragen uit den laatsten tijd, veelal opmerkt, is, dat voor plannen en opstanden éénzelfde ruitsysteem gebruikt wordt. Beter dunkt het spreker voor architectonische composities 2 stelsels te gebruiken, een voor platten grond en een voor gevel- of hoogtematen. Deze twee stelsels dan kunnen onderling afwijken, en kan men gebruik maken van prisma's. Waar nu de hoofdinstrumenten van den architect, voor de opstaande lijnen de driehoeken van 45 en 60 graden zijn, kan men zich tot deze twee bepalen, van welke volgens spreker de driehoek van 60° preferent is.

Ook in architectuur wil het oog niet zoo onmiddellijk de constructies, de voerlijnen der verhoudingen zien.

Er moet iets bij te gissen blijven.

'n Compositie moet zijn iets niet-onmiddellijk verstaanbaars.

Ook van architectonische composities geeft spreker eenige voorbeelden, eerst een waarop niets te zeggen valt, uit een oogpunt van systematische indeeling, maar wat juist daardoor dor en droog is.

Daarna eenige voorbeelden van meer ingewikkelde proportie-stelsels, waarbij de eerste indeelingen worden gekruist door de schuine lijnen van 60 en 30 graden en welker doorsnijdingen dikwijls nieuwe, afwijkende onderdeelen vormen, welke er juist het hare toe bijdragen, om verveling te voorkomen en door afwisseling te verlevendigen.

Spreker, aan het slot zijner voordracht gekomen, zegt, geen recepten te hebben willen geven voor ceramiek, voor schilderkunst of voor architectuur.

Er zijn volgens hem al zoo veel recepten gegeven. Toch was het in zekeren zin een gelukkig verschijnsel te noemen, dat een jaar of 10, 15 geleden in die richting iets gedaan werd, en vindt spreker het in zekeren zin te betreuren, dat tot zekere hoogte men niets meer hoort. Wel is onlangs een werkje van den architect Berlage uitgekomen, het vraagstuk behandelende. Overigens niet veel.

Men geve vooral geen recepten als zoodanig; recepten zijn doodend. Men late meer over aan de individualiteit, dan zal de kans op meer variëteit zeker grooter zijn. Spreker bedoelde slechts zulk iets individueels te geven, en wel als opwekking tot persoonlijk zoeken in eigen richtingen, waardoor wellicht iets moois kan ontstaan.

* * *

Op een vraag van den heer Retera, of wel de Grieksche vazen zouden zijn gemaakt op de wijze als de heer Kromhout veronderstelde, en of niet juist de vazen werden gedraaid, zoodat vooropgezette lijnenconstructies tot de onmogelijkheden behoorden, antwoordt de heer K. o.a.: dat de grootte van vele Grieksche vazen erop wijst, dat zij niet gedraaid konden worden uit de hand, en ten tweede is het meer voor de hand liggend, dat de makers voor zulke groote vazen eerst een beeld opzetten, een mal als 't ware maakten.

De heer Lob deelt naar aanleiding hiervan mee, dat 't hem bekend is, dat de Grieken nimmer deden aan „opdraaien", wel aan „afdraaien".

De heer Walenkamp ziet in de vraag van den heer Retera de volgende vraag opgesloten: Is, bij goede oude voorwerpen als de Grieksche vazen, waarvan de vormen blijken te luisteren naar een daarop toegepast lijnen- of proportie-stelsel, deze zuiverheid van vorm toegepast bewust ten opzichte van dit stelsel of wel onbewust.

Volgens spreker werkt de stof volgens vaste wetten, even wel onbewust. Zie een schulp, met zulk een zuivere spiraallijn, onbewust gevormd, als de bewust handelende mensch tevergeefs tracht te bereiken.

Zoo de primitive volkeren, wier werk altijd beantwoordt aan zekere wetten, maar welke toch wel onbewust zullen worden toegepast.

Volgens spreker werkt de stof volgens vaste wetten, even ontwerp door den maker bewust of wel onbewust zóó gemaakt is, dat het aan zekere wetten beantwoordt. Hoofdzaak is, dat een natuurwet in het werk te vinden is.

Spreker geeft als zijn meening te kennen, dat hoe meer bewust een ontwerper zal werken, hoe meer hij zich ook rekenschap zal geven van een door hem toe te passen natuurwet.

De voordracht van den heer Kromhout is voor hem onder meer van veel belang, omdat in daar den heer K. gevonden onderverdeelingen, telkens het twaalftallig stelsel voorkomt,

waarover spreker indertijd eene studie gaf in „Architectura", dat dus de heer K. langs anderen weg gekomen is tot, wat hij, de heer W., als gewenscht beschouwt.

De heer W. wil ten slotte er nog op wijzen, dat de eerste beoefenaars uit dezen tijd, nu een jaar of 15 geleden, hunne kennis omtrent proportie-stelsels meedeelend aan anderen, nooit een recept hebben willen geven, hiertegen juist altijd gewaarschuwd hebben, en altijd op zelfstudie der leerlingen hebben aangedrongen.

De heer Lob wijst erop, dat de Grieksche vazen alle den hoofdvorm vertoonen van appel of peer, maar hij weet geen geschiedkundig verband hieromtrent aan te toonen, 't geen den heer Kromhout de opmerking doet maken, dat dit ook wel zeer moeilijk zal zijn aan te toonen, en dat men alleen weet, dat de appel reeds bestaat vanaf het vroegste oerwezen der menschheid.

De heer Hana merkt ten slotte op, dat, in aansluiting met den appel en de peer, door den heer Lob genoemd, eene herinnering bij hem opkomt aan eenige schetsjes van W. Crane, waarin op de overeenkomst tusschen sommige Grieksche vaasvormen en vrouwfiguren gewezen wordt. Het menschfiguur in 't algemeen, en de proportieleer van den mensch, heeft geregeld tot wiskunstige verhoudingsystemen geleid. In aansluiting met den heer Walenkamp noemt spreker voorbeelden, van de werken van personen, van wie we beslist weten, dat zij geen wiskundige verhoudingen met bewustheid toepassen en waaruit toch zekere wiskundige verhoudingen zijn af te leiden, overeenstemmend met de door den heer Kromhout gerelevveerde. Dan wijst spr. op het zoogenaamd styleeren van natuurvormen, waarbij men, gevoelig te werk gaande, in de natuur, planten, bladeren, bloemen etc. soortgelijke verhoudingen ontdekt, die een gemakkelijk middel aan de hand doen om een zekere affiniteit te ontdekken tusschen deze vormen en de meestal meer gepronnonceerd wiskunstige dier gebruikenkunst. Ten 3e memoreert de heer H. het verschijnsel, dat men, zekere schoonheidsverhoudingen geheel op het gevoel vaststellende (spr. zelf „ontwerpt" noost met passer en driehoek) daaraan, wanneer deze bevredigend zijn, gemakkelijk een of ander wiskunstig verhoudingsstelsel kan aanpassen.

v. B.

EEN NIEUWE ACADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN.

Het Handelsblad van j.l. Donderdagavond bracht het heugijk bericht, dat door het Rijk met de Gemeente Amsterdam onderhandelingen worden gevoerd over den bouw van een nieuwe Rijksacademie.

Het zou ons in hooge mate verheugen, indien deze onderhandelingen spoedig tot een goed einde worden gebracht, al zijn we ons bewust dat, zelfs met den meesten spoed, er wel eenige jaren mede gemoeid zullen zijn, alvorens het langgewenschte nieuwe gebouw in gebruik zal worden genomen.

Dat het onze wensch is, de afdeeling »Voortgezet en Hooger Bouwkunst Onderricht«, permanent en de Rijksacademie gevestigd te zien, zal iedereen begrijpen, die weet hoe wij steeds streden voor een Kunstonderwijs — ook van Bouwkunst — op den breedsten voet, in een milieu, waar den eventueel mogelijk te maken omgang met de beoefenaars van beeldhouw- en schilderkunst noodzakelijk leiden moet tot herstel van den verbroken band der kunsten onderling en tot beter begrip van het onmiskenbaar aanvullend karakter dier kunsten van de Bouwkunst en omgekeerd En — het kan niet te vroeg geuit worden — dat als gevolg van dezen wensch bijtijds gedacht worde aan een zoodanige uitbreiding der lokaliteiten, dat eene permanente plaatsing onzer afdeeling in het gebouw der academie mogelijk zij.

W. K. Czn.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE OPMERKER No. 4. Het Graf van Don Emanuel te Delft met afb. van de hardsteenaderk. Het uitbreidingsplan van 's-Gravenhage, vervolg der toelichting. Friesch Genootschap van Geschied-, Oudheid- en Taalkunde, lezing der voordracht »de Hunnebedden in Nederland« door W. J. de Wilde uit Utrecht.

BOUWK. WEEKBLAD, No. 4. Brief aan Minister Talma inzake de Brusselsche tentoonstelling. Examencommissie der Mij. Commissie der Holl. afd. der tentoonstelling van Christelijke kunst te Dusseldorf. Het kunstnijverheidmuseum in dan Haag met afb. van meubels. Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam.

DE INGENIEUR No. 4. o. a. Vergrootingsontwerp voor de Scheveningsche Vischershaven met afb.

DE BOUWWEKEELD No. 3. Het oudste huis van Amsterdam met afb. Prijsvraag Stadthuis met afb. van het aangekocht ontwerp der heeren Huszman, Stok en Brandes.

DE AANNEMER No. 3. o. a. Eigen beheer besproken in raadszittingen. Bond v. N. Architecten.

DEUTSCHE BAUZEITUNG 5, 6, 7. Stadhuis te Frankfurt a/M. met afb. Gewelf en koepelbouw in gewapend beton met afb.

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 16—17 o. a. Hotel Chatham te Parijs met afb. Kraaminrichting te Parijs met afb.

BUILDING NEWS No. 2820 o. a. De bekroningen der R. I. B. A. Lezing over gemzent. abattoirs. Gothische kunst in Spanje. Ontwerp 2e prijs stadhuis te Cardiff. en platen en landhuizen.

THE BRICKBUILDER Dec. 08 bevat een afb. der St. Catharinakerk te Brandenburg sijnde een Gothische bakseenkerk. Een artikel over Amer. kerken. Etage- en huurwoningen in New-York is ook een zeer leeswaardig artikel.

BERLINER ARCHITEKTURWELT 10. Architectuur der gevels in de groote steden. Kasteel te Liegnitz door R. Zaha archt. en een clubgebouw van dezen architect, die wel belangrijk werk leverde. Bankwerk uit de Albert Reimann school ook voor dameskleeding toegepast.

BERICHTEN.

BOUWVALLIGE HUIZEN.

Perceel 211 aan de Rozengracht vertoonde sinds eenige dagen merkbare teekenen van verzakking, zoodat de bewoners zich ongerust maakten. De voorgevel begon zondanig te werken, dat de hulp van bouw- en woningtoezicht werd ingeroepen en nog des avonds het huis stevig werd gestut. De verzakking was van dien aard, dat de voorgevel met een hulkje voorzit stond.

KLEI.

Het eerste nummer is verschenen van klei, orgaan der Vereeniging van Nederlandsche Bakseenfabrikanten. De commissie van Redactie bestaat uit de heeren J. M. Hupkes, W. Kroeze, M. J. van Löben Sels en L. M. G. van der Myll Dekker. Uitgever is L. J. Veen, te Amsterdam. In het eerste nummer vinden wij o.a. een artikel tegen de door de Vereeniging van Nederlandsche Kalkzandsteenfabrikanten opgezette beweging ten gunste der oprichting van een Rijks-Proefstation voor bouwmaterialen. Eerst als het gebleken zou zijn, dat het particulier proefstation het vertrouwen niet langer verdient, zou, meent de redactie, het oogenblik gekomen zijn voor het Rijk om zich deze zaak aan te trekken.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Genootschapsprijsvragen.

Verhandeling over het correspondentie-onderwijs en over de toepassing daarvan op de Afdeeling voortgezet- en hooger Bouwkunstonderricht. Inzendingen vóór of op 1 Februari 1909; Programma in no. 28.

2. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

Programma zal nader bekend gemaakt worden.

3. Prijsvraag voor een reclame-billet en sluit-etiket voor de vereeniging »Goeda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

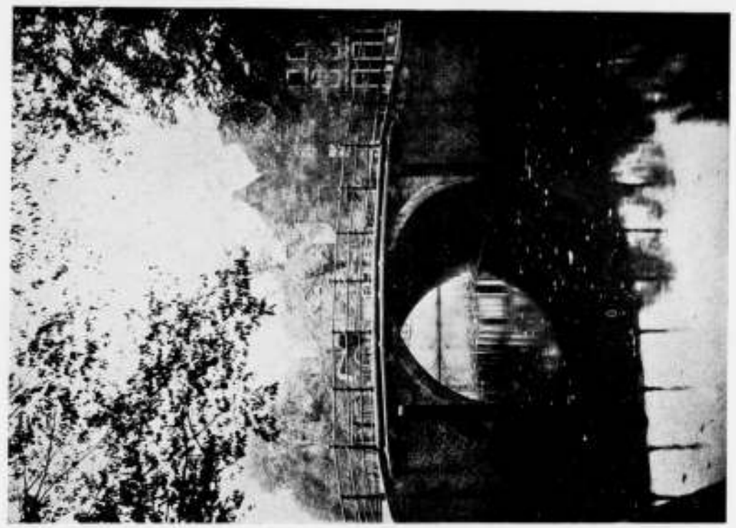


FIG. 13.

BRUG OVER DE REGULIERSGRACHT VOOR DE KEIZERSGRACHT. (ENTWURF)



FIG. 12.

BRUG OVER DE REGULIERSGRACHT VOOR DE KEIZERSGRACHT. (EVEN GEBOUW)

BRUG OVER DE REGULIERSGRACHT VOOR DE KEIZERSGRACHT.
ANNO 1776. (OUDEN ZIJDE.) (THANS GEHEEL VERSCHWEN.)

FIG. 10.

REGULIERSGRACHT TUSSCHEN KEIZERSGRACHT EN KEIZERSTRAAT.
(GEZIEN VANAF DE BRUG OVER REGULIERSGRACHT VOOR DE KEIZERSTRAAT.)

FIG. 11.

GEDEELTELIJK PLAN VAN AMSTERDAM, OMSTREEKS 1580.



·DE·REGULIERS GRACHT·

door ADR. MOEN.

Met foto's van F. B. HARMSEN en den Schrijver
en penschetsen van J. H. Isings Jr.

Nu wellicht spoedig, hetgeen juist dezer dagen heeft plaatsgegrepen, de door P. W. opgetrokken „muren" aan de Reguliersgrachten (waarop een geestige straatjongen dadelijk met groote letters de woorden: Reguliers- en Keizers steeg plaatste) worden „neergehaald" en de passage dan weder ongestoord via de „oude" bruggen zal mogen plaatsgrijpen, achten wij het oogenblik niet ongeschikt eens een paar regelen aan de Reguliersgracht te wijden en houden ons bij voorbaat overtuigd van de belangstelling der A. et A-mannen, die zoo het hunne hebben bijgedragen om den beraamden aanslag, zij het ook wellicht voorloopig, te hebben helpen verijdelen.

Alvorens nu het een en ander over gemelde grachtenreeks te gaan vertellen, achten wij het niet onaardig eerst even een terugblik te werpen naar dat oude Amsterdam, waarvan deze gracht a. 't.w. „een uitvloesel" is.

De „Keizerinne van Europe" of na Antwerpen's val, „de Handelskoningin van 't Westen", dankt haar ontstaan feitelijk aan den 3en Gijsbrecht v. Aemstel, die in het jaar 1240 een dam liet leggen in den Amstel (ter plaatse van den huidigen Vijgendam) welke door onze 15e en 16e eeuwsche vaderen toen „damme" genaamd werd; later veranderd in „middeldam". Bij Vondel lezen wij: „Wij quamen niet soo haest omtrent den middeldam: Daer wat vergaering was van burgren....."

De huidige Dam werd toen met: „die plaetse" betiteld.

Het Damrak, treurig overschot van het oude „Ammerack" met zijne 3 bruggen, liep eens tot aan de Vischmarkt bij den Dam. Na gemelde afdamming werd het N. gedeelte v. d. toenmaligen Amstel („het Water") aangewezen als haven en aanlegplaats voor schepen van de „buurte 't Aemstel", welke haven in het laatst der 16e en in de 17e eeuw meer buitenwaarts verlegd werd.

De geboorteplek van het Amsteldam (einde 12e eeuw) zoeken wij dus „aan den dijk i. d. Amstel, waar zich kooplieden hadden neergezet" en waar thans onze Warmoesstraat gelegen is van Vijgendam tot Oude Kerk.

Het kasteel van den 2en Gijsbrecht v. Aemstel werd na 1204 tegenover deze „koopmansbuurt in de Kerkstraat" gesticht (ongeveer ter plaatse, thans begrensd door Dirk v. Hasseltsteeg en Nieuwstraat) herwelk in 1304 gesloopt werd om nooit weder te worden herbouwd. Volgens Jan ter Gouw liggen de grondslagen van „'t Huis t'Amsterdamme" nog (1880) onder de huizen op de W.zijde van den Nieuwendijk verborgen.

Met wisselend geluk bereikte het dorpje Amsteldam het jaar 1317, waarin het tot een Hollandsche stad en in 1342 tot een vrije stad der graafschap v. Holland werd gemaakt; het laatste door verleening van het „groot handvest".

Het Amsterdam van 1342 was begrijpelijkerwijs zeer klein en omgeven door een gracht; beginnende op de plek waar nu de Martelaarsgracht ligt; loopende langs de N.Z. Voorburgwal tot aan de St. Luciënsteeg, vervolgens langs de Begijnensloot, 't Spui, de Grim- en O.Z. Voorburgwal in zijn volle lengte en een stuk gracht, dat liep langs de O.Z. Kapelsteeg.

Dit „stadje van hout" nu had géén muren doch wél poorten; 3 stuks, van steen, t.w.:

1. de Windmolenzijdepoort (ook wel Nieuwendijkerpoort of Karthuizerpoort genaamd);
2. de Kerkezijdepoort (ook wel Warmoesstrater of St. Olofspoort genaamd);
3. de Bijndwijkerpoort (ook wel Binnenwijkerpoort of oude Regulierspoort genaamd; gelegen ter plaatse der voormalige Oosjessluis, thans Kalverstraat hoek Spui (gemerkt no. 2 op ons kaartje).

De vergrootingen van Amsterdam in 1367 en 1381 veranderden niets aan deze situatie, wijl men de nieuw gegraven grachten, als de O. en N.Z. burgwallen, even voor de poorten in de oude grachten liet vallen.

De vergrootingen van 1425 en 1450 daarentegen brachten al dadelijk groote veranderingen teweeg. Men groef de Gelderschekaai en Kloveniersburgwal als O.grens, welke, „der stede uiterste grutte", daarna ook voor het W. en Z. voltooid werd (bij ons bekend onder den naam van Singel) een en ander op herhaald aandringen van Filips van Bourgondie, die Amsterdam gaarne versterkt zag met muren en torens. De 3 oude poorten werden thans tot binnenpoort verklaard en we zien 3 nieuwe verrijzen, die den naam kregen van:

1. uiterste Nieuwendijkerpoort;
2. uiterste Regulierspoort (aan het einde der Kalverstraat en Singelgracht);
3. St. Anthonispoort.

Verder kwam het voorloopig nog niet, wijl Schout en Schepenen het al mooi genoeg vonden en de kosten al hoog genoeg geklommen waren. Edoch; op aandrang van Maximiliaan begon men in September 1481 aan de muren te metselen en 2 jaar later was, zoo verhaalt ter Gouw, Amsterdam al ommuurd en omtorend. Na een paar jaar rusten werd het werk wederom aangepakt en bleef men den gordel maar voordurend versterken.

Waar de muur gestaan heeft, duidt ons kaartje door een stippellijn aan. Ze begon bij den Schreiersmuren, liep langs de Gelderschekaai over de Nieuwmarkt (met de St. Anthonispoort, de grootste der stadspoorten, met 6 torens) langs den Kloveniersburgwal naar den „Swijcht Utrecht" (een toren aan het begin der Doelenstraat); van daar langs de Doelenstraat tot aan het „rondeel", een sterk fort, dat den Amstel bestreek (thans ingenomen door het

„vreedzame" hôtel de l'Europe). (Zie fig. 1.) Tusschen dit fort en den wachttoren Leeuwenburg, aan den hoek van het Rokin, lag de Roodebrug, latere Doelensluis. Aan het Rokin, tusschen Doelenstraat en Langebrugsteeg, doch méér naar het „Rondeel", lag het nieuwe Nonnenklooster, genaamd „Ter Lelien". Bij Leeuwenburg begon de muur opnieuw en liep een paar M. verder tegen de Reguliers-poort met 2 torens, waarvan er nog een staat, „doch heel anders" om daarna langs de Singelgrachten tot aan de Haarl. poort door te loopen na nog verschillende poorten in zich te hebben opgenomen.

Ter Gouw zegt van deze „geweldige" muur:

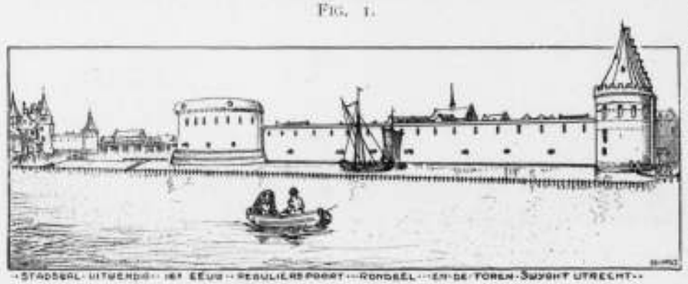
„Van de buitensingels gezien rees de stadsmuur, op een voet van kareelsteen, steil uit de gracht op en gaf niets te zien dan dreigende vuurmonden. Aan de binnenzijde zag hij er anders uit. Achter de hooge borstwering liep een breede gang, die op gewelfde bogen rustte en deze bogen waren ruim en diep genoeg om tot woningen te kunnen dienen — voor armen om Gods wil". (Zie fig. 2.)

De vergrootingen van 1585 en 1593 beweren alweder, dat Amsterdam het in zijn steenen keurslijf niet uit kon houden. Er werd weer omliggend terrein „geannexeerd" en nu loopt de lijn al door de Heerengracht tot bij het Koningsplein; door de Reguliersdwarsstraat, de beide Amstelstraten en Rapenburgerstraat tot den Ykant. (Zie de streep-stip-lijn op ons kaartje.)

De nieuwe wallen met hunne buitensingels lagen echter buiten die lijn. Op de W.zijde binnen de wallen liep een smalle gracht — de Lijnbaansgracht. Het Koningsplein heette toen: Heiligewegsburgwal. De Binnen-Amstel van Munt tot Blauwbrug was bezet met houttuinen, pakhuizen, stallen, smederijen enz., plus 2 molens. De Reguliersbreestraat diende toen voor ossenmarkt (wat de Kalverstraat van Osjessluis tot Munt eerst gedaan had) en tusschen deze markt en den wal, die liep ter plaatse ongeveer der huidige Reguliersdwarsstraat, lag een wijk van enge straatjes en steegjes, toen een buitenwijk nabij de wallen, later een wijk midden in de stad geworden. We kennen haar ook nu nog, onze „schilderachtige" Duvelshoek.

De muur van 1482 had thans zijn plaats moeten afstaan aan een aarden wal met 12 bolwerken „door gordijnen verbonden en door een wijde grafte omcingeld". Van de 5 daarin opgenomen poorten wordt als 4e aangeduid: de Regulierspoort, als te staan op de Botermarkt nabij de Reguliersdwarsstraat.

FIG. 1.

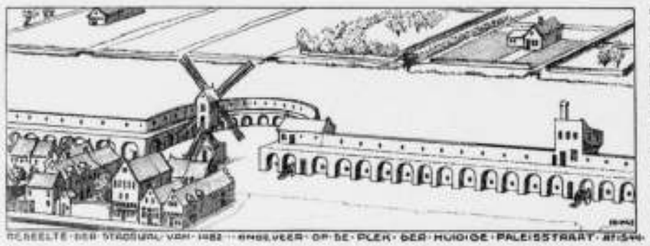


In 1600 ongeveer begon men met het sloopen van Amsterdam's steenen gordel, (d.d. 1482—88) welk werkje een goede drie jaar vroeg. 26 April 1610 besloten „B. en W." Amsterdam wederom te vergrooten. Het zou ditmaal gaan volgens het plan-de Keyser. De bouw van het bolwerk „het Blauwhoofd" maakte hieraan een begin van uitvoering. De helft der Heeren-, Keizers- en Prinsengrachten tot de Leidsche gracht, de geheele Jordaan, de Haarlemmerdijkerbuurt en de 3 „eilanden" kwamen thans tot stand en toen in 1614 het bouwen begon op de drie groote grachten, werd dit zoo „vurig" aangepakt, dat men 10 jaar later constateeren kon: „en ze waren nagenoegvolbouwd". Dit bouwen was nà 1521 al geen „betimmeren" meer. In dat jaar toch gelastte Keizer Karel V dat de rijke poorters en inwoners hun houten huizen door steenen vervangen moesten. De onvermogenden moesten daarbij geholpen worden.

Het steenen Amsterdam van 1612 verkreeg 11 nieuwe bolwerken, die, met de 7 overgeblevene van de vorige vergrootingen, een totaal aanwezen van 18, terwijl er nu slechts 1 poort werd bijgebouwd, „een konstig stuck werck" van Hendr. de Keyser, „en in de Nederlanden geen diergelijck". (Deze poort verdween in 1837 en was de „blauw-ardamen" Haarlemmerpoort.)

In 1636 waren 2 oude poorten herbouwd van graauwen steen, „vast, sterck en zwaar" met dubbele wipbruggen en „een stercke sluitende hamsye". In 1655 kwam ook de derde n.l. de houten Regulierspoort voor de Reguliersdwarsstraat, aan de beurt en werd door den ingenieur Koeck geheel van steen herbouwd, even sterk als de beide anderen (zie fig. 3). Deze poort werd in 1668 tot waag bestemd en het plein, dat men erbij liet, voor Botermarkt gebruikt. Wagenaar zegt van deze waag, dat het een fraai, vierkant gebouw was met een sierlijken voorgevel, in welks Frontespies het Koggeschip uit het zegel der Stad, in 't midden van 2 Tritons, uitgehouwen was. In de Frontespies van den achtergevel stond het Stadswapen door twee leeuwen vastgehouden. Het ruime bovenvertrek van 't gebouw was tot een „Wagthuis voor de Schutterije" geschikt.

FIG. 2.



Men dacht dus in het jaar 1655 niet aan een nieuwen uitleg Evenwel, in 1658 begon het weer te leven. Bij de Leidschegracht begon het, Kattenburg en Famen waren erbij inbegrepen en nu kreeg Amsterdam de gedaante der „halve maan"

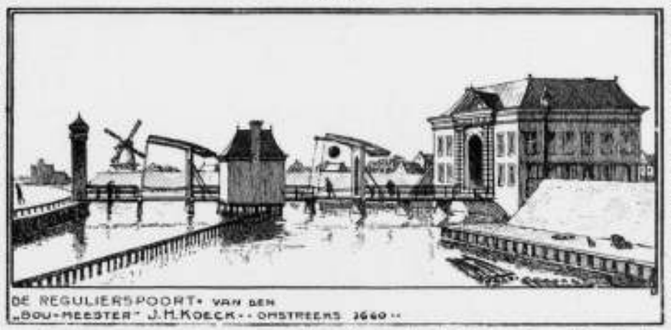
Het was het 2e gedeelte van het plan-de Keyser, Amsterdam's 4e vergrooting; het tijdperk van het ontstaan der

Reguliersgracht. Na voltooiing der fortificatien lag Amsterdam toen in de 26 bolwerken, die we ten deele op ons kaartje gemakshalve met een dubbele stippellijn, hebben aangegeven. Bolwerk no. 16 was het Reguliers-bolwerk. Van deze bolwerken wordt gezegd: Ieder bolwerk rust op 44 overwelfde bogen en heeft 55 Roeden omtrek, wat gelijk is aan elk der gordijnen, die deze bolwerken verbindt, die op 47 overwelfde bogen elk, rusten.

Volledigheidshalve dienen we er nu nog bij te vermelden, dat er bovendien nog 8 poorten waren — 5 groote en 3 kleine — die heden allen verdwenen zijn, behalve één — die na inzakking in 1769 herbouwd — thans nog „tot sieraad strekt", nl. de Muiderpoort.

Zichier dus een stuk „historie", hetwelk wij, zij het ook in enkele grove trekken, aan uw geestesoog meenden te moeten laten voorbijgaan alvorens tot ons eigenlijk onderwerp, de Reguliersgracht, te geraken

FIG. 3.



De benaming dier gracht doet al dadelijk veronderstellen, dat we hier een gebied der „Regulieren" betreden, d.w.z. van een dier geestelijke orden, waarin de eeuwige geloften van armoede, zuiverheid en gehoorzaamheid plechtig (door vota Solemnia) werden afgelegd.

Die verondersteling blijkt hier juist te zijn; de Reguliersgracht dankt haar naam toch aan het Regulierskloos-ter (evenals dat in de allereerste plaats het geval is met de diverse Reguliers poorten). Wagenaar zegt: „Het getal der kloosterm, gasthuizen en andere godsdienstige gestigten namen sterk toe. De welvaart der ingezetenen, die van tijd tot tijd aanwies, lokte de geestelijkheid van alle orden herwaarts. Hertog Albrecht begunstigde het oprigten der geestelijke gestigten „waarvan het getal derzelven, terwijl hij regeerde, zeer vermeerderde te Amsterdam. Zelfs werden er, te zijner tijde, 2 kloosters buiten de stad gesticht; één van de Regulieren (een mannenklooster) een stuk weegs buiten de Vrijheid, ten Z., op de hoogte der Keizersgracht bij de Utrechtschestraat . . . . . ."

De geschiedenis van dit klooster (fig. 4) is in 't kort de navolgende, t.w.:

Hertog Albrecht gaf den 21 Januari des jaars 1394 aan den priester Gijsbrecht Douwe verlof een klooster te stichten. Het diende voor Regulière Kanoniken van den regel van Augustijn en stondt in het Kerspel van Nieuwer Amstel, niet verre buiten de vrijheid der stad, bewesten den Amstel-dijk en omtrent op de hoogte der Keizersgraft en Utrechtschestraat".

Het klooster werd door den voornoemden Gijsbrecht Douwe, door de priesters Pieter Nicolaaszoon van Uitgeest en Jan Dirkszoon en door den leek Jan Schinq, met verscheiden goederen en inkomsten begiftigd.

Rudolf van Diephorst, Bisschop van Utrecht, gaf den Regulieren buiten Amsterdam in 't jaar 1454 verlof om hun klooster, welk gemeenlijk het Huis van St. Jan Evan-

FIG. 4.



gelist genaamd werd, te vergrooten. In 't jaar 1494 verwierven de kloosterlingen vrijheid om 2 sluizen te mogen leggen in den Amstelclijk, die hier ook de Reguliers-dijk genaamd werdt en daarboor hunne landerijen van het overtollige water te ontlasten.

Den 31 October van het jaar 1532 vloog het klooster in brand en werd geheel in de asch gelegd. Een verzoek om het te mogen herbouwen werd door de regering van Amsterdam geweigerd en zoo stond er voor de Regulieren niets anders op dan hun koffers te pakken. De Heeren

trokken naar Heilo bij Alkmaar en vereenigden zich in 't jaar 1533 met een klooster van hunne orde aldaar.

Wagenaar vertelt van de „treurige overblijfselen" nog het volgende:

Klooster met land — ongeveer 4 morgen groot — werd sedert tot een Lusplaats en Boomgaard verhuurd o. a. aan den vermaarden Schout van Amsterdam Willem Dirkszoon Bardes, die er wel 20 j. gebruik van gehad heeft. Nader hand werd het Reguliershof te koop geveild. Het werd door het Kapittel van Haarlem gekogt, welke het, eerlang in eeuwige erfpacht uitgaf aan Jacob Saffius, Kanonik te Haarlem, die, in 't jaar 1572 protesteerde tegen 't slegten van hetzelve, waartoe egter beslooten werdt uit vreeze dat 'er Staatschen in nestelen mochten. Alle de boomen werden toen ook om verre gehouwen, de ooftboomen alleen uitgezondered.

Het Reguliershof worde nog even gememoreerd als volgt:

In 1578 werdt het Reguliershof wederom opgetimmerd en beplant en, van stadswege, ten minste gedeeltelijk, tot een herberg verhuurd. In de voorgaande eeuwen is het lang tot een Hortus-medicus of Artseny-tuin gebruikt, tot dat het bij de laatste vergrooting der stad, ten deele vergraaven, ten deele aan erven uitgegeven en betimmerd geworden is. Toen in 't jaar 1663 de Keizersgraft omtrent de Utrechtschestraat gegraaven werd, vondt men de grondslagen nog van het Regulierskloostet, rustende op elven paalen. Men ontdekte ook, dat het choor der kerk juist gestaan hadt op de Utrstraat alwaar sedert de peilsluis gelegd werdt. De gelegenheid der Kerke, ten W. van het choor, is hieruit genoegzaam af te meenen.

Dit klooster der Regulieren nu, heeft, hetzij bewust hetzij onbewust, aan de beide eerste poorten den naam van Reguliers poort gegeven.

De eerste en oudste, stond eens aan de „asj-sluis" (zie kaartje no. 2) thans zouden we zeggen: Kalverstraat hoek Spui. Die poort stond er al eer de stad nog de muur van 1482 rijk was.

Fig. 5.



De naam Regulierspoort was niet de eenige; ze heette ook: Bindwijkerpoort of Binnenwijkerpoort, doch dit niet eerder dan nadat de voorstad, buiten het allereerste stukje Amsterdam, daarbinnen kwam te liggen en zoo het Amsterdam binnen den steenen muur vormde, ergo, „binnen de veste getrokken was".

Toen dit plaats greep, stelde men een nieuwe poort aan het einde der Kalverstraat en aan den Singel en gaf daaraan wederom den naam van Regulierspoort (fig. 5). De juistheid dezer bewering wordt gestaafd door „eene Keure van den 26en Maart des jaars 1487", waarin gezegd word: „waar de ossenmarkt gesteld wordt ter plaetse tusschen den tween regulierspoorten, geheten die byndewijck, ende nergent anders."

In het jaar 1526 verdween de oudste dezer 2 poorten. Het was in Januari dat men met sloopen een aanvang maakte.

(Wordt vervolgd.)

TECHNISCH GEDEELTE

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR ING. JOH. KORTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Vervolg.)

§ 28. Ontwerpen van verwarmingsinrichtingen met warm water.

Voor het ontwerpen van een verwarmingsinstallatie met warm water is het in de eerste plaats noodig een keuze te doen omtrent het te gebruiken systeem. Men kan namelijk laagdruk of middelbaren druk toepassen; verder boven- of benedenverdeeling der buisleiding of ook het éénleidingsysteem daarbij gebruiken.

Daarna berekent men volgens § 4 de benoodigde hoeveelheid warmte voor elk vertrek en daaruit het totale warmteverbruik voor het geheele huis. Al naargelang de verwarming onderbroken of voortdurend moet werken, heeft men de noodige toeslagen op de eindcijfers te geven.

Uit het warmteverbruik berekent men de grootte der kachels, nadat men de te gebruiken soort gekozen heeft. Bij de berekening van den ketel telt men bij het totale warmteverbruik nog 10 pct. als onvermijdelijk warmteverlies der installatie. De uitvoering zelve der ketels en kachels zullen wij in het tweede gedeelte van dit artikel nader behandelen.

Thans kiest men de plaats voor kachels en ketels. Al moet men hierbij rekening houden met de wenschen van den architect, toch moet men er ook op letten, dat de buisleiding zoo eenvoudig mogelijk wordt. In het bijzonder is het aan te bevelen, dat de ketel zooveel mogelijk midden onder de te verwarmen vertrekken staat, opdat de verdeelingsleiding niet te lang wordt. Verder moeten de kachels op de verdiepingen zooveel mogelijk tegenover elkander geplaatst worden om het aantal der opstijgende buizen zoo klein mogelijk te houden. Hoe korter de buisleiding des te beter en goedkooper wordt de verwarming. De berekening der buisleiding is in de volgende paragraaf (§ 29) uitvoeriger beschreven. Heeft men ook deze berekening gedaan, dan is het doelmatig, behalve de eigenlijke constructieteekeningen een leidingschema te teekenen, waarop ketel, kachels en leidingen in een vlak schematisch zijn voorgesteld. Zulk een leidingschema is voor de uitvoering van groote waarde.

§ 29. Berekening der buisleidingen voor verwarming-installaties met warm water.

Op de gemaakte constructie-teekening kan voor elke kachel de lengte der bijbehoorende buisleiding gemeten worden.

In 't begin werd de wijdte der buizen algemeen voor 't vuistje bepaald. Elke ingenieur had zijn op eigen ervaring gebaseerde berekeningsmethode. Ook thans is deze methode nog niet geheel uitgestorven.

Men nam vroeger eenvoudig voor elke M². verwarmingsoppervlak of voor een bepaalde warmtehoeveelheid een zekere buisdoorsnede aan. Birlo voerde later den loodrechten afstand van den ketel tot de kachel in en stelde de volgende formules op:

voor bovenverdeeling $d = 0{,}00065 \frac{W}{\sqrt{h^{5,4}}}$ (20)

voor benedenverdeeling $d = 0{,}0006 \frac{W}{\sqrt{h^{5,4}}}$ (21)

waarin d de inwendige buismiddellijn in M, W de per uur over te brengen warmtehoeveelheid in Cal. en h de loodrechte afstand in M. tusschen hart kachel en hart ketel is.

Einbeck houdt ook rekening met de lengte der buisleiding van den ketel tot aan de kachel en terug; zijn formule luidt, bij een toevoertemperatuur van 90° C. en een afvoertemperatuur van 60° C.:

$$d = 0{,}0005 \sqrt[5]{\frac{W^2 \, l}{h}} \qquad (22)$$

Beide formules zijn tegenwoordig nog in gebruik. De eerste grondige berekening is door H. Fischer gedaan; hij bepaalde den arbeidsdruk en bracht dien in betrekking tot de weerstanden, die aan de buiswanden door richtings- en doorsnede-veranderingen ontstaan.

Met inachtneming daarvan stelde hij een formule op voor de bereikbare snelheid der watercirculatie en uit de over te brengen hoeveelheid warmte en het temperatuursverschil een formule voor de vereischte snelheid. Laatstgenoemde mag eerstgenoemde niet overschrijden. De berekening van Fischer was zeer omslachtig, de uitkomst echter zeer nauwkeurig.

Rietschel heeft nu op dezelfde basis een meer eenvoudige berekeningsmethode uitgedacht en het gebruik daarvan door uitgebreide tabellen met benaderingswaarden nog gemakkelijker gemaakt.

De formule van Rietschel voor de werkzame drukhoogte, waardoor de bereikbare snelheid bepaald wordt, luidt:

$$a\,h = \frac{v^2}{2g}\left(\frac{\zeta}{d}\,1 + \Sigma\,\zeta\right) \qquad (23$$

In deze formule beteekent a de waarde $\frac{\gamma - \gamma_1}{\frac{1}{2}(\gamma_1 + \gamma_2)}$, waarin γ_1 het Soortelijk Gewicht van het toegevoerde (warme) water, γ_2 het S. G. van het afgevoerde (afgekoelde) water en h de loodrechte afstand tusschen hart ketel en hart kachel is.

z is de wrijvingsweerstand in de buisleiding, volgens Weisbach:

$$z = 0{,}01439 + \frac{0{,}0094711}{\sqrt{v}}$$

(Tabellen omtrent a en z aan het einde van deze paragraaf.)

$g = 9{,}81$ is de versnelling der zwaartekracht.

$\Sigma\,\zeta$ is de som der zoogenaamde enkelvoudige weerstanden, die in een buisleiding optreden kunnen.

Deze zijn volgens Fischer:

$\zeta = 1$ voor een rechthoekigen ellleboog,
$\zeta = 0{,}3$ tot $0{,}5$ voor een korte bocht,
$\zeta = 0{,}8$ voor een dubbele bocht,
$\zeta = 0{,}5$ tot 1 voor een open klep,
$\zeta = 0{,}1$ tot $0{,}3$ voor een open kraan of schuif,
$\zeta = 1$ voor een plotselinge groote doorsnede-verwijding (bij den ketel, kachels e.d.).

De formule voor de vereischte snelheid in M. per sec. luidt voor het laagdruk warmwatersysteem:

$$v = \frac{W}{10000 \cdot 275{,}67 \cdot d^2 \,(t_1 - t_2}\,\frac{1}{\Sigma\,\zeta} \qquad (24)$$

en voor het middelbaredruk warmwatersysteem:

$$v = \frac{W}{10000 \cdot 267{,}18 \cdot d^2 \,(t_1 - t_2)}\,\frac{1}{\Sigma\,\zeta} \qquad (25)$$

In deze formules is W de over te brengen warmtehoeveelheid, d de inw. buismiddellijn in c.M., t_1 de temperatuur van het toegevoerde (warme) water, t_2 de temperatuur van het afgevoerde (afgekoelde) water.

Deze formules worden op de volgende wijze toegepast. In fig. 9 is afgebeeld het leidingschema van een warmwatersysteem met bovenverdeeling. De totale buisleiding, inclusief ketel en kachels, wordt in secties verdeeld, waarbij men van de grondstelling uitgaat, dat elk gedeelte, hetwelk een bepaalde warmtehoeveelheid en dus ook een bepaalde waterhoeveelheid overbrengen moet, een sectie vormt.

Zulke secties zijn bijv. (zie fig. 9):

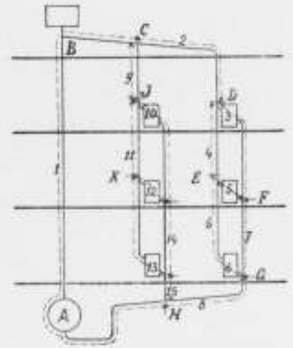


Fig. 9. Verdeeling der buisleiding in secties.

HABC sectie 1 (zij bevat den ketel).
CD sectie 2,
DF sectie 3 (zij bevat de kachel 3), enz.

Voor de kachel 6 moeten wij bijv. den stroomloop beschouwen, die bestaat uit de volgende secties: 1, 2, 4, 6, 8. Elk dezer secties biedt den omloop een bepaalden weerstand, die uitgedrukt wordt door de formule:

$$w = \frac{v^2}{2g}\left(1 \,\frac{\zeta}{d} + \Sigma\,\zeta\right) \qquad (26)$$

Voor een sectie x zou de weerstandshoogte dus zijn:

$$w_x = \frac{v^2_x}{2g}\left(1,5 + \frac{f}{d_x} + \Sigma\frac{l}{r}\right) \qquad (27)$$

De werkzame drukhoogte a h, die een kachel door de afkoeling doet ontstaan, moet nu gelijk zijn aan de som der enkele weerstandshoogten, die tot den stroombop van de kachels behooren, dus voor kachel 6 bijv.

$$a\ h_6 = w_1 + w_2 + w_4 + w_5 + w_6. \qquad (28)$$

In elken term aan de rechterzijde vindt men één onbekende v en één onbekende d, te zamen dus 10 onbekenden. Men neemt nu eerst den buisdiameter d aan naar de in den handel voorkomende maten. Bij gebrek aan de tabellen van Rietschel kan men de aan het einde dezer paragraaf geplaatste tabel van Birlo gebruiken.

Daarna berekent men met behulp van bovenstaande formules de verzochte snelheid voor elk der secties. — Bij bovenstaand schema eener laagdrukverwarming is bijv. voor de sectie 1:

$$v_1 = \frac{W}{10000} \cdot \frac{1}{275{,}67\ d^2_1\ (t_1 - t_l)} \qquad (29)$$

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Vervolg.)

113. Gemetselde caissons hebben ten doel, ijzer te besparen; zij worden op een ijzeren krans geplaatst en gewelfvormig gebouwd. Ten einde ze gemakkelijker en zekerder te kunnen vullen, is het doelmatig, lange caissons door bogen in kamers te verdeelen, waarvan de wanden op een schacht uitloopen. Het metselwerk moet aan den krans verankerd worden. (Vgl. later fig. 49.) Deze caissons worden in- en uitwendig met de metselspecie vertind, van buiten om de wrijving te verminderen, van binnen ter bevordering der dichtheid.

114. Caissons van cementbeton hebben denzelfden vorm als de gemetselde. Zij hebben op dezen voor, dat het gevaar voor scheuren bij hen zoogoed als uitgesloten is.

115. De schachten worden gevormd uit plaatijzeren cylinders van 1—2 M. lengte, die inwendig door flenzen verbonden worden, terwijl tusschen de flenzen gutta-percha band wordt gelegd om de verbinding luchtdicht te maken (fig. 46).

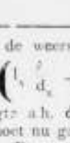


Fig. 46.

Het onderste gedeelte der schacht bestaat uit een kraag, die door het dek van den caisson heen steekt en daarmee stevig verbonden is.

De opening in het caisson-dek moet met eene klep afgesloten kunnen worden, ten einde den caisson, buiten de schacht om, b.v. wanneer deze verlengd moet worden, met samengeperste lucht te kunnen vullen.

De schacht, welke dient om in den caisson af te dalen, moet van een ladder voorzien zijn. Soms worden voor personen en voor materiaal verschillende schachten gebruikt.

116. Op elk der schachten wordt een luchtsluis aangebracht. Deze maken, zonder veel verlies van samengeperste lucht, de overbrenging van het materiaal uit de buitenlucht in de samengeperste lucht, en omgekeerd, mogelijk. Zij dienen echter tevens voor den overgang — welke noodzakelijkerwijze (met het oog op de gezondheid) zeer langzaam moet geschieden — der menschen uit de buitenlucht in den caisson. De luchtsluizen zijn, ten einde den aanzienlijken inwendigen druk te kunnen weerstaan, van vloeistaal gemaakt.

Een luchtsluis bevat 1—3 kamers, welke zoowel met den caisson als met de buitenlucht in verbinding kunnen gebracht worden, en wel door middel van een kraan, die den tweeërlei luchtdruk langzamerhand gelijk maakt, en een met gutta percha luchtdicht gemaakte klep voor het in- en uitlaten van menschen en materiaal. Dit kleppen moeten naar de zijde van den hoogsten luchtdruk opengaan. Voor een onafgebroken bedrijf worden twee à drie kamers (a en b) vereischt, ten einde de eene met den uitgegraven grond te kunnen vullen, wanneer de andere geledigd wordt (fig. 47).

Een eventueele derde kamer (b) dient dan voor het in- en uitschutten der werklieden en opzichters. De materiaalsluizen kunnen zeer doelmatig slechts buizen (a) zijn, uit welke de uitkomende grond desgewenscht onmiddellijk in schuiten, en het bouwmateriaal, als beton enz., in de schacht gestort wordt.

Gewoonlijk bevindt zich de luchtsluis aan het boveneinde der schacht, boven water dus. Wanneer de schacht verlengd moet worden, moet in dat geval het werk noodzakelijk zoolang stilstaan, daar dan de sluis opgetrokken moet worden. Dit kan men vermijden door de luchtsluis in of vlak boven den caisson aan te brengen, waardoor men dan tevens met een geringere hoeveelheid samengeperste lucht kan volstaan. Daarentegen brengt deze laatste inrichting het gevaar mee, dat bij een plotselinge sterke zakking van den caisson in den bodem, de sluis een stoot krijgt en vernield kan worden. Ook kan zij dan later niet meer voor andere werken gebruikt worden, zoodat deze inrichting dus alleen voor zeer kostbare werken, z.g. voor groote caissons en zeer diepe fundeeringen in aanmerking kan komen. (Zie den gestippelden toestand.)



Fig. 47.

117. Het samenpersen der lucht heeft onafgebroken plaats door luchtpompen, waarvan er steeds een in reserve gehouden moet worden. Zij worden bij fundeeringen in open water, indien de caissonsteigers door bruggen met den wal verbonden zijn, zooveel doenlijk aan land opgesteld, en anders op een vaartuig, stroomafwaarts van het bouwwerk.

118. Voor de luchtleiding worden smeedijzeren flensbuizen van 10—12 cM. wijdte gebruikt, welke in de verbindingen met gutta-percha ringen luchtdicht gemaakt zijn.

In deze leiding, die tot in den caisson doorloopt, wordt een gutta-percha slang ingevoerd, die eene zakking van minstens 1 M. toelaat. Zij wordt aan de buisleiding verbonden door een 30 cM. lang mondstuk met verdikking, waarover de slang getrokken en met beugels vastgeklemd wordt (fig. 48). Aan elk mondstuk is een klep, die zich, wanneer de luchttoevoer achterwege blijft, vanzelf sluit. Anderzijds wordt te hooge luchtdruk door afzonderlijke veiligheidskleppen verhinderd. Aan het ondereinde der luchtleiding bevindt zich een kraan, om water, dat zich in de leiding vormt, te laten afloopen.

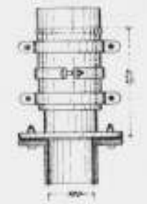


Fig. 48.

119. Het werken in samengeperste lucht vereischt bijzondere voorzorgsmaatregelen en is hier te lande aan wettelijke voorschriften gebonden.

De aangevoerde lucht moet zoo zuiver mogelijk zijn, van gering watergehalte en op 18° C. afgekoeld zijn. Daarom kan ook het rooken niet worden toegelaten en mogen slechts electrische gloeilampen tot verlichting gebruikt worden.

Men bezigt ook uitsluitend gezonde, nuchtere werklieden, en stelt hen onder voortdurend geneeskundig toezicht. Bij zijn aanneming behoort elke werkman ingelicht te worden omtrent hetgeen hij bij het in- en uitschutten in acht te nemen heeft, en omtrent de gevaren, waaraan hij zich bij veronachtzaming daarvan blootstelt.

Bij het inschutten moet het gelijkmaken van den luchtdruk in en buiten het schutvat geschieden door lucht te persen tegen het trommelvel, waarbij de werkman mond en neus behoort dicht te houden; bij het uitschutten daarentegen heeft de gelijkmaking plaats door krachtig uitademen. Voor elke 0,1 atmosfeer overdruk bedraagt de tijd voor het inschutten één minuut en voor het uitschutten twee minuten.

Het in- en uitschutten van personeel door de luchtsluis mag slechts door een vertrouwbaren, bepaaldelijk daarvoor aangewezen voorman of opzichter plaats hebben.

Doet zich bij iemand, die den caisson pas door de luchtsluis verlaten heeft, pijn in de leden, verlamming of flauwte voor, dan moet hij dadelijk in de samengeperste lucht teruggebracht en daarna zeer langzaam weer door de luchtsluis uitgeschut worden.

Op groote pneumatische werken staat een afzonderlijke luchtsluis ten dienste van den medicus.

120. Het zinken der caissons in open water geschiedt vanaf vaste of drijvende steigers. Nadat de caisson op den wal, op een vlot of op den steiger zelf gereedgemaakt is, wordt hij aan den laatsten met behulp van kettingen en vijzels opgehangen. Die vijzels moeten zeer gelijkmatig afgedraaid worden, opdat niet de eene meer dan de andere dóórschiet. Het liggingsvlak der moeren wordt het best bolvormig afgerond, opdat de vijzels zich steeds looredht plaatsen en niet verbogen worden. De kettingen waaraan de caisson hangt, moeten van dezen losgemaakt kunnen worden.

121. Zoodra het water is bereikt, begint men bij houten en ijzeren caissons de ruimte tusschen de wanden en het dek te vullen, metselt daarop den pijler en laat den caisson van lieverlede dieper zakken, waarbij in 't oog gehouden moet worden, dat het metselwerk, voordat het in het water komt, behoorlijk verhard moet zijn. Om aanvankelijk het gewicht niet te groot te doen zijn, geschiedt de uitvoering van het metselwerk, alvorens de caisson den bodem bereikt heeft, voorloopig op de wijze, waarop men een put metselt. Bovendien kan men, door lucht in de afgesloten caissonruimte te persen, het totale gewicht met dat van de hoeveelheid water, die door de samengeperste lucht verplaatst wordt, verminderen. Naarmate het metselwerk vordert, wordt ook de schacht verlengd.

122. Op groote caissons brengt men over het dek ook houten of ijzeren mantels aan, ten einde ze, totdat ze den bodem bereikt hebben, drijvende te kunnen houden. De uitvoering van het metselwerk heeft dan achter dezen mantel plaats.

123. Staat de caisson op den bodem, dan wordt de luchtsluis er opgezet en de lucht er ingeperst; daarop worden de kettingen, waaraan hij hangt, losgemaakt en laat men hem, door de belasting door opmetseling steeds zwaarder te maken, langzamerhand dieper zinken (fig. 49), terwijl de werklieden in de onderste open ruimte (werkkamer) die droog is, doordien het water er door den grooten luchtdruk uitgeperst is, door graven het zakken mogelijk maken.

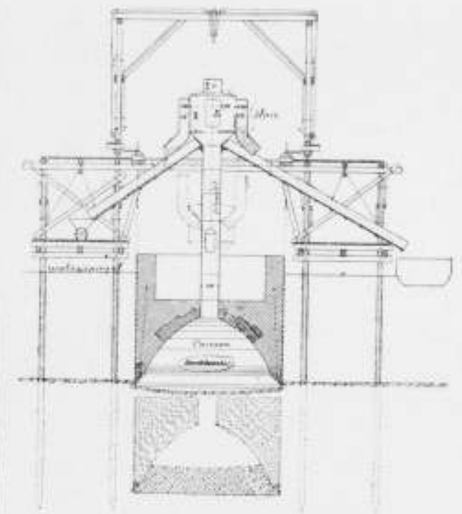


Fig. 49.

124. Mocht de caisson scheef zakken, dan vermeerdert men aan den hoogeren kant de belasting en graaft aan die zijde den grond voldoende weg, waarop de caisson zich dan weder recht zet (fig. 50). Een scheefgezakten caisson weer recht te zetten, levert dikwijls zeer groote moeilijkheden op. Het gelijkmatig uitgraven en belasten is derhalve een zaak van groote zorg.

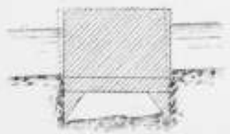


Fig. 50.

125. De opstand der werkkamerwanden moet schuiner zijn, naar gelang de bodem minder draagkracht heeft, opdat niet de caisson plotseling te diep zinke en zich tot aan het dek met grond vulle. Toch kan dit niet altijd voorkomen worden. Voor de werklieden is het in zoo'n geval zaak, zich door een haastige vlucht in de schachten te redden.

126. Wordt de wrijving langs den caissonwand zoo groot, dat de caisson niet meer zakt, dan moet de scherpe onderkant rondom geheel vrijgelegd worden, waarna men, door plotseling de lucht uit den caisson te laten, de omhoogstuwende kracht verwijdert en zoodoende het dieper zinken bevordert.

127. Het verwijderen van den grond geschiedt door menschen of door machines, het best door een boven de schacht geplaatsten electromotor. De grond wordt in emmers geschept of met een verticalen baggermolen opgehaald en in de materiaalsluis gestort.

Losse grond, zand b.v., laat zich met behulp der geperste lucht uitblazen. Een gasbuis wordt van boven af tot o.50 M. boven den bodem gebracht en de schuine opening met een hoop zand omgeven; vervolgens laat men door het beurtelings openen en sluiten eener kraan onder het dek van den caisson, met korte tusschenpoozen de lucht ontsnappen, die hierbij steeds een prop zand mee omhoogtrekt. Op dezelfde wijze verwijdert met het water, wanneer de grond zoo vast is, dat dit er zich niet doorpersen laat.

128. Het vullen der werkkamer en schacht van den caisson moet, nadat 't zinken is afgeloopen, op de zorgvuldigste wijze met metselwerk of beton geschieden. Caissons met een vlak dek worden, ten einde te voorkomen, dat het bovengedeelte wellicht niet geheel gevuld wordt, het best volgemetseld; koepelvormig gemetselde caissons worden het gemakkelijkst met beton volgestort.

Natuurlijk moet steeds een luchtbuis tot den bodem der werkkamer doorloopen, ten einde onder het metselen of betonstorten het water uit de werkkamer te houden.

129. Wanneer de inhoud van den caisson hard geworden is, worden de luchtsluizen en de schachtbuizen verwijderd en de in het metselwerk overblijvende schacht van boven af in de open lucht gevuld. De luchtpijp kan met vloeibaar portland-cement worden gevuld.

130. Het duikerklok-systeem verschilt hierin van de zooeven beschreven fundeeringsmethode, dat de duikerklok, hoewel op een grooten caisson gelijkende, niet als deze een bestanddeel der fundeering uitmaakt, doch altijd opnieuw kan gebruikt worden. Men laat haar niet in den bodem zinken, doch zij wordt slechts als een stolp op de bouwplaats gezet, om daaronder het fundeeringswerk uit te voeren. Het gebruik der duikerklok beperkt zich derhalve tot die gevallen, waarin de bouwgrond onder water zonder veel ontgraving bereikt kan worden. Zij wordt hoofdzakelijk toegepast bij fundeeringen voor droogdokken en scheepshellingen.

De duikerklok heeft gewoonlijk boven haar dak een drijfkamer en wordt, naarmate het metselwerk vordert, met dommekrachten, die op de gereed zijnde muren staan, opgedreven. Moet de fundeering tot boven water opgemetseld worden, dan moet de klok aan een drijvend steigerwerk hangen, om haar over de fundeering heen te kunnen verwijderen.

131. Paalfundeering. Deze onderscheidt zich hierin van andere fundeeringsmethoden, dat men niet behoeft te graven totdat men den vasten bodem heeft bereikt, doch de palen, die van hout, ijzer of gewapend beton kunnen zijn, eenvoudig in den grond drijft, totdat zij op den bodem stuiten. Zij is dus te verkiezen, wanneer het ontgraven van den grond, bijv. onder water, wegens het voorkomen van puin of boomstammen, bezwaar ommoet, en een caissonfundeering te kostbaar zou worden; in hoofdzaak dus voor niet te zware bouwwerken.

Zij wordt echter niet alleen toegepast, als de z.g. goede bouwgrond bereikt kan worden, doch zelfs ook, wanneer dit niet mogelijk is. In dit laatste geval rekent men met den wrijvingsweerstand, welken de grond rondom den paal bij het inheien over diens gansche lengte uitoefent. De druk van het bouwwerk wordt dus niet, als gewoonlijk, door de bovenste aardlaag, die ten gevolge van hare elasticiteit bij het hooger optrekken van het werk meer en meer samengedrukt wordt, op de daaronder liggende lagen overgebracht, doch door de palen te gelijk over meerdere lagen verdeeld, zoo, dat de bovenste lagen ten gevolge van het mindere gewicht niet meer samengedrukt worden, de druk op de onderste lagen echter, naarmate zij dieper liggen, over een grooter oppervlak verdeeld wordt.

Ten slotte wordt de paalfundeering ook als zene soort veiligheidsmaatregel in overigens goeden bouwgrond toegepast, wanneer men vreest, dat er door stroomend water beweging in den grond zou kunnen ontstaan.

132. De ruimte tusschen de palen vult men in vele gevallen met zuiver zand, bij waterwerken met rijswerk, puin of beton; men laat echter ook vaak een hooge paalfundeering aan de voorzijde open, wanneer het door vulling ontstane talud voor het afvloeien van het water of voor het scheepvaartverkeer hinderlijk zou zijn (o.m. bij aanlegsteigers).

133. Voor houten palen bezigt men 25–40 cM. dikke, van den bast ontdane, dennen masten, zonder dat daarmee andere boomsoorten uitgesloten zijn. Het topeinde wordt naar beneden geplaatst. De aanpunting van den paal mag niet te spits zijn. In steenachtigen bodem kan het nuttig zijn, de palen van ijzeren schoenen met korte, massieve punt te voorzien.

(Wordt vervolgd.)

ALGEMEENE NEDERLANDSCHE OPZICHTERS- EN TEEKENAARS-BOND .. ..

INFORMATIE-BUREAU
Secretariaat: - - - - - -
Rijswijkschweg 3, Den Haag
Spreekuur iederen Maandagavond van 7–9 uur. .. .

Ingeschreven Sollicitanten.

12 Bouwk.-Opzichter-Teek., 22—42 jaar f 80—f 110 's maands,
41 Bouwk. Opzichters, 23—45 jaar f 80—f 120 p. m.
8 Bouwk. Teekenaars, 23—48 jaar f 40 p. m.
18 Aans. Bouwk. Opz.-Teek., 19—24 jaar f 50—f 75 p. m.,
9 Aank. Bouwk. Opzichters, 19—28 jaar f 60—f 75 p. m.
5 Aank. Bouwk. Teeken,. 20—24 jaar f 40—f 70 p. m.
1 Ass. Bouwk. Opz.-teekenaar, 21 j., f 35 p. m.
2 Assist. Bouwk. Teekenaars, 17—18 j. f 20 p. m.
3 Aank. Mach.-Teekenaars, f 45—f 60 p. m.
1 Chef-Mach. of Werkmeester, 27 j., f 100 p. m.
1 Aank. Burger- of Waterbouwk. Opz., 21 j., f 70 p. m.
1 Burger- of Waterbouwk. Opz.-teek., 24 j., f 80 p. m.
4 Aank. Werktuigkundig-teek. 21—27 j. f 40—f 60 p. m.
1 IJzerconstructeur-Teekenaar, 28 j., f 100 p. m.
1 Aank. Electr.-Teekenaar 22 j., f 60 per m.
2 Scheepsteekenaars, 23—26 j., f 50—f 80 p. m.
1 Ass. Machine- of Scheepsbouwk. teekenaar, 17 j. f 25 p. m.
1 Aank. Teek. Motorenfabriek, 21 j., f 65 p. m.
1 Leeraar Schilderen en Teekenen, 30 j., f 80 p. m.
1 Aank. teekenaar IJzerconstructie, 23 j., f 60 p. m.
1 Aank. Scheepsbouwk. of IJzerconstructie 22 j., f 65 p. m.
1 Aank. Machine-Teekenaar, 18 j., f 40 p. m.
1 Teekenaar Decorateur, 27 j. f 75 p. m.
1 Uitvoerder (opzichter) gew. beton, 34 j. f 80 p. m.

Zoowel leden als niet-leden kunnen gebruik maken van het Informatie-Bureau.

Inschrijfformulieren voor sollicitanten en alle mededeelingen zijn steeds aan het Secretariaat verkrijgbaar.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 6. ZATERDAG 6 FEBRUARI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP
ARCHITECTURA.ET. AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. KOOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE, L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER KNOOP ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, 32 CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5051, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — De doorbraak Buitenhof-Plaats te 's Hage. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Int. goedkoope woningbouw. — Bericht. — De Reguliersgracht. — Boekbespreking — Fundeeringsmethoden. — Ventilatie en verwarming.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Op de Genootschaps-prijsvraag, verhandeling over het correspondentie-onderricht etc., is geen antwoord ingekomen.

II. Als gewoon lid is voorgesteld de heer A. C. G. Vermeulen, bouwkundig-teekenaar, door de heeren J. van Asperen en H. W. Nijman.

Als buitenlid zijn voorgesteld de heeren J. van Gelderen en K. Wiedijk, respectievelijk door de heeren L. H. E. van Hylckama Vlieg en J. van Laren, en als zoodanig door het bestuur aangenomen.

III. Op de laatstgehouden ledenvergadering is besloten tot de oprichting van eene „Afdeeling Kunstnijverheid" van het Genootschap.

IV. Het verslag dezer vergadering zal in een volgend nummer worden opgenomen.

De 1ste Secretaris,
MAURITS PLATE.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

DE DOORBRAAK BUITENHOF-PLAATS TE 's-HAGE BERLAGE GEKAPITTELD. DE DAMPRIJSVRAAG.

Zooals wij hier een „Damvraagstuk" hebben, heeft Den Haag een doorbraak Buitenhof-Plaats-vraagstuk, dat zeker niet minder belangrijk is, om de eischen van stads-esthetiek, welke daarmede gemoeid zijn.

De onvoldoende verbinding tusschen deze twee centrale pleinen bracht de Gemeentewerken al spoedig tot het voorstel een straat aantelegen naast de huizenrij langs de Gevangenpoort en dit te vinden door demping van een gedeelte van den Vijver, ter vermijding eener wellicht op verzet stuitende, buitendien dure onteigening van hg. huizenrij, die door verdwijning echter het stadsschoon te dier plaatse ongetwijfeld aanmerkelijk verhoogen zou.

Tal van corporaties, waaronder „die Haghe", „de Haagsche Kunstkring", „Pulchri Studio", „Bouwkunst" en verscheidene ingezetenen verzochten evenwel dit plan niet aantenemen, daar demping van een stuk van den Vijver vernietiging van een deel van het stadsschoon zou beteekenen, eene opvatting, die we niet geheel deelen kunnen, wijl het o. i. wel monumentaal kan zijn, zulk een nieuwen weg langs den Vijver, waarvan het schoon wel opweegt tegen het betrekkelijk luttele verlies aan vijver-uitgestrektheid.

De heer de Stuers richtte zich dan ook tot den Raad met een adres om aantetoonen, dat de door B. en W. voorgestelde demping volstrekt niet onesthetisch zou zijn, mits slechts eene breedte van 20 Meter aan den Vijver ontnomen werd.

Toch erkennen wij, dat de mooiste oplossing die zou zijn, waarbij de Gevangenpoort behouden bleef, met annotie van de daaraangrenzende huizenreeks langs den Vijver om te dier plaatse den nieuwen weg aantelegen, die mede langs den Vijver loopen zou.

B. en W. hebben over deze kwestie het gevoelen van den heer Berlage eens ingewonnen. In een stukje „Residentiezaken" van den bekwamen hoefijzer-correspondent van het „Handelsblad", waaraan we een en ander van het b.s. ontleenden, lezen we over het advies van Berlage het navolgende:

Berlage nu heeft twee plannen ingediend. Het eene houdt uitsluitend rekening met de eischen van het verkeer en van den welstand. Het andere houdt ook rekening met mogelijke financieele bezwaren. Het eene komt dientengevolge neer op sloopiug van de huizenrij en het maken van een verkeersweg op den vrijkomenden grond, het andere op demping van een stuk Vijver en het aanleggen van een verkeersweg achterom de huizen.

Wij betreuren het dat de heer Berlage gemeend heeft, op deze tweeslachtige wijze aan de hem gegeven opdracht te moeten voldoen. Als architect, niet als financier werd hem zijn oordeel gevraagd. Als architect nu had hij alleen rekening te houden — zoolang hem geen bijzondere beperkingen werden aangedaan — met de eischen van zijne kunst, d. w. z. met de eischen van schoonheid en nuttigheid (in casu: die van het verkeer). Daaraan voldoet hij door het indienen van zijn plan A. Wat ter wereld heeft hem op het ongelukkige denkbeeld gebracht om uit eigen beweging, zonder dat van B. en W. eenige aandrang uitging — daarvan blijkt althans uit de stukken ook uit Berlage's eigen motiveering, niets — te gaan financieren, te gaan marchandeeren met zijn plan? Stond het aan hem, den kunstenaar, wien hier een ontwerp van gebruikskunst werd gevraagd, om reeds bij voorbaat in twijfel te trekken of de Haagsche gemeente-financiën de

voor de uitvoering benoodigde uitgaaf wel gedoogden? Dat was zijn taak niet; hij had dat vellig kunnen en moeten overlaten aan de in dat opzicht meer deskundige leden van het Haagsche Gemeentebestuur.

Het gevolg van deze zwakheid is geweest dat B. en W. die op het gebied van stadsaesthetica nog maar pas zeer enkele aarzelende schreden hebben gezet in een richting die althans misschien niet zóó uitsluitend tot het leelijke voert als sedert tientallen van jaren het geval was, onmiddellijk vouc de financieele verleiding van den architect zijn bezwaren en met beide handen diens voorstellen hebben aangenomen.

Berlage's conclusie was, dat hij het ontwerp A (amotie van de huizen) »ten stelligste zou willen aanbevelen« en eerst dan, »hetgeen«, zegt hij, »ik echter ten zeerste zou betreuren«, wanneer »gelden'ijke overwegingen van overwegend belang worden geacht«, het ontwerp B (½demping van een stuk Vijver) voor uitvoering zou willen aanbevelen.

Dat Berlage het kiezen van zijn te kwader ure geopperd ontwerp B t e n z e e r s t e z o u b e t r e u r e n«. laten B. en W. echter geheel onopgemerkt. Zij vertolken dit op deze gemoedelijke wijze: dat Berlage »voorkeur« heeft voor het ontwerp A!

Ja heer Berlage, dat komt er van, wanneer men, voor B. en W. van Den Haag, ongevraagd een stuk financiële wereld als een stuk vleesch voor de wolven. Praat dan verder maar over aesthetica; v e n t r e a f f a m é n ' a p a s d ' o r e i l l e s.

Is dit staaltje van „financieren en marchandeeren" zooals de schrijver dat noemt, waar Berlage vóór alles als kunstenaar had behooren op te treden, niet terugtevinden in de wijze waarop de Damprijsvraag destijds door de jury bereeht werd? Plaatste die jury zich ook toen niet meer op financieel dan op artistiek terrein? Daar is inderdaad overeenstemming, want schreef onze toenmalige redacteur niet reeds: „Kleintjes, vooral niet grootsch, want .... de dubbeltjes, niet U?....

Ook de gevolgen zullen dezelfde zijn: in Den Haag, dank zij het financieel tegemoetkomend advies van Berlage, zal men een het stadsschoon bedervend element behouden; hier zal men krachtens soortgelijk door financieel schipperen ingegeven jury-besluit voor altijd de Dam ontredderen, en het voor toekomstige geslachten zelfs onmogelijk maken door aanvullende werken tot een waarlijk grootsch Damplein te komen.

Het wordt waarlijk tijd dat onze artisten-architecten met een paar flinke wieksiagen zich wederom verheffen boven het alledags-gedoe, teneinde weer sterker te worden in hunne artistieke adviezen. Het „financieren" kunnen zij gerust aan de dagelijksche besturen en aan de gemeenteraden overlaten.

E. Br.

WEEKBLADEN, TIJDSCHRIFTEN, JAARVERSLAG.

BOUWWERELD No. 4. Arbeiderswoningen te Hilversum, archt. E. Verschuyl en C. de Groot Jzn. 40 woningen »geraamd« op f 1600,— elk.

BUITEN No. 5. Het Burgerweeshuis te Amsterdam, met foto's der bekende poortjes aan Kalverstraat en St. Luciensteeg.

DE OPMERKER. Slechte tijden voor den particulieren architect. Eene verzachting over bestaande misstoestanden, speciaal voor architecten platten lands«.

IND. BOUWK. TIJDSCHRIFT. Telefoonkantoor te Sockaboemi, met teekening (vakwerkbouw). Aardbevingvrij bouwen. De nieuwe technische Hoogeschool te Santiago door D w a r s, C. B. I. en hoogleeraar aan genoemd instituut, »gegrondvest« op ervaringen, opgedaan bij aardbevingen als te San Francisco en Chili. Prijsvraag voor een ontwerp hoskgebouw voor de Prot. Gem. te Malang.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 5. Columbarium van de familie Dr. v. d. Sijp op de begraafplaats »Rustoord« te Nijmegen, arch. Oscar Leeuw, met afb. Bouwmaterialen: Decoraplastiek een weeke massa, waarmede muren enz. worden bestreken en »decoratief bewerkt«. Het is naadloos en barst niet en kan met water en zeep worden afgewasschen. De grondstof kan worden getint, alsmede de pleister worden geverfd.

DE INGENIEUR No. 5. De wenschelijkheid van de oprichting van een Rijksproefstation voor bouwmaterialen. Christiaan Lodewijk Loder, z. j. † met portret.

DE AANNEMER. Toestand in de bouwbedrijven gedurende 1908. Rapport aan de afd. Handel van het Departement Landbouw, Handel en Nijverheid door de hoofdbesturen van de Maatsch. tot Bev. der Bouwkunst en van den Ned. Aannemersbond.

BUILDING NEWS. 29 Jan. »Gloucester High School for Girls«, arch. Walter B. Wood, met afb.

THE ARCHITECTURAL REVIEW Aug. 1908. New public offices-Westminster, met afb. »Wolkenkrabbers« in Amerika. Schema tot wijziging van Trafalgar Square, door arch. Richardson en Gld met plan en opstand teekening.

JAARVERSLAG V/H KON. OUDHEIDKUNDIG GENOOTSCHAP met annex: de N.Z. Kapel door G. v. Arkel en A. W. Weissman (met 34 afbeeldingen).

Het jaarverslag vermeldt allereerst het afsterven v/d voorzitter P. v. Eeghen in wien het Genootschap zeer veel verliest. Voorts memoreert het, 't behoud voor ons land van 8 begrafenisschilden v/h Koorddragers gild te Amsterdam aangekocht voor f 2323,75 en geplaatst in het Stedl. museum. Een Belangrijk gedeelte is gewijd a/d N.Z. Kapel waarin men nog vol hoop is voor haar behoud en.... vermeldende het verloop der onderhandelingen tusschen genootschap en kerkbestuur waarin de volledige, tusschen gemelde lichamen gevoerde correspondentie is toegevoegd. Vreemd doet het ons aan, daarondre een schrijven van de Commissie van onderzoek in zake de N.Z. Kapel« dd. 19 April 1908 aan te treffen geteekend: C. Muijsken (voorzitter) C. B. Posthumus Meyes (secretaris.) en waarin het navolgende staat opgeteekend:

»a. Uit historisch, archeologisch en kunstoogpunt beschouwd is het allesszins waard de N.Z. Kapel te behouden en te herstellen; b. Zulk een »herstelling is t e c h n i s c h m o g e l i j k en wel zoodanig, dat het gebouw »in de naaste toekomst k a n b e h o u d e n b l i j v e n, z o n d e r v o o r t »durend v e e l g e l d a a n o n d e r h o u d t e k o s t e n.«

De architect der kerkgebouwen der N.H. gemeente, die van stonde aan tot s l o o p i n g heeft geadviseerd, laat zich benoemen in een commissie, die het b e h o u d e n wil en verzend als secretaris dier commissie een schrijven aan de »commissie tot het Beetuur over de Kerkgebouwen enz.« waraan hij, op grond zijner vorengenoemde functie, ondergeschikt is.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

2. Prijsvraag voor een reclame-billet en slain-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

INT. GOEDKOOPE WONINGBOUW.

In Engeland heeft men een bureau gesticht met het doel den internationalen goedkoopen woningbouw te bevorderen door het verzamelen van gegevens en 't verschaffen van inlichtingen niet alleen betreffende den woningbouw, maar ook voor het maken van uitbreidingsplannen en stichten van tuinsteden, enz. Rapporten over de administratie van bedoelde woningen en de inrichting van philantropische bouwvereenigingen, tentoonstellingen van modelwoningen en werkzaamheden van buitenlandsche vereenigingen, die hetzelfde doel beoogen, zullen in het Engelsch gepubliceerd worden. Alleen in Engeland zijn reeds 130 gemeenteraden als lid van het bureau toegetreden. Met een verzoek om steun en lid te worden ad f 10.— per jaar, besluit de secretaris Henry R. Aldridge, 18 Dulverton Road, Leicester, England.

J. R.

BERICHT.

HET OUDSTE HUIS VAN AMSTERDAM.

De nieuwe eigenaars van de percelen 61—63 Prins Hendrikkade, zijn de heeren Gebr. Van Leer, koopl eden in ijzerwaren, wier magazijnen gevestigd zijn Prins Hendrikkade 65. Naar wij vernemen is tot sloopiug van het oude pand besloten.

FIG. 14.



HET SLOOPEN DER OUDE BOOGBRUGGEN AAN REGULIERS- EN KEIZERSGRACHT.
(ZIE FIG. 8.) ANNO 1908. (COPY FOTO OOSTERHUIS.)

FIG. 15.



HET „REMETSELEN" DER NIEUWE BOOGBRUGGEN AAN KEIZERS- EN REGULIERSGRACHT.
ANNO 1908. (COPY FOTO OOSTERHUIS.)

FIG. 8.



GESTUTTE BRUG OVER DE KEIZERSGRACHT VÓÓR DE REGULIERSGRACHT.
GEBOUWD ANNO 1729. (GEZIEN VANAF DEKSTEEN KEIZERSGRACHT-BYENKUISK.)

FIG. 16.



DE NIEUWE BOOGBRUGGEN AAN REGULIERS- EN KEIZERSGRACHT.
ANNO 1908. (JANUARI 1909 VOOR HET VERKEER OPENGESTELD.)

DE REGULIERSGRACHT.

door ADR. MOEN.

Met foto's van F. B. HARMSEN en den Schrijver en penschetsen van I. H. Isings Jr.

(Vervolg.)

Van de 2e Regulierspoort vermeldt Wagenaar:

„De 2e Reguliersporrt (fig. 5) die naar dit klooster genoemd was, en ten einde der Kalverstraat aan den Cingel, was gesticht met 2 torens en door een muur gehegt aan een derden ronden toren met een ronde oplopende spits, die aan den oever des Amstels gebouwd was. Tegen dezen muur was een houten hok voor de stads-zwaanen getimmerd, welke, indien ik mij niet bedriege, met het vergrooten der stad, naderhand hoogerop in den Amstel verplaatst is en den naam van Zwaanenburgwal en Zwaanenburgerstraat gegeven heeft. Tusschen de 2 eerstgenoemde Toorens der poorten was een uurwijzer ge, plaatst en boven het dak hing een slagklok. Nevens deeze poort, N.waarts, was in 't jaar 1617 een sterk wachthuis gebouwd. De poort bleef omtrent in dezen staat, tot in 't jaar 1618, wanneer 'er brand ontstondt in eene glasblaazerije, die nevens dezelve gebouwd was. De vlam verteerde de poort en de torens doch 't wagthuis bleef staan. Men hadt, ten deezen tijde, reeds een andere (3e) Reguliersporrt van hout gestigt, ter plaatse, waar nu de waag op de Botermarkt staat; weshalve beslooten werdt, alleenlijk den Z. tooren der verbrandde poort wederom op te bouwen, waarmede, in October des jaars 1619, onder opzigt van den Stads-Bouwmeester Hendrik de Keyser een aanvang gemaakt werdt. Deze tooren, die nog in wezen is, en de Reguliers-tooren (fig. 6) genaamd wordt, heeft een fraaye, doorluchtige spits, en in dezelve, een keurlijk klokkenspel en slagwerk, met 4 uurwijzers. De windwijzer op de spits was, eertijds, eene vergulde os, ter gedagtenisse der ossenmarkt, die hier omtrent geweest is; doch de os werdt, na weinige jaaren verloops, in een haan veranderd. Het wagthuis bleef, na dat de Tooren herbouwd was, nog eenige jaaren staan, wordende de bovenvertrekken van hetzelve, gebruikt tot Kamers voor verscheiden' Gilden. Doch in 't jaar 1672 werdt dit wagthuis tot eene Munt bekwaam gemaakt, alwaar Dukaaten, Dukatons en Rijksdaalders, met den stempel der Staaten van Holland, onder aan welken 't stads wapen stondt, gemunt werden. Doch het duurde niet lang. De munt is sedert, vertimmerd tot een aanzienlijke Herberg, die, van Statswege verhuurd, en nog de Munt genoemd wordt.

Wat er van dit al heden ten dage nog over is, weten we allen wel: een gerestaureerde toren en een nieuw in stijl opgetrokken „muntgebouw", alwaar men thans het Delftsch porcelein aan den man tracht te brengen.

De geschiedenis der 3e Reguliersporrt — van hout — aan de Botermarkt, hebben we reeds eerder vermeld (bij de beschrijving der „aarden wal met 12 bolwerken", waarin ze als no. 4 der poorten staat vermeld). Het hout maakte in 1655 plaats voor steen, wat nog 2 eeuwen lang, zij het dan ook later als Waag, den tand des tijds weerstond, totdat ook zij werd „neergehaald" (zie fig. 3).

De houten poort is, volgens ter Gouw, eens (het was in Juli 1650) tot mikpunt van een aanslag gekozen, n.l. door Prins Willem II, die Amsterdam, dat toen nog altijd tot de Staatsgezinden behoorde, tot Prinsgezind wilde reconstrueeren. Woorden noch slagen zijn er gevallen, wijl de aanslag verijdeld werd doordat Amsterdam, na kennisname der booze plannen, tijdig op zijn hoede was.

De 3e Reguliersporrt werd, bij voltooiing der uitleg van Amsterdam binnen zijn 26 bolwerken, vervangen door de Utrechtsche poort (gelegen tusschen de bolwerken Ouwerkerk en Wester-blokhuis), waar van vermeld wordt, dat het „een zeer fraaie poort was". (Zie het kaartje.

Na deze „poort-historie" komen we ten slotte als van zelf tot die der gracht.

FIG. 6.



DE REGULIERSTOREN OMTRENT 1660.

Het ontstaan der gracht dateert van kort na 1660. Men bedoelde met haren aanleg eene verbinding tot stand te brengen tusschen Lijnbaansgracht en Amstel. Wat an dit plan evenwel is verwezenlijkt, vermeldt ons Meyer in zijn „Groei en bloei der stad". Hij zegt daar omgeveer: De Reguliersgracht was een deel van den nieuwen waterweg, die in Stalpaerts plan der nieuwe vergrooting was gedacht als O.afsluiting van het tot nog toe beschrevene. Die waterweg zou loopen van de Lijnbaansgracht tot in den Binnen-Amstel, waar hij zou uitkomen tegenover den Kloveniersburgwal. Van het gedeelte dezer gracht dat de Heerengracht met den Amstel zou verbinden, is het N. gedeelte (de huidige Halvemaansteeg nimmer tot stand gekomen en het Z. gedeelte (thans het Thorbecke-

plein — eertijds Regulierspleiu) in de 18e eeuw gedempt.

Van het wèl volvoerde gedeelte zegt Meyer zoo schoon:

Van de Heerengracht tot de Lijnbaansgracht echter werd de Reguliersgracht een sieraad van Amsterdam. Op elk der punten waar haar boomenrenksen die der hoofdgrachten kruisen, telkens een 3-taal fraaie gewelfde bruggen overschaduwend, roept zij een tafreel in 't leven van stille, rustige schoonheid, indrukken van de behagelijkheid van een Holl. gracht met die breedheid van aanleg eerder groote stad samensmeltende tot stemming van kalme deftigheid.

Toen de grachten eenmaal gegraven waren, sprak het van zelf, dat ook het „bemetselen" spoedig ter hand zou worden genomen. En dat zulks vrij vlug schijnt te zijn geschied, bewijst ons een gedenksteen aan een perceel (pakhuis) in de Kerkstraat vlak bij de Reguliersgracht. De steen vermeldt 't jaartal 1688 en stelt een staand manspersoon voor, waaronder het woord Pool. Ook woonhuizen aan de gracht zelve dateeren van ± 1674, ja, het hoekhuis aan het Thorbeckeplein zelfs van 1666 (waarbij, op een steen in den gevel, een vrouwenfigmur prijkt, dragende in de linkerhand een geopenden bijbel en met de andere een kruis omklemmend. Onder het geheel het woord: 't Geloof). Slechts één zijde van een der Reguliersgrachten, n.l. van Kerkstraat tot Prinsengracht bleef onbebouwd. Men wilde deze vlakte open houden voor een te stichten groote, steenen Kerk. De straat die daar ter plaatse de gracht kruist, ontleent er dan ook haar naam aan, n.l. Kerkstraat.

Ten opzichte dier Kerkstraat had men eens grootsche plannen dan wij thans, wanneer we haar gadeslaan, wel zouden vermoeden. Men wilde van die straat de langste straat van Amsterdam maken, die dan de verschillende pleinen met kerken onderling zou moeten verbinden.

FIG. 7.



Wat hiervan is terecht gekomen weten we maar al te goed. Edoch, de Kerkstraat loopt toch langs een Kerk. In afwachting van het oogenblik, waarop men tot den bouw van die steenen kerk zou overgaan, besloot men voorloopig een hulpkerk te bouwen en, ten teeken der tijdelijkheid, dan ook van hout. Het bleef nu niet bij een plan en een besluit, men bouwde die kerk zoowaar ook en gaf haar den naam van Amstelkerk (fig. 7).

(Wordt vervolgd.)

BOEKBESPREKING.

Van den uitgever P. Visser Azn. ontvingen wij „das Theorem des Pythagoras" door Dr. H. A. Naber te Hoorn, in welk boek het theorema van Pythagoras beschouwd wordt als het grondbeginsel der Pythagorische wijsbegeerte (± 550 v. Chr.).

Het geheel getuigt van een uitgebreide studie, welke ons aangetoond wordt op een aantrekkelijke wijze, die men zeker niet bij den titel zou zoeken. Door alle eeuwen heen heeft het theorema van P. de belangstelling van de wiskundigen gehad en heeft tot velerlei opvattingen en een omvangrijke literatuur geleid. Een der hoofdoorzaken was, dat men bij Pythagoras geen bewijs voor zijn theorema (van een recht Δ is de som der quadraten der rechthoekzijden = het quadraat van de hypothenusa) gevonden heeft, velen na hem hebben gezocht naar 't eenvoudigste of 't beste bewijs, zoodat men nu reeds een 70-tal gevonden heeft; sommige geleerden, b.v. Schopenhauer, kennen aan het theorema occulte en verborgen eigenschappen toe.

Dr. Naber gaat van de veronderstelling uit, dat het theorema oorspronkelijk veel eenvoudiger geweest is, terwijl de geleerde onderzoekers door de gecompliceerdheid der Pythagorische leerstellingen geen uitweg hebben kunnen vinden en door de bijzaken de hoofdgedachte uit het oog verloren. De schrijver toont ons het eenvoudige bewijs van Multatuli en doet het begrip hierna volgen, dat bij een rechth. Δ een loodlijn uit den rechten hoek op de hypotenusa neergelaten, 2 rechth. Δ ontstaan, die ∽ zijn met den oorspronkelijken Δ, m.a.w. een rechth. Δ is drievoudig rechthoekig, wat ook door Euclides ± 250 v. Chr. geleerd wordt. De beteekenis van het woord theorema en de leer der Gnomen, welker kennis ook voor P. van veel belang moet geacht worden, worden beschreven en de waarde van den driehoek en het vierkant als vlakbegrenzing, waarbij den voorrang van het vierkant door den schrijver ontkend wordt met de theorema's van Pappus en Ptolemachus en eene photografische afbeelding als voorbeelden genoemd worden.

De geleidelijke overgang van den rechth. Δ naar de kromlijnige figuur van Archimedes is door eenige afbeeldingen duidelijk te zien.

Een belangrijk hoofdstuk vormt de studie van den Egyptischen Δ ook wel als de Δ van Pythagoras bekend, met beschouwingen over de verhoudingen der z.g. koningskamer in de pyramide van Cheops, het verband met de waarde π en de benadering 3′ 10, als afgeleid uit de Egypt. Δ en als diagonaal van den rechthoek 3 : 1, die ook in de Egypt.

kunst wordt aangetroffen. Het laatste hoofdstuk van het eerste deel behandelt iets over klanken-harmonie, het woord Gamma en eenige merkwaardige gevallen.

In het tweede deel behandelt de schrijver de wetenschappelijke vondsten waartoe het theorema van Pythagoras volgens schrijvers standpunt geleid heeft en wel in de eerste plaats verschillende spiraalvormen, getoetst aan natuurvormen en ornamenten, geconstrueerd op een stelsel van gelijkb. Δ en hunne gnomen.

Dan volgen enkele hoofdstukken over de cirkeleonchoide en rollijnen in verband met den drievoudig gelijkb. Δ, over de guldensnede en de geschiedenis van deze verhouding.

De schrijver voert ons weder terug naar de Cheops-pyramide en vergelijkt de verschillende opmetingen ook met verwijzing naar andere pyramiden en mastaba's. Uit den gelijkb. Egypt. Δ met basis 8 en hoogte 5 (∠ 51° 21′) heeft men de doorsnede der Cheops-pyramide willen afleiden; Dr. N. toont echter aan dat volgens de nieuwste onderzoekingen de hellingshoek 51° 50′ bedraagt en beschouwt nu een rechth. Δ met dezen basishoek, waarin ook de guldensnede en de waarde π voorkomen.

Andere hoofdstukken bewijzen ons, dat de kennis van de 3de macht, de triseetie van een hoek en de tienhoek ook aan de oude Grieken bekend was. Deze laatste veelhoek heeft veel belangrijks, men ontmoet er weder den gelijkb. Δ met hare gnomen, de guldensnede enz. Verder het geval 5 in betrekking tot 3 en 4, de heilige getallen 10 en 36 als rekenkundige waarden en als symbolen; zoo beschouwde Pythagoras de geometrie als inleiding tot de goddelijke evolutieleer. De schrijver ontwikkelt voor ons het pentagram 5 punthang met het Y-monogram van Pythagoras. Na het pentagram komen wij aan de tienpuntige ster, het Maltheserkruis, de heilige planten, fossielen en de natuurbeschouwing door Pythagoras.

Ten slotte de regelmatige lichamen zooals de vijfzijdige pyramide met hare guldensnede, het twintig- en twaalfvlak in elkaar ontstaande en het 12 vlak als voornaamste lichaam en zijne beteekenis met den bol voor de Pyth. school. Als toelichting is hierbij een interessante afleiding van een regelm. viervlak, kubus en achtvlak uit de proj. van een 12 vlak (10 hoek).

Dr. Naber heeft door deze studie de methode van Euclides in waarde doen verminderen, doch de waarde van de Pyth. leerwijze bij het onderricht in de elementaire meetkunde vermeerderd en getracht de kern van de Pyth. wijsbegeerte aan te toonen. Aan meer bevoegden laten wij hierover het oordeel, zonder twijfel zullen vele wiskundigen de toegeworpen handschoen opnemen, doch ook velen zullen het onderlinge verband van Dr. N.'s beschouwingen weten te waardeeren, voor architecten geeft dit werk weder een nieuw en beter begrip van de geometrische vormen en verhoudingen der oude bouw- en sierkunst.

Waar het onderwerp op zulk eene onderhoudende wijze behandeld wordt en aan de uitvoering van de vele teekeningen, cliché's en Duitschen tekst alle zorg is besteed, daar wenschen wij schrijver en uitgever succes met deze uitgave; moge 't Dr. Naber gelukt zijn, werkelijk de kern der Pyth. leer op te sporen.

Jan. '09. J. ROOSING Jr.

TECHNISCH GEDEELTE

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Vervolg.)

De kop van den paal wordt gedurende het heien door een smeedijzeren ring tegen versplinteren behoed. Houten palen moeten, ten einde niet aan rotten bloot te staan, tot onder laagwaterpeil geheid worden; daartoe maakt men, wanneer de kop onder water komt, gebruik van een z.g. „hoerekind", ten einde hem dieper te kunnen slaan (fig. 51).

Aldus wordt genoemd een korte, met ijzer beslagen paal, die, tusschen de leiders der heistelling geplaatst, met een ijzeren punt in den paalkop vastgezet wordt en den slag van het blok op dezen overbrengt. De slag wordt op deze wijze evenwel zeer verzwakt, zoodat het raadzaam is, slechts bij hooge uitzondering van dit hulpmiddel gebruik te maken en liever de palen wat langer te nemen. Men kan ze dan later onder water afzagen.

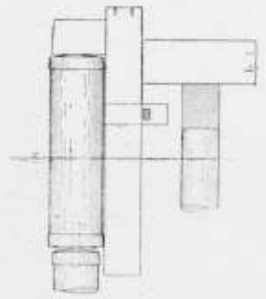


Fig. 51.

Blijkt onverhoopt, dat de palen te kort zijn, wat echter, door vooraf proefpalen te slaan, zooveel mogelijk dient vermeden te worden, dan moeten ze, door er een stuk op te zetten, verlengd worden. Het verlengstuk wordt met vlakke borst op den paal geplaatst en de beide uiteinden met platijzer stevig aaneengelascht.

In zeewater verdient het inspuiten der palen de voorkeur boven heien.

In zeewater hebben houten palen veel van den paalworm te lijden. Om ze daartegen te beschermen, is het goed, ze met koperen platen of wormnagels te bespijkeren, of er Monier-buizen overheen te schuiven en deze met zand te vullen.

134. IJzeren palen zijn, zooals uit het in de vorige paragraaf opgemerkte blijkt, zeer geschikt tot onmiddellijke dracht van bouwwerken in open water, daar zij niet boven water rotten, zooals houten palen, en ook beter bestand zijn tegen sterken golfslag.

Zij worden gemaakt van smeed- of gietijzer, massief of hol, in schroef- of schijfvorm, hebben door hun breeden voet meer draagkracht en werken ook niet zoo licht op als palen met een punt.

135. Schroefpalen laten zich gemakkelijk, zonder eventueel belendende bouwwerken te schokken, met een opgeklemde spil (fig. 52) indraaien. De grootte en stijging der schroef richt zich naar de soort van grond. Hoe slapper

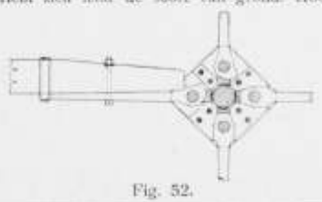


Fig. 52.

deze is, des te grooter moet de schroefmiddellijn (tot 1.50 M. toe) en des te vlakker de stijging (tot 20°) genomen worden.

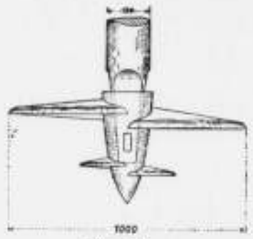


Fig. 53.

136. Massieve palen van smeedijzer worden gewoonlijk door middel van groef en messing met een schroefschoen van gegoten ijzer verbonden (fig. 53). Holle platen van gegoten ijzer (tot 1.80 M.) zijn aan het ondereinde voorzien van een kort stuk buis met aangegoten schroef (fig. 54).

137. De verbinding van twee buizen komt het best tot stand door schroefmoffen, die door kopschroeven tegen losdraaien beveiligd worden.

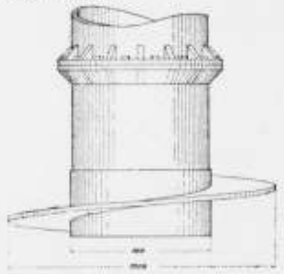


Fig. 54

Het inschroeven wordt door belasting en door het inspoelen der schroefoppervlakte door middel van een perspomp zeer vergemakkelijkt.

138. Schijfpalen (fig. 55), hol, en slechts in lossen grond bruikbaar, worden onder gelijktijdig heen en weer draaien ingespoeld.

139. Palen van gewapend beton zijn wel duur, doch hebben het groote voordeel, dat zij noch door den paalworm, noch door roest aangetast worden, en evenmin boven water aan rotten blootgesteld zijn, zoodat zij overal en altijd te gebruiken zijn. Vooral zijn zij op hun plaats, waar de waterspiegel diep onder het eigenlijke fundeeringsvlak ligt, en er bij gebruik van houten palen dus een diepe sleuf tot onder den waterspiegel zou moeten gegraven worden.

140. Hun doorsnede is gewoonlijk drie-, vier- of zeskant, met afgestompte hoeken. De overlangsche inlegijzers, waarvoor rondijzer genomen wordt, vinden hun plaats in de hoeken en worden, op afstanden, gelijk aan de paaldikte, met sterk draad verbonden of met een spiraaldraad op 5 cM. afstand omwikkeld. Aan de punt loopen de inlegijzers samen en worden het best door een ijzeren schoen (fig. 56) met elkander verbonden.

141. De palen worden staande of wel liggende gestampt. Het eerste verdient de voorkeur, doch is, wegens de daarvoor noodige steigers, duurder; het laatste moet, ten einde te voorkomen, dat de paal, in plaats van een compact geheel

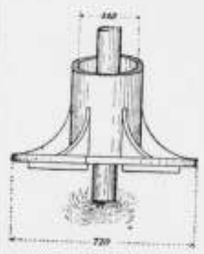


Fig. 55.



Fig. 56.

te vormen, uit diverse lagen wordt samengesteld, zoo snel mogelijk, zonder eenig oponthoud en met rijkelijke toevoeging van water plaats hebben.

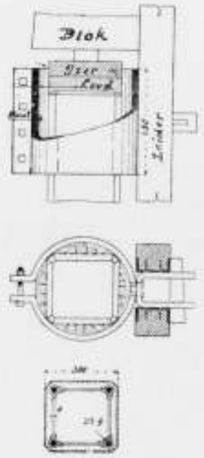


Fig. 57.

142. Nadat de palen minstens vier weken tijd gehad hebben om te verharden, worden zij geheid of ingespoeld. Onder het inheien beschermt men den kop tegen verbrijzeling, door hem te voorzien van een breede ijzeren muts, waarin, tot gelijkmatige verdeeling van den slag, op een laag lood, zand of zaagsel een ijzeren plaat met pen is gelegd (fig. 57). Voor het inspoelen spaart men een klein kanaal in het hart van den paal.

(Wordt vervolgd.)

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- -:-

(Vervolg.)

Nadat men op deze wijze de wijdten en snelheden van de aparte secties der gemeenschappelijke leiding voor een kachel gevonden heeft, vindt men voor de kachel zelf, bijv. voor kachel 6 den vereischten diameter van de aansluitingsbuis en de vereischte snelheid uit de weerstandshoogte

$$w_g = ah_6 - w_1 - w_2 - w_3 - w_4 \ , \qquad (30)$$

dan is:

$$v_6 = \frac{W_6}{10000} \frac{1}{275{,}67\ d_6^2\ (t_3 - t_2)}. \qquad (31)$$

Bij verwarming met middelbaren druk doet men dezelfde berekening met formule (25). Op dezelfde wijze moeten alle stroomloopen behandeld worden. Een aantal termen komt herhaaldelijk terug en maakt dus het werk gemakkelijk. Om van 't begin af een tamelijk zekere basis voor de aangenomen buisleidingen te verkrijgen, is het doelmatig bij de berekening uit te gaan van de meest ongunstig geplaatste kachels, wat betreft de arbeidshoogte, d.w.z. die kachels welke het verst van den ketel verwijderd en het minst daarboven verheven zijn, in het onderhavige geval dus van kachel 6.

Tabel No. 16.

Tabel der benaderde buiswijdten bij laagdrukwarmwaterverwarming (volgens Birlo).

Inwendige diameter der loodrechte leidingen.

Hoogte van hart ketel tot hart kachel in M.	Cal. per uur bij buismiddellijn van: 10 mM.	13 mM.	19 mM.	25 mM.	32 mM.	38 mM.	45 mM.	51 mM.
1.00	190	360	930	1845	3420	5230	8020	10960
1.20	200	400	1020	2030	3780	5750	8800	11900
1.40	220	425	1090	2180	4080	6240	9500	12900
1.60	240	455	1175	2340	4350	6650	10200	13800
1.80	250	480	1245	2490	4630	7060	10800	14650
2.00	260	510	1320	2610	4890	7450	11400	15500
2.20	285	535	1380	2750	5100	7800	11900	16100
2.40	290	560	1440	2880	5320	8190	12500	16900
2.60	300	580	1500	2990	5540	8500	12950	17600
2.80	315	605	1560	3100	5760	8810	13500	18250
3.00	325	625	1610	3210	5990	9100	13900	18900
3.20	335	645	1665	3320	6180	9400	14400	19600
3.40	345	665	1710	3420	6360	9700	14800	20300
3.60	355	685	1760	3520	6530	10000	15250	20800
3.80	365	705	1810	3620	6710	10250	15700	21300
4.00	375	725	1860	3770	6900	10500	16100	21800
4.50	395	765	1950	3940	7300	11200	17100	23100
5.00	420	810	2080	4140	7700	11800	18000	24400
5.50	440	850	2190	4350	8100	12400	18900	25700
6.00	460	885	2285	4550	8450	12900	19750	26800
6.50	475	920	2380	4730	8800	13400	20250	27900
7.00	495	955	2470	4900	9100	13800	21200	28900
7.50	515	990	2560	5100	9450	14400	22000	30000
8.00	530	1020	2645	5250	9750	14900	22800	30900
8.50	545	1050	2730	5400	10100	15400	23500	31900
9.00	560	1080	2800	5600	10350	15800	24100	32800
9.50	575	1110	2870	5720	10600	16200	24800	33700
10.00	590	1140	2940	5830	10800	16600	25350	34600
11.00	620	1190	3100	6100	11400	17500	26700	36400
12.00	650	1250	3230	6410	11900	18300	27800	38000
13.00	670	1300	3370	6700	12450	19000	28900	39400
14.00	700	1350	3490	6950	12900	19800	30000	40800
15.00	725	1400	3610	7200	13300	20400	31100	42200
16.00	750	1440	3720	7450	13750	21100	32150	43800
17.00	775	1480	3830	7700	14250	21700	33100	45000
18.00	790	1525	3940	7900	14600	22300	34100	46300
19.00	825	1570	4050	8100	15000	22900	35000	47500
20.00	840	1610	4160	8300	15400	23400	36000	48800

N.B. De wijdten der horizontale verdeelings- resp. verzamelingsbuizen verkrijgt men door de doorsneden der betrokken gezamenlijke loodrechte leidingen bij elkaar te tellen en deze af te ronden tot handelsmaat. Bedraagt de afstand der loodrechte buizen tot den ketel meer dan 25 M. dan neemt men voor de doorsnede der bijbehoorende verdeelings- resp. verzamelingsbuizen de handelsmaat, welke volgt op de gevonden handelsmaat.

Bij middelbare drukverwarming stijgt de capaciteit der buizen in verhouding van 13 tot 16 (rond 1/4 meer).

Tabel No. 17.

Tabel voor $a = \frac{z_2 - z_1}{\frac{1}{2}(z_1 + z_2)}$ (zie formule 23)

t_1 °C.	t_2 °C.	a	t_1 °C.	t_2 °C.	a
120	100	0.0160	90	70	0.0127
120	90	0.0232	90	65	0.0156
120	80	0.0297	90	60	0.0183
110	90	0.0150	85	75	0.0064
110	80	0.0216	85	70	0.0094
100	80	0.0135	85	65	0.0123
100	70	0.0197	85	60	0.0149
90	85	0.0066	80	70	0.0062
90	75	0.0097	80	65	0.0090
			80	60	0.0117

t_1 °C.	t_2 °C.	a
150	120	0.0287
150	110	0.0370
150	100	0.0446
140	110	0.0265
140	100	0.0337
140	90	0.0414
130	100	0.0385
130	90	0.0419
130	80	0.0247

Al is door de methode van Rietschel de berekening zeer bekort, toch is ze nog tijdroovend genoeg. Het verdient dus aanbeveling om voor ontwerpen, die zooals bekend niet altijd tot opdrachten leiden, alleen de benaderingswaarden uit de tabellen te bepalen en eerst het voor de uitvoering bestemde project nauwkeurig te berekenen met behulp der formules.

Deze laatste nauwkeurige berekening wordt echter dikwijls nagelaten, hetgeen bij kleine installaties, waarbij niet op den goedkoopsten prijs gelet wordt, ook niet van zooveel belang is, dat men gevaar voor mislukking loopt. De proefrekening is echter in alle gevallen aanbevelenswaard en vooral bij grootere inrichtingen hierom van waarde, omdat men het regelen der installatie, dat anders beslist noodzakelijk is, zeer vereenvoudigt. Geheel overbodig wordt dit niet, omdat ook de formules van Rietschel niet volmaakt nauwkeurig zijn, daar ρ en ζ aangenomen waarden zijn. Bovendien is men athankelijk van de montage, de in den handel zijnde buiswijdten en het materiaal. De formules geven echter voor de practijk het beste wat te krijgen is en alleen blijft nog te wenschen, dat men de berekening, met behoud van gelijke nauwkeurigheid, zoukunnen vereenvoudigen.

Tabel No. 18

Tabel voor $f = 0{,}01439 + \frac{0{,}0094711}{\sqrt{v}}$ (v in M. per sec.)

v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
0,020	0,0814	0,080	0,0479	0,180	0,0367	0,300	0,0317	1,25	0,0229
0,025	0,0743	0,085	0,0469	0,190	0,0361	0,325	0,0310	1,50	0,0221
0,030	0,0691	0,090	0,0460	0,200	0,0356	0,350	0,0304	2,00	0,0211
0,035	0,0650	0,095	0,0451	0,210	0,0351	0,375	0,0299	2,50	0,0204
0,040	0,0618	0,100	0,0443	0,220	0,0346	0,400	0,0294	3,00	0,0198
0,045	0,0590	0,110	0,0430	0,230	0,0341	0,450	0,0285	4,00	0,0191
0,050	0,0568	0,120	0,0417	0,240	0,0337	0,500	0,0278	5,00	0,0187
0,055	0,0548	0,130	0,0407	0,250	0,0333	0,600	0,0266	6,00	0,0183
0,060	0,0531	0,140	0,0397	0,260	0,0330	0,700	0,0257	7,00	0,0180
0,065	0,0515	0,150	0,0388	0,270	0,0326	0,800	0,0250	8,00	0,0178
0,070	0,0502	0,160	0,0381	0,280	0,0323	0,900	0,0244	9,00	0,0176
0,075	0,0490	0,170	0,0374	0,290	0,0320	1,000	0,0239	10,00	0,0174

§ 30. Hoogdruk- of heet-waterverwarming.

De vroeger veel verbreide hoogdruk- of heet-waterverwarming, naar den uitvinder ook »Perkins«-verwarming genoemd, heeft tegenwoordig haar beteekenis bijna geheel verloren, omdat zij zoowel uit technisch als uit hygiënisch oogpunt in 't geheel niet meer voldoet aan de tegenwoordige eischen.

Men vindt ze nog wel in kleine kerken, maar ook daar neemt haar toepassing steeds meer af. Ze bestaat voornamelijk uit ijzeren pijpen met dikken wand (23 m.M. inw. diameter en 5 m.M. wanddikte), die in den vorm van spiralen of slangen, zoowel voor warmte-ontwikkeling (ketel) als voor warmte-uitstraling (kachels) dienen. Het warmte gevende deel kan op den grond of ook dikwijls in kanalen onder den vloer als een langgerekte buis gelegd worden.

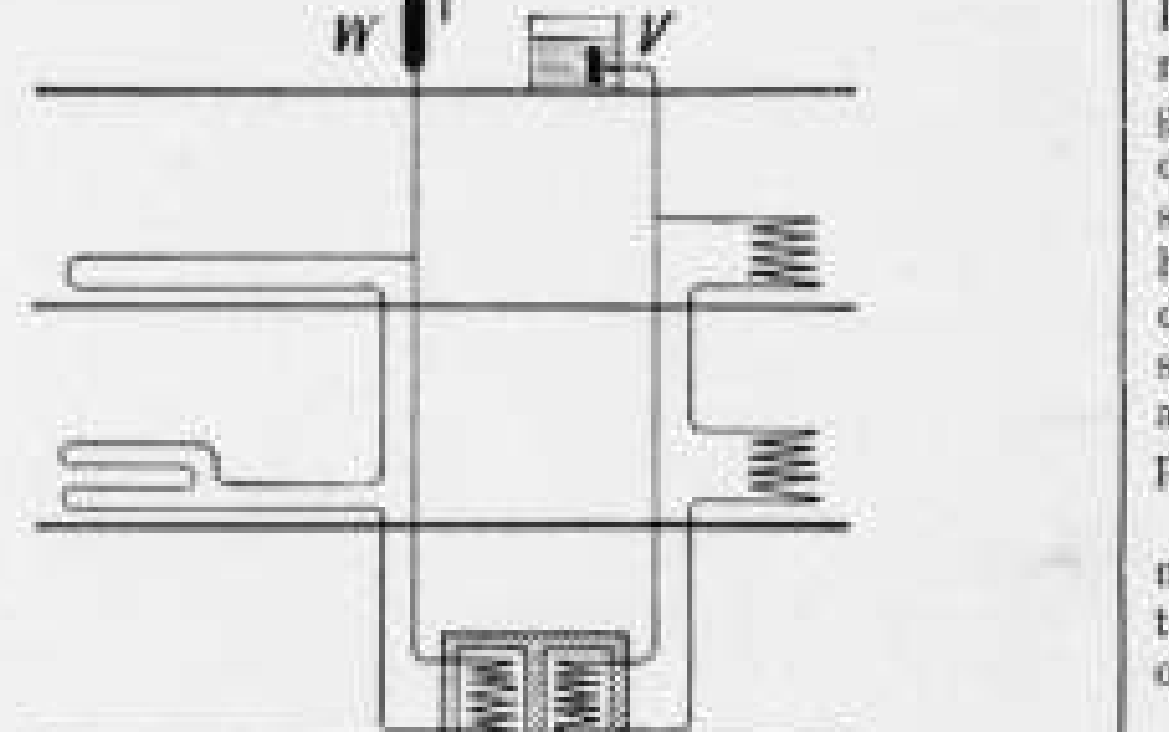


Fig. 10. Heet-waterverwarming.

Fig. 10 toont deze verwarming met twee van elkaar gescheiden leidingen, elk verschillend uitgevoerd. Elke buisleiding is een gesloten stroomloop (buis zonder eind). De warmte ontwikkelende buisspiralen liggen in gemetselde vuurhaarden, dikwijls naast elkaar, vaak echter ook te zamen gewonden in denzelfden vuurhaard en ook tot één buizensysteem gekoppeld. Van den vuurhaard loopt een stijgbuis naar een uitzettingsreservoir in den vorm van een windketel W of naar een uitstroomingsventiel V, dat in een open reservoir in de plaats van het uitzettingsreservoir uitmondt.

Door dit ventiel, hetwelk dienovereenkomstig belast is stroomt het water, dat door de uitzetting bij verwarming overtollig wordt in het open reservoir, terwijl het bij afkoeling weer door een zuigklep in de buisleiding terugvloeit.

Men werkt bij dit systeem met temperaturen van 150° tot 180°, hetgeen overeenkomt met een overdruk van 3 tot 9 Atm.

De leidingen moeten absoluut luchtvrij zijn. Reeds bij het vullen der leiding zorgt men daarvoor door langen tijd doorpompen der installatie.

Lucht in de leiding kan de oorzaak van heftige stooten zijn.

De verwarmingsbuizen zijn meestal gemakkelijk te plaatsen, ook is het aanbrengen in oude gebouwen door de geringe dikte der buizen gemakkelijker dan bij het warm water systeem. De sterk verwarmde en meestal moeilijk toegankelijke buizen veroorzaken echter in hevige mate het verschroeien van het stof. Juist daardoor zijn deze installaties zeer onhygiënisch, vooral wanneer men de verwarmingsbuizen in kanalen onder den vloer legt, die gemakkelijk verzamelplaatsen van stof en vuil worden.

De regeling der heet-waterverwarming is zeer gebrekkig. Ze geschiedt voornamelijk door het vuur in de verwarmingskamer op te stoken of te temperen; de ketelspiralen liggen echter in gemetselde vuurhaarden, welker warmteuitstraling slechts langzaam en dan nog binnen bepaalde grenzen te veranderen is. Verder heeft men ook getracht een regeling te vinden door gedeelten der kachelbuizen door driewegs-kranen in of uit den stroomloop te schakelen. Dit heeft echter ook bezwaren, daar een verkeerd gestelde kraan gevaar voor de geheele installatie kan opleveren.

Het nuttig effect der brandstoffen is meestal laag, omdat men de verbrandingsgassen niet voldoende gelegenheid kan geven, om hun warmte aan de ketelspiralen af te geven.

Ten slotte is ook het bevriezingsgevaar zeer groot en dit kan bij deze verwarming groote schade veroorzaken. De hoeveelheid water in het buizensysteem is slechts gering, en vooral gedeelten die sterk aan de koude blootgesteld zijn kunnen gemakkelijk bevriezen, al springen zij dan ook niet. Is echter de weg naar het uitzettingsreservoir door een bevroren gedeelte versperd, dan kan bij het weder in dienst stellen der verwarming de druk in de niet bevroren gedeelten der buizen tot enorme hoogte stijgen en al kunnen de buizen een druk van 150 en meer atmosferen verdragen, dan kan toch op een gevaarlijk punt een explosie geschieden.

Men heeft nog getracht het bevriezingsgevaar te verminderen, door aan het water zout, spiritus, calcium e.d. toe te voegen, doch dan traden weer andere gebreken op, die het middel erger dan de kwaal maakten.

(Wordt vervolgd.)

ALGEMEENE NEDERLANDSCHE OPZICHTERS- EN TEEKENAARS-BOND

INFORMATIE-BUREA. Secretariaat: Rijswijkscheweg 3, Den Haag. Spreekuur iederen Maandagavond van 7—9 uur.

Ingeschreven Sollicitanten.

12 Bouwk.-Opzichter-Teek., 22—43 jaar f 80—f 110 's maands.
10 Bouwk. Opzichters, 23—45 jaar f 80—f 120 p. m.
4 Bouwk. Teekenaars, 25—48 jaar f 40 p. m.
16 Aank. Bouwk. Opz.-Teek., 19—24 jaar f 50—f 75 p. m.
8 Aank. Bouwk. Opzichters, 19—28 jaar f 60—f 75 p. m.
4 Aank. Bouwk. Teeken., 20—24 jaar f 40—f 70 p. m.
1 Ass. Bouwk. Opz.-teekenaar, 21 j., f 35 p. m.
3 Assist. Bouwk. Teekenaars, 17—18 j., f 20 p. m.
2 Aank. Mach.-Teekenaars, f 45—f 60 p. m.
1 Chef-Mach. of Werkmeester, 29 j., f 100 p. m.
1 Aank. Burger- of Waterbouwk. Opz., 21 j., f 75 p. m.
3 Burger- of Waterbouwk. Opz.-teek., 23—27 j., f 80—f 90 p. m.
4 Aank. Werktuigkundig-teek., 21—25 j., f 40—f 60 p. m.
1 IJzerconstructeur-Teekenaar, 28 j., f 100 p. m.
1 Aank. Electr.-Teekenaar 22 j., f 60 per m.
2 Scheepsteekenaars, 23—26 j., f 50—f 80 p. m.
1 Ass. Machine- of Scheepsbouwk. teekenaar, 17 j., f 25 p. m.
1 Aank. Teek. Motorenfabriek, 21 j., f 65 p. m.
1 Leeraar Schilderen en Teekenen, 30 j., f 90 p. m.
1 Aank. teekenaar IJzerconstructie, 23 j., f 60 p. m.
1 Aank. Scheepsbouwk. of IJzerconstructie 22 j., f 65 p. m.
2 Aank. Machine-Teekenaars, 18—25 j., f 40—f 70 p. m.
1 Uitvoerder (opzichter) gew. beton, 34 j., f 80 p. m.
1 Teekenaar Decorateur, 27 j., f 75 p. m.
1 Werkt. Teekenaar, 23 j., f 75 p. m.

Zoowel leden als niet-leden kunnen gebruik maken van het Informatie-Bureau.

Inschrijfformulieren voor sollicitanten en alle inlichtingen [illegible] aan het Secretariaat verkrijgbaar.

AANBESTEDINGEN.

DINSDAG 9 FEBRUARI.

GRONINGEN 12 uur.— Het Prov. best. het maken en herstellen van werken tot voorziening van Eemskanaalboorden te Delfzijl tegen afslag en afschuiving, met bijkomende werken, over een lengte van 4519 M.; het best. ligt, behalve in de provinciehuizen in Groningen en Friesland, ter lezing in de gem. huizen te Groningen, Appingedam, Winschoten, Oude Pekela, Delfzijl, Sappemeer, Wissum, Leens, Eenrum, Uithuizen, Uithuizermeeden, Bedum, Zuidhorn, Beerta, Veendam, Noorddijk, Hoogkerk, Ezinge, Grijpskerk, Ulrum, Slochteren, Scheemda, Stedum, Middelstum en Finsterwolde en is ad. f 0.50 te bek. ter prov. griffie; inl. te bek. bij den hoofding. I. de Jong, den ing. E. de Vries en den opz. W. H. Pullijn, allen te Groningen; de staat van aanw. ligt op bureau van den Waterst. op den dag der aanbest. van 10—11,30 uur.

12 uur.— Het Prov. best.: het verbeteren der steenglooiing, het verhoogen der kruin en het verzwaren van het buitenbeloop van den Hevenkerderdijk met bijb. werken; best. en teek. ter lezing behalve in de prov. huizen te Groningen en Friesland, in de gemeentehuizen te Groningen, Appingedam, Winschoten, Oude Pekela, Delfzijl, Sappemeer, Winsum, Leens, Eenrum, Uithuizen, Uithuizermeeden, Bedum, Zuidhorn, Beerta, Veendam, Noorddijk, Hoogkerk, Ezinge, Grijpskerk, Ulrum, Slochteren, Scheemda, Stedum, Middelstum en Finsterwolde en is ad f 1 te bek. ter griffie van Ged. St.; inl. te bek. bij den hoofding. J. de Jong, den ing. E. de Vries, beiden te Groningen en den opz. B. Harm te Delfzijl.

ZUTPHEN 3 uur.— De arch. A. Th. van Elmpt te Groningen in een der lok. van het St. Hubertus gesticht: het afbr. van eenige geb. et. en gel. aan den Tegangelshoek aldaar en het ter plaatse bouwen van een schoolgeb. m. bergpl. privaten enz.; best. en teek. ad f 3 te bek. bij den heer J. J. Wijtenburg, Nieuwstad aldaar en ten kant. van den arch., die inl. verstr.

WOENSDAG 10 FEBRUARI.

STAVOREN. — Het best. van het waterschap Hemelumer Oldephaert en aanh. Zeedijken: 1. het uitvoeren van gewone onderhoudswerken aan de zeeweringen des waterschaps, in 5 perc.; 2. het leveren van 10 eiken palen, 220 grenen dijkpalen, grenen gording, grenen plank, grenen battings 93 last zuilenbasalt, harde gele brik, 60 M3. grint, in 8 perc.; nadere voorw. te bek. bij den opz. A. Dijkstra aldaar; best. boekjes te bek. bij voorn. opz. en bij den waterschaps-secretaris aldaar ad f 0.15, franco toez. f 0.17.

DONDERDAG 11 FEBRUARI.

AMSTERDAM 11,45 uur. De stoomvrt. Mij. Nederland in het geb. van de Mij. tot bevordering der Bouwkunst: het bouwen van een lands, kantoorgebouw, werkplaatsen met bijbeh. werken op het etablissement aan het Westelijke gedeelte der IJkade te Amsterdam; bestek en teek. ad f 10 te bekomen aan de lithdrukkerij, Regulieresgracht 134; inl. geven de arch. Gebr. v. Gendt A.Lzn. te Amsterdam.

MAANDAG 15 FEBRUARI.

AMSTERDAM 1,30 uur. H. IJ. S. M. in het Centraal Personenstation bestek no. 1134: het uitvoeren van grond en spoorwerken, het maken van loodsen, woningen, kantoren, gebouw voor bomberciding en bijbeh. inrichtingen een en ander met de bijb. werken ten behoeve van de magazijnen en stapelplaatsen Crailoo, tusschen de stations Naarden-Bussum en Hilversum, Begrooting f 226.000. Het bestek met 7 teek. is tegen betaling van f 5.— en het bestek zonder de teek. tegen betaling van f 2,50 verkrijgb. aan het Centraal-Administratiegebouw der Maatsch. aan het Droogbak alhier, Dienst van Weg en Werken, kamer 130 of op franco aanvrage aan dien dienst met toezending van het bedrag in postwissel, (postzegels worden niet in betaling genomen en aan aanvragen zonder postwissel wordt geen gevolg gegeven).

Aanwijzing geschiedt als in het bestek vermeld.

AMSTERDAM 1.30 uur. H. IJ. S. M. in het Centraal Personenstation: bestek no. 1132: het aanbouwen eener goederenloods aan het stationsgebouw te IJmuiden, met bijbeh. werken, begrooting f 8370, volgens bestek no. 1133: het maken van eene houten goederenloods op steenen voeting en bijbeh. werken op het stationsemplacement Schagen begr. f 7175. De best. kunnen met teekening zijn ieder tegen betaling van f 1.50 en de bestekken zonder de teekening ieder tegen betaling van f 1.— verkrijgbaar aan het Centraal Administratiegebouw der Maatschappij aan het Droogbak aldaar, Dienst van Weg en Werken, kamer 130 of op franco aanvrage aan dien Dienst met toezending van het bedrag in postwissel, postzegels worden niet in betaling genomen en aan aanvragen zonder postwissel wordt geen gevolg gegeven).

Aanwijzing geschiedt als in de bestekken is vermeld.

DINSDAG 16 FEBRUARI.

HAARLEM 1,15 uur. Het gem. best.: het vernieuwen van de brug over de Zomervaart, in den weg naar den Haarlemmermeerpolder, met bijbeh. werken; bestek en voorwaarden ter lezing ter secr. en ald. verkr. ad f 1.

ROTTERDAM 2,30 uur. De Mij. tot Exploit. van S. S. in de vergaderkamer van het station Delftsche Poort bestek A. B.: het uitvoeren van onderhoudswerken aan gebouwen, kunstwerken, enz. gelegen in den spoorweg Rotterdam—Lage Zwaluwe en Moerdijk—Breda, in 3 perc. Het bestek ligt ter inzage op het bureau van den Sectie-Ingenieur te Rotterdam, Proveniersplein 14 en is aldaar op franco aanvraag te bekomen, tegen betaling van f 1.

Tevens zijn bij den Sectie-Ingenieur voornoemd, verkrijgbaar tegen betaling van f 0,25 per stuk exemplaren van de Algemeene Voorwaarden op het bestek van toepassing.

WOENSDAG 17 FEBRUARI.

Door B. en W. van Ridderkerk: Het sloopen en opnieuw bouwen van het Gemeentehuis en het Post- en Telegraafkantoor.

Aanwijzing 8 Februari a.s.

Bestek en teek. ter inzage ter Secr. en à f 5 per stel verkrijgb. bij den Gem.-Arch. G. Bussing Gzn. aldaar, bij wien inlichtingen zijn te verkrijgen.

VRIJDAG 26 FEBRUARI.

AMSTERDAM 1 uur. Het Min. van Binnenl. zaken in de Restauratie van het Rijksmuseum: de levering van 55000 kg. kraan-cokes, 10000 kg. anthracietkolen en 600 bos rijshout, of zooveel minder of meer als blijken zal benoodigd te zijn; voorw. van 1 tot 2 uur ter lezing in het Rijksmuseum te Amsterdam.

De voorwaarden voor de levering liggen op werkdagen, des voormiddags tusschen 9 en 12 uur, aan voornoemd bureau ter inzage en zijn verkrijgbaar tegen betaling van f 1,— of toezending van postwissel ad f 1,05.

SCORIAE-BRICKS.
20 × 9 × 8 — 20 × 9 × 10
20 × 9 × 12 en 23 × 9 × 10 c.M.
zoowel voor Kei- als Klinkerbestrating.
Uitsluitend verkrijgbaar bij
W. Deurvorst & Zoon,
DEN HAAG
Kantoor:
HEERENGRACHT 20.

BESTEKKEN
met daarbij behoorende
Teekeningen
worden met den meesten spoed tot zeer billijken prijs gedrukt door
J. VAN DER ENDT & ZOON,
Stoomboekdrukkerij,
MAASSLUIS.

1 Januari 1909. Maandelijksche prijsopgaal (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van John Birch & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

	Gulden		Gulden		Gulden
STAAL, Britsch, per 1000 KG.		IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.		RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten, 3/4 m.M. en daarboven	69,56½			Cleveland, G. M. B. No. 3	29,62½
Hoekijzer	61,03½	Platijzer, 3,1 mM.	66,69½	Redcar, No. 3	30,37
Keteiplaten	83,37	Belgisch staalijzer, No. 2	55,97½	Schotsch, G. M. B. No. 1	31,94½
Klinkzagelstaven, bruggen	77,41½	» hoekijzer, No. 2	58,95½	» » » 3	31,30½
» stoomketels	80,30	T-ijzer, No. 2	61,93	Oostkust gieserts	33,94½
Klinknagels, 19 mM., bruggen per 100 KG.	10,03½	Spijkerstaven	64,31½	Westkust »	35,13½
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	10,32	IJzerblik 14/20	77,41½	STEENKOLEN per 1000 KG.	
Spoorstaven, zware	71,46			S. Wales, stoomkolen gesorteerd	8,93½
» lichte	83,37			Newcastle, » »	7,14½
T-ijzer	71,46			COKES, per 1000 KG.	
Balkijzer	61,03½				46,12½
U-ijzer	66,99	BUIZEN, per 1000 KG.		Schotsche gietcokes	10,72
Staalstaal	71,46			Durham	
Staalblik, 14/20 G.	89,32			GEEL METAAL, per KG.	
Baalband	89,32	Gegoten ijzeren waterbuizen 10,1 tot 15,2 cM. binnenm.	59,55		
Gereedschapstaal, gewoon	416,83			Staven	0,69
» best	666,93			Dubbeling	0,30½
» voor groote snelheid, per KG.	1,67			Soldeerwerk	0,77½
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	238,19			MESSING, per KG.	
Veerenstaal	101,23			Gewalst messing	0,72
		PIJPEN.		Bladmessing	0,77½
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.				KOPER, per 1000 KG.	
		Naadloose koperen pijpen per KG.	1,05	Chili staven	562,20½
		Naadloose messing pijpen, per KG.	0,85½	Gietslingen, taai	597,83½
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,63	Naadloose messing condenserpijpen, per KG.	0,96½	» best uitgezocht	809,84½
Basische platen 3,1 mM.	64,01	Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	1,05	Bladkoper, staven, enz. sterk	911,73
Basisch hoekijzer	55,08	Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,96½	TIN, per 1000 KG.	
Spoorstaven, zware	56,57			Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.	1572,07½
» lichte	56,57			Engelsch, staven, best geraffineerd	1583,38½
Basisch T-ijzer	55,92½			Engelsch, gietslingen	1560,14
Balkijzer	62,23½			Straits tin (pakhuis, Londen)	1572,07½
U-ijzer	64,61			DUN BLIK, per kist.	
staalstaal	57,16½			I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,41
staalblik, 14/20.	74,43½			I C, Cokes, best	7,56
bandstaal	69,96½			I C W, Cokes	7,10½
Basische gewalstedraadstaven, No. 0 tot 6	64,01	DRAAD, per 1000 KG.		I C, houtskool, gewoon	7,86½
Gietslingen, minstens 91,5 cM. lang	44,66	Britsch getrokken ijzerdraad, 0 tot 8, blank	89,32	» best	9,07½
Gebamerde puddelstaven	44,66	Britsch ijzerdraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	110,16½	Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	110,16½
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48	Draadnet, korting op de handelsprijscourant	45 pCt.	Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	113,14
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48	Heining staaldraad, 0 tot 8, zwart, gevernist	86,34	Dof blik	13,61
IJZER, Britsch per 1000 KG.		Heining staaldraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	107,18½	ZINK per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten	73,41½	Gegalv. telegraaf-staaldraad	98,25½	Onbewerkt (buitenlandsch)	250,10
Hoekijzer	73,41½	Messingdraad, 0/20, per KG	0,74½	Hard	214,37
Staafijzer, Schotsch	78,90	Koperdraad, 0/20, » »	0,94	Bladzink No. 8 en daarboven	285,83
North Staffordshire	89,32	Berlijnsch zilver B,B. » »	1,67	LOOD per 1000 KG.	
South Staffordshire gemerkt,	104,21			Engelsch	154,82½
Lowmoor	250,10			Spaansch	151,84
Bandijzer	89,32			Bladen	160,73
Hoerblik, 21/23	93,27½			Pijpen	169,71
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	148,82			NIKKEL per KG.	2,33
» 26,	163,75			ALUMINIUM » »	0,77½
» 28,	169,21			ANTIMONIUM p. 1000 KG.	381,10½
Ijzer,		SPIJKERS.		KWIKZILVER, per flesch	102,85
Kratten f 4,535, kisten f 18,10 extra		Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	7,74		

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE, L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 54 TE AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON, MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50.

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5051, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Rectificatie. — Overzicht van de week. — Klei. — De Reguliersgracht. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — Fundeeringsmethoden. — Ventilatie en verwarming. — Examen Bouwkundig-Opzichter en Teekenaar.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. **De 1255ste gewone ledenvergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 17 Februari 1909,** des avonds te half negen in het Genootschapslokaal in Parkzicht.

Agenda:

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Ballotage van den heer A. C. G. Vermeulen, als gewoon lid, voorgesteld door de heeren J. van Asperen en H. W. Nijman.
4. Voordracht van den heer W. Kromhout Czn. De gebogen lijn. (Hare schoonheid en hare eischen (met illustraties).
5. Verkoop van boeken en tijdschriften.
6. Rondvraag. Vragenbus en Sluiting.

II. Onderstaande boeken en tijdschriften zullen op de 1255ste ledenvergadering van 17 Febr. a.s. aan den meestbiedende, voetstoots bij opbod verkocht worden:

1. **De Bouwwereld, 1902 en 1906, 2, Wiener Bau Ind. Zeitung, 2 jaargangen. 3, Bouwkundig Weekblad, 21 jaargangen. 4, De Portefeuille, 5, Technisch Weekblad, 1901, 6, Construction Moderne, 1906, 7, De Opmerker, 1906 en 1902. 8, Fliegende Blätter, 1906, 9, Electra, 1901 en 1902, 10, De Aannemer, 1898, 1901 en 1906, 11, De Ingenieur 5 jaargangen, 12, De Kroniek, 1906 13, Bouwmaterialienkunde, 1906, 14, Portefeuille met diverse platen, 15, 4 foto's, tent. 1883, A, et A, 16, Deutsche Renaissance, 1 pak, 17, «Architectura», 1 pak, 18, Architectura» gebonden exemplaren, 4 ex. 1898, 1 ex, 1899, 1 ex, 1900, 1 ex, 1901, en 1 ex, 1904, 19, V, d, Veen, ijzerconstructies, 5 en 6 afl., 20, Lübke, Baustyle, 1 ex, 21, The American Institute of Architects 3 mod, bulletin, een groot aantal exemplaren, 22, J, H, Leliman, Beschouwingen over academies, 2 ex, 23, Hellas, 1893, 24, Henry Evers, de Architectuur, afl, 2, 25, De Amsterdammer, losse platen van Joh, Braakensiek, 26, De Nieuwe Gids, diverse ex, 27 Plaveschaert, Dijkverdediging, afl, 3 en 5, 28, The Architect diverse losse platen, 3 pakken, 29, Textboekjes, viering 25e Lustrum, Prix de Rome in 1950.**

III. In de ledenvergadering van 3 Maart zullen de diploma's voor de genootschaps-prijsvragen uitgereikt worden.

De 1ste Secretaris,
MAURITS PLATE.

RECTIFICATIE.

In het nummer van de vorige week — zie onder Jaarverslag v/h Kon. Oudh. Gen. — werd de houding van den architect der kerkgebouwen der N. H. gemeente niet van zekere inconsequentie vrijgepleit. Wij ontvingen van den heer Posthumus Meijjes de mondelinge mededeeling dat hij niet van stonde aan tot slooping van de N. Z. Kapel geadviseerd heeft, doch inderdaad voor het behoud heeft gepleit, zoodat wij gaarne de beschuldiging van inconsequentie herroepen.

RED.

VERSLAG VAN DE 1254STE GEWONE LEDENVERGADERING, OP WOENSDAG 3 FEBRUARI 1909, IN HET GENOOTSCHAPSLOKAAL IN «PARKZICHT».

Na opening der vergadering door den Voorzitter, den heer W. Kromhout Czn., worden de notulen, na een woord van waardeering door den Voorzitter, over de nauwgezette notuleering, met eene kleine bemerking goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven der vereeniging „Crabeth" tot instandhouding van oude geschilderde glazen in Nederland, inhoudende het verzoek om lid te worden dier vereeniging, besloten, op voorstel van het bestuur, dat het genootschap toetreedt als gewoon lid met het vooruitzicht.

indien de begrooting voor 1910 dit toelaat, de volgende jaren beschermend lid dier vereeniging te worden.

Een verzoek der commissie voor schoolwandversiering der „Vereeniging van Leeraren bij het Middelbaar Onderwijs" om voorlichting en medewerking bij het bijeenbrengen eener „wandcollectie", bestaande uit platen naar „goede" vooral Hollandsche kunst. Naar aanleiding van dit verzoek merkt de heer Ingenohl op, dat met zoo betrekkelijk eenvoudige hulpmiddelen van een schoollokaal iets goeds te maken is, zoodat dit een aangenaam verblijf wordt, met in goeden toon geschilderde muren met een plant op vensterbanken, met eenige potten en pulletjes met goeden vorm van ramen en deuren, is reeds veel te bereiken en meent hij dat, indien het genootschap deze zaak eens in studie wil nemen, men toch groote verbeteringen zal kunnen krijgen.

De Voorzitter geeft in overweging vooreerst aan genoemde commissie eenige titels van goede plaatwerken, in den geest als bedoeld is, op te geven, waarbij dan in de eerste plaats „de Architect" kan genoemd worden. In denzelfden brief kan dan tevens een wenk gegeven worden om ook tot eene goede blijvende wandversiering in de schoollokalen te komen.

Dit mag dan geen decoratief schilderwerk worden, dat per M². uitbesteed wordt, maar dient door hooggestemde artisten uitgevoerd te worden en kan daardoor dan tevens een instructief karakter verkrijgen. Hij stelt voor eene commissie ter bestudeering van dit onderwerp samen te stellen, bestaande uit drie heeren. Vooreerst de heer Ingenohl, die zich bereid verklaart daarin zitting te nemen, dan een lid van het bestuur en een lid van het genootschap en de verdere regeling aan het bestuur over te laten.

Aldus wordt besloten.

Als nieuwe leden worden voorgesteld de heeren: A. C. G. Vermeulen, door de heeren J. van Asperen en H. W. Nijman, de heer J. van Gelderen, door den heer L. H. E. van Hylckama Vlieg en de heer K. Wieslijk, door den heer J. van Laren.

Betreffende de „Openbare Voordrachten over Bouwkunst" stelt het bestuur voor die in de wintermaanden van 1909/10 te doen plaats hebben, aangezien dit seizoen reeds te ver gevorderd is en dan in het bijzonder „de Woning" te behandelen.

In tegenoverstelling van het vorige jaar, toen het exterieur besproken werd, kan thans het interieur worden behandeld.

De Voorzitter leest het volgende schema voor: 1e avond, de algemeene distributie, afmetingen en stijlkarakter der woning; 2e avond, de samenstellende deelen der woning (vloeren, wanden, plafonds, trappen, schoorsteenen etc.); 3e avond, het meubel in de woning; 4e avond, toepassing van textielen aard in de woning (stoffeering, vloer- en wandbekleeding); 5e avond, toepassingen van ceramischen aard (tegelbekleeding, terra-cotta, versierende vourwerpen); 6e avond, het décoratieve en versierende element in de woning; 7e avond, de hygiëne in de woning (verwarming, verlichting, watervoorziening).

Nadat de heer Baanders er den nadruk op gelegd heeft, dat deze lezingen zullen gehouden worden zonder financieele bezwaren voor het genootschap; de heer Walenkamp betoogt heeft, dat dit juist eene fraaie gelegenheid biedt om eene goede aansluiting te bekomen met de kunstnijveren; de heer v. d. Bosch zich verwondert, dat het genootschap van architecten zich gaat bezighouden met de aankleeding van de woning en de heer Weissman inlichtingen heeft gevraagd omtrent den opzet van den heer Jos. Cuypers, betreffende dit onderwerp, meent de Voorzitter den heeren te kunnen antwoorden, dat de woning toch zeker wel het terrein is van den architect, die alle ambachten die daar hun werk moeten verrichten kan overzien, en het geheel beheerschen moet; dat de heer Jos. Cuypers meer een historischen opzet bedoelde, doch dat het bestuur meent, dat het den Jeeken meer belang inboezemt de woning niet juist als cultuur-verschijnsel te behandelen; dat volgens zijne meening die stijloverzichten goed zijn voor onze persoonlijke studie, doch niet altijd voor leeken op eene openbare voordracht en dat bij deze nieuwe reeks van voordrachten nieuwe en frissche elementen als sprekers zullen worden aangezocht. Waarna de heer Van Baalen opmerkt, dat die groote stijlkennis alreeds zoo verwarrend werkt onder architecten, dat de gevolgen niet te overzien zijn, indien men dit zelfde experiment ook op leeken gaat toepassen. Ten slotte wordt de algemeene regeling dezer voordrachten door de vergadering goedgekeurd.

Betreffende de „Dampprijsvraag" en de uitreiking van prijzen aan de bekroonden, deelt de Voorzitter mede, dat op zijn voorstel gezamenlijk door de Mij. tot Bev. der Bouwk. en door het Genootschap een verzoek is gericht tot B. en W. van Amsterdam, ten einde op eene officieele wijze ten stadhuize de uitreiking der diploma's en prijzen te doen plaats hebben. B. en W. hebben hierop laten weten, dat zij tot hun leedwezen aan dat verzoek niet kunnen voldoen. Thans is bij de besturen der beide vereenigingen een plan in beraad om toch, al is het niet ten stadhuize, een feestmiddag te organiseeren voor deze prijsuitreiking, in bijzijn van de beide besturen, van de jury en van het vorige bestuur van het genootschap.

De heer Weissman verwondert zich ten zeerste over de houding van B. en W. in deze aangelegenheid. In het buitenland, in België b.v., zou er eene groote plechtigheid van gemaakt worden en meent dat er wellicht nog gelegenheid bestaat om B. en W. op hun besluit te doen terugkomen.

Nadat de Voorzitter in herinnering heeft gebracht de „in het water gevallen" IJs-excursie, gaat hij over tot behandeling van punt 3 der agenda en verzoekt den Vicevoorzitter een overzicht van de onderhandelingen met de N. V. v. A. en N. K. te willen geven.

Van dit overzicht zij hier aangestipt, dat op 24 October '08 eenige leden, kunstnijverheid-beoefenaars, van A. et A., bijeen waren gekomen, die evenals de gewone ledenvergadering van 4 November de wenschelijkheid uitspraken van de oprichting eener Afd. Kunstnijverheid, zoo mogelijk in vereeniging met op dit gebied bestaande organisaties. Dat op 5 en 10 November de besturen van A. et A. en der N. V. v. A. en N. K. bijeenkwamen en besloten werd, dat één of meer leden van het bestuur van het genootschap hunne voorstellen in eene vergadering der Ned. Vereeniging zouden toelichten. Ten slotte deelt de heer Baanders mede, dat deze mondelinge toelichting om verschillende redenen niet heeft kunnen plaats hebben en de Ned. Vereniging thans verzoekt in hun orgaan de plannen van het genootschapsbestuur nader uiteen te zetten.

Hierna leest de Voorzitter een brief van den heer De Bazel voor, gericht aan het Genootschap en aan de N. V. v. A. N. K., in welk schrijven de heer De Bazel betreurt niet aanwezig te kunnen zijn, doch voorstelt, aangezien de beide vereenigingen nog niet tot overeenstemming zijn kunnen komen en dit toch zoo gewenscht wordt door vele leden, deze zaak in handen te geven van eene commissie van leden van beide vereenigingen, gekozen buiten de besturen, welke commissie tot mandaat zal hebben voorstellen te doen, waarop haars inziens beide vereenigingen met elkander kunnen samenwerken.

De Voorzitter zou gaarne zien, dat er heden avond eene beslissing werd genomen, de onderhandelingen hebben reeds te lang geduurd; indien men de data nagaat, door den heer Baanders genoemd, ziet men hoe langzaam gevorderd kan worden en wenscht vooral den nadruk te leggen op het laatste antwoord der Ned. Ver., waardoor eene eventueele beslissing eerst in het verre verschiet te voorzien is. Hij toont aan, dat het bestuur zich veel moeite getroost heeft om aan de opdracht der vergadering te voldoen. Hij deelt mede, dat de brief van den heer De Bazel nog niet in het bestuur is behandeld, hij zou gaarne zien, dat het eventueel benoemen eener commissie in handen bleef van het bestuur.

De heer Van den Bosch leest, aangezien de voorstellen der N. V. v. A. N. K. nog niet in „Architectura" zijn afgedrukt, deze voor en verwondert zich, dat het bestuur niet is ingegaan op deze voorstellen.

De heer Ingenohl geeft als zijne meening te kennen, dat het bestuur zijne opdracht niet in allen deele is nagekomen en dat hij de zienswijze van den heer De Bazel om de klip van partijdigheid te omzeilen, en een commissie buiten het bestuur om wenscht te zien benoemd, geheel toejuicht. De heer Weissman verklaart, dat het hem niet duidelijk is waarom eene afdeeling voor Kunstnijverheid moet opgericht worden. De heer Lob verklaart, dat het z.i. wenschelijk is als nog te trachten met de N. V. v. A. N. K. samen te werken, (hoewel voor de kunstnijveren onder de vleugels van A. et A. meer te bereiken zal zijn). De heer Hana verklaart zich te kunnen aansluiten bij de woorden van den heer Lob (doch de woorden van anymositeit door eenige heeren gebezigd niet te begrijpen). Hij betoogt nader, dat beide vereenigingen moreele erkenning vragen, dat dit ook zeer goed gaat, maar dat dan wel in het oog gehouden moet worden, dat het genootschap de oudste brieven heeft, en dat volgens zijne meening de heer v. d. Bosch, die zich zoo met succes inspant voor zijne vereeniging, ook als zoodanig kan werkzaam zijn in eene andere samenstelling.

De Voorzitter meent, dat het overzicht door den heer Baanders gegeven, blijkbaar niet genoegzaam door den heer Ingenohl is gevolgd, hij verwijst den heer Weissman naar het besprokene in vorige vergaderingen en meent dat het onderwerp voldoende toegelicht is om tot stemming over het bestuursvoorstel: de stichting eener afdeeling Kunstnijverheid, over te gaan. Mocht dit eventueel afgestemd worden, dan kan z.i. — en dit als antwoord aan den heer Ingenohl, die aan het voorstel De Bazel, geamendeerd door hem, n.l. het benoemen eener commissie uit beide lichamen, waarin hij eenige bestuursleden van weerszijden, de prioriteit wilde geven, in behandeling genomen worden.

Het bestuursvoorstel wordt hierna met 14 stemmen vóór, 1 stem tegen en 3 stemmen blanco goedgekeurd.

De Voorzitter zegt hierop, de vergadering de verzekering te kunnen geven, dat wel degelijk bij de uitwerking van dit plan en met de benoeming der commissie met de wenschen en wenken der leden zal rekening gehouden worden.

Bij de rondvraag, vraagt de heer Retera of ook mogelijk is dat alsnog het formaat van »de Architect« gewijzigd wordt en dan tevens meer ruimte voor tekst wordt gereserveerd, waarin dan opgenomen kunnen worden afbeeldingen als »het oudste huis in Amsterdam« en »de Reguliersgracht«, uit het laatste Architectura-nummer.

Waarop de heer Kok antwoordt dat de gevorderde techniek wel zou toelaten kleinere reproducties te maken maar dat het hem overigens niet wenschelijk voorkomt het formaat te verkleinen en dat de wellicht minder gelukkige reproducties in »Architectura« nauw zijn verbonden met de financieele uitvoerbaarheid en dat zoodra contracten met de uitgevers afgeloopen zijn daarin verbetering gebracht kan worden.

Ten slotte herinnert de heer Walenkamp aan de kwestie van het Huygens-monument in den Haag en verklaart de Voorzitter dat het bestuur zal trachten zich daarvan op de hoogte te stellen.

Waarna nog eenige leden ter sprake brengen het uitschrijven van prijsvragen voor openbare gebouwen en niets meer aan de orde zijnde de Voorzitter de vergadering sluit.

De te Secretaris,
MAURITS PLATE.

KLEI.

Van den Uitgever L. J. Veen ontvingen wij de beide eerste afleveringen van het begin Januari opgerichte tijdschrift „Klei", orgaan van de vereeniging van Nederlandsche Baksteenfabrikanten.

Nummer 1 begint met een artikel „Ondervinding is de beste leermeesteres, waarin een warm pleidooi wordt gehouden voor de baksteen, van welk materiaal de ondervinding heeft geleerd dat het tegen eeuwen is bestand: van algemeene bekendheid voorwaar, In opgravingen van de alleroudste menschelijke woonplaatsen zijn de gegevens die het verst teruggreiken in de geschiedenis: taaden van mensch en dier en voorwerpen van gebakken klei, Is het echter noodig ter wille van de baksteen de goede hoedanigheden van natuursteen zooveel in twijfel te trekken, alleen om het bekende gevul van den Dom te Keulen? De kunstgeschiedenis-beoefenaar kent bouwwerken van natuursteen uit tijden, die ontelbaar veel eeuwen achter ons liggen en die nog best zijn.

Een artikel „Landhuizen" vertelt het een en ander over landhuizen in N.-Amerika, weinig echter over „klei".

„Vuurvaste steen" lijkt ons een goed artikel, waarover we helaas te weinig ingelicht zijn om te oordeelen.

„Rijksproefstation voor bouwmaterialen" betoogt het niet-noodige van de oprichting van een rijksproefstation voor b., zoolang de bestaande particuliere inrichting nog zoo het vertrouwen geniet als heden.

„Kalkzandsteenen" geeft een vergelijking van drukvastheid en van andere hoedanigheden van bak- en kalkzandsteen, die niet ten gunste van het laatste uitvalt. Wanneer de architect nu eens brochures ontvangt van baksteenfabrikanten dán weer van kalkzandsteen-dito's en die aandachtig gelezen heeft, is het hem moeilijk een onpartijdig inzicht te verkrijgen van een artikel als hier bedoeld.

Onder „Verscheidenheden" komt een artikeltje voor over de gegoten huizen van Edison, ten doel hebbende deze belachelijk te maken. Het spijt ons bijna dat architectura den laatsten tijd zooveel stof had, anders ware reeds eerder een artikel daarin verschenen over hetzelfde onderwerp, wat wij echter hopen spoedig te kunnen plaatsen. 't Moet belachelijk zijn, geen baksteen !!!,

Nummer twee begint met een artikel „vakcheck voor steenfabrikanten waarin de wensch naar een dergelijke school wordt uitgesproken. Dan een artikel „Beton" waarschijnlijk ten doel hebbende het gewapend beton verdacht te maken — aanhalingen als: „Een Amerikaansch architect van naam zeide — — —: een Engelsch architect maakte onlangs de volgende vergelijking — — —" schijnen ons beter bestemd voor de „Nieuwsbode van Latjebroek" dan voor een vakblad. Op alle onderdeelen van dit artikel kunnen we niet ingaan, hóewel we dit gaarne zouden doen. Alleen eene opmerking: mij zijn vele belangrijke werken bekend, met goed succes uitgevoerd in gewapend beton echter geen enkel belangrijk overdek met dit materiaal; bedoeld is natuurlijk hier te lande; we hebben te doen met een Ned. blad en een Ned. materiaal. Dit doet het materiaal baksteen echter niets te kort.

In dit nummer zagen we verder een belangwekkend artikel met reproductie van A. W. W. over het reeds hier en daar besproken borstbeeld van Gustaaf Adolf, van H. de Keyzer de Jonge.

Eene uitgebreide beschouwing wijdt het blad aan de pas in werking getreden regeling van het arbeidscontract. »Verscheidenheden« zijn aardig, ze moeten echter ook juist zijn. De gebakken tegels in de pyramide van Sakkarah (Egypte) en ook verschillende aardewerken welke Schliemann vond te Orchomenos en te Troje (Homerisch) en de verbrande stad, en welke Dr. Evans vond en bezig is te vinden op Creta dateeren van veel-moedelijk ouder datum als ongebakken kleisteenen van Mesopotamië. Waar de eerste kleisteenen gebakken werden is voorloopig nog niet best vast te stellen.

Met bovenstaande meenen wij een overzicht gegeven te hebben van den inhoud der besproken afleveringen. Het wil ons toeschijnen dat de redactie eene zeer moeilijke taak op zich heeft genomen namelijk steeds een behoorlijk vakblad te vullen met »klei« of aanverwant, zonder een daar niet-bij-behoorend gebied te betreden en dan het allermoeilijkste voor fabrikanten van een bepaald artikel, andere (soms concurreerende) artikelen onpartijdig te beklijken en te bespreken.

Het tijdschrift is goed van uitvoering en voorzien van vele goede reproducties.

Febr. '09. A. A. K.

DE REGULIERSGRACHT.

door ADR. MOEN.

Met foto's van F. B. HARMSEN en den Schrijver en penschetsen van I. H. Isings Jr.

(Slot.)

Wagenaar zegt ervan, dat men oorlang aan het bouwen ging van „eene ruime vierkante Loots", die evenals de Oosterkerk, honderd voeten lang en honderd voeten breed was. Ze is een tamelijk hoog, en hegt en konstig in een verbonden houten gebouw, welks middendak boven de zijddaken uitsteekt, en op twaalf houten stijlen rust. De kerk heeft 3 groote en 4 kleine ingangen en is, van binnnen, met de vereischte gestoelten voor de Magistraats- en mindere Stadspersoonen, voorzien. De zeven kaarskroonen in deeze Kerk zijn, in 't jaar 1670, door de Stad, aanbesteed, eene van 300 pond, 2 ieder van 160 pond en 4 ieder van 80 pond of daaromtrent, tot 17 stuivers per pond.

Wat of er van deze kroonen geworden is, we weten het niet. Wel weten wij, dat ze sinds lange de Amstelkerk niet meer sieren en die „Loots" het alleenlijk maar met dag-licht moet doen.

H.H. Kerkmeesters onzer dagen schijnen thans dit misdeelde kerkgebouw een „warmer" hart toe te dragen. Toen er kort geleden eene beslissing moest vallen tusschen licht of warmte, besloot men tot het laatste en momenteel is men aan het werk om 5 groote kachels (gaskachels) te plaatsen. Wellicht zal ook hier de gedachte aan „het tijdelijke" van dit bedehuis wel hebben voorgezeten.

De steenen kerk liet maar steeds op zich wachten, laat dat nog doen, en hoden tan dage genieten we nog steeds van „het tijdelijke onzer voorvaderen". In de 19e eeuw werd ze inwendig wat gefatsoeneerd, vergothiekt zouden we haast zeggen, nadat ze nog een „oogenblik", zonals de ouden van dagen „stellig" beweren, als stal voor Napoleon's ruiterij had dienst gedaan.

De Amstelkerk heeft, zij het dan ook in figuurlijken zin, de kunst toch niet geheél buitengesloten. Op de lijst harer kerkmeesters prijkt als eerste naam, (van 1669 tot 1676) zoowaar die van den grooten bouwmeester Daniël Stalpert.

De ruimte die men reserveerde voor de Amstelkerk, kreeg den naam van Amstelveld. Toen in 1670, op 9 Maart, de eerste predikatie in de kerk plaats had, graasden er nog lustig de geiten in 't rond. Dat veld zag er volgens een kopergravure, toen wel wat anders uit. De huizen der Utrechtsebestraat lagen met hunne huinen aan het veld, terwijl het veld zelf zich als een „malsche wei", liggende aan twee grachten, voordeed. Het veld scheen wel wat al te royaal geprojecteerd te zijn en besloot men er een deel van te verkoopen, met inachtneming van het nog steeds onomstootelijk vaststaand plan tot den bouw der steenen kerk. Men verkocht een strook, gelegen achter de Utrechtsche straat, en weldra verrezen ook hier de verschillende „bewoningen", die, zij het dan ook in sterk „gewijzigden" vorm, thans nog het veld sieren.

FIG. 9.



BRUG OVER DE REGULIERSGRACHT VOOR DE KERKSTRAAT. ANNO 1780, MET AMSTELKERK.

De gracht scheen zich in haar eerste stadium met houten wallen (schoeiingen) te hebben moeten behelpen, alsmede van dito bruggen, voorzien van ijzeren leuningen. De „tijdelijkheid" schijnt hier echter waar geweest te zijn, want zoo wal als bruggen zijn later in steen omgezet. De gedenksteenen in de boogbruggen der Reguliersgrachten vermelden de jaartallen 1729, 1780 en 1784. Het thans gesloopte trio aan de Keizersgracht (fig. 8) schijnt het eerst te zijn „bemetseld", daarna die aan de Kerkstraat (fig. 9) en weer later die aan Prinsen- en Heerengracht. (De bruggen aan de Prinsengracht heeft men in 1871 „een weinig gemoderniseerd"). De meeste bruggen van dit type te Amsterdam, — allengs tot de zeldzaamheden gaande behooren — dragen een cijfer van tusschen de jaren 1750 —1785.

Voor de Reguliersgracht is deze „verandering" ten goede geweest, vooral juist daardoor heeft zij, in niet geringe mate, haar schoonheidsfaam gevestigd. Nog slechts korten tijd geleden wilde men hem weer gaan „wijzigen". Of dit haar soms nog fraaier zou gemaakt hebben? Neen, heusch niet. Men wilde zoowaar gaan aanplempen. Voor wat? Voor eene nieuwe kaas- of botermarkt? Wel neen: voor een nieuwen, grooten, eerste-klas verkeersweg voor het steeds groeiende Amsterdam onzer dagen.

Het heeft toen gespannen en het scheelde maar weinig of de Reguliersgracht had zóówaar ook maar „tijdelijk" bestaan.

Gelukkig is het gevaar (momenteel) geweken en de gracht is gracht gebleven. Wèl is er al dat niet meer van voorheen, zooals Meyer haar eens bezong, en is het deel van Prinsen- tot Baangracht op „lager peil gedaald" en menig gevel-tje „wat haastig hersteld". Maar daarom niet gestreurd. In elke familie komt wel eens wat voor en drie van de vier „spruiten" hebben zich tot op heden waarlijk netjes gehouden en gedragen. Er heerscht kalme rust op de Reguliersgracht, en, wat meer zegt, vooral in de dagen van het ideaal, er heerscht vrede. Dat is ook wel eens anders geweest. Het kon er dan duchtig spoken. We lezen van een oproer, dat plaats greep ingevolge „de keur op het begraven"..... en vervolgens trok de woedende menigte naar het huis van Kapitein Sparoog, op de Reguliersgracht en ruineerde ook daar alles; een kostbare collectie schilderijen werd geheel vernietigd; 1 of 2 compagnieën schutters tot ontzet aangerukt vermochten de plundering niet te beletten.

Waar dat huis gestaan heeft hebben we niet kunnen ontdekken en lagen er ons maar bij neêr toen we, nog kort geleden nietwaar, mochten constateeren dat „de keur op het begraven der Schutters" anno 1900 en zooveel, gelukkig heel wat kalmer is ten uitvoer gebracht. Het bleef toen rustig op de Reguliersgracht en, naar we hopen zal het er altijd zoo zijn.

Of het behoud der gracht, door vernieuwing der bruggen, gewaarborgd zij, we weten het niet, en zullen ons ook aan geenerlei profetie wagen. Het is alleen de liefde voor ons oud-Amsterdam geweest, zoo schoone erfenis onzer vaderen, die ons deze regelen in de pen gaf.

Voor het onvolledige onze welgemeende excuses.

Amsterdam anno 1908
op de Reguliersgracht no. 69.

Toelichting bij het kaartje.

No. 1. N.Z. Kapel — gesloopt in 1908.
„ 2. 1e Regulierspoort aan de Osjesluis.
„ 3. 2e Regulierspoort aan de Singel — thans Sophiaplein of Munt.
„ 4. Plaats 3e Regulierspoort (laters Waag) aan de Botermarkt — thans Rembr.plein.
„ 5. Plaats van het fort „Rondeel".
„ 6. Plaats van het Regulierskloosier.
„ 7. Amstelveld met Amstelkerk.
„ 8. Plaats der oude Vischmarkt.
„ 9. Plaats der oude Beurs aan het water.
„ 10. Burgerweeshuis.
„ 11. Begijnenhof.
„ 12. Plaats van den dam i. d. Amstel (1240) — thans „Vijgendam" genaamd.
„ 13. St. Anthonispoort — latere Waag — thans bergplaats van het oud-archief.
„ 14. Plaats der oude houtruinen, stallen, molens, enz.
„ 15. Huidige Vischmarkt — (sinds 1840).
„ 16. Plaats der voormalige Reguliers-toldeuren, onder de brug over de Achtergracht.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

TELLEGEN EN EENE REDE IN DE 1e KAMER.
DUITSCHLAND EN DE HOL-LANDSCHE KUNSTENAARS.
BEGINSELVASTHEID VAN OUDEREN.

Wie meenen mocht dat in de Eerste Kamer slechts koffie met slagroom gediend wordt, zal zich teleurgesteld gevoeld hebben bij de lezing van de Woningwet causerie door den heer Van den Biesen in dat hooge College gehouden.

Zelden toch werd dit belangrijke onderwerp op zoo 'n drastische wijze behandeld, als daar geschiedde. De heer van den Biesen heeft zich daarbij meer de woordvoerder getoond van de klein-burgerlijk-egoistisch belangengroep, zooals deze tusschenbeiden uitbarst in bijeenkomsten van mokkende en wrokkende door de Woningwet getroffenen, dan van de hoogstaanden, die door deze wet een maatschappelijk euvel langs geleidelijken weg trachten te verhelpen.

In die eerste groep zal wel een juichtoon aangeheven worden over zijn »krachtige« taal. Men hoore:

De heer VAN DEN BIESEN zegt dat de rede welke hij verleden jaar hier gehouden heeft over het woningvraagstuk en de bouwverordeningen in den lande heel wat stof heeft opgejaagd. Geen wonder, Spr. had de lont in het kruit gestoken. De eerste die tegen die rede opkwam, was de heer Tellegen, directeur van het woningtoezicht te Amsterdam, die een brochure tegen spr. schreef, waarin hij beweerde dat de rede van spr. tekort deed aan het gevoel van eigenwaarde, aan de Eerste Kamer verschuldigd, en dat spr. van de dingen een onverstaanbare hutspot maakte, een nieuwe overwinning op culinair gebied.

Van de berekening van een lichtinval in de Amsterdamsche bouwverordening begreep spr. niets. Dat zal wel aan spr. liggen. Maar hoe kan een eenvoudig huiseigenaartje algebra, trigonometrie en wat dies meer zij begrijpen? Het heette verder dat spr. ongare mededeelingen had gedaan — weer een culinaire overwinning — maar tegenover al die aanvallen staat dat minister Kuik van oordeel is dat de Woningwet behoort te worden herzien. Het optreden van dien man — spr. doelt op den heer Tellegen — is een ramp voor Amsterdam. Laat hij liever naar het Gooi gaan, daar kan hij mierennesten uithalen en vogelnesten verstoren.

Kan het mooier gezegd? Men leze verder:

Dezen zomer werd te Rotterdam de sociale week gehouden. Daar trad op den heer Soetmulder, een of andere oppermanduer, die eischen stelde om van te verbleeken en te rillen. De woningen mochten niet met den rug tegen elkaar staan; voor iedere verdieping moest een trap zijn, voorzien van asbest tegen brandgevaar. Zooveel kinderen zooveel slaapkamers, geen kostgangers, alle alkoven moeten weg. En blijven zij bestaan, dan moet er een fabrieksschoorsteen op. Dat is echter nog maar kinderspel bij het congres voor sociale hygiëne op 12 September 1908 te Dordrecht gehouden.

Spr. heeft zich als lid van dat illuster gezelschap opgegeven. Hij vroeg toen of er ook schoorsteenen moesten staan op de 136,000 ligtafels op hoomenschepen, waarin menschen slapen. Hij wees er op dat uit die ligtafels ook krachtige menschen voortkwamen, daarop kwam geen antwoord. Gevraagd werd ook waar bij het uitdrijven van menschen uit hun woningen in Amsterdam een 80-tal personen gebleven waren. Waren zij soms naar het abattoir gebracht? Er kwam geen antwoord.

Bezwaar werd ook gemaakt tegen de bevoegdheid die men der politie wilde verleenen om 's nachts na te gaan of er in een woning niet te veel menschen waren. Meest de politie dan waar 's nachts de menschen en profond négligé opzoeken. Moet men voorts toelaten, dat een bende, met schoppen, spaden en houwelen gewapend, de woningen binnendringt om misstanden te ontdekken? Toch wenschte een commissie dit ook, wenschte men dat het gemeentebestuur bevoegd zou zijn om onbewoonbaar verklaarde woningen af te breken met verkoop in het openbaar van het puin.

Spr. gelooft dus dat binnenkort maatregelen zullen moeten genomen worden om aan die vervolgingsgracht paal en perk te stellen. Hij vreest dat uit de Woningwet een soort vervolgingswaanzin zal ontstaan. Als men de physionomieën en de oogen ziet van de heeren die zich daarmee bezighouden, zou men het haast gaan gelooven.

Na den Directeur van het bouw- en Woningtoezicht aan het mierennest uithalen en vogelnest verstoren te hebben gezet, verklaart de heer v. d. Biesen de ambtenaren van dezen tak van dienst voor gevaarlijke maniakken.

Zijne rede duurde ruim twee uren en het lust ons niet er nog veel van aan te halen. Trouwens, de bladen hebben er een uitvoerig verslag van gegeven. Slechts willen wij nog het slot vermelden, dat de kroon zet op alles:

De conclusie is: stel geen eischen aan de burgerwoningen, bepaal u tot opruiming van krotten en maatregelen tegen revolutiebouw, maar ruim geen krotten op zonder een nieuwe woning te hebben voor de verdreven gezinnen en vernietig geen zaakjes, Spr. meent dat het op sluikse wijze onttrekken van eigendom aan de burgerij. Dat is noch de bedoeling van de wet geweest. Ook het narecht dat gepleegd wordt door het vaststellen van de rooilijnen in de groote steden roept wraak ten hemel. Weg met al die dwaze bepalingen! Weg met de dwaasheid

van het bepleisteren der trappen van achteren! weg met die dwaze bepalingen tegen bedsteden en alcoven! Weg met al die vexatoire bepalingen die moeten verdwijnen.

Wat in Amsterdam en Rotterdam gebeurt, staat in andere steden te wachten. De heer Tellegen gaat zoo ver dat hij zegt dat ook heerenhuizen verbeterd moeten worden, omdat de meiden daar in krotten wonen. En is het ongeslacht door die maatregelen er beter op geworden?

Verleden jaar had spr. het over het mannelijk geslacht. Thans wendt hij de oogen naar het vrouwelijk geslacht. Kent men het schilderij van Kenau Hasselaar! Wat een reuzin van een vrouw! En Kaat Mossel, die Oranje-vischvrouw, die vrouwelijke Simson? En Lange Bet en Schele Trien! En dan de vrouwen op het platteland! Zij blazen de steedsche juffertjes weg. Wat een armen! Melk van geiten, koeien en andere beesten hoeven zij hun kinderen niet te geven. Zij hebben hun eigen melkinrichting. Zij hebben geen slangen en pompstokken noodig. En toch slapen die allen in alcoven waar ze krom moeten liggen.

Laatst was Spr. in het Rijksmuseum, waar hij een regentenstuk zag en daarop was een regentes in fiere houding maar met een medelijdenden glimlach. Geen wonder. De Woningwet is een radico-socialistische wet.

Maar genoeg, meer dan genoeg. Verbreken zullen we die wet. We hebben nooit den fieren nek gebogen onder geweld. In elke stad moet geageerd en geprotesteerd tegen die wet. Niemand mag gekozen worden die voor die wet is en mocht die toestand zoo blijven, dan zal spr. zeggen met Badeloch in den »Gijsbrecht van Amstel«: vaarwel mijn vaderland gij plaagt mij al te zeer; ik ga naar vrijer strand, gij ziet mij nimmer weer.

Wij achten de onderstelling niet te zeer gewaagd, (om het citaat te voltooien) dat de heer v. d. Biesen »het Vette land van Pruisen« als zijn nieuw Vaderland gaat aannemen, daar de door hem gewenschte verandering door zulk eene rede zeker niet volgen zal. En de heer Tellegen zal voorloopig nog wel te Amsterdam blijven, wat óók heel goed is.

Zal de heer v. d. Biesen weer terugkeeren, als Eisenlöffel deed?

We gelooven het niet, want hij is geen artist en we hebben het eenige weken geleden kunnen lezen in de »Onder de Menschen« van de N. R. Courant, dat Duitschland al een heel slecht land is voor Hollandsche kunstenaars.

Op dit thema komt de redacteur van die rubriek nog eens terug, onder het hoofd »Duitschland en de Hollandsche kunstenaars« waarin hij een onderhoud met Berlage over dit onderwerp openbaar maakt. (Dit belangrijke stukje kan men in zijn geheel vinden in het no. van 6 Febr.)

Berlage zeide o.a. het volgende:

. . . . Indertijd kwam de aanbieding uit Hamburg, om daar aan de Kaiserliche Gewerbeschule professor te worden. Maar wat die betrekking begeerlijk zou hebben gemaakt? — als er een hooge waarschijnlijkheid aan was verbonden, dat je dan ook van den staat of de stad Hamburg opdrachten voor groote werken zou hebben gekregen. Want daarom, om de belangrijke problemen, is het den architect natuurlijk te doen. Hij zoekt steeds naar de gelegenheid zijn kunstbeginselen te verwezenlijken. . . En toen die waarschijnlijkheid niet bleek te bestaan, heeft Berlage dan ook maar bedankt. Want om op te gaan in het leeraarsambt, zooals Lauweriks dat in Düsseldorf ondervindt, die nog geen krabbel voor een particuliere opdracht heeft kunnen maken, — daarvoor behoef je niet naar Duitschland te trekken.

't Verleidelijke is immers juist, dat daar werk in overvloed is. En gróót werk. Om bijvoorbeeld zoo'n nieuw station voor een stad als Hamburg té mogen maken: En je hebt er kranige bouwmeesters. De constructie van die machtige ijzeren hal, daar heb ik respect voor, al is er in de architectuur ook nog wel een en ander wat ik anders zou willen hebben gedaan.

Maar. . . wanneer je je in Duitschland zou vestigen, dan krijg je daar nog geen opdrachten! Je bent nu eenmaal een buitenlander, en zoo weinig chauvinistisch zijn zij toch óók niet, of de eigen mannen gaan voor. Daar komt bij, dat het leven er duur is, — er zijn er zelfs, die vinden, dat er althans toch 'n zuiv bij hoort. . .

Wat ik denk over de kansen voor Hollandsche architecten om de eigenschappen in hun kunst te bewaren, wanneer zij zich in Duitschland zouden vestigen? — Wel, ik geloof dat zij even veel of even weinig gevaar voor verwateren loopen als bijvoorbeeld onze schilders. Wanneer architecten er heel jong heen gaan, zoodat hun principes nog niet gevormd zijn, dan zullen zij gemakkelijk kunnen verduitschen. Maar voor ouderen staat dat minder te vreezen. Ikzelf zou er temminste niet bang voor wezen. Op mijn leeftijd zijn je levensbeschouwingen, die je kunstbeginselen beheerschen, immers rotsvast, en als een deel van je eigen bloed geworden. Dan is het niet mogelijk meer — al doet de verleiding zich soms voor — om daar ook maar een duimbreed van af te wijken.

Is dit laatste niet prachtig? O, ik, E. Br., ik kan het niet altijd eens zijn met Berlage's kunstuitingen, maar voor zijn heerlijke consequentie, voor zijn mooi geloof in de komende Bouwkunst, voor zijne daden die zoo volmaakt in overeenstemming zijn met dit geloof, zie, daarvoor neem ik mijn hoed af! Maar laat hij niet generaliseeren en zeggen dat »verwateren« voor ouderen minder te vreezen is. Niet alle ouderen zijn zoo rotsvast, niet alle ouderen worden door kunstbeginselen beheerscht, die als een deel van hun bloed geworden zijn. O neen! Maar daarover wellicht eens later. E. Br.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BOUWWERELD. Echo's IV, afb. van villa »aan den Kruisweg« te Bussum, arch. v. d. Goot, Kruisweg en J. v. d. Breggen, C. I. Volkshuisvesting (slot.)

BUITEN No. 6. West-Friesland's oude hoofdstad (Hoorn) met 5 fraaie foto's, Burgerweeshuis te Amsterdam (slot) met mooie kiekjes op de binnenplaatsen.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD. Beoordeeling der afl. 5 en 6 van »de architectuur in hare hoofdtijdperken« door Henri Evers, waarbij losse plaat en cliché's uit genoemd werk. Verslag der vergadering van den Bond van Ned. Arch., met motie's. Over »Prijsvraag Slachthuizen«, een ingezonden stuk van den arch. W. Stok te Rotterdam, waarin de uitspraak der jury scherp wordt gekapitteld, (in het bijzonder de houding van een bepaald jury-lid) en waarin van het bekroonde ontwerp wordt gezegd: »Het is een bekend feit dat het bekroonde ontwerp is eene copie van veronderde modellen, voorzien van nieuwe gebreken en van fouten tegen hygiëne«.

DE INGENIEUR No. 6. Het afwateringskanaal van 's-Hertogenbosch naar Drongelen (met afb.)

DE AMSTERDAMMER (van 7 Febr.) De Damprijsvraag en de Dambebouwing, door T. Sanders. De Schrijver bespreekt het plan v. d. Mey gewijzigd en ongewijzigd, (het laatste zooals het thans 't meest aanpast bij het plan van P. W.). Hij komt tot de conclusie dat het gewijzigde plan slechts een karikatuur van het eerste geven zal en geeft dan een 3e plan aan de hand, n.l.: vóór blok A, dat thans bestaan blijft, een bouwblok van geringer afmeting te projecteeren, liefst één gebouw ter grootte van het huidige Commandantshuis en zag de opdracht tot het bouwen ervan gaarne gegeven aan den arch. v. d. Mey voornoemd. Ter verduidelijking gaan 3 plannetjes erneven.

DE OPMERKER No. 6. De Kanselarij te Rome (met plaat). De abdij van Egmond. Eene corporatie, genaamd St. Adelbertsstichting zal spoedig geïnstitueerd zijn en zal zich ten doel stellen de abdij in haar vollen luister te doen herrijzen, welke dan door Ned. zonen van den H. Benedictus zal bevolkt worden. Een merkwaardige grafstede. Historisch overzicht inzake het graf van Willem II, graaf van Holland en Zeeland in de abdijkerk te Middelburg.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 9 en 10. Ostmärker-Hof, in Gutach im Breisgau, arch. Rudolf Schmid.

BUILDING NEWS, 5 Febr. New County Hall te Cardiff, archt. Vincent Harris en Moodie.

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 18. Hotel Chatham te Paris met afb., arch. M. Decour.

BERICHTEN.

DE HOFVIJVER.

Vermoedelijk zal 25 Februari de vergadering plaats hebben in de groote zaal van Pulchri Studio, waar van deskundige zijde het vraagstuk van den Hofvijver zal worden ingeleid en toegelicht. Tot bijwoning dezer bijeenkomst zullen, behalve B. en W. de leden van den gemeenteraad o.m. worden uitgenoodigd de leden van Gedep. Staten en de commissaris der Koningin in deze provincie, de ministers, de leden der Eerste en Tweede Kamer, te 's-Gravenhage woonachtig, de leden van den Raad van State, verschillende hoogwaardigheidsbekleders, enz. Behalve een adres van de verschillende vereenigingen en corporaties welke aandringen op aanneming van het voorstel der raadsleden om de onteigening aan te vragen van het gebouw der Sociëteit Place Royale en de perceelen langs den Hofvijver, ter uitvoering van Berlage's plan A, zal den raad nog een tweede verzoekschrift van dezelfde strekking bereiken, uitsluitend geteekend door kunstschilders, architecten, geschied- en letterkundigen.

Als sprekers zijn uitgenoodigd de heeren: mr. S. Gratama raadsheer in den Hoogen Raad, om de kwestie van den eigendom van den Hofvijver uiteen te zetten; dr. C. Hofstede de Groot, om de historische zijde van het vraagstuk toe te lichten; J. J. van Nieukerken, architect, en W. van Boven, inspecteur van de volksgezondheid, om de bij de kwestie betrokken aesthetische en technische belangen in het licht te stellen en mr. Joh. J. Belinfante om de vraag der onteigening ten algemeenen nutte te bespreken.

VREDESPALEIS.

Naar de »N. Ct.« verneemt zal het 1912, misschien 1913 worden alvorens het Vredespaleis kan worden ingewijd. Dit staat niet slechts in verband met den tijd noodig voor den bouw maar ook met de omstandigheid dat eenige groote mogendheden geschenken voor de meubileering en stoffeering van het gebouw hebben toegezegd. De afwerking van sommige dier geschenken zal geruimen tijd eischen, zoo o.a. het weven van de gobelintapijten die door den Franschen Staat zijn toegezegd voor de raadzaal. (H. Bl.)

TENTOONSTELLING.

Zondag 14 Febr. wordt in het Stedelijk Museum weer een tentoonstelling geopend van het werk van Th. Molkenboer, M. J. Hack en G. H. Lantman; werk op het gebied van schilderkunst, architectuur, beeldhouwkunst en kunstnijverheid. De tentoonstelling blijft drie weken open.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

2. Prijsvraag voor een reclame-biljet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte).

Valeriusstraat 64.

AMSTERDAM.

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Vervolg.)

143. Betonpalen kan men zeer goed verlengen, door de inlegijzers voor een gedeelte weder te ontblooten en ze in het nieuw op te brengen stuk op te nemen.

144. De plaatsing der palen wordt geregeld overeenkomstig zwaarte en richting van den druk, dien zij zullen ondergaan. Wanneer de palen tot in den vasten bouwgrond komen, wordt het draagvermogen van elken paal op zich zelf bepaald door zijn knikweerstand; staat ze over hun volle lengte in min vasten bodem, dan wordt hun draagvermogen het zekerst berekend door kunstmatige belasting van eenige vooraf geslagen proefpalen. Hoe grooter het draagvermogen van elken paal afzonderlijk, en hoe geringer de druk van het te bouwen werk per oppervlakte-eenheid is, des te ruimer kunnen de palen uit elkaar geplaatst worden. Gewoonlijk varieert hun onderlinge afstand tusschen 0,75 en 1,25 M. De palen worden meestal twee aan twee op een rij gezet; toch is het aan te bevelen, met het oog op betere verdeeling van den druk, ze zigzagsgewijs te plaatsen.

145. Bij bouwwerken, waarvan de druk zich schuin richt, moeten, om verschuiven of kantelen der fundeeringplaat te voorkomen, hetzij alle of althans enkele palen schuin geheid worden, of wel het bouwwerk aan achterwaarts staande schoorpalen verankerd worden.

Staan alle palen schuin, dan moet, wanneer die schuinte nogal groot is en de fundeeringplaat hoog ligt, een deel der palen in tegengestelde richting schuin geplaatst worden, opdat niet het bouwwerk, nog vóór het ten volle belast is, achterwaarts kantele.

146. Hooge paalfundeeringen onder bruggpijlers, waarvan de drukrichting verschillend is, moeten aan weerszijden door schoorpalen gesteund worden, in stroomend water ook stroomafwaarts.

Om deze schoorpalen in de gewenschte richting te kunnen heien, worden de leiders der heistelling schuin gezet.

147. Bij houten paalfundeering worden de palen met elkander verbonden door kespen, waarop ter weerszijden van een schuifrib een vloer van platen wordt gelegd, tot dracht van den muur. Dit geheele fundeeringswerk moet beneden den laagsten waterstand liggen; alleen in zeewater, waar het getij geregeld wisselt, mag het op de gemiddelde getijhoogte aangelegd worden, omdat in een tijdsverloop van zes uren uitdrogen van het hout niet te vreezen is. Om deze fundeering in den droge te kunnen uitvoeren, moet zij derhalve door een damwand, die voor de palen geslagen wordt en later eventueel ter bescherming tegen ontgronding kan dienen, soms zelfs door een vangdam ingesloten zijn.

148. De kespen, waarvan de zwaarte zich regelt naar de belasting en den onderlingen afstand der palen, worden veelal in de lengterichting van den muur gelegd en door middel van een korte of doorgaande pen, aan de palen gemaakt, er op bevestigd. Moet men, zooals onder sluisbodems, ten gevolge van de geringe belasting, voor oppersing vreezen, dan maakt men de gaten en pennen door en door, en worden deze laatsten van boven af met spieën opgesloten. De stuiknaden der kespen worden boven een paal vlak met een schuine haaklasch over elkaar gewerkt en deze laatste zoo noodig door ijzeren platen versterkt. Deze lasschen mogen niet op alle kespen tegenover elkaar komen, doch moeten telkens een of meer palen verspringen.

149. De schuifribben worden op denzelfden afstand als de palen dwars over de kespen 5—7 cM. ingekeept. Tusschen de schuifribben worden 5 à 10 cM. dikke platen (als vloer) op de kespen gespijkerd. Men kiest de diepte der inkeping voor de schuifribben zoodanig, dat deze precies een of twee steendikten boven de vloerplaten uitsteken.

150. Bij gebruik van afzonderlijke schoorpalen is het beter, de kespen in de richting van den druk, dus dwars, te leggen; de schoorpalen worden dan met vischbek om de kespen gewerkt en bovendien met bouten aan de voorste palen verbonden. Daar de schoorpalen bij het heien licht uit de gewenschte richting gaan, doet men goed, ze tusschen de loodrechte palen in te slaan en dan om de schuifribben met een vischbek heen te kepen. Hierbij moet men deze ook juist boven de schoorpalen leggen.

151. Waar twee muren in een rechten hoek samenkomen, legt men óf de kespen voor den eenen muur daarmede evenwijdig, en die voor den anderen dwars op de lengte-as, en de schuifribben dan ook steeds rechthoekig daarop; óf men legt den vloer van de eene richting over dien der andere, waartoe de palen van den eenen muur dan ook zooveel hooger moeten worden afgezaagd dan die van den anderen, en dus ook de fundeeringsvloeren niet op gelijke hoogte komen te liggen.

Is de hoek scherp of stomp, dan laat men de schuifribben en vloerplaten van lieverlede in de richting van den hoek rondgaan over de kespen en neemt de vloeren der muren even hoog, terwijl de vloerplaten voldoende breedte moeten hebben om alle kespen te dekken.

(Slot volgt.)

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Vervolg.)

§ 31. Berekening der heet-waterverwarming.

Daar de heet-waterverwarming tegenwoordig slechts een geringe beteekenis heeft zullen wij de berekening ervan slechts beknopt behandelen. Voor de uitvoerige en nauw-

keurige formules verwijzen wij naar Rietschel's Leitfaden.*

Een heet-waterverwarmingsinstallatie-buis zonder einde van de totale buislengte l kan in drie deelen verdeeld worden. l_1 is het warmte ontwikkelende deel (de ketelspiraal), l_2 het warmte uitstralende deel (de kachelspiraal), l_3 het deel dat beide verbindt door heen- en terugleiding. (Zie fig. 11.

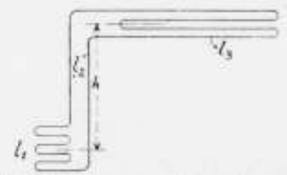


Fig. 11. Schema van een heet-waterverwarming.

Is W de warmtehoeveelheid, die de installatie bij de grootste koude moet afgeven, t_1 de temperatuur in den ketelspiraal, t_2 die in de terugleiding, dan is de vereischte snelheid in het systeem, in M. per sec.:

$$v = \frac{W}{1400\ (t_1 - t_2)} \qquad (32)$$

De bereikbare snelheid hangt af van het hoogteverschil h tusschen ketel en kachel (hart op hart gerekend), de wrijvingsweerstand $\lambda = 0{,}01439 + \frac{0{,}00947\,i}{\sqrt{v}}$ en de enkelvoudige weerstanden ζ af.

Verwaarloost men deze laatste, omdat zij vooral bij dit verwarmingssysteem zeer klein zijn, in verhouding tot de wrijvingsweerstand van de buisleiding, dan luidt de formule voor de bereikbare snelheid.

$$v = 0{,}00138 \sqrt{\frac{h\,(t_1^2 - t_2^2)}{\lambda (l_1 + l_2 + l_3)}} \qquad (33)$$

t_1 varieert van 140° C. (Pruisisch Ministerieel Voorschrift) en 180° C. t_2 wordt eerst geschat en dan zoolang gewijzigd tot de vereischte snelheid de bereikbare zooveel mogelijk nabijkomt. Kan men daarbij de vereischte v voor $t_2 = 80°$ als minimum-temperatuur bij volle belasting niet bereiken, dan moet men het systeem splitsen en kan de gesplitste leidingen dan weer koppelen. Dit koppelen geschiedt op de volgende wijze:

De principieele inrichting als »buis zonder einde« wordt aangehouden, maar men voert het terugvloeiende water niet in denzelfden ketelspiraal, doch in een tweeden, die in dezelfde verwarmingsruimte gele en, binnen de eerste opgerold wordt.

Nadat het water hierin weer verwarmd is, wordt het naar het tweede buizensysteem geleid en vandaar stroomt het weer naar den eersten ketelspiraal. Hetzelfde water vloeit dus door de beide systemen. Op dezelfde wijze kan men meer systemen met elkaar koppelen.

De lengte van den ketelspiraal bepaalt men door de formule:

$$l_1 = 0{,}0016\ W. \qquad (34)$$

De buisleidingen hebben, behalve bij kerken, zalen, broeikassen e. d., altijd meer dan één vertrek te verwarmen en is het dus noodig deze te verdeelen volgens het warmte verbruik der verschillende vertrekken.

Het vertrek, dat het eerst door de buisleiding bereikt wordt, ontvangt het warmste water. Nadat dit hier een bepaalde hoeveelheid warmte heeft afgestaan, stroomt het naar het tweede vertrek. Daaruit volgt dat de volgende kachelspiralen voor een gelijke warmteuitstraling een grootere lengte moeten bezitten. Een nauwkeurige verdeeling is des te meer noodig, omdat de installaties meestal geen andere regeling hebben dan de vermindering of vermeerdering der watertemperatuur, zoodat een gelijke afname van warmte-uitstraling in elk vertrek plaats vindt. De volgende tabel Nr. 19 geeft een overzicht van de warmtelevering der buisleidingen bij diverse temperatuurverschillen. Daarbij is aangenomen dat de warmte der vertrekken 20° C. bedraagt.

Tabel No. 19.

Warmte levering per strekkenden Meter leiding (Perkinsleiding van 33 m.M. uitw. diameter) van een heet-waterverwarming bij 20° temperatuur van het te verwarmen vertrek en verschillende gemiddelde temperaturen der verwarmingsbuis in °C.

Gemiddelde temperatuur v.d. verwarmingsbuis.	Temperatuur verschil met het vertrek °C.	Warmte levering per str. M. buis in Cal.
60	40	45.5
70	50	66.1
80	60	75 9
90	70	90 2
100	80	104
110	90	118
120	100	132
130	110	145
140	120	160
150	130	173
160	140	188
170	150	200

N. B. Verwarmingsbuizen die van bekleeding voorzien zijn, geven van 10 tot 25 pCt. minder warmte af.

Men is met eenig overleg gemakkelijk in staat, volgens deze tabel de juiste verdeeling der buislengte voor de verschillende vertrekken te verkrijgen.

De totale lengte van een buizensysteem wordt in de practijk niet grooter dan 160 à 180 M. genomen; ook tracht men met het oog op een goede gelijkmatige verwarming door een zoodanige installatie, de systemen zoo te verdeelen, dat alle tot een systeem behoorende kachelspiralen op één verdieping komen te liggen.

(Wordt vervolgd.)

*) H. Rietschel: Leitfaden zum Berechnen und Entwerfen von Lüftungs-und Heizungsanlagen. Berlin 1902.

EXAMENS BOUWK.-OPZICHTER EN TEEKENAAR.

Deze examens zullen den 22en Februari 1909 des voormiddags 9 uur aanvangen in het Gebouw der Mij. tot Bevordering der Bouwkunst, Marnixstr. 402, Amsterdam. De commissie bestaat uit de navolgende heeren:

B. J. Ouendag, voorzitter, H. van Dam, Joseph Heiman, J. Molenschott, J. A. v. d. Sluis Veer, P. A. Timmers, L. Zwiers allen te Amsterdam; G. Versteeg te Arnhem; J. D. Gantvoort te Deventer; W. de Vrind Jr. te 's Gravenhage; J. J. van Noppen te Haarlem; Herm. v. d. Kloot Meijburg, W. F. Overeijnder, P. A. Weeldenburg en J. A. van Wijngaarden allen te Rotterdam; W. de Jong te Utrecht; H. Beetz te Weesp en J. Gratama te Amsterdam als Secretaris.

Er hebben zich 179 candidaten voor het Opzichters- en 15 voor teekenaars-examen opgegeven.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 8. ZATERDAG 20 FEBRUARI 1909.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEIDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN (10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5051, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Verslag 1255ste vergadering. — De huizen van Edison. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Oud en nieuw op kazernegebied. — Fundeeringsmethoden. — Verwarming en ventilatie. — Boekbespreking.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

Als buitenleden zijn voorgesteld: de Secretaris der Rijkscommissie voor de Beschrijving der monumenten van Geschiedenis en Kunst, te 's Gravenhage door den heer W. Kromhout Czn. en Prof. A. W. C. Dwars, C. en B. I. te Leiden door ondergeteekende, q.q. en door het bestuur aangenomen.

De heer A. C. G. Vermeulen is op de laatst gehouden ledenvergadering als gewoon lid aangenomen.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

VERSLAG VAN DE 1255STE GEWONE LEDENVERGADERING, OP WOENSDAG 17 FEBRUARI 1909, IN HET GENOOTSCHAPSLOKAAL IN »PARKZICHT«.

Na opening der vergadering door den Voorzitter, den heer W. Kromhout Czn., worden de notulen der vorige vergadering gelezen en goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven van den heer A. W. Weissman, do. 8 Februari, waarin deze meldt, door onvoorziene omstandigheden in de onmogelijkheid te zijn de toegezegde lezing voor heden in A. et A. te houden.

Een schrijven van den heer K. P. C. de Bazel, waarin deze zich verwondert dat zijn voorstel in de laatst gehouden vergadering niet is behandeld en verzoekt dat op de eerstvolgende vergadering daarop terug zal gekomen worden, wanneer hij hoopt tegenwoordig te zijn om zijn voorstel toe te lichten. De Voorzitter meent dat het voorstel van den heer de B. wel is behandeld, doch dat deze zaak overigens kan blijven rusten tot eene volgende vergadering.

De Voorzitter kan mededeelen dat Vrijdag a.s., 19 Februari, des namiddags te 3 uur in de vergaderzaal der Mij. tot Bev. der Bouwk. de uitreiking der bekroningen in de Dam-prijsvraag zal plaats hebben, en dat eene advertentie in de dagbladen hiervan mededeeling doet aan belanghebbenden, die introductie-kaarten kunnen krijgen bij den Secretaris.

Tevens deelt hij mede dat de redactie besloten heeft de artikelen van den heer Adr. Moen over »De Reguliersgracht« afzonderlijk als overdrukken te doen verschijnen, met bijvoeging van nog enkele teekeningen en deze tegen een geringen prijs verkrijgbaar te stellen.

De secretaris doet mededeeling van twee nieuwe buitenleden. (Zie bestuursmededeelingen.

De heer A. C. G. Vermeulen wordt daarna met algemeene stemmen als gewoon lid geballoteerd.

Hierna neemt de heer W. Kromhout Czn het woord als spreker voor dezen avond met een voordracht over »De gebogen lijn, hare schoonheid en hare eischen.« De heer Kromhout meent eerst zijne verontschuldigingen te moeten maken aan de aanwezigen voor het tweemaal houden eener voordracht binnen zoo korten tijd, doch dat de plotselinge verhindering van den heer Weissman hiertoe de aanleiding is geweest.

De voordracht van den heer Kromhout, die blijkens het applaus der vergadering en eenige hartelijke woorden van den vice-voorzitter ten zeerste werd gewaardeerd, zal in een volgend nummer van »Architectura« afzonderlijk worden opgenomen.

Voor de daarna te houden verkoop van boeken en tijdschriften was te weinig animo, zoodat deze tot eene volgende vergadering werd uitgesteld, waarna niets meer aan de orde zijnde de Voorzitter de vergadering sloot.

M. P.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

TENTOONSTELLING TH. MOLKENBOER IN „SUASSO".

EEN NEDERLANDSCHE VLIEGMACHINE.

Gelijk met Hack de beeldhouwer en Lantman de metaalbewerker, houdt Th. Molkenboer in het Stedelijk Museum te Amsterdam eene tentoonstelling zijner werken, „een overzicht van al mijn pogen, streven en werken sinds ongeveer 1890", zooals hij in de inleiding schrijft van zijn catalogus.

Wij willen van het recht, dat de heer Molkenboer ons geeft door het motto der catalogus wel gebruik maken om eens iets van zijne werken te zeggen. Dat motto luidt: „To escape critisium: do nothing, say nothing, be nothing!" Welnu, de heer M. doet veel, zegt veel en is veel, zij

het dat dit laatste meer opgevat moet worden in den zin van velerlei; aan kritiek kan hij dus niet ontsnappen, integendeel, hij vraagt er om.

„Ik begon — lezen wij in bg. inleiding — „omstreeks „1890 als architect."

Dit begin — van deze inleiding n.l. — geeft al dadelijk een kostelijken kijk op Molkenboer's poging om zich als producerend kunstenaar een voetstuk te verschaffen en liefst geen al te lage. Wij kennen bouwmeesters, die van af hun jeugd de bouwkunde en de bouwkunst beoefenden en eerst op hun veertigste jaar dat rijpe in zich voelden, waardoor zij met recht zich architect noemen mochten. Niet aldus de heer M., want hij „begon" nu kleine 20 jaren geleden als „architect". Collega's hebben doorgaans een fijnen neus voor collega's. Wist iemand, hoorde iemand ooit van collega Molkenboer? Neen immers! Geen wonder, want — zegt hij verder — „Maar de wijze waarop in die dagen de bouwkunst werd onderwezen, deed mij besluiten de décoratieve schilderkunst te gaan beoefenen." We vinden in deze verklaring het oppervlakkige terug, dat wel het kenmerk genoemd kan worden van de geheele expositie, van al zijn werk, zelfs van dit stukje inleiding. Want hieruit blijkt, dat hij dus niet begon als architect, doch wilde beginnen er voor te studeeren, maar er van terugkwam, omdat de wijze waarop toèn de bouwkunst onderwezen werd, hem niet beviel. Droeg deze opmerking niet al te zeer het karakter van „après coup" te zijn gemaakt, dan zou de blozende jongeling bewondering verdienen voor het kritisch inzicht in het onderricht dier dagen, reeds spoedig nadat hij de eerste wankelende schreden gezet had op het onmetelijke terrein der architectuur, een inzicht zoo sterk, dat hij passer en driehoek er bij neerlegde om naar de decoratieve schilderkunst over te loopen. Was inderdaad de wijze, waarop in die dagen de bouwkunst werd onderwezen, zóó bedenkelijk als de heer M. wil doen gelooven? Want, nietwaar, daar zit toch iets verwijtends in dat zinnetje, iets van „anders was ik wel gebleven"?

Indien we ons niet te zeer vergissen, is de heer M. nog een poosje werkzaam geweest op het bureau van Dr. P. J. H. Cuypers, in die dagen een van de weinige bureau's, waarop men leeren kon. Welnu, in dien tijd, iets daarvoor of iets daarna, waren daar ook werkzaam Jan Stuyt, de Bazel, Lauweriks en anderen. En nu meenen wij, dat deze mannen toch niet zoo erg geleden hebben onder dat onderricht, want zij behooren thans tot de eersten in den lande en danken — gelooven wij — zeer veel van hunne kennis en hun inzicht in het wezen der bouwkunst juist aan die prachtige werk- en studiedagen op dat bureau. Zou het niet loyaler geweest zijn te erkennen dat er geen architect in hem schuilde dan deze frase te lanceeren, die dienen moet om zijn van den hak op den tak springen te bemantelen? Men is architect met hart en ziel of men is het niet. In Molkenboer is het niet, positief niet!

Is de heer Molkenboer dan schilder?

Zijne inleiding vervolgend, lezen we: „in die richting (der „decoratieve kunst) voorshands geen mogelijkheid ziende mij „te kunnen uiten, studeer ik het figuurschilderen en kwam „zoodoende als van zelf tot het portret".

In den Haag waren we in de gelegenheid zijne tentoonstelling te zien van 1900 portretten. Deze portretten en schilderijen zijn ook hier aanwezig. Zelden zagen we slechter tentoonstelling van schilderkunst, als we van den portretschilder mogen eischen dat zijne teekening, coloriet en gelijkenis goed zijn, dan is het bedroevend te zien hoe door hem portretten worden geschilderd. Vooruitgang is ook niet te bespeuren, integendeel, de latere stukken staan aanmerkelijk achter bij die van zijn eersten tijd. Men vergelijke hiervoor het doek waarop de familie Molkenboer is geschilderd, met het portret van Mevrouw M. van 1894. In dit laatste zit gevoel, liefde, ook goed kleur, het eerste is grof, zwaar, huilerig, onaangenaam van rangschikking, en onzegbaar leelijk van kleur. Wie de karakteristieke deels luimige, deels zwaarmoedige kop kent van Molkenboer, Senior, wie wel eens met hem gecauseerd heeft en daarbij opgemerkt, hoezeer nadenkendheid en humor op zijn gelaat zich afwisselen, zal verwonderd staan voor dit portret, geschilderd door den zoon, die toch meer dan eenig ander, zijn vader kennen moet.

En ziet eens het geteekende portret van Jan Springer! welk een caricatuur is dat geworden!

Kolorist is Molkenboer blijkbaar allerminst. Maar dan is hij ook geen schilder, want is juist kleur niet de Godsgave van onze Nederlandsche schilders?

Onder de geteekende portretten zijn eenige zake (Brunetière, de Stuers en eenige geestelijken) evenzoo onder enkele met pastel aangezette vrouwenkoppes. In het luchtige, ietwat frissche genre zit zijn kracht; 'n snelle schets, 'n oppervlakkige studie van zijn hand heeft inderdaad zekere bekoring, door het nerveus handige dat er in zit. Maar vraag niet naar meer, vooral niet naar een doorwerkt geheel. Wellicht schuilt in hem vóór alles den illustrator, voor een wekelijksche illustratie, in het Engelsche en Fransche genre, iemand die snel en geestig een situatie weergeeven moet, die genoegzaam invensieve kracht bezit om ook een denkbeeld snel in lijnen duidelijk te maken.

De inleiding vervolgende lezen wij:

„De in die dagen opbloeiende kunstnijverheid deed mijn „oude voorliefde voor de decoratieve kunst herleven, en, „als zoovele schilders uit dien tijd, gaf ik mij aan het „meubelontwerpen en gebruikskunst van iedere soort."

Met „mijn oude voorliefde" zal de heer Molkenboer zijn toen nieuw opkomende neiging bedoeld hebben. Men bedenke, dat hij toen pas besluten was zich van de architectuur af te wenden, om de hierboven reeds betwijfelde redenen. Dat hij vóór die architectuur-periode zich op kunstnijverheidsgebied bewogen zou hebben, waaruit dan die voorliefde van later moet worden verklaard, is niet wel denkbaar. Meer en meer verduistert zich deze groeve van auto-biographie, er komt ook iets snel-druk-wekelijks vernijverheidsgebied bewogen zou hebben, waaruit dan die jongen van de drukkerij wacht! Het verwijzen naar het voorbeeld van „zoovele schilders uit dien tijd" zou aan eene mode doen denken, als wij niet te goed wisten, welke talentvolle jonge mannen van toen daarmede bedoeld zijn, die uit overtuiging en om aantehooren dat onder goede handen van alles mooie dingen te maken zijn, o. a. ook meubelen ontwierpen. Denk eens aan het kranige werk van Dijsselhof, aan zijne meubelen, houtsneden, boekbanden, prenten, etc., spoedig gevolgd door zijne aquarium aquarellen, later door zijn schilderijen. Denk eens aan Lion Cachet, de gevoelige en exotische kleuren-fantast, die in die dagen zijne eerste mooie gebatikte perkament-kokers maakte, later gevolgd door meubel-ontwerpen, welke hij hielp uitvoeren en waarvan hij zelf de houtsnij-reliefs maakte. Maar ... zij waren geen schilders, dit is Dijsselhof eerst later geworden en evenmin kan ook gesproken worden van „zoovele schilders uit dien tijd".

Wij hebben neiging deze biographie zelf aantevullen, door te zeggen, dat in Molkenboer steeds iets schuilde, dat aan het kleine broertje herinnert, dat alles doen en hebben wil wat grooter broertje doet en heeft. Dijsselhof ontwierp boekbanden, ik ook boekbanden zeurde Molkenboer; Dijsselhof, Lion Cachet en Nieuwenhuis ontwierpen meubelen, ik ook meubelmaker worden, dreinde Molkenboer; Lion Cachet batikte, M. ook; Jan Veth schreef, M. schreef; .... enz.

Deze neiging verklaart ook het weinig oorspronkelijke in zijn werk, zeer veel is onmiddellijk beinvloede, ja zelfs nabootsende kunst, dat tot zekere hoogte goed is, door zijn goed inzicht in het goede werk van anderen, doch te veel den eersten auteur verraadt, om voor volledig eigen werk te kunnen doorgaan. Onwillekeurig komt men er toe Dijsselhof met Molkenboer te vergelijken. Ziet dan eens wat een uitcenloopend werk bij gelijksoortig „pogen, werken en streken"!

Beiden voelen zich aangetrokken tot velerlei, bij Dijsselhof echter is het het mooie geval, dat hem aantrekt, waarvoor hij gaat zitten, studeeren, blokken, zoo lang tot hij het beheerscht, kent en er iets heel, heel moois van gemaakt heeft, en dan ... wat anders. Er was een tijd, dat hij — schrik niet — met beschrijvende meetkunde dweepte, maar toen ook inderdaad zeer moeilijke vraagstukken bedacht en oploste. Het is deze geest van doorzetten, deze neiging tot het exact kennen, tot ontleden bekijken en teekenen, die hem als resultaat van ernstige voorstudie, tot zulke mooie scheppingen brache. Bij Molkenboer daarentegen is beoefening der kunst in hare diverse uitingen meer een sport, een afzetgebied van handigheid, een artistieke zaken-uitbreiding, eene verklaring, dat hij het ook wèl kan .... neen, heer Molkenboer, gij zoudt het kunnen, maar dan heel anders aangepakt. Zoo kalm als Dijsselhof voortwerkt, zoo bruyant is het optreden van Molkenboer; zoo bescheiden de een, zoo op den voorgrond zich plaatsend de ander; bij D. geene beschrijvingen over zijn „pogen, streven en werken", bij M. een herhaald daarop wijzen, alsof hij bevreesd is, dat men hem meer voor een grappenmaker zal aanzien, dan voor een ernstigen werker.

Lezen wij maar wat de inleiding verder meedeelt:

„Maar toen leek mij voor deze herlevende idealen (welke?) „de christelijke kunst het mooiste en grootste terrein, vooral „want in Nederland de in deze gangbare fabrieksproducten „wel door beter vervangen vragen te worden.

„Op dit gebied, in deze kunst, zou thans in Nederland „plaats zijn voor misschien wel vijftig bekwame mannen, „maar ....."

Deze stippellijnen zijn ad libitum in te vullen. Bedoeld is vermoedelijk „ze zijn er niet, zoek ze maar die vijftig, ze zijn er niet! hoogstens één ...."

We gaan verder:

„Want behalve dat deze kunst een zeer bijzondere overtuiging en onderlegdheid noodig maakt, zijn er hier moeilijkheden — niet zoozeer aesthetische als wel sociale — „te overwinnen, die voorshands nog veel goed kunnen en „goed willen, steriel blijven maken. Om te helpen in deze „beter uitgangspunt te bereiken — het eerste en hoogst „noodige — ontstonden prenten als no. 250, die, in oorzaak „en wezen, gelijk te stellen zijn met werken als door sommige „staatkundige partijen geinspireerd."

Bedoelde „prent" is de propaganda-plaat, lang 5.50, hoog 1.50, gedateerd 1904. Gaat dat zien, lezer! en ge zult versteld weer staan over wat couragie vermag. Hoe ver staat deze plaat af van die andere, waarmede de heer M. haar gelijk wil stellen en die tot auteurs hebben Walter Crane, Buwe Jones en anderen. Hoe ver staat deze plaat achter bij de satijrische prenten van Albert Hahn!

„Wijl derhalve mijn pogen en streven en werken voor „een groot deel het gevolg was van de verschillende stroo„mingen van onzen tijd, meen ik er op te mogen wijzen, „dat een juiste waardebepaling niet mogelijk zal blijken „zonder een „algeheele" kennis van wat op het gebied der „„neutrale" en „christelijke" kunst in de laatste twintig jaar „voorviel. Want: volgens mij is een kunstwerk niet ge„heel alleen dat wat het is voor het oog. Maar voor een „groot deel ook dat wat het werd in en door zijn tijd."

Men zal erkennen, dat hier weder vele groote woorden zijn gebezigd. Naar onze meening is het overbodig voor eene artistieke waardebepaling — en dáárom is het te doen — vóór alles rekening te houden met de évolutie, die inderdaad door velen — ook door ons — van de kerkelijke kunst gewenscht wordt. Elke poging tot verhooging van dat peil is lofwaardig, wil ook die kerkelijke kunst inderdaad kunst heeten. Maar men beginne met oprechte kunst te geven, vooral .... als men als een profeet dier hervorming wil optreden. Dan is het niet voldoende te wijzen op het steriele der bestaande kerkelijke kunst, doch dan is inderdaad voorgaan, goed voorgaan eerste eisch!

En, helaas, ook de talrijke cartons voor kruisweg-staties over de verschillende wanden in het Suasso-museum verspreid, ze geven niet dát, wat we zouden weschen; ook aan deze composities kleeft dat snel daar neer gedraaide, dat ruwe, oppervlakkige, wat ons in alles tegenkomt, dat onverzorgde en het karde van kleur, dat geen verschooning vindt door welke techniek dan ook!

Wellicht vinden we in een volgend nummer gelegenheid tot eene detail-beschouwing dezer inzendingen op decoratief, architectuur-kunstnijverheid en grafisch gebied; beschouwingen, die als nadere motiveering van de hier neergeschreven meeningen zullen moeten gelden; en ons gelegenheid zullen geven ook te wijzen op enkele goede inzendingen van illustratieven en grafischen aard.

— — — — — — — — — — — — —

Het is geen poging om humoristisch te zijn, dat wij een Nederlandsche Vliegmachine zoo onmiddellijk behandelen na Molkenboers tentoonstelling. Wij komen er toe door een bericht in »de Telegraaf" waarin vermeld werd dat Lt. Zondagochtend vroeg in de Meer, achter den Ringdijk bij Amsterdam een welgeslaagde proef genomen werd met een nieuw vliegapparaat, ontworpen door den architect Hamers, die zich sedert eenigen tijd met het lucht scheepvaart probleem heeft bezig gehouden. Met behulp van zijne drie broeders, waarvan een 'n zeer bekwaam méchanicien is, heeft de heer Hamers met die eerste vliegproef buiten een flink succes behaald.

Bij nader informeeren, bleek ons dat deze energieke uitvinder niemand anders is dan het bestuurslid van het Genootschap, zoodat er alle reden is tot een gelukwensch aan dat bestuur, met zijn hoogvliegend medelid.

Waar wij bij een vorige gelegenheid den wensch uitspraken, dat onze artisten-bouwmeesters zich met een paar flinke wiekslagen boven het alledaagsch-gedoe zouden weten te verheffen, daar verheugt het ons uitermate dat een middel tot stijgen reeds in eigen kring gevonden is.

E. Br.

DE HUIZEN VAN EDISON.

Ons redactielid, de heer Hana, die reeds vroeger (no. 40 '08) mededeelingen verstrekte betreffende de gegoten huizen van Edison, stelde ons ook nu weder in de gelegenheid daaromtrent iets te berichten, dat wij ontleenen aan zijn opstel in de „Architektonische Rundschau".

Van al ons gelooven en weten behoort het geloof aan de schoonheid tot het beste, en de zekerheid, dat rijpheid en schoonheid onafscheidelijk zijn tot het bemoedigendste.

Wij leven tusschen de resten van het Oude en de kiemen van het Nieuwe, dikwijls zien wij kiemen voor resten en resten voor kiemen aan, maar de logische ontwikkeling

zal uitwerpen wat dood is en het levensvatbare sterken, naar voren brengen en samenvoegen.

Het doel is rijpheid en schoonheid.

Van al het schoone, dat de menschen tot stand gebracht hebben, bestond in den aanvang altijd slechts de mogelijkheid, de kiem van het worden.

Iedere schoonheidsmogelijkheid is voortgekomen uit practische noodwendigheid. Iedere nieuwe mogelijkheid, die het gevolg is van technischen vooruitgang, moet de menschheid tot haar nut aanschaffen, zelfs al loopt schijnbaar de schoonheid gevaar. De groote moeite om de oude schoonheid te behouden is zonder gevolg gebleven, ja dit heeft haar ten slotte vergiftigd.

Laten wij nu eens een tijdje de schoonheid met rust, opdat ze tijd krijge „op haar verhaal te komen". Reeds dikwijls, vaker dan men denkt is ze des te zuiverder te voorschijn gekomen, wanneer men haar niet zocht en men slechts eenvoud en nuttigheid betrachtte.

De schilderachtige schoonheid der Hollandsche boerenhuizen is overbekend, maar noch hun eigenaars noch hun bewoners wisten die schoonheid ten volle te waardeeren.



EDISON'S MODEL VOOR HET EERSTE UIT BETON GEGOTEN HUIS.

Dat bewijst de gretigheid, waarmee ze zich gewend hebben tot de hedendaagsche revolutiebouw. In al haar eenvoud en waarheid zijn deze huizen de natuurlijke consequentie van practische behoeften. Hun schoonheid is de natuurlijke schoonheid van een natuurprodukt. Dat is het.

Zoodra men de opgaaf grondig aanpakt en haar zonder bijzaken goed oplost, kan men niet anders dan te gelijk de schoonheid dienen. „Geef ons waarheid opdat de schoonheid volgen kan", zegt onze Berlage.

Maar de schoonheid ontsnapt waar men haar zoekt, waar men haar naar voren dringen wil. Narcissus verdronk toen hij zijn eigen schoonheid aanschouwde. Wat gezond en krachtig is draagt de schoonheidskiem in zich, en die kiem zal zich ontwikkelen te zijner tijd!

Bekijken we de afbeelding van het eerste (ontworpen) giethuis, dan zouden we haast wenschen, dat het lot ons de verwerkelijking van zoo'n gruwel besparen mocht. En toch, de vooruitgaande ontwikkeling heeft een nieuwe gedachte gebaard en het Genie heeft met een bresden greep haar materiëele berekenis trachten saam te vatten. Laat het zijn, dat de eerste producten van dit nieuwe procédé ons echte „werken der duisternis" lijken.

Ach onze arme schoonheid! ..... Gaat nu herboren worden!

In principe is deze bouwwijze niet nieuw. Ook de oude Romeinen hadden hun betonwerken. Maar vergelijk nu dit kunstprodukt met een natuurprodukt; het baksteenen uitwendig skelet dezer muren met dé schaal eener kreeft. Vergelijk het principieele onderscheid tusschen die Romeinsche werken en het gewapend beton van dit giethuis, met het principieele onderscheid (in bouw) tusschen kreeft en mensch. Huidskelet en inwendig skelet*) Schoonheidsverwarring en schoonheidsculminatie. Het eerste huis, waarvan het bijgaand plaatje een voorstelling geeft, is geheel volgens de ideeen van Edison. De neef van Hana, Henry J. Harms een der superintendenten van Edison, schrijft hiervan:

Dit eerste huis zullen wij verdiepingsgewijze gieten, maar later, als we eens ergens zene heele rij woonhuizen maken willen, beginnen wij met het fundament en den kelder. Als deze onderbouw voldoende verhard is, wat waarschijnlijk een maand zal duren, beginnen wij met den eigenlijken gietbouw. Terwijl de gietvormen opgesteld worden, wordt de beton gemengd en daarna zal de eigenlijke gietarbeid niet langer dan 6 uren duren.

Zulk een huis zal 1000 Dollars kosten, terwijl een dergelijk huis uit hout en steen 8—10.000 Dollars kost. Dat is toch eene besparing die de moeite waard is! Zelfs wanneer een huis geheel op zich zelf gebouwd wordt, zullen in 't ongunstigste geval nog altijd de bouwkosten minder dan de

*) De versterkingen liggen inwendig.

helft bedragen van die van iedere andere bouwwijze. In deze berekening zijn inbegrepen de water- en gasleiding, de verwarming- en verlichtings-installatie, enz. Zulk een huis zal genoeg ruimte bieden voor twee familiën en de huur, berekend op 5 dollar van elke 100 dollar, zal in ieder geval laag genoeg zijn, om den huisvader, die nu minstens 9 dollar maandelijks betalen moet, te vrijwaren met 't spoor naar zijn werk in de stad te gaan.

Wij denken met één vormenrij 3 huizen in 2 maanden geheel gereed te kunnen maken, en het zal daarbij niet eens van veel invloed zijn of zand en steenen genoeg ter plaatse voorhanden zijn, want daar uitsluitend aan rijenbouw gedacht wordt, zullen de kosten voor het materiaal en zijn vervoer tot het uiterste teruggebracht worden, zoodat het daarvoor uitgetrokken bedrag van ± 300 dollars voor een huis gemakkelijk toereikend is. Men heeft beweerd, dat Edison bij zijn begrooting waarschijnlijk een beetje te optimistisch geweest is, en men heeft twijfelend en waarschuwend op de verschillende bezwaren gewezen, die echter alle te overwinnen zijn. Men mag natuurlijk niet verwachten, dat deze bezwaren alle in korten tijd uit den weg te ruimen zijn. Maar men weet ook, met wien men te doen heeft; men weet, dat Edison volbrengt wat hij belooft te zullen doen, al lijkt het ook nog zoo ongeloofelijk. Men ziet wel in, dat, wanneer Edison's systeem economisch en praktisch blijkt te zijn, er een volkomen omwenteling in den woonhuizenbouw te wachten staat. Zijn streven is in de eerste plaats om te werken ten algemeenen nutte, voor zooverre het betreft de verkrijging van goedkoopere en meer bewoonbare huizen buiten de groote stad, waardoor de minder met aardsche goederen bedeelde volksklassen tegen het brand- en besmettingsgevaar hunner tegenwoordige woningen, behoed worden.

Het proefhuis heeft een lengte van 15 M., een breedte van 5.50 M. en een hoogte van 11.50 M. Bij de eerste verdieping worden de buitenmuren 30 cM. dik, bij de tweede 24 cM. Het dak wordt 18 cM. en de vloeren en tusschenmuren 12 cM. dik. De ijzerversterkingen zullen uit 1.25 cM. dikke getorste staven bestaan. De schoorsteenen worden van Terra-cotta gemaakt. De gietvormen, wier gezamenlijk gewicht ± 420.000 Eng. pond (20 t.) bedragen zal, zullen met 4 kleine hijschkranen op de hoeken van het huis opgesteld worden. Edison verwacht, dat het opstellen der gietvormen en het aanbrengen der ijzeren versterkingen enz. 2—3 dagen werk vereischt. Hoe de versterkingen gedurende het gieten op hun plaats gehouden worden, wordt niet gezegd, in geen geval echter door draden of dergelijke. De gietvormen worden met moerbouten verbonden en van buiten naar binnen gaande bouten worden door daarvoor aanwezige korte pijpen gestoken.

Bij het gieten zijn in de loodrechte gietvormen geen bijzondere moeilijkheden te vreezen, wel echter kan men zulks verwachten bij het gelijkmatig doorvloeien der massa in de horizontale vloergietvormen, vooral door de van te voren aangebrachte ijzerversterkingen, die bovendien door tijdelijke hulpconstructies op hun plaats gehouden moeten worden. Een fiasco zal hier zeker te verwachten zijn bij mogelijk omlaag zakken der zwaardere bestanddeelen der geheel vloeibare betonmassa en bij te snel verharden. De speciaal daarvoor gedane kostbare proeven hebben echter geleerd, dat een bijvoeging van een bijzonder soort leem in de juiste mengverhouding, zoowel het neerzinken der zwaardere deelen als het te vroeg verharden verhindert en dat bij juiste behandeling ieder gebrek, zelfs het ontstaan van luchtblazen, uitgesloten is. Men wil namelijk de beton gedurende het gieten voortdurend in beweging houden door omroeren met bijzondere instrumenten, die een slagruimte van ± 1 M. noodig hebben. Na 8 uur is de massa nog bijna even goed als een versch mengsel. Daar in hoogstens 6 uur het heele huis klaar zijn zal, behoeft men zich dus niet in 't minst te verontrusten.

Door de proeven is verder bewezen, dat het losmaken der vormen en het later plaats vindend uitzetten en krimpen van de beton, op het opstellen der gietvormen en op de constructie van het huis geen invloed hebben. Het is namelijk mogelijk, het overtollige water te verwijderen, zoodat het beton door zijn eigen gewicht zooveel mogelijk samengeperst wordt en bij het verharden heel weinig krimpt.

Door deskundigen is verder meermalen het bezwaar geopperd, dat een zoo vloeibare betonmassa, eerstens zeer belangrijk in haar gelijkmatigheid door het bezinken van zware bestanddeelen, beinvloed moest worden en ten tweede wekenlange verharding noodig zou zijn, om slechts haar eigen gewicht te kunnen dragen. Het is echter te begrijpen, dat men nog nergens een zoodanige betonmenging toegepast heeft, als die Edison nu gevonden heeft.

De massa is vloeibaar als water, d. w. z. zij laat zich gieten als water, hoewel de steenen niet aan de oppervlakte komen, zelfs wanneer onder de ongunstigste omstandigheden doorgewerkt wordt. Altijd was de oppervlakte zeer zuiver en gelijkmatig. Steenen echter, die men inwerpt, zinken niet, en wanneer de pap 6 dagen onaangeroerd gestaan heeft, is de massa harder dan een der tot nu toe gebruikte soorten. Bij de laatste proefneming werd de beton in een pijpvorm van 10 cM. diameter gegoten, die eerst 3 M. loodrecht naar onderen, dan 1.5 M. horizontaal, daarna 1.5 M. loodrecht naar boven ging, vervolgens telkens 1.5 M. horizontaal, loodrecht naar onderen en horizontaal en tenslotte loodrecht opwaarts, om hier te kunnen nagaan, hoe hoog de beton daarna nog stijgen zou. De uitslag was, dat de beton zonder eenige luchtblaas of dusdanige fout de gezamenlijke pijpen vulde en bijna nauwkeurig tot de hoogte van het ingieten steeg. De totaaluitslag der proeven geeft aanleiding tot de volgende conclusies:

1. Alle praktische constructie-moeilijkheden zijn bekend en meest reeds overwonnen.
2. Er is een betonmenging te maken, die alle gietvormdeelen gelijkmatig doorvloeit.
3. De leemtoevoeging vertraagt het verharden niet op schadelijke wijze.
4. De zwaartekracht der deelen heeft geen invloed op de gelijkmatigheid der menging gedurende het gieten noch gedurende het verharden.
5. Een huis kan in de bedoelde wijze gegoten worden.

Het proefhuis mag men niet mooi vinden en de vormen niet in overeenstemming met de manier van werken, toch biedt de vorm geen bijzondere bezwaren. Ik zou het anders willen hebben, niet echter omdat het materiaal zich niet voor elken vorm gebruiken laat. Ik meen te voelen, hoe ik het hebben wil en het laatste woord over den vorm is nog niet gesproken, echter waar de „groote louvenaar" zooals zijn landgenooten Edison noemen, de grondstelling gevonden heeft, heeft hij ten volle recht op een huis, dat hij zelf mooi vindt.

Het buitenaanzicht van het proefhuis, zooals hij het hebben wil, stelt bijzondere eischen aan de gietvormen: wanneer deze echter gereed zijn, is het bezwaar ook overwonnen: onze proeven hebben immers getoond, dat de beton, die we nu weten te maken, vloeibaar de meest willekeurige richtingen volgt. Edison wilde eerst van alle ornament fijnere detailgipsvormen maken en deze dan electrolytisch in koper overbrengen en deze met gietijzer versterken. De proeven hebben echter geleerd, dat beton zich aan koper vasthecht, zoodat de vorm onzuiver te voorschijn komt. De veel goedkoopere en eveneens geheel scherpe gietijzervormen zijn veel beter, daar ze, mits roestrij gehouden,

zich zeer zuiver van betongietwerk laten afnemen en de roestvorming zeer eenvoudig te voorkomen is.

Edison is een groot uitvinder, vóór alles echter een man van de praktijk. Hij is geen volleerde techniker of mechaniker, maar hij bezit de groote gave met zijn speurzin belangrijke mogelijkheden op te sporen. Hij heeft een groote achting voor de wetenschap, echter een nog veel grootere voor de daad en zijn lijfspreuk is: probeer en zie! Hij weet nu misschien meer van beton dan de groote mannen der wetenschap, maar hij lacht, wrijft zich de handen en zegt: „Probeert u eens!"

En wij zullen probeeren, tot we zeggen kunnen: Nu is 't in orde! Waar een wil is, is een weg!

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER 14 Febr. Modern aardewerk van C. J. Lanooy te Haarlem (door R. W. P. de Vries Jr.)

BUITEN No. 7. De groote tempel van Sri Rangam — met afb. (grootste tempel van Eng. Indië — nabij Trichinopoly).

DE BONDSSTEM No. 4. Mededeeling dat, ingevolge het verzoek van het hoofdbestuur van den architectenbond, door het Hoofdbestuur v. d. Alg. Ned. Opz. en Teekenaarsbond een ontwerp arbeidscontract aan gemelden arch.-bond ter goedkeuring zal worden toegezonden.

DE OPMERKER No. 7. Een Rijksproefstation voor Bouwmaterialen (vervolg). Beschrijving der stad Toledo.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 7. Dag-teeken- en kunstambachtschool voor meisjes a. d. Gabr. Metsustr. te Amst. arch. H. P. Berlage Wzn. (met foto en teekening.) Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam (met schetsplan voor nieuwe verkeerswegen.)

DE BOUWWERELD No. 6. Romeinsche villa's door Plinius beschreven. Bespreking der uitgave. »Die Wohnung der Neuzeit.« (Herausgegeben von Erich Haenel en Heinrich Tscharmann, mit 228 Abbildungen sowie 16 farbigen Tafeln, Leipzig 1908, Verlagsbuchhandling J. J. Weber — geb. 7,50 M.) met afb. aangemeld werk ontleend.

TECHNISCH WEEKBLAD. (B. v. T.) 12 Febr. Bespreking van Edison's »betonhuizen« met de conclusie: dat E.'s plan nog onrijp en zeer kostbaar lijkt. »Zal het ten slotte mogelijk worden een beton-constructie uit één stuk, goedkoop te vervaardigen, dan zal dat waarschijnlijk verkregen worden door eene combinatie, van houten en gietijzeren vormen, zoodanig, dat een groote verscheidenheid van constructie's gemaakt kan worden met naar evenredigheid een gering aantal vormen.«

DE AANNEMER No. 6. De vakopleiding op het congres v. d. Middenstandsbond, te Dordrecht. Juli 1908 waarbij de rede is afgedrukt, door den heer J. N. Hendrix aldaar gehouden. (Zie het off. stenogr. verslag.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG. No. 11-12. Königliches postgebäude an der Adler — und der Karolinen-strasse in Nürnberg — arch. Koth und Ullmann. — Der Eisenbeton im Wettbewerb und die Luftschiff-Bauhalle Zeppelin's — met plannen en opstanden. — Reise nach Rom (met penschetsen van paul Bürck der villa: d' Este in Tivoli en Aqua Cetosa.

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 19. — Hotel Chatham, à Paris (vervolg, met 2 intérieur foto's).

DE INGENIEUR No. 7. — Uitbreiding v. h. gemaal »de 4 Noorderbeggen« te Medemblik (met afb.)

THE BUILDING NEWS, 12 Febr. St. Barnaba church Hall, Mitcham, Surrey, arch. H. P. Burke Downing. New Cots, Library, Blackpool, — arch. Cullen, Lochheadpad. Brown — (met plannen en opstanden).

L'EMULATION No. 1-2. Nieuw lyrisch theater te Antwerpen — arch. Alex van Mechelen, met fraaie foto's der gevels. — De positie van den Belg. architect, prijsvraag voor een hotel te Laken (met afb. van het met den 4en prijs bekroonde ontwerp v. d. architect Julien Flegenheimer, dat op het eerste gezicht, (vooral ten opzichte der perspectiefteekening) sterk doet denken aan het »bekroonde« project van het Vredespaleis te 's Gravenhage. Bankgebouw te Antwerpen — arch. E. Thielens.

BERICHT.

VOORDRACHTEN H. HANA EN H. P. BERLAGE.

Uit het blaadje »Kunst aan allen« te 's Gravenhage ontleenen wij:

Dinsdag 9 Maart 8 uur, Diligentia, lezing van den heer H. Hana. Onderwerp: »Schoonheid, kunst en waardeeringsvermogen.« Maandag 5 April, 8 uur, Diligentia, voordracht van den heer Berlage over »Het ornament in Bouw- en Meubelkunst.

Toegang voor leden en niet-leden tegen geringe entreeprijzen.

OUD EN NIEUW OP HET GEBIED VAN KAZERNEBOUW

door A. E. REDELÉ,
Kapitein der Genie,
en W. DUDOK,
1e Luitenant der Genie.

LITERATUUR.

Barrack Construction. Building News. Vol. 7.

Hillairet J. B. Nouveau sijstème de Construction de M. l'ingenieur Tollet pour casernements et hôpitaux militaires. Paris 1875.

Grüber. F. Der Casernen-Bau in seinem Bezuge zum Einquartierungs-Gesetze. Wien 1880.

Degen. L. Das Krankenhaus und die Kaserne der Zukunft. München 1882.

Pettenkofer v. w. v. Ziemssen, Handbuch der Hygiëne und der Gewerbekrankheiten. II Theil. II Abth.

Putzeys. E. L'hygiène dans la construction des casernes. Bruxelles 1883.

Grüber. F. Beispiele für die Anlage von Infanterie-Kasernen.

Grüber. F. Beispiele für die Anlage einer Jäger-Kaserne.

Grüber. F. Beispiele für die Anlage von Kavallerie-Kasernen.

Grüber. F. Beispiele für die Anlage einer Artillerie-Kaserne für die I. II oder III Batterie — Division eines Feld-Artillerie Regimentes.

The selected designs in the barrack competition. Builder Vol. 14.

Desings for cavalry barrack. 3 Builder Vol. 14.
du siège de Paris. Nouv. anales de la const. 1871. du bat. 1872.

Baraquements de l'armée régulière et écuries provisoires du siège de Paris. Nouv. annales de la const. 1871.

Tollet. Mémoire sur le casernement des troupes. Men. et compte rendu des trav. des ing. civ. 1882. Août.

Chassagne. Les hôpitaux sans étages et à pavillons isolés. Paris 1878.

General-report of the commission appointed for improving the sanitary Conditions of barracks and hospitals. 2 deelen. Londen 1861.

Report on barracks and hospitals. Washington 1870.

The medical and surgical hystory of the war of the rebellion. Part. III. Vol I. Washington 1888.

Klasen. L. Grundrissvorbilder von Gebäuder aller Art Abth XII. Leipsig 1890.

Baukunde des Architekten Band II. Theil IV. Berlin 1900.

Putzeys. F. et Em. La construction des casernes. 1892.

Handbuch der Architektur. Stuttgart 19.

Polvliet. G. Het Kazerne-Leger. De Gids IV 1905. Verslagen, Rapporten en Memoriën omtrent Militaire Onderwerpen, uitgegeven door het Dep. v. Oorlog. Deel V. XI. XVI.

van Royen. F. R. Handleiding bij het Onderwijs in de Indische Militaire Bouwkunde. Kon. Mil. Academie. Breda 1903.

Redelé. A. E. Verplaatsbare Snelbouw. „De Ingenieur" 16—23 November 1901.

Rédelé. A. E. De nieuwe kazerne. Utrecht 1906.

Rédelé. A. E. en Dudok. W. Over de huisvesting van den soldaat. Praeadvies voor het 13de Congres voor Openbare Gezondheidsregeling. Tijdschrift voor sociale hygiëne. Afl. 5. Tiende jaargang.

Rédelé. A. E. en Dudok. W. Verslag van het 13e Congres voor Openbare Gezondheidsregeling. Tijdschrift voor sociale hygiëne. Afl. 1. Elfde jaarg.

Arragon. La caserne hygiénique.

HOOFDSTUK I.

Kantteekeningen betreffende de Geschiedenis van der Kazernebouw. Massalegering. Paviljoensysteem.

Ten tijde der huurtroepen moesten de Gemeenten voor de inkwartiering, d. w. z. voor huisvesting, legering, vuur en brand, van de doortrekkende troepen en van de troepen van het vaste garnizoen zorgen. Men kan zich voorstellen hoe drukkend een dergelijke belasting moest werken; ook hoe diep de aanwezigheid van meerdere soldeniers in het huiselijk leven der burgers ingreep, te meer daar de Krijgslieden uit die dagen, niet ten onrechte, berucht waren om hun ruwheid van zeden en hun verslaafdheid aan „Wijntje en Trijntje". Het kan niet worden ontkend, dat deze wijze van legering ook op de soldaten en op de orde en tucht hoogst nadeelig werkte; het verzamelen was moeilijk en de soldaat trachtte na afloop zijner dagelijksche oefeningen zijne magere soldij te verhoogen door bedelen of stelen, zoo hij zich niet op erger wijze te buiten ging.

Gewoonlijk had de inkwartiering plaats bij de minder gegoeden in de Gemeenten, zoodat ook uit een hygiënisch oogpunt menschen en paarden in een zeer slechten toestand verkeerden.

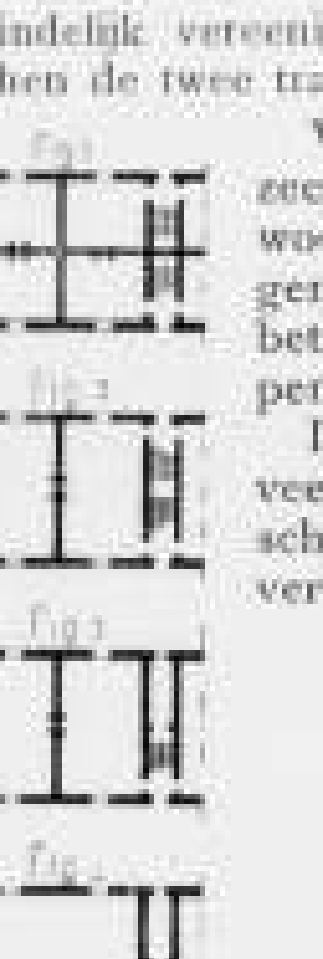
Vauban schreef dan ook terecht in 1675: „Dans la plupart des places les hommes sont logés comme des porcs, à demi nus, à demi mourant de faim".

Eensdeels om aan de klachten der burgers tegemoet te komen, anderdeels omdat eene meer vaste organisatie der troepen daartoe noopte, werd door meerdere Gemeentebesturen eene scheiding gemaakt tusschen het soldatenvolk en de burgerij, door aan eerstgenoemde bepaalde gebouwen, te zamen een wijk of kwartier vormende, ter bewoning aan te wijzen. Wanneer de Gemeente evenwel over onvoldoende middelen beschikte, of waar het gold versterkte grensposten ver van bewoonde plaatsen verwijderd, was het centrale gezag genoodzaakt het vraagstuk der huisvesting zelf ter hand te nemen. Het waren de Spanjaarden, die in Vlaanderen en in het Zuiden van Frankrijk het eerst kazernes bouwden, waarvan men de overblijfselen nog kan terugvinden in de kazerne Saint Pierre te Kamerijk en in de kazerne van Andalousie te Perpignan. Deze kazernes werden uit steen opgetrokken, en waren in groote chambrees verdeeld, welke door buitengalerijen met elkander gemeenschap hadden.

De Gemeenten gaven echter de voorkeur aan het systeem van „Kwartieren" en het Spaansche voorbeeld vond geen navolging, totdat in 1685 het Fransche Gouvernement het besluit nam om al de Infanterie van het Koninkrijk te kazerneeren.

In opdracht van den Minister Louvois ontwierp Vauban een kazernetype dat door de Regeering werd goedgekeurd.

De plattegrond van de oorspronkelijke KAZERNE VAUBAN (fig. 1) geeft blijk, dat de ontwerper zich duidelijk rekenschap heeft gegeven van de bestemming eener kazerne. Zijn kazerne bestond uit kamers, elk bestemd voor 8 of 12 man, groot in oppervlakte 5,85 × 5,70 à 6 M. en hoog 3,14 à 4 M. Vauban verwierp verder alle lange gangen en ontwierp talrijke trappen (bij elke 2 kamers één) tot welker portalen de vertrekken onmiddellijk toegang gaven. Een en ander geschiedde zoowel in het belang van den dienst als om het onderhoud van de gebouwen te vergemakkelijken. In elke kamer stonden 4 twee-persoonsbedden, daar aangenomen werd, dat de derde man als dienst hebbende steeds afwezig was, en verder was de kamer van een grooten schoorsteen voorzien, omdat de manschappen voor het bereiden van het eten zelf moesten zorgen. Vauban scheidde verder de verschillende Compagnieën scherp van elkander af, en hij plaatste zijne gebouwen in één lange lijn met het front naar de straat gekeerd, of wel bij groepeerde ze zoodanig, dat een binnenplein ontstond. Volgens de militairen had de kazerne „Vauban" een groot gebrek, er was n.l. geen direkte communicatie tusschen de vertrekken langs de voor- en achterzijde der kazerne, aan elkander grenzend. Dit bezwaar onderving men door de desbetreffende tusschenmuren weg te laten (fig. 2). Er ontstond nu een ander type, waarbij men nog een vrij goede ventilatie had door de vele dubbele trappenhuizen, maar spoedig vond men de tweede trap voor den dienst onnoodig; men liet haar vervallen en de daardoor vrijkomende ruimte benutte men voor onderofficierskamer of bergplaats; (fig. 3) en eindelijk vereenigde men de twee chambrees gelegen tusschen de twee trappenhuizen tot één groot lokaal (fig. 4).

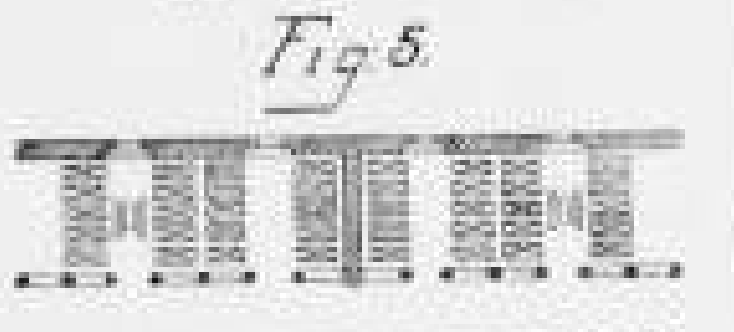


Kazerne «Type Vauban» plm. 1700—1750.

Van de oorspronkelijke voor zijn tijd zeer goede Vaubansche kazerne met kleine woonvertrekken, had men nu eene kazerne gemaakt, met groote woonlokalen en met betrekkelijk zeer slecht geventileerde trappenhuizen.

In het midden der XVIIe eeuw werd veelvuldig gebroken met de bovenomschreven indeeling van kazernes. Men verbeterde de trappen, waarover algemeen

Fig. 5.



Ontwerp kazerne volgens „Belmas".

geklaagd werd, maar om de daaraan verbonden hooge kosten te ontgaan, verminderde men het aantal. Om nu het verkeer niet door de lokalen zelf te doen plaats hebben, maakte men een middendengang, waardoor het type „KAZERNE MET MIDDENCORRIDOR" ontstond, terwijl in tegenstelling daarvan de kazerne met vele trappen en weinig of geen gangen „KAZERNE VOLGENS HET BLOKSYSTEEM" wordt genoemd. De kazerne met midden-corridor, hoewel in hygiënisch opzicht de slechtste werd vanwege de goedkoopte, tot op het laatst der vorige eeuw veelvuldig toegepast. In vele gevallen evenwel verplaatste men de middengang naar een der zijgevels, waardoor men het type »KAZERNE MET ZIJCORRIDOR" verkreeg.

De hygiënische bezwaren aan de bewoning van kazernes, gebouwd met een middencorridor of volgens het bloksysteem, verbonden, werden reeds onder het oude régime gevoeld. Het Fransche Ministerie van Oorlog gaf daarom aan den Directeur van Fortificatiën te Metz, Ramsault de Raulcour, de opdracht om normaal ontwerpen van kazernes te maken, volgens aan hem verstrekte aanwijzingen.

De opdracht werd evenwel niet naar genoegen van den lastgever uitgevoerd, zoodat het Ministerie in 1788 een openbare prijsvraag uitschreef voor ontwerpen betreffende Infanterie- en Cavaleriekazernes. Als een der voorwaarden, waaraan voldaan moest worden, kwam o. a. voor, dat voor keukens e. a. afzonderlijke lokalen bestemd moesten worden. De revolutie van 1789 verhinderde dat deze prijsvraag eenig practisch resultaat had.

De Fransche Kolonel der Genie Belmas stelde in 1808 een radicale verandering voor in zake kazernebouw. Hij trachtte een kazerne te ontwerpen, welke de hygiënische

voordeelen aanbood van eene kazerne met kleine lokaliteiten en die toch niet duurder zou zijn dan eene met groote woonlokalen. Hij ontwierp (fig. 5) compagnies-woonlokalen, welke elk in 8 escouade-chambretten werden verdeeld. In het midden van elk lokaal was een gang ontworpen, gevormd door 2 slechts 1 M. hooge muurtjes, welke tevens als basement moesten dienen voor de kolommen, welke de zolder ing droegen. De verschillende uitrustingstukken van den man, opgehangen tusschen de kolommen, zouden als 't ware een gordijn vormen tot verdere afsluiting der chambretten.

Gelukkig heeft dit kazernetype geen ingang gevonden.

Opvallend is het dat de kazerne zich alleen wijzigt naar de eischen van den dienst, d. i. zoodanig, dat het toezicht eenvoudig en gemakkelijk wordt, terwijl eischen van hygiëne en voorwaarden tot aangename bewoning geheel uit het oog werden verloren; toch kan men niet zeggen, dat dit te wijten was aan onbekwaamheid van officieren of ambtenaren, die zich bezig hielden met het vraagstuk der kazerneering. De verklaring hiervan moet gezocht worden in het lage standpunt hetwelk het Leger van vóór de Fransche Revolutie in de maatschappelijke samenleving innam.

Lodewijk de XIVe had een tijdelijke militie aangesteld en Lodewijk de XVe voerde de loting in. Maar het resultaat dat men er van verwachtte: verheffing van het leger, bereikte men niet. Adel, Geestelijkheid en gegoede burgerij wisten zich zelf zoowel als hunne bedienden aan de loting te onttrekken. Alleen de zoon van den boer en den handwerksman was dus voor de conscriptie aangewezen. Zeer velen van hen verborgen zich in de bosschen, vermiukten zich of vluchtten over de grenzen uit vrees voor den dienst en het Leger had voortdurend gebrek aan manschappen.

Alle middelen werden aangegrepen om hierin te voorzien.

Vagebonden, bedelaars en gevangenen werden ingelijfd; de werfagent bracht onder voorspiegeling van valsche beloften menig avonturier en heerhoofd in de gelederen.

Eenmaal onder de wapenen werd de soldaat met groote gestrengheid behandeld. Hij kreeg een soort hondenbrood en zes stuivers per dag om in zijn verder onderhoud te voorzien. De stok van den korporaal daalde onophoudelijk op hem neer, sedert het Pruisische systeem van Frederik den Grooten overal ingang vond. De graaf van Saint Germain schreef dan ook: „La misère du soldat est si grande qu'elle fait saigner le coeur, il vit comme un chien en chaine qu'on destine au combat."

Behandeld op zulk een wijze, deserteerden de soldaten bij hoopen; in Frankrijk alleen gemiddeld 8 à 15000 per jaar. In 1752 schreef 'd'Argenson: „On compte plus de 30000 hommes suppliciés pour désertion depuis la paix de 1748".

Dat bij zulke legertoestanden ook de kazerneering allerellendigst was, behoeft geen nader betoog. Eerst tengevolge van de streng doorgevoerde conscriptie, welke ook na het Keizerrijk gehandhaafd blijft, wordt in de 19e eeuw aan de huisvesting van den soldaat meer zorg besteed, dan onder het oude régime gebruikelijk was. Naarmate men de beteekenis der gezondheidsleer beter begrijpt, ontwikkelt zich naast het bestaande stelsel der massalegering of -kazerneering, dat der afzonderlijke paviljoens en barakken.

(Wordt vervolgd.)

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte).
Valeriusstraat 64,
AMSTERDAM.

FUNDEERINGSMETHODEN.

(Slot.)

152. Aan eene fundeering van betonpalen moet in sommige gevallen wegens haar vrij eenvoudige uitvoering, de voorkeur gegeven worden boven die met houten palen. In grondwater kan somtijds, wanneer de fundeeringssleuf niet diep is en de grond onder water niet te sterk vloeit, de beschoeiing achterwege blijven. In ieder geval behoeft men bijna nimmer pompinrichtingen te maken om het water beneden peil te houden.

153. Het onderste gedeelte der fundeeringssleuf, hetzij deze van eene beschoeiing voorzien is of niet, wordt onder water uitgebaggerd, de palen worden met behulp van het opzetblok of z.g.n. „hoerekind" tot onder den waterspiegel ingeslagen, of onder water afgehakt of gezaagd, en op de paalkoppen eene laag beton van minstens 50 cM. dikte gestort. De palen moeten minstens 30 cM. in die laag doorsteken. Een sleufdiepte van 50 cM. onder den laagsten waterstand zal derhalve voldoende zijn, indien niet het bouwwerk zelf een diepere ontgraving vordert. Betonpalen behoeven in gelijk geval natuurlijk niet tot onder water geslagen te worden, en beschoeiingen kan men daarbij geheel missen.

154. Een hooge fundeering op betonpalen vereischt echter wèl eene beschoeiing, om niet het beton onder een noodeloos breed talud te moeten uitstorten en om derhalve de hoeveelheid te verwerken specie te beperken. In dit geval dient de beschoeiing indirect mede tot dracht van het bouwwerk, en wordt zij dicht voor de buitenste palenrij gezet en zoo noodig met dezen verbonden. Deze verbinding, welke tot stand gebracht wordt door de sloven der beschoeiing met moerbouten of door middel van pen en gat, evenals de kespen, aan de palen te bevestigen, moet in het zeewatergebied tijdens de ebbe, en anders eenige centimeters onder water plaats hebben. Dit laatste wordt zeer vergemakkelijkt door de beschoeiing eerst boven water te laten uitsteken, dan het water in de sleuf wat weg te pompen, en vervolgens den eenen bout na den anderen aan de waterzijde door het van binnen uit geboorde gat te steken en aan de binnenzijde de moeren er op te draaien, waarna men de beschoeiing onder water zoo noodig afzaagt. Schoorpalen zet men in dit geval liefst zóó voor de beschoeiing, dat zij, wanneer deze aan de buitenste rij palen vastgeschroefd is, onder de buitensloof der beschoeiing grijpen.

155. Het beton wordt tot aan den waterspiegel toe opgeworpen; een tijdelijk aan de buitensloof gespijkerde plank belet, dat het buiten de beschoeiing valt.

Hoofdstuk VIII.

VLAKFUNDEERING.

156. Vlakfundeering komt nevens paalfundeering als kunstmatige fundeering in aanmerking, wanneer een grondlaag van voldoend draagvermogen niet of slechts met groote kosten te bereiken is.

Men past haar hoofdzakelijk toe voor lichte gebouwen en bij werken met groote binnenruimten, daar men hierbij het fundeerings-oppervlak op eenvoudige wijze binnenwaarts kan vergrooten; alzoo bijzonder bij gebouwen, doch ook bij sluizen of bruggen, door deze werken op een doorgaande fundeering te plaatsen.

157. Omgekeerde gewelven worden soms als fundeering voor gebouwen gebezigd, door ze ter hoogte van den keldervloer tusschen de tegenover elkander staande muren te metselen. Is de afstand tusschen die muren zeer groot, dan worden zij nog door een vollen muur of aardboog in tweeën gedeeld. Vooral bij muren, op welke slechts aan één zijde druk uitgeoefend wordt, moeten de gewelven

aan dezen tusschenmuur veranderd worden; ook moet men, alvorens aan het gewelf te beginnen, de poring in de zijmuren breed uitmetselen.

158. Beton wordt voor vlakfundeering veelvuldig toegepast. In de meeste gevallen dient zulk eene fundeering dan slechts tot afsluiting van den fundeeringsput tegen het opstijgende grondwater tijdens den bouw; maar te gelijker tijd biedt zij toch ook het voordeel van een gelijkmatige belasting van den bouwgrond, doordat zij dezen over de geheele oppervlakte bestrijkt.

159. Maakt het geringe draagvermogen van den bouwgrond vergrooting der fundeerings-oppervlakte noodzakelijk, dan moet de fundeeringsput ook naar die mate grooter en wellicht ook dieper gemaakt worden dan een betondikte, die overigens tegen het opstijgende grondwater en den druk van het bouwwerk bestand zou zijn, vereischt.

160. Onder bouwwerken, die als afzonderlijk staande muren worden opgetrokken, zooals bijv. voor gebouwen, stort men, wanneer de draagkracht van den grond zeer gering is, eene doorgaande betonplaat onder het geheele gebouw. Deze waarborgt dan tevens de waterdichtheid van het souterrein.

161. Is er slechts weinig of geen grondwater in den fundeeringsput, dan stort men het beton in lagen van 10—15 cM. en stampt het krachtig met ijzeren stampers aan, wijl gestampt beton meer weerstand bezit tegen doordringen van het water. Het stampen van het vochtige beton moet zoo lang plaats hebben, tot er zich water aan de oppervlakte vertoont. De verschillende lagen moeten, naarmate het werk vordert, kort na elkander onder handen genomen en trapsgewijze bewerkt worden, opdat er door het afbreken der werkzaamheden bij schaft- en rusttijden, noch horizontaal, noch verticaal, doorgaande naden ontstaan. Bij belangrijke werken mag het betonstorten in 't geheel niet onderbroken worden.

162. Wanneer men profielijzer of ook slechts rondijzer in het beton legt (cementijzer), kan men met een belangrijk mindere dikte der betonfundeering volstaan, daar de aldus gewapende fundeerplaat ten gevolge van haar buigingsweerstand den druk van het bouwwerk op het geheele grondvlak overbrengt (fig. 58). Het beton moet dan echter tamelijk

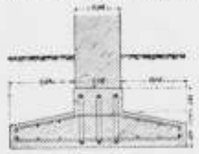


Fig. 58.

nat ingestampt worden, opdat alle ijzerdeelen volkomen door de cementmortel omhuld en tegen roest beveiligd worden.

163. Fundeeringen op roosterwerken worden alleen beneden laagwater toegepast en zijn wegens de buigingsvastheid van het daarvoor te gebruiken hout, evenals cementijzer-platen, bij een naar verhouding geringe hoogte, zeer geschikt om den druk op een breeder grondvlak over te brengen. Zij wordt daarom ook gaarne bij ongelijkmatigen bouwgrond aangewend ter onderlinge verankering der verschillende gedeelten van het werk. Zoo laat men ze bij kleine bruggen van landhoofd tot landhoofd reiken.

164. Gewoonlijk legt men de dwarsliggers (15—24 cM. dik) op afstanden van 1—1.50 M., als onderlaag voor de overlangsche balken (20—30 cM. dik), welke 0.50—1 M. van elkander liggen en over eerstgenoemden heen gekeept worden. Waar men voor de langsche balken meerdere lengten noodig heeft, worden de stooteinden boven de dwarsliggers gelascht en laat men deze lassehen over eenige dwarsliggers verspringen. De tusschenruimten moeten goed met puin, metselwerk of beton opgevuld worden, opdat de druk niet uitsluitend door de dwarsliggers op den bouwgrond worde overgebracht. Vervolgens worden 8—10 cM. dikke houten platen dwars over de langsche balken gespijkerd.

In afwijking hiervan legt men ook wel de langsche balken onder de dwarsliggers en de platen tusschen deze laatsten, wat bij groote overbreedte beter is, daar zoo de tegendruk van den bouwgrond op de buitenste langsbalken niet alleen door de platen, doch ook door de dwarsliggers op het metselwerk wordt overgebracht; maar het is natuurlijk niet zoo gemakkelijk, zulke lange balken op oneffen bouwgrond even zuiver waterpas te leggen als de korte dwarsliggers.

165. Waar twee muren van verschillende richting tot elkander komen, gaat men op gelijke wijze te werk als bij paalfundeering.

166. Om een roosterfundeering te maken, moet men, daar zij beneden den laagsten waterstand komt te liggen, den fundeeringsput veelal van een damwand voorzien, die, als het bouwwerk gereed is, te gelijk ter beveiliging tegen ontgronding dienst doet.

167. Zandstorting tot eene dikte van 1—3 M. en meer, vormt in streken, waar het zand goedkoop te krijgen is, een bruikbare fundeering, vooral op veen- of moerasgrond. De drukverdeeling in eene zandstorting kan men boven water onder een hoek van 50° met den bodem, onder water onder een van 66° aannemen (fig. 59).

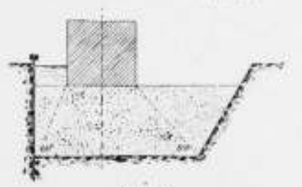


Fig. 59.

168. Het zand, dat zoo scherp mogelijk van korrel moet zijn, wordt in lagen van 15 cM. opgebracht en gestampt of gewalst, waarbij de werklieden niet anders dan over tot dat einde op het zand gelegde planken mogen loopen. De vereischte dichtheid van het zand wordt het best verkregen door inwatering, en door het grondwater onder de zandlaag weg te pompen.

169. Daar fundeering op zandstorting altijd het gevaar oplevert, dat er zetting in het bouwwerk ontstaat, zal men goed doen, alvorens met bouwen aan te vangen, de zandlaag met het oog op hare samenpersing aan eene proefbelasting te onderwerpen.

170. Er moet op gelet worden, dat de zandstorting zoo noodig door damwanden tegen wegspoelen gevrijwaard is.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR ING. JOH. KORTING. NAAR HETDUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- -:-

(Vervolg.)

§ 32. Sneloomloopverwarming door warm water.

Wij hebben in § 25 gezien, dat het gewichtsverschil tusschen het koude en het warme water de oorzaak der circulatie bij waterverwarming is en dat het daardoor ontstaande arbeidsvermogen niet groot genoeg is om verwarmingsinstallaties te kunnen toepassen, welke een groote

horizontale uitgebreidheid bezitten, of in lage gebouwen dienst moeten doen, tenzij men overgaat tot het toepassen van middelbaren druk.

De vraag, hoe deze nadeelen te vermijden, heeft er toe geleid in de circulatieleidingen pompen in te schakelen, dus het water een geforceerden omloop te laten doen. Deze pompen kunnen electrisch of ook wel als zoogenaamde pulsometers door stoom gedreven worden. Het spreekt van zelf, dat deze methode alleen bij grootere installaties voordeelig kan zijn. Bij kleine inrichtingen valt er tegen het inschakelen van mechanische drijfkracht nogal wat te zeggen en bovendien kan men nog over andere middelen beschikken om eerstgenoemde hulp te kunnen ontberen.

Wil men bij het warmwatersysteem blijven, dan kan men de omloopsenergie verhoogen, door het tot 100° verwarmde water in de stijgbuis van een inrichting met bovenverdeeling te vermengen met stoom. Daardoor wordt het gewichtsverschil tusschen het water in de stijgbuis en dat in de terugleiding veel grooter en stijgt de omloopsenergie.

1 L. water van 100° C. weegt ongeveer 0.9 K.G., 1 L. stoom van 100° daarentegen 0.00058 K.G., dus bijna niets. 1 L. mengsel van 90 pct. water en 10 pct. stoom weegt dus slechts circa 0.81 K.G. Men vergelijke dit cijfer met de gewichtsverschillen in tabel No. 2 van § 1, om den grooten invloed van den stoomtoevoer te erkennen.

Deze groote energievermeerdering stelt ons in staat pijpen van veel kleineren diameter te gebruiken, de omloopsfeer uit te breiden en de kachels veel willekeuriger te kunnen opstellen. Deze kunnen namelijk op gelijke hoogte met den verwarmingsketel, ja zelfs lager staan, zonder dat men behoeft te vreezen, dat de circulatie onvoldoende wordt. Daar men nu den stoom zelf niet in de verwarming wil toelaten en dit ook niet geschieden mag, wanneer geen stooten, omloopstoringen e.d. mogen optreden, moet men den stoom weer uit het water afscheiden, voordat dit de verdeelingsleiding intreedt.

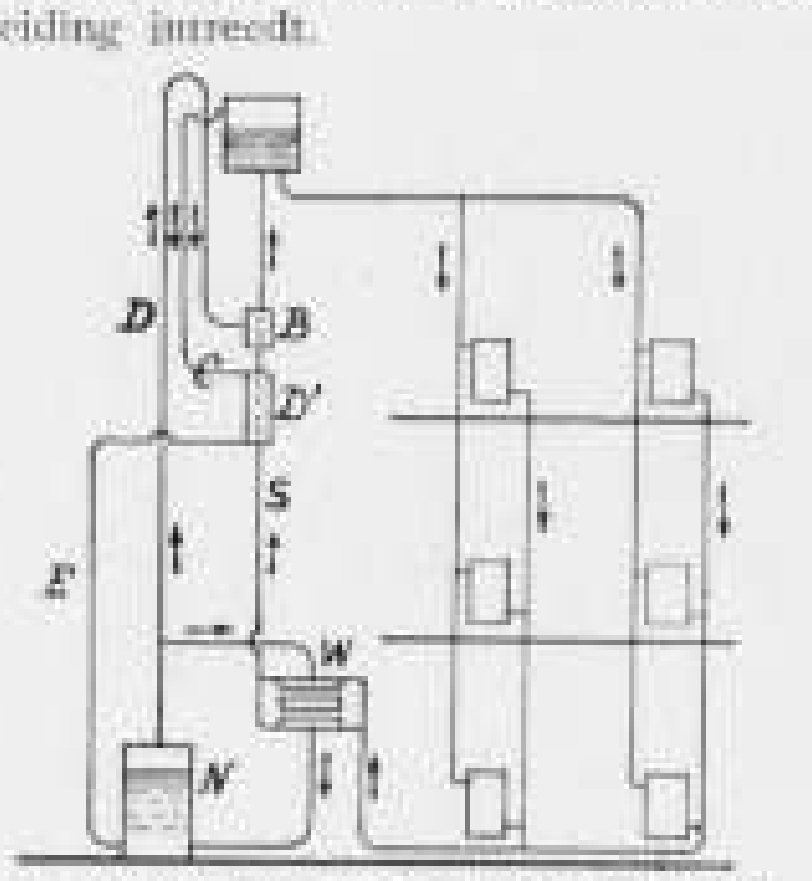


Fig. 12. Verwarming, systeem Reck.

Dat een inrichting voor deze stoomafscheiding en verdichting den eenvoud van de verwarmingsinstallatie vermindert is duidelijk; wanneer men dan ook aan eenvoudige verwarmingssystemen voldoende heeft, is er geen reden tot meer gecompliceerde over te gaan. Waar men echter den ketel niet laag genoeg plaatsen kan, en waar de bouwhoogte gering is, bijv. voor verwarming van enkele verdiepingen, zoogenaamde étage-verwarming, zijn deze systemen zeer op hun plaats en verdienen zij ten volle onze aandacht, daar ze wel de eenige soort zijn, waarbij een gemakkelijke oplossing van een dikwijls moeilijke montage mogelijk is.

De verschillende constructies, welke hiervoor toegepast worden, zijn overigens wat betreft eenvoud nogal uiteenloopend, eenige zijn zelfs tamelijk samengesteld ingericht.

De eerste uitvinder dezer soort constructie was Reck te Kopenhagen. Zijn systeem is in Fig. 12 voorgesteld.

Hij stelt een laagdrukstoomketel N op, welks stoom in den voorwarmer W water verwarmt. Dit stijgt door S omhoog en verkrijgt door de buis D bij B een bijmengsel van stoom, zoodat dus boven B tot aan het uitzettingsreservoir een lichter mengsel van stoom en water aanwezig is. Het uitzettingsreservoir is gesloten, de gevormde stoom verzamelt zich daarin aan de bovenzijde en wordt door de buis C naar den condensor D' toegevoerd, waar hij zich tot water verdicht en zijn warmte aan het verwarmingswater afgeeft. Het uit den stoom ontstaande water stroomt door E weer naar den ketel. Het verwarmingssysteem zelf is juist als bij een gewoon warmwatersysteem ingericht. Het water komt in de kachels met ongeveer 100° C., de kritieke temperatuur is dus overschreden.

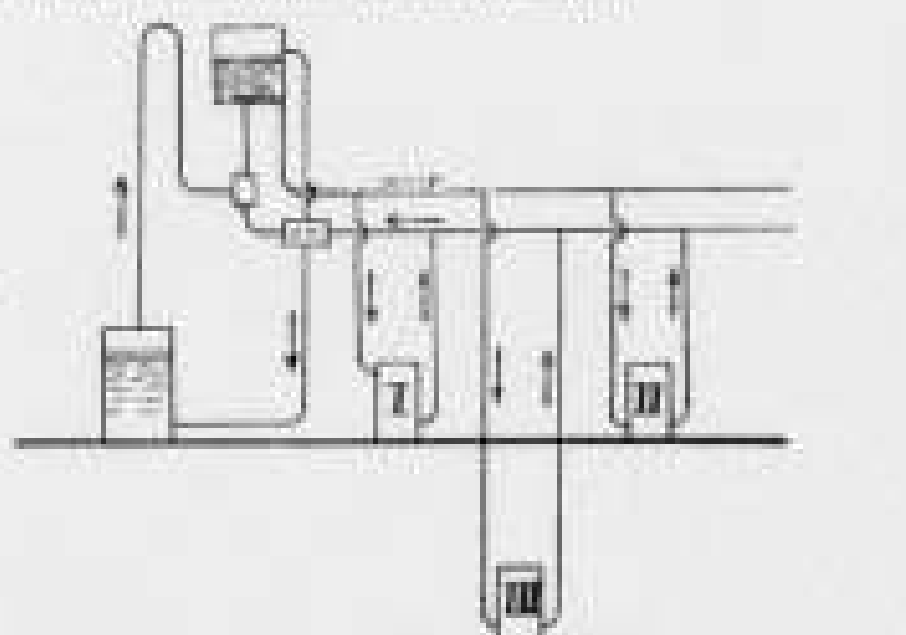


Fig. 13. Verwarming, systeem Reck op een verdieping.

Men vergelijke deze afbeelding met die der eenvoudige warmwater-verwarming, fig. 6, en de later volgende laagdruk-stoomverwarming, fig. 18, om het onderscheid in eenvoud van constructie te zien. Verder is het ook niet fraai, dat een deel der inrichting op de verdiepingen moet worden aangebracht, omdat daar meestal weinig plaats is en men ook de toestellen liever bij elkaar in de stookruimte heeft. Meer eenvoudig is de constructie van zulk een verwarming op een verdieping. (Fig. 13.)

(Wordt vervolgd.)

BOEKBESPREKING.

Handleiding bij het onderwijs in de kennis der Bouwmaterialen, aan Ambachtsscholen en tot zelfonderricht door D. de Vries.

2e druk bewerkt door P. A. Schroot I Steen. Uitgave van Noordhoff Groningen. Prijs f 1.25.

Dit boekje is door den bewerker Schroot opgedragen aan den heer J. A. v. d. Kloes. Het komt ons voor, dat dit werkje door zijn beknoptheid en bevattelijkheid, alsmede door den duidelijken letter en het handige formaat in de bestaande behoefte naar min uitgebreide en toch niet te oppervlakkige literatuur over het onderwerp »Bouwmaterialen« voorziet.

De bewerker zegt in zijn »Inleiding«, dat de bouwmaterialen verdeeld worden in: hoofd-, verbindings-, en hulpmaterialen. »Deze indeeling is te maken voor ieder ambacht afzonderlijk. Het lijdt zelfs geen twijfel of te eeniger tijd zal men daartoe wel moeten overgaan. De gestadige vooruitgang van het leervak, ook op de lagere vakscholen zal, wanneer het met de overige leervakken samengroeit tot een organisch geheel, vanzelf wel tot een splitsing volgens de verschillende groepen, dwingen«.

Hiermede kunnen wij ons wel vereenigen.

In 3 hoofdstukken behandelt dit werkje achtereenvolgens: Natuursteen, Kunststeen en bijzondere steenmaterialen.

NEDERLANDSCHE MAATSCHAPPIJ VOOR MONIER-WERKEN „de Amstel".
Cement-IJzerwerken
AMSTERDAM.
Omval Jaagpad 53.
TELEPHOON 3028.

J. DIKSE.
Vinkenstraat 31 · ROTTERDAM.
LEVERT alle soorten cementwerken, als goten, kolken, beerputten, koedrinkgoten, platen voor oeverbedekking, enz.

HEINEKEN'S STOOMJALOEZIEEN en ROLLUIKENFABRIEK
AMSTERDAM EN 's GRAVENHAGE
STALEN ROLLUIKEN IN ALLE CONSTRUCTIEEN

AANBESTEDINGEN.

WOENSDAG 24 FEBRUARI.

FRANEKERADEEL. Het gem. best. a. het bouwen van een schoolgebouw met 3 lokalen te Ried en het afbreken van het bestaande; b. het bouwen van een schoolgebouw met 2 lokalen te Schalsum, het afbreken van het bestaande en het verbouwen van de onderwijzerswoning; c. het bouwen van een lokaal aan de openbare lagere school te Hitsum, d. eenigen aanbouw aan de openb. lagere school te Peins; bestekk. en teek. zijn verkrijgb. ter secr. der gemeente van a. en b ad f 1,50 en c ad f 0.75 per stel, aanw. 17 Febr. te 10 ure en zoo noodig den volgenden dag; verdere inl. te bekomen bij den gem.-opzichter J. van de Witte te Schalsum.

's GRAVENHAGE 2 ure. Het hoofdbestuur der post. en tel. in een der lokalen aan de Parkstraat: het onderhouden van het post- en telegraafgebouw te Zandvoort, van den dag der kennisgeving van de goedkeuring der aanbesteding tot en met 31 Maart 1912 en het uitvoeren van eenige werkzaamheden aan dat gebouw; het best. no. 8 Febr. ter lezing aan het gebouw van het hoofdbestuur te Den Haag, aan het post en telegraafkantoor te Zandvoort en is verder te bekomen ad f 0,35 bij de firma gebr. van Cleef te Den Haag; inlichtingen worden gegeven door voorn. Rijksbouwmeester te Den Haag en door den opzichter der landsgebouwen G. J. Veltkamp te Amsterdam aanw. 17 Febr. des midd. 12 ure.

DONDERDAG 25 FEBRUARI.

OOSTHUIZEN 11.30 ure. Het gem.-bestuur het maken van eene brug over de Beemsterringvaart, met aanverwante werken, geheel van gewapend beton; waarvan best. en teek. verkr. zijn bij den Opzichter J. Verweel aldaar, tegen betaling van f 1,50 per stel (fr. p. post f 1,75.

's GRAVENHAGE 11 uur. Het depart. van waterstaat: het uitvoeren van baggerwerk tot onderhoud van de bodemdiepte in de haven voor rijksvaartuigen te Hoek van Holland van het kanaal door het benedeneind van Rozenburg en aan den rechteroever van het Scheur wôôr den havenmond te Maassluis, behoorende tot de werken van den Waterweg van Rotterdam naar Zee, raming f 0.35 per M3.; het bestek no. 37 ligt na 10 Febr. ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der aan den voet daarvan vermelde kosten bij de firma gebr. v. Cleef te Den Haag; inl. zijn te bekomen aan het bureel van den hoofding.-dir. van de Rijkswaterstaat in de 2e en 3e directie te Den Haag v. Sneyfstr. no. 38, en bij den arrondissem.-ingen. H. van Oordt, te Rotterdam, Gedempte Glashaven no. 19; het procesverbaal van inl. ligt op 17 Febr. ter teek. bij den arrond.-ingen. voornoemd.

WICHMOND 2 uur. Het best. der ver. voor Chr. Nationaal Schoolonderwijs in de Kerkekamer in 2 perc. en in massa: het bouwen v. een school met onderwijzerswoning, meublement enz. met bijlev. van alle daartoe ben. materialen; bestek en teek. liggen ter inzage ten huize van den heer H. J. Sneeuk te Wichmond, aanw. in loco 29 Febr. nam. 2 uur door den arch. H. Enklaar te Ruurlo bij wien inl. verkrijgb. zijn.

VRIJDAG 26 FEBRUARI.

AMSTERDAM 1 ure. Het Min. van Binnenl. zaken in de Restauratie van het Rijksmuseum: de levering van 55000 kg. knabbelonkes, 10000 kg. anthracietkolen en 600 ... eikhout, of zooveel minder of meer als blijken zal benoodigd te zijn; voorw. van 1 tot 2 uur ter lezing in het Rijksmuseum te Amsterdam.

De voorwaarden voor de levering liggen op werkdagen, des voormiddags tusschen 9 en 12 uur, aan voormeld bureau ter inzage en zijn verkrijgbaar tegen betaling van f 1.— of toezending van postwissel ad f 1,05.

DINSDAG 2 MAART.

UTRECHT 2 ure. De Mij. tot Expl. v. S. S. in het Moreelse Park, bestek no. 1176: het maken van een dubbele machinistenwoning en een blok van drie arbeiderswoningen met bijbehoor, werken op het station Rosendaal (N.-B.), begr. f 13200.

De besteding geschiedt volgens § 62 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Centraalbureau in het Moreelsche Park en aan het bureau van den Ingen. G. W. van Heukelom te Breda, en is op franco aanvraag (per brief) aan genoemd Centraalbureau (Dienst van Weg en Werken) te bekomen tegen betaling van f 1.—.

Inlichtingen worden gegeven aan het Centraalbureau (Dienst van Weg en Werken) en door den ingenieur voornoemd.

Aanwijzing op het terrein zal geschieden den 23sten Februari 1909 ten 10,40 ure voormiddag (West Europeesche tijd).

DONDERDAG 4 MAART.

VLAARDINGEN 1.30 ure. Kerkvoogden der Ned. Herv. gemeente in de consistoriekamer: het bouwen van een kerkgebouw met toren, ameublement enz. aan den Binnensingel te Vlaardingen.

Het bestek met de teek. zijn tegen betaling van f 10.— voor gegadigden verkr. aan het bur. van den ondergeteekende.

Bij aanbesteding wordt hiervan f 7,50 aan de inschrijvers gerestitueerd, tegen teruggave van bestek en teekeningen.

Aanwijzing in loco op Maandag 22 Febr. v. h. 's morgens 11½ uur.

VRIJDAG 5 MAART.

's-HERTOGENBOSCH 2.30 ure. De Mij. tot Expl. van S.S. in het stationsgebouw bestek T: het uitvoeren van herstellings- vernieuwings- en verfwerken met bijlev. der materialen aan gebouwen, kunstwerken, inrichtingen en verdere werken behoorende tot de lijnen Tilburg-Nijmegen, Utr. (Lunetten)-Boxtel, Vlijmen-'s-Hertogenbosch, Boxtel-Blerik en Belg. grens-Eindhoven in 10 perc.

Het bestek ligt ter inzage en is op franco aanvraag tegen bet. van f 1.— (fr. p. p. f 1,05 te bekomen aan het bureau van den Sectie-Ingen. B. J. Haitsma Muller, Stationsweg O No. 2a te 's-Hertogenbosch.

Tevens zijn aan hetzelfde adres te bekomen exemplaren van de Algem. Voorw. (met verbeterblad) op het bestek van toepassing.

Aanwijzing op het terrein zal geschieden tusschen 22 en 26 Februari 1909, zooals in het best. vermeld.

DINSDAG 9 MAART.

's-GRAVENHAGE 11 ure. Het dep. v. landb. nijverheid en handel: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan het IJkkantoor te Amsterdam, van den dag der kennisgeving van de gunning van het werk aan den aannemer tot en met 31 Dec. 1911, ram. f 1390 het best. no. 1 ligt na 12 Febr. ter lezing aan het geb. van het dep. Nieuwe Uitleg no. 13, aan het bur. van den Rijksbouwm. in het 1e district Binnenhof no. 8 Den Haag, aan dat van het prov. best. in N.-Holland en is te verkr. tegen betal. der aan den voet daarvan verm. lde kosten bij de firma gebr. Van Cleef te Den Haag; nadere inl. bij voorn. rijksbouwmeester en bij den opz. van de landsgebouwen G. J. Veltkamp te Amsterdam aanw. 2 Maart 2 uur nam.

WOENSDAG 10 MAART.

ZWOLLE 2 uur. Mij tot Expl. van S. S. op het bureel van den sectie-ingen.: bestek U: het uitvoeren van onderhoudswerken, met bijlev. van materialen aan gebouwen, kunstwerken, enz. behoorende tot de lijnen Zwolle-Deventer, Zwolle-Leeuwarden, Meppel-Beilen, Zwolle-Almelo, Zwolle-Coevorden-Gasselternijeveen in 10 perc.; het bestek ligt vanaf 18 Febr. ter inzage op gen. bureau en ald. verkrijgb. ad f 0.50; tevens ald. verkrijgb. ad f 0,25 algem. voorw. op het bestek toepasselijk.

Aanw. op het terrein zal geschieden zooals in de laatste paragraaf van het bestek is bepaald.

1 Februari 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van JOHN BIRCH & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

STAAL, Britsch, per 1000 KG.	Gulden
Scheeps- en bragplaten, 9,4 m.M. en daarboven	69,96½
Hoekijzer	61,03½
Ketelplaten	83,37
Klinknagelstaven, bruggen	77,41½
» stoomketels	80,39
Klinknagels, 19 mM., bruggen per 100 KG.	10,01½
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	10,72
Spoorstaven, zware,	71,46
» lichte,	83,37
T-ijzer	71,46
Balkijzer	61,03½
U-ijzer	66,94
Staafstaal	71,46
Staalblik, 14/20 G.,	89,32
Baalband	89,32
Gereedschapstaal, gewoon	416,83
» best	666,93
» voor groote snelheid, per KG.	1,67
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	238,19
Veerenstaal	101,23
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,63
Basische platen 3,1 mM.	64,01
Basisch hoekijzer	55,67½
Spoorstaven, zware,	56,37
» lichte	56,37
Basisch T-ijzer	57,46
Balkijzer	62,22½
U-ijzer	64,61
staafstaal	57,16½
staalblik, 14/20	74,43½
bandstaal	70,26½
Basische gewalste draadstaven, No. 0 tot 6	64,01
Gietelingen, minstens 91,5 cM. lang	44,66
Gehamerde puddelstaven	44,66
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en bragplaten	77,41½
Hoekijzer	77,41½
Staafijzer, Schotsch	78,90
» North Staffordshire	89,32
» South Staffordshire gemerkt,	104,21
» Lowmoor	250,10
Bandijzer	89,32
IJzerblik, 21/22	95,27½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	148,87
» , 26,	163,75
» , 28, licht,	169,71
Kratten f 4,535, kisten f 19,10 extra	

IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	Gulden
Plaatijzer, 3,1 mM.	66,69½
Belgisch staafijzer, No. 2	56,27
» hoekijzer, No. 2	58,95½
T-ijzer, No. 2	61,93
Spijkerstaven	64,31½
IJzerblik 14/20	77,41½
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren sokbuizen 10,1 tot 15,2 cM., bestrekm.	59,55
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	1,62
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,83
Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,94
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	1,02
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,94
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, 0 tot 8, blank	89,32
Britsch ijzerdraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	110,16½
Draadnet, korting op de handelsprijscourant	45 pCt.
Heining staaldraad, 0 tot 8, zwart, gevernist	92,30
Heining staaldraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	107,18½
Gegalv. telegraaf-staaldraad	98,25½
Messingdraad, 0/20, per KG	0,74½
Koperdraad, 0/20, » »	0,94
Berlijnsch zilver B.B. » »	1,67
NAGELS.	
Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	7,74

RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	Gulden
Cleveland, G. M. B. No. 3	29,32½
Redcar, No. 3	30,22
Schotsch, G. M. B. No. 1	33,05
» » » 3	32,15½
Oostkust ijzererts	33,94½
Westkust »	35,13½
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gezeefd	8,93½
Newcastle, » »	7,14½
COKES, per 1000 KG.	
Schotsche gietcokes	10,12½
Durham	10,72
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,66½
Dubbeling	0,68
Soldeersel	0,77½
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,72
Bladmessing	0,77½
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	714,37
Gietelingen, taai	774,11½
» best uitgezocht	786,02½
Bladkoper, staven, enz. sterk	881,30
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in eaten van 203,2 KG.	1512,50
Engelsch, staven, best geraffineerd	1524,41
Engelsch, gietelingen	1500,59
Straits tin (pakhuis, Londen)	1512,50
DUN BLIK, per kist.	
IC, Cokes, B.V. vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,41
IC, Cokes, best	7,56
IC W, Cokes	7,10½
IC, houtskool, gewoon	7,86½
» » best	9,07½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	110,16½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	113,14
Dof blik	13,61
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	259,03
Hard	238,19
Bladzink No. 8 en daarboven	291,27
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	163,75
Spaansch	157,80
Bladen	172,69
Pijpen	178,64½
NIKKEL per KG.	2,83
ALUMINIUM » »	0,77½
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	446,60½
KWIKZILVER, per flesch	101,33½

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS. VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM: CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5051, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — De prijsuitdeeling aan de bekroonden in den Damprijsvraag. — De Berner conventie. — Weekbladen. — Berichten. — Open prijsvragen. — Kazernebouw. — Ventilatie en verwarming. — Sluizen zonder waterverlies.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

De 1256ste gewone **Ledenvergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 3 Maart 1909**, des avonds te **half negen**, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht".

Agenda:

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Installatie van den heer A. C. G. Vermeulen als gewoon lid.
4. „Eene bespreking van de nationale en internationale bescherming van artistiek eigendom", door den heer Herman Robbers.
5. Uitreiking der bekroningen voor de Genootschapsprijsvragen 1908, door den heer H. P. Berlage Nzn., eerelid van het Genootschap.
6. Voorstel van het Bestuur inzake vernieuwing haar Genootschapslokalen.
7. Rondvraag, Vragenbus en Sluiting.

In verband met sub 4de wordt introductie op deze vergadering zoo ruim mogelijk opengesteld.

De 1ste Secretaris,
MAURITS PLATE.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

VERVOLG TENTOONSTELLING MOLKENBOER IN „SUASSO". DE »MIDDENSTANDS«-TENTOONSTELLING TE AMSTERDAM.

De meest geslaagde composities zijn te vinden in de rubrieken: illustraties, boekversieringen, affiches, costumes, tableaux vivants en eenig fayence. Noch zijne meubelen, noch zijn glas in lood, om van zijne proeven van architectuur niet te spreken, kunnen ons aantrekken. Zijne spiegels o. a. — 'n mooi vraagstuk inderdaad door de eischen van sierlijkheid, wuftheid en teerheid, welke men er aan stellen mag — zijn in hunne versieringen te groot van schaal en te fel van kleur. Ook is niet al zijn fayence mooi, ziet bijv. eens de drie tegelvelden: morgen, avond en nacht, hoe weinig komt daarbij zijn talent als figuurteekenaar tot zijn recht, hoe onaesthetisch zijn die posen en wat is er weinig van gemaakt! Hoe grof en smakeloos is de drapeering! Daarentegen zagen we eenige schotels van geslaagde versiering en kleur, andere daarentegen die sterk door historische voorbeelden zijn beïnvloed, (vroeg Italiaansche majolica's, Persisch-Turksche voorbeelden) mooi weer is de vrouwenbuste in witgeel émail.

We zagen eenige proeven van kapiteel en friesen ornamentiek in hardsteen en zandsteen, genre Viollet-le-Duc, flot geteekend doch als compositie niets bijzonders gevend, terwijl, wat het hardsteenen kapiteel betreft, de techniek voor dit materiaal vereischt, toch zeker niet genoegzaam in het oog is gehouden. En wat te zeggen van zijne borduurwerken en batiks? Wat anders dan dat ook deze voorwerpen verzorgder teekening en kleur eischen?

Wij vonden een paar schetsontwerpen in aquarel van een ciborï, die heel mooi zijn; waarom toch zooveel daarnaast gegeven, dat aan die enkele mooie dingen zoo afbreuk doet?

Zooals reeds gezegd, behooren zijne affiches en illustraties tot de beste dingen dezer tentoonstelling. Wij brengen in herinnering de affiche van St. Lucas, van een fancy fair, eenige kalenders, boekbanden, boekversieringen enz., ontwerpen, die er op wijzen, dat Molkenboer zich vooral op dit gebied gemakkelijk beweegt.

Alles bijeengenomen staan wij hier voor het werk van iemand van groote werkkracht, die alles durft aanvatten en dat doet met het bewustzijn het ook te kunnen. Aan zijne overtuiging alles, niets uitgezonderd, te kunnen beginnen is ontzettend veel half werk te danken; ware deze overtuiging niet zoo diep geworteld, zag hij meer den ernst van elk vraagstuk in, ongetwijfeld zou hij wellicht minder, doch beter werk maken.

Deze tentoonstelling vestigt bij ons de meening, dat hij met ernstig werken nog moet beginnen. Zijne te zeer naar oppervlakkigheid neigende gemakkelijkheid van teekenen, zijn algemeene kennis van kunst in hare verschillende uitingen, moesten hem een spoorslag zijn om vooral niet meer te willen overbluffen door handigheid, maar te maken .... mooie dingen. Daaraan hebben we behoefte, meer dan aan vuurwerk.

— — — — — — — — — — — — — —

Dezer dagen lazen we in de dagbladen de namen der beschermers en van het eere-comité der a.s. Middenstands-tentoonstelling, die, naar blijkbaar is vastgesteld, nog dit jaar te Amsterdam zal worden gehouden.

De lezer zal zich wellicht herinneren, dat deze tentoonstelling aanvankelijk op veel grooter schaal was bedoeld; een tweetal jaren geleden waren reeds plannen ontworpen voor een tentoonstellingsgebouwen-complex op de overgebleven terreinen achter het Rijksmuseum, toen nog aanmerkelijk grooter dan thans. Zelfs veroorloofde zich het tentoonstellings-comité de weelde van een vijftal architecten tot verschillende besprekingen uitte noodigen, wèl een bewijs hoe groot toen de opzet was. Met het inkrimpen van het terrein der tentoonstelling tot de normale Amsterdamsche grootte, is men geëindigd met.... eene tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt. Dat is in Amsterdam de plaats daarvoor, daar worden ten slotte alle breed opgezette tentoonstellingen begraven, daar eindigen alle tentoonstellings-illusies. Men begint met 100 H.A. aan den overkant van het Y, men zet voort met de helft dier grootte ergens aan de Zuidzijde, men krimpt in tot de overgebleven terreinen achter het Rijksmuseum en men eindigt fataalweg onder de zwartglazen, niet volkomen lekvrije overkapping van het Paleis voor Volksvlijt. Dat is het einde, dat is de dood.

Van de vijf architecten is ook één slechts onder de koesterende hoede van den middenstand gebleven, n.l. de heer Jacot.

O Middenstand, o Jacot!

E. Br.

VERBETERING.

In het vorige „Overzicht van de week" zijn de navolgende zinstorende drukfouten voorgekomen:

Voor 1000 portretten, te lezen: 100 portretten.
„ ietwat frissche genre, te lezen: frivole genre.
„ invensieve kracht, te lezen: inventieve kracht.
„ er komt ook iets snel-druk-wekelijksch vernijverheidsgebied bewogen zou hebben, waaruit dan die jongen van de drukkerij wacht! te lezen:
er komt ook iets snel-druk-wekelijks verschijnends in, want de jongen van de drukkerij wacht!
„ om aantehooren, te lezen: om aantetoonen.
„ Buwe Jones, te lezen: Burne Jones.

DE PRIJSUITREIKING AAN DE BEKROONDEN IN DE DAM-PRIJSVRAAG.

Op Vrijdagmiddag 19 Februari had deze plechtigheid plaats in de zaal van de Maatschappij van Bouwkunst alhier, in tegenwoordigheid van de besturen van die Maatschappij en van het Genootschap Architectura et Amicitia, voorts van de leden der juryen, van het vorige bestuur van A. et A.

Onder de uitgenoodigden bevond zich, behalve de bekroonden, ook de Directeur van Publieke Werken, de Heer Bos. De Heer Salm was door ongesteldheid verhinderd te komen, zoodat de leiding der bijeenkomst werd waargenomen door den heer De Groot, Vice-Voorzitter der Maatschappij.

De heer De Groot sprak het volgende:

Geachte Dames en Heeren,

Door ongesteldheid is de Heer Salm, Voorzitter der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, onverwachts verhinderd geworden om deze bijeenkomst te leiden.

Als Vice-Voorzitter van genoemde Maatschappij is mij verzocht dit in zijne plaats te doen en zie ik mij dus eenigermate onvoorbereid voor die taak aangewezen. Laat dit mijn verontschuldiging zijn, als ik in eenig opzicht daarin te kort mocht schieten.

Als gastvrouw M.H. roept die Maatschappij U welkom in haar huis. In de eerste plaats U M.H., door de Jury waardig geacht Uwen arbeid te zien bekroond: 't is voor U en Uwe familieleden hier tegenwoordig, een schoone dag in Uw leven.

In de tweede plaats de Jury zelve, dan U, Mijnheer Bos, Directeur van Publieke Werken te dezer stede, voorts bestuurderen en leden onzer Zuster-Vereeniging Architectura et Amicitia en verdere genoodigden, gij allen, die met Uwe tegenwoordigheid den luister dezer plechtigheid wilt verhoogen, weest ons welkom.

Ik meen hier te mogen spreken van eene feestelijke plechtigheid. Immers het is de twee groote Bouwkunst-Vereenigingen in ons land, het Genootschap Architectura et Amicitia en de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, in samenwerking opgedragen in overleg met den Dienst van Publieke Werken een prijsvraagprogramma op te stellen tot het verkrijgen eener oplossing van de verkeersbezwaren nabij den „Dam", eene oplossing, welke tevens den kunstzin kon bevredigen.

Zijn prijsvragen in het buitenland om zoo te zeggen aan de orde van den dag, in ons land is men jarenlang bij publiekrechtelijke lichamen daarvan afkeerig gebleven en huldigde men meestal het begrip, dat men 't zelf in eigen boezem wel het best zou weten.

Dat het Gemeentebestuur van Amsterdam tot deze prijsvraag, ook op voorstel van den Dienst der Publieke Werken, heeft besloten, zoomede voor de wijze, waarop het dit heeft gedaan, daar komt het dank voor toe van allen, die het wel meenen met de bouwkunst in ons Vaderland en het is bij dezen, dat ik van deze plaats dien dank uitspreek.

Het resultaat van die prijsvraag is te noemen een schoone bladzijde in de geschiedenis onzer stad en eveneer een oorzaak tot groote voldoening voor de twee Bouwkunst-Vereenigingen, in het bijzonder van Architectura et Amicitia, welke de eere van het initiatief in dezen toekomt en welke Vereenigingen geen moeite hebben gespaard om geheel belangeloos zich daarvoor in te spannen en het welslagen dezer prijsvraag zoo goed mogelijk te verzekeren.

Waar deze beteekenisvolle prijsvraag zulk een gelukkig verloop heeft gehad en wij nu hier zijn vereenigd om de rechtmatig behaalde prijzen te zien uitreiken, daar meen ik te mogen spreken van te zijn samengekomen tot een feestelijke plechtigheid, waarin wij allen in gedachten inuweren brengen aan de Bouwkunst, welke kunst op een dag als heden hoogtij viert, ziende dat zij tot zooveel kostelijks heeft geïnspireerd.

Met dit openingswoord heet ik U allen nogmaals welkom en acht ik mij gelukkig thans het woord te mogen geven aan het lid der Jury, den Heer J. van Hasselt, die ons de eer wil aandoen de prijzen uit te reiken. Daarnaast is voor mij persoonlijk nog deze aangename herinnering verbonden, dat het mij in zijn vorigen werkkring vergund was met hem tot het uitschrijven dezer prijsvraag te hebben mogen medewerken.

Mijnheer van Hasselt mag ik U verzoeken het woord te willen nemen.

De heer van Hasselt, hieraan gevolg gevende, begon met een en ander van de voorgeschiedenis dezer prijsvraag mede te deelen:

Toen hij in 1903 optrad als Directeur van Publieke Werken bestond een plan o.a. op de plaats der oude beurs een breede avenue met boomen aan te leggen. Daarmee kon hij zich, na studie van de zaak te hebben gemaakt, allerminst vereenigen, hoe fraai het op zich zelf ook wezen mocht. Spr. kwam na bestudeering van de quaestie tot de conclusie, dat van den Dam een afgesloten plein moest worden gemaakt, en dat men de opbrengst der bebouwing van het oude beursterrein dan zou kunnen gebruiken tot verbetering van de omgeving.

Voor spreker is het dus ook een voldoening, dat onder de ingekomen plannen er verschillende zijn, die uitgingen van dezelfde ideeën als spr. voorstond, en waarvan er één bekroond is.

Een woord van hulde brengt spreker aan hen, die vroeger Damplannen publiceerden, als Jan Stuyt, Vorkink en Wormser, Kromhout, Ed. Cuypers, (die een plan bij de gemeente ingediend had,) van Rijsse en De Kruyf en Muysken, die reeds in 1879 een Damplan publiceerden.

Spreker herinnert er aan, dat na het uitschrijven van de prijsvraag de jury werd samengesteld uit de heeren: J. Muysken, en A. Salm G.Bz., aangewezen door »Bouwkunst«, H. P. Berlage en Jos. Ingenohl, aangewezen door »Architectura« die zich spr. als vijfde lid kozen.

De jury heeft een zeer moeilijke taak gehad. Want er waren zeer veel mooie en fraaie plannen. Spr. brengt dan ook een eeresaluut aan de Nederlandsche architecten, niet alleen voor hun kunnen, maar ook voor hun willen. Er is de jury dan ook bijgebleven een gevoel van leedwezen dat zooveel mooi werk moest onbekroond blijven.

Spr. vertelt nog eens uitvoerig, waarom de eerste prijs, die bestemd was voor den architect J. M. van der Mey niet kon worden toegekend; hij had de situatie-teekening in potlood, in plaats van met inktlijnen gemaakt. Zijn plan is door B. en W. aangekocht.

Met enkele waardeerende woorden reikt spreker de prijzen uit aan de heeren Gebr. Van Gendt, (2e prijs), Ed. Cuypers, (3e prijs) W. van Boven (4e prijs) en H. van der Vijgh (5e prijs).

Ten slotte overhandigt spreker ook den heer Van der Mey nog een enveloppe onder het uitspreken van den wensch, dat hij zijn plan ook in hout en steen zal zien verwezenlijkt, wat met applaus werd begroet.

Ten slotte zegt spreker dat hij met groote dankbaarheid vervuld is door het slagen van deze belangrijke prijsvraag, die den weg kan aanwijzen, welke bij volgende gelegenheden moet worden gevolgd.

Met een woord van dank aan allen, die tot dat welslagen meewerkten, besloot de heer Van Hasselt zijn rede.

De voorzitter wijdde in aansluiting hiervan een

woord van hulde aan den heer van Hasselt voor zijn medewerking.

Spreker hoopte, dat in het vervolg het rijk, de provincies en gemeenten het goede voorbeeld van Amsterdam zullen volgen, opdat zoo veel kunstzinnigs tot stand moge komen. (Applaus).

Namens de bekroonden dankte de heer Ed. Cuypers, als de oudste onder hen, voor de bewezen onderscheiding, de gemeente voor het uitschrijven van de prijsvraag, de maatschappijen en de jury voor den geleenden arbeid.

De heer Bos, directeur van Publieke Werken, herinnert er aan, dat de heer Van Hasselt straks zei: Na is het woord aan het gemeentebestuur. Dat is hier niet vertegenwoordigd. Toch meent spreker als persoon met een enkel woord van waardeering bescheid te mogen doen op de woorden van dank hier aan Amsterdams gemeentebestuur gewijd.

Dat de openbare besturen in ons land nog zoo weinig tot prijsvragen gekomen zijn, . . . och, we zijn een klein land. en nog samengesteld uit verschillende kleine deelen, uit honderden polders, die van ouds hun eigen belangen, hun eigen bestuur en hun eigen wil hebben gehad. . .

Gelukkig dat er ook van ouds één algemeen peil was, dat was het Amsterdamsch peil!

Spreker hoopt voor de bouwkunst, dat de publieke besturen in ons vaderland voor bouwkundige vraagstukken ook op het nieuw Amsterdamsche peil zullen komen. (applaus.)

Na een hartelijk woord van den voorzitter, waarin hij den wensch te kennen gaf, dat de twee bouwkundige lichamen van Amsterdam ook in de toekomst veelvuldig zouden samenwerken, werd deze eenvoudige doch hooggestemde plechtigheid gesloten.

Aan de Maatschappij tot bevordering van bouwkunst onzerzijds een woord van dank voor de wijze, waarop zij haar taak als gastvrouw namens de twee lichamen vervuld heeft. Wetende, welk aandeel de voorzitter der maatschappij, de heer Salm daarbij gehad heeft, en de volkomen gewettigde reverentie kennende, die alle leden der Maatschappij voor den heer Salm koesteren, zij het ons vergund aan onzen dank den wensch te verbinden, dat hij weer spoedig volkomen hersteld moge zijn om zijn plaats als voorzitter, bij deze gelegenheid zoo uitmuntend door den Heer de Groot waargenomen, te hernemen.

KROMHOUT.

Een deel van dit verslag is aan het Handelsblad ontleend.

Met het oog op de a.s. vergadering van het Genootschap, waarin door den heer Robbers over de Berner Conventie zal worden gesproken, plaatsen wij gaarne o.s. stuk van den heer Klaarhamer.

DE BERNER CONVENTIE.

Onder deze kortere benaming is algemeen bekend de Overeenkomst betreffende het vormen van een internationaal verbond tot bescherming der werken van letterkunde en kunst.

Artikel I luidt. De contracteerende landen vormen een verbond tot bescherming van de rechten der auteurs op hunne letter- en kunstwerken.

Verschillende grootere en kleinere landen zijn tot dit verbond toegetreden, veel andere niet, onder welke laatsten tot nu toe Nederland ook gerekend wordt. De hoofdzakelijke verhindering voor de toetreding van ons land schijnt te zijn Art. 5, waarbij bepaald wordt dat auteurs of hun rechtverkrijgenden het uitsluitend recht van uitgave van vertalingen van hun werk in de andere landen genieten voor een tijd van 10 jaren na uitgave van het oorspronkelijke. Ook voor het sluiten van afzonderlijke overeenkomsten met andere landen (Duitschland bijv.), schijnt deze tijd van 10 jaar voor vertalingsrecht in den weg te hebben gelegen. Daarop is in hoofdzaak de bekrachtiging van deze overeenkomst en van toetreding tot de Berner Conventie in de 2e Kamer afgestemd.

Nu is in het vorige najaar door de gevolmachtigden van verschillende staten (ook van Nederland) een Conferentie gehouden te Berlijn tot Herziening van de Berner Conventie van welke Herziene Berner Conventie hieronder afdruk volgt, zooals die vertaald voorkomt in de Nieuwe Rott. Cour. van 15 Nov. 1908, Eerste blad B.

Hierin wordt het vertalingsrecht bepaald op het leven van den auteur en 50 jaar daarna, en gaat dus nog aanmerkelijk verder dan de oorspronkelijke bepalingen hieromtrent, evenwel is aan de toegetreden landen volgens Art. 25 de vrijheid gelaten, voorloopig althans aan te wijzen welke der bepalingen der Conventie van 1886 zij in de plaats wenschen te stellen van de desbetreffende bepalingen van de Herziene Berner Conventie.

Deze en andere tegemoetkomingen schijnen voor een niet gering deel hun oorzaak te vinden in den wensch dat ook Nederland zal toetreden.

De N. R. Ct. bovengenoemd merkt daarbij op:

»Met het oog op de groote welwillendheid, in het bijzonder aan Ne»derland door de Berlijnsche conferentie betoond, is het plicht de »beslissing nu niet te lang meer uit te stellen. Ongetwijfeld had men »hier verwacht, dat de zoo gemakkelijk gemaakte toetreding te Berlijn bij »de onderteekening der Conventie zou tot stand komen. Het rapport van »den heer Renault wijst op meer dan ééne plaats een zinsnede aan ons »land en zijn eventueele aansluiting. Het zegt o.a. »Leur (les Pays-Bas) repré»sentation à cette Conférence, le nombre et la qualité de leurs délégués ont »une importance qui a été très heureusement mise en relief par M. le Dr. »Snijder van Wissenkerke. Le Gouvernement néerlandais veut sincèrement abandonner l'état d'isolement dans lequel se trouve son pays à ce point de vue et il espère que les décisions de la Conférence lui permettront d'atteindre ce résultat. Les applaudissements de la Conférence ont témoigné »de la satisfaction avec laquelle ces déclarations qui sont autre chose »que des promesses polies et banales étaient entendues«.

En dit behoeft niet te bevreemden, in aanmerking genomen het ruime debiet van buitenlandsche literatuur, vertaald en oorspronkelijk in ons land.

Moet Nederland nu toetreden? en ligt het op den weg van ons Genootschap A. et A. hiertoe mede te werken?

Bij het overzien van het hier voorgaande ligt de opmerking bijna voor de hand, dat dit alles wel geldt voor schrijvers van boeken, maar ons architecten niet raakt. Het lijkt ook bevreemdend, dat haast al wie schrijft over deze zaak het heeft over bescherming van literairen arbeid. Ik meen echter dat wij op beide vragen toestemmend moeten antwoorden. Laat mij dit nader aanduiden.

Mr. J. D. Veegens in een artikel in »De Gids« (in overdruk verkrijgbaar bij Noordhoff in Groningen, en zeer lezenswaard), begint op den voorgrond te stellen, dat geen der hem bekende theorieën waarbij eenig algemeen rechtsbeginsel als grondslag van auteursrecht wordt aangenomen in hem een aanhanger vindt; betoogt verder, dat de verouderde leer van een intellectueelen eigendom geheel onhoudbaar schijnt; dat de gedachte, die het voorwerp van dien eigendom zou moeten zijn, eenmaal geuit, gemeen goed wordt van degenen die haar in zich opnemen, en dat zij zich niet leent voor uitsluitend bezit; gedachten zijn tolvrij, ook in dezen zin; dat men hieraan niet ontkomt door als eigendom aan te nemen den vorm waarin de gedachte gehuld is, want dat ook deze onvatbaar is voor de algeheele heerschappij en volstrekte beschikking, die het wezen van den eigendom uitmaken; en schrijft verder:

»Hetgeen ik er van weet, doet mij het streven, om een algemeen »rechtsbeginsel als grondslag van het auteursrecht te vinden, vrij wel »gelijk stellen met het zoeken naar den quadratuur van den cirkel. »Met wijlen den heer Fresemann Viëtor en met de groote meerderheid »der leden van de Nederlandsche Juristenvereeniging, ter vergadering »van 1877 tegenwoordig, meen ik dat een zoodanig rechtsbeginsel »niet is aan te wijzen.«

Ja . . ., als 't op 'tmaken van juridische onderscheidingen aankomt moeten wij 't hoofd buigen en gelooven dat 't wel waar kan zijn.

Maar nemen we de zaak, zooals die zich aan ons voordoet, dan vinden we misschien, dat het toch gewoon eerlijk is, dat te leven van de vruchten van eigen arbeid onaantastbaar zij.

Het is onder ons menschen nu eenmaal gebruik geworden, dat een ieder iets doet of maakt in ruil voor geld, in ruil waarvoor hij zich weer verschaffen kan al wat hij noodig of wenschelijk acht voor onderhoud van zijn leven. Voor sommigen is dit de eenige drang tot werken, voor anderen ligt die hooger, maar dit is een gradueel verschil in persoonlijke ontwikkeling. Velen besteden hun verworven geld nuttig, velen onnuttig, er zijn er die aan het noodige niet toekomen, terwijl anderen verre daarboven gaan; dit is alles betrekkelijk verschillend, doch een ieder moet arbeiden om te leven, om te bereiken wat bewust of onbewust zijn levensdoel is. Dit is hetzelfde voor een boer, timmerman of fabrikant, een geleerde of een kunstenaar, allen zijn werkende en hun werkproducten in geld omzettende om zich daarvoor voedsel of gemakken, boeken of reizen, gereedschap of wat anders te verschaffen, al naardat zij meenen dat dit zoo in hun leven passend is. Praktisch passen wij allen zóó in de orde van samenleven, zooals die bij ons bestaat; wat vanzelf medebrengt, dat wij in een andere orde anders zullen inpassen, en dat over de al of niet meerdere idealiteit van een andere orde kan gedacht worden, en over de al of niet bereikbaarheid daarvan; doch hierover gaat het nu niet.

Op grond hiervan is naar ik meen ook voor ons en voor beeldhouwers, prent-teekenaars en in welk ander kunstvak werkenden, wettelijke bescherming van de beschikking over hun arbeidsprodukten evenzeer recht als voor literatoren (die binnenlandsch bij ons reeds bescherming genieten) of voor fabrikanten, arbeiders en anderen.

Dat deze bescherming alleen het arbeidsprodukt kan gelden en niet de gedachte, spreekt van zelf. Wij kunnen Mr. Veegens daarom gerif toestemmen, dat gedachte voor eigendom niet vatbaar is, want een ieder zal weer zelfstandig op meer of minder ontwikkelde wijze moeten werken

om uit die gedachte een arbeidsproduct voort te brengen. Im werken in dezen zin moet niet bloot als krachtsaanwending opgevat worden, want dan zou een dief alleen door het verplaatsen van eens anders eigendom, eigenaar worden. En mijns inziens is het eenvoudig namaken van een architectuur- of meubelteekening op grond hiervan diefstal. Mijzelf is het eens met een meubelmaker en eens met een smid gebeurd, dat zij tegen stellig verbod, zonder betaling, na voor mij een teekening te hebben uitgevoerd, voor zichzelf dezelfde voorwerpen met gebruikmaken van mijn teekening namaakten, met de uitgesproken bedoeling van ze te verkoopen.

Een mijner kennissen overkwam bij denzelfden meubelmaker een gelijk geval, waarbij deze meubelmaker een gelijk meubel voor zichzelf maakte en dit voor minder geld verkocht dan hij voor de uitvoering van de teekening had gekregen. Een annemer vertelt mij dat hij inschreef naar den bouw van een villa, het werk kreeg, en later met de bestekteekeningen en de details een gelijke villa voor een ander bouwde, waarbij niets betaald werd voor gebruik van deze teekeningen. Dit zijn eenige gevallen ter illustratie.

Tegen een zelfstandige bewerking van een gedachte, ontstaan bij het zien van anderer werk, of naar aanleiding van het hooren van een uitgesproken gedachte of het lezen van een geschreven gedachte zal niemand bezwaar hebben, zelfs kan iemand met een ruim gevoel van zijn verplichtingen aan de gemeenschap gaarne een ander helpen om, al was het naar aanleiding van zijn eigen arbeid, tot zoo mooi mogelijk werk te komen. Zoodra echter de eene mensch zonder vergoeding van den ander zijn arbeid gebruik maakt, om zichzelf te bevoordeelen, doet hij een wederrechtelijke daad, waartegen die ander behoort te worden beschermd. Ook kan m.i. hier de overweging dat geen rechtstreeks in geld te bepalen schade wordt aangebracht, niet veel gewicht in de schaal brengen. Er wordt een oorechte daad gedaan die gestraft of verhinderd moet worden, zoowel tot persoonlijke bescherming van ieders rechtmatige beschikking over zijn arbeidsprodukt, als, door het weren van domme namaak, tot het prikkelen van eigen inventie.

Dit te verhinderen zou grootendeels kunnen geschieden door binnenlandsche bescherming van onzen arbeid, doch om inplaats van tot een gedeeltelijke, tot een volkomen rechtvaardige bescherming en in zoo ruim mogelijken zin, dus niet alleen voor ons maar ook voor anderen, te komen, moet Nederland zich aansluiten bij de Berner Conventie en wij moeten daartoe medewerken.

En mocht eventueel deze aansluiting weer afgestemd worden, zou m. i., aansluiting van ons genootschap bij den Berner-Conventie-bond goed zijn.

P. J. C. KLAARHAMER.

HERZIENE BERNER CONVENTIE

voor de Bescherming van Letterkundige en Kunstwerken.

Zijne Majesteit de Duitsche Keizer, Koning van Pruisen,

(Opnoeming van de Staten).

Gelijkelijk bezield van den wensch, zoo doeltreffend en zoo gelijkvormig als mogelijk is de rechten der makers te beschermen op hunne letterkundige en kunstwerken,

Hebben besloten een conventie te sluiten om te herzien de Conventie van Bern van 9 September 1886, het Bijgevoegde Artikel en het Protocol van Sluiting, bij dezelfde conventie gevoegd, evenals de Bijgevoegde Acte en de Uitleggende Verklaring van Parijs, van 4 Mei 1896.

Zij hebben dienvolgens tot hunne Gevolmachtigden benoemd, te weten:

Die, na overlegging van hunne volmachten en nadat deze in goede orde waren bevonden, tot de volgende artikelen hebben besloten:

Artikel 1. De contracteerende rijken hebben zich gevormd tot een Unie voor de bescherming der rechten van de makers op hunne letterkundige en kunstwerken.

Artikel 2. De uitdrukking »letterkundige en kunstwerken« omvat alle voortbrengselen op letterkundig, wetenschappelijk of kunstgebied, wat daarvan de wijze of vorm van reproductie zij, als daar zijn: de boeken, vlugschriften en andere geschriften; de tooneelwerken of die van tooneel en muziek beide, de choregrafische werken en de pantomimes, waarvan ten-tooneele-brenging bij geschrifte of op andere wijze is geregeld; de muziekwerken met of zonder woorden; teeken-, schilder-, architectuur-, beeldhouw-, graveer- en lithografeer-werk; de illustraties, de aardrijkskundige kaarten; de plans, schetsen en plastische werken, betrekking hebbende op de geografie, topografie, de bouwkunst of de wetenschappen.

Als oorspronkelijke werken, zonder dat dit de rechten raakt van den maker van het oorspronkelijke werk worden ook beschouwd de vertalingen, bewerkingen, arrangementen van muziek en verdere reproductiën in gewijzigden vorm van een letterkundig of kunstwerk, evenals de verzamelingen van verschillende werken.

De contracteerende rijken zijn verplicht voor de bescherming te zorgen der werken, hooven opgesomd.

Werken van kunst toegepast op nijverheid worden beschermd voor zoover de binnenlandsche wetgeving van ieder rijk het toestaat.

Artikel 3. De tegenwoordige Conventie geldt ook voor photografische werken en die, door een procédé verkregen, dat met de photografie overeenkomt. De contracteerende rijken verbinden zich er de bescherming van te verzekeren.

Artikel 4. De makers van bovengenoemde werken die tot een der rijken van de Unie behooren, genieten, in andere landen dan dat waar het werk is ontstaan, voor hunne werken, hetzij deze niet openbaar gemaakt zijn, hetzij zij voor de eerste maal zijn openbaar gemaakt in een land van de Unie, de rechten, welke de respectieve wetten er thans toestaan of later toestaan zullen aan de burgers en van de rechten, bijzonderlijk bij de tegenwoordige Conventie verleend.

Het genot en de uitoefening van deze rechten zijn afhankelijk van geen enkele formaliteit; dat genot en die uitoefening zijn onafhankelijk van het bestaan der bescherming in het land van oorsprong van het werk. Gevolgelijk worden, buiten de bepalingen der tegenwoordige Conventie, de uitgestrektheid van de bescherming en de middelen van beroep den maker gewaarborgd om zijne rechten te handhaven, uitsluitend geregeld door de wetgeving van het land, waar de bescherming wordt ingeroepen.

Als land van oorsprong van het werk wordt beschouwd: voor de niet openbaar gemaakte werken, dat waartoe de maker behoort; voor de niet openbaar gemaakte werken, dat van de eerste openbaarmaking; en voor de werken, tegelijkertijd in verschillende landen der Unie openbaar gemaakt, dat van deze waar de wetgeving den kortsten duur van bescherming verleent. Voor de werken die tegelijk verschijnen in een land dat buiten de Unie staat en in een land, van de Unie, geldt het laatste uitsluitend als land van oorsprong.

Onder openbaar gemaakte werken moeten, in den zin der tegenwoordige Conventie, de uitgegeven werken verstaan worden. De vertooning of uitvoering van een tooneelwerk of een van tooneel en muziek, de uitvoering van een muziek-werk, de tentoonstelling van een kunstwerk en de bouw van een architectonisch werk gelden niet als openbaarmaking.

Artikel 5. Zij, die, tot eenig land van de Unie behoorende, in eenig ander land van de Unie voor de eerste maal hunne werken openbaar maken, hebben, in dat laatste land, dezelfde rechten als de in dat land thuisbehoorende makers.

Artikel 6. Zij, die, niet tot eenig land van de Unie behoorende, voor de eerste maal hunne werken in een der landen van de Unie openbaar maken, genieten, in dat land, dezelfde rechten als de eigen burgers en in de andere landen van de Unie de rechten, door de tegenwoordige Conventie verleend.

Artikel 7. De duur van de bescherming, door de tegenwoordige Conventie verleend, omvat het leven van den maker en vijftig jaren na zijnen dood.

Nochtans zal deze duur, ingeval hij niet eenvormig aanvaard mocht zijn door alle rijken van de Unie, geregeld worden door de wet van het rijk, waar de bescherming wordt ingeroepen en zal hij den duur van de bescherming, in het land van oorsprong van het werk toegestaan, niet mogen overtreffen. De overeenkomende rijken zullen dienvolgens slechts gehouden zijn de bepaling der vorige alinea toe te passen in zooverre zij met hun binnenlandsch recht in overeen te brengen.

Voor photografische werken of voor die door een procédé verkregen, dat met de photografie overeenkomt, voor de na overlijden gevonden werken, de anonieme of die met pseudoniem, zal de duur der bescherming geregeld worden door de wet van het land, waar de bescherming wordt ingeroepen, zonder dat deze duur dien, in het land van oorsprong van het werk vastgesteld, mag overtreffen.

Artikel 8. De makers van niet openbaar gemaakte werken, behoorende tot een der rijken van de Unie, en de makers van werken, voor de eerste maal in een dier rijken openbaar gemaakt, genieten, in de andere rijken der Unie, gedurende den geheelen duur van het recht op het oorspronkelijk werk, het uitsluitende recht om de vertaling hunner werken te doen maken of tot die vertaling machtiging te geven.

Artikel 9. De romans als feuilleton geplaatst, de novellen of alle andere werken, hetzij letterkundig, hetzij wetenschappelijk, hetzij kunstwerk, wat daarvan het onderwerp zij, kunnen, in de dagbladen of periodieken van een rijk openbaar gemaakt, in de andere landen niet worden nagedrukt zonder toestemming der makers.

Behalve romans als feuilleton geplaatst en novellen, kan elk dagbladartikel door een ander dagblad worden overgenomen, indien die overneming niet uitdrukkelijk is verboden. Nochtans moet de bron vermeld worden; de nakoming van deze verplichting wordt verzekerd door de wetgeving van het rijk waar de bescherming wordt ingeroepen.

De bescherming der tegenwoordige Conventie is niet van toepassing op de nieuwsberichten van den dag of de gemengde berichten, welke het karakter hebben van eenvoudige dagblad-inlichtingen.

Artikel 10. Wat de bevoegdheid betreft om op geoorloofde wijze aan letterkundige of kunstwerken te ontleenen voor werken, die voor het onderwijs bestemd zijn of die een wetenschappelijke strekking hebben of voor bloemlezingen, blijft de regelingen behouden der wetgeving van de rijken zelf der Unie en van de schikking, tusschen hen onderling getroffen of nog te maken.

Artikel 11. De bepalingen van deze overeenkomst zijn van toepassing op de openbare opvoering van tooneelwerken of die van tooneel en muziek beide, en op de openbare uitvoering van muziekwerken, hetzij deze werken zijn uitgegeven of niet.

De schrijvers van tooneelwerken of werken van tooneel en muziek worden, zoolang hun recht op het oorspronkelijke werk duurt, beschermd

tegen openbare, niet door hen bewilligde opvoering van de vertaling van hunne werken.

Om van de bescherming van dit artikel profijt te hebben, behoeven de schrijvers bij de uitgave van hunne werken daarvan de opvoering of uitvoering niet te verbieden.

Artikel 12. Onder de ongeoorloofde namakingen, waarop deze overeenkomst betrekking heeft, is in het bijzonder vervat, het indirectzonder bewilliging van den auteur, gebruik maken van een letterkundig of kunstwerk, zooals bewerkingen, muziekarrangementen, omwerking van een roman, een novelle of een gedicht tot tooneelstuk en omgekeerd, enz., wanneer die bewerkingen niet meer zijn dan de herdruk van zoo'n werk, in denzelfden vorm of in een anderen vorm met wijzigingen, toevoegingen of bekortingen, die niet essentieel zijn, en zonder dat daardoor het karakter van een nieuw oorspronkelijk werk wordt verkregen.

Artikel 13. Schrijvers van muziek-werken hebben het uitsluitend recht toestemming te geven 1o. tot bewerking van die werken voor instrumenten, die ten doel hebben ze langs mechanischen weg uit te voeren; 2o. voor de openbare uitvoering van die werken door middel van die instrumenten.

De eigen wetgeving van elk land zal, voor zooveel dit land aangaat, betrekkelijk de toepassing van dit artikel voorwaarden en beperkingen kunnen vaststellen; maar alle beperkingen en voorwaarden van dezen aard zullen strikt beperkt blijven tot het land, dat ze opgesteld heeft.

Het voorschrift van lid 1 heeft geen terugwerkende kracht en is, bijgevolg, niet van toepassing, in een land van de Unie, op de werken die in dat land, reeds op geoorloofde wijze zijn bewerkt voor mechanische instrumenten vóór het in werking treden van deze overkomst.

De bewerkingen gemaakt uit kracht van lid 2 en 3 van dit artikel, die, zonder toestemming van de belanghebbende partijen worden ingevoerd in een land, waar zij niet geoorloofd zijn, zullen daar kunnen worden in beslag genomen.

Artikel 14. De auteurs van letterkundige-, wetenschappelijke- of kunstwerken het uitsluitend recht, toestemming te verleenen voor het nadrukken of namaken en voor de openbare vertooning van hun werken door de cinematograaf.

Als letterkundige- of kunstwerken worden beschermd de vertooningen van cinematografen wanneer door de bijzondere wijze van voordracht of door de bijzondere combinatie van de vertoonde voorvallen, de auteur aan het werk een persoonlijk en oorspronkelijk karakter heeft weten te geven.

Behoudens de rechten van den auteur van het oorspronkelijke werk, wordt de opvoering (reproduction) van een letterkundig-, wetenschappelijk, of kunstwerk door de cinematograaf beschermd gelijk een oorspronkelijk werk.

De bovenstaande bepalingen zijn van toepassing op de opvoering (reproduction ou production) door elk ander aan de cinematograaf gelijkwaardig procédé.

Artikel 15. Om de auteurs van door deze overeenkomst beschermde werken, tot bewijs van tegendeel, als zoodanig te doen beschouwen en bij gevolg, hen voor de rechtbanken van de verschillende landen als zoodanig te doen toelaten, om vervolgingen tegen de namakers in te stellen, is het voldoende dat hun naam op de gebruikelijke wijze op het werk is vermeld.

Voor anonieme werken, of werken onder pseudoniem geschreven, is de uitgever, wiens naam op het werk is vermeld, gerechtigd de aan den schrijver toekomende rechten te waarborgen. Hij wordt, zonder verder bewijs, beschouwd als de lasthebber van den anoniemen schrijver of van den schrijver onder pseudoniem.

Artikel 16. Elk nagemaakt werk kan door de bevoegde machten in de landen der Unie waar het oorspronkelijk werk aanspraak heeft op de wettelijke bescherming, in beslag genomen worden.

In die landen kan de inbeslagneming ook plaats hebben ten aanzien van de reproducties afkomstig van een land waar het oorspronkelijk werk niet beschermd wordt of heeft opgehouden beschermd te zijn.

De inbeslagneming heeft plaats overeenkomstig de wetgeving van elk land.

Artikel 17. De bepalingen van deze overeenkomst kunnen in geen enkel opzicht te kort doen aan het recht, dat aan de Regeering van elk tot de Unie behoorend land toekomt, om bij middel van wetgeving of politiemaatregel, de verspreiding, de opvoering, de tentoonstelling van elk werk, en elke uitvoering, ten aanzien waarvan aan de bevoegde macht de uitoefening van dit recht toekomt, toe te staan, onder toezicht te houden of te verbieden.

Artikel 18. Deze overeenkomst is van toepassing op alle werken, die, op het oogenblik van hare in werking treding, nog geen publiek domein zijn in het land van oorsprong.

Evenwel zal een werk, dat, door het verstrijken van den termijn van bescherming die daaraan vroeger was toegekend, publiek domein is geworden in het land waar de bescherming wordt gevraagd, daar niet op nieuw beschermd worden.

De toepassing van dit beginsel zal geschieden overeenkomstig de bijzondere bepalingen, die in de speciale, hetzij reeds bestaande hetzij nog met dit doel tusschen landen der Unie te sluiten, overeenkomsten, zijn vervat. Bij gebreke van dergelijke overeengekomen bepalingen, zullen de respectieve landen, ieder voor zooveel hem aangaat, regelingen treffen waarbij het genoemde beginsel wordt in toepassing gebracht.

De bovenstaande bepalingen zijn van toepassing in geval van nieuwe toetredingen tot de Unie en in het geval, dat de duur van de bescherming zou worden verlengd door toepassing van artikel 7.

Artikel 19. De bepalingen van deze overeenkomst beletten niet, toepassing te eischen van verder gaande bepalingen, die in de wetgeving van een land der Unie ten gunste van vreemdelingen in het algemeen mochten zijn opgenomen.

Artikel 20. De regeeringen van de tot de Unie behoorende landen behouden zich het recht voor, onder elkaar bijzondere regelingen te maken, voor zooveel deze regelingen aan de auteurs ruimer rechten zouden toekennen, dan die door de Unie toegekend worden, of voor zooveel zij andere bepalingen zouden bevatten, die niet in strijd zijn met deze overeenkomst. De bepalingen van bestaande regelingen, die aan de bovenstaande voorwaarden voldoen, blijven van toepassing.

Artikel 21. Het internationaal bureau, ingesteld onder den naam: »Bureau van de internationale Unie voor de bescherming van letterkundige- en kunstwerken« blijft bestaan.

Dat Bureau is geplaatst onder de hooge bescherming van de regeering van den Zwitserschen Bond, die er de organisatie van regelt, en toezicht houdt op zijn werking.

De officieele taal van het Bureau is het Fransch.

Artikel 22. Het internationaal Bureau verzamelt de inlichtingen van elken aard, die betrekking hebben op de bescherming van auteursrechten op letterkundige- en kunstwerken. Het rangschikt ze, en geeft ze uit. Het bevordert de bestudeering van hetgeen van gemeenschappelijk belang is en voor de Unie van beteekenis is, en geeft, met behulp van de stukken die door de verschillende Administraties te zijner beschikking worden gesteld, een periodiek, in het Fransch, uit over de vraagstukken, die met het doel van de Unie in betrekking staan. De regeeringen van de landen der Unie behouden zich voor, bij gemeen goedvinden, het Bureau toestemming te verleenen, om een editie uit te geven in een of meer andere talen, indien de ondervinding de behoefte daaraan heeft aangetoond.

Het internationaal Bureau moet zich ten allen tijde ter beschikking houden van de leden van de Unie, om hun over de vragen, die betrekking hebben op de bescherming van letterkundige- en kunst-werken, de bijzondere inlichtingen te verstrekken, waaraan zij behoefte mochten hebben.

De directeur van het internationaal Bureau maakt een jaarlijksch verslag van zijne bezigheid, dat aan alle leden van de Unie wordt medegedeeld.

Artikel 23. De kosten van het Bureau van de internationale Unie worden door de contracteerende landen gezamenlijk gedragen. Tot nader besluit zullen de kosten niet meer mogen bedragen dan 60 duizend francs per jaar. Die som zal kunnen worden vermeerderd naar behoefte door eenvoudig besluit van een van de conferenties, als voorzien zijn in artikel 24.

Om de contributie van elk land in de totaalkosten te berekenen, worden de contracteerende landen en de landen die later tot de Unie mochten toetreden, verdeeld in zes klassen, die elk bijdragen in de verhouding van een zeker aantal eenheden, te weten: 1ste kl. 25 eenheden, 2de kl. 20 eenheden; 3de kl. 15 eenheden; 4de 10 eenheden; 5de kl. 5 eenheden; 6de kl. 3 eenheden.

Die getallen worden vermenigvuldigd met het aantal landen van elke klasse, en de som van de producten, die aldus worden gedeeld. Het quotiënt geeft het bedrag van de kosten-eenheid.

Elk land zal bij zijn toetreden een verklaring afleggen, omtrent de klasse, waarin het wil worden ondergebracht.

De Zwitsersche administratie ontwerpt de begrooting van het Bureau en houdt toezicht over de uitgaven, zij doet de noodige voorschotten en stelt de jaarlijksche rekening vast, die aan alle andere Administraties zal worden medegedeeld.

Artikel 24. Deze overeenkomst kan worden herzien ten einde er die verbeteringen in aan te brengen, die het stelsel van de Unie volmaakter zullen doen worden.

De vraagstukken van dezen aard, gelijk die vraagstukken, die uit ander oogpunt voor de ontwikkeling van de Unie van belang zijn, worden behandeld in Conferenties, die successievelijk in de landen der Unie tusschen de afgevaardigden van die landen zullen worden gehouden. De administratie van het land waar een Conferentie moet bijeenkomen, bereidt met behulp van het internationaal Bureau, de werkzaamheden van die Conferentie voor. De Directeur van het Bureau neemt deel aan de bijeenkomsten van de Conferenties en neemt deel aan de beraadslagingen zonder stemgerechtigd te zijn.

Geene wijziging in deze overeenkomst is geldig, tenzij zij de algemeene toestemming van de landen, die de Unie vormen, heeft verworven.

Artikel 25. De Staten die niet tot de Unie behooren en die de wettige bescherming verzekeren van de rechten, waar de tegenwoordige Conventie van spreekt, kunnen toetreden op hun verzoek.

Deze toetreding zal schriftelijk bericht worden aan de regeering van den Zwitserschen Bond en door dezen aan al de andere regeeringen.

Zij zal rechtens medebrengen toestemming met al de bepalingen en toelating tot al de voorrechten, vastgesteld bij de tegenwoordige Conventie,

Nochtans zal zij de aanwijzing kunnen bevatten van de bepalingen der Conventie van 9 September 1886 of der Additioneele Acte van 4 Mei 1896, welke zij zullen noodig achten, voorloopig althans, in de plaats te stellen der desbetreffende bepalingen van de tegenwoordige Conventie.

Artikel 26. De Contracteerende Rijken hebben het recht ten allen tijde voor hunne koloniën of buitenlandsche bezittingen tot de tegenwoordige conventie toe te treden.

Te dien einde kunnen zij hetzij een algemeene verklaring doen, waardoor alle hunne koloniën of bezittingen in de toetreding worden begrepen, hetzij bijzonderlijk diegene noemen, die daarin begrepen zijn, of zich beperken tot het aanwijzen van degene, welke zijn uitgesloten.

Deze verklaring zal schriftelijk gedaan worden aan de regeering van den Zwitserschen Bondsraad, die haar aan de andere staten zal mededeelen.

Artikel 27. De tegenwoordige Conventie zal in de betrekkingen der Contracteerende Staten, de Berner Conventie van 9 September 1886 vervangen, daaronder begrepen het Toegevoegde Artikel en het Protocol van sluiting van denzelfden dag, evenals het toegevoegde Artikel en de uitleggende verklaring van 4 Mei 1896. De zooeven genoemde verdragen zullen van kracht blijven in de betrekkingen met de Staten, die de tegenwoordige Conventie niet zullen goedkeuren.

De Staten, die de tegenwoordige Conventie hebben onderteekend, zullen, bij de wederzijdsche bekrachtiging kunnen verklaren dat zij op dit of dat punt voorloopig gebonden wenschen te blijven door de bepalingen der Conventiën, welke zij vroeger onderteekend hebben.

Artikel 28. De tegenwoordige Conventie zal bekrachtigd worden en deze wederzijdsche bekrachtiging zal te Berlijn plaats hebben vóór den 1en Juli 1910.

Ieder Contracteerend Rijk zal, voor de wederzijdsche bekrachtiging, een enkel stuk overleggen, tot, met die van de andere landen, zal worden nedergelegd in de archieven der Regeering van den Zwitserschen Bond. Elke Contracteerende Partij zal in ruil een exemplaar ontvangen van het proces-verbaal der inlevering van de bekrachtigingen, onderteekend door de gevolmachtigden, die er aan hebben deelgenomen.

Artikel 29. De tegenwoordige Conventie zal in werking treden drie maanden na de inlevering der bekrachtigingen en zal gedurende onbepaalden tijd van kracht blijven tot een jaar na den dag waarop zij zal zijn opgezegd.

Deze opzegging zal gericht worden aan de regeering van den Zwitserschen Bond. Zij zal slechts van kracht zijn voor het land, die haar dan zal hebben, terwijl de Conventie voor de andere volken der Unie van kracht zal blijven.

Artikel 30. De Staten, die in hunne wetgeving den duur der bescherming van vijftig jaren doorvoeren zullen voorzien bij artikel 7 alinea 1 der tegenwoordige Conventie, zullen hiervan mededeeling doen aan de regeering van den Zwitserschen Bond bij geschreven bericht, dat onmiddellijk door deze regeering aan al de andere staten der Unie zal worden medegedeeld.

Hetzelfde zal geschieden voor de Staten, die afstand doen van het voorbehoud, voor hen gemaakt bij de artikelen 25, 26 en 27.

In oirkonde hiervan hebben de verschillende gevolmachtigden de tegenwoordige Conventie onderteekend en er hunne zegels aan gehecht.

Gedaan te Berlijn den 13en November 1908, bij een enkel exemplaar, dat zal worden nedergelegd in de archieven der regeering van den Zwitserschen Bond en waarvan de gewaarmerkte afschriften langs diplomatieken weg zullen worden verstrekt aan de Contracteerende Rijken.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER 21 Febr. Bali en Lombok. Hoofdstuk uit het pas verschenen werk (2e deel) van W. O. J. Nieuwenkamp — met afb. — waaronder: poort van den Soekak-tempel te Sangsit.

DE OPMERKER No. 8. Haagsche vraagstukken: De kroon op het werk, waarin de houding van het oude Hoofdbestuur der maatsch. t. b. der Bouwkunst hevig wordt gekapitteld en het oordeel over de gereorganiseerde maatschappij aldus besluit: »maar met al hare opvolgende reorganisatie's is het der maatschappij nog niet gelukt, om te geraken tot iets wat gelijkt op een organisatie, die zich aanpast aan de groeiende behoeften en veranderde omstandigheden van onzen tijd«. Een merkwaardige grafstede. (Slot).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 8. Het vraagstuk van den Vijver (door J. F. v. Hoytema) met een tweetal foto's. Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam (vervolg.) Examen-programma's voor opzichter bij den dienst van Weg en Werken S.S.

BOUWWERELD No. 7. Echo's V afb. v. e. villa te Nijmegen, arch. F. Ludewig. Romeinsche villa's door Plinius beschreven (slot). De architect en zijne studie, rede op 1 Febr. '09 uitgesproken in het Kon. Inst. v. Br. archt. door Ernest George, president. De restauratie v/h »Huis met de Hoofden« te Amst., critiek over de wijze waarop het interieur v. h. gebouw wordt behandeld.

DE INGENIEUR no. 8. Het wetsontwerp v. d. aanleg v. een gedeelte der afsluiting der Zuiderzee, rede door prof. Dr. J. Kraus, C. I. uitgesproken op 11 Febr. '09 te Amst.

BUITEN no. 8. Molen bij Heemstede (foto.) Marmeren paleizen, in het fort van Agra. Eng. Indie (met een 3 tal fraaie foto's.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG 13, 14, 15. Die Laeisz-musikhalle in Hamburg met tal van afb. en foto's. Vom Wettbewerb um die Luftschiffbauhalle Zeppelin's met afb. Eisen-Konstruktionen im neuen Stadttheater in Kiel met vele afb. en goede foto's.

BUILDING NEWS 19 Febr. Cottage Hospital aberbargoed arch. G. Rosenole. Secondary School munster Road. Fulham, arch. Thos. J. Bailey. Bekroond ontwerp v. e. „Casino" arch. R. Barker.

BERICHTEN.

De Architecten F. M. A. Haarman, te Groningen, W. Stok te Rotterdam en de directeur van het abattoir te Groningen hebben een brochure in 't licht gegeven, welke den minister van Landbouw, de leden der Kamers en verdere autoriteiten en belangstellenden is toegezonden, waarin, na een inleiding van den Heer Quadekker gep. kap. paardenarts, directeur v. h. Arnhemsche abattoir, verzet wordt aangeteekend tegen de jury-uitspraak in de slachthuis-prijsvraag. Achterin zijn de gunstige critieken van Bouwwereld en Veldpost afgedrukt.

De brochure laat hier duidelijk de keerzijde van het prijsvraagidinai „bewonderen".

LEZING H. HANA.

Op Maandag 1 Maart, des avonds te 8 uur houdt de Heer Hana eene lezing voor de Amst. Studentendebatingclub in de zaal Heiligeweg 20. Leden van A. et A. worden uitgenoodigd tot bijwoning. Onderwerp: Algemeene en bijzondere kunst.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

2. Prijsvraag voor een reclame-biljet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

OUD EN NIEUW OP HET GEBIED VAN KAZERNEBOUW

door A. E. REDELE,
Kapitein der Genie,
en W. DUDOK,
1e Luitenant der Genie.

(Vervolg.)

We zullen thans beide systemen aan een korte bespreking onderwerpen:

A. MASSA-KAZERNEERING.

Hieronder wordt verstaan de wijze van legering waarbij één of meer bataljons, of daarmede overeenkomende troependeelen, in groote massale gebouwen worden ondergebracht, die behalve voor de noodige woon- en slaaplokalen nog ruimte bieden voor lokaliteiten voor de velerlei hulp- en bijdiensten.

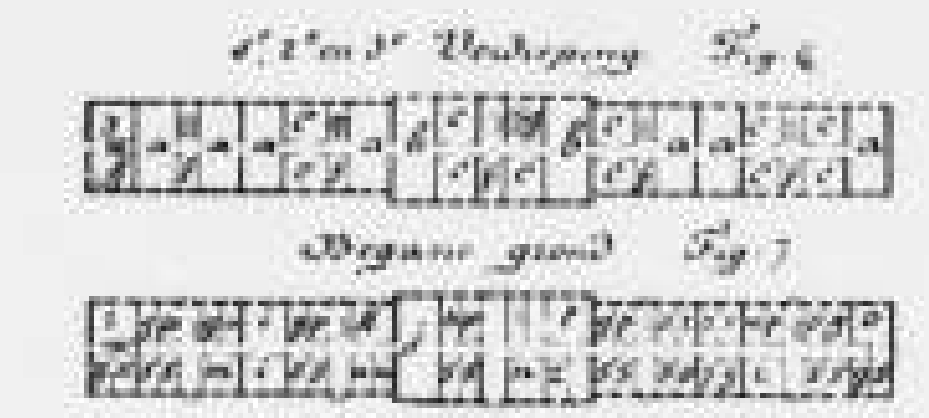
Bij deze wijze van huisvesting wordt tot in de 1ste helft der 19e eeuw het kazernement veelal bestemd voor één regiment of meer en meestal zoodanig ontworpen, dat een door gebouwen omsloten binnenplaats ontstaat. De plattegrond der gebouwen herinnert sterk aan de kazerne uit de 18e eeuw. In de donkere binnenplaats, te vergelijken met een put, is afdoende luchtverversching en ruime toetreding van zonlicht, (hoofdeisch der hygiëne!) niet mogelijk.

Een en ander kan verbeterd worden door de gebouwen tot verschillende hoogten op te trekken en door breede open doorgangen te maken in tegenover elkaar liggende zijden der binnenplaats. Het „VIERKANTE TYPE" zooals bovenomschreven bouwwijze genoemd wordt, kan even wel niet zoodanig worden gewijzigd, dat het als hygiënisch voldoende kan worden aangemerkt. Past men om de een of andere reden het stelsel der massalegering toe, dan blijft slechts het „LINEAIRE TYPE" over. Hieronder heeft men niet alleen te verstaan gebouwen van een rechthoekigen vorm, maar ook gebouwen van zulk een grondvorm met aangebouwde vleugels.

Wil het lineaire stelsel aan billijk te stellen eischen voldoen,

dan moet de indeeling oordeelkundig worden ontworpen, in ieder geval vermijde men den middengang. Een bekende kazerne volgens dit stelsel is de kazerne „type Française 1874—1875", die werd ontworpen toen na den Fransch-Duitschen oorlog het kazerneeringsvraagstuk in Frankrijk op den voorgrond trad. In plaats evenwel van ontwerpen te maken, welke beantwoordden aan de eischen der gezondheidsleer dier dagen, ging men terug tot de reeds lang veroordeelde plannen van den Kolonel Belmas, welke nooit te voorschijn hadden moeten komen uit de archieven, waarin zij begraven lagen.

Men wijzigde de plannen eenigszins in verband met de bestaande organisatie, zij werden nu geautografeerd en uitgegeven als voorbeelden, geldende voor geheel Frankrijk (fig. 6 en 7). Dat de militaire Ingenieurs destijds een nieuw bevestigingsstelsel voor Frankrijk in studie hadden, is geen verontschuldiging voor de onvoldoende zorg, aan het kazerneeringsvraagstuk besteed. Een vernietigend oordeel is dan ook uitgesproken door den hygiënist M. E. Frélat, in eene vergadering van „La Société d'hygiène publique et de Médecine professionelle (Revue d'Hygiène et de Police 1879).



Kazerne voor een Regiment Cavalerie.
Type 1874—1875.
a Chambres voor 24 man.
b id. id. idr 8 man.
c id. id. id. 12 man.
Verder bureels, werkplaatsen, bibliotheek, schermzaal, waschlokalen, kamers onderoffic. enz.

„Voici le type de l'un des casernements. Les dessins montrent le plan des étages du corps de logis des hommes d'un Régiment de cavalerie. Il y là un bâtiment de 130 mètres de longueur, de 15 mètres de largeur et de 16 mètres de hauteur sous le dernier placier. La capacité cubique de l'oeuvre mesure 32000 mètres. Tout cela assure le logement de 785 hommes, plus les services dont le nombre et la diversité se découvrent au morcellement extraordinaire du rez de Chaussée. Il n'est pas nécessaire d'insister longuement sur la portée hygiénique d'une semblable disposition. Les dessins parlent clairement.

Ils disent à toute personne un peu expérimentée qu'ici l'habitation sera malsaine aussitôt que quelques contingents s'y seront succédés et que l'insalubrité croîtra avec le temps, sans qu'on puisse en arrêter la progression. Cela se dit dans l'énorme quantité de matériaux qui ont été accumulés à l'intérieur du bâtiment et dans la suppression de l'aérage par courants transversaux partout où l'on a établi des cloisonnages longitudinaux, des positions qui pèsent sur les deux tiers de la capacité de la construction.

Personne ne s'y trompe plus aujourd'hui les matériaux que nous employons dans nos constructions résistent bien aux actions mécaniques qui tendent à les ruiner, ou aux différentes causes qui menacent d'altérer leur figure, mais il s'en faut de tout qu'ils gardent leur constitution première, lorsqu'on les maintient à l'abri des courants atmosphériques, en contact avec les émanations des êtres vivants. Dans ces conditions, les moindres aspérités de leur surfaces forment entre elles des abris ou de minuscules parcelles de gaz où d'effluves organiques viennent s'échouer. Ces parcelles en arrêtent d'autres au passage, il se forme des îlots. Si rien ne trouble ce travail d'agrégation et surtout si la course des émanations est abondante et continue, les îlots grandissent, s'étalent, et bientôt, reliés entre eux, recouvrent comme d'un vêtement tout le fond. Enfin, si les circonstances fatales durent, la pénétration s'engage et les pores des matériaux s'emplissent de miasmes.

Ce n'est pas une exagération de dire que nos matériaux de construction jouent, au voisinage des gaz et des miasmes le rôle de l'éponge au contact des liquides (il est entendu qu'il ne s'agit ici que des matériaux à l'abri des courants d'air, soustraits à une ventilation énergique).

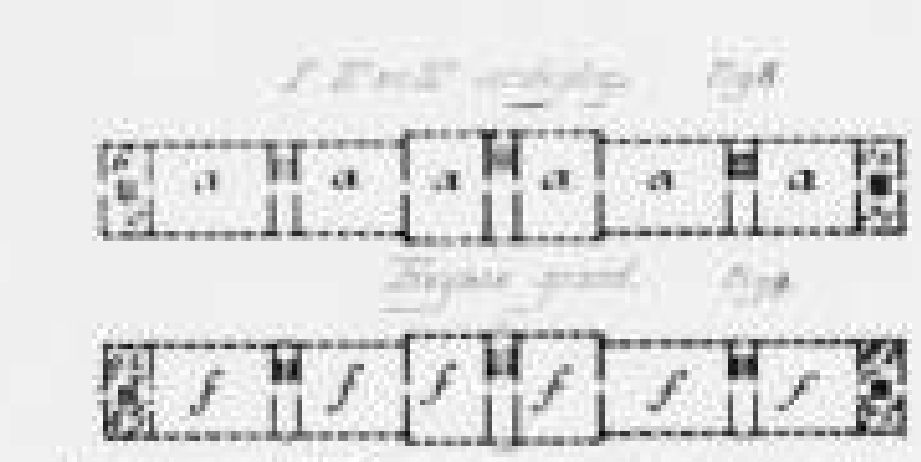
Tous les matériaux sont des éponges miasmatiques, et quoique leurs capacités soient diverses et puissent être singulièrement atrochiées à prix d'argent, on exprime une idée juste en disant que tous les matériaux couramment employés dans les constructions, calcaires, plâtres, mortier, bois, etc. sont de véritables éponges à miasmes.

Ainsi dans les constructions où les émanations organiques seront abondantes et continues, on est assuré d'avance que toute accumulation de matériaux abritée à l'intérieur et soustraite à l'action perturbatrice des courants d'air, sera promptement transformée en un magasin rempli de miasmes, c'est à dire une source de maladie. La caserne régimentaire est une construction qui contient 7200 mètres cubes de matériaux, sur lesquels plus de 5000 mètres cubes sont placés à l'intérieur, et pour un grand tiers, dans les conditions manaçantes qui viennent d'être décrites.

Si l'on fait la part afférente à chacun des 785 habitants de la caserne, on trouve que chaque soldat est tributaire de 6.47 M³. de matériaux enfermés, et, chose terrible, qu'il y est menacé par le voisinage d'une éponge miasmatique de

$$\frac{6.47}{3} \text{ M}^3. = 2.16 \text{ M}^3. \text{ de volume}".$$

In dit krachtig betoog vestigt Frélat dus de aandacht op andere eischen, waaraan de bouwmaterialen moeten worden getoetst, dan tot nu toe gebruikelijk is. Thans gaat men voornamelijk na, of de materialen bestand zijn tegen de mechanische krachten, waaraan het bouwwerk weerstand zal hebben te bieden; maar er zijn andere invloeden, welke niet onder wiskundige formules zijn te brengen, die den oorspronkelijken toestand der materialen langzaam maar zeker wijzigen. In het belang der hygiëne zal men hiermede zorgvuldig rekening hebben te houden. Waarschijnlijk is het ook, dat in de naaste toekomst de bacteriologie nader zal uitmaken of de toestand der materialen van oude gebouwen de verdere bewoning al of niet toelaat.



Kazerne Type 1874—1875, gewijzigd volgens Tollet.
a Slaapplaatsen voor 40 man.
f Lokalen tot dagverblijf.
Verder bureels, kamers onder-officieren, waschlokalen enz.

Toen bovenstaande rede werd uitgesproken, waren voor 80 à 100 millioen francs kazernes gebouwd volgens het type 1874, en was nog een bedrag van 30 millioen francs te verwerken. De nadeelen aan de kazerne „type 1874" verbonden, werden echter zóó gevoeld, dat de bekende Ingenieur Tollet plannen inzond tot geheele wijziging van de plattegrond-indeeling, zooals de fig. 8 en 9 aangeven.

In 1889 werden in Frankrijk nieuwe voorschriften be-

treffende de kazerneering gegeven, welke in 1907 werden herzien.

Bij besluit van den Minister van Oorlog, dd. 9 Februari 1903, werd een oproep gedaan aan de militairen van alle rangen, zoowel van het actieve als van het territoriale leger, om hunne inzichten kenbaar te maken in zake het vraagstuk der kazerneering. Talrijke voorstellen kwamen in. Een juri, samengesteld uit Officieren van alle Wapens, uit doctoren, hygiënisten en architecten onderzocht met de grootste zorg de ingekomen antwoorden. Naar aanleiding daarvan werd een programma van eischen opgesteld, hetwelk aan het oordeel werd onderworpen van „La commission supérieure d'hygiène et d'épidémiologie militaire", waarvan Voorzitter was Dr. Roux, Directeur van het Institut Pasteur, die van het vraagstuk een diepgaande studie maakte en er een zeer merkwaardig rapport over uitbracht.

Als gevolg hiervan werd bij Ministerieel besluit van 30 Mei 1907 een „Programme de casernement" vastgesteld, niet tot slaafsche navolging, maar als vingerwijzing in welke richting gewerkt moest worden. Terwijl de vroegere Fransche kazerne gemiddeld 1000 fr. per hoofd kostte, liep dit cijfer de laatste jaren op tot 1500 à 1600 fr., terwijl de eischen van bovengenoemd programma het waarschijnlijk zal doen stijgen tot + 1800 fr.

Als hoofdeisch wordt vastgesteld dat de tactische eenheid (compagnie, batterij of escadron) gebeel afzonderlijk zal worden gehuisvest; meerdere dier eenheden, hoogstens ter sterkte van een bataljon, kunnen evenwel in één gebouw worden ondergebracht, dat hoogstens uit drie verdiepingen mag bestaan. De begane grond is bestemd voor de lokalen met gemeenschappelijk doel, de 1e en 2e verdieping worden als slaapzalen gebruikt, terwijl de zolderverdieping voor de reservisten is bestemd. Lange middengangen moeten worden vermeden. De vertrekken bestemd tot bewoning, moeten door stoom van lage spanning worden verwarmd. Deze wordt geleverd door een centrale van waaruit meerdere gebouwen worden bediend, of wel de verwarming geschiedt gebouwsgewijze door een in een kelder geplaatste caloritère.

De slaapzaal is zoodanig omschreven, dat per bed minstens beschikbaar is 4,8 M². vloeroppervlakte en 16,8 M³. ruimte. Ter grootte van 1/3 zijner oppervlakte behoort bij elke slaapzaal een salle d'astiquage.

Afzonderlijke eetzalen, groot 0,70 M². per hoofd, van de effectieve sterkte, zijn voorgeschreven. Op den aanleg van plantsoenen, tuinen en speelvelden wordt in het bijzonder de aandacht gevestigd. „Il ne suffit pas qu'une caserne soit saine, il faut encore qu'elle soit agréable à habiter. Il conviendra donc d'y aménager des jardins, des pelouses pour les jeux et des plantations."

Een betrekkelijk groot gedeelte van het program wordt ingenomen door de omschrijving van de eischen, welke men aan de Infirmerie régimentaire moet stellen.

Ter verduidelijking is bij het geheel een serie schetsen gevoegd, bekend als „portefeuille de l'Officier du Génie".

Mede van het belangrijkste is dit, dat in den vervolge ontwerpen van nieuwe kazernes ter plaatse zullen worden beoordeeld door den „Général Inspecteur technique du casernement" en door den „Médecin Inspecteur général du service de santé", en zulks in hunne kwaliteit als lid van de „Commission supérieure d'hygiène et d'épidémiologie militaire".

Zij kunnen zich daarbij doen voorlichten door militaire of burger-personen, die ter zake competent worden geacht. Het rapport wordt aan bovenstaande Commissie overgelegd, die zoo noodig een nadere studie kan gelasten.

Het project aldus in groote lijnen vastgesteld zijnde, wordt het nader door de Genie ter plaatse uitgewerkt, die daarbij overleg moet plegen met vertegenwoordigers van het troependeel, waarvoor de kazerne bestemd is, met den Geneeskundigen, c.q. met den Veterinairen dienst.

(Wordt vervolgd.)

VERBETERING.

Onder „Literatuur" in het vorig nummer moeten de 24ste, 25ste en 26ste regel vervangen worden door de volgende:

Desings for cavalry barracks Builder Vol. 14.
Baraquements mobiles pour les troupes. Gaz. des arch. et du bat. 1872.

Op bladz. 67 1e kol regel 3 van boven staat: van der Kazernebouw, lees: van den Kazernebouw;
in regel 25 staat: Vaubau, lees: Vauban.
Op blz. 67 2e kol. regel 16 v. b. staat: voor zijn tijd, lees: voor haar tijd;
in regel 29 staat: midden den gang. lees: middengang.
Op blz. 68 1e kol. regel 37 v. b. staat: slodaat, lees: soldaat.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte).
Valeriusstraat 64,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

De speciale water-voorwarmer W is vervallen, de noodige warmte wordt door den stoom alleen verschaft. Aanen afvoer der verwarming liggen dicht naast elkaar, de kachels zijn daaronder geplaatst. Ze kunnen ook, zonder nadeel voor de goede werking der installatie, lager staan dan den voet van den ketel, ongeveer zooals bij kachel III, fig. 13, is aangegeven. Bij de verwarming, systeem Reck, moeten speciale maatregelen genomen worden, opdat geen hinderende geluiden optreden.

Men heeft bij andere sneloomloop-verwarmingen den stoomketel van het systeem Reck vermeden en benut daarvoor een warmwaterketel, die zoodanig gestookt wordt, dat het

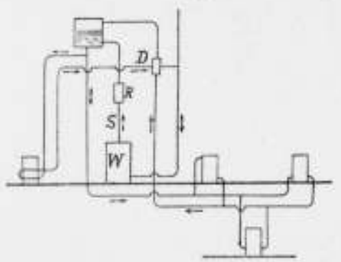


Fig. 14. Verwarming, systeem Brückner.

water eenige graden boven het kookpunt verwarmd wordt, zoodat zich in de stijgbuis het gewenschte mengsel van stoom en warmwater vormt.

De eerste verwarming van dien aard is geconstrueerd door Brückner te Weenen. (Zie fig. 14.)

W is de warmwaterketel, S de stijgbuis, waarin de regelaar R is aangebracht. Laatstgenoemde is een verwijding der stijgbuis, waarin zich de stoom vormt, om dan in het daarboven gelegen buisgedeelte met warm water vermengd naar het uitzettings-reservoir te stroomen.

Daar verzamelt zich de stoom boven het water en wordt door een aparte buis naar den condensor D gevoerd, die met de afvoerleiding in verbinding staat. De afvoerleiding moet dus, alvorens naar den ketel te loopen, eerst weer naar dezen condensor omhoog gevoerd worden. De verdeelingsleiding, alsmede de kachelaansluitingen en hun plaatsing, zijn in de figuur verschillend geteekend, om de veelzijdigheid der montage, die bij dit systeem mogelijk is, te toonen.

Zeer veel overeenkomst met dit systeem bezit de zoogenaamde Autodensator-verwarming van Bruun en Sörensen te Aarhus, waarbij het water ook met een temperatuur van bijna 100° C. naar de kachels stroomt; de kritieke temperatuur van de stofzenging is hier dus ook overschreden.

Bij de sneloomloopverwarming, systeem Körting, die in fig. 15 is afgebeeld, is dit niet het geval.

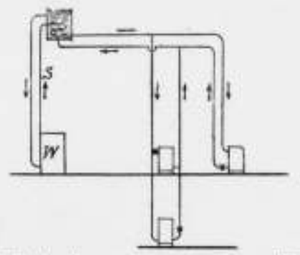


Fig. 15. Sneloomloopverwarming, systeem Körting.

In de warmwaterketel W wordt weer het water tot iets boven kookhitte verwarmd. In de stijgbuis S vormt zich het mengsel van stoom en warm water.

Dit mengsel treedt eerst in een oppervlak-koeler, die in het uitzettingsreservoir ligt. Hier geschiedt de afkoeling door het van de kachels terugstroomende water en deze kan zoover gedreven worden, dat het naar de kachels stroomende warme water de kritieke temperatuur niet bereikt. Bij deze sneloomloopverwarming komt dus het voornaamste voordeel der warmwaterverwarming, namelijk een milde warmte, ten volle tot zijn recht. Zooals men in de figuur ziet, is overigens het geheele systeem eenvoudig.

Door de firma Bruun en Sörensen is ook de zoogenaamde Aero-circuit-verwarming geconstrueerd, waarbij de versnelling der circulatie geschiedt door het toevoeren van lucht aan het water in de stijgbuis. Deze lucht wordt onttrokken aan het bovenste gedeelte van het uitzettingsreservoir en met behulp van een injecteur, welke door laaggespannen stoom in werking gebracht wordt, in de stijgbuis geperst.

Men heeft dus een laagdruk-stoomketel noodig, die ook het warme water levert. Reeds de aanwezigheid van dezen stoomketel, die ongeveer hetzelfde kan zijn als bij de verwarming, systeem Reck, wijst er op, dat men ook hier een methode heeft, die voor kleine installaties niet geschikt is.

Een geheel anderen weg heeft Göbel ingeslagen, met de constructie van de naar hem genoemde sneloomloopverwarming. (Zie fig. 16.) Hierbij behoeft het water niet tot

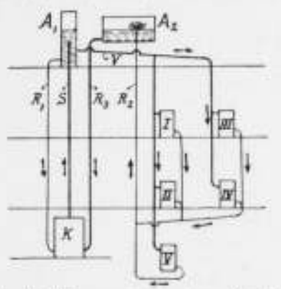


Fig. 16. Verwarming, systeem Göbel.

kookhitte verwarmd te worden. Van den ketel K voert, liefst loodrecht omhoog, een stijgbuis S naar het reservoir A1, dat een kleinen diameter heeft en tamelijk hoog is. Van daar loopt een nauwe terugleiding R1 naar den ketel terug. Een andere zijtak loopt naar de verdeelingsleiding V, waaraan de kachels hun warmte ontleenen. De terugleiding R2 der kachels loopt naar een tweede uitzettingsreservoir A2, dat laag is en een groote oppervlakte heeft. Hier vandaan loopt de terugleiding R3 naar den ketel terug. Zoolang de verwarming buiten dienst is, staat het water in A1 en A2 even hoog. Begint men evenwel te verwarmen, dan zal het water in A1 door de uitzetting hooger stijgen en spoedig ook door de buis V warm water in het verwarmingssysteem geraken. Het water loopt dan door buis R2 en deze loopt over in A2 en spoedig zal ook door R3 het zich daar verzamelende water, naar den ketel terugstroomen. De beweging wordt sneller en sneller, de ketel wordt daardoor meer afgekoeld en ook de temperatuur in de stijgbuis S daalt; hierdoor vermindert de overdruk in A1 ten opzichte van A2 en komt een oogenblik van stilstand, waarop dan weer een stijgen van de temperatuur in de stijgbuis en een verhooging van den waterspiegel in A2 volgt, waarmede het spel opnieuw begint. Men heeft dit afwisselend spel wel met den polsslag van het menschelijk lichaam vergeleken.

Bij een installatie, die in het eigenlijke omloopsysteem een waterinhoud van 7000 L. en in de drijfomloop een inhoud van 450 L. heeft, duurt elke polsslag circa 4 minuten.

Doordat de omloop reeds zeer spoedig na het begin der verwarming intreedt, komt ze het eenvoudige warmwatersysteem zeer nabij. Ook is hierbij de algemeene regeling mogelijk, hetgeen overigens bij enkele der hier beschreven sneloomloopsystemen ook het geval is.

Bij de noviteit dezer verschillende systemen, moet men het aan de toekomst overlaten te beslissen, in hoeverre zij zich zullen inburgeren. In elk geval is het een interessant feit, dat de wensch om de omloopsnelheid te vergrooten, binnen weinige jaren op zooveel verschillende wijzen vervuld is.

§ 33. Algemeene eigenschappen der stoomverwarming.

Bij de stoomverwarming wordt de warmte overgebracht door stoom, die zich bij warmte-uitstraling tot water verdicht. Daarbij wordt de verdampingswarmte vrij en voor verwarming benut. Het gebruik van stoom als warmteleider heeft het voordeel, dat betrekkelijk groote warmtehoeveel-

heden bij gering gewicht door de buizen verplaatst en dus ook grootere afstanden afgelegd kunnen worden.

De verwarmingsinstallaties op afstand, worden principieel steeds als stoomverwarming, de verwarming van groote gebouwen het doelmatigste als zoodanig uitgevoerd, maar ook in kleinere gebouwen wint de stoomverwarming in haar tegenwoordigen vorm van laagdruk-verwarming steeds meer veld.

Beschouwt men de tabel No. 1 in § 1, dan ziet men dat de totale waarde bij hooge drukkingen slechts weinig afwijkt van die bij lage drukkingen, terwijl evenwel het volumen sterk afneemt. Het is daarom altijd voordeelig voor de leiding van stoom op groote afstanden, stoom onder hoogen druk te gebruiken, zoodat men nauwe, dus goedkoope buisleidingen verkrijgt. Deze nauwe buisleidingen veroorzaken natuurlijk grootere wrijvingsverliezen, doch daar men in de verwarmingssystemen zelf slechts geringe spanningen gebruikt, kan men in de buisleidingen met groote wrijvingsverliezen rekenen. Nauwe leidingen hebben daarenboven het voordeel van minder warmteverlies. Om dit nog meer te verminderen, beschut men de buizen voor warmte-uitstraling door omhulling met slechte warmtegeleiders (zoogenaamde isolatie). Met deze isolatie heeft men het thans zoover gebracht, dat men tegenover onbekleede buizen slechts nog 1/5 à 1/10 aan warmte verliest.

Dit warmteverlies is zichtbaar door het vormen van condensatie-water. Om dit af te voeren, worden zoogenaamde condenswater-afleiders ingeschakeld.

Bij de verwarming op groote afstanden komen tegenwoordig spanningen van 8 tot 10 Atm. voor. Men heeft hierbij ook oververhitte stoom gebruikt, d. w. z. stoom die meer warmte bevat, dan met zijn spanning overeenkomt, doch omtrent de doelmatigheid daarvan zijn de meeningen verdeeld. Terwijl een geringe oververhitting dienstig is om den stoom geheel droog te maken, dus eventueel uit den ketel meegestroomd water in de leidingen te verdampen, kan bij grootere oververhitting gemakkelijk schade toegebracht worden aan de in de leidingen aanwezige metalen deelen (ventielen, kranen, enz.). De daardoor ontstaande nadeelen en storingen zijn van meer gewicht, dan het voordeel dat men geen condenswater verkrijgt.

De eigenlijke stoomverwarming wordt verdeeld in hoogdruk- en laagdruk-verwarming. Een derde systeem is dat met afgewerkten stoom; hierbij is dus verzicht het aanwezig zijn van een stoommachine, waarvan de afgewerkte stoom voor verwarming gebruikt wordt.

§ 34. Hoogdruk-stoomverwarming.

De hoogdruk-stoomverwarming is als zelfstandige verwarming voor woonhuizen zonder beteekenis, doch komt voor in fabrieken, waar men over stoom onder hoogen druk beschikken kan. Maar ook daar is men wegens het moeilijk dichthouden der leidingen en kachels onder hoogen druk en de gevaren, welke daaruit ontstaan kunnen, gewoon den stoomdruk eerst te verminderen en werkt zelfs bij fabrieksverwarmingen doelmatig met niet meer dan 2 Atm. overdruk. De drukvermindering geschiedt door stoomdrukverminderingsventielen of kortweg reduceerventielen. Als kachels gebruikt men behalve ribbenkachels enz. gaarne getrokken ijzeren pijpen, die als lange slangen bij den vloer, aan de muren of ook boven manshoogte in de werkplaatsen opgehangen worden. Aan het einde der verwarmingsbuizen plaatst men condenswaterafleiders. Het nog warme condenswater leidt men voordeelig weer naar den stoomketel voor voedingswater. Aparte kachels die met hoogge spannen stoom werken, zijn slechts zeer moeilijk in hun warmtelevering te regelen, omdat het niet mogelijk is de afsluitkranen zoo nauwkeurig in te stellen, als voor de gewenschte vermeerdering of vermindering der doorlaatopening noodig is.

Bij het opmaken der verwarmingsprojecten handelt men op dezelfde wijze als in § 28 is aangegeven. De stoomtoevoer en de afvoer van het condensatiewater moet steeds door aparte leidingen geschieden. Opdat het in de stoomleidingen ontstaande condenswater geen storingen veroorzaken zal, gaat men met de hoofd-stoomtoevoerbuis eerst langs den kortsten weg omhoog en vertakt vandaar onder een bepaalde schuinte naar de aparte nevenleidingen.

§ 35. Berekening der hoogdruk-stoomleidingen.

De toestellen voor het ontwikkelen van stoom onder hoogen druk, algemeen bekend onder den naam van stoomketels, behooren niet tot het gebied van de eigenlijke verwarming. De vakman op verwarmingsgebied behoort niettegenstaande grondige kennis omtrent de constructie van stoomketels te bezitten.

De omvang van dit artikel veroorlooft niet eene, zij het ook beknopte uiteenzetting van de diverse systemen stoomketels en ketelbuizen te geven. Voor de behandeling daarvan moeten wij naar de speciale vakliteratuur verwijzen.

Daarentegen behoort de uitvoering der verdeelingsleidingen voor stoom onder hoogen druk tot de verwarmingstechniek, ook al dienen deze leidingen niet uitsluitend voor verwarmingsdoeleinden.

De juiste constructie dezer verdeelingsleidingen is van zooveel te grooter belang, naarmate de stoom op grooteren afstand gevoerd moet worden. Het streven moet namelijk bij deze afstandsleidingen zijn, de buizen zoo nauw mogelijk te maken en wel ter vermijding van warmteverliezen en met het oog op aanlegkosten.

Daar de hoogdruk-stoomketels nooit stoom van lagere spanning dan 6 à 8 Atm. leveren en men voor verwarmings-, kook- en waschinrichtingen bijna nooit hooger spanning dan 1 Atm. gebruikt, kan men in de afstandsleidingen rekening houden met een hoog spanningsverlies, ontstaande door de wrijving tegen de buiswanden. Inderdaad wordt de buisleiding veel goedkooper, wanneer men in het eerste gedeelte der leiding een betrekkelijk hoog spanningsverlies toelaat.

Nu worden zulke leidingen slechts korten tijd tot hun volle capaciteit belast; meestal zal de door te laten hoeveelheid stoom minder zijn en dus ook de druk aan het einde der stoomleiding niet zooveel dalen als in de berekening is aangenomen. Daar de verschillende toestellen, welke den stoom gebruiken niet op spanningswariaties geconstrueerd zijn, moeten er in de leiding inrichtingen gemaakt worden, waardoor het mogelijk is de stoomdruk onder alle omstandigheden op gelijke hoogte te houden.

Dit geschiedt door drukreduceerventielen, die wij later meer uitvoerig zullen behandelen. De afstandsleidingen worden gelegd in gemakkelijk toegankelijke kanalen, die dan tevens dienen voor de terugleiding van het condensatiewater en ook voor andere doeleinden (afvalwater, enz.) gebruikt kunnen worden.

Ter vermijding van warmteverliezen worden de buizen met een of andere isoleermassa bekleed.

Vooral moet de aandacht gevestigd worden op de uitzetting der lange buisleidingen in hun lengterichting. De inrichtingen, waardoor de invloed dezer uitzetting opgeheven wordt, zullen eveneens in het tweede gedeelte worden behandeld.

Dikwijls worden afstandsleidingen zoodanig uitgevoerd, dat zij een gesloten kring vormen, zoodat de stoom langs twee wegen elk punt bereiken kan. Men heeft daardoor een zekere bedrijfsreserve verkregen.

De mogelijkheid om de inrichtingen onder alle omstandigheden in exploitatie te kunnen houden, moet in elk geval bijzonder overwogen worden.

Voor de berekening der wijdte van stoomleidingen heeft H. Fischer goede formules gegeven, die herhaaldelijk in de practijk hun bruikbaarheid hebben bewezen. In deze formules wordt rekening gehouden met het drukverlies door wrijving tegen de buiswanden, door de zoogenaamde enkelvoudige weerstanden en door de warmte-uitstraling naar buiten.

Zij

p_1 de overdruk van den stoom bij het binnentreden van van een buisleiding, uitgedrukt in K.G. per M². (of mM. waterdruk),

p_2 de dito overdruk bij het verlaten van die buisleiding,

γ het gewicht van een M³. stoom van de gemiddelde spanning $\frac{p_1 + p_2}{2}$

d de inwendige buismiddellijn in cM.,

l de lengte der buisleiding in M.,

$\Sigma\,\zeta$ de som der zoogenaamde enkelvoudige weerstanden (§ 29)

Q het gewicht van de door de buisleiding per uur aan te voeren hoeveelheid stoom in K.G.,

V het stoomverlies door warmte-uitstraling der buizen naar buiten (zichtbaar als condensatiewater),

dan is het drukverlies in die buisleiding:

$$p_1 - p_2 = (1{,}91 + 0{,}8\,d\,\Sigma\,\zeta)\,\frac{\left(Q + \frac{V}{2}\right)^2}{\gamma\,d^5} \qquad (35)$$

Daaruit volgt dat het gewicht van den stoom, die aan het einde der buisleiding uitstroomt bij een bepaald drukverlies, bedraagt

$$Q = \sqrt{\frac{\gamma\,d^5\,(p_1 - p_2)}{1{,}91 + 0{,}8\,d\,\Sigma\,\zeta}} - \frac{V}{2}, \qquad (36)$$

of de buismiddellijn voor een bepaald Q en een bepaald drukverlies bij gegeven lengte

$$d = \sqrt[5]{\frac{(1{,}91 + 0{,}8\,d\,\Sigma\,\zeta)\left(Q + \frac{V}{2}\right)^2}{\gamma\,(p_1 - p_2)}} \qquad (37)$$

Kent men in plaats van het stoomgewicht Q, de te leveren warmtehoeveelheid W (in Cal.), dan is $Q = \frac{W}{w}$, waarin w de warmtehoeveelheid is, die 1 K.G. stoom afgeeft. Daar het condensatiewater met ongeveer kookhitte afvloeit, kan men voor w de waarde der latente warmte voor 1 K.G. stoom bij de verschillende stoomspanningen substitueeren. (Zie § 1.)

De formule schijnt minder geschikt, omdat de gevraagde buismiddellijn ook aan de rechterzijde van de vergelijking voorkomt. De onbekende moet dus eerst geschat worden. Zou men zich bij deze schatting vergissen, dan heeft dit door de geringe grootte van den betrokken term niet veel invloed op de berekening. Het verdient natuurlijk aanbeveling de met de geschatte waarde berekende d nogmaals in de vergelijking te plaatsen en de bewerking te herhalen.

De verkregen theoretische buismiddellijn wordt dan op de volgende hoogere handelsmaat gebracht, waardoor het werkelijke drukverlies voor de leiding minder wordt dan bij de berekening is aangenomen.

Heeft een stoomleiding vertakkingen, waarvan elk een gedeelte der warmte verder moet leiden, dan verdeelt men de leiding in secties en berekent voor elke sectie de buismiddellijn en het werkelijke drukverlies, dat na substitutie der handelsmaten overblijft. Dit laatste zal verschillen met het theoretische aangenomen drukverlies. Deze fout kan men corrigeeren door in een sectie-berekening het verschil in te voeren en dan een nieuwe d uit te rekenen.

Zijn de secties kort, dan kan men de formule in een eenvoudiger gedaante gebruiken, doordat men de termen voor V en ζ weglaat. Ze wordt dan

$$d = \sqrt[5]{\frac{1{,}91\,l\,Q^2}{\gamma\,(p_1 - p_2)}}. \qquad (38)$$

Met deze formule berekent men de aparte secties, substitueert de volgende hoogere handelsmaat en gaat dan wat betreft de berekening der werkelijke drukverliezen te werk als hierboven beschreven.

De verhooging der buisdiameters tot op handelsmaten is meestal voldoende om de in de bekorte formule verwaarloosde invloeden der ontstaande verliezen gelijk te maken.

De waarden voor het stoomverlies (V) zijn in de volgende tabel Nr. 20 aangegeven.

Tabel Nr. 20.

Stoomverlies (V) in K.G. per uur door warmte-uitstraling der buisleidingen per M².

Buiswijdte in mM.	Eng. duim.	Stoomverlies in K.G. bij geisoleerde buizen.	Blanke buizen.
0,5	3/8	0,036	0,15
12,7	1/2	0,045	0,18
19	3/4	0,057	0,23
25,4	1	0,075	0,3
31,7	1 1/4	0,09	0,36
38	1 1/2	0,105	0,42
44,4	1 3/4	0,115	0,46
50,7	2	0,13	0,52
57,1	2 1/4	0,14	0,56
63,4	2 1/2	0,16	0,64
69,8	2 3/4	0,17	0,68
76,1	3	0,18	0,72
82,5	3 1/4	0,21	0,84
88,8	3 1/2	0,22	0,88
95,2	3 3/4	0,225	0,90
101,6	4	0,24	0,96

Wij wijzen hier er nogmaals op, dat dat in de formule het V van deze tabel slechts voor de helft in rekening gebracht moet worden.

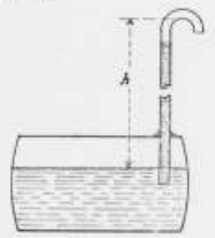


Fig. 17.
Standpijp van de vroegste constructie aan een laagdruk-stoomketel.

§ 36. Laagdruk-stoomverwarming.

De laagdruk-stoomverwarming is sinds ongeveer 20 jaar ingevoerd, het eerst door Bechem en Post te Hagen in Westfalen, en heeft een groote verbreiding gevonden. Ze is in woonhuizen en in openbare gebouwen in gebruik nemen is er in geslaagd, dit systeem zoowel in technisch als in hygiënisch opzicht tot een hoogen trap van volmaking te brengen.

(Wordt vervolgd.)

SLUIZEN ZONDER WATERVERLIES.

De volgende constructie, gepatenteerd door Hans Krey te Lünen, geeft eene oplossing van het vraagstuk om zonder watervlies een groot waterverschil te overwinnen.

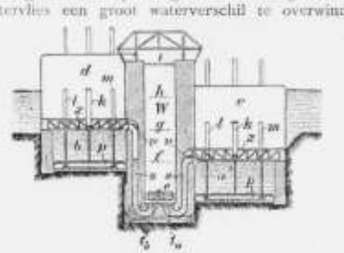


Fig. 1a.

Zooals in de figuren 1—2 is te zien, bestaat de constructie uit een kolk W, welke door middel van kanalen s, verbonden is met 4 zijkolken a, b, c en d, waarvan de bodems op verschillende hoogten zijn gelegen. In deze zij-

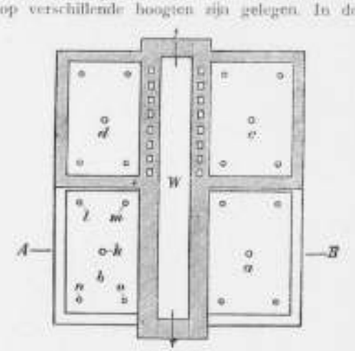


Fig. 1b.

kolken bevinden zich platvormen p, die zóódanig werken, dat het water in de zijkolken naar de middenkolk kan vloeien en omgekeerd. Hierdoor is het mogelijk (volgens Krey a.l.) den waterstand in de middenkolk 36 M. te doen rijzen en te doen dalen. De beweging dezer platvormen kan geschieden door b.v. 5 waterdrukleidingen k, l, m, n, o, waarvan de drukcylinders ter besparing van aanlegkosten

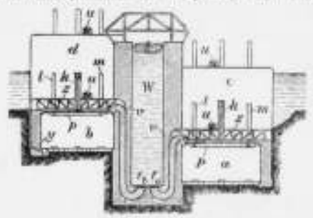


Fig. 2.

boven de afdekking der zijkolken zijn bijeengevoegd. Ten einde nu de platvormen te bewegen, wordt het water van de drukcylinders gebruikt tot voeding van de drukcylinders k', l', m', n', o', van dezelfde doorsnede en welker drukstangen vast met elkaar zijn verbonden. (Zie a, fig. 3.)

De verbinding van beide cylinderstelsels geschiedt door buisleidingen, welke bij r van een tweewegkraan zijn voorzien. (Zie *b*, fig. 3.) Bij eene opwaartsche beweging heeft deze kraan den stand van fig. *a*, bij eene beweging naar beneden die van y (fig. 3). Teneinde bij wisselende barometerstand den druk op het platvorm gelijk te houden, is een z.g. luchtledige kamer z aangebracht (fig. 1 en 2).

Deze staat met het bovengedeelte v der kanalen s door middel van een luchtklep in verbinding. Door eene afzonderlijke luchtpomp (fig. 5) wordt tusschen de luchtledige kamer en de buitenlucht een bepaald spanningsverschil onderhouden. Deze luchtpomp bestaat uit een U-vormig omgebogen glazen buis, gevuld met kwikzilver (fig. 5). In het open lage gedeelte zijn twee platinadraden ingesmolten, de einden eener electrische geleiding. In verband met de aanwezige drukking in de luchtledige kamer, wordt de stroom gesloten of afgebroken en hierdoor de luchtpomp in- of uitgeschakeld.

De werking dezer sluis is nu als volgt: Moet een schip van het beneden-water in het boven-water worden geschut, dan wordt na sluiting der benedendeuren, voorloopig platvorm p in kolk a in den hoogsten stand gebracht. Hierdoor rijst het water in den middenkolk tot de hoogte f, terwijl gelijktijdig de lucht uit het bijbehoorende kanaal s in de luchtledige kamer z stroomt.

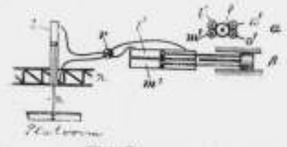


Fig. 3.

Nu wordt eene schuif t, welke zich ter plaatse van de uitmonding van kanaal s in de middenkolk bevindt, gesloten. Vervolgens brengt men de platvormen p der overige kamers omhoog en sluit de kleppen t', enz., zoodat de waterspiegel achtereenvolgens de hoogte g, h en i bereikt. Komt nu deze hoogte overeen met die van het bovenwater, dan kunnen de bovendeuren worden geopend en kan het schip zijn weg vervolgen. Dat het schutten van boven naar beneden in omgekeerde volgorde plaats vindt, zal wel geene verklaring behoeven.

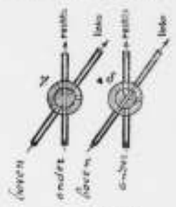


Fig. 4.



Fig. 5.

In gevallen, waar de hoeveelheid schutwater, welke bij gewone schutsluizen verloren gaat, tot een minimum moet worden beperkt, kan het toepassen van eene constructie, overeenkomstig de bovenstaande, overweging verdienen.

Ook het verkrijgen van een (voor Holland) willekeurige schuthoogte is ook een voordeel. Voor het ontwerpen van sluizen in dergelijke abnormale gevallen geeft de hier besproken constructie allicht aanleiding tot een nieuw denkbeeld op het gebied van den sluizenbouw.

F. W.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — De Regulierersgracht. — De gebogen lijn, haar schoonheid en haar eischen. — Overzicht van de werk. — Ingezonden. — De Westerkerk. — Oud en nieuw op het gebied van kazernebouw. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — Verwarming en ventilatie. — Het maken van bestekken, begrootingen en materiaalstaten. — Het fundeeren van kaaimuren, muren enz. zonder afdamming.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. In de laatst gehouden ledenvergadering is besloten dat het Genootschap eene openbare vergadering zal uitschrijven en belanghebbende vereenigingen uitgenoodigd zullen worden daarbij tegenwoordig te zijn, ten einde de houding der beeldende kunstenaars vast te stellen inzake de toetreding van Nederland tot de Berner Conventie en dan tevens deze groep van kunstenaars gelegenheid te geven hunne wenschen betreffende de bescherming van het artistiek eigendom gezamenlijk den Minister kenbaar te maken.

II. Voor de bibliotheek heeft het Genootschap van den heer P. Klaarhamer ten geschenke ontvangen: Nederland en de Berner Conventie, door Mr. J. D. Veegens, met bijlagen.

De 1ste Secretaris,
MAURITS PLATE.

DE REGULIERSGRACHT
DOOR ADR. MOEN.

Door het Genootschap A. et A. is in boekvorm verkrijgbaar gesteld: „De Reguliersgracht" door Adr. Moen, met foto's van F. B. Harmsen en den schrijver en penschetsen van I. H. Isings Jr. Het boekje is geheel gedrukt op kunstdrukpapier. met 16 fraaie penteekeningen en foto's, eene kaart en werkteekeningen van de nieuw gemaakte bruggen.

Het geheel is zeer verzorgd van uitvoering, zoodat wij vertrouwen, dat de leden van A. et A. zullen medewerken tot verspreiden in wijden kring van deze genootschapsuitgave.

Het boekje is verkrijgbaar tegen overzending van f 0.65 per exemplaar aan den Secretaris der redactie van „Architectura". Bilderdijkkade 35, Amsterdam.

DE GEBOGEN LIJN,
(HARE SCHOONHEID EN HARE EISCHEN.)

(Voordracht* gehouden door den heer W. Kromhout Cz. in de Genootschapsvergadering van 17 Februari 1909.)

Met onderwerp, begint spreker te zeggen, is van genoegzame waarde, om veel over te zeggen, en daarom te uitgebreid, om in een avond doorgrondelijk te behandelen.

Te behandelen valt daarbij de gebogen lijn, eensdeels voorkomend bij 't ornament, anderdeels in de architectuur.

Bij bestudeering van ornamentale lijnen, ziet men steeds, dat de oudste culturen iets strengers weergeven dan de later komende.

De later ontstane lijnen behoeven daarom nog niet minder mooi te wezen, maar toch zijn de eerste de meest energieke, de meest karaktervolle.

Vele lijnen geven beweging aan, zooals de zigzaglijn en de golflijn, vooral wanneer verschil van stijging en daling in deze zich voordoet.

Het is vooral de tegenstand in de richting, zooals sommige kleinere lijnen plotseling de grootere afbreken, om deze te dwingen weer opnieuw te beginnen, welke, zooals bij alles dat tegenstand ondervindt, juist het meeste meer op den voorgrond doet komen.

Een zich kronkelende golflijn der zee, plotseling afgebroken, terugkrullend en opnieuw in de oude richting beginnend, hoe duidt zulk 'n lijn niet op het hartstochtelijke der golvenbeweging.

Deze golflijn is zoo dikwijls toegepast, dat men haar door alle eeuwen heen kan vinden.

Totdat er dan eindelijk een decadente tijd komt, die de beide eerst logisch uit elkaar loopende en toch verschillende richtingen volgende lijnen geheel anders aan elkaar verbindt, zooals in de Lodewijk-stijlen (toch nog mooi toegepast). Zoo toonen sinus-lijnen in decadenten tijd, hoe wel veel minder krachtig en uitdrukkingsvol, toch nog het pittige van haren oorsprong.

Spreker toont vervolgens met vele voorbeelden aan, hoe men verschillende lijnen heeft, die ook verschillende begrippen uitdrukken, veerkracht (wagenveer-lijn) en slapte. Het verschil valt bij consoles en kapiteelen dadelijk op.

Deze inleiding eindigt spreker met erop te wijzen, dat de steeds tijdvakken altijd veel energieuse lijnen hebben voortgebracht dan de latere, waarbij dezelfde lijnen verslammen. Zoo drukken de lijnen dan ook altijd het karakter van den tijd aan, zijn steur of slap al naar gelang van den tijdsaanleg.

Maar niet speciaal ornamentlijnen wil spreker dezen avond behandelen, maar lijnen welke meer direct de architectuur raken, hoofdzakelijk de boogliinen.

Een halve cirkel bestemd, moet men tot de erkenning komen, dat deze is s t o e r, niet alleen werkend als schoonheid, ook als constructie; zij is, toegepast in een gewelf, als 't ware geest en schoonheidsgevoel tegelijk. Zoo werken ook de koepels: kinar en duidelijk, schoon en toch gemakkelijk begrijpbaar.

De halve cirkel is niet strallooze te stellen naast de rechte lijn, eischt haars gelijke.

---

*) Dit verslag moest tot onze spijt verschijnen zonder illustraties, welke eigenlijk onmisbaar zijn, waarom wij de elementen van het leesend publiek inroepen voor de wellicht duistere gedeelten.

De halve cirkel, welke al spoedig aanleiding gaf tot het construeeren van gewelven, werd bij de Romeinen altijd mooi, klassiek rein toegepast, in tegenstelling met bogen en gewelven, zooals later in de middeleeuwen gemaakt, en tengevolge hiervan ook met voorbeelden van bouwwerken uit lateren, ook uit onzen tijd.

Hoe eenvoudig en stoer in hoofdlijnen was zulk een Romeinsch gewelf! In plan bestaand uit quadraten, elk overwelfd door 2 elkaar kruiselings doorsnijdende halfcirkel-tongewelven; de snijlijn niet bijzonder gemarkeerd, latend de fantasie vrij spel in hare bespiegelingen van al wat deze simpele vlakken-speling nog verborgen hield!

In de Gothiek zou zulk een zelfde gewelf geheel anders zijn opgelost; daar zou men dadelijk zijn overgegaan tot het sterk marqueeren van ribben en gordelbogen, waardoor constructief iets moois werd weergegeven, maar ontbrak dat, wat bij de Romeinen zoo mooi was, n.l. de zekere on-doorbrokenheid van de mooie groote uitgestrektheid boven een groote ruimte. Stellen we ons een half-cirkelvormig gewelf voor, en daarin, boven het middenpant, terzijde half-cirkelvormige openingen, dan verteekenen zich deze op eenigszins onverkwikkelijke wijze, iets waaraan geen Romein zich zou schuldig maken, en waarom hij de half-cirkelvormig af te sluiten zijwand-opening liever geheel beneden het middenpant van den wulf-cirkel plaatste.

In de 7e eeuw ontstaat een zeker negeeren van het absolute doorloopen eener lijn, b.v. van kolom naar boogaanzet. Dikwijls werd de breedte, gevormd door de 2 ter weerszijden geplaatste boog-aanzetten, aanmerkelijk veel breeder dan de kolom zelf, ja soms enkele malen het veelvoud hiervan, maar men beredeneerde klaarblijkelijk het geval zoo, dat wanneer slechts ter weerszijden van de kolom evenveel overstak, de draagkracht toch midden op de kolom kwam, en dit ook esthetisch zoo werkte; en zoo ontstond een toch mooie (en wel onderbroken) overgang van kolom naar boog.

Bij de Mooren werd de boog meer de toepassing eener decoratieve lijn.

Maar zij hadden het strenge beginsel en hielden zich hieraan, dat, eenmaal een zekere boogtype toegepast zijnde, deszelver karakter door het *geheele* gebouw moest worden *blijven toegepast*.

Zoo bij de Turksche moskeeën. Eenmaal de door hen speciaal gevondene eigenaardig gebogen boogvorm toegepast, werd deze slechts afgewisseld in grootte, ja de koepels hadden in doorsnede denzelfden vorm als de bogen. Spreker noemt dit het toepassen van familie-bogen.

Het zijn deze principes van volkomen eenheidsvorming, die volgens spreker in de Gothiek wel eens wat al te sterk verwaarloosd werden, en wel voornamelijk door het ingewikkelde van vele soorten plan-maten, welke een zeer groote verscheidenheid in de bogen zochten, om deze onderling in dezelfde kruin bij elkaar te brengen.

In de Gothiek, waar men ribben en gordelbogen sterk marqueerde, kwam men ertoe, door het bij den aanzet dadelijk ver uiteenloopen van diagonaal-boog met zijde-boog van een vierkant, dit vierkant in tweeën te deelen, en alzoo elke rechthoekige travee afzonderlijk te behandelen.

Op zich zelf is hier niets tegen in eene projectie-teekening, maar perspectievisch gezien, openbaart zich iets valsch, voortkomende uit tegen elkaar indruischende lijnen.

Op grooten afstand verliest zich weliswaar deze valschheid en ziet men slechts een eigenaardig gewirwar, maar op korten afstand, zooals bij lage zijbeuken, komt de verwarring sterk op den voorgrond.

Spreker wil nu eenige voorbeelden van niet slagen aanwijzen, en vindt hiertoe een uitmuntend studie-object in het Rijksmuseum. Hij legt er den nadruk op, dat het niet de bedoeling is eene afbrekende critiek op dit gebouw te geven, 't welk als bouwwerk voor de geschiedenis der laatste jaren te veel beteekenis heeft. Maar bij opmerken van minder of niet geslaagde elementen kan men in eigen praktijk vermijden 't geen niet goed is.

't Is eigenaardig, zegt spreker, dat dat vooropgezette volgen van constructieve eischen, waartoe de bestudeering der Gothiek leidde, soms aanleiding gaf tot lijnen, welke onderling niet harmonieeren, en, wat men ook zaakt, de oplossing moet toch altijd iets schoons geven. De Romeinen deden zulks niet ingewikkeld, bleven zich houden aan het eenvoudige.

Dat niet harmonieeren van lijnen komt bij het Rijksmuseum o.a. sterk voor bij de zeer verschillende richtingen der boog-aanzetten boven de kapiteelen in den doorgang.

Hier zijn, om de constructie van vele verschillende gevallen te doen spreken, lijnen bij elkaar gekomen, die in zóó verschillende richting op het kapiteel aanloopen, dat men niet anders kan zeggen dan dat het niet geslaagd is.

Door 't volgen van gelijke hoogte voor geheel verschillende afmetingen is men gekomen tot de meest tegen elkaar strijdende lijnbuigingen, van steil naar boven gaande tot zeer slap gebogene en dus vallende lijnen. Iets wat al weer bij de klassieke Romeinen nooit zou zijn toegepast. Dit samenkomen van lijnen van verschillende waarden noemt spr. een gevolg van het ontbreken der harmonie tusschen gevoel en verstand.

In 't algemeen valt op te merken, dat wanneer men de gelijke sterksprekende ribbenstelsels in rechthoekige (*niet*-vierkante) zalen toepast, de diagonaal steeds aanleiding geeft tot valsch samenkomen van den gordelboog met muraalbogen.

Zoo noemt spreker nog enkele voorbeelden uit 't Museum, o.a. minder mooi geslaagde toepassing van muurbogen met verschillenden straal, wier kruinen elkaar raken, zooals in de kleine kabinetten.

Waar, zegt spreker, in het Museum vierkante overwelf-indeelingen zijn gemaakt, zooals in het prentenkabinet, is de werking der overwelving zeer mooi, evenals bij de klassieke werken.

Voor een klassiek (in den zin van rein, klaar zich voordoend) gebouw, besluit de heer Kromhout zijne rede, is het wenschelijk voor overwelving geen rechthoekig stelsel toe te passen, maar quadraten.

Is men *verplicht* tot toepassing van rechthoeken, dan is het raadzaam, vooral de ribben niet te marqueeren, om geen euvel sterker te doen uitkomen.

Hierbij worden eenige voorbeelden gegeven van overwelving van rechthoeken, waarbij rekening gehouden wordt met de toepassing van gelijke boog-aanzetten, om op deze wijze „familie-bogen" althans in aanzet te verkrijgen, waarna nog gewezen wordt op de Engelsche waaiergewelven, welke ook het euvel van de valsch op het hoekpunt uitkomende diagonaalribbe nihileeren.

Ten slotte zegt spreker, dat bij critisch onderzoeken van 't geen men ziet toegepast, bij het opsporen der oorzaken van leelijk zoowel als van mooi, men veel zal kunnen leeren voor eigen oplossingen. v. B.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

Dr. A. PIT.

In de vergadering van den Utrechtschen Academischen Senaat d°. 22 dezer, werd besloten een doctoraat honoris causa in de Nederlandsche letteren aan te bieden aan den heer A. Pit, directeur van het Nederlandsch Museum van Geschiedenis en Kunst, onderdeel van het Rijksmuseum te Amsterdam.

Indien er een doctoraat bestond in de Kunstgeschiedenis, zou hem dit ongetwijfeld verleend zijn, daar het te doen is geweest zijne groote kennis op dit gebied te huldigen.

Het is aan de Rijksmuseum-verzameling goed merkbaar, dat er sedert 1896 daar iemand werkzaam is, die aan groote kennis van alle kunst en kunstnijverheid een organiseerend talent paart, zooals noodig bleek om te redderen wat er was en aan te vullen wat ontbrak. Want van alles is er wel te vinden in het Rijksmuseum, maar in alles zitten ook groote gapingen. Alle aankoopen der laatste jaren hebben blijkbaar tot doel van elken tak van kunstnijverheid in chronologische orde eenige goede voorwerpen te bezitten en, hoewel nog veel aangekocht zal moeten worden in de toekomst om hierin te slagen, kan toch reeds gewezen op tal van voorwerpen, die vroeger inderdaad ontbraken. Wij wijzen slechts op de gapingen in de fayence-afdeeling, hoezeer is daarin reeds tot zekere hoogte voorzien door den aankoop van mooie Italiaansche majolica's, van Oud-Perzische en Spaansch-Moorsche schotels en vaatwerken; men vergelijke ook den tegenwoordigen meubelenschat eens met dien van 10 jaren geleden, hoezeer heeft hij zich beijverd werkelijk mooie meubelen te verwerven. Bijzonder mooi zijn o.a. de Italiaansche meubelen, terwijl nog onlangs deze verzameling vermeerderd is met eenige echter Louis-XV-stoelen van zeldzaam gekuischten vorm. Dan de afdeeling beeldhouwkunst! Hoezeer ontbraken de Italianen aan deze verzameling, en nu? Men vindt er al werken van Quercia, Donatello, Verrocchio en anderen.

Dat Dr. Pit in zijn streven om aan zijne kunstvoorwerpen een passenden achtergrond te schenken, wel eens in conflict kwam met de muurbeschilderingen van het museum, zal niemand verwonderen.

Dat hij in acuten strijd gekomen is met het opperbeheer van het Rijksmuseum-gebouw, toen hij radicaal weg hier en daar vóór die beschildering doeken spande tot verbetering van dien achtergrond, is bijna natuurlijk, als men bedenkt hoezeer dat Rijksmuseum een heilig huisje is, waarin niets veranderd en verbeterd mag worden, omdat men meent dat er niets aan te verbeteren valt! En toch voelen wij wel iets voor de opvatting, dat het museum in de eerste plaats er is voor de mooie voorwerpen en niet omgekeerd. Zóó opgevat zou het niet kwaad zijn, indien breeder begrip bestond van samenwerking, want waarlijk, hij is geen wan-

daal, deze Directeur van het Nederlandsch Museum, maar iemand die groote kennis vereenigt met een zeer ontwikkeld gevoel voor kleur en zeer goed weet hoe van voorwerpen en omgeving een harmonisch geheel te maken.

Zijn arbeidskring aan het museum verruimde hij buitendien door eenige belangrijke publicatiën, zooals zijn werk over *het goud- en zilverwerk* en over de Nederlandsche beeldhouwkunst in dat museum, terwijl hij buitendien veel over kunst en kunstnijverheid schreef in verschillende tijdschriften.

Het was dus wel eene gelukkige gedachte hem h.c. doctoraat te verleenen.

E. Br.

INGEZONDEN.

Geachte Redactie,

In verband met de bespreking »Tentoonstelling Molkenboer in Sasso« is mij opgevallen hoe als 't ware alles wat door den schrijver niet mooi gevonden wordt, onder het oog des lezers gebracht is en een enkel oogenblik slechts een kleine aanhaling van hetgeen hij mooi vond. Is dit de weg tot vorderingen? — Mijns inziens, laat ons trachten overal, waar maar eenigszins mogelijk is het »Schoone« en »Goede« op te zoeken en daarover te spreken en te schrijven. Daardoor zal men, zoowel hem van wien 't werk is en allen die er mede in aanraking komen, tot aanmoediging brengen en zullen de vorderingen meer zijn en zal meerdere waardeering onderling plaats hebben.

Stel U voor — schrijver E. Br., dat gij een wandeling maakt — aan den eenen kant van den weg een mooi en verheven uitzicht op een landschap, aan den anderen kant een rij revolutie-huizen — nu dan wáár zult gij maar zien! Voor uw eigen bestwil en ontwikkeling zou ik u aanraden het landschap met haar kleurschakeering in U op te nemen en mogelijk zult U daardoor, dáár uw zieleleven als 't ware in die verheven sfeer medetrilt, bovendien nog enkele goede eigenschappen in de rij huizen vinden.

En bovenal dat de schrijver zeer zeker de mooie dingen niet geheel onbeïnvloed bekeken heeft; duidelijk ligt dit in een van zijn eigen gezegden opgesloten. »Waarom«, zoo schrijft hij, »toch zooveel daarnaast gegeven, dat aan die enkele mooie dingen zoo afbreuk doet?« Hoe kan een leelijk voorwerp afbreuk doen aan een mooi voorwerp, dat er zich naast bevindt? die vraag laat ik aan hem.

Aan de redactie zou ik echter willen vragen zoo min mogelijk afbrekende critiek in 't orgaan op te nemen, maar dat het weekblad gevuld worde met datgene waarmede de waarachtige kunst gediend wordt, en dat A. et A. meer en meer het richtsnoer worde voor de ontwikkelingslijn der kunst in 't algemeen dus in 't oogenblik van heden en der toekomst.

Hoogachtend
C. J. DE HAAS,
Bouwmeester.

Critiek is onontbeerlijk; ook eene afbrekende critiek werkt zeer opbouwend; we zijn overtuigd, dat het met deze critiek het geval is. Red.

DE WESTERKERK.

Het „Handelsblad" dd. 22 Februari bevatte het navolgend, alarmeerend berichtje:

In de Westerkerk vertoonen een paar pilaren aan de zijde van de zware fundamenten van den toren afwijking, terwijl ook aan de muren daar ter plaatse scheuring is waar te nemen. Onmiddellijk is op last van de commissie van toezicht op de kerkgebouwen der Ned. Herv. Gemeente een onderzoek gelast, zijn de pilaren omsteigerd en worden de muren in observatie gehouden. Heden werd door deskundigen een onderzoek naar de oorzaak der afwijkingen ingesteld. Zij achtten verankering noodig, in afwachting van een nader rapport.

Met bezorgdheid namen wij hiervan kennis en zien dan ook met groote belangstelling het rapport tegemoet, waarbij wij ten zeerste hopen, dat door het tijdig ingrijpen der Kerkelijke Commissie, „gefundeerd" op het practische inzicht van den allesins deskundigen architect der Kerkgebouwen der N. H. G. alhier, het geconstateerde kwaad spoedig zal zijn tot staan gebracht.

Van dit belangrijk en fraai kerkgebouw, schepping van den bouwmeester Hendrick de Keyser, laatste rustplaats van den grooten Rembrandt, vinden wij een en ander vermeld, hetwelk wij hier, gelegenheidshalve, even in 't kort wenschen te releveeren, t. w.:

Drie jaar na aanvang der vergrooting dd. 1611, dus in 1614, besloot de Vroedschap een erf tot markt aan te leggen en wel tusschen de Keizers- en Prinsengracht. Men gaf daar eerst den naam van *Keizersmarkt* aan, later die van *Westermarkt*. Begin 1615 gaf en verkreeg men de toestemming tot het bouwen van een kerk aldaar, doch eerst op 9 Sept. 1620 werd er de eerste steen aan gelegd door *Willem de Vrij*, zoon des Burgervaders.

Op 8 Juni 1631 — op Pinksterdag — werd er de eerste predikatie gehouden, hetwelk op een gedenksteen werd vereeuwigd boven den ingang van des kosters woning.

Van de Westerkerk wordt gezegd: dat zij de grootste en aanzienlijkste van alle de kerken is, die, hier ter stede, na de Reformatie gesticht zijn. Binnenwerks is zij 168 voet lang en 97 voet breed. „'t Gebouw is 2 Staadjen hoog, die beide, met pilasters van de Toskaansche en Jonische orde, bouwkonstiglijk versierd zijn", aldus Wagenaar. De onderste is 48, de bovenste 39 voet hoog. Hierop rust het dak, welk 37 voet hoog is. De steenen gewelven van het gebouw rusten op 3 zware kolommen, elk, als een drieling, saamgekoppeld. De preekstoel staat op het Noorden. In 't W., boven den ingang, bevindt zich het orgel, dateerende van 1687 — gesteld op 4 marmeren zuilen. Het heeft 37 registers of stemmen en is rijk met beeldhouwwerk versierd en bevat geschilderde deuren van de hand van *Gerard de Lairesse*. In 1682 kregen kerkmeesteren de vergunning het geheel te doen maken tegen een „raming" van — f 10000.—.

In 't O. der kerk bevindt zich een gaanderij, rustende op 4 steenen pilaren, aanvankelijk voor de weeskinderen bestemd.

In het ruim hangen 4 fraaie koperen kaarskronen, elk van 30 armen en onder de beuken 8 kleine. De toren, die in 't W. tegen de kerk staat, „in eene bogt der Prinsengraft", heeft 3 transen of omgangen. De voet van onderen beslaat 38 voet in 't vierkant. Tot aan den eersten omgang is de hoogte, vanaf de straat, al 140 voet. Van den 1en tot den 2en omgang is de hoogte 48 voet. Hier staan aan de 4 hoeken fraaie kolommen, waartusschen, aan elke zijde, het stadswapen. Van den 2en naar den 3en omgang is de toren „doorlugtig"; hier hangen n.l. de speelklokken. De hoogte meet hier 38 voet, en men treft hier ook 4 kolommen op de hoeken aan, waartusschen de uurwijzers. Boven den 3en omgang, in de kap, hangt de groote slagklok. Op den torentop prijkt de R. Kon. Kroon. De torenkap is 73 voet hoog — zoodat de geheele toren een hoogte heeft van 299 voet. De bouw ervan duurde tot 1638.

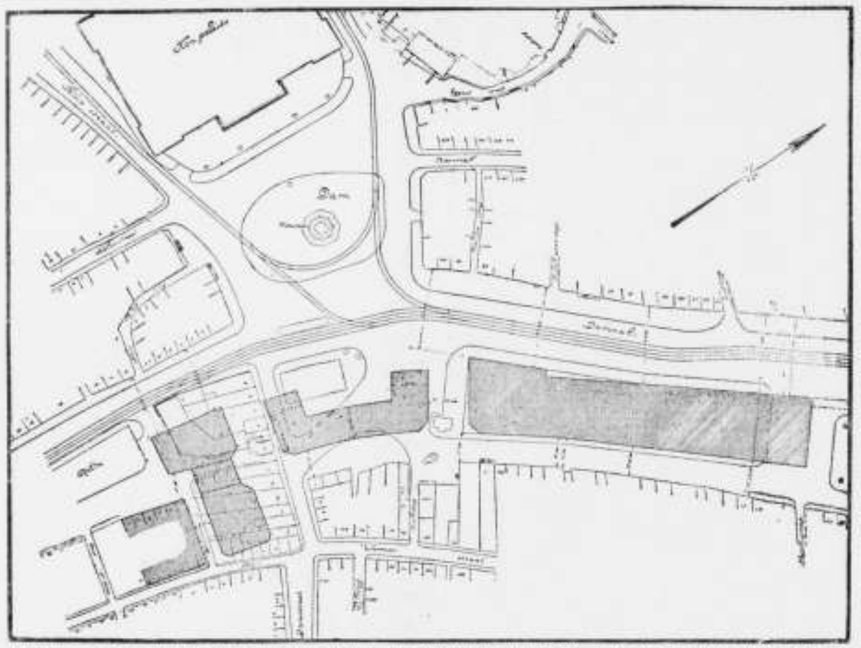
Volgens voorgaand courantenbericht nu schijnt er kwaad te schuilen tusschen een paar pilaren en de fundamenten van dezen toren. Zooals gezegd — hopen wij spoedig hiervan meerder te kunnen vermelden en het allerliefst wel „dat het kwaad tijdig geconstateerd en . . . . bezworen is."

Februari 1909. Adr. M.

NASCHRIFT.

Nadat wij bovenstaande reeds geschreven hadden, kwam wederom het „Handelsblad" ons het navolgende mededeelen:

Naar wij vernemen is uit het onderzoek, gisteren ingesteld, gebleken dat de werking in muren en pilaren der Westerkerk een gevolg is van den druk, door de zware steenmassa van den toren geoefend op den muur, die aan de toren grenst, dat is die waartegen het orgel is gebouwd. Laat ons er dadelijk bijvoegen, dat van gevaar van instorten of iets dergelijks geen sprake is, doch zeer noodig wordt geacht dat spoedig tot zware verankering wordt overgegaan.



DAMPLAN ZOOALS DIT DOOR DE AFDEELING P. W. IS INGEDIEND BIJ B. EN W. VAN AMSTERDAM EN NU IS DOORGEZONDEN NAAR DE VERSCHILLENDE COMMISSIES.

OUD EN NIEUW OP HET GEBIED VAN KAZERNEBOUW

door A. E. REDELÉ,
Kapitein der Genie,
en W. DUDOK,
te Luitenant der Genie.

(Vervolg.)

Wat den KAZERNEBOUW IN DUITSCHLAND betreft, men deed daar nà, wat in 't buitenland, voornamelijk in Frankrijk, werd voorgedaan: eerst nà den Fransch-Duitschen oorlog kan gezegd worden dat Duitschland zijn eigen weg gaat. Het kwam schitterend te voorschijn met het kazernement te Albertstadt bij Dresden, gebouwd tusschen de jaren 1873—1879 (plaat I).

Het was bestemd voor 7000 man garnizoen van verschillende wapenen en de kosten bedroegen 18,500,000 mark. Het geheel werd ontworpen onder leiding van den Saksischen Minister van Oorlog, den Generaal der Cavalerie von Fabrice, wiens inzichten in zake kazernering geheel gevolgd werden.

Voor den bouw van het kazernement, vormende de militaire stad Albertstadt, werd een terrein ter oppervlakte van 120 H.A. gekozen, vormende het zuidelijk gedeelte van het groote boschrijke plateau dat Dresden aan den noordkant omgeeft.

De Minister von Fabrice maakte zich geheel los van de bestaande inzichten omtrent kazernebouw: de algemeene situatie en de plattegronden van zijn kazernement getuigen, dat hij in hooge mate rekening hield met de eischen der gezondheidsleer. Hij bepaalde o. m. dat niet één en dezelfde vertrekken voor geheel verschillende doeleinden mochten worden bestemd; daarom werden verschillende localiteiten ontworpen voor slaapzalen, voor woonlokalen, voor eetzalen en voor poets- en waschlokalen, een beginsel waarvan de toepassing door de hygiëne dringend wordt geëischt, maar in welks nakooming men veelal nalatig is, ook na dit voorbeeld door de Saksische Regeering gegeven.

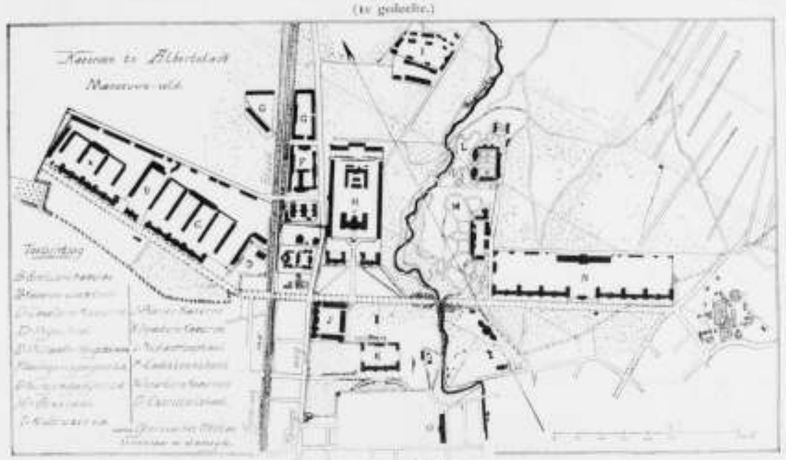
Het ÉENKAMERSTELSEL, d.i. het stelsel waarbij een en hetzelfde lokaal dient als slaapzaal, woon- en zitkamer, eetkamer, droog- en poetshok, enz. is oorzaak, dat de kamer nooit zindelijk is, en altijd in een staat van meerdere of mindere wanorde verkeert; dat ze onvoldoende wordt geventileerd, omdat zij steeds in gebruik is. Hierdoor krijgt de kazerne het karakter van een asyl of bergplaats voor menschen.

De Infanterie-kazerne te Albertstadt, bestemd voor één regiment (plaat I) bestaat uit een sous-terrain en 4 verdiepingen. De indeeling van den beganen grond en van de 3e verdieping wordt door de figuren 1 en 2 (Plaat I. 2e gedeelte) aangegeven.

De uitbouwen zijn op onderlinge afstanden van ± 9.5 M. geplaatst. Al de vertrekken van het voorgebouw zijn door een lange gang, gelegen aan de achterzijde en breed 3,5 M., verbonden. Het sousterrain bevat: poetskamers, eetkamers, badinrichtingen, werkplaatsen, keukens, enz.

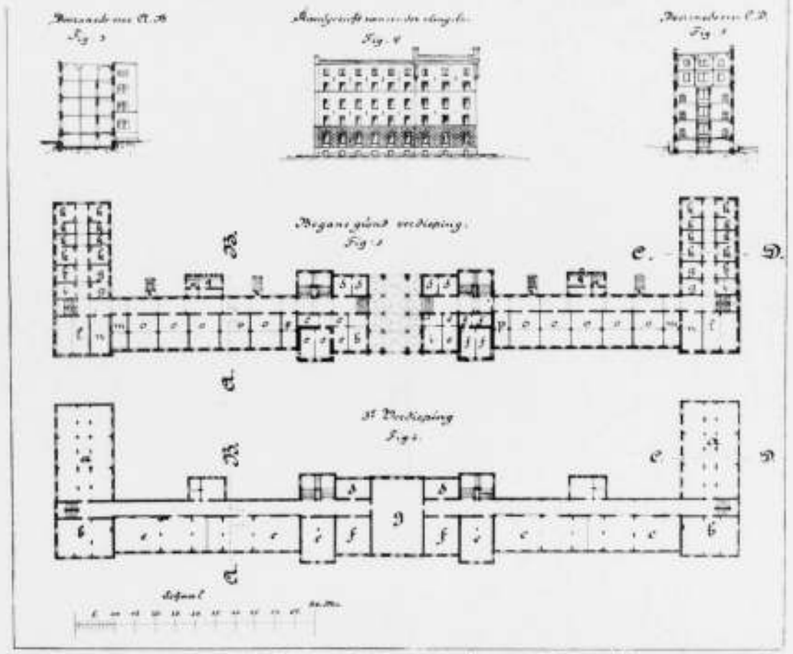
De begane grond: woningen voor gehuwde onderofficieren, onderofficierskamers, woonkamers voor manschappen,

PLAAT I.
(1e gedeelte.)



(2e gedeelte.)

Infanteriekazerne te Albertstadt.



Toelichting op Fig. 1. *b* Wachtlokalen. — *c* Woning van den Kazernementsopzichter. — *d* bl. voor twee geweermakers. — *e* en *f* Magazijnen. — *g* Woning voor 2 Kazerne-wachters. — *h*-en-*k* Lokalen en woningen voor onderofficieren. — *l* Leerzalen. — *m* Waschlokalen. — *n* Zitkamer voor 25 man. — *o* Zitkamers voor 37 man. — *p* Zitkamers voor 17 man. — *q* Privaten. — *r* Trappen naar buiten.
Toelichting op Fig. 2. *a* Zalen elk voor 115 man. — *b* Zalen elk voor 45 man. — *c* Zalen elk voor 72 man. — *d* Zalen elk voor 14 man. — *e* Zalen elk voor 31 man. — *f* Zalen elk voor 28 man. — *g* Zaal voor 85 man.

magazijnen enz., terwijl de 1e en 2e verdieping in hoofdzaak worden ingenomen door de woonvertrekken der manschappen, de uitbouwen dienen daar als slaapzalen, elk voor 115 man.

Het vooruitspringende gedeelte, gelegen tusschen de twee middelste uitbouwen, bevat de vertrekken bestemd voor de officieren.

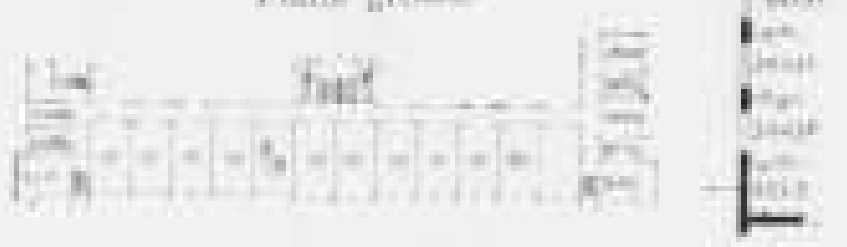
Waarom voor het kazernement te Albertstadt geen barakken werden gebezigd, is ons onbekend. De groote hygiënische voordeelen daaraan verbonden, waren in den Amerikaanschen en in den Fransch-Duitschen oorlog — zooals nader zal blijken — te duidelijk naar voren gekomen dan dat onbekendheid daarmede mag worden verondersteld. Waarschijnlijk werd het barakkensysteem afgewezen, als strijdende met de toenmalig heerschende begrippen omtrent tucht en discipline, welke de wijze van kazerneering sterk beïnvloedden.

Veel navolging heeft bovenstaande kazerne niet gevonden.

In Pruisen dateeren de kazernes eerst vanaf 1820. Tot op dat tijdstip hadden de Gemeenten voor het onderkomen der troepen te zorgen. In 1810 kregen zij als tegemoetkoming in de kosten van inkwartiering een bedrag in geld uitgekeerd (servis). De sedert 1820 gebouwde kazernes waren groote zware gebouwen, meestal drie verdiepingen hoog, welke een binnenplaats omsloten. De lokalen waren laag van verdieping, en hadden weinig glasoppervlakte. Een middengang werd veelal toegepast; de nadeelen, welke daardoor ontstonden, trachtte men later weg te nemen door het aanbrengen van dwarsgangen met groote ramen aan de uiteinden. Vele dezer kazernes zijn thans nog in gebruik. Sedert het midden der 19e eeuw is, waar het bouwterrein zulks toelaat, voor elk bataljon en soms voor elke 2 compagnieën een afzonderlijke kazerne gebouwd, met de gang langs een der lange zijden van het gebouw gelegen, zooals fig. 10 en 11 schematisch aangeven. De woonlokalen zijn meestal bestemd voor 10 à 12 man; per compagnie komt een woonlokaal van dubbele grootte voor, dat meestal slechts voor ½ of 2/3 belegd is, het dient tevens tot het geven van theorie. Voor de ongehuwde onderofficieren wordt 6 à 8 M². vloeroppervlakte uitgetrokken. Het sous-terrain wordt meestal tot poets- en bergkamers benut. De verschillende woongebouwen worden met groote tusschenruimte om een „Stabsgebäude" gegroepeerd, waarin bureels en werkplaatsen zijn ondergebracht.

Fig. 11.
Doorsnede.

Fig. 10.
Plattegrond.



Bataljonskazerne.

Verder heeft men een „Wirtschaftsgebäude" waarin zijn ontworpen de keukens voor de drie bataljons (per bataljon een), de eetzaal voor manschappen, een vereenigingszaal voor onderofficieren, benevens cantine, kelders en voorraadkamers.

Bij het kazernement behooren verder nog: een eetzaal voor officieren, woningen voor gehuwde onderofficieren, magazijnen voor kleeding en uitrusting, een geweermakerij, een wachtgebouw, stallen, loodsen voor voertuigen en gereedschappen, exercitieloodsen, urinoirs, privaten, enz.

De Pruisische kazerne, boven omschreven, vindt thans in Duitschland ruime toepassing.

In het „Sanitätsbericht über die Kgl. Preussische, Kgl. Sächsische und Kgl. Würtembergische Armee für 1894—1895" deel B. p. 15, wordt daaromtrent aangeteekend:

„Mehr und mehr wurde das frühere Kasernemässige System der Massen-unterbringung in grossen Gebäuden verlassen und die Errichtung mehrerer einzelnen Blocks und Baracken, unter Trennung der Wohnhäuser von den Dienstgebäuden, bevorzügt. Die unterbringung geschehe dabei in Gebäuden, welche die Angehörigen höchstens eines Bataillons etc Verbandes aufzunehmen bestimmt sind, oder es wurden noch kleinere, nur für 2 Kompagnien etc, bestimmte Blocks mit 2 Obergeschossen errichtet, bei welchen die räumliche Trennung der Kompagnien auch innerhalb des Baues durchgeführt ist."

(Wordt vervolgd.)

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 9. De Saalburg, nabij de badplaats Homburg vor der Höhe gelegen. Nieuw kasteel, eene navolging van de oude Romeinsche versterking (3e eeuw voor Chr.) aan den samenval van Main en Rijn. Herbouwd op last van Keizer Wilhelm II, door bouwraad L. Jacobi (met fraaie foto's).

BOUWK. WEEKBLAD No. 9. Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam, met schetsplan „voor ruime stadsche bebouwing". Tentoonst. v. Teekeningen v. Kott, stadsgezichten uit de 18e eeuw (met een 2-tal reproductie's). De vijver met zijn omgeving.

DE BOUWWERELD No. 8. De verkeersweg plaats-Spui en de Hofvijver te Den Haag. Het nieuwe anatom. Laboratorium der Universiteit te Amsterdam, arch. J. Bern-Springer (met afb.). De arch. en zijne studie (vervolg en slot).

DE OPMERKER No. 9. Een rijksproefstation voor bouwmaterialen (vervolg). Verslag der voordracht, door Jac. v. d. Busch voor B. en V. te Kott, gehouden.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 16. „Der Städtebau in der Kunstgeschichte". Beschouwing naar aanleiding van het werk van Dr. A. E. Brinckmann Platz and Monument (met afb.).

BERLINER ARCHITECTUR-WELT No. 6. Afb. van grafsteenen en monumenten, Landhuis te Zehlendorf, arch. Herm. Muthesius. Gebouw v. d. Duitsche Bank te Berlijn, arch. W. Martens (met talrijke foto's van in- en exterieur). Voorts enkele interieurs van arch. Alfred Altherr.

THE ARCHITECTURAL REVIEW. Febr. '09. Imperial Mosques of Constantinople (met afb.). De Bouwkunst in Amerika met afb. van diverse „glas-paleizen" of leelijke moderne winkelgebouwen. Voorts: afb. van de „St. Albans High School for Girls", arch. A. L. Champneys.

BERICHTEN.

CARAN d'ACHE, †

De beroemde teekenaar en caricaturist Caran d'Ache — een der origineelste kunstenaars in dit genre van onzen tijd — is gisteravond in een ziekenhuis in de rue Saint-Honoré te Parijs op 50-jarigen leeftijd overleden ten gevolge van een hartkwaal, waaraan hij reeds vijf maanden lijdende was.

De vader van Caran d'Ache huwde met 'n Russin, die hem zeven kinderen schonk. Van de drie oudste is de eerste kapitein bij de Russische artillerie, de andere officier bij de marine. De derde was Caran d'Ache. Deze kwam op 17-jarigen leeftijd in dienst bij het 113e linie-regiment in Frankrijk, werd daarna verbonden aan het teekenbureau van het ministerie van Oorlog, waar hij gedurende vier jaren bleef. Als leerling van Detaille begon zijn reputatie bij het maken der schaduwbeelden, waarmee hij omstreeks 1888 sommige liederen der Chat-Noir illustreerde. Hij maakte zijn beelden van zinkplaten, liet niets aan het toeval over en kreeg als zoodanig grooten naam. Grooter was echter zijn roem als caricaturist. In deze functie debuteerde hij in de »Chronique Parisienne«, daarna richtte hij zelf een tijdschrift op, »Tout-Paris«, dat echter na een kortstondig bestaan ophield. Vandaar kwam hij aan de »Caricature« en de »Vie Militaire«. De grootste triomfen heeft hij echter behaald als medewerker der »Figaro«. Zijn »Voyages de mr. Carnot«, de »Courses de l'antiquité« en de »Revue de fin d'année« sloegen geweldig in en munten uit door fijnen humor en geestige teekening. Ook »Le Journal« heeft hij verschillende keeren zijn geestige teekenstift geleend. Van zijne werken noemen wij slechts n.g. de »Republique athénienne«, op tekst van Albert Milhaud; »Bric-à-Brac« en zijn overbekende »Albums«.

Caran d'Ache had een stalen geheugen en behoefde slechts eenmaal iemands gelaatstrekken waar te nemen, om zijn beeld sprekend gelijkend in enkele lijnen op het papier te kunnen werpen. Zelfs na jaren was de beeltenis nog in zijn geheugen gegrift. Den laatsten tijd had hij zijn kunst ook toegepast op het kinderspeelgoed. Zijn houten figuren vooral vielen bijzonder in den smaak van het jonge volkje. Een humorvollen teekenaar als Caran d'Ache te moeten verliezen, is voor de vroolijke Parijzenaars een nieuwe slag naast de vele, die hen den laatsten tijd getroffen hebben.

»Tel.«

DE BOUWTENTOONSTELLING TE BERLIJN.

De beide Berl. Arch.-vereenigingen hebben een plan opgevat, om over ongeveer 3 jaar eene groote bouwtentoonstelling te organiseeren. Zij willen een villa-stad maken, die natuurlijk in elk opzicht artistiek zal worden.

MAATSCHAPPIJ TOT NUT VAN 'T ALGEMEEN.

De Mij. t. N. v. 't Alg. heeft eene nieuwe instelling in 't leven geroepen, n.l. »het Centraal Bureau van advies voor eigen studie«, welke ten doel heeft: 1e het geven van correspondentieonderwijs in den meest uitgebreiden zin; 2e adviezen te verstrekken aan allen die wenschen te studeeren en daarvoor den weg niet weten. In het ons toegezonden prospectus lezen we bekende namen op allerlei wetenschappelijk gebied.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

2. Prijsvraag voor een reclame-biljet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte.)

Valeriusstraat 64.

AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Vervolg.)

Een stoomketel valt in Duitschland niet onder de stoomwet en het daarin voorgeschreven rijkstoezicht, wanneer hij voorzien is van een open standpijp, die niet hooger mag zijn dan 5 Meter. In fig. 17 is de vroegste constructie van deze standpijp bij een kleinen laagdruk-stoomketel voorgesteld. Ontstaat er druk in den ketel, dan drijft deze het water in de standpijp omhoog; overschrijdt de stoomdruk de hoogte (h) van 5 M. = 0,5 Atm. overdruk, dan wordt het water uit de standpijp geperst, de stoom kan ontwijken en de stoomdruk verdwijnt. Een stoomspanning van 0,5 Atm. is echter zoo gering, dat daardoor geen schade kan worden aangericht. Zulke stoomketels met standpijp worden bij de laagdruk-stoomverwarming gebruikt. De hoogste druk, welke bij dit systeem voorkomt, bedraagt 0,2 tot 0,3 Atm., vooral wanneer men den stoom der installatie ook voor kookdoeleinden wil gebruiken. Voor verwarming alleen zijn nog lagere stoomspanningen voldoende.

Vele constructeurs richten evenwel hun installaties zoo in, dat zij reeds bij een spanning van 0,01 Atm. regelmatig beginnen te werken. Bij verhoogde capaciteit stijgt de druk bij deze inrichtingen tot 0,04 à 0,06, hoogstens tot 0,1 Atm. Dat dergelijke stoomspanningen absoluut gevaarloos zijn, zal de lezer wel begrijpen, wanneer hij bedenkt, dat een druk van 0,1 Atm. evenwicht maakt met een kolom water van 1 M. hoogte, een druk van 0,01 Atm. echter met slechts 10 cM. waterhoogte.

Zelfs de druk in laagdruk-warmwatersystemen is veel hooger. Neemt men bij een zoodanig systeem de hoogte van den ketel tot aan het uitzettingsreservoir, bijv. 15 M., dan is de druk in den ketel reeds 1,5 Atm.

De met veel lagere spanningen werkende laagdruk-stoomverwarmingen zijn uit technisch oogpunt beschouwd, veel beter dan de warmwatersystemen.

Om den druk in de laagdruk-stoomketels stationnair op de gewenschte hoogte te houden, voorziet men ze van automatische verbrandingsregulateurs, die door den stoomdruk beheerscht worden. Wordt bijv. de capaciteit van een verwarming door afsluiten van eenige stoomkachels verminderd, dan stijgt de druk in den ketel. Daardoor vermindert de regulateur den luchttoevoer naar den vuurhaard; het vuur wordt eenigszins getemperd en de stoomdruk daalt weder tot de vroegere hoogte.

In fig. 18 is de laagdruk-stoomverwarming schematisch voorgesteld. K is de stoomketel met de standpijp S. (De verbrandingsregulateur is niet in de figuur aangegeven.) D is de stoomtoevoerleiding, H_1 tot H_6 de verschillende stoomkachels en C de terugleiding, die het condensatiewater weder naar den ketel voert.

Daar nu vóór het begin der verwarming het geheele leidingsnet en de kachels met lucht gevuld zijn, moet deze bij het verwarmen plaats maken voor den stoom, om welke

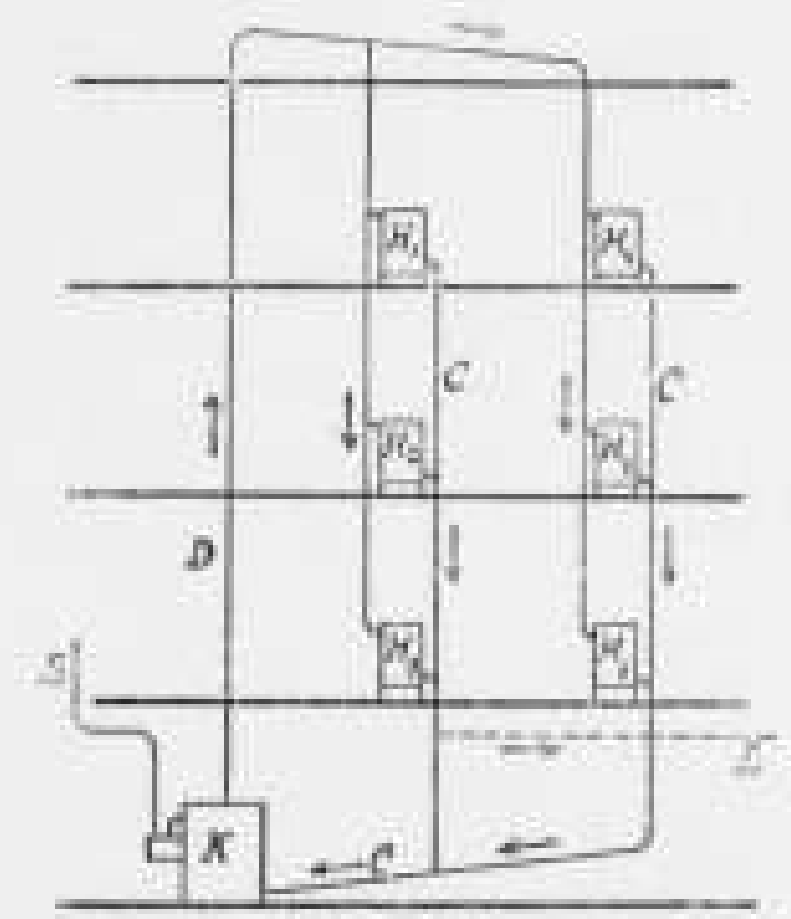


FIG. 18.
Laagdruk-stoomverwarming.

reden men dan ook een luchtleiding L heeft aangebracht. Elke stoomkachel heeft een afsluitkraan. Wordt nu een kachel afgesloten of ook de geheele installatie buiten dienst gesteld, dan condenseert de stoom, de lucht treedt weer uit de luchtleiding in de kachels en de verwarmingsbuizen en het condensatiewater vloeit af naar den ketel. Er bestaat dus geen gevaar, dat de buizen bevriezen kunnen; evenals bij de warmwater-verwarming is bijvullen van het water bijna niet noodig, zoodat ketelsteenvorming zoo goed als uitgesloten is. Het is echter van belang te verhinderen, dat de stoom in de terugleiding geraakt. Stoom en water verdragen elkander niet, wanneer ze met verschillende temperaturen bijeenkomen. Heftige stooten en gedruisch is het onaangename gevolg dezer vereeniging. Bovendien zouden afgesloten kachels door de condenswaterleiding weer warm kunnen worden.

De eerste laagdruk-stoomverwarming van Bechem en Post, werd, zooals in fig. 19 te zien is, slechts met ééne leiding uitgevoerd, welke zoowel den stoom naar de kachels, als het condenswater naar den ketel moest voeren.

Men begrijpt, na de uiteenzetting van fig. 18, dat deze methode mislukte en de buisaanleg veranderd werd.

Bij deze antieke installaties was ook een eigenaardige reguleering in gebruik. De kachels hadden geen afsluitkranen doch waren van een mantel voorzien, welke met een isolatie-massa gevoerd was. (Zie fig. 20). Van boven

bezat deze mantel een opening, welke naar believen geheel of gedeeltelijk gesloten kon worden. Sloot men de opening, dan werd de temperatuur binnen den mantel gelijk aan die van den stoom en warmte-uitstraling van de kachel hield op, of liever gezegd, behoorde op te houden. Dit geschiedde echter zeer onvolkomen, daar zelfs de beste schutmantel nog warmte doorliet. Daarbij kwam nog, dat de reguleering zeer gebrekkig was, want de doorsnede der mantelopening was niet zoo nauwkeurig in te stellen, als wel gewenscht werd. Ten slotte was de mantel een hinderpaal voor het schoonhouden der kachel en tamelijk onmogelijk, waarom men dit systeem dan ook spoedig vaarwel zeide en overging tot het gebruik van stoomkachels, die door stoomafsluitkranen geregeld konden worden.

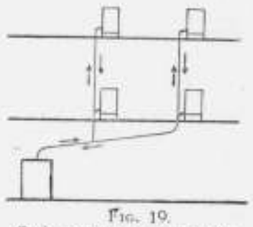


Fig. 19.
Oude constructie laagdruk-stoomverwarming met éénleiding-systeem.

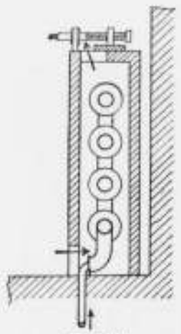


Fig. 20.
Stoomkachel met mantel.

De stoom is lichter dan de lucht en zal dientengevolge het bovenste gedeelte van de stoomkachel vullen en de lucht naar beneden dringen. Dientengevolge hebben de stoomkachels, wanneer zij niet geheel met stoom gevuld zijn — hetgeen slechts zelden voorkomt — bovenaan de volle stoomwarmte van 100°, terwijl zij onderaan koud blijven. Zij hebben dus niet de milde warmteuitstraling van het warmwatersysteem en de kritieke temperatuur, waarbij het stof begint te zengen, wordt overschreden.

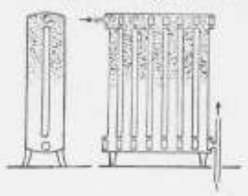


Fig. 21.
Stoomkachel der gewone laagdruk-stoomverwarming met halve stoomvulling.

De grootte van het verwarmde oppervlak eener kachel hangt af van den stoomtoevoer. Om dit gebrek te verhelpen en de laagdruk-stoomverwarming niet te laten onderdoen voor de warmwater-verwarming ten opzichte van de milde warmteuitstraling, is door Körting de stoomkachel met luchtcirculatie geconstrueerd.

Dit systeem bestaat hierin, dat men den stoom onder in de kachels toevoert en de lucht in de kachels in beweging brengt. Hierdoor ontstaat een mengsel van lucht en stoom, welks temperatuur al naar de hoeveelheid stoom hooger of lager is. De kachels verkrijgen een gelijkmatig verwarmde oppervlakte en de laagdruk-stoomverwarming behoeft niet onder te doen voor het warmwatersysteem.

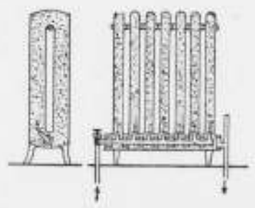


Fig. 22.
Stoomkachel met Körting's luchtomloop.

Fig. 21 toont de verdeeling van stoom en lucht bij een gewone laagdruk stoomkachel met halve vulling. De stoom is in het bovengedeelte door puntjes aangegeven, daaronder bevindt zich de lucht.

Het is gemakkelijk in te zien, dat nu de bovenzijde der kachel warm is, terwijl de onderzijde koud blijft.

Fig. 22 stelt daarentegen den luchtomloop, systeem Körting voor; de hier eveneens door puntjes aangegeven stoom is gelijkmatig in de kachel verdeeld.

Bij deze soort verwarming is ook de algemeene regeling van de installatie in haar geheel, welke wij reeds bij de warmwater-verwarming aanstipten, gemakkelijk te verkrijgen. Dit geschiedt hier door verandering van den druk in den ketel, met behulp van een verbrandingsregulateur, die voor elken gewenschten stoomdruk in de installatie kan worden ingesteld.

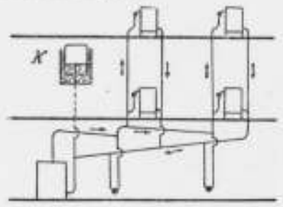


Fig. 23.
Laagdruk-stoomverwarming, systeem Käufler met luchtklok.

Zooals wij hierboven zagen, wordt de lucht door den stoom uit de leiding en de kachels verdreven en stroomt ze weer daarin terug, wanneer de stoomtoevoer vermindert of geheel ophoudt.

Men heeft nu bezwaren geopperd, dat de buisleiding van binnen gemakkelijk zal gaan roesten. De ondervinding heeft echter geleerd, dat dit gevaar niet groot is; intusschen zijn er inrichtingen geconstrueerd, die er voor zorgen, dat in de leiding en de kachels steeds dezelfde lucht terugkeert, welke door den stoom daaruit verdreven is.

In fig. 23 is de laagdruk-stoomverwarming, systeem Käufler met luchtklok afgebeeld. De door den stoom verdreven lucht verzamelt zich in de klok K, die in het water hangt. Wordt de stoomtoevoer naar de verwarming

geringer, dan stroomt de lucht uit de klok K weer naar de kachels terug. Deze lucht verliest in korten tijd haar zuurstofgehalte en wordt daardoor onschadelijk voor de roestvorming. Bij groote verwarmingsinstallaties worden luchtklokken van zeer grooten inhoud noodig en deze zijn niet gemakkelijk te plaatsen.

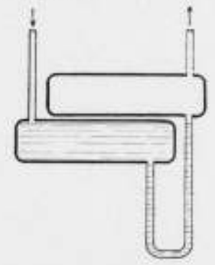


Fig. 24.
Laagdruk-stoomverwarming, systeem Körting met lucht-syphon.

Op hetzelfde principe berust het gesloten laagdruk systeem van Körting met lucht-syphon, dat in fig. 24 is afgebeeld. In plaats van de luchtklok zijn twee boven elkaar liggende reservoirs aangebracht, waarvan het onderste met water gevuld is. Stroomt de lucht uit de verwarming in dit reservoir, dan perst ze het water in het bovenste, waaruit het later weer terugvloeit.

De gesloten systemen zijn tegenwoordig minder in zwang. De firma Gebr. Körting voorziet haar installaties ook van centrale luchtreservoirs, die eveneens met waterafsluiting werken. In fig. 25 is zulk een centraal luchtreservoir voorgesteld, terwijl in fig. 26 de montage van het luchtreservoir (bij C) in de installatie zichtbaar is.

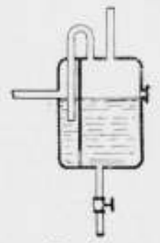


Fig. 25.
Körting's centraal luchtreservoir.

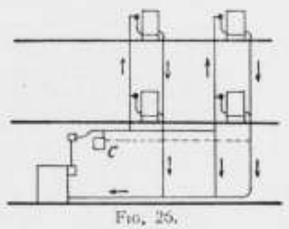


Fig. 26.
Laagdruk-stoomverwarming, systeem Körting met centraal luchtreservoir.

Ten slotte moeten wij nog mededeelen, dat men bij laagdruk-stoomverwarming kleine kachels en nauwere buizen kan gebruiken dan bij warmwater-verwarming, waardoor de aanlegkosten bij eerstgenoemd systeem lager zijn.

Evenals bij warmwater-verwarming kan men ook bij laagdruk-stoomverwarming de warmte ontleenen aan een centrale warmtebron, bijv. een fabrieksstoomketel of een verwarmings-centrale, die op eenigen afstand gelegen is. In de plaats van een met brandstof gestookten ketel komt dan een ketel, waarin door middel van hoogdruk-stoom laagdruk-stoom ontwikkeld wordt, of wel de hoogdruk-stoom wordt na de vereischte drukvermindering direct als laagdruk-stoom gebruikt. De eerste methode wordt toegepast, waar de aard van den stoom storingen in de verwarmingsinstallatie zou kunnen veroorzaken. Dit is o.a. het geval, wanneer men stoom uit fabrieksketels gebruikt. Gewoonlijk past men de tweede methode toe. Het is dan van belang, dat men bij de keuze van drukreduceerventielen voorzichtig zij, daar niet elke daarvoor aangeprezen constructie de fijngevoeligheid bezit, die bij zulke installaties vereischt wordt.

§ 37. Berekening der laagdruk-stoomverwarming.

Op dezelfde wijze als in § 28 beschreven is, worden de constructie-teekeningen en leidingsschema gemaakt.

De stoomleiding wordt dan in een aantal secties verdeeld, waarbij elke sectie een bepaalde hoeveelheid warmte moet overbrengen. In nevenstaande figuur 24 zijn de secties door cijfers aangegeven.

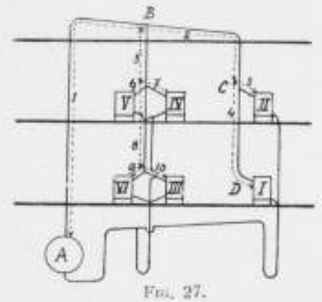


Fig. 27.
Sectie-verdeeling bij een laagdruk stoomverwarming.

Voor de berekening der buiswijdten zijn ook hier verschillende methoden in gebruik, die evenals bij de warm water-verwarming, een verschillenden graad van nauwkeurigheid bezitten. De beste methoden zijn weer die van Rietschel en Fischer, die in principe op dezelfde basis ontworpen zijn. Wij zullen hier de formules van Fischer volgen, die in § 35 gebruikt zijn.

Stelt men in de vereenvoudigde formule (38) $Q = \frac{W}{w}$ en neemt men daarbij $w = 530$, terwijl $\gamma = 0{,}6$ aangenomen wordt — deze getallen zijn bij benadering juist voor de stoomspanningen bij laagdruk-stoomverwarming —, dan wordt voor een buislengte $l = 1$ Meter de verkorte formule van Fischer bij benadering

$$d = 0{,}1 \sqrt[5]{\frac{W^2}{p_1 - p_2}} \qquad 39)$$

Voor p_1 en p_2 moeten nu cijfers aangenomen worden. Voor p_1, den druk in den ketel, beveelt Rietschel de volgende waarden aan:

Is de langste stoomleiding-sectie tot	100	200	300	500 M.
dan mag de druk in den ketel niet meer dan	500	1000	1500	2000 K.G. per M².
of	0,05	0,10	0,15	0,20 Atm.

bedragen.

De druk p_2 is die, welke vóór de stoomkachels heerschen moet. Men mag deze niet te hoog nemen, opdat

Tabel No. 21.

Warmtehoeveelheid, geleverd door een buis van 1 M. lengte, bij gegeven drukverlies.

Warmteuitstraling per uur, in Cal.

Buitenwijdte in mM. / » » Eng. duim.	9.5 3/8	12.7 1/2	19 3/4	25.4 1	31.7 1 1/4	38 1 1/2	44.4 1 3/4	50.7 2	57.1 2 1/4	63.4 2 1/2	69.8 2 3/4	76.1 3	82.5 3 1/4	88.8 3 1/2
Drukverlies in K.G. per M². over 1 M. buislengte: 1	400	755	1686	3094	6352	9241	11590	16040	24250	32130	41000	50350	62770	74700
2	504	958	2125	3900	8006	11650	14610	20220	33130	45440	57080	71210	88760	105600
3	693	1307	2920	5300	11000	16010	20080	27780	42490	55640	74010	87410	108700	129400
4	800	1507	3372	6184	12700	18480	23190	32080	49060	64260	81990	100700	125500	149500
5	895	1687	3769	6919	14200	20660	25920	35870	54850	71860	91670	112500	140000	166700
6	980	1848	4129	7597	15500	22640	28290	39200	60080	78720	100400	123400	153700	183000
7	1058	1996	4460	8187	16810	24450	30670	42440	64900	85010	108000	133200	166000	197500
8	1131	2134	4768	8752	17970	26080	32790	45370	69380	90889	115900	142400	177500	211300
9	1200	2263	5057	9283	19080	27720	35590	48120	73580	96390	123000	151100	188300	224100
10	1265	2386	5331	9785	20090	29220	36660	50730	77570	101600	129600	159200	198400	236200
11	1328	2504	5594	10510	21080	30660	38470	53230	81400	103400	136000	167100	208300	248000
12	1368	2613	5840	10720	22000	32010	40160	55570	84970	110000	142000	174400	217400	258900
13	1442	2720	6078	11160	22900	33320	41800	57840	88440	113800	147800	181500	226300	269400
14	1497	2823	6307	11580	23770	34420	43380	60020	91780	120200	153400	188400	234800	279600
15	1549	2922	6529	11980	24600	35700	44900	62130	94800	124400	158700	195100	243100	289400
20	1789	3374	7539	13840	28410	41330	51840	71740	109700	143700	183300	225200	280700	334100
25	2000	3772	8429	15470	31780	46200	57980	80210	122600	160600	205000	251700	313800	373600
30	2191	4132	9233	16950	35010	50610	63500	87860	134300	174000	224500	275800	343700	409300
35	2367	4464	9973	18310	37580	54670	68580	94900	145100	190100	242500	297900	367100	442100
40	2530	4772	10660	19570	40170	58450	73320	101500	155100	203200	259300	318500	393000	472600
45	2659	4946	11200	20570	42240	61420	77050	106600	162900	213500	272000	334000	412000	501300
50	2829	5310	11920	21880	44920	65340	81980	113400	173400	227200	289000	356100	443800	528400
55	2967	5395	12500	22950	47110	68530	85970	119000	181900	238300	304000	373500	465400	554200
60	3099	5844	13060	23970	49200	71580	89800	124200	190000	248900	317600	390100	480100	578800
65	3225	6082	13500	24950	51210	74500	93460	129300	197700	259000	330500	405900	506000	602500
70	3347	6312	14100	25800	53150	77320	96990	134200	205200	268800	343000	421300	525100	625200
80	3578	6748	15080	27680	56810	82650	103700	143500	219400	286700	366700	450300	561400	668400
90	3795	7157	15990	29700	60260	87670	110000	152200	232600	304800	388900	477700	595400	708900
100	4000	7545	16860	30940	63520	92410	115900	160400	245300	321300	410000	503500	627700	747000

door den stoominvoer in de kachels geen hinderlijk geluid ontstaan kan. Een druk van 100 tot 300 K.G. per M². (0,01 tot 0,03 Atm.) is normaal daarvoor en het verdient aanbeveling ervoor te zorgen, dat deze druk bij alle kachels gelijk is.

Bij bovenstaande stoomspanning kan men rekenen, dat een afsluiter van 13 m.M. voor 3500 Cal.
» » » 20 » » 8000 »
» » » 25 » » 20000 »
warmteuitstraling per uur door de stoomkachel voldoende is.

Het toe te laten spanningsverlies $p_3 - p_8$ is nu door bovenstaande cijfers bepaald en mag in geen gedeelte der leiding overschreden worden.

Beschouwen wij het leidingsschema fig. 27, dan is klaarblijkelijk de langste leiding die van den ketel naar kachel I; ze bestaat uit de secties 1, 2 en 4. Men neemt nu aan, dat het drukverlies $p_3 - p_8$ gelijkmatig over de geheele buislengte verdeeld is.

Noemt men de totale lengte l en de lengte van de sectie 1 l_1, dan is de druk bij B

$$p = p_1 - \frac{(p_3 - p_8)\, l_1}{l} \qquad 40)$$

p is dan de druk, waarmede de stoom in de vertakking naar de secties 5, 6, 7, 8, 9 en 10 stroomt. Van dit aftakkingspunt tot de kachel III mag dan bijv. het drukverlies niet grooter dan $p - p_8$ zijn.

Voor bekorting der berekening is volgens formule (39) Tabel no. 21 berekend.

Voor het gebruik van deze tabel merken wij het volgende op.

Is een buis 20 M. lang, moet ze 20000 Cal. per uur doorlaten, zij $p_1 = 1000$ K.G. per M². en p_2 200 K.G. per M²., dan is de drukverlaging op 1 Meter buislengte

$$\frac{1000 - 200}{20} = 40 \text{ K.G. per M}^2.$$

Volgens deze tabel levert bij deze drukverlaging een buis van 1 Eng. duim wijd 19570, een buis van 1 1/4 Eng. duim wijd 40170 Cal. Men moet dus de laatstgenoemde kiezen.

Is het verschil tusschen de vereischte en de volgens de tabel door een buis over te brengen warmtehoeveelheid slechts gering, dan kan men zekerheidshalve een verwijding van de buis tot de volgende handelsmaat nemen. Bij zeer korte buisgedeelten, waarin slechts weinig krommingen e. d. weerstand veroorzakende factoren aanwezig zijn, kan men intusschen van wijdere buizen afzien.

Acht men de langs desen weg verkregen cijfers niet betrouwbaar genoeg, maar wil men zich vergewissen, welk drukverlies inderdaad in het geheele leidingsnet ontstaat, dan moet men het met gegeven buiswijdten overeenkomende drukverlies met behulp van formule (35) bepalen en voor een der leidingsecties het verschil tusschen de zoo berekende p_i en de in werkelijkheid verlangde substitueeren en daarna d berekenen. Men gaat dus te werk als in § 35 aangegeven is.

De buizen, welke voor afvoer van het condensatie-water der stoomkachels dienen en tevens de lucht daaruit moeten afvoeren (condensleidingen) worden bij loodrechten stand dezer buizen 0,5 maal en bij horizontalen stand 0,7 maal zoo wijd als de bijbehoorende stoomtoevoerleidingen. In de practijk gaat men echter daarmede niet gaarne beneden een inw. diameter van 3/4 tot 1/2 Eng. duim.

§ 38. Verwarming door afgewerkten stoom

Ten slotte vermelden wij nog bovenstaand verwarmingssysteem, dat zoowel in fabrieken, als in groote gebouwen waar stoommachines opgesteld zijn, voorkomt. De afgewerkte stoom der stoommachine mag slechts een spanning van 0,1 tot hoogstens 0,2 Atm. overdruk hebben, opdat de machine geen te hoogen terugdruk op den zuiger ondervindt, waardoor de werking der machine nadeelig beïnvloed wordt.

De berekeningsmethode is geheel overeenkomstig met die der laagdruk-stoomverwarming. De begindruk moet overeenstemmen met de hier boven aangenomen cijfers.

(Wordt vervolgd.)

HET MAKEN VAN BESTEKKEN, BEGROOTINGEN EN MATERIALENSTATEN, DOOR A. N. WIND

1. Bij elk te maken bouwwerk is het voorzeker allereerst noodzakelijk, dat de bouwmeester weet, op welke wijze dit bouwwerk moet worden uitgevoerd.

Hij verzamelt daartoe alle benoodigde gegevens, zoowel wat den aard van het bouwwerk betreft, dan wel, waarvoor het moet dienen. Zoo zal in de burgerlijke bouwkunde moeten worden opgegeven de bestemming van het gebouw, d.w.z. of het een pakhuis, woonhuis, winkel of magazijn, kerk, school of iets dergelijks moet worden. Voorts moet de plaats, waar het moet worden gebouwd — bouwplaats — worden opgegeven en tevens de grootte van het kapitaal, dat beschikbaar is voor de uitvoering van het werk.

Na een degelijk onderzoek van den grondslag, waarop zal worden gebouwd, kan met het opmaken van het ontwerp een aanvang worden gemaakt.

2. Ten aanzien van de grootte van het gebouw, dient rekenschap te worden gehouden met de eischen, welke men stelt, in verband met de beschikbare bouwsom. Uit een globale berekening kan men eenigszins de grootte van het gebouw vaststellen. Dit kan geschieden door b.v. een eenheidsprijs vasttestellen per M³. inhoud van het gebouw. Deze eenheidsprijs zal bij onderscheidene bouwwerken verschillend zijn.

Zoo o.a. kan voor pakhuizen worden gerekend f 2.— à f 4.— per M³.; voor woonhuizen f 6.— à f 8.— per M³.; voor villa's f 10.— à f 15.— per M³.; voor winkelhuizen en magazijnen f 4.— à f 6.— per M³.; voor kerken en scholen f 3.— à f 5.— per M³. enz.

't Spreekt van zelf, dat bovengenoemde cijfers zeer globaal zijn, en alleen kunnen dienen als basis bij het voorloopig ontwerpen.

Elke bouwmeester kan bij het bestudeeren van eenige gebouwen zelf zijn eenheidsprijs per M³. wel opmaken en vaststellen, zoodat hij in dezen niet zoo spoedig zal mistasten en dienaangaande een betrekkelijk zuivere berekening kan maken.

3. Het ontwerp wordt verder in teekening gebracht en aan de goedkeuring van den bouwheer — uitbesteder — onderworpen.

Tengevolge van onderlinge besprekingen zullen meer of minder wijzigingen worden aangebracht, totdat men een definitieve vaststelling van het plan heeft en de voorloopige werkzaamheden als geëindigd beschouwd kunnen worden.

Het vastgestelde plan wordt nu in al zijn onderdeelen uitgewerkt, doch niet alleen in teekening, maar ook in een volledige beschrijving, waarin opgenomen moet worden alles, wat betrekking heeft op de uitvoering van het bouwwerk. Zulk een beschrijving noemt men een bestek.

Een teekening van het bouwwerk en een bestek staan dus onmiddellijk met elkaar in verband, moeten op elkander sluiten, elkander aanvullen en beide een volledig overzicht geven van het uittevoeren werk.

Eerstgenoemde geeft in lijnen een duidelijk beeld van het te maken bouwwerk; laatstgenoemde bevat een algemeene en volledige beschrijving van het geheele werk met alles, wat op de uitvoering betrekking heeft, benevens eenige bepalingen van administratieven aard.

Dit moet beknopt en duidelijk worden weergegeven, zoodat zoo min mogelijk twijfel omtrent een en ander kan plaats hebben. Hierdoor voorkomt men dikwijls groote moeilijkheden, welke aanleiding kunnen geven tot groote onaangenaamheden, ja die zelfs groote proceskosten kunnen veroorzaken.

Omslachtige beredeneeringen moeten zooveel mogelijk worden vermeden, alsook het telkens weer treden in herhalingen.

4. De gewone aanhef van zulk een beschrijving is:

Bestek en Voorwaarden, waarnaar zal worden aanbesteed het bouwen van ..... (hier volgt een korte omschrijving van het bouwwerk)..... voor den Heer.... (naam, beroep en woonplaats van den Bouwheer). .....

Indien het een werk is van eenig belang, wordt dikwijls, vooral bij Rijks-, Provinciale- en Gemeentewerken, ook het eindcijfer der begrooting bekend gemaakt, en dit cijfer onder de benaming van Raming, onder den zooeven genoemden aanhef, geplaatst.

Het publiek maken van dit eind- of begrootingscijfer kan in sommige gevallen goede diensten bewijzen. Het geeft een denbeeld van het werk, d.w.z. de aannemers kunnen daaruit direct nagaan den min of meer grooten omvang van het werk, waardoor zij het al of niet de moeite waard kunnen achten om als ernstige liefhebbers van dit werk mede te dingen. Dit is nog meer het geval, wanneer bij het annonceeren der besteding in de verschillende bladen, het eindcijfer der begrooting wordt vermeld.

Een nadeel echter is, dat bij het berekenen van het werk door de gegadigden, deze zich onwillekeurig kunnen en zullen regelen naar bedoeld cijfer, wat niet altijd in het belang van den uitbesteder kan worden geacht.

Bij enkele Rijks- en Provinciale aanbestedingen gaat men nog verder. Daar worden de uitgewerkte begrootingen van het werk tegen den kostenden prijs voor gegadigden beschikbaar gesteld, zoodat van post tot post kan worden nagegaan, wat door den ontwerper daarvoor is gerekend.

Dit kan voor werken, waarbij nog al veel risicoposten voor rekening van den aannemer zijn, zooals dit bij de uitvoering van grondwerken somtijds het geval is, zijn goede strekking hebben, doch voor de meeste werken, achten wij dit minder gewenscht.

Zooals gezegd is, moet een bestek zoo duidelijk mogelijk zijn en moeten risico-posten zooveel mogelijk worden vermeden, althans tot een minimum moeten worden beperkt.

5. Alsnu volgt een opgaaf van den inhoud van het bestek.

Deze bestaat gewoonlijk uit drie Afdeelingen, n.l.:

1e Afdeeling: Beschrijving.
2e » : Voorschriften voor de uitvoering.
3e » : Voorwaarden van Algemeenen aard.

Enkele bouwkundigen geven de voorkeur aan een andere indeeling. Sommigen beschrijven o.a. eerst de Voorschriften van Algemeenen aard, daar-

door het genomen besluit geene kwestie meer is], meenen wij derhalve te moeten ontraden. Hiermede wil evenwel niet geregd zijn, dat bij eene rustige ontwikkeling der te scheppen organisatie geene verhouding tot de N.V.A.N.K. kan tot stand komen, die alle karakter van onvriendschappelijkheid uitsluit.

HET BESTUUR.

VERSLAG VAN DE 1256STE GEWONE LEDENVERGADERING, OP WOENSDAG 3 MAART 1909, IN HET GENOOTSCHAPSLOKAAL IN »PARKZICHT«.

Na opening door den voorzitter, den heer W. Kromhout Czn., worden de notulen der vorige vergadering gelezen en onveranderd goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven van de „Vereen. tot Veredeling van het Ambacht" d.d. 14 Februari '09, naar aanleiding eener beslissing der algem. vergadering om de contributie aan die Vereeniging op te zeggen of te verlagen. Het Bestuur werd deze zaak ter regeling overgelaten.

Hierna werd de heer A. C. G. Vermeulen met eenige toepasselijke woorden door den Voorzitter als gewoon lid geïnstalleerd.

Een schrijven van den heer de Bazel wordt hierna behandeld. De heer d. B. licht dat schrijven nader toe. Hij meent dat op de vorige vergadering in stemming had gebracht behooren te worden welk voorstel, dat van 't Bestuur óf dat van hem, de prioriteit moest hebben. Hij sprak het verlangen uit, dat op eene volgende vergadering dit schrijven nog eens breedvoerig zou worden behandeld, ter voorkoming vooral van versnippering van krachten.

De heer Baanders is van meening dat, indien de heer de Bazel op die vergadering aanwezig ware geweest en de lijdensgeschiedenis had vernomen der besprekingen met V. A. N. K., bij er wel anders over zou oordeelen. Dat V. A. N. K. eene afdeeling van het Genootschap worden zou, heeft het Bestuur steeds voorgestaan.

De Voorzitter zegt er in principe tegen te zijn op eene beslissing terug te komen en vooral op eene die met zulk een groote meerderheid genomen is; daar dit punt heden-avond niet op de agenda voorkomt, geeft hij den heer de Bazel in overweging een schriftelijk voorstel te doen in de reeds door hem aangegeven richting, welk voorstel door het Bestuur gaarne zal worden ingewacht. Aldus wordt besloten.

Hierna verkrijgt de heer Herman Robbers het woord, tot het houden zijner „bespreking over de nationale en internationale bescherming van het artistiek eigendom."

Spreker begint met te zeggen, dat hij met groot genoegen eene uitnoodiging van den heer Hana namens het bestuur aanvaard heeft, aangezien het zaak is, dat ook de beeldende kunstenaars zich met spoed rekenschap geven van hunne wenschen voor nationale en internationale bescherming van hun artistiek eigendom.

Spreker, die onder de gedelegeerden behoorde der Nederlandsche regeering op de in het vorig jaar in de maanden October—November gehouden Berlijnsche Conferentie ter herziening van de B. C., is van meening, dat deze aangelegenheid niet alleen voor de literatoren van het grootste belang is, en dankt den heer Klaarhamer, die de taak van hem op dezen avond zeer vergemakkelijkt heeft.

In 1884 werd een ontwerp-wet gemaakt ter bescherming der Beeldende Kunsten, waarin aan de Bouwkunst niet werd gedacht en aan de Kunstnijverheidsvakken nog veel minder, welke wet, die thans natuurlijk geheel verouderd is, nooit in de Kamer werd behandeld.

Thans bestaat wel een auteursrecht in ons land, maar alleen op literair gebied en zijn een van de bezwaren tot aansluiting bij de B. C., die door rechtskundigen in ons land worden aangevoerd, gelegen in het feit, dat zij dit soort van eigendom niet in hun stelsel kunnen thuisbrengen, en spr. is het dan ook geheel eens met wat de heer Klaarhamer in zijn stukje schreef: „Maar nemen we de zaak, zooals die zich aan ons voordoet, dan vinden we misschien, dat het toch gewoon eerlijk is, dat te leven van de vruchten van onzen arbeid onaantastbaar zij."

Spreker leest hierna uit een artikel „de Berner Conventie, te Berlijn herzien", van zijn hand, voorkomende in het Decembernummer van „de Gids", een en ander over het ontstaan der B. C. voor en deelt hierna mede, dat October 1910 de uiterlijke termijn is dat, na rectificatie door de regeeringen de herziene conventie in werking treedt; en meent spreker thans het best te doen, de artikelen der herziene Berner Conventie die van belang zijn, nader te bespreken. Vooreerst artikel 2, (zie „Arch. no. 9) waarna spreker nog enkele artikelen uit meergenoemd Gids-artikel voorleest, waaruit men duidelijk hooren kan, hoe groot de bezwaren tot het samenstellen eener nadere specificatie wel zijn.

Daarna leest de heer Robbers de artikelen 4 en 5 (zie „Arch." no. 9) voor, met de daarbij noodzakelijke verklaringen, en stelt zichzelf ten slotte de vraag: „Wat zal ik u aanraden in deze zaak te doen." De Koningin zal naar wij hopen de acte der B. C. te Berlijn herzien onderteekenen en zal door de Staten-Generaal een wet ter rectificatie moeten worden aangenomen, doch wil dit geschieden, dan moet er eene nationale wet bestaan ter bescherming der beeldende kunsten en wel in overeenstemming met de Berner Conventie. Daarom zullen alle beeldende kunstenaars zich rekenschap moeten geven van hunne verlangens op dit punt, waarbij zij eenen zeer goeden leidraad zullen hebben aan de thans herziene artikelen der B. C. Doch dat hierbij vele moeilijkheden voor de kunstnijveren nog meer dan voor de architecten te overwinnen zijn, kan spreker niet ontkennen en komt het hem wenschelijk voor van juridische zijde voorlichting in te winnen.

Ten slotte verklaart spreker zich bereid nadere vragen der aanwezigen te beantwoorden.

De heer Ingenohl zegt met belangstelling de rede van den heer Robbers gevolgd te hebben, doch terwijl de toetreding der B. C. voor de literatoren eene levensvraag is, meent hij dat dit niet voor de architecten het geval is. Wel moeten hunne schetsen en plannen beschermd worden tegen reproductie, doch niet het in materiaal uitgevoerde plan. Het belang van de kunst brengt mede, dat men op elkaars gedachten doorwerkt, wij moeten ons beijveren weer cultuur te krijgen en eene aansluiting bij de B. C. zou dit tegenwerken.

De heer Robbers zegt veel te gevoelen voor de bezwaren van den heer Ingenohl, doch deze moet wel in het oog houden, dat de B. C. ten doel heeft groote materieele schade te voorkomen en wijst hierbij op de voorbeelden door den heer Klaarhamer genoemd. Molière gebruikte ook geheele stukken uit de werken van klassieke schrijvers, men heeft hem dat echter nooit ten kwade geduid, daar hij toch individueel werk maakte.

De heer de Bazel is van meening, dat de quaestie hier vooral van twee zijden moet bezien worden, van cultuur- en van materieele zijde. Deze laatste is van zeer veel gewicht en hij meent dat het bevorderen van cultuur daarbij niet benadeeld wordt. De luien zouden het al te gemakkelijk krijgen bij het namaken van andermans werk; juist door bescherming van de materieele belangen kunnen de besten onder de beeldende kunstenaars gesteund worden bij het

voortwerken. Dat de formuleering der bijzondere wenschen zeer moeilijk zal zijn, daarvan is de heer de Bazel doordrongen en toont dit aan met behulp van een geval, waarbij hij als expert optrad.

De heer Klaarhamer is van meening, dat op niet eene wijze de kunstcultuur in hare vorderingen te stuiten is, doch dat de wet behoort gemaakt te worden om te voorkomen, dat de een zich op eene luie en domme wijze verrijkt met het eigendom van een ander.

De heer Hana demonstreert met een enkel voorbeeld zijne meening: Een fabrikant had met behulp van een artist, ten koste van veel, een goed type van stoel in den handel gebracht, een van de eerste dezer afgeleverde stoelen werd door een concurrent-fabrikant gekocht, eenvoudig nagemaakt en veel goedkooper in den handel gebracht, de eerste fabrikant heeft na dien er nooit meer aan gedacht op zulk eene goede wijze te werken. Hier werd bij gebrek aan bescherming de cultuur benadeeld.

Hierna vraagt de heer Hana aan den heer Robbers nog eenige inlichtingen van zakelijken aard, die welwillend door den spreker van dezen avond beantwoord worden.

De heer Weissman stelt voor, dat het Genootschap andere belanghebbende lichamen zal uitnoodigen over dit onderwerp van gedachten te wisselen.

De heer Walenkamp acht deze aangelegenheid van zeer groot belang en maakt zijne bedoeling met de volgende aanhaling duidelijk: „Het stroomgebied verbreedt zich niet op de bergen, maar in de valleien". Hij is eveneens van meening, dat de B. C. niet den minsten invloed kan hebben op de ontwikkeling, de B. C. staat buiten elke beschouwing van de kunst zelve.

De Voorzitter is van meening, dat de meeningsverschillen die in onzen kring bestaan, evenzoo in andere vereenigingen zullen gelden. Hedenavond is men het er toch wel over eens, dat artistiek eigendom beschermd moet worden en Spr. meent dat de vorderingen in 't buitenland een spoorslag voor Nederland moeten zijn, om eveneens mede te werken en dat wij in deze aangelegenheid pressie op de regeering moeten uitoefenen. Behalve de voorbeelden van den heer Klaarhamer zijn nog talloose staaltjes van vrijbuiterij aan te halen, men leze slechts het rapport van de Ned. Ver. v. A. en N. K. Hij meent dat het minder gewenscht is heden een motie aan te nemen, en geeft in overweging het voorstel van den heer Weissman aan te nemen, om in eene andere vergadering, waarin verschillende kunst-lichamen zullen worden uitgenoodigd, op dit belangrijke onderwerp terug te komen, en hoopt, dat de heer Robbers ons het genoegen wil verschaffen wederom in ons midden te zijn.

De vergadering kan zich ten slotte met dit voorstel vereenigen. De Voorzitter acht het een aangenamen plicht den heer Robbers, die toch niet zoo'n leek is op het gebied van beeldende kunst als hij zelf wel meent, dank te zeggen voor de moeite die hij zich heden-avond weer opnieuw getroost heeft om tot het gewenschte doel, bescherming van artistiek eigendom en aansluiting bij de B. C., te komen.

Hierna neemt de heer Berlage het woord tot het uitreiken der bekroningen voor de Genootschaps-prijsvragen.

Spreker zegt, dat het hem een genoegen is, op deze wijze het Genootschap aan zich te kunnen verplichten en heeft dan ook om die redenen de uitnoodiging van het bestuur aanvaard. Spreker acht voor dit jaar de prijsvragen van het Genootschap bijzonder geslaagd, hetgeen hij als jurylid zeer zeker in de eerste plaats meent te kunnen beoordeelen, en wel in het bijzonder die voor het raadhuis. Juist omdat de materieele overwegingen, die zich bij vraagstukken in de practijk en ook bij prijsvragen met een meer daadwerkelijk doel steeds voordoen, bij de Genootschapsprijsvragen geheel wegvallen en talenten van geen algemeene bekendheid op den voorgrond treden, acht spreker deze wijze van prijsvraag-uitschrijven van zeer groot nut.

Hierna gaat spreker over tot het uitreiken der diploma's en vindt nog gelegenheid ieder der bekroonden in het bijzonder geluk te wenschen.

De Voorzitter dankt den heer Berlage zeer hartelijk voor deze uitreiking, aangezien de geldelijke prijzen maar eene zeer kleine vergoeding zijn voor het gepresteerde werk, is het bestuur op het denkbeeld gekomen een eerelid van het Genootschap uit te noodigen tot het uitreiken der prijzen ten einde op die wijze meer bezoekenis aan de bekroning te geven.

Hierna brengt de Voorzitter in behandeling een voorstel van de Mij. Parkzicht om tegen eene verhoogde huurwaarde de Genootschapszaal permanent aan A. et A. af te staan. Welk voorstel per acclamatie door de vergadering wordt goedgekeurd.

Hierna sluit de Voorzitter de vergadering.

M. P.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

HULDE AAN H. M. DE KONINGIN. TENTOONSTELLING VAN OUDE KUNST EN OUDE KUNSTNIJVERHEID TE 's-HAGE.

KRITIEK.

Met genoegen lazen we dat men te Rotterdam het goede denkbeeld gehad heeft, nadat besloten was tot het aanbieden van een geschenk aan de Koningin, dit te doen bestaan uit voorwerpen van echte nijverheidskunst en de uitvoering daarvan op te dragen aan eenige onzer beste kunstnijverheidsmannen.

Zoo werden de ontwerpen en de vervaardiging van een blad, diep bord, plat bord, melkkan, kroes, vork, lepel, klein lepeltje, schuivertje en servetring, alles van zilver, aan den heer F. Zwollo en een doos voor dit zilverservies, aan den heer W. H. Thieme, beiden alhier, opgedragen.

We vernamen in den laatsten tijd veel van dergelijke geschenken; van de meeste hoorde men evenwel niet wie ze maken moesten, en toch wil het ons voorkomen, dat dit voor het geschenk niet van belang ontbloot is. In dezen tijd van kunstnijverheids-opbloei kan er niet genoeg op aangedrongen worden dezen stroom van geschenken in zoodanige bedding te leiden, dat er ook wezenlijke kunstvoorwerpen uit voort kunnen komen en men geen opdrachten doe aan wellicht technisch bevoegden maar artistiek zwakke broeders van het gilde.

Men vergete niet, dat zelfs een gouden rammelaar een hoog-artistiek voorwerp kan zijn en we maken ons sterk, dat de glimlach, dien de vermelding van dit geschenk indertijd bij velen te voorschijn riep, een in alle opzichten goedaardig karakter zou gehad hebben, indien men wist, welke artist zich met het ontwerp en de vervaardiging er van zou bezig houden.

In het statige, voormalige archiefgebouw op het Plein te 's-Gravenhage is, met het doel gelden bijeen te brengen ter bestrijding van de gevolgen der werkloosheid daar ter stede, eene tentoonstelling ingericht van Oude Kunst en Kunstnijverheid, die veel moois, voornamelijk uit de 17de en 18de eeuw te zien geeft. Voorgegaan door het Koninklijk Huis, hebben de eerste familiën uit Den Haag bereidwillig belangrijke stukken uit hunne verzamelingen afgestaan en wanneer men vernoemt, dat uit het vele slechts enkele stukken zijn genomen, dan krijgt men verbied voor de vele goede oude kunst, die

nog in de Haagsche patriciers-huizen, voornamelijk uit de laatste eeuwen, voorhanden is.

We zagen er kostbare Fransche meubelen in marqueterie, oud-Chineesch porcelein, keurige zilver-inzendingen, veel Saksisch porcelein, ook Delftsch, mooie Louis XV-, XVI- en Empire-pendules, bibelots en miniatuur portretten, om niet te vergeten het zilverwerk uit de collectie de Stuers en schilderijen van Bredius.

„Mocht deze eerste proef even goed slagen als in het buitenland — schrijft de heer Frederiks, die aan de samenstelling dezer tentoonstelling medewerkte, in zijne inleiding tot den catalogus — waar die loan exhibitions zeer op prijs worden gesteld, dan hopen wij, dat een volgende maal, zij het dan in een eenigszins andere richting, even bereidwillig als nu, de gewenschte kunstzaken zullen worden afgestaan."

Naar wij vernemen heeft dit betrekking op het voornemen om in een volgend jaar eene grootere, meer volledige tentoonstelling op dit gebied interichten.

Naar aanleiding van het ingezonden stukje van den heer de Haas in het vorige nummer van ons Weekblad, moet mij de vreugdevolle erkenning uit de pen, dat er toch nog brave menschen onder de bouwmeesters te vinden zijn. De heer de Haas, die een wandeling makende langs een weg met aan den eenen kant revolutie-huizen en aan den anderen kant een verheven uitzicht op een landschap, er een stijven hals aan wagen zou om alzoor naar het landschap te zien, en eerst aan het eind gekomen eventjes om zal kijken, teneinde iets goeds te ontdekken in dien revolutie-bouw. Voor zoo'n bouwmeester zingen de engelen, als in de Dollarprinses: God, wat is-ie braaf! En ik ook. Niettemin acht ik het aanbevolen procédé glad verkeerd, want er zijn reeds meer steden verknoeid door het „meetrillen in verheven sferen, zonder verder een hand uit te steken, dan door het onmeedoogend uitsmijten van de wandalen, die met hun revolutie-bouw geheele straten verknoeiden. Ik was het dan ook volkomen eens met het onderschriftje van de Redactie, die eveneens kritiek onontbeerlijk achtte. Maar nu nog het antwoord op de vraag: „Hoe kan een leelijk voorwerp afbreuk doen aan 'n mooi voorwerp, dat er zich naast bevindt?" Om dit te beantwoorden, laat ik den heer de Haas nog eens die wandeling maken, maar verzoek hem niet zoo hardnekkig naar dat landschap alleen te zien, want daar komen in de verte twee jonge dames aan en, hé, daar achter, nog twee. Ze komen nader en nader en — sapristi — wat een prachtvrouwen, poept bij uit, toen inderdaad twee schoone zusters van Eva voorbijgingen. Het achterste tweetal daarentegen ontlokt hem den uitroep: hoe jammer, dat die eene zoo misvormd is.

De opmerking was volkomen juist, want de eene was zeer mooi en de andere bedroevend leelijk. Doch waarom niet dadelijk naar het landschap gekeken, in plaats van zoo'n kritiek uitgeoefenen? Dat komt, omdat het verschil met het eerste harmonieuze paar hem te machtig werd, de leelijke vrouw afbreuk deed aan de schoone en bij dien uitroep deed uit gekwetst schoonheidsgevoel.

Toch was die uitroep hier misplaatst, want hij griefde daarmee een heel lief vrouwtje, dat aan haar leelijkheid geen schuld heeft. Ziedaar misplaatste kritiek!

E. Br.

OUD EN NIEUW OP HET GEBIED VANKAZERNE-BOUW

door A. E. REDELÉ,
Kapitein der Genie,
en W. DUDOK,
te Luitenant der Genie.

(Vervolg.)

B. HET PAVILJOEN- EN BARAKKEN-SYSTEEM.

Het stelsel der massa-legering moge al worden toegepast met inachtneming van alle voorzorgen welke de hygiëne gebiedt, het is en blijft in zich zelve een minderwaardig stelsel. Elke opeenhoping van menschen in één gebouw is hygiënisch te veroordeelen, omdat ziektekiemen daar een geschikten bodem tot verspreiding vinden.

Vele materialen toch bij gebouwen, bestemd voor massa-legering, worden onttrokken aan de directe inwerking van de buitenlucht, terwijl zij zijn blootgesteld aan de besmetting door levens-effluvia. Dit is de oorzaak, dat het geheele gebouw doortrokken wordt met miasmen, welke de gezondheid der bewoners voortdurend bedreigen. De invloed van de kazerne op den gezondheidstoestand van den troep moge dan ook uit het onderstaande blijken:

Naar aanleiding van het groote ziekte- en sterftecijfer in het Engelsche leger, benoemde de Regeering in October 1857 een commissie, om een onderzoek in te stellen naar den toestand van de kazernes en hospitalen in het Vereenigde Koninkrijk. De commissie bezocht 243 kazernes en 167 hospitalen, waaromtrent zij in 1861 een beroemd geworden rapport uitbracht, getiteld: „General report of the commission appointed for improving the sanitary conditions of baraks and hospitals", 2 deelen, Londen 1861.

Voor de eerste maal werd hier de invloed nagegaan van de ligging en de omgeving der kazerne. Ten eerste werden afgekeurd: gebouwen met omsloten binnenplaats, id. met middengang, localiteiten met onvoldoende verlichting, benevens in het algemeen groote en massale kazerne-gebouwen.

Per hoofd werd 18,3 M². lucht noodig geoordeeld. Als hygiënisch goed werden slechts eenige kazernes in Ierland bevonden, o. a. de Temple-more barracks.

Deze bestonden uit kleine woongebouwen, elk bestemd voor 60 à 90 man. Elke verdieping had twee zalen met vensters aan de beide lange zijden. Deze zalen waren bestemd voor 15 manschappen en besloegen de geheele verdieping van het gebouw. Zij waren gescheiden door het trappenhuis en een onderofficierskamer. Voor nieuwe kazernes ontraadt de commissie de massale gebouwen, zij beveelt

Fig. 12.

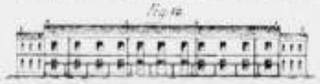
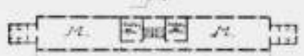


Fig. 13.



Kazerne. Ontwerp Kapitein Douglas Galton.

kleine paviljoens aan voor ± 60 man. De fig. 12 en 13 stellen zulk een paviljoen voor, ontworpen door een lid der commissie, den Kapitein Douglas-Galton.

Verder acht de commissie het wenschelijk de manschappenkamers 3,5 à 4 M. hoog te maken; de beide lange zijden van vensters te voorzien en in de kamers ventilatiekanalen aan te brengen in verband met verwarmingstoestellen. Zij wenscht ten slotte ook de woonlokalen afgescheiden te houden van alle andere localiteiten, zooals badkamers, cantines, poetskamers, enz.

Volgens het voorstel der commissie werden gebroken in de bestaande kazernes zooveel mogelijk weggenomen en meerdere nieuwe kazernes volgens het door haar aangegeven stelsel gebouwd.

De invloed van de verbeterde kazerneering, spreekt uit onderstaande sterftecijfers:

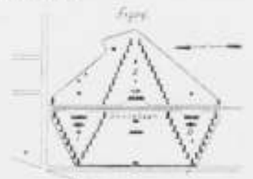
van 1826 tot 1846, 17,8 % der sterkte;
na het aanbrengen der aangegeven verbeteringen:
van 1861 tot 1870, 8,43 % der sterkte.

Een afneming van het sterftecijfer alzoo met meer dan de helft.

De ondervinding, ook elders opgedaan, bewees dat het inzicht der commissie juist was geweest; het uitgebrachte rapport kan dan ook als een „Klassiek werk" op het gebied van den kazernebouw worden beschouwd. Door toevallige omstandigheden bleek echter, dat boven paviljoens MET verdieping, zooals zij door de commissie worden voorgesteld, barakken, d. z. paviljoens ZONDER verdieping, de voorkeur verdienen.

In den Krimoorlog namelijk en in den oorlog tusschen de Noordelijke en Zuidelijke Staten van Amerika werden, ter opneming van zieken en gewonden, tijdelijke barakken (feitelijk hoodsen) opgeslagen. Opvallend was het, hoe uitstekend die tijdelijke en vluchtige onderkomens in menig opzicht voldeden; zij bleken ideaal-hospitalen te zijn. Vertrouwende op de ten deze opgedane ervaring werd op het Tempelhofer Feld nabij Berlijn in 1870 een tijdelijk hospitaal opgericht, bestaande uit 31 houten barakken. Daar men er op rekende, dat de oorlog in October zou zijn afgeloopen, werd slechts op een zomerverblijf gerekend, en alles licht en luchtig geconstrueerd. De barakken, in drie groote groepen verdeeld, werden driehoeksgewijze geplaatst, zooals fig. 14 aangeeft.

Fig. 14.



Barakken. Hospitaal, Tempelhofer-Veld 1870.

Groep I werd bekostigd door het Departement van Oorlog, groep II door de stad Berlijn, groep III door de Hilfsverein für die Armeën im Felde; deze groep bestond uit 15 barakken, elk bestemd voor 30 bedden. De kosten eener barak bedroegen 2300 Th. (1 Thaler = f 1.80) met inbegrip van de kachels en de voor den winter noodig geachte voorzieningen, ± 2700 Th., of 90 Th. per bed.

Verder werden besteed aan: het administratie-gebouw, (waarin de noodige localiteiten voor het personeel) 7500 Th., de keuken 5300 Th., een stal 800 Th., een ketelhuis 400 Th., grondwerk en tuinaanleg 2000 Th., gas- en waterleiding 7—8000 Th.; alles bij elkaar genomen bedroegen de kosten per bed 140 à 150 Th.

Bij permanente hospitalen zijn deze bedragen ± f 800 à f 2000, terwijl deze som bij het nieuwe Rudolf Virchow-Hospitaal te Berlijn klom tot 8162 Mark per bed zonder- en tot 9534 Mark met inbegrip van het meubilair.

Uit deze getallen kan men opmaken op welke zeer primitieve wijze het barakken-hospitaal was ingericht, en desondanks waren de resultaten schitterend. In een rede getiteld „Ueber Lazarette und Barakken" door Prof. Rudolf Virchow op 8 Februari 1871 uitgesproken voor de „Berliner medicinischen Gesellschaft" gaf deze beroemde medicus, die in het barakken-hospitaal zelve werkzaam was geweest, het volgende eindoordeel:

„Müssen wir leider zugestehen, dass alle diese Anstrengungen uns nicht vor der Entstehung infekter Krankheiten geschützt und die ausschweifenden Hoffnungen jener, welche da meinen, es werde gelingen, diese Krankheiten im Kriege durch irgend ein System zu vernichten, sich nicht bestätigt haben, so können wir doch sagen, dass zum ersten Male auf Europäischem Boden eine so grosse Anstalt für die Pflege Verwundeter improvisirt und angeführt worden ist und dass trotz aller Mangel unsere Anlage in ihren Hauptstücken es verdient, als ein Muster für spätere Zeiten festgehalten zu werden (spatiëring van ons).

Reeds vroeger was op het stelsel van afzonderlijke kleine paviljoens zonder verdieping de aandacht gevallen. De bekende Belgische Genie-officier Kolonel Delmanez ontwierp in 1850 barakken voor het Hospitaal in het Kamp te Beverloo, waarvan fig. 15 eene dwarsdoorsnede voorstelt. Deze vertoont den vorm van een spitsboog, waarmede de ontwerper beoogde, hoeken met stilstaande lucht te vermijden.

Dit stelsel werd in 1874, na langdurige studie uitvoerig uitgewerkt door den Fransche Ingenieur Tollet, hiertoe gedreven door de hoogst nadeelige gevolgen welke hij in de jaren 1870-1874 van de massa-legering had leeren kennen.

(Wordt vervolgd.)

BOEKBESPREKING.

Het Zuiderzee-vraagstuk, door L. A. Sanders.

In Nov. 1907 verscheen van den Ingenieur L. A. Sanders een brochure getiteld „Bijdrage tot de oplossing van het Zuiderzee-vraagstuk", waarin besproken wordt, hoe, door middel van het tegelijk maken van een afsluitdijk van Wieringen naar Piaam (aan de Friesche kust, ongeveer halfweg Harlingen en Stavoren) en den Wieringermeer-polder, eene zeer groote bezuiniging wordt verkregen — volgens genoemde brochure wordt door de daarin bedoelde volgorde en bewerking der dijken en inpolderingen in de eerste 10 of 15 jaar een bedrag van 20 millioen gulden bespaard. In die brochure is eene plaat met een project-dwarsprofiel van den afsluitdijk, in hoofdzaak berustende op de speciaal Sander'sche werkwijze, met ronde cementijzeren putten en vlakke platen daartusschen.

Thans, dus na bijna anderhalf jaar, is verschenen eene „Tweede bijdrage tot oplossing van het Zuiderzee-vraagstuk". Hierin wordt gezegd:

„Thans, na bijna anderhalf jaar, heeft de Zuiderzee-vereeniging eene commissie benoemd om een onderzoek te „doen instellen naar de vraag, in welke mate gewapend „beton van toepassing kan zijn bij den afsluitdijk, de meer-„dijken, den bouw der kunstwerken, enz., ter bezuiniging „bij de uitvoering, onder voorwaarde van gelijke deug-„delijkheid."

In deze brochure nu wordt fel te velde getrokken tegen de houding der Zuiderzee-vereeniging en wordt het belangrijkste stuk aangehaald uit het „Verslag der Staatscommissie", waarin uitdrukkelijk geadviseerd wordt, dat inpoldering met afsluitdijk, uit een technisch oogpunt verre te verkiezen is boven indijkingen in de Zuiderzee zonder afsluitdijk, waaruit blijkt, dat èn door den ex-Minister Dr. Kraus (in eene voordracht, in het boekje genoemd) èn door de tegenwoordige regeering èn door de Zuiderzee-vereeniging het paard achter den wagen wordt gespannen.

De schrijver doet ook in zijne brochure uitkomen, dat eene combinatie van aannemers bereid is een definitief

aanbod te doen voor de uitvoering der werken volgens de gepatenteerde constructie van Sanders.

Wij zijn benieuwd wat het verdere verloop van deze zaak zal zijn, wanneer het voorgestelde wetsontwerp in de Kamer wordt behandeld.

De brochure is evenals de eerstgenoemde verkrijgbaar aan de Avondpost-drukkerij te 's-Gravenhage.

A. A. K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 10. Het Kasteel Rechteren (met 6 fraaie foto's).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 10. Brieven uit Rotterdam, waarin de ontsiering der stad, door „diverse zaken aan den openbaren weg" wordt gekapitteld, b.v. het Hofplein met omgeving. De voormalige Handboogdoelen te Amsterdam door A. W. Weissman (met phaat-reproductie naar een teekening van A. N. Godefroy). Over architecten-kamers, door Dr. Boeshke.

DE OPMERKER No. 10, Toledo (slot), Voorstel: Gevangenpoort- en Hofvijverplan door M. A. v. Wadenoyen, (met situatie-plan). Verslag van de vergad. over de Hofvijverkwestie, te den Haag.

DE BOUWWERELD No. 9, Echo's VI (Heimatschutz.) Geloof, Wetenschap en Kunst, voordracht door M. B. N. Holderman, C.-I., gehouden voor de afd. Amsterdam der M. t. B. d. B. K. Prijsvraag-gedenkteeken Antony v. Leeuwenhoek (met afb. der bekroningen).

DE INGENIEUR No. 10, Beschouwingen over bestaande typen van benzinbare loshtschepen, door J. P. van der Steur (met tal van afb.)

IND. BOUWK. TIJDSCHRIFT No. 1, Ind. woonhuis op bescheiden erfje (met plaat) door G. H. A. Mathey, opzichter B. O. W. Gewapend beton-fundeeringen. Militaire Cantine te Semarang, arch. G. C. Hildering (met foto's). Te saai? (Beschouwing over „artistiek eigendom"; het passeeren v. d. Ind. architect voor den Eur. collega; over prijsvragen-wee). Programma der prijsvraag voor een ontwerp eener kerk der Prot. Gemeente te Malang met critiek van S. Sauyfl, adsp.-ing. B. O. W.

In dit no. komen voorts verschillende leesenswaardige beschouwingen voor over smaak en opvatting der Ind. architectuur en valt ook hierin eene kentering ten goede te constateeren, al mag niet uit het oog verloren worden, dat Ind. toestanden zeer veel, vaak geheel afwijken van die in Europa. Ook eene korte, waardeerende beschouwing over Berlage's „Gedachten over stijl in de bouwkunst" vindt hier eene plaats.

DEUTSCHE BAUZEITUNG Nos. 17, 18 en 19. Der Eisenbeton und die Luftschiffhalle Zeppelin's (vervolg) met „een zwerm" reproductie's naar inzendingen, welker architectuur voor het meerendeel als toepasselijk of geslaagd mag beschouwd worden, o.i. „laag bij den grond". Voorts: Gasteigerhof bei Kraiburg am Inn, arch. gehr. Rank; Stadthaus in Darmstadt und Landhaus in Jugenheim, arch. C. Doflein.

THE BUILDING-NEWS, 5 Maart. New offices for the general accident Fire and Life assurance corporation, arch, John J. Bernet (met afb.). Ontwerp van een „Casino", arch. Ant. R. Harker; idem arch. A. Berrington; Bury Secondary School, arch. J. Th. Halliday,

THE BRICKBUILDER. Over de verlichting van het Am. Theater, (VIII) met afb. Over Kazernebouw, met tal van afb., zóó in plan als foto's der opstanden. House at Lexington, mass. arch. Page en Trenhingham en tal van afb. van landhuizen, die sterke overeenkomst bezitten met de „zuiver Hollandsche" architectuur-producten van onzen tijd en bij ons „ten platten lande".

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

2. Prijsvraag voor een reclame-billet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma's in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

Men kan echter slechts over een bepaalde hoeveelheid afgewerkten stoom van de machine beschikken en deze wisselt bovendien nog af naar gelang de arbeid, die de machine levert, afwisselt. Moet de verwarming zoo veel mogelijk zonder verliezen werken, dan moet ook de stoom der machine ten volle voor verwarmingsdoeleinden benut kunnen worden. Is het warmteverbruik van de installatie grooter dan de voorhanden zijnde afgewerkte stoom leveren kan, dan is dit het geval. De ontbrekende stoom wordt direct van uit den stoomketel gesuppleerd. Nu wisselt het warmteverbruik in een installatie sterk af, zoodat het zelden voorkomt, dat de afgewerkte stoom ten volle benut wordt en speciaal in den zomer gaat de warmte van den afgewerkten stoom geheel verloren. Geen wonder dan ook, dat de zuinigwerkende stoommachines met condensatie naast zelfstandige hoog- en laagdruk-stoomverwarming ook in fabrieken steeds meer toegepast worden. De uit de hoogdruk-stoomketel te suppleeren stoom wordt door drukreduceerventielen tot de afblaasspanning gebracht. Daarmee gaat op zich zelf geen warmteverlies gepaard, wel echter krachtverlies, omdat men den stoomdruk kunstmatig verlaagt, hetgeen echter hier niet te vermijden is.

§ 39. Centrale verwarming in huurwoningen.

De warmwater-verwarming en de stoomverwarming — deze laatste vooral met het oog op bevriezingsgevaar—, vinden ook in moderne huurwoningen steeds uitgebreider toepassing. Bij den aanleg van dergelijke installaties kan men van verschillende gezichtspunten uitgaan.

Het eenvoudigste en meest gebruikelijke is de opstelling van een gemeenschappelijken ketel voor het geheele huis, die vanwege den huiseigenaar bediend wordt. Natuurlijk moet elke huurder te allen tijde over een voldoende warmtehoeveelheid kunnen beschikken. Door den gemeenschappelijken ketel is men echter altijd afhankelijk van den goeden wil van den huiseigenaar, en wanneer deze sparen wil zal zulk een gemeenschappelijke verwarming een bron van algemeene ontevredenheid onder de bewoners worden.

Bovendien moet bij alle centrale verwarmingsinstallaties voor huurwoningen bij den aanleg in aanmerking genomen worden, dat aangrenzende perceelen onbewoond kunnen staan, dus de zijmuren — en bij étagewoningen in hetzelfde huis ook vloeren en zolderingen — sterk afkoelend werken kunnen. Dit geschiedt echter dikwijls niet en om deze reden wordt dan ook hier en daar nogal eens geklaagd over gemeenschappelijke verwarming.

De bijdrage in de kosten der verwarming geschiedt meestal door een toeslag op den huurprijs, die evenredig is met de grootte der verwarmde vertrekken, resp. het verwarmend oppervlak der kachels. Daardoor worden de verschillende bewoners toch niet gelijkmatig belast, want de een gebruikt zijn verwarming dikwijls, de ander niet. Het streven is dan ook reeds lang, om de door de verschillende bewoners werkelijk gebruikte warmtehoeveelheid te meten. Dit is mogelijk door het meten van het uit de kachels afvloeiende condensatiewater. In den laatsten tijd zijn bruikbare watermeters voor dit doel in den handel gebracht. Uit de hoeveelheid condensatiewater is de verbruikte warmtehoeveelheid gemakkelijk te berekenen. Bij huizen met weinige groote woningen is het veelal beter elke woning een eigen verwarming te geven, waarvoor de ketels in den kelder geplaatst zijn en de bediening aan elken bewoner zelf over te laten.

Bij alle dergelijke verwarmings-inrichtingen voor huurwoningen verdient de laagdruk-stoomverwarming onvoorwaardelijk de voorkeur; ten eerste, omdat men bij leegstaande woningen niet voor bevriezen behoeft te vreezen en ten tweede, omdat het warmteverbruik veel beter te regelen is.

De bovengenoemde inrichtingen voor warmte meting zijn ook alleen bij dit systeem mogelijk en ten slotte is

bij de laatstgenoemde verwarmingsmethode met meerdere aparte ketels de aanleg der buisleidingen veel gemakkelijker.

In den laatsten tijd komt de in § 32 beschreven snelomloop-verwarming door warm water ook in trek.

Wij zagen, dat hierbij de verwarmingsketel op gelijke hoogte met de kachels geplaatst kan worden. De ketel kan dus in de keuken opgesteld worden, zoodat elke woning dan een geheel op zichzelf staande verwarming bezit.

De aanleg kan in oude huizen gemakkelijk geschieden. Indien er in nieuwe huizen zulke installaties gemaakt worden, zou het doelmatig zijn, te zekenen op inrichtingen voor het transport der brandstoffen naar de verwarmingsketels (i. c. naar de keukens) en voor afvoer der asch en sintels.

Bij een zoodanige zelfstandigheid der étage-woningen kan men ook geschikt van de warmwater-verwarming gebruik maken, omdat men bij eventueel onbewoond zijn eener étage het water uit de betrokken buisleiding, enz. kan aftappen, zoodat bevriezingsgevaar uitgesloten is.

(Wordt vervolgd.)

HET MAKEN VAN BESTEKKEN, BEGROOTINGEN EN MATERIALENSTATEN, DOOR A. N. WIND.

7. Na de lengte- en breedte-afmetingen volgen de verschillende hoogten en diepten. Deze worden alle genomen ten opzichte van een horizontaal vergelijkingsvlak, waarvoor veelal bij gebouwen wordt aangenomen de bovenkant van den vloer in de gang van de begane grond-verdieping; bij waterwerken is dit altijd de hoogte van den middelbaren waterstand in de nabijheid van het werk of men vergelijkt dit met het nulpunt der Amsterdamsche peilschaal. Deze hoogte, overeenkomende met den gemiddelden waterstand in het nog niet afgesloten Y, wordt Amsterdamsch peil genoemd en meestal aangegeven door A. P. De hoogte van dit A. P. is over geheel ons land overgebracht. Op zeer veel punten heeft men merken de z.g. verkenmerken aangebracht, waarvan de hoogte t.o.v. van het A. P. bekend is. Het bleek echter, dat dit overbrengen niet geheel juist is geschied, zoodat men het noodig heeft geacht de merken na te zien. Dit herzien A. P. wordt veelal aangegeven door N. A. P. (Nieuw Amsterdamsch peil); voor gebouwen bij Spoorwegen neemt men de hoogte van den bovenkant van den spoorstaaf. Dit vergelijkingsvlak wordt in 't algemeen aangeduid door het woord Peil of enkel door de letter P.

De afmetingen boven peil duidt men aan door het teeken +; die er beneden door −.

Vele bouwkundigen laten nu volgen, de verschillende voorbereidende werkzaamheden met het te verrichten grondwerk en vervolgens eventueel het fundeeringswerk, metsel-, timmerwerk, enz. Dit wordt dan gewoonlijk gedaan door een min of meer omslachtige beredeneering van hetgeen verlangd wordt, wat o. i. meer geschikt is om te worden vermeld in de 2e afd., behelzende de Voorschriften voor de uitvoering. Hier dient o.i. slechts te worden aangegeven, wat er gemaakt moet worden, teneinde den aannemer een duidelijk overzicht daarvan te geven. Men behoeft zich alleen te bepalen tot datgene, wat deze noodig heeft voor zijne berekeningen. De afmetingen kunnen al of niet bindend zijn, naar gelang van den aard van het werk. Dit dient er echter duidelijk bij te worden vermeld.

Zoo zal men zich bij het maken van houten fundeeringen alleen kunnen bepalen tot het opnoemen van het vereischte aantal palen met kespen, kloosterhouten en vloerplaten en voor betonfundeeringen tot het aangeven van de verschillende dikten der betonlagen, de omkisting enz.

8. Van de muren geeft men de dikte van het opgaande werk op.

Aangezien deze dikte afhankelijk is van de grootte der te gebruiken steenen, zoo achten wij het gewenscht om daarvoor te nemen de afmetingen van den Waalvorm n.l. 22×11×5,5 cM. en dus de halfsteensmuren, te bepalen op 11 cM.; de steensmuren op 22 cM.; de anderhalfsteensmuur op 33 cM. en de tweesteensmuur op 44 cM.; tenzij men gebruik wil maken van de Hollandsche IJselsteen, die respectievelijk de afmetingen heeft van 10, 8 en 4 cM.

Gevoegelijk kunnen nu volgen de eventueel te maken Gewelven en Schoorsteenen met rookleidingen, omdat deze toch grootendeels direct met de muren opgetrokken en daarmede in verband gewerkt worden.

Eene vermelding van de soort der te leveren schoorsteenmantels of nissen, en van de buizen voor de rook- en wasemkanalen bestemd, kan hier zeer goed op haar plaats zijn.

9. De Gehouwen- of Natuurlijk Steen, waaronder wordt verstaan Graniet, Hard- en Zandsteen, wordt meestal opgegeven in het aantal en de afmetingen van de te verwerken stukken, benevens de gezamenlijke inhoud.

Het komt dikwijls voor, dat de afmetingen daarvan bij het detailleeren kleine veranderingen moeten ondergaan, zoodat de opgegeven hoeveelheden verbindend dienen te zijn, en bij meer of minder levering verrekening dienaangaande moet plaats hebben.

10. Om nu stelselmatig de volgorde te behouden, die bij den bouw plaats heeft, is niet wel mogelijk. In de volgende rubriek zou dan moeten vermeld worden de buiten- en binnendeurkozijnen, omdat deze bij het optrekken der muren het eerst worden geplaatst.

Het komt ons beter voor eerst de balken, kappen en dakbedekkingen op te nemen en daarna de kozijnen te beschrijven, m. a. w. het grof timmerwerk eerst.

Van de balken en plafondhangers geeft men aan het aantal en de afmetingen, benevens de plaats, waar zij gelegd moeten worden, d. w. z. op de begane grondverdieping, eerste of tweede étage of dat zij als solderbalken dienst zullen doen.

Ook de eventueel te gebruiken ijzeren balken kunnen hier worden opgenoemd met verwijzing naar de rubriek IJzerwerk, waar zij uitvoeriger beschreven dienen te worden.

Van de kap wordt opgegeven het aantal heele en halve spanten, hoek- en kielkepers, muurplaten, gordingen, nok en ruiters, zoomede de verschillende deelen, waaruit een spant bestaat, als: spantbeenen, standvinken of kreupele stijlen, blokkeels, korbeels, kapbalken, enz.

Van het dakbeschot is het bepalen der dikte alleen voldoende.

Eene omschrijving van de vereischte goten is hier zeer wel op haar plaats. Deze zou dan kunnen bestaan in het opgeven der lengte, gemeten langs den buitenkant der muren, de breedte en de verschillende afmetingen der deelen, waaruit deze moeten bestaan.

De dakbedekkingen behoeft men alleen te beschrijven door vermelding van de te gebruiken soort van bedekking, als: lei-, zink- of pandbedekking, mastiek- of houtcement.

Ofschoon het niet noodzakelijk kan worden geacht de oppervlakte in M². aan te geven, is het ten gerieve van den aannemer zeer goed, dat hiervan melding wordt gemaakt. De opgegeven hoeveelheid dient dan niet ver-

bindend te zijn, zoodat bij meer of minder levering dienaangaande geen verrekening behoeft plaats te hebben.

11. Alsnu volgen de buiten- en binnenkozijnen. Hiervan geeft men eerst de buitendeurkozijnen, daarna de lichtkozijnen en verder de binnendeurkozijnen, waarvan men kan volstaan met het opnoemen van het aantal en de afmetingen in den dag, benevens van datgene, wat daarin moet worden gemaakt, zooals: paneeldeuren, glazen deuren, vaste of beweegbare ramen, bovenlichten enz.

Tevens strekt een vermelding van de plaats, waar deze kozijnen gesteld moeten worden, zeer tot aanbeveling.

Vele architecten geven bij de beschrijving van elk kozijn afzonderlijk niet alleen aan wat daarin moet worden gemaakt, maar ook het benoodigde hang- en sluitwerk. Dit achten wij een zeer omslachtig werk. Beter is het dergelijke artikelen op te nemen in een later te noemen rubriek der 2e Afdeeling: hang- en sluitwerk, waarin het hiertoe benoodigde wordt opgenoemd.

Dit is ook het geval met de afmetingen van het te gebruiken hout, zoowel voor de kozijnen, ramen als dat voor de deuren.

12. Gevorderd zijnde tot de binnenbetimmeringen, ligt 't voor de hand, dat nu allereerst in aanmerking komen, de vloeren, zolders en plafonds, daarna de trappen, houten wanden of beschotten met kasten en slaapgelegenheden, en hetgeen verder voor afTimmering noodig is.

Van de vloeren, zolders en plafonds is alleen te vermelden, de plaats waar zij gelegd moeten worden, benevens de afmetingen, welke niet op te teekening kunnen worden nagegaan, zooals b.v. de dikte. Verder vermeldt men, van welk materiaal zij worden gemaakt, (hout, houtgraniet, tegels, beton of iets dergelijks).

Een opgaaf van de M². oppervlakte van vloeren en zolders, achten wij niet bepaald noodzakelijk, tenzij deze strekt ten gerieve des aannemers en dus niet bindend is.

De trappen beschrijft men alleen door de soort te nemen, die verlangd wordt, als: steek-, spil, wenteltrap of trap met schalmgat met of zonder stootborden of leuningen.

Verder het aantal treden en de breedte tusschen de boomen.

Gemetselde en ijzeren trappen, benevens die van gehouwen steen, worden 't beste aangeduid door opgaaf in M³. of K.G. De opgegeven hoeveelheid dient dan als verbindend beschouwd te worden.

Men kan de laatst genoemde ook rangschikken onder de rubrieken Metselwerk, Ijzerwerk en Natuurlijke Steen, doch o.i. is de omschrijving hier op de rechte plaats.

Voor het beschrijven van wanden of schotten met kasten is het voldoende om de dikte van het hout op te geven, en het materiaal, waarvan zij moeten gemaakt worden, met vermelding van de plaats en de soort kasten, welke daarin moeten worden betimmerd.

Verder is eene vermelding van de te maken binnenbetimmeringen hier op haar plaats. Hiertoe behooren: kasten en slaapgelegenheden, architraven met lambrizeeringen, kelder- en keukenbetimmeringen en hetgeen verder noodzakelijk is.

13. De privaten, putten en regenbakken kunnen hetzij in één, hetzij in meer rubrieken worden opgenomen.

Ingeval laatstgenoemde niet noodig zijn, wegens het aanbrengen van een waterleiding, kan de beschrijving hiervan afzonderlijk geschieden, of wel onder de rubriek Lood- en Zinkwerk worden geplaatst.

Bij het beschrijven van al de vorengenoemde werken is, zooveel mogelijk, het benoodigde IJzerwerk achterwege gelaten. Deze is dan ook o.i. meer op haar plaats in de volgende rubriek. Alleen de benoodigde spijkers, draadnagels en schroeven, die uit den aard van het werk noodig zijn, wordt nu vervolgens al het IJzerwerk vermeld.

Van die onderdeelen, waarvoor de juiste afmetingen niet of zeer moeilijk zijn te bepalen, achten wij het wenschelijk om alleen het gewicht in K.G. te bepalen.

Van gzeren balken en lateien is eene opgave van lengte en nummer van het profielijzer voldoende. Voor zinkers, roosters, schoorsteenplaten en dergelijke is vermelding van het gewicht het meest aan te bevelen.

Hang- en Sluitwerk kan hieronder ook worden vermeld, tenzij de leverantie aan den bouwheer wordt over gelaten, wat in vele gevallen zelfs te verkiezen is.

14. Lood- en Zinkwerk. Dit wordt veelal in K.G. opgegeven, tenzij het een dakbedekking betreft, waarvan de oppervlakte kan worden aangegeven in M². met de zwaarte van het zink. Ook voor zinken goten, looden pijpen kan worden volstaan met de lengte te bepalen en de afmetingen van de te bezigen materialen.

Zooals hiervoren is gezegd, kan ook hier de eventueel aan te brengen waterleiding, en daarbij ook de gasleiding, worden opgenomen. De beschrijving daarvan dient te bestaan in het vermelden van de verschillende vertrekken, welke daarvoor in aanmerking komen met aanduiding van de grootte of wijdte der te bezigen buizen.

15. De beschrijving van het Stucadoorwerk kan bestaan in het opnoemen van de te maken bepleisteringen, zoowel buiten als binnen het gebouw; het aanbrengen van plafonds, stucwerken, terrazzo-vloeren enz.

Het opgeven van de verschillende oppervlakten in M². kan hier noodzakelijk zijn, vooral, wanneer muurwerken slechts ten deele worden bepleisterd, zooals, onder meer, het aanbrengen van stucwerken in gangen, portieken, enz.

Voor plafonds en vloeren is het vermelden der vertrekken meestal voldoende, tenzij men ten gerieve des aannemers de oppervlakten wil aangeven. Deze opgave is alzoo niet bindend.

16. Het Verf- en Behangerswerk wordt opgegeven door de verschillende vertrekken aan te geven, die als zoodanig behandeld moeten worden. Vermelding van de oppervlakken is hier zeer zeker aan te bevelen.

Ook het vermelden van de bezetting der lichtramen met de glassoort is hier op zijn plaats.

Vele bouwkundigen geven slechts een vage beschrijving van het verf- en behangerswerk, zoodat het vrijwel onmogelijk is, de bedoeling van den architect te begrijpen, tenzij de aannemer reeds meer werken onder zijn beheer heeft uitgevoerd en daardoor met de eischen, die worden gesteld, op de hoogte kan zijn.

Gaat het somtijds moeilijk om de oppervlakte van het verfwerk, vooral voor buitenwerk, in M². uit te drukken, dan kan dit hier ook weggelaten worden. Wanneer het eenigszins mogelijk is moet men dit toch aangeven, al is het ook bij schatting. De opgave behoeft niet verbindend te zijn.

17. Als laatste rubriek voor deze Afd. kan worden opgenomen o.m. de te leveren zaken, die men eigenlijk niet onder een der te voren genoemde rubrieken kan plaatsen, zooals b.v. bliksemafleiders, lantaarnpalen, bekwerken, electrische geleidingen enz.

(Wordt vervolgd.)

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. KOOSING Dz., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DEK ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: De Reguliersgracht. — Verslag vergadering. — Ingezonden. — Boekbespreking. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Ventilatie en verwarming.

DE REGULIERSGRACHT
DOOR ADR. MOEN.

Door het Genootschap A. et A. is in boekvorm verkrijgbaar gesteld: „De Reguliersgracht" door Adr. Moen, met foto's van F. B. Harmsen en den schrijver en penschetsen van I. H. Isings Jr. Het boekje is geheel gedrukt op kunstdrukpapier, met 16 fraaie penteekeningen en foto's, eene kaart en werkteekeningen van de nieuw gemaakte bruggen.

Het geheel is zeer verzorgd van uitvoering, zoodat wij vertrouwen, dat de leden van A. et A zullen medewerken tot verspreiden in wijden kring van deze genootschapsuitgave.

Het boekje is verkrijgbaar tegen overzending van f 0.65 per exemplaar aan den Secretaris der redactie van „Architectura", Bilderdijkkade 35, Amsterdam.

VERSLAG VAN DE 1257STE GEWONE LEDEN- TEVENS OPENBARE VERGADERING, OP WOENSDAG 17 MAART 1909, IN HET GENOOTSCHAPSLOKAAL IN »PARKZICHT».

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering en heet allen, in het bijzonder de leden van het dagelijksch bestuur der gemeente, de raadsleden, die in de laatste instantie moeten beslissen over de Dambebouwing, den directeur en onderdirecteur van P. W. en vele andere belangstellenden en leden der Maatschj. tot Bevordering der Bouwkunst, welkom. Hij memoreert in 't kort de geschiedenis van het Damvraagstuk, die leidde tot het uitschrijven eener prijsvraag door het Genootschap in samenwerking met de Mij. tot Bev. der Bouwkunst en het bekronen en aankoopen op voorstel van de jury van eenige ingekomen ontwerpen door de gemeente Amsterdam. Deze plannen werden als studie-materiaal door de afdeeling Publieke Werken onder leiding van den Directeur gelast tot het samenstellen van een gemeente-plan, hetgeen door eenige bladen gereproduceerd en naar welke reproductie eene teekening op grootere schaal werd vervaardigd, die thans hier geëxposeerd is.

De Voorzitter zegt het Gemeentebestuur hartelijk dank voor zijne welwillendheid waardoor het Genootschap in staat is gesteld de aangekochte en bekroonde ontwerpen te exposeeren en eveneens hen, die hunne ontwerpen hebben ingezonden ter opluistering der expositie.

Eenige maanden terug verscheen in de „Nieuwe Courant" een tweetal zeer lezenswaardige artikelen van de hand van den heer M. A. van Nieukerken, over het Haagsche Hofvijver-vraagstuk, hetgeen het bestuur aanleiding gaf den schrijver van die artikelen uit te noodigen het Damvraagstuk in ons midden te bespreken, temeer daar het den heer Van Nieukerken, geen Amsterdammer zijnde, gemakkelijk zou zijn dit vraagstuk zonder eenige vooringenomenheid te behandelen.

De Voorzitter hoopt ten slotte, dat alle aanwezigen de overtuiging mede zullen nemen, dat door behartiging van het kunstbelang vóór alles het algemeen belang gediend wordt en geeft hierna het woord aan den heer M. A. van Nieukerken.

Spreker begint met te zeggen, dat hij zeer gaarne aan de uitnoodiging voldaan heeft om in deze vergadering eene bespreking over „de aanstaande Dambebouwing" in te leiden, temeer daar het hier geldt de veranderingen van een der beroemdste pleinen in ons land en de Dam de drager is van geheel Amsterdam zooals wij dat thans kennen.

Spreker memoreert hierna in het kort het ontstaan en de groei van den Dam. Spreker toont een schets naar de kaart van Cornelis Anthonisz:oon, van 1544, waarop de Dam staat afgebeeld, zooals die zich toen voordeed en toont met behulp van aanhalingen van verschillende schrijvers aan, dat de ruimte van den Dam voortdurend te klein is gebleken voor de behoeften der inwoners van Amsterdam. Terwijl Amsterdam in 1540 40.000 inwoners telde en in 1622 105.000, werden in het verloop dier eeuw behalve door het bouwen van eene nieuwe Waag geene ingrijpende veranderingen gemaakt.

De middendam daarentegen ondergaat meer belangrijke veranderingen, want in 1608 werd aan 't einde van het Rokin aan de Zuidzijde van den middendam de Koopmansbeurs gesticht, terwijl eerst in 1639 de Vroedschap een besluit neemt, hetgeen in de toekomst den Dam de groote verandering zou dan ondergaan, zooals wij die thans kennen, en werd reeds op 28 October 1648 de eerste steen van het nieuwe raadhuis gelegd. Gelijk met dezen bouw heeft eene

aanzienlijke vergrooting van den Dam plaats, waarvan spreker ook eene schetsmatige teekening heeft vervaardigd. De voornaamste veranderingen na dien tijd zijn: het bouwen van het Commandantshuis in 1775, de sloopingvan de Waag in 1808 en het verplaatsen van de Beurs van Rokin naar Damrak, gepaard gaande met de verdwijning van de Vischmarkt in 1845, welke beurs op haar beurt vervangen werd door die van Berlage. Spreker meent, dat uit de ontwikkelings-geschiedenis van den Dam en zijne belendenden blijkt:

1e dat het leggen van den Dam door den Amstel, de stichting is geweest van Amsterdam, de hoofdstad van ons land. De echte, typische, Hollandsche stad, met haar haast onovertroffen schoon, met hare verrukkelijke stadsgezichten;

2e dat de Dam het centrum was, waaromheen zich de stad gestadig, tot in het begin der vorige eeuw ontwikkelde;

3e dat de Dam het centrum van verkeer en handel is geweest door alle eeuwen, en ook thans nog het verkeer en eigenlijke handels-centrum van Amsterdam mag genoemd worden;

4e dat onze voorouders als echte Hollanders wel lang wikten en wogen voor zij een besluit namen, wanneer het radicale veranderingen betrof, maar dat het besluit eindelijk tot stichting van een nieuw stadhuis, en daarmede gepaard gaande uitbreiding van den Dam, geleid heeft tot het zoo beroemde Raadhuis van Jacob van Campen, gelegen aan een der meest typische pleinen, die men aantreft.

Spreker zegt, dat we thans staan voor de noodzakelijke verandering in den aanleg van den Dam, veroorzaakt door het vrijkomen van het oude Beursterrein, doch dat de tegenwoordige misstand Amsterdam niet ten kwade mag geduid worden, doch indien we den Dam willen gaan verbouwen en trachten het stadsgezicht te gaan herstellen, de overtollige ruimte oeconomisch te benutten en te voldoen aan de eischen van verkeer, dan hebben we, waar het een plein geldt als dit, daarvoor de grootst mogelijke zorg aan den dag te leggen.

Het standpunt van de overheid in deze zaak mag volgens sprekers meening zijn: We verbouwen de Dam overeenkomstig de eischen van verkeer en streven tegelijk naar de schoonste oplossing van bebouwing en verandering, zoowel uit een architectonisch als uit een steden-architectonisch oogpunt. De overheid neme een voorbeeld aan onze voorouders in de 17e eeuw; men vocre thans de plannen uit in zooverre de geldmiddelen dit toelaten en beginne met dat deel dat thans renteloos ligt, doch houde voor alles het groote toekomstplan voor oogen.

Spreker constateert, dat men in de laatste 50 jaar in de meeste groote steden voor hetzelfde vraagstuk heeft gestaan, waar de veranderingen op groote schaal en niet met mondjes maat zijn tot stand gebracht, hebben de gewijzigde eischen van stedenbouw en stedenschoon niet behoeven te schaden. Spreker noemt in dit verband slecht» Parijs, Weenen, Frankfort en Salzburg.

Spreker stelt zich de vraag: moet de Dam dieper worden dan de tegenwoordige afstand tusschen het Commandantshuis en het Paleis, dus een diepte-plein zijn,of dezelfde blijven, en zooals wel gezegd is, een breedte-plein worden? In het eerste geval loopt de verkeersweg Rokin-Dam over den Dam, in het tweede geval loopt de verkeersweg langs den Dam en zou men dus de vraag ook zoo kunnen stellen: moet de verkeersweg over of langs den Dam loopen?

Nadat spreker in het kort aangetoond heeft dat de bekende stelling van Sitte betreffende diepte- en breedte-pleinen niet steeds steek houdt, waartoe hij verschillende voorbeelden aanhaalt, meent spr., dat de gestelde vraag, moet de Dam een diepte- of breedte-plein zijn, beheerscht wordt door: 1°. het Paleis, 2°. het evenwicht van een plein, 3°. door het verkeer, 4°. in het algemeen door de eischen der aesthetiek en meent, dat iden voetganger gelegenheid moet gegeven worden, door het verkeer te leiden, de volle aandacht op het Paleis te kunnen vestigen, men moet zich kunnen verplaatsen en uit den stroom kunnen terugwijken. Loopt nu de verkeersweg langs het plein, dan is het idée straat te weinig onderbroken en gaat men den Dam langs en wordt dus ook het Paleis in dien stroom opgenomen en het eigenaardige rustpunt dat men er in heeft willen vinden, wordt dan niet gevonden. Hij, die tegenwoordig het Paleis goed wil zien, plaatst zich bij de Vischsteeg, niet voor het Commandantshuis. In verband hiermede beschouwt spreker de pleinen te Brugge, Brussel, Middelburg, Yperen, Salzburg, Frankfurt, het Zwinger te Dresden, de binnenplaats van het Louvre te Parijs, en van de Abdij te Middelburg, van den Hofburg te Weenen, alle voorbeelden waarbij de verkeersweg over het plein gaat. De stroom der beweging kan zich dan naar alle zijden verbreeden, het plein wordt in het verkeer opgenomen en wordt aan het stadsbeeld meer aandacht geschonken. Tevens zal door den verkeersweg over den Dam te voeren en dus een dieptеplein te maken, een evenwicht in het plan ontstaan, en waar het in dit speciale geval verkeerswegen van 30 M. breedte geldt, is dit evenwicht niet van zelf sprekend. Evenwicht is te verkrijgen door een avenue of gracht of door een groot gebouw met ruimen voorgrond. Dit laatste is alleen mogelijk en moet de rooilijn aan de Oostzijde sterk terugspringen. Daardoor zal tevens de z.g. geslotenheid zeer bevorderd worden.

Wat de kwestie van het verkeer in het bijzonder betreft, stelt spreker zich de vraag: moeten Vischsteeg en Vijgendam uitloopen op den Dam of op Damrak en Rokin?

Spreker toont aan, dat de hoeken der verkeerswegen het drukste zijn voor het tram- en rijtuigverkeer en dus de voetgangers, die zich bewegen in de richting Vischsteeg—Vijgendam, buiten deze drukke punten geleid moeten worden en ook om aan deze verkeerseischen te voldoen is een terugwijking van de rooilijn aan de Oostelijke grens zeer noodzakelijk. En op de door hem gestelde vraag meent spreker te moeten antwoorden, dat ook uit aesthetisch oogpunt hij het beter zou achten Vijdendam en Vischsteeg op den Dam te laten uitmonden, hierbij moet het stadsbeeld dan toch gesloten blijven, waartoe poorten niet direct noodzakelijk zijn, maar beter is een stadsgezicht te verkrijgen met eene perspectivische wijking. Spreker toont aan in tegenstelling met de beweringen voorkomende in het Augustusnummer van 1908 van „Städtebau", dat poorten over verkeerswegen van thans aan geheel andere eischen moeten voldoen dan vroeger, dat de, in dat artikel genoemde, poorten nimmer een straat afsluiten van 10 M. en dat de verkeerseischen tegenwoordig geheel anders zijn. Spreker toont dit met meerdere voorbeelden aan en is bovendien van meening, dat deze niet onderbroken pleinwanden het stadsbeeld plat maken, terwijl zulke afsluitingen meestal zeer slecht van proportie zijn, ten opzichte van de omgevende gebouwen. En dus om een gesloten beeld te bekomen moeten de straten op den Dam uitkomende niet in de gezichtslijn liggen en dus, om den Vijgendam en den Vischsteeg uit de gezichtslijn te brengen, is het noodig, dat de as van den Dam rechthoekig staat op het Paleis, waardoor verschillende voordeelen ontstaan: 1° Dat de vroegere diagonaal van den Dam nu de smalle rechthoekszijde wordt; 2° Wordt de pleinwand tegenover het Paleis eene verbinding tusschen Damrak en Vijgendam en 3° Behalve de Vijgendam en Vischsteeg is dan ook het Damrak overhoeks op het plein

gelegen en ten slotte is daarmede het groote voordeel verkregen, dat ondanks den eisch, dat de verkeersweg over den Dam loopt, deze verkeersweg het plein geenszins in tweeën snijdt, maar het als een geheel aansluit aan de verschillende erop uitloopende straten. Ten slotte meent spreker, dat nog tot de verkeersvraag behoort: moet een straat of andere directe verbinding bestaan van af de stille zijde Rokin naar de Beursstraat? Hetgeen spr. bevestigend moet beantwoorden en zegt, dat volgens zijne opvatting het Damplein aldus samengesteld het belangrijke voordeel heeft, dat bij groote menschenmassa's voor het Paleis, de menigte gemakkelijk achteruit kan wijken in een net van zich verspreidende straten.

De heer Van Nieukerken wenscht thans het vraagstuk van uit een architectonisch oogpunt te bezien en meent, dat in een stad met zoo roemruchtig verleden, het specimen der Hollandsche steden, het centrale punt van de stad, een echt Hollandsch specifiek Amsterdamsch karakter moet hebben, een zekere forschheid van bebouwing, met de omgeving vereenigd tot een schilderachtig silhouette.

Spreker onderwerpt hierna de bekroonde ontwerpen aan eenige nadere besprekingen, doch vindt hieronder geen, die juist aan zijne eischen voldoet, wel onder de niet-bekroonde onder motto „Fancy" van den heer Kromhout, van de heeren Roos en Overeynder en het vroegere plan van den heer Rijssen. Z.i. is bij deze plannen grootendeels voldaan aan alle eischen, die spreker uit verkeers- en uit aesthetisch oogpunt aan den Dam heeft meenen te moeten stellen, want:

1°. het Paleis zal gezien worden van uit het gewenschte rustpunt dat in het verkeer verkregen is;

2°. het verkeer is op den Dam verdeeld en kan dadelijk naar verschillende zijden uitwijken;

3°. de monden van den verkeersweg Rokin—Damrak zijn ontlast en het verkeer heeft zich op den Dam verspreid en alles wat zich beweegt van West naar Oost, heeft met de drukke monden Rokin en Damrak niets te maken;

4°. het plein is in evenwicht, beide kopeinden van het plein zijn in plattegrond van gelijke waarde; het Paleis blijft hoofdzaak, het pleinbeeld wordt in evenwicht gehouden door een forsch gebouw tegenover het Paleis.

5o. de Dam is gesloten zonder dat de pleinbeelden plat zijn geworden;

6o. bij groote menschenophoopingen, op den Dam, kan de menigte reeds vanaf het plein ontwijken naar Rokin, Damrak, Vijgendam, Passage, stille zijde Rokin, Vischsteeg en Beursstraat, en is spreker van meening, dat in het voorloopig plan onder motto »Fancy« wordt tegemoetgekomen aan alle eischen, die voor het oogenblik aan het Damplein moeten gesteld worden, hoewel spreker op onderdeelen toch nog wel bemerkingen wenscht te maken.

Spreker verwondert zich ook, dat blijkens het programma der prijsvraag eerst in de bedoeling der gemeente lag het blok Vischsteeg-Vijgendam te onteigenen, doch waarop men later is teruggekomen, eene oplossing zooals spreker zich dat wenscht is daardoor uitgesloten en hij meent, dat het standpunt van de overheid in deze zal moeten zijn: We verbouwen den Dam overeenkomstig de eischen van verkeer en streven tegelijk naar de schoonste oplossing van bebouwing zoowel uit architectonisch als steden-architectonisch oogpunt. Zijn er om de schoonste oplossing te verkrijgen geen geldmiddelen, dan wachten we tot die geldmiddelen er wel zijn, en laten den toestand zooals hij is, of voeren thans dat deel van de schoonste oplossing uit, dat de geldmiddelen vooroorloven of tot verkrijging van die geldmiddelen kan medewerken.

Wat het architectonische karakter betreft kan spreker zich het best vereenigen met de ontwerpen van den heer v. d. Mey, doch het karakter der bebouwing houde de gemeente zelf in handen en verzekere zich daardoor van den welstand.

Uit een en ander meent de heer Van Nieukerken dat hij de volgende conclusie moet trekken:

»Zoowel uit verkeers als uit aesthetisch
»oogpunt, is het wenschelijk, dat de situatie
»van den Dam zóó wordt, dat de as loods-
»recht komt te staan op het paleis en
»de oostelijke afsluiting met het Paleis
»evenwijdig ligt.«

»Aangezien met dit beginsel ten grond-
»slag, het plan-Kromhout, naar mijne
»meening, de schoonste oplossing geeft
»voor de Dam-bebouwing, zou het over-
»weging verdienen dit plan tot leidraad
»te nemen.«

De Voorzitter, den inleider dank zeggend voor zijne serieuze behandeling der zaak, zegt, dat het Bestuur gemeend heeft iemand uit te noodigen, die, geheel buiten de zaak staande, een zoo objectief mogelijk standpunt zou kunnen innemen.

Waar de inleider zoo de eigenschappen van zijn, des Voorzitters, plan heeft geroemd, kan hem dit natuurlijk niet anders dan aangenaam zijn, maar toch meent hij, dat er aanwezigen zullen zijn, die geheel anders denken en verzoekt daarom in deze zaak wel te willen scheiden den Voorzitter Kromhout van den plan-ontwerper Kromhout, wiens plan, waar noodig, zooveel mogelijk kan worden aangevallen.

De Voorzitter geeft alsnu gelegenheid tot debatteeren, en vindt in een algemeen stilzwijgen der aanwezigen aanleiding, om alsnog te wijzen op het door den inleider op den voorgrond gestelde begrip van haaksche assen, om een regelmatig plein te verkrijgen. Er zullen toch zeker wel aanwezigen zijn, die eene andere meening hieromtrent zijn toegedaan.

De heer Walenkamp wijst op zijn schrijven over het Damplan in het »Handelsblad«. Hij zegt daarin het plan-Kromhout bestreden te hebben uit een oogpunt van verkeers-eischen.

De inleider nu heeft hierover niet gesproken en heeft evenzeer nagelaten te weerleggen, dat hij zulk een groot plein eene schijn-as zeer wel bestaanbaar is.

Verder is een plein van de verhouding 3 × 5, zooals bij sprekers plan, nog geen lengte-plein te noemen.

In het gemeente-plan vindt spreker een zeer groote fout, het uitloopen der Damstraat bot op Hajenius.

Spreker zou niet graag zien, dat een plan zou worden verwezenlijkt, waarvan in niet te overziene lengte van tijd een treurig stadsbeeld het gevolg zou wezen.

Dan heeft het plan-Kromhout eene groote onderbreking in het middenblok tegenover het paleis, en eindelijk ziet spreker in het plan-Kr. te veel onregelmatige plan-indeelingen, welke, ofschoon nog wel vatbaar voor goede architectuur-oplossingen, onpractisch zijn in het gebruik.

Wat het gemeente-plan betreft, spreker is het volkomen eens met den inleider, en vindt dit plan treurig ten opzichte der Damstraat beëindiging.

De heer Weissman wil vragen, wat men hier denkt te doen. Eene motie stellen of zoo iets?

Deze prijsvraag is voor de Bouwkunst geweest een groote overwinning.

A. et A. en Maatschappij hebben het programma opgemaakt, eene jury benoemd, plannen zijn ingekomen, de jury deed uitspraak en nu heeft men zich daarbij neer te leggen.

Spreker gelooft, dat anders in 't vervolg eene dergelijke poging voor prijsvraaguitschrijven zou schipbreuk lijden, en ofschoon spreker veel eens is met wat de heer Nieukerken zeide en opmerkte, meent hij, dat 't oogenblik van deze beschouwingen eenigszins te laat komt. Het doet hem denken aan het opdienen van een prachtschotel voor een gezelschap dat zich zoo juist geheel gevoed en gelaafd heeft aan een maal, waar alles was te verkrijgen. De aanwezigen zullen van den prachtschotel eten, maar.. .... tegen heug en meug.

De Voorzitter wijst erop, dat de bedoeling van het Bestuur was, eene objectieve beschouwing te doen houden over de Damquaestie, en dus kan voor eene motie-verklaring geen aanleiding zijn. Maar, vele deskundigen zijn hier en dat tot ons groot genoegen

En ook daarom stellen wij er prijs op, te verklaren, dat wij niet willen, dat de toevallige uitspraak eener Jury het alleen zaligmakende zal mogen heeten voor de toekomst.

Nog niets is door het Gemeentebestuur besloten, anders zou zeker de heer Weissman gelijk hebben, maar juist w a a r nog niets vast is besloten, meent spreker, dat een ander standpunt kan worden ingenomen. De jury, met alle respect voor de eminentheid der mannen zelf, heeft zich gebonden geacht aan eene vóóruitstelling van onteigening van slechts enkele blokken. Gelukkig zijn er ook anderen, en naar 't genoegen van spreker ook de inleider, die hunne opvatting van een ander standpunt begonnen.

Eene algemeene bespreking wenscht het Bestuur over stappen, welke n u zouden worden gedaan en welke eenwen zouden gelden.

Een vijftal mannen heeft zeker uitspraak gedaan te goeder trouw, maar heeft zich te veel gebonden geacht aan enkele gegevens.

'n Vrij architect gaat liever even daarboven. Idealisme moet men niet altijd schouderophalend beschouwen; dat idealisme is de eerste kern voor artistiek werk. De zeventiende eeuw is hier een groot voorbeeld van, en daaraan, aan dat groote voorbeeld, hebben wij ons te spiegelen.

De heer Weissman zegt eigenhandig geschreven te hebben, dat eene ideeën-prijsvraag had moeten voorafgaan aan de plaats gehad hebbende, maar nu het Genootschap door 't uitschrijven der bekrompen prijsvraag eenmaal de bekrompen opvatting heeft gesanctionneerd, dan moet men zich ook nu daaraan houden.

De heer Ingenohl zegt met genoegen de rede van den inleider gehoord te hebben; eveneens dat een onpartijdige onpartijdig heeft beschouwd de ingekomen plannen, het werk der Jury, het daarna verschenen werk der Gemeente.

Maar dat een inzender 't zelfde doet, het werk van de Jury, aan wier uitspraak hij zich door zijn inzenden onderwierp, gaat afbreken, dat vindt spreker zeer te bejammeren, en, voor een Genootschap als het onze, een gevaarlijken weg.

Wij hebben gevraagd en gekregen eene prijsvraag, een niet bekrompene; nu kan men zeggen: „er was te weinig onteigend", maar men vergete niet, dat elke onteigening eene w e t voorschrijft, en dus kan van de Gemeente niet gevergd worden een maar-raak-onteigenen. Dan nog, zegt spreker, wat weten wij n u van 't geen men over eenwen schoon zal vinden?

De Jury heeft geoordeeld, zooals de heer Kromhout zegt, als goede mannen; ontevredenheid komt bij elke prijsvraaguitspraak voor, maar waarom nu tegen die Jury opgestaan?

„Architectura" heeft die prijsvraag helpen uitschrijven en nu een half jaar later zal men gaan sputteren, en dat in een openbare vergadering. Dat lijkt spreker niet recht.

De Voorzitter meent, dat de heer Ingenhol hier op den verkeerden weg is. Het belang is te algemeen, een groot belangstellend publiek is opgekomen, en spreker meent, dat dit algemeene belang eene bespreking overwaard is, en geeft dus verder 't woord aan de zich opgevende debaters.

De heer de Groot, Vice-Voorzitter der Mij. van Bouwkunst, zegt, dat een deel van 't geen hij wilde zeggen, reeds ondervangen is door het door den heer Ingenohl gesprokene.

Namens de Maatschappij van Bouwkunst moet spreker dank brengen aan de medewerking van het Genootschap.

Spreker wil het reeds in de bijeenkomst in het Gebouw der Maatschappij, ter gelegenheid van de uitreiking der bekroningen door hem gesproken woord herhalen: deze prijsvraag was er eene die een goed succes met zich meebracht.

Overigens meent spreker, hoewel hij minder scherp kan verstaan hebben dan de heer Ingenhol, dat niet is geprotesteerd tegen de handelingen van de Jury.

Ingenieurs, mannen van meer ondervinding op technisch en financieel gebied, namen de leiding der planuitvoering terecht op zich, opdat iets zou kunnen worden verwezenlijkt, en nu dat doende is, daar ontmoet spreker den heer Walenkamp, die plotseling met een geheel nieuw plan opkomt.

Het schijnt spreker toe, dat de kunst-dienenden niet van zeer groot meeningsverschil zijn.

En waar nu waarschijnlijk niet te bereiken is 't geen het meer idealistische zou kunnen worden genoemd, en wat spreker ook wellicht wel liever zou wenschen, zou men, daarop toch blijvende aandringen, bereiken, dat in 't vervolg 't uitschrijven van prijsvragen zou moeten mislukken, en juist het welslagen ervan is toch wel de hoofdzaak voor 't vervolg.

De Voorzitter zegt, dat meerdere vertegenwoordigers van buurtvereenigingen om den Dam tegenwoordig zijn en wekt dezen op eventueel zich aan hen voorgedane vragen hier uit te spreken, wellicht kunnen dan deze hier worden beantwoord.

't Gaat hier over het gemaakte plan der Gemeente, waarschijnlijk het officieele. Laat ons, zegt spreker, Jury en prijsvraag laten rusten en over het p l a n spreken.

(Interruptie van een Jurylid: „Welterusten, Jury!")

De heer de Vries vindt moed in deze woorden, om als leek een vraag te doen.

Zal niet, als het Gemeenteplan zóó wordt uitgevoerd, de Warmoesstraat worden eene achterafbuurt?

Zal deze Warmoesstraat, welke door hare ligging tusschen Station en Dam recht heeft op verbetering, aldus niet worden 'n poel van ongerechtigheid? En dan, zegt spreker, zullen de huizen eerst ter eene daarna ter andere zijde dezer straat belangrijk in waarde verminderen.

Deze buurt zal zich moeten verheffen uit den lagen stand, waarin zij verkeert.

De heer H. Enno van Gelder is als leek eenigszins teleurgesteld door het gevolg der prijsvraag; niet als architect dus, maar als Amsterdammer. Als belangstellende in een plan van Publieke Werken was spreker gekomen. En nu ziet hij, dat men niet spreekt over het plan van P. W., maar over het ideale plan.

Resultaat der prijsvraag was een plan van zóóveel belang, dat het werd omgewerkt, als voorbeeld gebruikt door P. W.

Nu wordt er over dit plan niet gesproken, en dat is sprekers teleurstelling. Hij hoopt, dat, na de uitnoodiging van den Voorzitter, alsnog meer over dat plan zal gesproken worden.

Spreker wil ook nog eene meer architectonische opmerking maken.

De heer Van Nieukerken heeft gezegd, dat aan het plan van P. W. ontbreekt de regelmatigheid. Spreker wil vragen of regelmatigheid zoo'n besliste eisch is. De Groote Markt te Haarlem is onregelmatig, en wordt toch algemeen

als een zeer mooi plein beschouwd. M o e t nu juist de Dam een regelmatig plein worden? Spreker meent, dat hiervan de schoonheid van het plein geenszins afhankelijk behoeft te wezen.

De heer Paul de Joogh wil beginnen met eene opmerking van meer huishoudelijken aard.

De heer Van Nieukerken heeft doen blijken geen vreemdeling te zijn in Amsterdam, maar wel in ons Genootschap.

Er is namelijk in ons Genootschap altijd een groote afkeuring gewees tegen het peuteren aan werken of opdrachten voor werken, waarvoor reeds een architect werkende was. Het spijt spreker, dat de inleider dit principe heeft geschonden, evenals het hem verheugt, dat de Voorzitter weer de bespreking heeft geleid op het ontworpen plan van P. W.

Wat het Gemeente-plan betreft, spreker verwondert er zich over, dat het begin van het Rokin niet wordt gedempt, 2e dat er geene verbinding is aangebracht tusschen Stille zijde Rokin en Vijgendam, 3e dat de bebouwing van het oude-Beurs-terrein geen voldoende oplossing kan genoemd worden, maar slechts een vólbouwen van een terrein, en ten slotte, dat bij geene verbetering ziet aangebracht in het gemeente-plan, wat betreft uitbreiding Vischsteeg-verkeer.

De Voorzitter wenscht den heer Van Nieukerken vrij te pleiten van oncollegialiteit. Er is hier geen sprake van collegialiteit of niet, daar men eenvoudig niet weet, of de heer Van der Meij als architect aan de Gemeente is verbonden.

Als men zijn plan had willen uitvoeren, dan had men het ook in z'n geheel zóó moeten uitvoeren als het daar lag.

In zijn plan, (het principe aannemend, eenmaal van scheve assen uit te gaan), is zeer veel goeds, daar zit muziek in. En juist die muziek is uit het plan geraakt, dat nu van P. W. komt, iets wat men meer aantreft, en waaruit men juist de conclusie zou mogen trekken, dat de heer Van der Meij aan het plan niet veel heeft meegewerkt.

De heer Bos, Directeur van P. W., zegt, dat niet de Jury had te kiezen, maar de Gemeente, welk plan zou worden uitgewerkt, en dat de prijsvraag slechts ten doel had, studiemateriaal te verzamelen.

De Gemeente heeft een groot aantal ontwerpen verkregen en is daardoor een groote stap voorutgekomen; zij is voor weinig kosten aan veel belangrijk materiaal gekomen en moet daarvoor den medewerkers, de bouwkundige lichamen, dankbaar zijn.

Nu heeft spreker toegestemd aan het verzoek van het Bestuur van A. et A., om n.l. een plan ter leen ter geven, maar dit plan is nog niet het officieele en dus kan het eigenlijk nog niet becritiseerd worden. Spreker had dan ook geraden, de besprekingen nog uit te stellen tot het plan officieel kon worden getoond.

De Voorzitter wijst erop, dat, wanneer het plan eenmaal officieel is, het te laat is, om er tegen te ageeren, wanneer dit noodig mocht blijken. En het Genootschap zou ook langer gewacht hebben, indien niet overal, in allerlei bladen, dit plan was gepubliceerd, waaruit spreker meent te kunnen concludeeren, dat dit officieuze plan het officieele wel zeer schijnt nabij te komen.

De heer Van Nieukerken zegt, dat de meeste heeren zijne inleiding wel eigenaardig hebben beoordeeld. Aan spreker werd gevraagd een vraagstuk te behandelen, en hoe kan hij nu een plan, dat dit vraagstuk moet oplossen, maar waarmee hij het geheel niet eens is, prijzen!

Sprekers taak was eene beschouwing te geven over d e n D a m en dus, als zijne beschouwing, welke ook aan andere plannen en grondslag ligt, zich niet aansluit aan het plan-Van der Mey, dan kan men hem daarom nog niet, zooals de heer de Jongh deed, verwijten maken van oncollegialiteit. Dan zou eerder „Architectura" een verwijt moeten gemaakt worden, dat men niet gezegd had, dat het plan niet mocht worden afgekeurd. De verdere opmerkingen van den heer de Jongh, evenals die van den heer de Vries, moet men niet als verwijten aan het adres van hem, inleider, doen, want hij is het nu eenmaal met het verschenen plan niet eens.

De heer Walenkamp is een weinig anders tegen spreker opgetreden. Deze namelijk heeft gevraagd om weerlegging van door hem (W.) geuite tekortkomingen aan het plan-Kromhout, die de heer W. in zijn plan meent te hebben opgeheven. Nu heeft spreker des heeren Walenkamp's plan eerst laat ontvangen, en was het dus moeilijk dit nog eens gauw te bestudeeren en dan nog afzonderlijk te gaan behandelen.

Evenwel wil spreker enkele feiten aantoonen van het plan-Walenkamp, om aan te toonen, dat volgens hem het plan-Kromhout superieur blijft:

1e. dan snijdt de weg Damrak—Rokin op dit plan den Dam in tweeën;

2e. vindt spreker den inkijk Vijgendam niet zoo mooi als bij Kromhout;

en 3e. wat het economische betreft: de heer W. onteigent een stuk van „de Bisschop" c.s., een stuk „Hajenius", en een stuk ter aanvulling van „Zeemanshoop". Dat dit gemakkelijker bereikbaar zal zijn, dan de onteigening van den hoek „Bisschop" in z'n geheel, betwijfelt spreker.

De heer Walenkamp zegt nog, niet speciaal zijn plan op den voorgrond te willen schuiven, er kunnen door gedachtenwijziging misschien nog verbeterde plannen nakomen, maar van inleider mocht geëischt worden behandeling van het plan der Gemeente. Vanzelf komt men dan door het critiseeren op meer persoonlijke projecten.

Volgens spreker is de zaak te veel architectonisch behandeld, hadden meer de gebreken voor verkeer enz. van het gemeenteplan moeten worden aangetoond, en hadden de architectonische debatten dezen avond meer achterwege moeten blijven.

De Voorzitter eindigt met erop te wijzen, dat de heer van Nieukerken uitstekend geslaagd is in de door hem aanvaarde taak. Hij heeft zeer goede algemeene beschouwingen, welke hem brachten tot een zekeren eisch, die te stellen is aan de Dam-oplossing. En 't gevolg daarvan was, dat hij n i e t kon zijn vóór het gemeenteplan.

De heer van Nieukerken, zegt spr., heeft wel degelijk vele vereischten genoemd, welke, zonder juist dáárin aangewezen te zijn, toch critiek waren op het gemeenteplan. Hoewel vreemdeling in Amsterdam, heeft hij zich in korten tijd zóó ingewerkt in de Amsterdamsche toestanden, dat hij op zoo uitstekende wijze eene beschouwing gaf.

De Voorzitter eindigt den inleider een woord van warmen dank te brengen, evenals aan de belangstellende aanwezigen in het bijzonder aan de Raadsleden, die blijk gaven van hunne belangstelling.

Waarna de vergadering om het late uur wordt gesloten en de behandeling der huishoudelijke zaken dus wordt verdaagd tot eene volgende vergadering.

INGEZONDEN.

DE RECHTSPOSITIE VAN EEN IDEAAL DAMPLAN.

Naar aanleiding van de opmerking van een der Jury-leden, dat ieder inzender als noodzaig zich aan het programma te onderwerpen had en zich dus bij de uitspraak moest neerleggen, wilde ik in 't volgend schrijven de ingenomen stelling der ideaal-plannen aantoonen.

Op de J.l. gehouden vergadering van A. et A. werd door enkele leden de verwondering uitgesproken over het weder aan de orde brengen van het Damplan. Een der leden vergeleek het zelfs met het opdienen van een nieuwen schotel n a stevigen maaltijd, 't welk echter niet verhinderde, dat ZEd. het dichtst bij het nieuwe gerecht plaats nam.

Door den Voorzitter werd terecht opgemerkt, dat de zaak nu eigenlijk eerst aan de orde komt, daar eerstdaags het officieele Gemeenteplan verschijnt en er door voorzit invloed op uit te oefenen, later veel moeite bespaard wordt.

Het doel der gemeente is geweest ideeën te krijgen, voor een eventueele bebouwing en ze nu verder, zooals de Heer Bos terecht opmerkte, vrij is te doen wat ze wil.

Dezen wil na te leiden was m.i. het doel der vergadering, 't welk echter wel wat laat door de diverse debaters ingezien werd en misschien ook niet duidelijk vooraf als zoodanig aangekondigd was.

De gemeente heeft dit echter, zeer bemoedigend door m.i. de fout te begaan om daar, waar ze recht toe had volgens Art. 6 Programma n.l. om andere ontwerpen aan te koopen, geen gebruik van te maken. Het inzenden der vele ideaal-plannen wordt dan ook verklaard door de door de Jury in uitzicht gestelde bespreking, tentoonstelling en eventueelen aankoop volgens gemeld art. 6. De laatste alinea van dit artikel was dan ook de poort, waardoor het paard van Troje binnen de gemeenteveste gebracht kan worden. De Jury geeft dan ook zelf heel duidelijk de bestaans-mogelijkheid der ideaal-plannen aan (no. 7 Arch. 1908) en laat de benaauwde positie, waarin ze verkeert, blijken door de tegenwoordige prijsvraag eigenlijk maar als een noodzakelijk kwaad te beschouwen door verborgen de hoop uit te spreken op een nieuwe prijsvraag na deze (Arch. no. 12-1908), wat m.i. niet noodig was geweest, indien ze de Gemeente aangeraden had ook een ideaal-plan aan te koopen.

Dat A, et A, en M, t, B, d, B, de opstelling van 't programma aangenomen hebben is dan ook door den nood gedrongen geweest. (Half ei en leege dop). Later heeft A, et A, zich echter officieel voor ruimere opvatting uitgesproken (Arch. no. 6-1908) en zijn in de M. t, B, d, B, ook stemmen opgegaan tot wijziging van 't programma (Arch. no. 11 1908). Hieraan is geen gevolg gegeven, wat echter ook niet meer mogelijk was, daar de tijd al te ver geworden was.

Daarenboven is de uitspraak der ju-y ook nooit als voorgoed beslissend bedoeld, 't welk dan ook door haar erkend wordt door de mogelijkheid van een nieuwe prijsvraag voor oogen te stellen.

Daar we nu vrij staan, werd dan ook door den insteller de zaak geheel objectief bekeken, wat hem echter onbegrijpelijker wijze door enkelen verweten werd.

Dat bij een ideaal-plan voorstand, daartoe had spreker zijn recht, daar het wel eens zou kunnen blijken, dat de Gemeenteraad een ruimeren blik had en ook een ideaal-plan verkoos en dan ook op dit ruimer terrein voorgelicht moest zijn.

Aan den Raad mooten dan ook evenaas na in den Haag twee plannen voorgelegd worden en wel een dat direct, en een dat eerst in de toekomst vruchtbaar zal zijn en ik geloof haast, dat de publieke opinie 't meest voor 't laatste te vinden zal zijn.

Een der opposanten laakte het bovendien, dat er te ver vooruit gekeken werd; we moesten niet te veel voor de toekomst zorgen, daar dan misschien alles leelijk gevonden wordt wat nu gemaakt is. Mocht deze pessimistische beschouwing bewaarheid worden dan zal hieraan juist een ideaal-plan voldoen, daar dit den Architecten der toekomst de gelegenheid biedt hunne krachten te toonen aan de nieuwe achttiende-eeuwsche bebouwing der N.- en Z.-zijde van den Dam. Zoo krijgt ook elke tijd de gelegenheid het zijne te brengen tot de vulooning van het door het Stadhuis aangegeven ideale Damplein.

Gaat de Gemeenteraad op het gemeente-voorstel in dan is deze logische groei van den Dam voor goed afgesloten.

Aan den Gemeenteraad van Amsterdam na te doen blijken of ze een alledaagsch of een ideaal-plan verkiest, 't welk bovendien op 't oogenblik geen cent meer kost en alleen een toestand doet gebeuren worden, die, als niet al zijnde, natuurlijk voortoopig geen volkomen bevrediging kan geven, doch later is het ideaal voor.

Hopende dat vox populi, vox dei zal zijn,

EEN IDEAAL-PLAN INZENDER.

BOEKBESPREKING.

Van de uitgevers-firma E. J. Brill te Leiden ontvingen wij den tweeden herzienen druk der Algemeene Voorschriften voor de levering en keuring van bouwstoffen en voor de uitvoering en het onderhoud van bouwwerken door J. A. Van der Kloes, Hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft, van welk werk, gelijk bekend is, de eerste uitgave met medewerking van het Genootschap tot stand kwam.

Er is reeds vroeger in dit blad medegedeeld waarom bij deze herziening het Genootschap zich ten slotte teruggetrokken heeft.

Toen Prof. Van der Kloes, behalve de drie eerste Afdeelingen waarom het eerst ging, ook de vierde Afdeeling, de administratieve voorschriften wenschte om te werken, en deze herziening, waarvoor reeds van aannemerszijde medewerking was verleend, eene radicale verandering dezer voorschriften bleek te bedoelen, toen werd onzerzijds de voorwaarde gesteld, dat ook aan Architecten gelegenheid zou worden gegeven de kwestieuze punten grondig te onderzoeken. Voor dit onderzoek bleek de tijd te kort, zoodat de zaak afsprong.

Kunnen wij dus met de vierde Afdeeling dezer A. V. nog niet accoord gaan, de drie eerste Afdeelingen, de technische voorschriften, hebben, door de daarin aangebrachte wijzigingen en aanvullingen, naar onze meening veel aan waarde gewonnen. Komt het nog eens, en dan met medewerking ook van architecten-zijde, tot de vaststelling van Algemeene Voorschriften, die door alle geinterresseerde partijen kunnen worden onderschreven, dan zal zeker de verdienstelijke arbeid van Prof. Van der Kloes daarbij van veel nut kunnen zijn.

Voor de Architecten-corporaties is dit onderwerp van actueel belang.

H. G. J.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 11. Het kasteel Kochteren (vervolg) met fraaie foto's De Martini-toren te Groningen (met foto van den ganschen toren.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 20. Fassadenmalerei einst und jetzt (met afb.) Pencheta van het slot Prediama in Krain (12 u. van Triest gelegen) door Karl Fr. Schinkel. Product zijner 1e Ital. reis welke hij met zijn vriend, den arch. Steinmeyer in Mei 1803 ondernam.

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 23. Over Int. prijsvragen en daarvoor vast te stellen, algem. regelen. Voorts over Am. bouwwerken, waarbij afb. van »het Capitool«, Het »witte Huis«, en tal van andere bouwwerken.

DE AMSTERDAMMER, 14 Maart. Amsterdamsch (bespreking over het 7e jaarboek, waarin opgenomen zijn: Kroniek van Amst. van 1 Jan. — 31 Oct. '08 en studie's over Amst. h.v. over den Dam, door Dr. Joh. C. Breen en id. in schilderij door E. W. Moes, Voorts studie's over patriciërs-huizen, waaronder dat van Heeringe. 302 van de hand van ons medelid Waienkamp, waarvan de »Groene« een paar foto's geeft.)

DE OPMERKER No. 11. Mainz (met plaat van den Dom.) Het Zaidertrio-vraagstuk door L. A. Sanders. Vereenigingsleven en onafhankelijke organen. Beschouwing naar aanleiding eener vergad. der afd. Arnhem van de M. t. B. d. B., waarin het bestaan van onafh. organen als »Bouwwereld« en »Opmerker« een gevaar voor de ontwikkeling van het vakvereenigingsleven genoemd wordt.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD. Opmerkingen over de uitbreiding van Amsterdam, door J. G. W. (B. L.) met een 2-tal schetsplannen: a voor bebouwing der Watergraafsmeer (Z.) b voor id. der W. zijde (arbeiderswartier en id. middenstand.) Winkelhuis aan den Coolsingel te Rotterdam — arch. de Roos en Overeynder (met foto, van den gevel). Prijsvragen, door dezelfden (Beatrijding der »type«-prijsvragen). Over architecten-kamers, voor Dr. Bouthke (vervolg).

DE BOUWWERELD No. 10. Het Damplein te Amsterdam door J. H. W. Leliman, B. L. waarin het ontwerp-gemeenteplan wordt gecritiseerd.

DE INGENIEUR No. 11. De Catharijnebrug te Utrecht (met afb.).

TECHNISCH WEEKBLAD No. 11. Ontwerp-Statutenwijziging en Id. Huish.-Reglement. Verslag eener vergadering der afd. Utrecht, waaruit wij aanhalen: a. dat deze afdeeling een cursus in kunstgeschiedenis denkt te houden (waarin o.a. behandeld zullen worden: Inleiding tot de Kunstgeschiedenis; Iets over de Oergeschiedenis der kunst: Assyrie, Egypte, Phoenicie en Perzie, Griekenland en Rome); b. voordracht van den Ing. Juit, der genie P. W. Scharroo over: »De berekening van bouwkundige constructies door architect en bouwkundig opzichter, waarin spr. een tans breekt voor de studie der elementaire constructie-leer en aldus resumeert: de beginselen der Statica, id. der toegepaste Statica, afleiding van formules, nog leeren werken met deze formules — zijn voor architecten en bouwk. opzichters noodzakelijk.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

2. Prijsvraag voor een reclame-billet en sier-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur.

Programma in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

Hoofdstuk IV.
VENTILATIE.

§ 40. Algemeene eigenschappen.

Wij hebben in de paragrafen 14 tot en met 17 de oorzaken van het luchtbederf in woningen leeren kennen en ook gezien, welke hoeveelheden lucht er noodig zijn om in de vertrekken een gezonde atmosfeer te verkrijgen en te behouden.

In vele gevallen, ja bijna overal in woonhuizen, behelpt men zich zonder speciale ventilatie-inrichtingen, in andere worden zulke inrichtingen zeer beperkt uitgevoerd en nog minder tarlijk zijn de gevallen, waarin men complete installaties voor zomer en winter maakt. Hierbij is mechanische drijfkracht onontbeerlijk.

Zullen zoodanige ventilatie-inrichtingen echter aan alle eischen voldoen, dan moet de lucht in den winter voorgewarmd en in den zomer afgekoeld worden. De inrichtingen voor verwarming der lucht zijn eenvoudig genoeg; men behoeft slechts kachels in den luchtstroom te plaatsen en bovendien zorg te dragen, dat de lucht ook na de verwarming den vereischten vochtigheidsgraad bezit. Deze vochtigheid wordt verkregen door de lucht over bevochtigde oppervlakken te laten strijken of nog beter door zoogenaamde dauw-sproeiers. Het water moet in dampvorm met de lucht vermengd worden. De kachels moeten dus niet alleen warmte leveren voor de luchtverwarming, maar ook voor deze verdamping.

Om bevriezen der bevochtigingstoestellen te voorkomen, verdeelt men de kachels in twee groepen en plaatst de eene groep in den luchtstroom vóór de bevochtigingstoestellen, zoodat de lucht deze matig voorgewarmd binnentreedt. Daardoor heeft men het ook in de hand, den vochtigheidsgraad op de gewenschte hoogte te brengen (zie § 15).

Met de luchtverversching in de vertrekken kan men zoover gaan, tot er tocht merkbaar wordt. Deze is allereerst van de temperatuur van den luchtstroom afhankelijk, d. w. z. men zal den tocht eerder merken, naarmate de lucht koeler is. De luchtverversching is verder afhankelijk van de hoogte der vertrekken en de verdeeling der luchttoe- en afvoeropeningen.

In den regel kan men hoogstens vijfmaal per uur de lucht ververschen, zonder dat er tocht optreedt. Als laagste toevoertemperatuur der lucht bij gebruikte vertrekken, neemt men gewoonlijk + 15 tot + 18° C., als hoogste + 35 tot + 40° C. In Amerika gaat men in de scholen nog verder; men past daar 8 tot 10-malige luchtverversching per uur toe. Het is echter waarschijnlijk, dat men dan bepaald last van den tocht krijgt.

Vereischt het luchtbederf dus nog grootere luchthoeveelheden, dan men gewoonlijk aanneemt (zie § 16), dan moet òf de luchtverversching gematigd, òf het gebruik der vertrekken met tusschenpoozen gestaakt en in die pauzen de ramen geopend worden.

Met inachtneming van de bestemming der vertrekken moet men bij elke ventilatie-inrichting de hoogste en laagste buitentemperaturen aannemen, waarbij de volle capaciteit behouden moet blijven, dus de voorgeschreven hoeveelheid lucht nog geleverd moet worden.

De hoogste buitentemperatuur wordt op + 25° C. aangenomen, als de inrichting zoowel 's zomers als 's winters moet werken (bij schouwburgen, ziekenhuizen met meerdere verdiepingen, groote vergaderzalen, e.d.). Moet alleen bij verwarming de volledige ventilatie geschieden, dan rekent men de hoogste buitentemperatuur op + 10° C. (bij ziekenhuizen met één verdieping, scholen, gerechtsgebouwen, concert en vergaderzalen, koffiehuizen, postkantoren, e.d.).

Moet 's winters de volledige ventilatie slechts gemiddeld geschieden, dan geldt voor de hoogste buitentemperatuur 0 tot + 5° C. (bij bewoonde vertrekken, kantoren met weinig personeel, enz.).

Deze hoogste buitentemperaturen vormen de basis voor de berekening van de doorsnede der kanalen, in zooverre de vertrekken niet gelijktijdig door de toegevoerde lucht verwarmd worden, zooals bij luchtverwarming het geval is.

De laagste buitentemperatuur bepaalt de grootte der voor de luchtverwarming noodige kachels. Moet de volledige ventilatie ook op de koudste dagen geschieden, of wordt behalve ventilatie ook luchtverwarming gebruikt, dan moet de buitentemperatuur even hoog genomen worden als de laagste temperatuur, die voor de verwarming is bepaald. Behalve bij luchtverwarming is in 't algemeen bij groote koude beperking der luchtverversching toegelaten en voor de ventilatie-inrichting een laagste buitentemperatuur van — 5 tot — 10° C. aan te nemen.

Moet de lucht des zomers ook afgekoeld worden, dan kan dit geschieden door koud water, dat hetzij direct in de lucht verdampt wordt, of in buisleidingen circuleert. Kan men niet over een voldoende hoeveelheid koud water beschikken, dan moet men tot het gebruik van ijs of koelmachines overgaan.

Wordt lucht afgekoeld, dan stijgt de vochtigheidsgraad, zooals wij in § 15 zagen, ja er kan dauwvorming optreden; de kanalen kunnen nat worden, waardoor een opeenhooping van vuil en ziektekiemen ontstaat en de lucht bedorven wordt.

Is er buiten bijv. zwoele onweerslucht, die dikwijls een temperatuur van 30° C. en een vochtigheidsgehalte van 80 pct. bezit, dan wordt bij deze lucht bij een afkoeling tot 26° C. de volle verzadiging, dus het dauwpunt bereikt. Wil men in zoo'n geval in de vertrekken lucht van 20° C. met halve verzadiging (= 8 à 9 gr. per cM³.) toevoeren, dan moet men de lucht nog zoover afkoelen, dat het watergehalte tot op bedoelde 8 à 9 gram na condenseert, dat is tot 8 à 9° C. luchttemperatuur. Wordt deze lucht nu weer tot 20° C. verwarmd, dan verkrijgt ze bij deze temperatuur de gewenschte halve verzadiging. Men ziet hieruit den weg, die ingeslagen moet worden, maar ook, dat het vraagstuk der luchtkoeling niet zoo gemakkelijk is op te lossen. Dikwijls kan men ook niet over zulk koud water beschikken en in steden is men beperkt tot de waterleiding, die bijna altijd warmer water levert. Bovendien is de benoodigde hoeveelheid water aanzienlijk en de exploitatie daardoor duur.

Het gebruik van ijs en koelmachines is nog veel duurder. Men heeft dan ook tot nog toe zulke installaties alleen in zeer buitengewone gevallen uitgevoerd; het is echter mogelijk, dat het overal merkbare streven naar verbetering, niettegenstaande de hooge kosten een vermeerdering dezer inrichtingen tengevolge zal hebben.

In het barrije van den zomer werkt overigens een afkoeling van enkele graden, ja zelfs luchtbeweging reeds weldadig. Beide methoden zijn bij mechanisch gedreven ventilatie-toestellen daarom zoo gemakkelijk door te voeren, omdat men de frissche lucht meestal ontneemt aan koele, schaduwrijke plaatsen. Ter vergrooting van het temperatuurverschil kan men dan nog altijd met koud water eenigszins helpen.

§ 41. Ventilatie zonder speciale inrichtingen.

In de meeste woningen ontbreekt een bijzondere ventilatie-inrichting en toch is het voortdurend behouden van een gezonde atmosfeer daarin zeer goed mogelijk.

Het eenvoudigste middel daarvoor is wel het openen der ramen. Is het buiten koud, dan kan dit middel door den ontstaanden tocht en het warmteverlies slechts op beperkte wijze toegepast worden. Ook kan door openstaande ramen stof, rook, e.d. in de vertrekken geraken. Intusschen is men algemeen ervan overtuigd, dat dikwijls openen der ramen of der daarin aanwezige glas-jaloesieën een zeer doelmatige ventilatie-methode is.

Er zijn vele doctoren, die voor ziekenhuizen, herstellingsoorden e.d. de ventilatie door open ramen als de beste beschouwen en speciale inrichtingen niet beslist noodzakelijk achten. De verstrekkende en heilzame gevolgen der luchtkuur bij tuberculose-patiënten, die men zooveel maar eenigszins mogelijk is, blootstelt aan frissche, koude en vooral zuivere lucht, zijn op dit inzicht niet zonder invloed gebleven.

Professor Nussbaum beveelt voor schoolventilatie aan, in elke pauze de ramen te openen, maar tevens de verwarmingstoestellen grooter capaciteit te geven, om de warmteverliezen spoediger te kunnen dekken. Bij de inspectie van mechanische ventilatie-inrichtingen bleek hem in vele gevallen, dat de installaties schromelijk verwaarloosd waren en ze dus eer een gevaar voor ziekten dan een beveiliging daartegen waren. Het spreekt vanzelf dat deze onverstandige nalatigheid en de fouten, die bij den aanleg van vele ventilatie-inrichtingen gemaakt worden, de goed onderhouden en goed geconstrueerde installaties niet ten kwade geduid mogen worden.

Maar al zijn ramen en deuren ook niet geopend, dan vindt toch een luchtwisseling van de vertrekken naar buiten plaats. Behalve reten en voegen speelt ook het doorlaatvermogen der muren zelf een voornamere rol, dan men oppervlakkig zou denken. Alle bouwmaterialen laten lucht door, al hangt de graad van het doorlaat-vermogen aanzienlijk van bijomstandigheden af. Vochtigheid, vuil, behangsel en olieverf kunnen de luchtdoorstraling sterk verminderen of geheel opheffen.

Daar het doorlaatvermogen zoo uiteenloopt, kan de juiste maat der luchtverversching niet berekend worden; men neemt echter gewoonlijk aan, dat per uur door de buitenwanden een hoeveelheid lucht passeert, welke gelijk is aan den halven tot ongeveer den geheelen inhoud van het vertrek.

De luchtdoorstraling neemt toe met grootere temperatuurverschillen tusschen binnen en buiten. De warme lucht die omhoog stroomt, oefent op het bovengedeelte der wanden een zekeren druk uit, terwijl daarentegen het benedengedeelte der wanden van buitenaf ondervindt en dit verschijnsel wordt sterker bij grootere temperatuurverschillen. Aan de binnenzijde neemt de druk dus naar boven toe, in het midden is een neutrale zône en naar beneden neemt de van buitenaf uitgeoefende druk langzamerhand toe. Ook bij sterken wind wordt de luchtdoorstraling grooter. Is het koud en stormachtig weer, zoodat de ramen niet gevoegelijk geopend kunnen, dan zorgt de doorstraling door de wanden in verhoogde mate voor luchtverversching.

Wij merken nog op, dat de woningen der meer gegoede klassen beter gebouwd zijn dan die der armen; het doorlaat-vermogen is geringer dan in de gebrekkige, dikwijls bouwvallige huizen der armere bevolking. Bij deze woningen is de doorstraling in sommige omstandigheden bedenkelijk groot. Bovendien is in de huizen der beter bedeelde klassen het aantal bewoners in verhouding tot de grootte der woningen veel geringer, verlichting en verwarming veel beter, zoodat niet zulk een aanzienlijke luchtverversching noodig is als in de overbevolkte woningen der armen.

Dat in laatstgenoemde woningen de eenvoudigste eischen der hygiëne verwaarloosd worden, ja zelfs de treurigste verhoudingen voorkomen, mag niet verzwegen worden. Wij wijzen er alleen nog op, dat de gewraakte verhoudingen van grooten invloed zijn op de aanwezigheid van een gezonde atmosfeer.

Tot de ventilatie-methoden zonder speciale inrichtingen behoort ook de ventilatie, welke geschiedt door kachels bij enkele verwarming.

In § 19 hebben wij hierover reeds gehandeld en er tevens op gewezen dat deze ventilatie-methode als voordeel der kachel-verwarming meestal te hoog geschat wordt.

Iets anders is het bij de schoorsteenen (schouwen) zooals ze tegenwoordig nog in Frankrijk en Engeland in gebruik zijn, die groote hoeveelheden lucht kunnen afvoeren; de verwarming zelve past zoo slecht in het kader der moderne techniek en hygiëne, dat ze op enkele zeer antieke inrichtingen na, reeds thans min of meer verdwenen is.

§ 42. Ventilatie-inrichtingen.

De ventilatie-inrichtingen worden verdeeld in zuig- (aspiratie-) ventilatie en druk- (pulsatie-) ventilatie, al naarmate de inrichting dient om bedorven lucht weg te zuigen of frissche lucht toe te voeren. Bij belangrijke installaties worden beide systemen wel gecombineerd toegepast.

Bij de zuigventilatie wordt de te verwijderen lucht, hetzij door gemetselde, boven het dak uitstekende kanalen, hetzij door ventilatoren die van uit de vertrekken direct naar buiten werken, afgevoerd. In de afvoerkanalen moet voor beweging gezorgd worden. Het meest bekende middel daartoe is gebruik te maken van de opstijgende kracht eener verwarmde luchtkolom, zooals in § 10 over de werking van schoorsteenen beschreven is. Hierbij valt op te merken, dat de temperatuurverschillen bij ventilatie-inrichtingen veel geringer zijn, dan bij schoorsteenen, zoodat voor de ventilatie bij gelijke hoeveelheden af te voeren lucht, de kanalen naar verhouding wijder moeten zijn.

De benoodigde stijgkracht kan in de eerste plaats ontleend worden aan de warmte-uitstraling van een schoorsteen, als men de luchtafvoerkanalen ernaast of eromheen bouwt. In laatstgenoemd geval maakt men den in het afvoerkanaal vrijstaanden schoorsteen van plaatijzeren of gegoten ijzeren pijpen. Ook de scheidingswanden van naast elkaar loopende rook- en lucht-afvoerkanalen worden dikwijls van plaatijzer gemaakt om de warmtedoorgang van eerst naar laatstgenoemde en daardoor de capaciteit van den luchtafvoer te verhoogen.

In geen huis behoorde men deze gelegenheid om goedkoope ventilatie te hebben te verzuimen en zou hiervoor de warmte van den keukenschoorsteen, waarover men meestal des zomers beschikken kan, het beste kunnen gebruiken. Zooveel mogelijk mooten om den keukenschoorsteen luchtafvoerkanalen uit de keuken zelf, uit privaten e.d. gebouwd zijn, waarbij men natuurlijk voor elke aangesloten ruimte een apart kanaal moet nemen.

Ook de schoorsteenen der verwarmings-inrichtingen kunnen zeer doelmatig op dezelfde wijze gebruikt worden. Al werken ze alleen in den winter, ze zijn dan juist het nuttigst. De stijgkracht in de lucht-afvoerkanalen werkt natuurlijk ook, wanneer de binnenlucht warmer is dan de buitenlucht; de werking is dan echter zeer zwakjes en onzeker. Men kan echter de werking versterken, door op de mondingen der lucht-afvoerkanalen zoogenaamde zuigkappen te plaatsen. Het principe dezer zuigkappen is, dat de wind op het binnenste van de afvoerpijp een zuigende werking uitoefent, ongeveer als in onderstaande figuur 28 is afgebeeld. Over de constructie dezer zuigkappen zullen wij in het tweede gedeelte eenige mededeelingen doen.

(Wordt vervolgd.)

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ.; A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOES, K. VAN LEEUWEN, LEIDEN.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS. VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDE & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Oud en nieuw op het gebied van kazernebouw. — Ingezonden. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Open prijsvragen. — Verwarming en ventilatie. — Het centraal bureau van advies voor eigen studie der Mij. tot Nut van 't Algemeen.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Als gewoon lid wordt voorgesteld de heer G. J. Rutgers, architect, vroeger buitenlid, door de heeren W. Kromhout Czn. en Ph. J. Hamers.

II. De ingekomen antwoorden op de Genootschaps-prijsvragen 1908 zijn deze week aan de corres-pondentie-adressen teruggezonden.

III. De 1258ste gewone ledenvergadering zal gehouden worden op Woensdag 31 Maart 1909, des avonds te 8½ uur, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht".

Agenda.

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Oprichting van eene Naamlooze Vennootschap voor de uitgave van het Plaatwerk „De Architect".
4. Wijziging of aanvulling van het Huishoudelijk Reglement van het Genootschap, in verband met het onder 3 te nemen besluit.
5. Met opmaken eener nominatie van drie leden voor het commissariaat voor genoemde Naamlooze Vennootschap, te kiezen één uit de gewone leden, één uit het bestuur en één uit de redactie-commissie.
6. Contract met den uitgever van „Architectura".
7. Rondvraag, Vragenbus en Sluiting.

MAURITS PLATE,
1e Secretaris.

BERICHT VAN DE REDACTIE.

Door plaatsgebrek is het „Overzicht van de week" niet opgenomen en uitgesteld tot de volgende week.

OUD EN NIEUW OP HET GEBIED VAN KAZERNE-BOUW

door A. E. REDELE,
Kapitein der Genie,
en W. DUDOK,
1e Luitenant der Genie.
(Vervolg.)

De constructie zijner barakken is als volgt:

In de opgaande muren zijn T-ijzers gemetseld, van boven naar elkander toegebogen, zoodat zij een spitsboog vormen. De muren zijn slechts 20 cM. dik en het plafond wordt gevormd door gewelven van holle steenen, geslagen tusschen bovengenoemde ijzeren gebinten, op onderlingen afstand van 1,50 M. aangebracht.

Fig. 15.



Doorsnede over een ziekenbarak volgens Kolonel Dchasset.

De ventilatie geschiedt door de ramen en deuren benevens door kleine openingen in het dak.

De vloer ligt 0,80 M. boven het omringende maaiveld; zij bestaat uit een cementbepleistering aangebracht op steenen gewelfjes.

Hoe Tollet zich verder de gebouwtjes dacht, moge blijken uit de fig. 16—19, welke een barak voorstellen, bestemd voor eene compagnie Infanterie, ½ escadron Cavalerie of een batterij Artillerie.

Fig. 16.
Doorsnede over de Langezs.

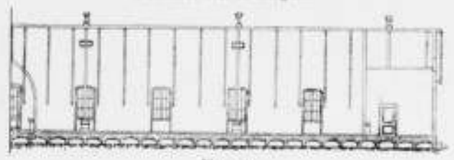


Fig. 17.
Aanzicht.



Fig. 18.
Platte grond.



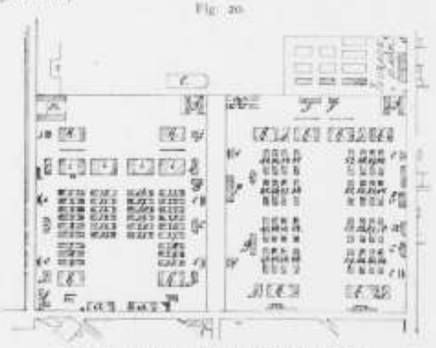
Fig. 19.
Dwarsdoorsnede volgens a-b.



Troepenbarak systeem Tollet voor een compagnie Infanterie, $^{1}/_{2}$ eskadron Cavalerie of een batterij Artillerie.

De eerste kazerne volgens het systeem Tollet gebouwd, is de kazerne te Bourges (fig. 20) en bestemd voor 2 regimenten Artillerie (3000 man) en een bataljon Infanterie (500 man.)

Fig. 20.



Kazernement voor 2 Regimenten Veldartillerie, te Bourges volgens het systeem Tollet.

a 6x Manschappen-barakken. — *a-b* Ingang. — *c* Keuken. — *d* Hospitaal. — *e* Latrines. — *f* Stallokalen. — *g* Cantine. — *h-i* Stallen. — *j* Zadelmakerij. — *k* Ziekenstal. — *l* Afdak. — *m* Drinkbakken. — *n* Badhuis — *o* Mangre. — *p* Kleedingmagazijn.

Tegen het uitdrukkelijk advies van Tollet bleven afzonderlijke eetzalen achterwege. Het oordeel over deze kazerne luidt in alle opzichten zeer gunstig. De manschappen-barakken zijn, wat de beginselen betreft, ontworpen als de fig. 16—19 aangeven. Elke barak is binnenwerks lang 40 en breed 6 M. en bevat behalve 2 onderofficiers-lokalen aan elk der korte gevels, 2 manschappenkamers, bestemd voor 24 en 36 man. Men heeft nu per hoofd slechts 18 M³. ruimte, terwijl Tollet 27 M³. noodig oordeelde.

Volgens bevongenoemd stelsel werden nog gebouwd een hospitaal te Bourges en 2 kazernes elk voor een Regiment Infanterie te Cone en te Autun.

De barakken, door Tollet geconstrueerd, passen uitstekend bij het zachte klimaat van Zuid-Frankrijk met zijn geringe temperatuurswisselingen; maar zij bieden onvoldoende beschutting tegen het klimaat van meer Zuidelijk of Noordelijk gelegen landen.

Dit noopte den Oostenrijkschen Ingenieur Grüber, die na studie ter plaatse een aanhanger werd van de Tolletsche bouwwijze, om de paviljoens te verzwaren, waarbij tevens de spitsboog door een ovaal werd vervangen, waardoor de vorm oogelijker wordt. Men verkrijgt nu de barak Grüber-Völckner, waarvan fig. 21 een doorsnede geeft.

Fig. 21.



Barak volgens het systeem Grüber en Völckner.

Over den invloed van de barakken Tollet op den gezondheidstoestand van den troep kunnen de navolgende cijfers een denkbeeld geven.

29ste REGIMENT LINIE-TROEPEN.

Kazerne volgens het stelsel der massa-legering te Creusot van 1 Juli 1876 tot 31 October 1877.	Kazerne volgens systeem Tollet (te Autun) van 1 Juli 1876 tot 31 October 1877.
Gemiddelde effectieve sterkte 583	Gemiddelde effectieve sterkte 745
Idem aanwezige sterkte 528	Idem aanwezige sterkte 669
Ziektecijfers.	Ziektecijfers.
Opgenomen in de ziekenzaal of het hospitaal wegens alle oorzaken 504 d.i. per maand 31 zieken of per maand 1 zieke op 18 man van de effectieve sterkte.	Opgenomen in de ziekenzaal of het hospitaal wegens alle oorzaken 388 d.i. per maand 24 zieken of per maand 1 zieke op 31 man van de effectieve sterkte.

ZIEKTEN WELKE IN VERBAND STAAN MET DE MASSA-LEGERING.

(Maladies d'encombrement.)

Ziekten.	Kazerne systeem Tollet.	Kazerne systeem massalegering.
Typheuse koortsen	4	13
Erysipelas	—	2
Roodvonk	1	1
Mazelen	—	—
Totaal	5	16

ZIEKTEN WELKE HET GEVOLG ZIJN VAN KOUVATTEN.

(Maladies à frigore.)

Ziekten.	Kazerne systeem Tollet.	Kazerne systeem massalegering.
Bronchitis	35	49
Rheumatismus Pneumanie	12	9
Broncho Pleuro-Pneumanie	5	6
Pleuritis	9	15
Angina	8	6
Totaal	69	85

De kazerne in Creusot, Quartier Saint Charles, werd na den oorlog 1870—71 voor 2 bataljons gebouwd, zij ligt buiten de stad aan alle kanten vrij; zij bestaat uit twee verdiepingen, bevat hoofdzakelijk kleine kamers, en heeft dus vele voordeelen boven de oude Fransche kazernes. Toch staat zij in hygiënisch opzicht verre ten achter bij de kazerne type Tollet, zooals uit bovenstaande gegevens blijkt.

Het 37ste Regiment Artillerie was van 1874 tot 1875 te Bourges gelegerd in een kazerne van het oude type en betrok daarna een der nieuw gebouwde kazernes Tollet. In welke mate de gezondheidstoestand verbeterde, kan uit onderstaande cijfers blijken.

Van elke 1000 man der sterkte werden	1874—1875	1875—1876	1876—1877
In het hospitaal opgenomen	32.453	16.539	7.654
In de ziekenzaal opgenomen	45.632	33.503	18.490
In de kazerne behandeld	189.801	98.665	72.074

Omtrent de hygiënische voordeelen van het systeem Tollet moge ten slotte nog het volgende dienen:

Volgens de „Statistique médicale de l'armée Française pour l'année 1876" bedroeg in het geheele Fransche leger bij een effectieve sterkte van 405000 man de sterfte 11.45 $^{0}/_{00}$.

Typheuse koortsen hebben in een groot aantal kazernes geheerscht en daaraan stierven 1675 man.

Aan tering waren lijdende 7903 zieken, waarvan 746 man stierven en 1638 man werden afgekeurd.

Wat het ziektecijfer betreft, zoo kwamen 7.070.775 ziektedagen voor of 17.45 per man.

Het sterfte- en ziektecijfer in de kazernes gebouwd volgens het systeem Tollet te Bourges, Cone en Autun steken volgens de volgende opgaven hierbij zeer gunstig af.

STERFTECIJFERS.

Bourges, Cone, Autun Artillerie } tegenover { Kazerne stelsel Tollet. } 7‰ 0.01‰ 0,00‰

11,88‰ in geheele Artillerie
10,80‰ » » Infanterie.

ZIEKTECIJFERS.

Bourges, Cone, Autun Artillerie } tegenover { Kazerne stelsel Tollet. } 468‰ 22‰ 126‰

522‰ in de geheele Artillerie
528‰ » » » Infanterie.

Tegen het Tolletsche Kazernement wordt aangevoerd de eentonigheid van de reeksen gelijkvormige barakken, die als grenadiers in rij en geled zijn geschaard. Dit bezwaar is niet eigen aan het barakkenstelsel als zóódanig, maar moet worden toegeschreven aan de wijze waarop het stelsel door Tollet werd uitgewerkt.

Door velen wordt het juist een groot voordeel van het barakkenstelsel geacht, dat het zich bijzonder leent om een vriendelijken en opwekkenden indruk op den bewoner en beschouwer te maken.

De wijzen, waarop het barakkensysteem kan worden toegepast zijn vele, de toepassing kan meer of minder gelukkig zijn, maar als systeem heeft de barakkenbouw zijn voorrang ten volle kunnen handhaven.

Het internationale congres voor hygiëne in 1880 te Turijn gehouden, waar de kazerne-hygiëne een onderwerp van beraadslaging was, nam o. m. de volgende conclusie aan:

„Overwegende, dat alle groote woongebouwen uit den aard der zaak inwendig verdeeld moeten worden (scheidsmuren, planken wanden, vloeren); dat de materialen daartoe noodig eensdeels aan de onmiddelijke inwerking der levens-effluvia zijn blootgesteld en anderdeels aan de directe inwerking van de atmosfeer ontrokken zijn; dat dit tweevoudig gebrek een tweevoudige bron is van plaatselijke infectie en van gevaren voor de bewoners, en zulks destemeer naarmate de gebouwen grooter zijn en zij onafgebroken worden bewoond, spreekt de sectie den wensch uit:

„DAT DE KAZERNE DER TOEKOMST UIT GEISOLEERDE PAVILJOENS ZONDER VERDIEPING EN ZONDER INWENDIGE VERDEELING GECONSTRUEERD WORDE."

Op het IIme congres International d'assainissement et de salubrité de l'habitation" gehouden te Genève in September 1906, ontwikkelt Dr. J. Terrari Lilli, Leeraar aan de militaire geneeskundige school te Florence, de redenen welke de oplossing van het kazerneeringsvraagstuk urgent maken. Hij lost het vraagstuk op door toepassing van den barakkenbouw, omdat dit stelsel hygiënisch de meeste voordeelen aanbiedt en een vriendelijken indruk maakt. Dit moet z. i. gunstig op den soldaat werken, die zich nu aan eene woning met licht, lucht en zon in overvloed gewent. Hij hoopt dan ook dat de kazerne volgens het paviljoensysteem de groote massale kazernes van thans geheel zal verdringen. Op hetzelfde congres sprak de Inspecteur-Generaal van den Belgischen Militairen Geneeskundigen Dienst, Dr. Logie, den wensch uit:

„Qu'à l'avenir on ne construise plus de casernes, ni si faire se peut, aucun logement militaire sans y réaliser le principe de la distinction du local du jour et de celui de la nuit."



HOOFDSTUK II.

ONTWERP EENER NIEUWE KAZERNE.

Wij stellen ons voor een ontwerp te geven van een Kazerne voor een Regiment Infanterie van Nederlandsche formatie, waarbij alle gevolgtrekkingen van de gezondheidsleer onzer dagen ten volle worden aanvaard, en die, naar wij hopen, ook op architectonische gronden te verdedigen is.

De GEZONDHEIDSLEER stelt o.i. de volgende eischen:

A. Het gebouw moet droog zijn, dit wordt bereikt door:

a. het gebouw op een terp te plaatsen, opgeworpen uit zuiver zand ter hoogte van ± 1 M. boven het omliggend maaiveld; de houten vloeren worden 0.50 M., de steenen vloeren minstens 0.20 M. boven het om het gebouw liggende rabat ontworpen;

b. de toepassing van een trasraam, d. i. een niet water- of vocht-doorlatende laag tusschen fundamenten en opgaande muren. Zij kan bestaan uit een glasplaat, uit verglaasde tegels, uit enkele lagen van klinkers in sterke specie enz.;

c. de toepassing van spouwmuren, ook wenschelijk om de wisseling der buitentemperatuur in het gebouw zelf zooveel mogelijk te neutraliseeren.

B. De gebouwen bestemd voor bewoning door den troep, moeten bestaan uit kleine vrijstaande barakken zonder verdieping met een zoo groot mogelijke wandoppervlakte aan de inwerking der buitenlucht blootgesteld.

C. Gangen moeten zooveel mogelijk worden vermeden.

D. Lucht, licht en zon moeten in alle lokalen ruime toetreding hebben.

E. De troep moet beschikken over afzonderlijke slaapzalen, eetzalen en woonkamers, benevens over eenige localiteit tot het drogen en schoonmaken van kleeding en uitrustingstukken.

F. Men moet de beschikking hebben over ruime speelvelden en plantsoenen.

Ook de DIENST stelt eischen. Hij vraagt om zelfstandige onderdeelen, met de daarbij behoorende administratie, bij elkander te huisvesten. Hieraan wordt voldaan door op zich zelf staande woongebouwen te ontwerpen voor de compagnie, als zijnde de kleinste tactische eenheid.

Men bereikt daardoor dat, voor zooveel de kazerneering daartoe kan bijdragen, de zelfstandigheid van den Compagnies-Commandant reeds in vredestijd wordt betracht, en dus het gevaar minder zal worden, dat in oorlogstijd het vermogen om zelfstandig handelend op te treden, zal blijken te zijn opgelost door den centraliseerenden geest in vredestijd.

Door een oordeelkundige groepeering van de compagniesgebouwen behoort hieruit als 't ware organisch de bataljons- en regimentskazerne te ontstaan. Afzonderlijk worden hieraan dan toegevoegd die gebouwen welke beide grootere eenheden als zóódanig eischen. Men houde ook rekening met in billijkheid gestelde eischen van comfort, en legge den meesten nadruk op den aanleg van plantsoenen en speelvelden.

Ten slotte nog een enkel woord over de kazerne, beschouwd uit een ARCHITECTONISCH oogpunt.

Een goede bouwkundige oplossing is het minst moeilijk voor die gebouwen, waarin ál de lokalen min of meer éénzelfde bestemming hebben, zooals scholen, kantoorgebouwen enz., of waarin één der lokalen in den bouw domineert, zooals bij kerken, concertgebouwen, schouwburgen, enz. In bovengenoemde gevallen en in vele andere ligt de massale bouw voor de hand.

Geheel anders wordt het vraagstuk, wanneer men bouwwerken heeft te ontwerpen, waarin localiteiten worden ondergebracht van geheel verschillende bestemming en afmetingen; elk vertrek vereischt een hoogte en een glasoppervlakte afhankelijk van de bestemming van het lokaal en van de afmetingen en den vorm van zijn grondvlak. Deze eischen kunnen in massale gebouwen slechts voor enkele vertrekken worden doorgevoerd.

Met het oog op de bewoonbaarheid van het gebouw en de eenvoudigheid der constructie toch neemt men één verdiepinghoogte aan, welke zoodanig wordt gekozen, dat zij voor de voornaamste vertrekken een bevredigende verhouding in de afmetingen oplevert, maar met het gevolg natuurlijk, dat er voor vele andere vertrekken een disharmonie in de maat onstaat.

Met de verlichting is het al niet beter gesteld.

Om de gevels rustig te houden wordt men genoodzaakt één raamtype vrijwel voor den geheelen gevel vast te stellen, ongeacht welke soort vertrekken daarachter ligt. Hoe onbelangrijk een vertrek ook is, hoe nederig zijn bestemming ook zijn moge, toch wordt het van groote, indrukwekkende ramen voorzien, omdat het toevallig ligt naast een lokaal, waaraan een goede verlichting rechtens toekomt!

We hebben hier een tweetal voor de hand liggende bezwaren genoemd tegen de massale oplossing bij bouwwerken, die zeer uiteenloopende soorten vertrekken moeten bevatten; beide bezwaren treden scherp op den voorgrond bij de Nederlandsche kazerne type 1880; (volgens dit type zijn kazernes te Assen, Groningen, Breda, Nijmegen en Ede gebouwd).

Architecten van naam hebben getracht deze kazerne van betere gevels te voorzien. Dit lijkt ons een verkeerde opzet. Daar, waar uit den aard der zaak disharmonie bestaat tusschen plattegrond en gevel van een gebouw, werd alleen verkregen, dat de onwaarheid, noodzakelijk gevolg van dit alles, zich achter een meer artistiek masker verborg; getuige de portefeuille met kazerne-ontwerpen uitgegeven door de Maatschappij „Westduinen" (1) ('s-Gravenhage 1904.)

Waar men vele zeer uiteenloopende vertrekken onder één dak vereenigt, kan men nu eenmaal moeilijk verkrijgen, dat de gevel een eerlijke uiting is van de inwendige ruimteindeeling. Men k a n hier feitelijk niet „van binnen naar buiten werken", op gevaar dat het onlogische in den opzet zich wreekt in een rammelenden gevel!

Goede bouwkunst eischt voor alles „waarheid" en „doordachtheid". (2).

Dit leidt tot samenvoeging van vertrekken met éénzelfde bestemming in één gebouw.

Alleen dán is het mogelijk in het gebouw die eenheid van gedachten te doen heerschen, welke een goede architectuur vordert. Elk gebouw kan zoodoende naar eigen aard behandeld worden. Lokalen van ondergeschikt belang kunnen in zeer eenvoudige gebouwen worden ondergebracht; het kleed van een grootsch uiterlijk behoeven zij niet.

Op de eischen der hygiëne legge men den nadruk bij de gebouwen, in hoofdzaak bestemd tot nachtlogies, terwijl eenige meerdere weelde, zoowel uit- als inwendig, dáár geoorloofd is, waar de soldaat in hoofdzaak zijn vrije uren doorbrengt.

Wij zijn te zeer overtuigd van den invloed van de aesthetica op de algemeene volksontwikkeling om het aesthetische in de kazerne een overbodige weelde te achten. De waarde daarvan is grooter dan men oppervlakkig zou vermoeden. Wordt aan den milicien een woning aangewezen, welke hem bij oppervlakkige beschouwing reeds onaangenaam stemt, dan wekt dat een moeilijk te overwinnen tegenzin op; dan wordt bij hem die blijmoedige stemming onderdrukt, welke een eerste voorwaarde is voor een gezond lichaam en een opgewekten geest, zoo noodig om den zwaren, ongewonen militairen dienst naar behooren te kunnen verrichten. Men denke niet, dat deze huldiging van het aesthetische noodzakelijk groote financiëele offers zal worderen. De schoonheid van een bouwwerk ligt niet in de eerste plaats in weelderige detailleering en in kostbare materialen, maar zij is voornamelijk van abstracten aard; zij uit zich in harmonische verhoudingen, duidelijke, rythmische massaverdeeling en zoovele andere dingen, die niet stoffelijk zijn.

Hoe praktisch en eenvoudig zijn stelsel ook is, zoo heeft Tollet de groote fout begaan, om een troep onaesthetische loodsen een kazerne te noemen, en deze verwaarloozing van de eischen van het schoonheidsgevoel is wellicht oorzaak geweest, dat zijn stelsel weinig volgelingen heeft gevonden.

Maar het dorre, het eentonige, is allerminst een wezenlijke eigenschap van den barakkenbouw. Hier ligt nog een veld braak, waarop het voor den bouwkunstenaar loonend is te werken. De vraag, welke moet worden opgelost, is deze: Doelmatige en smaakvolle gebouwtjes te ontwerpen, te midden van eenvoudige maar sierlijk aangelegde plantsoenen en frissche speelvelden. Ieder architect kan hier naar zijn persoonlijkheid, eigen kunst geven, en, mits het werk doordacht is, zal men elks arbeid kunnen waardeeren. „Tous les genres sont bons, hors le genre ennuyeux." Aan de hand van eenige schetsontwerpen zullen wij thans onze Kazerne beschrijven. (W o r d t v e r v o l g d.)

(1) Deze Maatschappij stelt zich o.m. ten doel om in de duingronden nabij het ververschingskanaal te 's-Gravenhage een geheel nieuw kazernement te maken voor het geheele garnizoen der Residentie. De daardoor vrijvallende militaire terreinen wenscht zij voor een gedeelte te verkoopen en voor een ander gedeelte te benutten als bouwterrein voor gebouwen van algemeen nut. Als propaganda voor hare plannen gaf de Maatschappij in 1904 een portefeuille met kazerne-ontwerpen uit, welke op groote schaal gratis werd verspreid.

Wat de plattegronden der kazernes betreffen, zoo heeft de bouwkundige der Maatschappij zich niet weten los te maken van de Nederlandsche kazerne, type 1880, en hij moet dus de fouten medenemen welke daaraan verbonden zijn, zoodat ook hier geen harmonie werd verkregen tusschen den gevel en de daarachter liggende lokalen.

(2) Over de eischen van goede bouwkunst zie „The Seven Lamps of Architecture", Ruskin, Londen 1901.

VERBETERING.

Op Blz. 99, 1e kolom, regel 7 staat 17.8°/₀ moet zijn 17.8°/₀₀ en op regel 9 staat 8.43°/₀ moet zijn 8.43°/₀₀.

INGEZONDEN.

DE DAM-PRIJSVRAAG.

Het zij mij vergund, eenige korte opmerkingen te maken naar aanleiding van wat in „Architectura" van 20 Maart 1909 door „een ideaal-plan-inzender" wordt gezegd.

Wanneer ik ter vergadering van 17 Maart op de voorste rij een plaats moest innemen, dan geschiedde dit niet „omdat ik het dichtst bij het nieuwe gerecht", dat zou opgedischt worden, wilde zitten. Met den heer Berlage kwam ik, als naar gewoonte, om half negen de zaal binnen. Terwijl anders op dit uur de vergadering nog moet beginnen, vonden wij ditmaal de zaal reeds meer dan bezet en had de spreker zijn voordracht begonnen. Onze ijverige bode deelde ons mede, dat er op de eerste rij nog twee stoelen onbezet waren en toen zijn wij daarop gaan zitten. Van een manifestatie was derhalve geen sprake.

En nu de houding, die ik meende te moeten aannemen. De opzet van de Dam-Prijsvraag heeft mij, van den aanvang af, te bekrompen geleken. Zoo is het te begrijpen, dat ik den heer Van Nieukerken met genoegen heb aangehoord. Doch het kwam mij voor, dat het Genootschap „Architectura et Amicitia" er niet wel aan zou doen, tegen de gevallen beslissing in een prijsvraag, tot welker uitschrijving het had medegewerkt, op te komen, te minder, daar, zoo als de zaken thans staan, van een dergelijken stap toch geen gevolg kan worden verwacht, tenzij dan, dat het Gemeentebestuur bij een volgende gelegenheid zou worden afgeschrikt, weder aan een verzoek tot het uitschrijven eener prijsvraag gehoor te geven.

De „ideaal-plan-inzender" verwacht nog iets van de „stem des volks" voor zijn ontwerp. Doch zoolang nog niet is openbaar gemaakt, wie de inzender is, weet het volk ook niet, voor welke oplossing het zijn stem moet verheffen. Zal er dus langs dezen weg nog iets bereikt kunnen worden, dan dient de inzender zich zoo gauw mogelijk bekend te maken. Ik help hem wenschen, dat hij zijn doel bereikt. Doch in het belang van ons Genootschap geef ik hem den dringenden raad „Architectura et Amicitia" buiten de zaak te laten, opdat het niet den naam zal krijgen, evenals Janus, twee aangezichten te vertoonen.

A. W. WEISSMAN.

INGEZONDEN.

»CRITIEK«.

Zoo langzamerhand wordt de tijd rijp, dat in verschillende steden en ook op het platte land bouwwerken verrijzen, waarin nieuwe vormen zich openbaren en deze meer en meer ons het verblijdend teeken geven, dat ook weer 't geestelijk »element« in de stof ingegraveerd wordt. Krachtig geestelijk streven heeft dan ook sinds de laatste jaren plaats en de E e n h e i d, welke daar meer en meer op den voorgrond treedt, wordt in ieder kunstwerk van onzen tijd 't zij weinig of veel doorheen gevlochten. Van zelf is zulks niet waar te nemen, zoo wij de stof los van dat »element« beschouwen en dan blijft het een gesloten boek het innerste van zulk een kunstwerk, maar, zien wij de diepe beteekenis en den drang, die den bouwmeester of kunstenaar er toe geleid heeft om D a t er in te openbaren, vanzelf zal ieder streven worden een weinig mede te bouwen om het Eenheidsbeginsel op den voorgrond te plaatsen. En doen wij dat, dan bouwen wij gezamenlijk op, en zal ieder bouwwerk, hoe klein van omvang, een waarde krijgen voor de nieuw te komen periode. En hoe meer in de steden, de gebouwen voor gemeenschappelijke doeleinden en de woonhuizen een zekere kunstwaarde krijgen, des te meer gelegenheid tot beoordeeling zooals thans 't geval is met de muziek en zullen vaste medewerkers voor verschillende couranten, hun kunstideeën en begrippen aan het groote publiek geven.

Deze zijn zal, als is 't niet dadelijk, van zelf groeien en nu is het van groot gewicht om thans reeds bewust te worden, dat a l l e e n o p b o u w e n d e c r i t i e k een wegwijzer zal zijn voor het publiek en door de groeiende en goede elementen op te bouwen men een meerdere waardeering en vasteren drang tot uiting van mooi samenleven zal krijgen. A f b r e k e n d e critiek geeft veelal aanleiding van dorheid en noodelooze strijd, ophouwende critiek doet het Eenheidsbeginsel meer begrijpen en aanmoedigend werken.

En het gevolg zal zijn, dat het groote publiek bewust of onbewust zal gaan voelen, dat achter de kunstenaars een W i t L i c h t schijnt en dat zij ieder in hun eigen kleur een deel zijn van Dat en zij voortdurend zich toetsen aan dat beginsel.

Wie dat W i t t e L i c h t aanschouwt, hij bouwt op, maar breekt nimmer af en hij zal de details en het geheel in één harmonische samenstelling doen ineenvloeien.

C. J. DE HAAS,
Bouwmeester.

Ook na herlezing konden wij bovenstaand stuk niet tot in alle deelen helder begrijpen, waarschijnlijk eene tekortkoming onzerzijds; wij konden niet nalaten te denken aan een regel uit het antwoord van den critiekschrijver E. Br., waarom het hier toch immers gaat, n.l. Arch. no. 11, blz. 98, 1e kolom, regel 31 tot 37. A. A. K., Secr. red.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 12. Het kasteel Rechteren (slot) met talrijke foto's.

DE OPMERKER No. 12. Een rijksproefstation voor Bouwmaterialen (slot). Van een misverstand, dat geen misverstand was, (pennestrijd tusschen den heer J. L. B. Kessenhof en de Redactie inzake het gesprokene op eene vergadering der afd. Arnhem der M. t. B. d. Bk.). Groote bouwplannen (slot). Droogmaking der Zuiderzee (beschouwing over dit vraagstuk door A. L. H. Obreen, C.-I.).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 12. Stuc-ornament (pleitrede voor het weder aanbrengen van (stuc)-versieringen, in afwijking van den thans heerschenden geest, die wars schijnt van allen opsmuk en alleen het materiaal wil doen spreken. De beeldhouwer A. L. v. d. L e e te Groningen boetseert zijn ornament in kalk en heeft na eenig zoeken het geluk gehad eene bewerking uit te vinden, waardoor hij de kalkmassa prepareeren kan om daarna zijne studiën van het modelleeren erin te kunnen aanvangen. De Hal van het postkantoor te Groningen, alsmede een plafond-decoratie in een villa aldaar geven te aanschouwen wat deze wijze van bewerking vermag en tot resultaat heeft. Men zegt ervan dat het zich z e e r b e s c h e i d e n voordoet). De accijnshuisjes bij de Hooglandsche kerk te Leiden (met afb.). Uittreksel uit het verslag der

Leidsche raadszitting, waarin de heer Roem, hoofdopzichter van de Rijks-Universiteitsgebouwen, een toren ziet en wil gaan restaureeren, die niet bestaat, noch ooit bestaan heeft. Het is een vreemd geval, zoo schrijft men. Over architectenhamers (vervolg.) Keuring eener verwarmingsinrichting op gegarandeerde temperatuur, door F. G. Unger. W. I. J. Eisenloeffel, door H. T. Karsten, (overgenomen »uit de Groene«), waarin de schrijver tracht aan te toonen, dat E.'s terugkeer in Holland het gevolg is, dat de Holl. kunstenaar zich niet aanpast aan de eischen en den gejaagden gang der huidige industrie. Hij zegt: »het mag niet worden ontkend, dat de tijd der superioriteit van onze veelgeprezen sierkunstenaars boven de Duitsche artisten voorbij is« en besluit zijn betoog aldus: »Voor onze sierkunst hebben deze zaken meer dan een zijdelingsch belang: het blijkt hoe hare meest typische, haar om zoo te zeggen klassieke-vertegenwoordigers niet geschikt zijn voor de snelle werkwijze die, ook hier, zal kunnen leiden tot een generaliseering van het nu reeds bereikte. En dat is, vooreerst, het meest noodige. Veel werk leveren en goedkoop werk — daar zullen de Holl. artisten toe moeten komen, op straffe van volmaakte onbelangrijkheid; en dat kan alleen door indienstreding bij de industrie, door de productie op bureau en fabriek ......«

BOUWWERELD No. 11. *Echo's VII.* De regeling van int. prijsvragen. (Beschouwing over gedane pogingen om eene regeling van prijsvragen vast te stellen, waarbij de concept-regeling van ons Genootschap d.d. 18 April 1906, gememoreerd werd alsmede het voorstel van den architect Weber, welk voorstel 12 punten omvat en door 16 landen onderteekend werd, waaronder ook Nederland. Het permanente congrescomité diende deze regeling in onder den bescheiden naam van: »Aanbevelingen bij intern. bouwkundige prijsvragen«.

De schrijver besluit zijne bouwkundige beschouwing met de conclusie, dat, wanneer men voornoemde, aangenomene regeling vergelijkt met het indertijd ingediende voorstel van »A. et A.«, op enkele wijzigingen na (evenwel niet op beslissende punten) een groote overeenkomst valt te constateeren, wat voor het genootschap als een groot succes kan geacht worden). Bij de schetsen van Berlage (met 2 platen), waarin B. zelf het woord heeft en zijne ideeën verkondigt ten opzichte van constructiën en constr. deelen en waarbij hij den muur als ruimte-omsluiting, onverdeeld, onverbrokkeld, dus vlak en sober, voor zichzelf wil doen spreken.

Het nieuwe postkantoor te Pretoria. Onder de 3 bekroonde plannen voor het postkantoor te Pretoria, waarvoor eene prijsvraag is uitgeschreven, is dat van de heeren Kraan en Weyers, welbekende Holl. architecten te Pretoria, hetwelk den 2en prijs kreeg. De 1ste prijs werd toegekend aan Howden en Stewart van Johannesburg. (T. W.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG, 21, 22 en 23. Die Ausstellung München 1908 (met vele afb.) Das Brause- und Wannen-Bad in München-Giesing (met plaat). Haus Lodholz in Freiburg im Breisgau (met plaat). Eisenbetonsilo in Tunis (met afb. van diverse bouwwerken, uitgevoerd volgens de nieuwste eischen en voorschriften, wat evenwel niet verhinderen kon dat deze »eeuwigdurende creatie's«, ten gevolge verschillende oorzaken »geheel scheef gingen staan«, ja enkelen zelfs instortten).

BROCHURE SLACHTHUIS-PRIJSVRAAG.

Verschenen is een brochure getiteld »Slachthuis-Prijsvraag« (eenige beschouwingen omtrent de) door P. M. A. Haurman en W. Stok, architecten te Groningen en Rotterdam en P. D. Beunders, Directeur van het abattoir te Groningen, met een voorwoord van E. A. L. Quadekker, gep. kap. paardenarts en dir. v. h. abattoir te Nijmegen.

De schrijvers brengen hulde aan de Regeering, die eene internationale prijsvraag deed uitschrijven, om daardoor alle deskundigen op te wekken, zich met dit onderwerp bezig te houden en zoodoende tot een type van slachthuis te geraken. Zij meenen echter, dat het bekroonde ontwerp, met kunstmatige koelinrichting, in het buitenland (Duitschland) reeds sedert eenigen tijd als »verouderd« ter zijde is gelegd. Evenmin voldoet het slachthuis (zonder kunstmatige koelinrichting), dat de jury den eersten prijs waardig achtte, waarbij alle regelen van de hygiëne over het hoofd gezien zijn.

Hierna bespreken de schrijvers het door hen ingezonden type A dat aangekocht werd en type B onder motto X Y Z, waarover de jury met geen enkel woord repte. Bij deze brochure, waarin verschillende teekeningen voorkomen, en die verkrijgbaar is bij den heer P. M. A. Haurman te Groningen en op de leestafel ligt, is gevoegd een overdruk uit „de Bouwwereld" van 13 en 20 Jan. j.l. en van „de Veldpost" van 30 Jan. j.l. Het boekje is wegens de vele mededeelingen die daarin voorkomen zeer lezenswaard.

— In verband met bovenstaande dient gewezen te worden op een schrijven van den heer G. Versteeg uit Arnhem aan de Mij. tot Bev. der Bouwk. in het B. W. van 6 Maart, waarin schrijver o.m. meent, dat het op den weg der Mij. ligt om stappen te doen, waardoor deze quaestie (De slachthuis-Prijsvraag) in een helder licht geplaatst wordt, door b.v. de plannen in het maatschappelijk gebouw ten toon te stellen en deze te toetsen aan het Jury-rapport en eenig der zake kundige architecten, al of niet in vereeniging met eenige leden van den Bond van Slachthuisdirecteuren, te belasten met het opmaken van eene verhandeling, welke dan minder sober behoort te zijn dan het Jury-rapport.

M. P.

BERICHT.

DE KOORKERK TE MIDDELBURG

De Koorkerk te Middelburg, een der drie kerken van de Ned. Herv. Gem. te Middelburg, heeft een zeer belangrijke en kostbare restauratie ondergaan. De restauratie geschiedde onder toezicht van den heer J. A. Frederiks, architect der Abdijgebouwen, en werd uitgevoerd door de firma M. K. Jeras & Zonen te Middelburg.

Het kerkgebouw, dat voor deze restauratie vele jaren buiten dienst is geweest, zal nu binnenkort weer in gebruik genomen worden.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1. Het te Leeuwarden verschijnend geïllustreerd Schildersblad, heeft een prijsvraag uitgeschreven voor een teekening van een nieuw hoofd voor dat blad. Als prijzen worden uitgeloofd f 25, f 10 en f 5, en diploma's.

Inzendingen moeten geschieden vóór 1 April a.s.

2. Prijsvraag voor een reclame-biljet en sluit-etiket voor de vereeniging »Gouda Vooruit«.

Tijd van inlevering vóór of op 31 Maart 1909 's middags 12 uur. Programma in no. 2.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«.(Technisch gedeelte).

Valeriusstraat 64.

AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KORTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Vervolg.)

De werking eener zuigkap is natuurlijk afhankelijk van den wind en zijn sterkte. Dit hulpmiddel is dus niet volkomen betrouwbaar. Een bepaalde afschuining van de monding der afvoerpijpen is echter altijd dienstig om het naar binnen slaan van den wind te verhinderen. (Zie fig. 29.)



Fig. 28.
Schema eener zuigkap

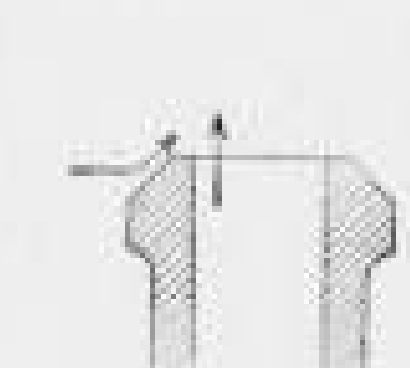


Fig. 29.
Afgeschuinde kanaalmond

Om op voortdurenden afvoer der bedorven lucht te kunnen betrouwen, moet men dus naar andere middelen omzien. Als zoodanig noemen wij in de eerste plaats een voortdurende warmtebron, die de warmte levert, welke noodig is om de af te voeren lucht de noodige stijgkracht te verleenen. Gasvlammen, haardvuren en bij centrale verwarming speciaal daarvoor geplaatste kachels kunnen daartoe dienen, maar niemand die het zoo inricht zal de gedachte van zich kunnen zetten, dat de onbenut wegstroomende warmte een tamelijk verlies voor hem is. Daarbij komt, dat gasvlammen slechts voor het verwarmen van geringe hoeveelheden lucht voldoende zijn, wanneer ze tenminste niet al te kostbaar mogen worden en dat een haardvuur onafgebroken bediening vereischt. De kachels eener centrale verwarming kan men echter beter voor de luchttoevoer-

kanalen plaatsen; slechts bij uitzondering, vooral wanneer men onaangename geuren of lucht met veel waterdamp (bijv. in wasscherijen) wil verwijderen, plaatst men ze voor de luchtafvoerkanalen. Hierdoor verhindert men het beslaan der afvoerleidingen en de onaangename druppelvorming.

Verder noemen wij als afvoermiddelen de mechanisch gedreven ventilators of exhaustors, die vooral na de toepassing der electriciteit als drijfkracht veel gebruikt worden. Hierbij kan men de lucht-afvoerkanalen meestal ontberen en de ventilators direct in de buitenlucht laten afblazen. Ook worden ventilators gebruikt, die op de waterleiding gekoppeld zijn en dus door waterdruk gedreven worden. Deze drijfkracht is echter veelal zeer duur en gaat met veel geraas gepaard, zoodat de ventilators dan weer verwijderd of stopgezet worden. Met voorliefde gebruikt men de electrisch gedreven ventilators. Zij kunnen op hoogst eenvoudige wijze in gang gebracht en stopgezet worden en zijn, mits van goed fabrikaat en goed onderhouden, geruischloos.

Alle lucht-afvoeropeningen worden in de nabijheid der zoldering aangebracht, de lucht-afvoerkanalen zijn echter meestal tot den vloer verlengd en hebben daar ook een opening om de lucht boven of beneden af te voeren.

Bij al deze methoden is de toevoer van versche lucht in plaats van de afgevoerde bedorven lucht van het toeval afhankelijk. Geopende deuren en ramen of kleppen, de kieren daartusschen en het doorlaat-vermogen der wanden zorgen daarvoor.

Bij de berekening van het warmteverbruik heeft men voor het warmteverlies door deuren, vensters en wanden toegiften te rekenen. Men neemt daarbij gewoonlijk aan, dat de luchtinhoud van het vertrek ½ maal, in bijzondere gevallen tot 1 maal per uur ververscht wordt.

Acht men dit niet genoeg, dan moet men ook zorgen voor directen toevoer van versche lucht, welke 's winters vóórgewarmd moet worden. Bij voorkeur laat men de versche lucht van buiten af toestroomen achter de kachels. Bij stoomverwarming met plaatsing der kachels onder de ramen, brengt men achter de kachels dikwijls afsluitbare luchtopeningen aan. De lucht wordt daardoor verwarmd in de vertrekken gevoerd. Bij warm-waterverwarming is deze methode door het bevriezingsgevaar der leidingen, enz. niet mogelijk.

Nog beter werkt een ventilatie-inrichting, wanneer men deze construeert als een luchtverwarming (zie fig. 2, § 22); wanneer men dus de lucht in verwarmingskamers verwarmt en door kanalen naar de vertrekken leidt, terwijl ze door afvoerkanalen weer naar buiten stroomt. Kan men geen gemeenschappelijke verwarmingskamer voor een aantal vertrekken of toevoerkanalen nemen, dan plaatst men aan de onderzijde van elk kanaal een speciaal verwarmingstoestel. De opstijgende kracht der warme lucht is bij juiste afmetingen der kanalen voldoende om in woonvertrekken, kantoren, ziekenzalen, vergaderzalen en scholen elke gewenschte graad van luchtverversching te verkrijgen, voor zeer groote gebouwen, schouwburgen e.d. echter niet. Bovendien kan deze soort ventilatie slechts zoolang werken, als men warmte in de vertrekken gebruiken kan.

Moet dan ook des zomers versche lucht toegevoerd worden, hetgeen bij schouwburgen, groote vergaderzalen e.d. het geval is, dan moet men tot het gebruik van een ventilator overgaan, die de benoodigde lucht door een gemeenschappelijk kanaal voert naar zijkanalen, waardoor ze de verschillende vertrekken bereikt.

Op deze wijze kan men dan ook in schouwburgen een goede verdeeling van den luchtaanvoer in de zeer ingewikkelde gebouwde zaal met haar verschillende rangen verkrijgen.

Dikwijls wordt in zulke gevallen behalve de ventilator welke de lucht aanvoert, nog een aparte exhaustor voor den luchtafvoer geplaatst.

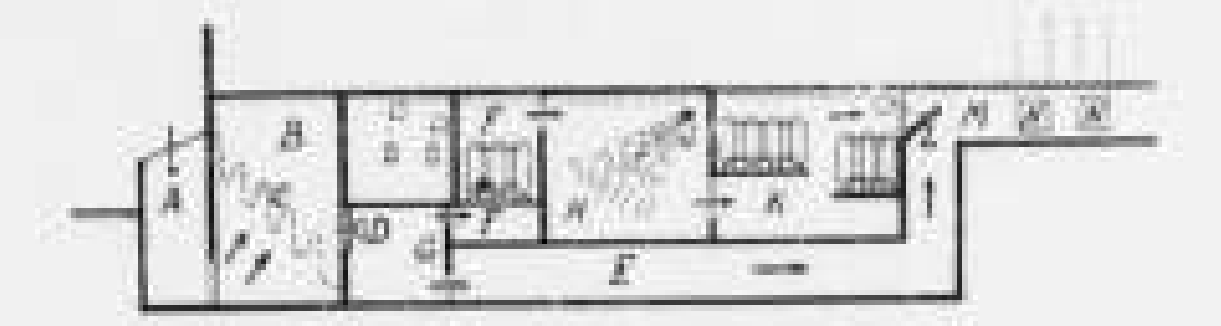


Fig. 30. Schema van een compleete drukventilatie.

In figuur 30 is een drukventilatie, voorzien van ventilator, afgebeeld. De verklaring der figuur is als volgt:

De lucht treedt binnen door koker A, en stroomt dan naar de filterkamer B, waar ze den filter C passeert.

De ventilator D zuigt de lucht uit B en perst ze hetzij in het kanaal E of in de vóórwarmkamer F.

De schuif G dient voor afsluiting van den eenen of den anderen weg, of ook voor gedeeltelijke openstelling van beide. De vóórgewarmde lucht komt in de bevochtigingskamer H, waar sproeikranen I een fijn verdeelden dauw doen ontstaan. Deze kamer mag niet te klein genomen worden om de warme lucht in voldoende aanraking met den waterdamp te brengen. Van hier gaat de lucht naar de verwarmingskamer K, waar ze tot de vereischte temperatuur verwarmd wordt. Aan het einde daarvan is een schuif L, die voor gedeeltelijke regeling of voor afsluiting van een der twee genoemde toevoerwegen dient. Thans treedt de lucht in het hoofdkanaal M en vandaar in de verschillende zijkanalen N N, die naar de vertrekken leiden. In plaats van de gemeenschappelijke verwarmingskamer K kunnen bij grootere gebouwen een aantal kleinere kamers gebruikt worden, die elk een gedeelte der lucht verwarmen. Aan de regeling van den ventilator, de verwarming en bevochtiging moet de meeste zorg besteed worden. Moet de lucht ook afgekoeld kunnen worden, dan kan men behalve de bevochtigingskamer, naast de verwarmingskamer, nog lokalen met afkoelingsbuizen inrichten.

Het invoeren der versche lucht geschiedt in woonvertrekken, kantoren, schoollokalen en ziekenzalen op manshoogte; bij ventilatie aan schouwburgen en hooge, groote zalen (bijv. parlementsgebouwen) moet men anders te werk gaan en onderscheidt daarbij twee systemen.

Bij het eene systeem, de opwaartsche ventilatie, komt de lucht van onderen en ook door zijkanalen zijdelings naar binnen; bij het andere systeem, de benedenwaartsche ventilatie, treedt de lucht boven in en wordt de bedorven lucht aan de onderzijde verwijderd. Deze laatste methode is eerst mogelijk geworden na de invoering van het electrische licht; immers bij de vroegere gas- en petroleumverlichting zouden de verbrandingsgassen omlaag gezogen worden.

Elk dezer systemen heeft zijn aanhangers. Pfützner schrijft hierover het volgende:

„De toevoer van versche lucht aan de onderzijde geschiedt door een groot aantal kleine openingen, die onder de stoelen van het parket en de lagere rangen aangebracht zijn. Men voert hiertegen aan, dat het stof daardoor opdwarrelt; evenwel zijn hierover nog nooit klachten vernomen. Een gelijkmatige temperatuur kan wellicht sneller door benedenwaartsche ventilatie verkregen worden, doch bij een goede opwaartsche ventilatie kan men ook bereiken, dat het temperatuurverschil tusschen de bovenste en de onderste rangen slechts 1 à 1½° bedraagt. De opwaartsche ventilatie is natuurlijk en veilig, ook heeft men niet zoo spoedig last van tocht, daar de hoofden der toeschouwers niet door

een koelen luchtstroom getroffen worden. Van bijzonder gewicht is het echter te weten, hoe de beide ventilatiemethoden zich houden bij het ontstaan van schouwburgbranden. Deze ontstaan meestal op het tooneel; de in de zaal trekkende rook en heete lucht kunnen voor de toeschouwers noodlottig worden. De eisch moet dus zijn, dat de ventilatie zoodanig is ingericht, dat dit niet geschieden kan. De opwaartsche ventilatie is dus uit dit oogpunt beter dan de benedenwaartsche, daar deze den rook juist van het tooneel in de zaal zuigt.

Flütener heeft in verschillende schouwburgen proeven genomen en daarbij gevonden, dat bij goede opwaartsche ventilatie, geen tocht optrad, terwijl men bij benedenwaartsche ventilatie er dikwijls last van ondervond. Men wachte zich echter om uit het optreden van tocht in elk geval de conclusie te trekken, dat de ventilatie-inrichting niet deugt, want dikwijls worden door nalatigheid in de bediening en door misplaatste zuinigheid de beste installaties in discrediet gebracht.

§ 43. Berekening der ventilatie-inrichtingen.

De bepaling van het luchtverbruik voor een te ventileeren vertrek geschiedt volgens de in §§ 14 tot 17 gegeven cijfers; de temperatuurgrenzen waarbij nog de volledige ventilatie verlangd wordt, vindt men in § 40.

Geschiedt de ventilatie door temperatuurverschil, dan kunnen voor kleinere inrichtingen en daar, waar het er niet op aankomt, de kleinst mogelijke kanaalwijdten nauwkeurig te bepalen, alsook voor ontwerpen de formules en tabellen gebruikt worden, die in § 23 bij de berekening der calorifères aangegeven zijn.

Wil men nauwkeuriger rekenen, dan moet een tamelijk omslachtige methode gevolgd worden. Het principe der door Rietschel (zie diens „Leitfaden") aangegeven berekeningsmethode, die ook bij nauwkeurige berekening van calorifères toegepast kan worden, zullen wij hieronder uiteenzetten.

Bij ventilatie met temperatuurverschil moet de voor een bepaalde luchthoeveelheid vereischte snelheid even groot of kleiner zijn, dan de tengevolge van plaatselijke omstandigheden bereikbare snelheid.

Zij de per uur benoodigde hoeveelheid lucht in M³. L, haar temperatuur t en de doorsnede van een kanaal F, waarin een temperatuur t_1 heerscht, dan is de vereischte snelheid in M. per seconde:

$$v = \frac{L}{3600\,F} \times \frac{1 + 0{,}0037\,t_1}{1 + 0{,}0037\,t} \qquad (41)$$

De bereikbare snelheid hangt af van de werkzame drukhoogte, d. w. z. het hoogteverschil tusschen de drukkende en de opgeheven luchtkolom in een kanaal.

Deze werkzame drukhoogte moet nu weer gelijk zijn aan de snelheids- en weerstandshoogten die door wrijving langs de kanaalwanden, door doorsnede- en richtingsveranderingen e.d. ontstaan.

Zij de hoogte van een kanaal in Meters h, zij verder de temperatuur der lucht in dit kanaal t graden, terwijl de buitentemperatuur t_0 graden is, dan is de werkzame drukhoogte, uitgedrukt in lucht van 0°

$$\frac{h}{1 + 0{,}0037\,t_0} - \frac{h}{1 + 0{,}0037\,t} \qquad (42)$$

Deze is gelijk aan de som der snelheids- en weerstandshoogten in dit kanaalgedeelte

$$= \frac{v^2}{2\,g\,(1 + 0{,}0037\,t)} \times (R + \Sigma\,\zeta) \qquad (43)$$

of wanneer het kanaal in een groote ruimte uitmondt

$$= \frac{v^2}{2\,g\,(1 + 0{,}0037\,t)} \times (1 + R + \Sigma\,\zeta) \qquad (44)$$

In deze formules is g de versnelling der zwaartekracht = 9,81, R de wrijvingsweerstand langs de kanaalwanden, $\Sigma\,\zeta$ de som der enkelvoudige weerstanden door richtingsverandering e.d.

R is afhankelijk van de verhouding tusschen den omtrek van het kanaal (u in M.) en de doorsnede (F in M²), van de lengte (l in M.) en den wrijvingscoëfficient ρ, volgens de formule:

$$R = \frac{\rho\,u\,l}{F} \qquad (45)$$

Voor gemetselde kanalen is door Rietschel de volgende tabel no. 22 voor ρ berekend.

(Wordt vervolgd.)

HET CENTRAAL BUREAU VAN ADVIES VOOR EIGEN STUDIE DER MAATSCHAPPIJ TOT NUT VAN 'T ALGEMEEN.

Het Nut heeft aan hare talrijke instellingen ten bate van de volksontwikkeling eene nieuwe instelling toegevoegd, welke algemeene bekendheid verdient in alle deelen des lands.

Zij heeft in 't leven geroepen het „Centraal Bureau van advies voor eigen studie."

Het doel van dit Bureau is, als betrouwbaar tusschenlichaam werkzaam te zijn tusschen hen die niet in de gelegenheid zijn, het voor hen noodige onderwijs op de gewone mondelinge wijze te ontvangen en daarom onderwijs per correspondentie wenschen in een of ander vak of taal, en de personen die aanbevelenswaardig en bereid zijn, 1e dit onderwijs, desgevraagd, te geven; 2e omtrent de te gebruiken handboeken te adviseeren, en zoo de aanvragers te helpen, langs den kortsten en besten weg het voorgestelde doel te bereiken.

De vestiging van dit Bureau is het gevolg van het onderzoek, dat vanwege de Maatschappij omtrent het Correspondentie-onderwijs is ingesteld en waaromtrent het Rapport in 1907 is verschenen.

Het Bureau is samengesteld uit Dr. D. Bos, voorzitter, J. Bruinwold Riedel, directeur-secretaris en de volgende leden, die zich bereid verklaard hebben, omtrent de achter hunne namen genoemde vakken te adviseeren:

J. IJzerman, dir. O.H.S., Amsterdam (handelsonderwijs, d.i. boekhouden, handelsrekenen, talen en handelscorrespondentie); E. Meyer, dir. O.H.S., Arnhem (idem); Dr. A. Borgman, dir. van de school voor Handel en Nijverheid, Enschedé (handelsonderwijs en industrie); G. Meyer, dir. Kweekschool, Amsterdam (lager onderwijs); L. C. T. Bigot, dir. Kweekschool, Arnhem (lager onderwijs); W. Kreukniet, Accountant, Rotterdam (boekhouden); B. J. Ouëndag, Architect, Amsterdam (bouwkunde); H. J. C. Haver, Secr Bond van Technici, Amsterdam (technische vakken); Mr. L. A. Bybau, Delft (gemeente-administratie); A. E. Meyer, boekhouder Twentsche Bankvereeniging, Amsterdam (boekhouden). Voor het vak „Waterbouwkunde" en de opleiding voor Posterijen, Telegrafie en Telefonie zullen weldra leden worden aangewezen.

Reeds heeft het Bureau zich verzekerd van de medewerking van een aantal leeraren, leeraressen en deskundigen, welke zich bereid verklaard hebben, op aanwijzing van het Bureau, in de onderscheidene bovengenoemde vakken onderwijs per correspondentie of advies omtrent te raadplegen handboeken bij eigen studie te geven, zoo dikwijls zij daartoe door het Bureau worden uitgenoodigd.

AANBESTEDINGEN.

WOENSDAG 31 MAART.

UTRECHT 2 ure. Maatsch. tot Expl. van S.S. aan het Centraalbureau der Maatschappij in het Moreelse Park: bestek no. 1178: het vervaardigen, leveren en stellen van den metalen bovenbouw met bijbeh. van de draaibrug met aansluitende vaste overspanningen, over de Gouwe nabij Gouda, in de lijn Gouda-Rotterdam, en het verrichten van bijkomende werken, begrooting f 125,000; het bestek ligt ter lezing aan voorn. bureau en aan het bureau van den Ingen. P. Joosting, Mariaplaats 23 aldaar en is te bekomen ad f 2 aan gen. Centraalbureau; inl. worden gegeven aan gen. Centraalbureau en door den ingenieur voornoemd.

DONDERDAG 1 APRIL.

ZETTEN 2 ure. Het best. der Vereen. voor Chr. hooger en middelbaar onderwijs: het bouwen van een internaat met regentswoning op een terrein aan den Stationsweg aldaar.

DOESBURG, 12 ure. De vereeniging Industrie in het Hotel »Hof Gelria«: het bouwen van eene Ambachtsschool met conciergewoning op een geheel vrij terrein te Doesburg.

SOMMELSDIJK. Het best. van den polder Oud Herkingen: de levering van 120 M³. grint; inl. te bekomen bij den secr. J. C. de Gast.

GOUDA, 1 ure. Dijkgr. en Heemraden van den Zuidplaspolder in het hotel De Zalm: 1e. de levering van samen 4050 kubieke meter grint in 1909, 1910 en 1911, 2e. het vervoer dier grint tot en met 30 April 1912, benevens het vervoer van basaltslag, 3e. de generale massa van die levering en dat vervoer.

VRIJDAG 2 APRIL.

ZWOLLE, 11 ure. Het gem. bestuur v. Zwollekerspel op het gemeentehuis te Zwolle: de levering van 950 M³. zuiver gewasschen rivierzand ten dienste der kunstwegen, voorw. en monsters ter secretarie.

ZATERDAG 3 APRIL.

's-GRAVENHAGE, 2 ure. Het dep. van justitie aan het gebouw van het dep.: het bouwen van een gebouw voor zetterij, drukkerij en binderij, deel uitmakende voor de uitbreiding van het Rijksopvoedingsgesticht te Avereest, raming f 21560; het bestek met teek. ligt ter inzage op het bureau van den hoofdingenieur voor de gevangenissen en rechtsgebouwen te 's-Gravenhage, alwaar tevens inl. zijn te bekomen.

Het bestek met bijbehoorende teekeningen ligt ter inzage op het bureau van den Hoofd-ingenieur voor de Gevangenissen en Rechtsgebouwen te 's-Gravenhage, alwaar tevens inlichtingen zijn te bekomen, en tevens met detailteekeningen in de Directiekeet op het terrein van het Rijksopvoedingsgesticht te Avereest.

Het bestek (No. 279) is op franco aanvrage tegen betaling van f 1,50 verkrijgbaar bij en wordt tegen overmaking van f 1,65 franco toegezonden door de Gebroeders van Cleef, Boekhandel, Spui No. 28a te 's-Gravenhage

GORINCHEM, 10 ure. De genie op het bureau van den besteder: bestek no. 91: het eenjarig onderhoud van de militaire gebouwen en werken te Gorinchem, Dalem en Vuren, raming f 6485; bestek no. 38: het eenjarig onderhoud v. d. mil. gebouwen en werken der Nieuwe Holl. Waterlinie bij Asperen, Everdingen en Tiel, raming f 5555; bestek no. 93: het eenjarig onderhoud van de mil. gebouwen en werken te Woudrichem, te Loevestein en in het gedeelte der Nieuwe Holl. Waterlinie beneden de Waal en de Merwede, raming f 5265; bestek no. 6. Eene verving van militaire gebouwen en werken te Gorinchem en te Fort bij Vuren, raming f 1000 bestekken liggen van af 27 Maart en de processen-verbaal van af 3 April ter lezing op gen. bureau en zijn te bekomen bij den besteder en bij den opz. van fortificatiën te Woudrichem ad f 1 voor elk der bestekken nos. 92, 38 en 93, f 0,30 voor elk exempl. no. 6 en f 0,15 voor elk afschrift der processen-verbaal; inl. worden gegeven door den besteder op diens bureau 2 April van 10—12 uur voorm.

MAANDAG 5 APRIL.

's-GRAVENHAGE, 11,30 ure. Het Min. van Waterstaat aan geb. van het prov. best.: het vernieuwen van twee in de gemeente 's-Gravenhage gelegen vaste bruggen, in den Rijksweg van 's-Gravenhage naar de Noord-Holl. grens, begr. f 19600; bestek no. 73 ligt na 22 Maart ter lezing aan gen. Min., aan de lokalen der Prov. best. en is te bekomen bij Gebr. van Cleef te Den Haag; inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. van den Thoorn te Den Haag, bij den ing. König te Gorinchem en bij den opz. Runde te Den Haag; de nota van inl. ligt op 29 Maart ter inzage bij den opz. van 9—4 ure.

DINSDAG 6 APRIL.

HOORN, 2 ure. Het gem. best.: het maken van een toegangsweg uit de stad naar de op een terrein aan den Draafsingel aldaar te bouwen rijks hoogere burgerschool, welk werk omvat: het afgraven van een gedeelte plantsoen, het dempen met zand van een gedeelte der Oosterpoortsgracht, het ophoogen met zand van een gedeelte land over plm. 1300 M³. en het leggen eener klinkerbestrating ter oppervlakte van pl. 2500 M².

WOENSDAG 7 APRIL.

's-GRAVENHAGE, 11 ure. Het Min. van Waterstaat aan het Dep.: het versterken en uitbreiden van de oeververdedigingen langs den linkeroever van het Spui nabij O. Beijerland, begr. f 1000; bestek no. 75 ligt na 24 Maart ter lezing aan gen. Min., aan de lokalen der prov. best. en is te bekomen bij de Gebr. van Cleef te den Haag; inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. in de 2e en 3e dir. te den Haag en bij den ing. voor het 4e rivierarrondissement te Dordrecht en bij den opz. A. Kooreman aldaar; het proces-verbaal van inl. ligt 31 Maart ter teekening bij genoemden ing. voor het 4e rivierarr. te Dordrecht.

MIDDELBURG, 11 ure. Het Min. v. Waterstaat aan het gebouw van het prov. best.: het verrichten van baggerwerk in de geul in het Veergat, toegang gevende tot de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, behoorende tot de zeewerken der prov. Zeeland, begr. f 10000; bestek no. 77 ligt na 24 Maart ter lezing aan gen. Min., aan de lokalen der prov. best. en is te bekomen bij Gebr. van Cleef te Den Haag; inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. Caland te Middelburg, den arr.-ing. Van den Broek te Vlissingen en den opz. Scholten te Middelburg; de nota van inl. ligt 31 Maart ter inzage bij genoemden arr.-ing.

ZUTPHEN, 3 ure. De Maatsch. tot Expl. van S.S. aan het bureau van den eerste ingenieur: het in 1909 uit te voeren onderhoudswerk volgens bestek G. G. op de lijnen Blerik—Nijmegen—Arnhem, Oosterbeek Haag—Emmerik Elten—Welle, Arnhem—Deventer en Zutphen—Grens in 22 perc.

Bij de Uitgevers J. VAN DER ENDT & ZOON te MAASSLUIS is verschenen de eerste aflevering van den **tweeden, geheel nieuwbewerkten** druk van

ONZE BOUWMATERIALEN

BESCHREVEN DOOR

J. A. VAN DER KLOES

Hoogleeraar in de Kennis der Bouwstoffen aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Het boek zal compleet zijn in ten hoogste 45 afleveringen à 50 cents. Elke maand verschijnen twee afleveringen. Om de vijf afleveringen wordt over het geleverde beschikt.

INTEEKENBILJET.

De ondergeteekende wenscht te ontvangen:
* van de Uitgevers franco per post:
* door tusschenkomst van den Boekhandelaar:

________ te ________

________ **Ex. Prof. J. A. VAN DER KLOES ONZE BOUWMATERIALEN.**
Tweede, geheel nieuw bewerkte druk.
Compleet in ten hoogste 45 afleveringen à 50 cents.

Woonplaats: Handteekening:

Doorhalen wat niet verlangd wordt.

1 Maart 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van John Birch & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: »Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

STAAL, Britsch, per 1000 KG.	Gulden
Scheeps- en brugplaten, 9,4 m.M. en daarboven	69,90½
Hoekijzer	61,03½
Ketelplaten	83,37
Klinknagelstaven, bruggen	77,41½
» stoomketels	80,39
Klinknagels, 19 mM., bruggen per 100 KG.	10,01½
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	10,72
Spoorstaven, zware,	71,46
» lichte,	83,37
T-ijzer	71,46
Balkijzer	61,03½
U-ijzer	66,99
Staafstaal	71,46
Staalblik, 14/20 G.	89,32
Banlband	89,32
Gereedschapstaal, gewoon	416,83
» best	666,93
» voor groote snelheid, per KG.	1,67
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	238,19
Veerenstaal	101,23
STAAL, Basisch, per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,93
Basische platen 3,1 mM.	64,31½
Basisch hoekijzer	55,57½
Spoorstaven, zware,	59,55
» lichte	58,06½
Basisch T-ijzer	57,46
Balkijzer	97,22½
U-ijzer	64,61
staafstaal	57,16½
staalblik, 14/20	74,43½
bandstaal	70,26½
Basische gewalste draadstaven, No. 0 tot 6	64,01
Gietelingen, minstens 91,5 cM. lang	46,45
Gehamerde puddelstaven	46,45
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten	77,41½
Hoekijzer	77,41½
Staafijzer, Schotsch	78,90
» North Staffordshire	89,32
» South Staffordshire gemerkt	104,21
» Lowmoor	250,10
Bandijzer	89,32
IJzerblik, 21/22	93,27½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	148,87
» » 26,	163,75
» » 28, licht,	169,71
Kratten f 4,555, kisten f 19,10 extra	

IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	Gulden
Plaatijzer, 3,1 mM.	1600,½
Belgisch staafijzer, No. 3	56,27
» hoekijzer, No. 2	58,95½
T-ijzer, No. 2	61,93
Spijkerstaven	64,31½
IJzerblik 14/20	77,41½
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren sokbuizen 10,1 tot 15,2 cM., bestreken	59,55
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	99,90½
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,80
Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,91
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	0,990½
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,91
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, 0 tot 8, blank	89,32
Britsch ijzerdraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	110,16½
Draadnet, korting op de handelsprijscourant	45 pCt.
Heining staaldraad, 0 tot 8, zwart, gevernist	80,39
Heining staaldraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	92,30
Gegalv. telegraaf-staaldraad	98,25½
Messingdraad, 0/20, per KG.	0,74½
Koperdraad, 0/20, » »	0,94
Berlijnsch zilver B.B. » »	1,67
NAGELS	
Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	8,34

RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	Gulden
Cleveland, G. M. B. No. 3	58,43
Redcar, No. 3	30,07
Schotsch, G. M. B. No. 1	32,73
» » » 3	31,85½
Oostkust ijzererts	38,94½
Westkust »	35,19½
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gezeefd	8,93½
Newcastle, » »	7,14½
COKES, per 1000 KG.	
Schotsche gietcokes	10,12½
Durham	10,72
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,66½
Dubbeling	0,68
Soldeerwerk	0,77½
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,72
Bladmessing	0,77½
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	678,84
Gietelingen, taai	738,38
» best uitgezocht	750,29½
Bladkoper, staven, enz. sterk	833,60½
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.	1560,14
Engelsch, staven, best gezuiverd	1572,07½
Engelsch, gietelingen	1548,23
Straits tin (pakhuis, Londen)	1548,23
DUN BLIK, per kist,	
I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,26
I C, Cokes, best	7,41
I C W, Cokes	7,10½
I C, houtskool, gewoon	7,41
» » best	7,86½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	110,16½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	113,14
Dof blik	13,61
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	259,03
Hard	226,28
Bladzink No. 8 en daarboven	294,76
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	163,75
Spaansch	157,80
Bladen	172,69
Pijpen	178,64½
NIKKEL, per KG.	2,33
ALUMINIUM » »	0,77½
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	381,10½
KWIKZILVER, per flesch	101,33½

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Verslag 1258ste vergadering. — Overzicht van de week. — Het Damvraagstuk. — Oud en nieuw op het gebied van kazernebouw. — Weekbladen en tijdschriften. — Het maken van bestekken, begrootingen en materialenstaten.

VERSLAG VAN DE 1258STE GEWONE LEDENVERGADERING VAN HET GENOOTSCHAP, GEHOUDEN OP 31 MAART 1909.

Na opening door den Voorzitter, den heer W. Kromhout Czn. en lezing der notulen, werden allereerst behandeld de ingekomen stukken.

Naar aanleiding van een verzoek van den Bond van Patroonsvereenigingen verwant a/h. Bouwvak en van „Concordia Inter nos" c.q., betreffende den vrijen Zaterdagmiddag in den zomer, geeft de Secretaris overzicht van de voorloopig gehouden besprekingen met de Maatschappij, afdeeling Amsterdam en B. v. N. A.

De heer Baanders zegt, dat nog geen besluit genomen is door de genoemde vereenigingen. Het voorgestelde is een praeadvies, om aan de vergaderingen der verschillende lichamen te worden voorgelegd. Men is dus niet per sé gebonden hieraan; alleen op de wenschelijkheid van een zelfde gemeenschappelijk besluit wil spreker nog den nadruk leggen.

Den heer Paul de Jongh komt het voor, dat de besprekingen hieromtrent, indien hedenavond een besluit moet genomen worden, een weinig onvoorbereid in deze vergadering komen.

De heer Ingenohl zegt, dat met o.a. den Bond van Nederlandsche Architecten eene bespreking is gehouden, die het voorgelezene praeadvies tot gevolg had. Het is dus de quaestie, of men in dit Genootschap eensluidend kan besluiten.

Hiertoe acht de heer de Jongh noch de vergadering, noch zichzelf bevoegd, daar men er onvoorbereid voor staat.

Daarop wordt, nadat nog de heer Plate, den heer Joling op diens vraag heeft geantwoord, dat de quaestie van plaatselijk belang is, besloten, de zaak op een volgende vergadering te behandelen.

Het tweede te behandelen ingekomen stuk geldt een brief van den heer Paul de Jongh, waarin hij er op aandringt, nu de internationale regeling voor prijsvragen tot stand kwam, waarbij de voorstellen van A. et A. in hoofdzaak overgenomen werden, ook eene nationale regeling voor prijsvragen te treffen.

De heer de Jongh licht zijn schrijven nog kortelijk toe. Hij zegt, dat het Genootschap eene commissie benoemd had, welke commissie een concept voor de internationale bepalingen had opgesteld, welk concept werd aangeboden aan 't congres te Londen. Dit concept werd behandeld op het congres in Weenen, en in hoofdzaak is dit bij de daar genomen gewichtige besluiten gevolgd.

Daarom dunkt spreker thans de tijd gekomen, om ook dienovereenkomstige nationale bepalingen voor ons land vast te stellen.

Den Voorzitter dunkt het wenschelijk, dat de vroeger benoemde commissie, die de internationale bepalingen samenstelde, ook nu de nationale bepalingen zou vast stellen, en dus herbenoemd zou worden.

De heer de Jongh pleit hierop voor uitbreiding der commissie, en wel zóó, dat zij verschillende andere corporaties vertegenwoordigt. Hij wil de nationale bepalingen zien vastgesteld door de verschillende corporaties, opdat bij zondigen tegen de in te voeren nationale bepalingen, ook al de corporaties hiertegen opstaan als één lichaam, en niet de mogelijkheid bestaat, dat het Genootschap als schepper dier bepalingen tegen overtredingen ageert, terwijl andere vereenigingen die goedkeuren of nalatig blijven in afkeuren. Spreker wijst er nog op, dat, nu er nog een algemeen lichaam van architecten, de B. v. N. A., is bijgekomen, het ook wenschelijk is, dat zulk een algemeen lichaam met dergelijke belangrijke voorstellen van ons Genootschap meegaat en ertoe medewerkt.

De Voorzitter ziet van eene dergelijke regeling, waarbij weer zooveel lichamen moeten samenwerken, veel tijdverlies komen. Kan dat nu niet eenvoudiger gevonden worden? Men worde het toch eerst eens in eigen kring. De redactie voor de voorstellen kan gevonden worden door eene commissie; deze kan de voorstellen voorleggen aan de vergadering, waarna men met een gereed stuk kan komen bij de verschillende lichamen.

De Voorzitter waarschuwt ertegen, de zaken toch niet omslachtiger te maken dan noodig is.

Als de commissie der internationale voorstellen aanneemt ook deze voorstellen te belichamen, dan is trouwens reeds een soort van (hoewel niet officieele) vertegenwoordiging van den B. v. N. A. bereikt, daar deze heeren lid ervan zijn. Zeker, er is een lichaam bijgekomen, maar

daarom behoeft toch alles niet in combinatie bereikt te worden.

De heer de Jongh wijst nog bij wijze van voorbeeld op het verloop der Vredespaleis-prijsvraag. „Architectura" protesteerde, maar protesteerde alleen, en nu blijkt, dat dit protest, gesteld aan de door het Genootschap voorgestelde en aangenomen internationale voorwaarden, geheel op z'n plaats was.

Zoo vreest spreker in de toekomst bij overtredingen van alleen door het Genootschap gemaakte bepalingen, ook alleen protest van deze zijde en stilzwijgen der anderen.

Het concept nu, dat naar Londen gestuurd werd, is 'n uitstekende aanleiding van 'n concept van een nationaal program en daarom zou dit aan de corporaties kunnen worden voorgelegd.

De Voorzitter, erkennende dat de voorstellen algemeen moeten worden aangenomen, stelt daarom voor, de commissie der 5 vroeger benoemde heeren weer te benoemen, en, zoo deze heeren weer in functie treden, hun het recht toe te kennen zich zooveel commissieleden te assumeeren, als hun goeddunkt.

Dit voorstel vindt bijval en wordt aldus aangenomen, waarna de heer de Jongh, het aanwezige oud-commissielid, op eene desbetreffende vraag van den Voorzitter, zijne bereidwilligheid toezegt voor de opnieuw te benoemen commissie.

Verder is ingekomen een schrijven van den heer Joseph Cuypers, die de welwillendheid der leden inroept voor een hulpbehoevende bouwkundige, die met het oog op zijn gezin zoo spoedig mogelijk het aanvaarden eener betrekking behoeft.

't Meest geschikt zal zijn eene betrekking van administratieven bouwkundigen werkkring, liefst ten platten lande.

De Voorzitter wekt de leden op, om, mocht iemand in zijne omgeving eene dergelijke vacante betrekking weten, zoo spoedig mogelijk den heer Cuypers in te willen lichten.

Eindelijk is nog ingekomen een schrijven van de vereeniging „Crabeth", tot instandhouding van oude geschilderde glazen in Nederland, met verzoek medewerking van het Genootschap, in gevallen, waarbij gevaar voor vernietiging van dergelijke ramen bestaat.

De Voorzitter stelt voor, deze vereeniging een brief te schrijven, met verzoek, het Genootschap onmiddellijk van eventueel voorkomende desbetreffende gevallen in te lichten, waarbij de vereeniging kan verzekerd zijn, dat dan ook het Genootschap onmiddellijk zal ingrijpen.

Dit voorstel wordt aangenomen.

Alsnu komt aan de orde de oprichting eener naamlooze vennootschap voor de uitgave van het plaatwerk „De Architect".

De Voorzitter wijst erop, hoe reeds onder het vorige Bestuur zich moeilijkheden voordeden bij de uitgave van het plaatwerk met den uitgever Kleinman, hoe deze het Genootschap plotseling liet zitten met een onderbroken uitgave, hoe reeds op een der vergaderingen van het laatste herfstseizoen, der vergadering voorstellen zijn gedaan door het tegenwoordige Bestuur, hoe toen door de vergadering eene commissie van advies is benoemd, bestaande uit de heeren Ingenohl, Joling, Paul de Jongh en Weissman.

Na vele besprekingen over en weer en vele onderhandelingen zijn in overleg met een rechtskundig adviseur, meester Guépin, concept-statuten opgemaakt ter oprichting eener Naamlooze Vennootschap.

Als de ziel van al die onderhandelingen noemt spreker den heer Baanders, terwijl de commissie van advies uitvoerig alles heeft nagezien en hare aanmerkingen heeft ingebracht met welke aanmerkingen is rekening gehouden.

De Voorzitter geeft thans het woord aan den heer Baanders, ter kennismaking der leden met het voornemen van het Bestuur.

De heer Baanders herinnert aan het feit, dat reeds door een vorig adviseur van het Genootschap een concept-contract werd opgemaakt, dat evenwel noch de goedkeuring van het Bestuur, noch die van de commissie van advies kon dragen.

Waarop bij tijdsgebrek van dezen adviseur, en na besprekingen met de commissie van advies over den vorm der uitgave, aan meester Guépin werd opgedragen de concept-statuten op te stellen voor eene N. V.

Aan de oprichting dezer vennootschap op den grond dezer ontworpen statuten zal voor het Genootschap de risico zeer beperkt zijn.

Spreker zegt, dat alle bezwaren, welke tegen de oorspronkelijke concept-statuten door de commissie van advies zijn ingebracht, ondervangen zijn, voorzoover er althans geen rechtskundig bezwaar tegen was.

Hij vraagt nu, of men voorlezing van deze statuten in zijn geheel wenscht.

Ook de Voorzitter vraagt den leden, of zij voorlezing noodig vinden van elk artikel, hoofd voor hoofd.

Den heer van Baalen komt het wenschelijk voor, dat waar de leden over deze zaak moeten beslissen, ook kennismaking van het concept in zijn geheel op den voorgrond sta.

De heer Visser voelt hier weinig voor, daar men dan toch nog weinig er in is; hij voelt meer voor het hooren van cijfers.

Waar verder blijkt, dat de tijd ontbrak, om den commissieleden nog een afschrift te zenden, stelt de heer Hamers voor toezending aan de commissie, en ter visie-legging van een exemplaar voor de leden.

Waarop de Voorzitter erop wijst, dat nu toch eindelijk de tijd gekomen is, om de zaak te bespoedigen, en, waar nu toch eenmaal deze avond ervoor bepaald is, voorlezing der artikelen hoofd voor hoofd gewenscht is.

Alzoo wordt besloten tot voorlezing.

Bij de voorlezing der artikelen brengen enkele punten nog eenige discussie teweeg, zoowel van de zijde der commissie, als van de leden, waaroon nog eenige bemerkingen in het concept worden opgeteekend, welke alle in overleg met den rechtskundigen adviseur zullen worden besproken ter inlassching of verandering.

Na nog eenige algemeene besprekingen wordt door den Voorzitter gevraagd, of de vergadering op grond van het gehoorde kan goedkeuren de oprichting der Naamlooze Vennootschap.

Deze goedkeuring heeft plaats, 't welk den Voorzitter aanleiding geeft tot het uitspreken van een gelukwensch voor het Genootschap, met de naderende mogelijkheid van weer verschijnen van het plaatwerk na ongeveer 1½ jaar stilstand.

'n Woord van warmen dank komt hierbij volgens spreker toe aan den Vice-Voorzitter, den heer Baanders, die hoofdzakelijk dit alles regelde en er zooveel voor werkte; evenzeer een woord van dank aan de commissie van advies.

De behandeling der overige punten, welke op de agenda voorkomen, wordt, wegens het late uur, uitgesteld tot de volgende vergadering. v. B.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

HET WINKELGEBOUW ROKIN—HOEK OLIESLAGERSSTEEG. „DIE GESCHÖPFE DES PROMETHEUS."

Wat kunnen sommige bouwmeesters toch hun best doen een straat of gracht te bederven! En wat doen anderen dearentegen veel moeite om zekere eenheid daarin te behouden. Wanneer wij onze grachten, voornamelijk die gedeelten, welke in hunne groote lijnen nog intact zijn gebleven door het rustig voortbeweeg, huis aan huis van de aan elkander passende en sluitende kroonlijsten en topgeveltypen, wanneer wij deze gedeelten overzien, worden wij weldadig getroffen door het monumentaal kalme en harmonieuze der behouden groote lijnen, niettegenstaande de verscheidenheid der typen. Er was een tijd, dat de architect, die in zoo'n rij een huis te verbouwen kreeg of een geheel nieuw gebouw te zetten had, niet beter wist te doen, dan heel erg er uit te springen, door een gevel te maken, die noch met de omgeving harmonieerde, noch eenige poging verried zulks te doen. Later werd dat beter en trots het individueel karakter dier bouwwerken, welke tusschen de patriciershuizen der grachten werden geplaatst, werd de groote lijn niet aangetast. Gelukkige voorbeelden geven o.a. het bankgebouw van architect Van Straaten op de Heerengracht bij de Leidschestraat en het hoekgebouw Heerengracht—Raadhuisstraat van Berlage. En een voorbeeld van aansluiting aan een overheerschend modern gebouw, dat zijn stempel drukt op een heel eindje straat, vinden we in het bankgebouw door Van Arkel gebouwd, naast het gebouw der Algemeene van Berlage. Hes getuigt van liefde voor zijn stad, aldus iets van eigen vrijheid op te offeren, ter wille van het algemeen aspect; aldus individualiteit ondergeschikt te maken aan het gemeenschappelijk kunstbelang. Zulk een offer brengt iemand van hooge kunstaanschouwing; iemand, die zich in het leven plaatst en niet daarnaast.

Toch kan zich het geval voordoen, dat de dure grond den bouwheer er toe dringt zijn gebouw de maximum hoogte te doen halen, waardoor eene silhouet-brekende werking noodzakelijk moet intreden. In zulk een geval kan toch deze, den architect gestelden, eisch aanleiding geven tot eene mooie oplossing, want, we weten het, dat elk geval, hoe moeilijk ook, zich artistiek laat oplossen, dikwijls zelfs eene artistieke vinding in de hand werkt.

Op het Rokin zijn in den laatsten tijd verschillende nieuwe gebouwen verrezen, die uit dit oogpunt zeker niet als gelukkige voorbeelden kunnen gelden. Het heeft er zelfs den schijn van alsof de eene architect den ander heeft willen tegenwerken, daarbij vergetend, dat ten slotte het stadsaspect en daarmede de burgers van Amsterdam er het meest de dupe van worden. Want wat kan den architect van het hooge gebouw naast het leesmuseum bewogen hebben, zijn gevel zóó te maken, dat de afsluitende lijnen daarvan zoo bedervend contrasteeren met die van het leesmuseum? Wat noopte hem toch om zoo ganschelijk geen rekening te houden met het bouwwerk naast hem? Och, het zal wel niet anders zijn dan onwetendheid, het is nog te veel goeds ondersteld met te meenen, dat hier tegenwerking bedoeld is, och neen, het is niet anders dan bigotte onafhankelijkheid, „wat gaat mij m'n buurman an".

Een ernstiger geval van dienzelfden aard is pas begaan, door den architect van het nieuwe winkelgebouw bij de Olieslagerssteeg, met dit verschil nog, dat hier een groot stuk Rokinlijn ernstig verknoeid is geworden, door de kubusmassa, die grof uit de topgeveltjes steekt, zonder een enkele poging van minzaam afdalen of artistieke toenadering.

Hier was gelegenheid om een artistieke oplossing te vinden. Dat het niet gedaan is kan een verzuim zijn of onmacht. Beschouwen we den in Lodewijk-stijl gecementeerden gevel, dan zal dit laatste wel het dichtst bij de waarheid zijn.

In den Stadsschouwburg te Amsterdam werd j.l. Vrijdagavond de „Geschöpfe des Prometheus" gegeven, een spel van muziek, dans en mimiek. We zagen de schepping van het eerste menschenpaar volgens de Grieksche opvatting, naar muziek van Beethoven. Prometheus, die twee kleifiguren naar zijn beeld gemaakt, met leven bezielt door den aan Zeus ontstolen hemelfakkel bij de harten zijner schepselen te brengen. De figuren ontwaken langzaam, breiden de armen uit en loopen aanvankelijk over het tooneel. Wèl is het leven er, doch de hoogere aspiraties ontbreken. Ze loopen dom heen en weer, zijne schepselen, de man ziet de vrouw niet en de vrouw niet den man. Prometheus lokt ze, roept ze, alles vergeefsch, tot hij der wanhoop nabij op het punt staat zijn werk te vernielen, als eene plotselinge gedachte zijn arm doet zinken. Hij zal de hulp der muzen inroepen om zijn werk te voltooien. Moeizaam bestijgen zij den Parnassus, waar Apollo troont met zijne Muzen, waar de Gratiën mede aanzitten en Pan met zijne bacchanten in de nabijheid zijn. En hier, onder het heerlijk spel van Melpomene, Thalia en Terpsichore, ontwaakt het levensbegrip in Prometheus Geschöpte; in mimiek en dans geven zij hun dankbaarheid aan hunnen Vader te kennen, vreugde toonen zij over de schoone omringende natuur, liefde voor elkander. Dat het leven een strijd is wordt hun duidelijk gemaakt door schijngevechten van krijgsknechten in houdingen aan Grieksche beschilderingen en sculpturen ontleend; dat de Natuur in alles hare rechten laat gelden, leert Pan hun met zijne bacchanten en saters in mooie dansen en optochten, waaraan Silenus deelneemt. En de apotheose is de bruiloft van het eerste menschenpaar, waaraan de goden deelnemen. Inderdaad een prachtig gegeven. Muziek, dans en posen waren zeer schoon. Somtijds scheen het ons toe, alsof dit laatste nog wel beter bestudeerd had kunnen worden, maar toch was reeds veel bereikt. Slechts de mise-en-scène van den Parnassus met de groepeering der Muzen en Gratiën kon o.i. gelukkiger zijn geweest. Hieraan ontbrak het majestueuze door het al te naturalistische van den berg. Op het tooneel den Parnassus met zijn Godenwereld afgebeelden is zeker een mocilijk vraagstuk, als men meer de naturalistische dan de monumentale-decoratieve zijde wil geven. Een strenge compositie van figuren, trapsgewijze opgesteld, met Apollo als domineerende figuur, zou tot den gewenschten indruk meer bijgedragen hebben, dan dit los van elkander plaatsen der figuren op rotsblokken nu gaf. De weinige verzorging van dit hoofdmotief bleek ook in onderdeelen. Apollo zat op een zetel, die een caricatuur gaf van den Grieksehen zetel. Waar de algemeene kleur der groepen dikwijls uitmuntend was, zagen we ook in dit opzicht den Parnassus slecht verzorgd. Hoe mooi zou alles geweest zijn, indien ook dit belangrijke deel, het stiefkind bij alle tooneelvoorstellingen, eens met talent ware uitgevoerd!

Ernst Br.

INGEZONDEN.

HET DAMVRAAGSTUK.

Nu er tijdens en na de interessante vergadering die het Genootschap aan bovenstaand onderwerp wijdde, stemmen zijn opgegaan om te waarschuwen tegen eventueele inmenging onzerzijds in het verdere verloop der prijsvraag-quaestie, voel ik mij gedrongen uiting te geven aan eene tegenovergestelde meening.

Wat toch is de zaak: een prijsvraag, met medewerking van het Genootschap uitgeschreven, heeft tot resultaat, dat de uitgeloofde prijzen alle zijn toegekend, bovendien een extra prijs ten deel valt aan een ontwerp, dat niet geheel aan het programma voldeed en verder nog ettelijke z.g.n. ideaalplannen door de Jury eene bijzondere vermelding worden waardig gekeurd.

Een resultaat dus dat tot tevredenheid kan stemmen en, zou men zoo zeggen, de quaestie hare oplossing naderbij brengt.

Doch wat gebeurt er nu verder.

Het z.g.n. gemeenteplan verschijnt; een plan, waarin drie punten van het programma der prijsvraag: de verplichtend gestelde Dam-bebouwing een toestand wordt geschapen, veel leisstraat, eenvoudig zijn geëcarteerd, terwijl achter de voorgestelde Dambebouwing een toestand wordt geschapen, veel slechter dan de tegenwoordige.

Ik zal hier niet verder op dit plan ingaan, het is nog niet officieel erkend, mogelijk is het wel bij wijze van proefballon in de wereld gestuurd, ten einde der publieke opinie gelegenheid te geven zich erover te uiten. Doch juist om die reden zou het zaak zijn, nu, terwijl het nog tijd is, zich over het voor en tegen uit te spreken.

Niemand zal het gemeentebestuur het recht ontzeggen andere plannen voor te stellen dan die welke door de prijsvraag zijn naar voren gekomen, doch men trachte niet, uit welke overwegingen ook, der kritiek den mond te snoeren; daarvoor is de zaak van te groot en van te algemeen belang. Uit den aard der zaak is vooral de technische wereld geroepen zich in deze te doen hooren. Dat sommigen onzer, hetzij bij de voorbereiding of als inzender, zich reeds min of meer partij hebben gesteld, behoeft mijns inziens geen beletsel te zijn een mening te uiten. Zij, die de quaestie maandenlang hebben bestudeerd, kunnen zeker evenveel recht van meespreken doen gelden — wanneer het n.l met open vizier geschiedt — als de eerste, beste buitenstaander.

Laat A. et A. het zich daarom tot plicht stellen het Dam-vraagstuk met onbevangenheid van alle kanten, en niet het minst van den idealen kant te bezien.

Wij hebben in deze een traditie hoog te houden.

H. G. JANSEN.

OUD EN NIEUW OP HET GEBIED VAN KAZERNE-BOUW

door A. E. REDELE,
Kapitein der Genie,
en W. DUDOK,
1e Luitenant der Genie.

(Slot.)

WOONGEBOUW VOOR EEN COMPAGNIE INFANTERIE. (Plaat II.)

a. Indeeling van het gebouw.

Elk der beide pelotons, waarin een compagnie verdeeld is, beschikt over een slaapzaal, een zit- of woonkamer, een drooghokaal, een waschgelegenheid, benevens over nachtprivaten en urinoirs. Bij geringe sterkte van den troep wordt een der zalen c.a. buiten gebruik gesteld. De slaapzaal, groot 12 × 20 M., biedt slaapgelegenheid aan voor ± 54 personen. Per hoofd beschikt men dus over 240 : 54 M², = 4.4 M². vloeroppervlakte en over 22 M³. ruimte, daar het lokaal gemiddeld 5 M. hoog is. Het kazerneeringsvoorschrift ten onzent eischt successievelijk een minimum van 3.5 M². en 16 M³. Het nieuwe Fransche Reglement (Programme de Casernement 1907) bepaalt, dat de afstand der bedden van den muur zal bedragen 0.20 M.; de onderlinge afstand 0.80 M., terwijl tusschen twee rijen van bedden een gang, breed 2 M., zal vrij blijven; de bedden zelf zijn lang 2 M. en breed 0.70 M. en het lokaal is 3.5 M. hoog, zoodat een en ander neerkomt op 4.8 M². vloeroppervlakte en 16.8 M³. ruimte per hoofd. Hierbij moet worden opgemerkt, dat noch de praktijk, noch eenig reglement ten onzent afronderlijke woonlokalen en eetzalen kent, terwijl het Fransche Voorschrift en ons project met het te veroordeelen één kamerstelsel hebben gebroken.

De slaapkamer is verdeeld in kleine chambretten, elk bestemd voor 3 à 3 bedden en biedt verder een slaapgelegenheid aan voor een opzichthoudend onderofficier. Het stelsel van groote slaapzalen verdeeld in kleine afdeelingen, wordt sedert lang met goed gevolg toegepast op de K. M. A. te Breda en op de Cadettenschool te Alkmaar.

Het drooghok, groot 2 × 8.20 M., is bestemd tot het opbergen en ophangen van natte kleedingstukken en kan tevens benut worden als poetslokaal en als bergplaats voor schoenen en laarzen, welke gewoonlijk een onaangenamen geur verspreiden. De wenschelijkheid van een poets- en berglocaliteit, in den geest van een „Salle d'astiquage" van het Fransche voorschrift en welke minstens 1/3 van de oppervlakte moet hebben van de daarbij behoorende slaapzaal, is overwogen. Waar men in ons project beschikt over een woonkamer, een ruime waranda en een drooghok, kwam ons zulks onnoodig voor.

De woon- en zitkamer, groot 5 × 9.80 M., is bestemd tot ophangen van wapenen en uitrustingstukken, tot het gebruik gedurende de kleine rusten; zij biedt gelegenheid om, voor het te rusten gaan, te praten, zonder de slapenden te storen, en is bovendien te gebruiken als theoriezaal voor de milicien; deze worden voor het onderricht in meerdere klassen verdeeld; de kamer biedt voor dat doel voldoende ruimte aan.

Het midden van het gebouw is ingenomen door een bureel en een rustkamer. Onder de laatste verstaat men een localiteit, bestemd o.m. tot opberging van nachtleger, kleeding, wapenen en ledergoed van manschappen, die wegens ziekte, verlof of anderszins tijdelijk buiten de sterkte zijn gebracht. Tusschen de beide slaapzalen is aan den voorkant een ruime waranda, ter oppervlakte van ± 36 M². ontworpen.

De compagnies-kazerne biedt geen woonruimte voor de onderofficieren. Om redenen als ter gelegener plaatse zal worden uiteengezet, komt het ons wenschelijk voor, daarin op andere wijze te voorzien dan tot nu toe gebruikelijk is.

b. De Constructie.

De buitenmuren van het eigenlijke logiesgebouw zijn geconstrueerd met een spouw, breed 0.10 M., en met vangen, opgetrokken uit klinkers, zwaar ½ steen. Onder de balklaag en rondom deuren en vensters wordt de spouw volgemetseld. De wanden worden inwendig beraapt en onderling met ijzeren ankertjes verbonden. Deze muurconstructie werd o.a. toegepast bij een militaire cantine te Den Helder, gebouwd in het jaar 1900 en vindt bij buitenhuizen tegenwoordig veel toepassing. De binnenmuren en de buitenmuren van de waschlokalen c.a. zijn 1 steen zwaar. Alle muren worden aan den binnenkant beraapt en gewit. Witten heeft boven verven voor, dat het goedkooper is, en het telkenjare overwitten meer hygiënisch en zindelijk is te achten, dan het om de zooveel jaren oververven.

Het beste materiaal voor de beschotten, welke de slaapzalen in chambretten verdeelen, is draadglas.

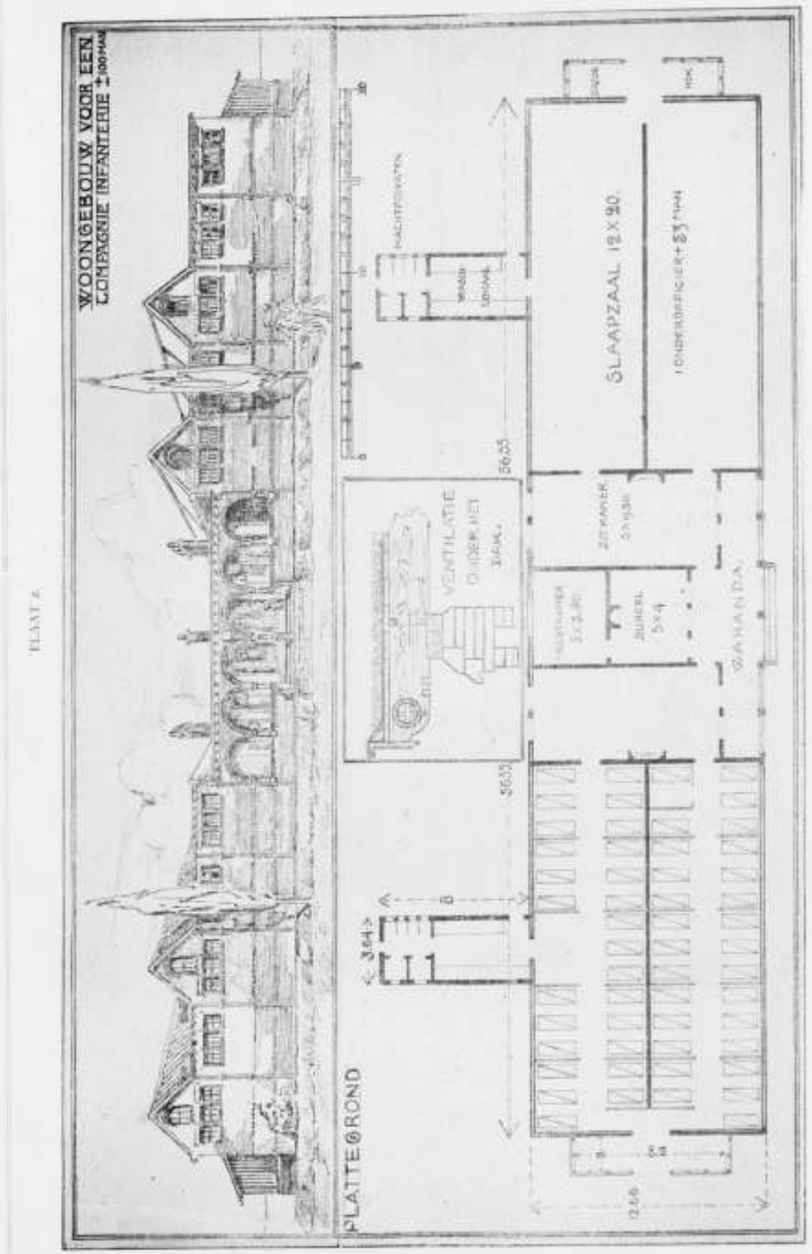
Deze schotten zijn ± 2 M. hoog en beginnen eerst 0.30 M. boven den vloer, zoodat zij zoo weinig mogelijk aanleiding geven tot het vormen van stofnesten en niet hinderlijk zijn bij het schrobben en schoonmaken van den vloer.

Het drooghok is een houten vakwerk op steenen voeten en gedekt met pannen.

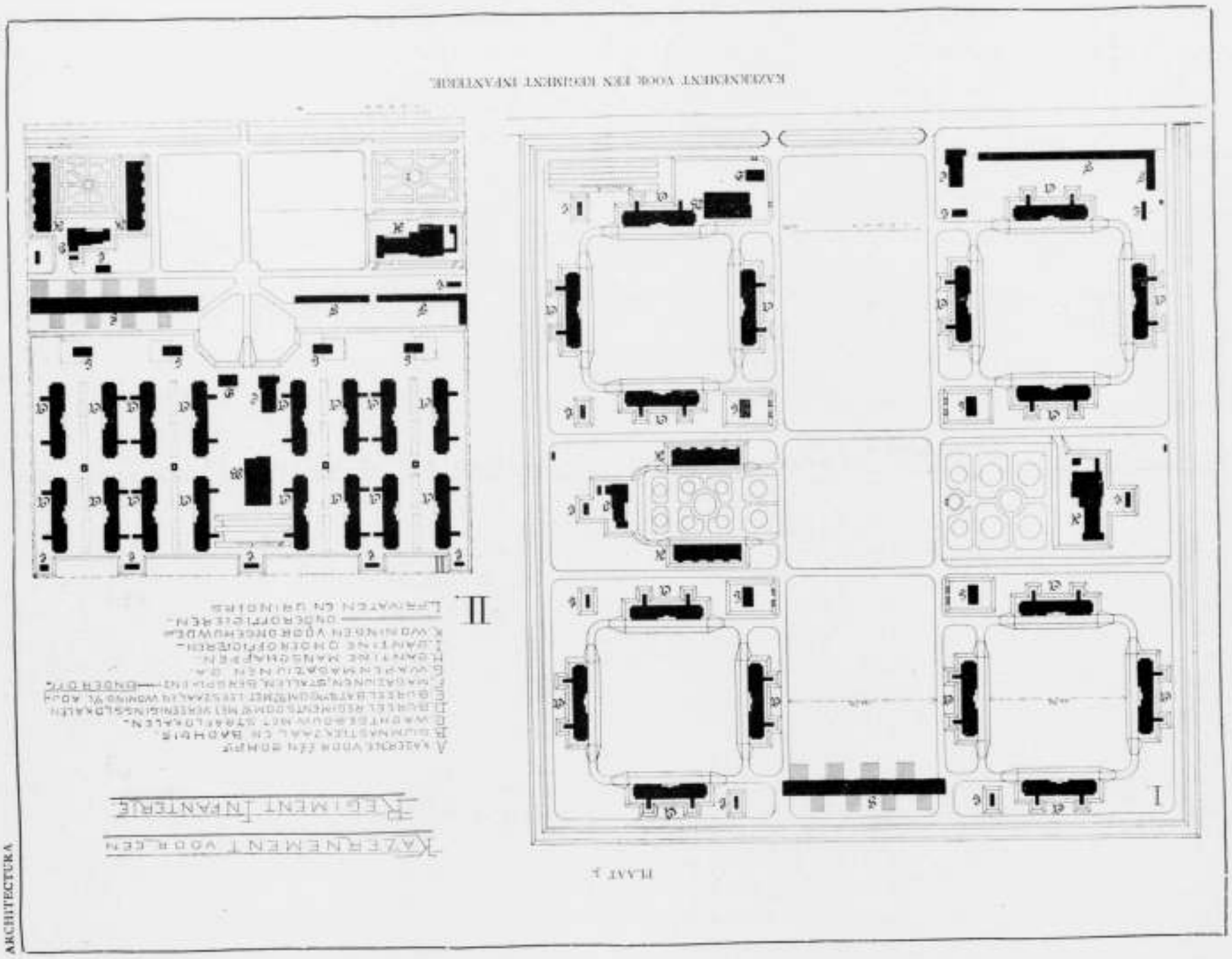
De keuze van een geschikt materiaal voor de vloeren is zeer moeilijk.

Het aangenaamst voor de gebruikers is een houten vloer; hij is het minst koud. Wil men dezen schoonhouden, dan moet hij met water worden geschrobd. Dit geschiedt zelden met de noodige zorg; het water wordt te overvloedig gebruikt en onvoldoende opgenomen, waardoor de vloer steeds in een staat van meerdere of mindere verrotting verkeert. Bovendien zijn de vele naden, die zulk

No. 14. 5 APRIL 1909.



PLAAT II. BIJVOEGSEL VAN „ARCHITECTURA". WOONGEBOUW VOOR EEN COMPAGNIE INFANTERIE VAN CIRCA 100 MAN.



PLAAT 4.

REGIMENTSGEBOUW.

PLAAT 4.

BATALJONSBUREEL EN WONING VOOR EEN ADJUDANT-ONDEROFFICIER.

een vloer uit den aard zijner constructie vertoont, verzamelplaatsen van vuil en daardoor een voortdurend gevaar voor besmetting. De hygiëne eischt voor water en vocht ondoordringbare vloeren uit één stuk, welke zonder eenig nadeel met water zijn te reinigen. Hieraan voldoen slechts steenen vloeren; zij hebben het groote nadeel van koud te zijn.

Vloeren die zoowel aan de eischen van comfort als van hygiëne voldoen, bestaan niet; men moet hier kiezen of deelen. Denkbaar is ook de combinatie van houten en steenen vloeren; de eerste zouden onder de kribben toepassing kunnen vinden. De praktijk zou moeten leeren in hoeverre blijvend een goede aansluiting tusschen hout en steen verkregen zou worden, en hoe dergelijke vloeren zich onder het schrobben zouden gedragen. Houten vloeren komen o. i. in aanmerking voor de zitkamers en het bureel; in de andere lokalen bezige men steenen vloeren. Deze kunnen het eenvoudigst worden gemaakt van beton, kunstgraniet, torgament of tegels. Beton heeft het nadeel van veel stof af te geven, en, over een groote oppervlakte gelegd, spoedig te scheuren. Het laatste euvel vertoonen ook vaak vloeren van kunstgraniet.

Vloeren van torgament hebben het nadeel van hygroscopisch te zijn; het leggen eischt bovendien der zake zeer geoefend personeel.

Het meest aanbeveling verdienen daarom vloeren van eenvoudige tegels in specie; zij zijn plaatselijk gemakkelijk te herstellen; geleidelijke aansluiting aan de opgaande muren kan worden verkregen door toepassing van een rand van kunstgraniet.

Het dak is van houtcement. Dit bestaat uit een houten beschieting met een helling van 2 à 4 cM. per M. waarover een driedubbele laag van papier of linnenpapier, elke laag afzonderlijk gedrenkt met een teerpreparaat; het geheel wordt gedekt door een laag zand en grind van 5 à 10 cM. Het teerpreparaat is meestal een fabrieksgeheim. Deze dakconstructie laat op eenvoudige wijze het gebruik van bovenlichten toe, beschut het gebouw op uitnemende wijze tegen wisselingen van de buitentemperatuur, en veroorlooft verder om op zeer goedkoope wijze de lokalen over hun lengte van een ventilatie-inrichting te voorzien. Men heeft daartoe slechts de ruimte tusschen bovenkant muur en onderkant dakbeschieting door een rasterwerk of door beweegbare kleppen af te sluiten (pl. II).

Daar de bovenlichten zoowel evenwijdig aan als loodrecht op de halklaag van het dak geplaatst kunnen worden, is ruime toetreding van zon en licht verzekerd, onafhankelijk van de plaatsing van het gebouw ten opzichte der windstreken. Plaat II vertoont een gebouwtje, dat met den linker zijgevel op het Zuiden is gelegen. Alleen de linker zijvlakken der lichtkappen zijn van glas. De niet symmetrische ligging der 4 topgeveltjes (waarachter de lichtkappen) is ook allerminst een architectonische gezochtheid, maar een zuiver gevolg van het streven, om ZOOVEEL MOGELIJK ZONLICHT te doen binnentreden.

In 1882 schreef de bekende hygiënist Degen reeds in zijn werk „Das Krankenhaus und die Kaserne der Zukunft" blz. 287, als volgt over het houtcementdak:

„Um allen diesen Unfällen vorzubeugen, ist es daher zweckmässig eine Dachbedeckung zu wählen, welche an und für sich schon die Eigenschaft besitzt, ein sehr slechter Wärmeleiter zu sein und dadurch im stande ist, die Wirkung der äusseren Temperatur, sei es Kälte oder Wärme, von dem gesammten Holzwerke des Daches ferne zu halten.

Man kennt in der Technik nur eine solche Eindeckungsweise: das Holzcementdach, welches meines Wissens von den Architekten Cropius und Schmieden zum erstenmale bei Hospitalbauten verwendet worden ist, und soviel bis jetz bekannt, mit bestem Erfolge".

Nadien werd het houtcementdak door technici en fabrikanten op velerlei wijze verbeterd. Men kan thans zeggen, dat het aan alle eischen voldoet, welke techniek en gezondheidsleer stellen.

Of wij deze woonbarak als grondtype beschouwd willen zien voor alle mogelijke militaire logiesgebouwen?

Het antwoord is reeds vroeger gegeven.

Tot deze barak kwamen wij door plattegrond en gevel van het gebouw in harmonie te ontwikkelen met zijne bestemming, en dezen guldea regel der bouwkunst toepassende op gebouwen met een andere bestemming, komt men tot andere vormen en constructies.

Elk gebouw heeft te voldoen aan zekere eischen van economie, hygiëne en schoonheid. Deze zijn nimmer met elkander in volmaakte overeenstemming te brengen; men heeft hier naar een gemiddelde te zoeken, en waar de critiek den klemtoon anders legt, dan wij als ontwerpers hebben meenen te doen, daar vindt zij een gemakkelijk aangrijpingspunt.

Maar het zij hier gezegd, dat wij de door ons ontworpen gebouwen niet wenschen aangemerkt te zien als de eenige of ware oplossing, het is er slechts één uit vele; ook gaat het hier niet om een of ander detail. Treedt er een storm van verontwaardiging op over onze conclusie betreffende steenen vloeren, over onze ventilatie-inrichting e.d., wij zouden geneigd zijn met de verontwaardigden in minnelijke schikking te treden. Maar het gaat om deze onze stelling: dat barakken zonder verdieping de meest wenschelijke woongebouwen zijn, zoowel voor den zieken als voor den gezonden soldaat, en dat het geheele kazernement zich daarnaar heeft te regelen.

DE BATALJONS- EN REGIMENTSKAZERNES.

Op vele wijzen kunnen de compagnies-woongebouwen worden gegroepeerd tot bataljons- en regiments-kazernes.

Op plaat III, fig. 1, zijn de woongebouwen, benoodigd voor de kazerne van het bataljon, zoodanig geplaatst, dat een terrein groot 110 × 110 M. overblijft voor de detail-exercitiën en voor de verschillende soorten van sport, welke tegenwoordig door den troep worden beoefend. Bij elk bataljon is afzonderlijk ontworpen een bureelgebouw voor den Bataljons-Commandant met een vereenigingszaal voor officieren; een en ander is nader afgebeeld op plaat IV.

Het terrein voor het regimentskazernement is door een exercitie- en paradeveld groot 120 × 480 M. in tweeën verdeeld; het wordt naar achteren afgesloten door een Wapenmagazijn, terwijl rechts en links van het veld de bataljonskazernes zijn geplaatst, met de verder noodig geachte bijgebouwen. Het terrein beslaat een oppervlakte van ± 34 H.A.

De groepeering op plaat III fig. 2 eischt belangrijk minder terrein (± 12 H.A.). De bataljonskazerne ontstaat hier door de compagniesgebouwen twee aan twee op onderlingen afstand van 30 M. te plaatsen. Elk bataljon heeft nu voldoende terrein voor eenvoudige geteningen en voor het houden van appèls.

Op 20 M. voor de aldus gevormde straat bevindt zich het bureelgebouw voor den Bataljons-Commandant, benevens de woning voor een gehuwd Adjudant-Onderofficier (zie plaat IV). De woongebouwen voor het 1e en 2e bataljon zijn door het gymnastiekgebouw, het wachtgebouw en het bureelgebouw gescheiden van die voor het 3e en 4e bataljon. Het terrein voor de bataljonskazernes is ingenomen door de noodig geachte bijgebouwen, door plantsoenen, benevens speelvelden.

Welke gebouwen men wenschelijk acht, moet voor elk geval afzonderlijk worden nagegaan; het hangt af van de bestaande gebouwen waarover men beschikt, en in hooge mate van het standpunt, dat men inneemt in zake legerverpleging en verzorging. Naar onze meening moet men niet streven om van het leger een maatschappij op zich zelf te maken, maar moet men zooveel mogelijk hulpmiddelen, waarover de burgermaatschappij beschikt, benutten. Hierop is bij ons project gerekend; men vindt dan ook geen afzonderlijke gebouwen voor bakkerij, slagerij, enz. uitgetrokken.

De gebouwen, welke wij voor een regiments-kazerne meest noodig achten, zijn op plaat III aangegeven. De meeste daarvan zullen aan de hand van schetsteekeningen hieronder nader worden besproken.

De ruimte, noodig in de bijgebouwen, is afhankelijk van de sterkte van den troep; deze sterkte is zeer afwisselend; wij hebben, uitgaande van bestaande kazerneeringen, getracht de beschikbare oppervlakte zoo te bepalen, dat men zich 's zomers, bij de grootste sterkte een weinig zal moeten behelpen, maar voor het overige van het jaar volop de ruimte zal hebben. Op oplegging van gedeponeerde goederen is niet gerekend; over de vele bezwaren aan dit systeem verbonden, is reeds zooveel geschreven, dat men op goeden grond mag aannemen, dat het binnenkort zal verdwijnen.

Verwarming. Het komt ons niet gewenscht voor, al de gebouwen uit één punt centraal te verwarmen; de aanleg is kostbaar, en de exploitatie zou blijken weinig rentegevend te zijn. Wel verdient de wenschelijkheid overwogen te worden van een centrale verwarming gebouwsgewijze, vooral van die gebouwen, welke bestemd zijn tot algemeen gebruik, zooals b.v. het cantinegebouw, het wachtgebouw e.d. Bij onze projecten is dan ook een lokaal uitgetrokken, voor de plaatsing van het verwarmingstoestel. De grootte van het lokaal kan eerst bepaald worden als men het systeem van centrale verwarming, dat men wenscht toe te passen, heeft vastgesteld.

Een verwarming met stoom onder lagen druk verdient waarschijnlijk de meeste aanbeveling.

De verlichting, de ventilatie en de watervoorziening van het kazernement is te veel afhankelijk van locale toestanden, dan dat daarop hier kan worden ingegaan.

REGIMENTSGEBOUW (plaat IV).

In het gebouw zijn de noodige bureelen c.a. ontworpen voor den Kolonel, Regiments-commandant en de Hoofdadministratie, terwijl op de verdieping beschikbaar is een algemeene Vereenigingszaal voor Officieren, groot ± 7 × 11 M. en een Bibliotheek groot ± 6 × 6 M.

CANTINEGEBOUW MANSCHAPPEN (plaat V).

Het wordt door ons als hoofdverblijf van den troep gedacht, na afloop van den dagelijkschen dienst. Het bestaat uit een cantinelokaal groot 12 × 20 M., zonder inbegrip van de buffetruimte en den toegang tot de eetzaal.

Aan de eene korte zijde wordt het cantinelokaal begrensd door een leeszaal van 6 × 12,80 M., waarboven een bergzolder met afzonderlijken toegang, aan de andere korte zijde voor een eetzaal groot 12 × 26 M. De plattegrond is zoodanig ontworpen, dat dezelfde buffetruimte dienst doet voor eetzaal en cantine. De verdieping boven de buffetten is ter beschikking als muziek- en repetitiezaal. In de scheidsmuren tusschen deze zaal, de cantine en de eetzaal, zijn groote afsluitbare ypeningen gelaten, zoodat bij muziekuitvoeringen op feestelijke gelegenheden de repetitie-zaal tevens als podium voor het orchest kan dienst doen.

Onmiddellijk aan de eetzaal grenzen de keukens, 3 in getal, groot te zamen 8 × 23 M., waarvan de installatie zoodanig is te ontwerpen, dat, naar gelang van de sterkte van den troep, 1 of 2 keukens buiten gebruik kunnen worden gesteld. De noodige bijgebouwen, o. a. een ketelhuis, een bureel, een afdak, een kelder, een bijkeuken en een brandstoffenbergplaats zijn zoodanig gegroepeerd, dat een afsluitbare binnenplaats verkregen wordt.

Het keukencomplex vormt nu een afgesloten geheel, wenschelijk uit een oogpunt van zindelijkheid en oerlijkheid.

Het hier gegeven project geeft een eetzaal groot 300 M²., welke ruimte aanbiedt voor = 370 à 300 man.

De grootste sterkte der compagnie stellende op 100 houden, moeten dagelijks 1400 man in de eetzaal middagmalen, daar rond 200 kunnen worden afgetrokken, als zijnde op wacht, met verlof, ziek, of om andere reden afwezig. Bij de grootste sterkte zal men dus in 4 ploegen moeten eten. Rekent men per maal op 20 minuten, dan wordt voor het geheele middagmaal ± 1½ uur vereischt.

Ook kan men den dienst zoodanig regelen, dat de bataljons op geheel verschillende uren hun hoofdmaaltijd gebruiken.

Bereidt men de spijzen met stoom, dan kan hiervan tevens gebruik worden gemaakt ter verwarming van aanrechtafels. Vele porties kunnen vooraf ter uitreiking worden klaargezet, zonder gevaar, dat de verbruikers half warm eten zullen krijgen.

Overblijvend eten kan den volgenden dag worden opgewarmd en tegen een kleine vergooding, ten bate van het catinefonds, verkrijgbaar worden gesteld.

In het gebouw zelve zijn privaten en urinoirs ontworpen. Tot nu toe werden deze noodige accessoires in cantinegebouwen zelden of niet aangetroffen, met het gevolg, dat de buitenmuren en de onmiddelijke omgeving vaak als zoodanig werden benut. Dat de aanwezigheid van privaten en urinoirs in het gebouw aanleiding zoude geven tot onreinheid, moet bij een goede constructie en eenig toezicht bij het gebruik, worden ontkend.

Het geheele gebouw is centraal verwarmd gedacht.

De meer of mindere wenschelijkheid van één ketelhuis voor verwarming en spijsbereiding boven twee ketelhuizen, voor elken dienst één, verdient nadere overweging. Het hangt o. m. samen met de soort van verwarming welke men denkt toe te passen.

Het lijkt ons hier niet de gelegenheid daarop nader in te gaan.

VERBLIJF EN CANTINEGEBOUW VOOR ONDEROFFICIEREN (zie ook plaat V).

Algemeen wordt thans geklaagd over het sterke verloop ten onzent van het korps Onderofficieren. In de Memorie van Antwoord, behoorende bij de Ontwerp-begrooting van Hoofdstuk VIII, dienstjaar 1908, zegt de Minister daaromtrent „dat hij dat verschijnsel zeer betreurt, omdat het een nadeeligen invloed uitoefent op den geregelden gang van den dienst, en de slagvaardigheid van den troep er zeer onder lijdt". Een werkdadig middel, om dit euvel te keeren bestaat daarin, dat men aan de onderofficieren een aangenaam verblijf in de kazerne aanbiedt, waardoor bij hen het gevoel wordt gewekt, een eigen thuis te bezitten. Bij een verspreid wonen der onderofficieren over de verschillende compagnieën is dit vrijwel onmogelijk.

Een zich leeren kennen en waardeeren werkt het ook allerminst in de hand. Verder heeft men te letten op de belangen van het militiekader, dat steeds meer in beteekenis wint. Hiervoor is een centraal verblijf om meer dan één reden noodig te achten: èn met het oog op de opleiding èn om het militie-kader zoodanig te kunnen legeren als in overeenstemming is te achten met zijn grootere verantwoordelijkheid, en zijn langeren dienstijd, die waarschijnlijk verbonden zal worden aan een eventueel in te voeren kaderplicht, door velen noodzakelijk geacht, om in de behoefte van lagere aanvoerders te kunnen voorzien.

Aan hoeveel onderofficieren per regiment woning zal moeten worden verschaft, is thans niet met eenige vastheid te bepalen. Men stuit hier op een thans nog onvoldoende regeling van het militiekader en op het feit, dat in de naaste toekomst waarschijnlijk aan gehuwde onderofficieren onder zekere voorwaarden vergund zal worden, om in eigen kost en inwoning te voorzien. Het door ons ontworpen verblijf biedt ruimte aan voor rond 100 onderofficieren. Mocht dit getal te groot of te klein blijken, dan kan toch de algemeene opzet van het project blijven; alleen het aantal woningen en de maten der localiteiten tot algemeen gebruik behoeven dan verandering.

Ontworpen zijn 18 woningen, elk bestemd voor 6 onderofficieren; per compagnie beschikt men nu over één woning, terwijl 2 beschikbaar blijven voor niet bij de compagnieën ingedeelde onderofficieren. Elke woning bestaat uit een zitkamer groot 6 × 4 M., uit een slaapkamer groot 6 × 6 M. met bovenlicht; achter dit slaapvertrek zijn een waschgelegenheid, benevens een nachtprivaat en urinoir ontworpen. Per twee woningen wordt beschikt over een droog- en poetslokaal, groot 7 × 2 M.

Het eigenlijke cantinegebouw bestaat uit een leeszaal groot 6 × 9 M., waarboven een bergplaats met afzonderlijke trap, een cantinelokaal zonder buffetruimte groot 7 × 14 M., een eetzaal groot 8 × 13 M. met daaraan verbonden keuken, bijkeuken en binnenplaats. Boven de buffetten is een restauratiezaaltje voor Officieren ontworpen, groot 5,60 × 7 M., met voor- en achterbalkon. Aan de achterzijde van het gebouw bevinden zich een spoelhok met kelder, een bureel, een lokaal voor het verwarmingstoestel, benevens urinoirs en privaten.

WACHTGEBOUW EN STRAFKAMERS (plaat VI.)

De indeeling en afmetingen blijken voldoende uit de figuren. Annex aan het wachtgebouw bevinden zich de straflokalen. De overdekking daarvan bestaat uit gewapend beton, geasphalteerd en zoo noodig met een laag grind bedekt. De politiekamers kunnen verlicht en geventileerd worden door ramen in de buitenmuren. Bij de provoostcellen geschiedt zulks door bovenlichten. De daarvoor noodige openingen in het dak kunnen door ijzeren roosters worden afgesloten. Een waschgelegenheid benevens afzonderlijke privaten en urinoirs zijn aangebracht. Wij vermeenen op deze wijze straflokalen te hebben ontworpen, waartegen uit een technisch oogpunt geen hygiënische bezwaren kunnen worden ingebracht. Het wachtgebouw is centraal verwarmd gedacht (met uitzondering van de zitkamer van den inwonenden Officier). Een afzonderlijke wachtkamer voor zieken, die door den Officier van gezondheid moeten worden onderzocht, lijkt ons overbodig. Zij kunnen zoolang een plaats vinden in het min of meer afgesloten gedeelte van het wachtlokaal, en wanneer hun aantal groot is, in het lokaal voor den wachtcommandant.



GYMNASTIEK EN BADGEBOUW.

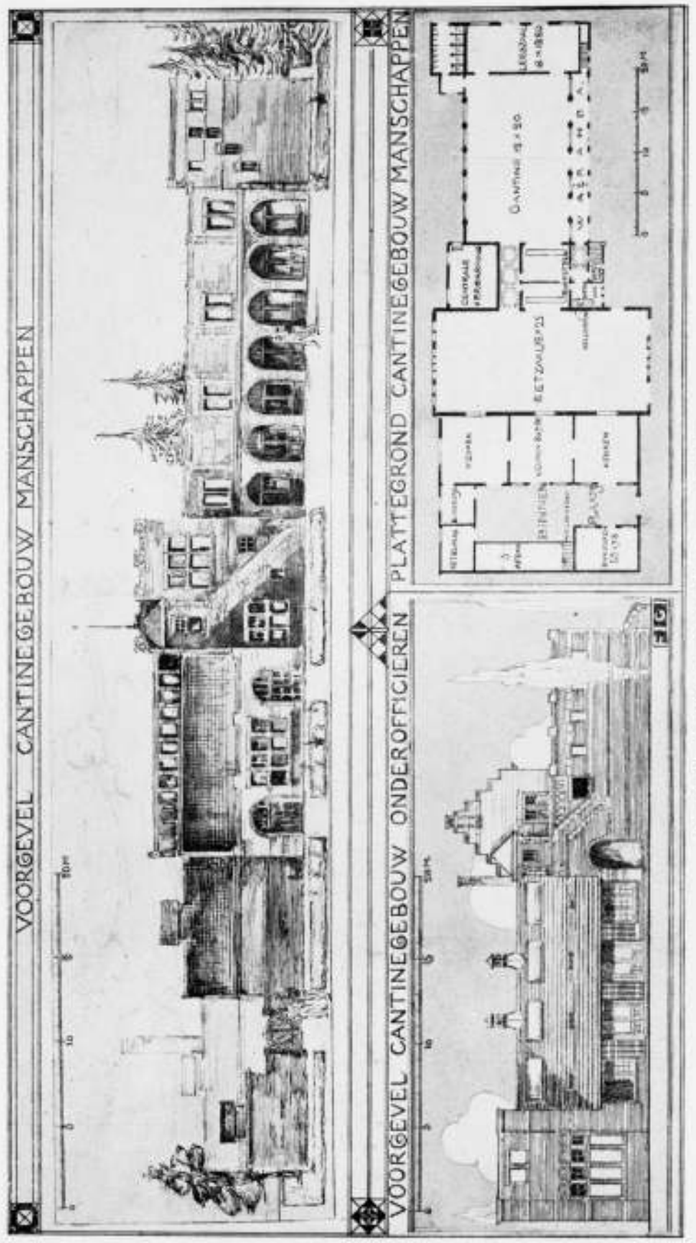
Het gymnastiek- en schermlokaal bestaat uit een zaal groot 17 × 30 M. Aan een der korte zijden is een tribune ontworpen, breed 3 M., waaronder gelegenheid tot opberging van toestellen. Aan de voorzijde van het gebouw bevinden zich twee kleedkamers, elk groot 5 × 7 M., waartusschen een doorgang breed 3 M., benevens privaten en urinoirs. Een trap, breed 2 M., leidt naar de tribune en naar een zaaltje, ontworpen boven een der kleedkamers. Deze zaal geeft toegang tot een terras, aangebracht boven den ingang en de andere kleedkamer. Meergenoemd zaaltje is bestemd tot vergaderzaal voor besturen van sport- en gymnastiek-vereenigingen, en kan bij feestelijke uitvoeringen als tijdelijke cantine worden ingericht.

Aan een der lange zijden van het gebouw is een badinrichting ontworpen, bestaande uit een ketelhuis, met kleine smederij, een bureeltje en ± 25 badcellen.

Het zoude o.i. aanbeveling verdienen, gymnastiek- en badgebouw ook beschikbaar te stellen voor scholen, burger sport- en gymnastiek-vereenigingen enz., op de dagen en uren dat het niet voor eigen gebruik benut wordt. De matige vergoeding, welke daarvoor in billijkheid mag worden geëischt, kan worden benut tot aankoop van toestellen, onderhoud, verfraaiing van het gebouw, enz.

VOERTUIGENLOODS c.a.

De voertuigenloods (magazijnen, stallen, bergplaatsen enz.) heeft een oppervlakte van 105 × 6 M. = 630 M². en op plaat III, fig. 2, een oppervlakte van 90 × 6 M. = 450 M². Onder dezelfde kap zijn ondergebracht: een bureel voor den Officier van kazerneering en een dito voor

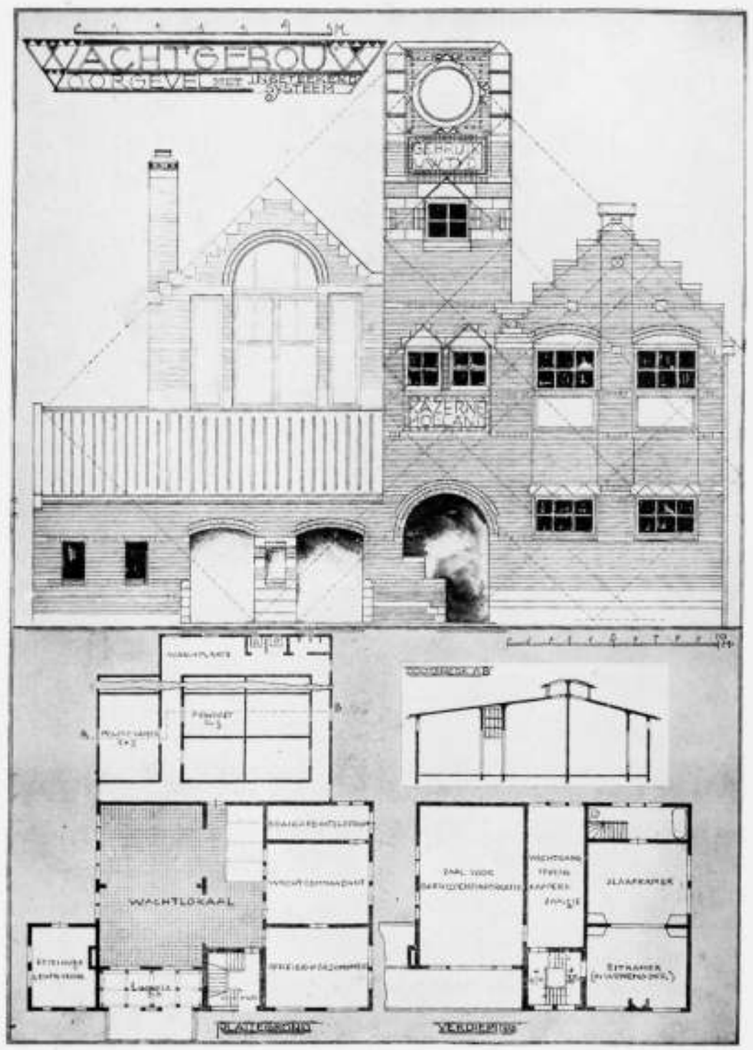


PLAAT V.

BIJVOEGSEL VAN „ARCHITECTURA".

CANTINEGEBOUWEN MANSCHAPPEN EN ONDEROFFICIEREN.

PLAAT 6.



WACHTGEBOUW.

den Opzichter van Fortificatiën, elk groot 6 × 3 M., benevens een bergplaats voor kazerneering, een bergplaats en werkplaats voor de Genie, elk groot 10 × 6 M., een bergplaats voor brandblusschmiddelen, enz.

Deze loods biedt gelegenheid om 200 noodig nog meerdere bureels af te scheiden.

De zolder boven genoemde localiteiten is ter beschikking.

WAPENMAGAZIJN.

Per bataljon is voor wapenkamer uitgetrokken een oppervlakte groot 28 × 12 M. = 336 M², waaronder begrepen een bureeltje en een poetskamer, te zamen groot 12 × 3 M. Door ons wordt de oplegging van de wapenen en het ledergoed op rekken gedacht, geplaatst op rails, zoodat deze naar buiten gereden kunnen worden. Een vlugge en eenvoudige uitdeeling bij mobilisatie wordt hierdoor in de hand gewerkt, en het leergoed kan op eenvoudige wijze worden gelucht.

Onder dezelfde kap zijn verder ondergebracht 4 werkplaatsen voor Mr. Geweermakers, elk groot 6 × 5 M., benevens een bureel en een bergplaats elk groot 6 × 4 M., beide ter beschikking van den Officier van Wapening.



Voor het ontwerpen dezer nieuwe kazerne moesten wij een concreet geval beschouwen, en kozen daartoe de Regiments-kazerne voor Infanterie. Het spreekt van zelf, dat voor het kazerneeren van Cavalerie, Artillerie en Genie, eenige wijzigingen zullen moeten worden aangebracht. Voor de bereden wapens moet het kazerneeren worden uitgebreid met stallen, binnen- en buitenmanèges, enz.; de Genie heeft bijzondere schoolgebouwen noodig, ingericht voor het onderwijs in speciale technische vakken, enz.

Maar de huisvesting van den soldaat blijft voor alle wapens gelijk. Het zou ons zeer verheugen, indien in de toekomst de praktijk een schrede zou doen in de richting, die wij in bovenstaande studie aangaven; en een blijvende voldoening zou het voor ons wezen, wanneer onze kazerne voor de bewoners zal blijken te zijn, wat wij als ontwerpers van haar verwachten.

VERBETERING.

Waar op blz. 113 staat $^{9}/_{0}$, leze men $^{9}/_{10}$.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE OPMERKER No. 13. Over modern Beeldhouwwerk en Medailleerkunst. (Beschouwing over de verbeterde, Fransche »beeldhouwmachines«, die copieën maken naar modellen van hout, gips of gebakken aarde. Ze worden naar capaciteit verdeeld in 4 soorten en leveren werk, dat »af« is; waarbij het groote voordeel, dat te eenvoudig uren voor hun werk vragen als de handwerksman dagen behoeft, t.v.: een gebeeldhouwde marmeren schoorsteenmantel vorderde 68 uren pl, 8 dagen voor retouche en polijsten, tegen 3 maanden werk ruim door den beeldhouwer verricht. Als handwerk zou dit product ongeveer f 375,— gekost hebben; »machinaal« was het voor f 60,— te leveren, inclusief slijtagekosten. Kleinere stukken kosten bij 4 tegelijk te vervaardigen en het spreekt van zelf, dat die machine opgang begint te maken, b.v. in België en Duitschland, vooral ook op het gebied van vervaardiging van medailles en muntstempels. Het betoog, dat »vervolgd« zal worden, sluit zijn eerste gedeelte met deze woorden: »Wij alle achting en eerbied voor oude stijlvolle techniek, moet men toch deze vragen (of deze machines recht van bestaan moeten ontzegd worden) ontkennend beantwoorden. De moderne stijl zal eerst dán ontstaan, wanneer de kunstenaars partij leeren trekken van de techn. mogelijkheden, die in onzen tijd voorhanden zijn: deze tot artistieke en technische volmaaktheid te brengen, is werken in den geest van zijn tijd«). Gewapend beton. Volkskunst (Het succes der Friesche inzending van voorwerpen van »Volkskunst« op de Berlijnsche tentoonstelling van dien naam).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 13. Bescherming van landelijk schoon. (door Herm. v. d. Kloot Meyburg, arch. te Rotterdam, die een lans breekt voor de totstandkoming van een organisatie of vereeniging, die op behoud van landelijk schoon zal aansturen, alsmede op bescherming en ontwikkeling van landelijke bouwkunst en kunstnijverheid. Hij verwacht veel aan van prijsvragen met verklarende voordrachten en het houden van tentoonstellingen der inzendingen op het platteland.

Ten slotte den wensch dat de wetgever, in navolging van Duitschland, zal besluiten in te grijpen). Gebouw voor wijkverpleging te Den Haag (arch. H. Evers (met afb.). Over architectenkamers (slot). Bespreking van het 1e jaarboek der Vereen. »Amstelodamum« (met afb.). Slachthuisrijzerang. (Voorstel van de Hrn. Huurman en Stok, dat de Maatsch. t. B. d. Bk. zich met de vereeniging van Slachthuis-directeuren tot den minister van Landbouw wenden zal, opdat deze maatregelen zal willen nemen om den slachthuisbouw uit de verkeerde banen te houden, waarin hij door de jury-uitspraak dreigt te geraken).

DE BOUWWERELD No. 12. »Heimatschutz« en hare middelen door J. H. Leliman, B. I. (Bespreking van den in 1904 gesticht. Duitschen »Heimatschutz«-Bond en diens arbeidsveld, alsmede van een tweetal »vragen« in de afgevaardigden-vergadering — verleden jaar te Danzig gehouden — van het »Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« t.w.: 1. met welke middelen kan ingrijnd worden verkregen op het artistieke karakter van particuliere bouwwerken in stad en land? 2. Welke wegen moet men inslaan, opdat bij ingenieurswerken met aesthetische overwegingen meer dan tot nog toe rekening wordt gehouden? Dit belangrijk artikel, waarin de vorming van een »Hollandschen Heimatschutz« reeds wordt bepleit en waarin A. et A., naast vele andere lichamen, mede een plaats wordt toegekend in dat te vormen groot geheel, wordt in een volgend no. nader voortgezet. We hopen er alsdan weder op terug te komen). Concept-bestrijder-voorschriften.

BUITEN No. 13. Van den Amsterdamschen veilkant (met afb. van enkele »brokstenen« Oud-Amsterdam).

THE BUILDING NEWS 26 Maart. Cornwall County Council Offices, Truro. Silcock and Reay arch. (met afb.) Schetsen van een dorpskerk — resultaten eener besloten prijskamp — afb. der nos. 3 en 4, welke in plan groote overeenkomst vertoonen. De architectuur is contrasteerend — de een zeer sober, de ander meer rijke, goth. vormensprank. Schets van een winkelpui met bovengevel. Ook hier de traditioneele zware bovenbouw op glazen voet. Een fenne poithalk, achter zéér hoog regelloos verschalen, tracht weder evenwicht te brengen, wat waarschijnlijk wel gelukt zou zijn, waren de hoekdammen, als cardinale steunpunten, niet te licht genomen). Voorts enkele landhuisjes, »tiekenhuisjes« en een paar kerk-interieurs.

TECHNISCH GEDEELTE

HET MAKEN VAN BESTEKKEN, BEGROOTINGEN EN MATERIALENSTATEN, DOOR A. N. WIND

(Vervolg.)

In verband met hetgeen onder punt 5 is gezegd, komt het ons wenschelijk voor om na de beschrijving in de 1e Afdeeling, over te gaan tot het aangeven van de voorschriften, welke in acht genomen moeten worden bij de uitvoering.

Nu de beschrijving voornoemd heeft plaats gehad voor al de te maken werken, kunnen wij dus deze voorschriften laten volgen.

Bij vele bouwkundigen bestaat omtrent hetgeen hier onder wordt verstaan, geen volkomen overeenstemming.

De een rekent daaronder alleen de vermelding van de op het werk toepasselijke Algemeene Voorschriften, hetzij die van den Rijks-Waterstaat, hetzij die van andere departementen of corporatien. Een ander omschrijft juist deze voorschriften in de 3e Afdeeling en begint toch soms met een volledige beschrijving van de Directie, den Aannemer en zijne borgen. Die laatste behoort thuis in de volgende Afdeeling, doch kan ook dikwijls geheel weg worden gelaten, aangezien de Algemeene Voorschriften hierin meestal voldoende voorzien.

Het noemen van de toepasselijke Algemeene Voorschriften komt ons wenschelijk voor, omdat toch vele werkzaamheden overeenkomstig de daarin voorkomende bepalingen moeten worden uitgevoerd.

18. Beginnende dus met de 2e Afdeeling, Voorschriften voor de uitvoering — hebben wij dus allereerst:

De Algemeene Voorschriften.

De omschrijving daarvan bestaat alleen in het noemen van die Algemeene Voorschriften, welke in acht genomen zullen worden, met vermelding van de noodzakelijke wijzigingen. Worden die van den Rijks-Waterstaat voorgeschreven, dan moet in plaats van „Minister" worden gelezen: de aannemer of bouwheer, voor „Hoofdingenieur", de „Architect".

Het wijzigen van „Minister" in „Directie" en van „Hoofdingenieur" in „Architect" zooals dit door enkele bouwkundigen wordt gedaan, achten wij zeer verkeerd. In de Algemeene Voorschriften — in 't vervolg slechts door de beide letters A. V. aangeduid — van den Rijks-Waterstaat, wordt in § 481 duidelijk aangegeven wat onder „Directie" moet worden verstaan en dat is in de eerste plaats de Hoofd-Ingenieur of Rijksbouwmeester en voorts de onder deze dienende Ingenieurs of Opzichters. Alzoo wordt onder Directie verstaan het toezicht hebbend personeel te zamen. Bij het Rijk is de Minister de bouwheer of aanbesteder en dient dus bij een ander bouwwerk ook deze, d.w.z. de bouwheer — te moeten worden erkend.

Enkele bouwkundigen nemen de A. V. niet in hunne bestekken op, maar wijden dan in eenige artikelen uit over de verplichtingen, rechten enz. van den aannemer en zijne borgen, alsook van de Directie. Kortheidshalve achten wij het weglaten van een A. V. niet goed. 't Kan zijn, dat de ontwerper, het niet in alle deelen met de bepalingen, in de A. V. vervat, eens is, weinu. dan kunnen die bepalingen zeer gemakkelijk gewijzigd of geheel weggelaten worden.

Een herhaling van hetgeen in de A. V. voorkomt, dient zooveel mogelijk vermeden te worden, tenzij men op enkele punten bijzonder de aandacht wenscht te vestigen.

19. Na de A.V. is eene nadere omschrijving van het Peil wel het meest gewenscht. Hierna kan gevoegelijk volgen, hoe en op welke wijze de afmetingen, in de vorige afdeeling genoemd, zijn gemeten, o. a. de buitenwerksche afmetingen van het gebouw boven de plinten, de afmetingen der kozijnen in den dag en de putten en buizen inwendig, ten minste, wanneer dit niet reeds bij die opgaven ter plaatse is vermeld.

20. Vervolgens worden de verschillende werkzaamheden behandeld en wel zooveel mogelijk in dezelfde volgorde, waarin de werkzaamheden op het terrein worden uitgevoerd.

De eerstvolgende rubrieken zijn derhalve:

De ontgraving, ophooging en aanvulling of in 't algemeen de aardewerken.

Daaronder moet gerekend worden, al het uitvoeren grondwerk benoodigd voor den bouw, benevens de aanvullingen, die tijdens den bouw moeten verricht worden. Moet het terrein worden ingewaterd of gestampt, dan is de omschrijving daarvan, hier ook op hare plaats. Het eventueel opruimen van oude bestaande putten, riolen enz., zoowel als van boomwortels en dergelijke, mag niet onvermeld blijven. Het is toch steeds aan te bevelen den aannemer hierop attent te maken, ten einde in een zoodanig geval geen misrekening te doen.

21. Bij het maken van houten fundeeringswerken is eene beschrijving van het heien der palen met het vaststellen van de stuit noodzakelijk, evenals die van de verbinding van de kespen op de palen, schuifhouten en vloer, voor zooveel mogelijk de bepalingen van Art. 34 tot en met Art. 39 der A. V. van 1901, daarin niet voorzien, of daarvan moet worden afgeweken.

In 't vervolg zullen, wanneer er gesproken wordt van de A. V. daarmede steeds bedoeld worden die van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, uitgegeven in 1901.

De omschrijving van de te gebruiken bouwstoffen zou hier ook wel kunnen plaats hebben, doch het wil ons voorkomen, dat een afzonderlijke rubriek „Bouwstoffen" in de 3e Afdeeling daarvoor geschikter is, om een beter overzicht te hebben.

Bij toepassing van betonfundeeringen, wordt de werkwijze beschreven, d.w.z. of zij in den droge, dan wel onder water moet worden gemaakt met aanduiding van de wijze, waarop dit dan moet plaats hebben.

22. Van de Metselwerken kunnen 't eerst worden vermeld, de fundamenten, daarna trasramen en vervolgens de opgaande muren. Verder de gewelven, schoorsteenen met rookleidingen.

Eene opgave van de breedte van den aanleg der fundamenten met de noodige verwijdingen der verschillende muurdikten is voldoende, — zoomede de hoogte van het trasraam en de verzwaring, die deze ten gevolge van het eventueel aanbrengen van een plint moet bekomen.

Voorts het opmetselen der opgaande muren, hetzij met het bewerken van siersteenen, bogen enz., of de, bij het aanbrengen van natuurlijke steenen, te nemen voorzorgsmaatregelen. Verder het inachtnemen van werkzaamheden tot het maken van gewelven, zoowel als van schoorsteenen en rookleidingen.

Het voegen en bepleisteren, voor zoover dit laatste niet behoort tot de stucadoorwerken, is hier ook op zijn plaats. Zie Art. 45 der A. V.

De bewerking van Gehouwen Steen wordt, met inachtneming van Art. 48 der A. V. beschreven, voor zoover zij daarmede in strijd zal komen, of aanvulling noodig wordt geacht.

Eene beschrijving, dat de stukken moeten bewerkt zijn volgens de te geven details en met juistheid moeten gesteld worden, is overbodig. Dit spreekt van zelf. Dat beschadiging voor rekening des aannemers komt, is eveneens onnoodig te vermelden. Wel echter kan worden bepaald, dat de aannemer verplicht is het steenhouwwerk op het werk of in de stad, waar gebouwd wordt, te laten uitvoeren. Dit is een voorschrift, dat invloed kan uitoefenen op de berekening des aannemers, zoodat hem hierop opmerkzaam gemaakt dient te worden.

(Wordt vervolgd.)

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 15. ZATERDAG 10 APRIL 1909.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS. VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DEK ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Bond van Ned. Architecten. — Prijsvragen „Bouwkunst en Vriendschap" te Rotterdam. — Weekbladen en Tijdschriften. — Bericht. — Het maken van bestekken, begrootingen en materiaalcontrôles. — Ventilatie en verwarming. — Over de bereiding van tras en het gebruik van dit materiaal tot het maken van mortel en beton. — Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

De **1259ste gewone leden-vergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 14 April 1909** des avonds te 8½ uur in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

Agenda.

1°. Opening en notulen.
2°. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3°. Ballotage als gewoon lid van den heer G. J. Rutgers, architect, vroeger buitenlid, voorgesteld door de heeren W. Kromhout Czn. en Ph. J. Hamers.
4°. Aanvulling Huishoudelijk Reglement van het Genootschap.

Het voorstel van het Bestuur luidt aldus:

Commissie van Redactie, enz.

te laten volgen na artikel 9:

Art. 10. De Bestuursleden van het Genootschap treden op als aandeelhouders in de Naamloose Vennootschap „Maatschappij tot Uitgave van het Plaatwerk „De Architect" en zijn als zoodanig gehouden,

a. bij verkiezingen van commissarissen in deze Naaml. Vennootschap hun stem uit te brengen op door de Ledenvergadering aangewezen personen, door dezen te kiezen als volgt: één uit de gewone leden, één uit de bestuursleden en één uit de redactieleden;

b. bij verkiezingen van directeuren in gemelde Naaml. Vennootschap hun stem uit te brengen op de door de Ledenvergadering aangewezen personen;

c. bij het nemen van besluiten ten aanzien van veranderingen in de Statuten der N.V., daaronder begrepen vergrooting of vermindering van het maatschappelijk kapitaal, verlenging van den duur der Vennootschap nà of hare ontbinding vóór den termijn, waarvoor zij is aangegaan, en ten aanzien van vervreemding van het aandeelenbezit van het Genootschap, zich te gedragen overeenkomstig de dienaangaande genomen beslissingen in de Ledenvergadering.

5°. Het opmaken van eene nominatie van drie gewone leden voor het commissariaat der N. V. Mij. tot Expl. v/h. Plaatwerk „De Architect". (Te kiezen één uit de gewone leden, één uit het bestuur, en één uit de commissie van redactie.)
6°. Behandeling van het antwoord aan den Bond van Patroonsvereenigingen verwant aan het Bouwvak en aan diverse vereenigingen van bouwvak-arbeiders inzake den vrijen Zaterdagmiddag gedurende de zomermaanden.
7°. Contract met den uitgever van „Architectura".
8°. Vaststellen der onderwerpen voor de Genootschapsprijsvragen 1909.

Het voorstel van het Bestuur luidt als volgt:

1°. Ontwerp voor een plan van verkaveling van een woonhuizenblok en indeeling van die huizen, of
Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.
2°. Ontwerp voor een watertoren.
3°. Ontwerp voor een zuilkapiteel.
4°. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.

N.B. Voor de leden is gelegenheid op een lijst, die op de leestafel ligt, onderwerpen voor deze prijsvragen op te geven.

9°. Aanwijzing van 6 aanwezig zijnde gewone leden, die te zamen met het Bestuur de jury voor de Genootschaps-prijsvragen kiezen.
10°. Bespreking Zomer-excursie.
11°. Rondvraag, Vragenbus, Sluiting.

De 1ste Secretaris,
MAURITS PLATE.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

DE WIEG, STAAL EN KROPHOLLER.

Het Wieg-comité is niet heel vriendelijk gewees. Hoe gaarne hadden we de wieg gezien, waarvan beschrijvingen de ronde deden, dat ze zoo mooi was, zoo rijk en zoo sierlijk. Mijn vrouw offerde een bedrag, ik betaalde — want daar komt het toch op

meer als de vrouw een galle bui heeft — en ik mocht haar niet eens zien, want alleen dames werden toegelaten. Is het niet hard, als men zijne zinnen er op gezet heeft eens 'n mooie wieg te zien, te worden weggestuurd, omdat je het gruwelijk inconvenient hebt van maar een man te zijn? En dan te weten, dat er geen wiegen konden zijn als er geen mannen waren, dat 'n wieg een ondingzou zijn, als de vrouwtjes niet heel, heel vriendelijk je medewerking verzochten om de wieg tot iets meer dan een compositie te maken. Neen, het is bar en bar. Zelf hebben we het altijd moeten doen met een geërfd wiegje, niet van rozenhout, maar met gedraaide balustertjes, met eene bekleeding zonder kunstmaaldwerk. Later, toen de spijltjes zich begaven, met een ijzeren maandwiegje, met een naar voren gebogen stang, eindigende in een krul, waaraan de gordijntjes opgehangen werden. Niet eens een duifje om ze vast te houden. Toch flinke kinderen, daar niet van! Maar dat ik dit wiegje niet mocht zien, dat De Bazel niet eens uitnoodigingen rondgestuurd heeft aan zijne met kinderen gezegende kunstbroeders, dat vergeef ik hem niet. Hadden ze bijvoorbeeld bepaald, dat alleen die mannen mochten komen, die meer dan drie kinderen hadden, à la bonne heure, daar was iets voor te zeggen geweest, want je moet toch verstand van kinderen hebben om te weten hoe een wieg moet zijn. En dat verstand komt pas met het derde kind, omdat je voor dien tijd meer naar het kind kijkt, dan naar de wieg. Hooger getal is niet noodig, omdat je dan naar geen van beide meer omziet.

Naar ik lees moet het een mooi stuk werk zijn van moderne kunstnijverheid. Gelukkig. Stel je voor een wieg in stijl! Dat gaat niet. Bij een wieg gaat dat niet, hoe prachtig dat misschien kon zijn. Want in een Lodewijk de XIVe wiegje moest immers een Lodewijk de XVe kindje komen! En in een „Empire" wiegje een „restauratie" wichtje. En stel je voor een gothisch wiegje! Dan had Joseph Cuypers dat moeten maken, of neen, want die werkt tegenwoordig in Lodewijk XIVn stijl. Dan Dr. Cuypers, de laatste der Gothickers. Zeker, die zou er ook iets moois van gemaakt hebben, stijltjes met fioelen en spuwers, heel toepasselijk, spitsboogjes met tracceringen en luchtbogen om den gordijnstijl te steunen. Maar stel je verder voor, dat daarin dan komen moest een Renaissance-kindje wegens de chronologische stiptheid. Wat blijft? Men laet: De Bazel moest het doen en dan in modernen stijl.

Jongens, jongens, wat had ik graag die wieg gezien. Een blok rozenhout te Hamburg, uit Londen met bijtijds op den kop getikt vóór het tot fineer verzaagd werd. Dan een groot wit zijde-fluweelen gordijn met kunstmaaldwerk, waarop oneindig veel cirkeltjes en stipjes, allemaal van zij, waaraan wel zestien jongedames gewerkt hebben van 's morgens vroeg tot 's avonds laat, tegen 20 cent per uur. Voor een schijntje twee-en-dertig lieve oogen bedorven. Deze bijzonderheden hoorde ik van eene bezoekster, die het keurig en beeldig vond. Ze bedoelde de wieg, die ik niet zien mocht.

't Zit me nog dwars!

Twee architecten, die in de laatste jaren Amsterdam met verschillende bouwwerken hebben gelukkig gemaakt.

In hun eerste optreden zat iets gewild-Amerikaansch. De „Utrecht" op het Damrak en Palais Royal in de Paleisstraat hoek N.Z. Voorburgwal, dateeren uit die periode. Daar zit iets foesch in die bouwwerken, iets van: je stapelt maar en je hebt architectuur. Bonkig en dom, vooral dit laatste. Blokken graniet op elkander; gigantesk Palais Royal al iets meer toenadering naar Hollandsche voorbeelden wat den onderbouw betreft. Zeer goede partijen baksteenbouw, van pittige belijning. Daarboven nog te veel „Utrecht" zooals op het Damrak, d. w. z. grof, niet voornaam.

Op den Heiligenweg een piano-magazijn. Weer eenvoudig, doch met Berlagiaansche reminiscenzen. Amerika heeft afgedaan. Berlage wordt bestudeerd. Op het Damrak eindelijk een keurig baksteengeveltje. Baksteen met hardsteen van uitmuntende partij-verdeeling en op en top goede baksteen-architectuur. Hier is Berlage volkomen genaderd, neen, het is Berlage.

Me dunkt zoo als Berlage langs dat huis loopt, moet hij vragen: Wanneer heb ik dat gebouwd? Ik weet er niets meer van en het is waarachtig niet slecht. En thuiskomende vraagt hij aan Van Vliet: „Och kijk eens na, wanneer heb ik dat gevelt je gemaakt aan het Damrak, daar bij de Bisschop?"

Ernst Br.

BOND VAN NED. ARCHITECTEN.

Jaarvergadering van den Bond van Nederlandsche Architecten, op Zaterdag 17 April, te 11 uur, in het American-Hôtel, te Amsterdam.

Agenda:

Verslagen van huishoudelijke berigten en verkiezingen.

Installatie nieuwe leden.

Behandeling van praeadviezen omtrent de toepassing van gesplitste bestekken in verband met de antwoorden door de leden op de Bestuursvragen ingezonden.

Benoeming eener commissie tot vergelijkende studie der Bouwverordeningen van plattelandsgemeenten (afwijkingen en overeenstemmingen).

Gemeenschappelijke maaltijd.

PRIJSVRAGEN DOOR DE VEREENIGING „BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP" TE ROTTERDAM, UITGESCHREVEN IN 1909.

1ste Prijsvraag.

Ontwerp van een Winkelgebouw.

Op den hoek van twee voorname winkelstraten in eene groote stad wordt verlangd een winkelgebouw, ingericht voor den verkoop van confectie- of mode-artikelen (geen warenhuis). Het bouwterrein is langs de eene straat 30 M. en langs de andere 20 M. en wordt aan de beide overige zijden begrensd door gebouwen.

De rooilijn van de twee straten moet op den hoek door een schuine of cirkelvormig gebogen lijn van ten minste 2 M. verbonden worden.

Het gebouw moet op de verdiepingen aan de achterzijde een onbebouwd gedeelte bevatten ter grootte van minstens een vierde gedeelte van de oppervlakte van het bouwterrein.

Het moet bevatten:

a. Kelderverdieping hoog ± 2.50 M., in hoofdzaak bestemd voor berging van artikelen en emballage, en gemakkelijk vanaf de straat toegankelijk. In dezen kelder een lokaal voor emballeeren en expeditie met een kantoortje; verder een ruimte voor de centrale verwarmingstoestellen en kolenbergplaats, met een verdiepinghoogte van 3.50 M. en met een schoorsteen.

In verband met het ingangsportaal voor de kelderverdieping moet een diensttrap, voerende van den kelder tot alle bovenliggende verdiepingen, worden geprojecteerd.

b. Begane grond niet hooger dan 0.20 M. boven de straat gelegen en bevattende: ruime tochtvrije entrée, verkoop- en étalage-ruimte, waarin de winkel- en étalagekasten, toonbanken, kas enz. zijn aangegeven, ruime vrij liggende magazijntrap naar de verdiepingen en personenlift, goederenlift naar de verdiepingen en doorgaande tot

den kelder, kantoor voor den magazijnchef en ditto voor het hulppersoneel, toilette voor mannen en vrouwen en garderobe, benevens 3 paskamertjes van ± 3 M². elk.

c en d. 1ste en 2de verdieping, ingericht met verkoop- en étalage-gelegenheden, toiletten en garderobe en kantoortje voor den afdeelings-chef, benevens 2 paskamertjes van ± 3 M². elk.

e. Derde of zolderverdieping, ingericht met ruim verlichte ateliers voor de vervaardiging der in het magazijn te verkoopen artikelen, en toilette en garderobe.

Gevraagd wordt te teekenen de plans der verschillende verdiepingen, de beide gevels en twee doorsneden op een schaal van 1 à 100, een gevel-détail en een gedeelte van het interieur op een schaal van 1 à 20.

Uitgeloofd worden:

Een eerste prijs: Zilveren medalje met getuigschrift der Vereeniging, benevens f 70.—.

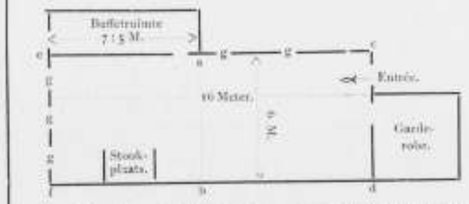
Een tweede prijs: Bronzen medalje met getuigschrift, benevens f 30.—.

Een derde prijs: Getuigschrift der Vereeniging.

2de Prijsvraag.

Decoratieve behandeling van wanden en plafond van een Vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

Gevraagd wordt het ontwerp voor de behandeling van wanden en plafond van een bestaand geacht wordend lokaal volgens bijgaande schetsplattegrond, en bestemd voor het houden van vergaderingen en societeit van een bouwkundige vereeniging. Het lokaal heeft een balkenzoldering met een onderlingen afstand der balken van ± 0.70 M. en een zwaarte van 0.30 bij 0.20 M. De afstand van den vloer tot onderkant balken is 3.25 M.



Het lokaal moet bij a—b door een gordijn in twee deelen gesplitst kunnen worden. In het gedeelte a—b—c—d moeten twee biljarts opgesteld worden. In het gedeelte a—b—e—f moeten de leestafel en de bestuurstafel een plaats vinden; de met g aangegeven openingen zijn lichtramen van ± 1.10 M. dagwijdte, de overige openingen zijn deuren van ± 0.90 M. breedte.

Gevraagd wordt te teekenen alle wanden van het lokaal en een gedeelte van de zoldering, op een schaal van 1 à 50, en het gedeelte b—f van een der lange wanden op een schaal van 1 à 20.

Uitgeloofd worden:

Een eerste prijs: Zilveren medalje met getuigschrift der Vereeniging, benevens f 35.—.

Een tweede prijs: Bronzen medalje met getuigschrift, benevens f 15.—.

Een derde prijs: Getuigschrift der Vereeniging.

3de Prijsvraag.

Een pen- of potloodteekening van een Oud Gebouw.

De teekening moet voorstellen een gebouw of gebouwtje uit eene architectuur-periode niet later dan de 18de eeuw, van voldoende architectonische waarde. Het gebouw of gebouwtje moet in de teekening domineeren over de eventueel als stoffage weêr te geven omgeving. Zoowel de keuze van het onderwerp als de wijze waarop het geteekend is zullen bij de beoordeeling in aanmerking genomen worden. In de teekening dienen de typische stijlvormen van het gebouw juist weêrgegeven te zijn. De teekening moet eene grootte hebben van 24 bij 36 cM. binnen den rand. Op de teekening moet aangegeven worden waar het voorgestelde gebouw zich bevindt.

Uitgeloofd worden:

Een eerste prijs: Bronzen Medalje met Getuigschrift en f 15.—.

Een tweede prijs: Getuigschrift met f 10.—.

Algemeene Bepalingen.

De behandeling der teekeningen is vrij, doch moet duidelijk en nauwkeurig zijn. Zij mogen op carton opgezet, doch niet in houten lijsten gespannen zijn en geen grootere afmeting hebben dan 75 × 110 cM.

Alle stukken ter beantwoording dezer prijsvragen worden vóór of op 15 November 1909 vrachtvrij ingewacht aan het adres van den 1sten Secretaris, 's-Gravendijkwal 71. Zij mogen niet in kisten of op andere wijze in hout verpakt worden.

Ontwerpen na dien datum ingezonden, tenzij aan het Bestuur afdoend kan aangetoond worden, dat dit buiten de schuld van den inzender mocht zijn geschied, blijven buiten beoordeeling.

De teekeningen moeten met een motto gemerkt zijn en verder vergezeld gaan van een gesloten brief, waarin naam, kwaliteit en woonplaats van den Ontwerper en van een tweeden dito, waarin een correspondentie-adres vermeld is. Op beide brieven en couverts moet het motto der teekening voorkomen.

De ontwerper van eenig antwoord mag zich als zoodanig niet bekend maken vóór de uitspraak der Jury.

De Jury voor deze prijsvragen bestaat uit de Heeren:

J. F. KLINKHAMER, Hoogleeraar te Delft.
A. F. GIPS, Hoogleeraar te Delft.
PAUL J. DE JONGH, Architect te Amsterdam.
W. F. OVEREIJNDER, Architect te Rotterdam.
J. F. STOK Wzn., Architect te Rotterdam.

Wanneer geen antwoord ter volle bekroning kan worden voorgedragen, heeft de Jury het recht om het Bestuur van „Bouwkunst en Vriendschap" voor te stellen de uitgeloofde prijzen op andere dan bovenstaande wijze te verdeelen.

De Vereeniging behoudt zich het recht voor, gedurende 3 maanden na de publicatie van het Jury-rapport, alle of een gedeelte der antwoorden tot 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 bekroonde eenig honorarium daarvoor te betalen.

De ontwerpen zullen na dien tijd aan de correspondentieadressen worden teruggezonden.

De uitspraak der Jury zal door het Bestuur door middel van de „N. R. Ct." en de bouwkundige bladen bekend gemaakt en de antwoorden publiek tentoongesteld worden, nadat het Jury-rapport zal zijn gepubliceerd in de bouwkundige bladen.

De uitreiking der bekroningen zal geschieden in de Algemeene Vergadering der Vereeniging, die in Januari 1910 zal worden gehouden.

De deelname aan de beantwoording der prijsvragen is voor ieder opengesteld.

Namens het Bestuur,
P. A. WEELDENBURG, Voorzitter.
C. N. VAN GOOR, 1e Secretaris.

Rotterdam, 1 April 1909.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER 4 April. La Céramique Hollandaise par Henri Havard — besproken door Mej. Ida C. E. Peelen (met illustraties).

DE OPMERKER No 14. Over de huisvesting van den soldaat, door J. H. E. Rückert, Beroemde Bouwmeesters (IV).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 14 Vakbelangen van den architect. 18e-eeuwsche constructies voor vazen, door A. W. Weissman. Rapport der Commissie, welke een onderzoek heeft ingesteld, of de tegenwoordige wijze van aanbesteden wel de meest gewenschte is.

DE BOUWWERELD No. 13, »Heimatschutz« en hare middelen, door J. H. W. Leliman (vervolg). Villa te Wildervank — arch. A. J. Sanders — met afb.). Concept betonijzer-voorschriften (vervolg).

DE AANNEMER No. 13. Middelbaar Technische School voor de Bouwkunde. De organisatie van werkgevers in Frankrijk.

DEUTSCHE BAUZEITUNG 25-26, Klubhaus des Bonner Eis-Klubs — arch., Rud. Zahn in Berlin. Die neuen Markthallen in Breslau — arch. Dr. Ing. Küster in Breslau.

L.A CONSTRUCTION MODERNE 26. Hotel et Bureaux de la commune mixte de Tenès (met plan en gevelaanzichten). Exploitations Agricole et Vinicole a Bois-clair (Charente), arch M. Henri Gesy, (met afb.).

THE BUILDING NEWS 2 April, County High School for Girls — Romford, arch. J. H. Hicktee and H. E. Farmer, — met afb.).

BERICHT.

De ingenieur L. A. Sanders heeft uit Fransch-China de uitnoodiging ontvangen om een ontwerp te maken voor een handingspier van gewapend beton volgens zijn putten- en plateve-systeem.

INTEVULLEN.

Op bladz. 125, 2e kolom, 6e regel van boven:

$$\frac{300}{0.80 \text{ à } 1} = \pm 370 \text{ à } 300 \text{ man.}$$

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:
Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«.(Technisch gedeelte).
Valeriusstraat 64.
AMSTERDAM.

HET MAKEN VAN BESTEKKEN, BEGROOTINGEN EN MATERIALENSTATEN, DOOR A. N. WIND

(Vervolg.)

23. Na de metsel- en steenhouwwerken volgen nu de Timmerwerken. Deze kunnen worden onderscheiden in Buitenbetimmeringen en Binnenbetimmeringen, al naar gelang zij buiten aan of binnen in het gebouw moeten worden aangebracht.

Tot eerstgenoemde kunnen alsoo worden gerangschikt:

Buitendeur- en lichtkozijnen met deur, ramen, erkers, balkons, gootlijsten, gevelbetimmeringen, de kap met dakvensters enz.

Tot laatstgenoemde zijn te rekenen: balken, vloeren, zolders, houten plafonds, binnen- en deurkozijnen met deuren, aftimmering der verschillende vertrekken, trappen, houten wanden en schotten, enz.

24. Buitenbetimmeringen.

Van de deur- en lichtkozijnen beschrijft men de wijze, waarop ze moeten gemaakt worden, hetzij met of zonder kalk- en steensponningen of kokergaten, met of zonder hardsteenen onderdorpels enz.; het naar binnen of buiten draaien der ramen en voorts datgene, wat niet op de ontwerp-teekening na te gaan.

Dit heeft eveneens plaats met de erkers en balkons.

Van de gootlijsten worden beschreven de wijze van leggen en betimmeren, d. w. z. of ze zullen rusten en bevestigd worden op en tegen ingemetselde houten jukken en klossen, dan wel of daarvoor ijzeren jukken of uitmetselingen moeten aangebracht worden. Ook bij eventueele gevelbetimmeringen heeft eene omschrijving voor de bevestiging plaats, alsmede een korte vermelding der afwerking.

Voor de kap geeft men de verbindingen der verschillende onderdeelen onderling aan, zooals b.v. het met pen en gat in elkaar werken of met zwaluwstaartvormige keepen, en door het al of niet versterken met ijzerwerk; het gebruiken van klossen voor gordingen of boeiplanken; het bewerken zoowel van het kapbout, als het dakbeschot; het betengelen en het aanbrengen der panlatten, ruiten, hoek- en kilkepers. Verder de betimmering van dakvensters, dakkapellen, lucht- en lichtkoppen.

Eene omschrijving, dat „alle bovengenoemde timmerwerken moeten uitgevoerd solide" of „naar behooren" of „volgens naar te geven details", spreekt van zelf en behoeft ons inziens niet plaats te hebben. Daarin voorziet toch volkomen Art. 41 der A. V. Alleen dient hier te worden opgenomen datgene, wat in strijd met dit artikel is, of die punten, waarvan zal worden afgeweken, zooals o. a. het verstrekken van detail-teekeningen. Op enkele werken toch moeten deze worden geleverd door den aannemer en ter goedkeuring aan de Directie worden aangeboden. Ook moet, ingeval men alle timmerwerken op het werk gemaakt wil hebben, dit werk worden omschreven.

25. Binnenbetimmeringen.

Van de balklagen, vloeren, zolders en houten plafonds wordt vermeld hoe deze moeten worden bewerkt, hetzij geschaafd of ongeschaafd,met of zonder profileering, alsook de breedte der vloer- of zolderdelen en de bevestiging daarvan.

Eene bepaling, dat deze onderdeelen vlak- en waterpas moeten worden gelegd, zooals dit door sommige bouwkundigen wordt gedaan, behoeft niet te worden opgenomen, zijnde totaal overbodig.

Bij de binnendeurkozijnen wordt, evenals bij de buitendeurkozijnen de bewerking vermeld, o. a. met of zonder ooren, het aanbrengen van klossen, kozijnankers enz.

Het afhangen en het benoodigde sluitwerk komt ons beter voor te vermelden in de rubriek Hang- en Sluitwerk. Wel is hier eene beschrijving der omtimmering door architraven op haar plaats, en van de aftimmering van de verschillende vertrekken. Het komt ons voor, dat dit het beste is door elk vertrek afzonderlijk te behandelen, althans wanneer daarin nog al eenig verschil bestaat. Het behoeft slechts een korte aanwijzing te zijn, doch in ieder geval zoodanig, dat de aannemer duidelijk vóór de besteding weet, wat door de Directie of Bestuur wordt bedoeld, en op de teekening niet of slechts vaag is aangegeven.

Ook bij de trappen is verduidelijking der teekening noodzakelijk. Deze kunnen toch op zooveel verschillende wijzen worden gemaakt, dat eene omschrijving datgene moet bevatten wat door den Architect wordt bedoeld.

Verder volgt de behandeling van de reeds in de Eerste Afdeeling voorgeschreven te plaatsen houten wanden en schotten, zoomede alles wat daarmede in verband staat. Dit kon plaats hebben door te vermelden of deze wanden al dan niet behangen zullen worden; welke soort deuren daarin moeten worden gemaakt en de aftimmering der kasten, slaapgelegenheid en wat dies meer zij.

In vele bestekken vindt men maar al te vaak een zeer vage beschrijving van deze werken en leest men veelal, volgens opgaaf, volgens nadere opgaaf, naar keuze, naar behooren en meer dergelijke uitdrukkingen. Het komt ons voor, dat dergelijke bepalingen gerust achterwege gelaten kunnen worden. 't Is toch natuurlijk, dat alles volgens opgaaf van de Directie gemaakt moet worden, doch deze opgaaf moet in verband staan met de ontwerp-teekening en het daarbij behoorende bestek en niet afhankelijk zijn van eigenzinnige opvattingen van den Bouwmeester. De beschrijving dient daarom al weer zoo duidelijk mogelijk te worden gemaakt, desnoods door het bepalen van prijzen, die voor de levering en aanbrenging van enkele benoodigdheden moeten worden besteed of indien voor de afwerking nog al veel verlangd wordt, door het vóór de besteding ter inzage te leggen van de daarvan reeds gemaakte detail-teekeningen.

26. IJzerwerken. Hiervoor wordt, in verband met hetgeen in de Eerste Afdeeling is opgegeven, vermeld op welke wijze de bewerking daarvan wordt verlangd, b. a. de bevestiging der verschillende deelen, de verbindingen met hout- en metselwerken en hetgeen verder voor vermelding vatbaar is.

Het noodige hang- en sluitwerk kon hier gevoegelijk ook worden beschreven, voor zoover dit in de Eerste Afdeeling niet is bepaald. Wordt de levering daarvan door den Bouwheer gedaan, dan is toch de bevestiging en het aanbrengen ten laste van den Aannemer en dienen daarvoor de vereischte voorschriften te worden gegeven. Een goede omschrijving is hier vooral noodzakelijk, omdat toch in den handel zooveel soorten van inferieure kwaliteit zijn, dat het wenschelijk kon worden geacht om, zonder van den Aannemer meer te eischen, door billijkheidshalve gevraagd kan worden, men verkrijgt, waarop gerekend is geworden. Bij eenigszins belangrijke leverantie komt het ons niet ongewenscht voor om voor alle verlangde onderdeelen, een monster vóór de aanbesteding der gegadigden ter inzage te laten leggen.

27. Lood en Zinkwerken. Evenals bij het ijzerwerk wordt ook hier opgegeven, hoe enop welke wijze de bewerking zal moeten plaats hebben.

Bij gebruik van Zinken dakbedekkingen of die van Mastiek of Hout-cement, volgt een nadere beschrijving van de afwerking, tenzij men, zooals sommige bouwkundigen voorschrijven, een firma of fabriek krijgt opgegeven, aan wie de levering daarvan zal moeten worden opgedragen.

Van eventueele aan te leggen Water- of Gasleidingen is, wanneer men daarvoor geen bedrag bepaalt, waarop voor het leggen daarvan moet worden gerekend, onder nadere verrekening, eene vermelding noodig van de grootte der aan te brengen buizen, en soort en afmetingen van kranen, indien dit niet reeds in de Eerste Afdeeling is geschied.

28. Stucadoorwerken. Hier volgt een andere uiteenzetting van hetgeen in de Eerste Afdeeling reeds is opgegeven, door alles op te noemen, wat tot verduidelijking noodig wordt geacht.

Vooral de bewerking van de plafonds en de eventueel te maken Terrazzo-vloeren dient zoo nauwkeurig mogelijk te worden weergeven, omdat deze nog al op onderscheidene wijzen plaats hebben, wat aanmerkelijk verschil in de kosten kan meebrengen. Het ook hier dikwijls genoemde, „naar opgaaf" of iets dergelijks is zeer vaag en moet als 't eenigszins kan, worden vermeden.

Voor het leggen van Terrazzo-vloeren en het maken van werken in Gewapend Beton, schrijven vele Architecten een of ander bepaalde persoon, firma of fabriek voor,omdat de behandeling van deze werken veel op vertrouwen aankomt en controleeren daarvan al zeer moeilijk is. Ofschoon wij ons met het voorschrijven van enkele fabrieken of leveranciers niet in elk opzicht kunnen vereenigen, kan dit toch in sommige gevallen noodzakelijk zijn.

(Wordt vervolgd.)

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KeRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Slot.)

Tabel No. 22.

Wrijvingsweerstand in gemetselde kanalen, ten opzichte van hun omtrek u in M.

u	0,50	0,52	0,54	0,56	0,59	0,63	0,72 tot 0,95	0,96 tot 1,90	2,0 tot 12,0
p	0,033	0,020	0,017	0,014	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007

De enkelvoudige weerstanden hebben volgens Rietschel de volgende waarde:

$\zeta = 1{,}5$ voor een rechthoekigen scherpen elleboog,
$\zeta = 1$ voor een afgeronden elleboog,
$\zeta = 0{,}6$ voor een stomphoekigen elleboog,
$\zeta = 0$ voor een vloeiend verloopende richtingsverandering,
$\zeta = \left(\frac{f}{f_1} - 1\right)^2$ voor een doorsnedeverandering



$\zeta = 0{,}3$ tot 0,6 voor een rooster van ijzerdraad,
$\zeta = 0{,}75$ tot 2,0 voor een rooster van geperforeerde plaat, al naar de verhouding van den vrijen doorlaat tot de totaal oppervlakte,
$\zeta = 0{,}5$ tot 1 voor schuivende of draaiende kleppen.

Is nu bij een ventilatie-inrichting, zooals in de practijk dikwijls voorkomt, IV het te ventileeren vertrek, II de verwarmingskamer, I het versche luchtkanaal, III het warme luchtkanaal en V het luchtafvoerkanaal (zie figuur 31), dan kan men twee gevallen onderscheiden.

Men beschouwt in het eerste geval de geheele inrichting van A tot B als dicht, d. w. z. geen lucht doorlatend naar buiten. De hieruit volgende berekening moet toegepast worden, wanneer de kracht d. w. z. de werkzame drukhoogte slechts in een gedeelte der installatie optreedt, terwijl in het andere gedeelte de stuwende en de tegenwerkende kracht elkaar opheffen of de overblijvende stuwkracht zoo gering is, dat de doorsneden niet uitvoerbaar blijken.

In het tweede geval beschouwt men het vertrek IV als lucht doorlatend, hetgeen inderdaad het meeste voorkomt. Alsdan behandelt men de secties A tot IV en IV tot B apart.

Elke sectie van het systeem, I tot V heeft haar eigen snelheden, weerstanden en temperaturen. In sectie I heerscht de temperatuur t_0 en in vertrek IV wordt de snelheid v_4 practisch nul. De bij elke sectie behoorende waarden zijn in figuur 31 aangegeven.

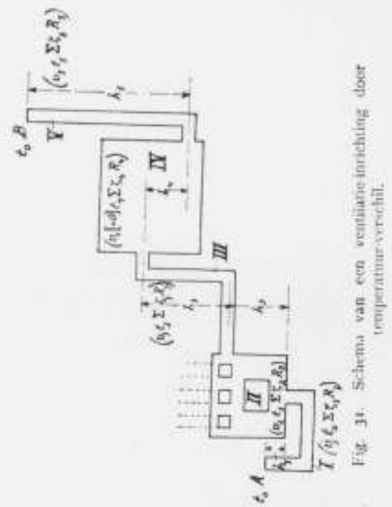


Fig. 31. Schema van een ventilatie-inrichting door temperatuur-verschil.

Nu komen in de figuur de secties I en IV voor, welke een omgekeerde beweging zouden hebben, als zij opzichzelf stonden. De in tegengestelde richting werkende stuwkracht moet dus als n e g a t i e f in rekening gebracht worden.

Noemt men de uitzettingscoëfficient der lucht 0,0037 α dan heeft men, ingeval het vertrek IV als luchtdicht beschouwd wordt, de volgende vergelijking.

$$\frac{h_2+h_3-h_4+h_5}{1+\alpha t_0}-\frac{h_7}{1+\alpha t_2}-\frac{h_8}{1+\alpha t_2}+\frac{h_4}{1+\alpha t_4}-\frac{h_5}{1+\alpha t_5}=\frac{v_1^2}{2g(1+\alpha t_0)}\times(R_1+\Sigma\zeta_1)+\frac{v_2^2}{2g(1+\alpha t_2)}\times(R_2+\Sigma\zeta_2)+\frac{v_3^2}{2g(1+\alpha t_3)}\times(1+R_3+\Sigma\zeta_3)+\frac{v_5^2}{2g(1+\alpha t_5)}\times(1+R_5+\Sigma\zeta_5). \quad (46)$$

Als het vertrek IV n i e t als luchtdicht wordt beschouwd, heeft men twee afzonderlijke vergelijkingen en wel:

1. Voor het gedeelte van A tot IV

$$\frac{h_2+h_3}{1+\alpha t_0}-\frac{h_9}{1+\alpha t_2}-\frac{h_5}{1+\alpha t_5}+\frac{h_6}{2(1+\alpha t_4)}-\frac{h_6}{2(1+\alpha t_0)}=\frac{v_1^2}{2g(1+\alpha t_0)}\times(R_1+\Sigma\zeta_1)+\frac{v_2^2}{2g(1+\alpha t_2)}\times(R_2+\Sigma\zeta_2)+\frac{v_5^2}{2g(1+\alpha t_5)}\times(1+R_5+\Sigma\zeta_5). \quad (47)$$

2. Voor het gedeelte van IV tot B

$$\frac{h_4}{2(1+\alpha t_4)}-\frac{h_4}{2(1+\alpha t_0)}+\frac{h_5}{1+\alpha t_5}-\frac{h_5}{1+\alpha t_2}=\frac{v_5^2}{2g(1+\alpha t_5)}\times(1+R_5+\Sigma\zeta_5). \quad (48)$$

De oplossing dezer vergelijkingen is niet moeilijk, daar de meeste waarden bekend zijn, als de luchthoeveelheid, de temperaturen, de hoogten, de doorsnede van II en daaruit v_1 en ook I, omdat men $v_1 = 0.8$ tot 1 M. aanneemt. R en worden bepaald door de plaatselijke omstandigheden.

Er blijven dus bijv. in de vergelijking 46 alleen de waarden v_2 en v_5 over, die bepaald moeten worden; men kan daarbij v_2 ten opzichte van v_5 bepalen door de vergelijking:

$$v_2 = v_5 \times \frac{1+\alpha t_5}{1+\alpha t_2}. \quad (49)$$

Ten slotte verkrijgt men tusschen de in het lucht-afvoerkanaal bereikbare snelheid v_5 en de daarin toegelaten wrijvingsweerstand een verhoudingsgetal. Dit laatste moet men nu aannemen en wel zoo, dat de ontstaande v_5 der bereikbare snelheid minstens even groot als v_5 der vereischte snelheid is. Voor de berekening van deze dient formule 41.

Bij toepassing van het tweede geval met de vergelijkingen 47 en 48 is omrekenen van v_5 tot v_1 niet noodig, daar ze niet in dezelfde vergelijking voorkomen.

Bij kleinere installaties is het voldoende, als men de bereikbare snelheid alleen berekent voor het vertrek op elke verdieping, dat het ongunstigst gelegen is voor de luchtbeweging en dezelfde snelheid voor de overige vertrekken aanneemt.

Bij grootere installaties verdient het aanbeveling, meerdere kanaalsecties van elke verdieping te berekenen. Blijkt het nu bij deze berekeningen dat de linkerzijde der vergelijkingen 46 tot 48 door de voorgeschreven of aangenomen temperaturen en doorsneden kleiner is, dan de rechterzijde, dan moet men kunstmiddelen gebruiken om de voldoende hoeveelheid lucht door te voeren.

Dergelijke kunstmiddelen zijn onder alle omstandigheden noodig, wanneer men bij hooge buitentemperaturen, bijv. bij + 25°. ventileeren wil; zij zijn echter meestal reeds op hun plaats, wanneer bij een maximum buitentemperatuur van + 10° nog de volledige ventilatie beslist goed moet werken. Gebruikt men als kunstmiddel de verwarming der lucht in de afvoerkanalen, dan verandert men in de bovenstaande vergelijkingen de waarde t_5. Men neemt daarbij gewoonlijk een verwarming van 15 tot 20° C. als toegelaten aan. Natuurlijk kan de vereischte temperatuurverhooging ook langs rekenkundigen weg uit bovenstaande vergelijkingen bepaald worden.

Gebruikt men als kunstmiddel ventilators (zuigend of persend), dan kan men daardoor de snelheid verhoogen.

Moet een ventilator die in een kanaal heerschende snelheid v in M. per sec. veranderen in een grootere v_1, dan is de druk in K.G. per M². die voor opwekking dezer grootere snelheid noodig is,

$$p = \left(\frac{v_1 - v}{4}\right)^2. \quad (50)$$

Het krachtsverbruik van den ventilator in effectieve P.K. is dan

$$N = \frac{L\ p}{270000\ \eta}. \quad (51)$$

waarin L de hoeveelheid lucht in M³. is, die per uur geleverd moet worden en η de werkingsgraad van den ventilator. Deze bedraagt bij schroefventilators 0,20 tot 0,30 en bij centrifugaal- -of vleugelventilators 0,25 tot 0,40.

Met schroefventilators kan men een drukverhooging van 6 K.G. per M². (= m.M. waterzuil), bij betere soorten zelfs 10 tot 15 K.G. per M². verkrijgen; om den druk nog meer te verhoogen, moet men tot het gebruik van vleugelventilators overgaan.

Daar de fabrikanten van ventilators meestal alleen de luchthoeveelheden aangeven, die hun toestellen leveren, wanneer ze geen weerstand te overwinnen hebben, moet men weten in hoeverre de luchthoeveelheid verandert bij een te overwinnen tegendruk.

Zij L de verlangde hoeveelheid lucht in M³. per uur, t haar temperatuur, F de doorsnede van de afblaasopening in M²., p de druk (in m.m. waterzuil) die overwonnen moet worden en L_0 de hoeveelheid lucht, die de ventilator zonder tegendruk levert in M³. per uur, dan moet

$$\frac{L}{1+\alpha t} = \frac{(0.01\ L_0)^2}{254\ Fp} \quad (52)$$

zijn.

Men late zich in elk geval door den fabrikant der ventilators verbindende cijfers geven omtrent het krachtsverbruik bij een bepaalde hoeveelheid lucht en bepaalden tegendruk bij gegarandeerd geruischloozen gang. Om dit laatste te bereiken, is het altijd nuttig de ventilators niet niet te groote snelheid te laten loopen.

Ten slotte geven wij nog eenige cijfers over de meest gebruikelijke snelheden in de kanalen.

In de versche lucht-kanalen van buiten tot de verwarmingskamer wordt v = 0,8 tot 1 M. per sec. aangenomen.

Zijn verdeelingskanalen voor de warme lucht naar de aparte toevoerkanalen noodig, dan neemt men daarin de snelheid v = 1 tot 1,2 M. per sec. aan.

In verzamelkanalen voor den afvoer der lucht moet v = 1 tot 1,5 M. per sec. zijn; worden de afvoerkanalen naar beneden geleid en in den kelder vereenigd, dan neemt men in de daaraan verbonden loodrechte afvoerpijp, die de lucht boven het dak afvoert, v = 1,5 tot 2 M. per sec. aan, terwijl men in de aparte kanalen de snelheid klein, d. w. z. met v = 0,7 M. per sec. aanneemt.

OVER DE BEREIDING VAN TRAS EN HET GEBRUIK VAN DIT MATERIAAL TOT HET MAKEN VAN MORTEL EN BETON.

Gemalen tras is, zooals bekend is, eene hydraulische toeslag, welke, zooals door zeer oude bouwwerken bewezen wordt en zooals tevens bekend is uit de literatuur, sinds onheuglijke tijden gebezigd wordt tot het bereiden van mortel. Het gebruik van tras voor hydraulische mortelsoorten vond bij ons eerst vele eeuwen na den Romeinschen tijd ingang. In vroegere eeuwen werd van den tufsteen van het Nette-dal hoofdzakelijk gebruik gemaakt voor het bouwen van kerken, gevels en het maken van zerken. Tegenwoordig wordt de tufsteen uitsluitend uit de bovenste lagen van den grond gebouwen, terwijl in vroegere jaren tot het verkrijgen van dezen steen ondergrondsche gangen werden gegraven, zoo diep als het grondwater dit gedoogde, waarom dan de steenen werden gebouwen. In de laatste tientallen jaren heeft men van tras gebruik gemaakt bij de meest verschillende soorten van bouwwerken, zoowel in het binnen- als in het buitenland, bijvoorbeeld bij havenwerken, bestemd tot oorlogsdoeleinden of wel tot het handelsverkeer, bij schutsluizen, dokken, bruggen, dijken, tunnelbouwwerken, kanalen enz.

Onder anderen zijn met tras, afkomstig uit het Rijngebied, de navolgende belangrijke bouwwerken tot stand gekomen:

1. de nieuwe spoorwegwerken in Duitsch-Oost-Afrika;
2. de havenbouwwerken in Shangai-Tientsin;
3. de havenwerken in Port-Arthur.

Gemalen tras vermengd en aangemaakt met kalkleeg of hydraulische kalk en zand verschaft ons de zoogenaamde „Trasmortel". Mortel uit tras en zand samengesteld is goedkooper dan mortel uit Portland-Cement, echter is daarbij de drukvastheid, alhoewel nog zeer voldoende, ook minder; trasmortel is zeer dicht, is bestand tegen bevriezen en houdt steeds haar volume.

Tras kan ook bij bouwwerken aan zeekusten worden gebruikt. Bij waterbouwwerken (bij dijken, oevers enz.) maakt men hoofdzakelijk gaarne gebruik van een tras-cement mortel, aangezien men daarmede een genoegzaam dichte mortelsoort verkrijgt.

Zooals natuurlijk bij alle mortelsoorten het geval dient te zijn, zoo moet men ook bij het gebruik maken van tras wel in acht nemen, dat de bij te voegen stoffen, zooals kalk, cement en voornamelijk zand en steenslag van goede hoedanigheid zijn, wil men tenminste de goede eigenschappen behoorlijk op den voorgrond doen treden.

Ook de verhouding bij de menging moet natuurlijk geheel in overeenstemming zijn met het doel, waarvoor de stof gebruikt wordt, temeer omdat daarvoor geen bepaalde voorschriften zijn gegeven.

De mengverhoudingen, welke wij hieronder laten volgen, zijn dan ook inderdaad van algemeen belang.

Bij het gebruik van tras is het van veel belang, dat de vermenging der enkele materialen door middel van mortelmachines plaats heeft, waarbij het van géén invloed is, of deze machinaal dan wel door handenarbeid in werking worden gesteld. Een behoorlijk toezicht bij de mortelbereiding, waarmede speciaal daartoe bekwame technici dienen te worden belast, zal ten gevolge hebben, dat ook aan de eischen, die aan den mortel en het beton worden gesteld, zal kunnen worden voldaan; wanneer een dergelijk toezicht niet bestaat, zal dikwerf het gevolg zijn, dat de te verkrijgen producten van mindere kwaliteit zijn, zelfs dan wanneer de gebruikte materialen van goede kwaliteit waren.

Ook het feit, dat de menging der materialen dikwerf door handenarbeid te oppervlakkig plaats vindt, heeft menigmaal tot gevolg, dat minderwaardige producten worden vervaardigd. Het is dan ook zonder twijfel van het grootste belang, dat steeds een volkomen menging, liefst zoo spoedig mogelijk worde tot stand gebracht. Eene hoofdvereischte is dat:

1ste. de benoodigde grondstoffen, die voor het vervaardigen van een goede mortel of betonsoort worden gebruikt, zooals portland-cement, tras, zand, kalk enz. van prima kwaliteit zijn en volkomen geschikt voor het gebruik bij het desbetreffende bouwwerk;

2de. de enkelvoudige grondstoffen machinaal gemengd worden. Bij het uitvoeren van grootere bouwwerken, kan men gebruik maken van een flinke mortel- of wel beton-mengmachine (-molen), waarvan dan ook de kosten van aanschaffen zeer zeker loonend zullen blijken; bij het uitvoeren van kleinere bouwwerken, gebruike men eene kleinere handmachine, welke gemakkelijk door 1 of 2 man bediend kan worden. De kosten welke aan het aanschaffen van een dergelijke machine verbonden zijn, worden door de besparing aan werkkrachten in zeer korten tijd beslist goed gemaakt;

3de. dat het gereedgemaakte mengsel niet te lang blijft liggen, alvorens het te gebruiken aangezien dit voor elke mortel of betonsoort in elk geval nadeelig is. Bij tras-kalk is dit echter niet zoo bepaald noodzakelijk aangezien, zooals algemeen bekend is tras-kalk-zand-mortel gedurende de eerste 24 uur slechts langzaam, daarna echter onafgebroken en gelijkmatig hard wordt;

4e. dat de bereiding van mortel of beton op heete zomerdagen, zoo vlug mogelijk geschiedt, zoodat voor het gebruik, de grondstoffen, zooals zand, kiezel, steenen enz. voldoende bevochtigd zijn, opdat deze aan de mortel niet de vochtdeelen kunnen onttrekken, welke dezer voor het hard worden noodig heeft. In het bijzonder diene men

met het laatstgenoemde punt rekening te houden. De vast gestampte beton of wel het met hijdraulische mortel vervaardigde metselwerk moet natuurlijk door een regelmatigen toevoer van water een tijdlang vochtig worden gehouden, teneinde geen storing te brengen in het verhardingsproces van het beton of de mortel.

De onderzoekingen, welke gedaan werden bij de Havenbouwwerken te Bremen naar de vastheid van de Trasmortel, gaven het resultaat, dat bij een mengsel van 1 deel Nettethaler tras + 1 deel Lengerichsche kalk + 1 deel zuiver zand na 4 weken vastheid was als volgt:

a. trekvastheid 14—17
b. drukvastheid 77—101
} K.G per cM².

Wij geven hier eenige verschillende mengsels aan, waarmede rekening dient te worden gehouden in verband met de verschillende bouwwerken, waarvoor de mortel of het beton wordt gebruikt.

I. Mengingen bij ondersoekingen naar de vastheid.

Hiervoor geeft de Commissie der Duitsche Vereeniging voor het onderzoeken van bouwstoffen de navolgende formule:

2 Gewichtsdeelen tras + 1 gewichtsdeel kalkhydraatpoeder + 3 gewichtsdeelen normaal zand + 0.9 tot 1 gewichtsdeel water.

Dikwerf volgt men ook de volgende formule van Professor Intze:

1½ maatdeel tras + 1 maatdeel kalkdeeg + 1¾ maatdeel zand.

II. Mengingen voor metselwerk en beton. Professor Seipp beveelt de volgende mengverhoudingen aan:

a. Voor metselwerk onder water:

2 maatdeelen tras + 1 maatdeel kalkbrij, welke 2 maatdeelen mortel opleveren. Wij stippen hier even het niet algemeen bekende feit aan, dat het gezamenlijk volume van kalk en zand bij de bereiding van mortel aanzienlijk vermindert, aangezien eene menging van 1 op 2 deelen in stede van 3 deelen slechts 2, 12 deelen mortel oplevert. Dit komt, doordat de kalk in de holten van het zand dringt;

b. bij metselwerk boven en ook wel onder water: 1 maatdeel tras + 1 maatdeel kalkbrij + 1 maatdeel zand;

c. bij beton: 1 maatdeel trasmortel (2 maatdeelen tras + 1 maatdeel kalkbrij + 2 maatdeelen steenbrokken.)

Ook zijn mengingen van tras, hydraulische kalk en zand zeer doelmatig.

III. Mengingen, die bij reeds bestaande bouwwerken zijn toegepast.

a. Bij de brug over den Rijn bij Keulen.

1. Bij mortel, welke onmiddellijk onder water werd aangebracht en steeds onder water bleef:

1 maatdeel kalk + 2 maatdeelen tras.

2. Bij mortel, welke afwisselend aan het water is blootgesteld:

1 maatdeel tras + 1 maatdeel kalk + 1 maatdeel zand.

3. Bij mortel, die nimmer met het water in aanraking komt:

1 maatdeel tras + 2 maatdeelen kalk + 4 tot 5 maatdeelen zand.

b. Bij het „Kaiser Wilhelm-Kanaal" voor de betonwerken aan de Oostzee-sluizen, 1 maatdeel tras + 2/3 maatdeel kalk + 1 maatdeel zand + 4 tot 4½ maatdeel kiezel.

Voor oeverbekleedingen worden dikwerf de navolgende mengingen toegepast:

a. 1 maatdeel cement + ½ maatdeel tras + 3 maatdeelen zand + 5 maatdeelen steenslag;

b. 1 maatdeel kalk + 1 maatdeel cement-tras menging + 1 maatdeel zand + 5 maatdeelen steenslag.

Al naar gelang de hoeveelheid zand, die wordt toegevoegd, moet ook de hoeveelheid kalk grooter worden. Herzfeld beveelt bijv. de volgende mengingen aan: 1 maatdeel tras + 1 maatdeel vette kalk + 1 maatdeel zand; 1 maatdeel tras + ¾ maatdeel vette kalk + 2 maatdeelen zand; 1 maatdeel tras + 1 maatdeel vette kalk + 3 maatdeelen zand; 1 maatdeel tras + 1¾ maatdeel vette kalk + 4 maatd. zand. Aangezien er geen bepaalde normen bestaan voor de eigenschappen van de tras, is het wel van belang eens na te gaan, welke bepalingen daarvoor dikwerf officieel worden vastgesteld. De eigenschappen, waarvan de tras volgens daartoe vastgestelde bepalingen moet voldoen, zijn b.v. de navolgende:

1e. de vastheid van tras moet in de menging: 1 tras + 1 hydraulische kalk, of kalkdeel + 1 deel normaal zand, nadat de tras 28 dagen aan het verhardingsproces is blootgesteld, bedragen:

a. 9 K.G. per cM². trek-, b. 50—75 K.G. per cM². drukvastheid.

2. Het gewicht per liter moet bedragen:

a. licht in elkander geschud hoogstens 0.94 K.G.

b. vast in elkander gestampt 1.15 K.G.

3. Het percentage aan mechanisch gebonden water mag hoogsten 3 bedragen.

4. Bij eene massa, die gedroogd is bij een temperatuur van 50° Celsius moet de menging 200 fijn zijn, dat bij een zeef van 5000 mazen per cM². hoogstens 50%, bij een zeef van 900 mazen 25% en dat bij een zeef van 60 mazen geen substantie mag achterblijven.

5. De vervaardigde tras moet volkomen droog zijn, en van dien aard, dat door haar geen vochtdeelen worden aangetrokken, zoodat zij niet tot bederf kan overgaan. Mocht het het geval zijn, dat toch aan de gestelde eischen niet wordt voldaan, en de tras in minder goede kwaliteit wordt afgeleverd, dan kan de leverancier verplicht worden, tras van prima kwaliteit te leveren. (Bet. Ztg.).

INTERNATIONALER VERBAND FÜR DIE MATERIALPRÜFUNGEN DER TECHNIK.

Aangaande het Congrès te Kopenhagen in September a.s. kan thans het volgende worden medegedeeld.

De Deensche koning heeft het protectoraat over het congrès aanvaard en zal vermoedelijk de opening van het Congrès bijwonen.

Op den eersten Congresdag zal eene voordracht worden gehouden over de Deensche Cement-Industrie door den Ingenieur Paul Larsen.

Eene tweede belangrijke voordracht zal worden gehouden door: J. E. Stead over den vooruitgang der Metaalmicroscopie in de laatste jaren.

Woensdag, Donderdag en Vrijdag 8, 9 en 10 September zullen des voormiddags de Sectievergaderingen plaats hebben. Degenen, die aan de discussie willen deelnemen, worden verzocht vóór het begin der zittingen hiervan mededeeling te willen doen.

Een officieele receptie der leden van het Congrès op het Raadhuis te Kopenhagen zal op 8 September 's avonds plaats hebben, op 10 Sept. een bezoek aan de havens van Kopenhagen, op 11 September aan Helsingör. Daarna zal eene excursie plaats hebben naar Aalborg, zetel der Deensche Cementindustrie, Aarhus (2e. stad van Denemarken), het noordelijk gedeelte van Denemarken en de Westkust.

De leden van het Congrès betalen 20 Deensche kronen (c°. Fl: 14), voor dameskaarten 12 kronen (c°. Fl: 9.)

Door het Intern. Verband worden »Mitteilungen« uitgegeven, c°. viermaal 's jaars. Deze Mitteilungen zijn ook voor niet-leden verkrijgbaar tegen Mk: 0,50 à Mk: 1.—.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 16. ZATERDAG 17 APRIL 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ.; A. A. KOK, SECR.; J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, VALERIUSSTRAAT 64 TE AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DEK ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Verslag 1259ste vergadering. — Overzicht van de week. — Boekbesprekingen. — Werkbladen en Tijdschriften. — Open Prijsvragen. — Verslag betreffende de examens in 1909 voor bouwkundig opzichter en voor bouwkundig teekenaar, ingesteld door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. — Vloeren in Gymnastiekzalen. — Behandeling der messen van schaafmachines, enz.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Als gewoon lid is op de laatst gehouden vergadering aangenomen, de heer G. J. Rutgers, architect te Amsterdam.

II. Als buitenlid is op voorstel van den heer W. Kromhout Czn. door het bestuur aangenomen de heer G. B. Broekema, architect te Kampen.

III. De toevoeging aan het Huishoudelijk Reglement, zooals dit door het bestuur is voorgesteld (Zie Agenda 1259ste vergadering), is aldus door de ledenvergadering goedgekeurd en dus in het vervolg geldend in dat reglement.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

VERSLAG DER 1259STE GEWONE GENOOTSCHAPSVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 14 APRIL 1909.

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering en worden de notulen der vorige vergadering behoudens eene kleine bemerking, goedgekeurd.

Als buiten-lid wordt door den heer Kromhout voorgesteld de heer G. B. Broekema, architect te Kampen.

Door welwillende bemiddeling van den heer Victor de Stuers is eene uitnoodiging ontvangen van de „Imperial International Exhibition 1909", tot het inzenden van Architectuur-teekeningen.

De Voorzitter deelt mede, dat het bestuur een en ander nader zal overwegen om wellicht voorstellen tot collectieve inzending te doen.

Daarna wordt de heer G. J. Rutgers met algemeene stemmen als gewoon lid aangenomen.

Punt 4 van de agenda, aanvulling van het Huishoudelijk Reglement van het Genootschap, zooals het in het vorig orgaan onder de mededeelingen is opgenomen, wordt daarna door den Voorzitter voorgelezen en gevraagd of de leden zich met het voorgestelde kunnen vereenigen.

Den heer Paul de Jongh komt het voor, dat het misschien wenschelijker zou wezen deze artikelen in te lasschen onder het hoofd „Bestuur", daar toch het Bestuur er telkens in genoemd wordt.

De Voorzitter wijst er evenwel op, dat deze werkzaamheden geheel behooren tot het redactioneele gedeelte van „De Architect", waarom het hem beter voorkomt het ook bij het punt „Redactie" in te lasschen.

De heer de Jongh, hiertegen geen bezwaar hebbend, wordt het voorstel in zijn geheel aangenomen.

Bij de behandeling van punt 5 der agenda: Het opmaken van eene nominatie van drie gewone leden voor het commissariaat der N. V. Mij. tot Expl. v/h. Plaatwerk „De Architect", (te kiezen één uit de gewone leden, één uit het bestuur, en één uit de commissie van redactie), wordt door den Voorzitter gezegd, dat, ofschoon natuurlijk de keuze dezer leden den aanwezigen geheel vrij blijft, het Bestuur toch gemeend heeft eenige aanwijzing te geven van leden, die hiervoor bijzonder in aanmerking zouden komen.

En zoo meent het Bestuur voor het bestuurs-commissielid te kunnen aanbevelen den heer Baanders, voor het redactie-commissielid den heer Kok en voor het gewoon-lid-commissielid den heer Joling, die in de commissie van advies zitting had.

Den laatsten twee heeren was geene bewilliging in de eventueele benoeming gevraagd.

Bij stemming werden de 3 voorgestelde heeren gekozen, waarna werd medegedeeld, dat de heer Baanders, die afwezig was, de benoeming zou aanvaarden.

Als punt 6, Behandeling van het antwoord aan den Bond van Patroonsvereenigingen verwant aan het Bouwvak en aan diverse vereenigingen van bouwvak-arbeiders inzake den vrijen Zaterdagmiddag gedurende de zomermaanden, aan de orde komt, worden door den Secretaris voorgelezen de antwoorden, die zullen verzonden worden door de afdeeling Amsterdam van de Maatschappij van Bouwkunst en door den Bond van Ned. Architecten. Eveneens wordt voorgelezen een concept-antwoord van het Genootschap. De 3 antwoorden zijn in groote lijn eensluidend, waarom wordt besloten tot een schrijven in den zin als voorgesteld.

Als punt buiten de agenda merkt de Voorzitter op, dat van de 5 commissieleden, die arbeidden voor de internationale prijsvraag-bepalingen, en die aangezocht waren, om ook thans voor de nationale prijsvraag-bepalingen weer te willen zitting nemen, bedankt hadden de heeren Berlage en Joseph Cuypers, wegens drukke bezigheden.

De Voorzitter meende, dat tegen eene herleiding van 5 tot 3 leden (die bovendien het recht hebben, zich andere leden te assumeeren, (zie verslag vorige vergadering, Verslagg.), geen bezwaar kon bestaan, en werd hiertegen ook geen bezwaar ingebracht.

Omtrent punt 7 der agenda, betreffende het contract met den uitgever van „Architectura", ontstaat eene gedachtenwisseling over de mogelijkheid van een voordeeliger contract.

De Voorzitter herinnert aan enkele rubrieken in het blad, welke aanmerkelijk zouden kunnen worden uitgebreid, indien het tegenwoordige contract zulks slechts toeliet, en wijst op den afstand tusschen redactie en uitgevers-standplaatsen, wat bezwaarlijk is.

De heer de Jongh vindt dien afstand bezwaarlijk, maar niet onoverkomelijk. De tegenwoordige uitgevers hebben, zooals ook reeds te voren door den Voorzitter was opgemerkt, steeds doen blijken van zeer goeden wille te zijn.

Het Bestuur zal alzoo stappen doen in de richting, om het bestaande contract aanmerkelijk te verbeteren.

Daarna is aan de orde punt 8 der agenda, vaststellen der onderwerpen voor de Genootschaps-prijsvragen 1909.

Van de Bestuurstafel wordt medegedeeld, dat voor deze prijsvragen beschikbaar is f 250, hiervan f 25 af voor kalender en onkosten, blijft alzoo f 225, welke verdeelbaar op de 4 prijsvragen zijn in f 100, f 75, f 25 en f 25.

Wat het eerst voorgestelde plan van prijsvraag 1 betreft, meent de heer Herman, dat deze prijsvraag tot groote moeilijkheden zou aanleiding geven. Welke bouwverordeningen moeten worden aangehouden? Wat een werk voor de Jury! En bovendien is het sprekers meening, dat de prijsvragen meer het ideale moeten behandelen, gelegenheid gevende voor het uitkomen van artistiek talent, en daarom niet moet afdalen tot allerlei kleinigheden, onderdeelen en verordeningen, waar het dagelijksch leven reeds zoo vol van is.

De heer Plate zegt, dat deze prijsvraag bedoelt juist een practische te wezen. 't Vorig jaar werd een soortgelijke uitgeschreven door de afdeeling Amsterdam van de Maatschappij, maar deze mislukte door een program, waar op aan te merken viel. Het voorstel van het Bestuur is, om eene dergelijke prijsvraag nu door het Genootschap uit te schrijven, en dan met meer kans van slagen.

De Voorzitter wijst er ook op, dat eene behoefte bestaat in het dagelijksch leven voor betere verkavelingen, voor de oplossing of verwezenlijking waarvan juist deze prijsvraag zooveel kans geeft.

Ook de heer Ingenohl pleit voor eene prijsvraag, die zich op practisch terrein beweegt. Dat is moeilijker voor opbossers en jury, en 't andere, 't zoogenaamde ideale is makkelijker, omdat 't buiten de praktijk staande, daar geen rekening mee houdt, maar dat is juist een reden om het moeilijke op een prijsvraag-program te brengen. We behoeven voor eene indeeling eene practische en goedkoope oplossing.

Bij stemming voor de 1e prijsvraag wordt besloten tot het uitschrijven van de eerstgenoemde (plan van verkaveling).

Voor prijsvraag 2 blijft dus de keuze tusschen een watertoren en een (ingekomen voorstel) tribune met plan-indeeling c.s. voor een voetbal-club.

Na eenige discussie wordt besloten te stemmen over watertoren of hotel in kleine badplaats.

De keuze valt op het hotel.

Voor de derde prijsvraag, (Bestuursvoorstel: zuilkapiteel) is nog ingekomen een voorstel voor een biljart.

De heer Herman stelt nog voor iets uit te schrijven op zuiver decoratief gebied, voor eene feestgelegenheid, een eerepoort of dergelijke.

Gekozen wordt het laatste.

Voor de 4e prijsvraag wordt bij acclamatie overgenomen het Bestuursvoorstel: een prijsvraag-diploma.

De heer Plate wenschte voor dit jaar bij wijze van proef de prijsvragen open te stellen voor allen, dus ook niet-leden van het Genootschap.

De Voorzitter voelt iets voor de prijsvragen in besloten kring.

De heer de Jongh meent, dat wie mee wil doen, wel lid zal worden.

De heer Plate daartegenover meent, dat hij, die eenmaal meegedaan hebbend als buitenstaander, eerder tot het Genootschap zal toetreden.

De heer Hamers wijst op vele jaren van weinig meewerken, maar een verandering daarin in den laatsten tijd. Eerst wanneer algeheele verslapping opnieuw zou intreden, zou hij het wenschelijk vinden, de prijsvragen voor algemeene deelname open te stellen.

Alsnu ontstaat eene gedachtenwisseling over het al of niet toelaatbare dezer openbaarheid in verband met de reglementen.

Besloten werd de prijsvragen alle besloten te houden voor de Genootschapsleden.

Hierna doet de Voorzitter in verband met punt 10, Zomer-excursie, de mededeeling, dat hij, in den afgeloopen zomer in Zwolle vertoevende, in verband met de quaestie Raadhuis-Zwolle, daar den heer Hoefer sprak. Na de besprekingen over de toen urgente quaestie, had de heer Hoefer voorgesteld, het Genootschap eene excursie naar Zwolle te doen maken; de heer Hoefer stelde zich bereid, al het belangwaardige van Zwolle te doen zien.

Deze voorstellen en beloften worden dankbaar aanvaard en wordt dus besloten de Zomer-excursie te doen plaats vinden naar Zwolle.

Bij de gebruikelijke rondvraag merkt de heer de Jongh op, dat het Genootschap bedreigd wordt, binnenkort bestaanloos te wezen, bij welke onheilspellende profetie de Bestuursleden hun statuten angstvallig ter hand nemen, om werkelijk tot de ontdekking te komen, dat in 1910 „Architectura et Amicita" tot het verleden zal behooren.

Maar de Voorzitter belooft hernieuwde aanvrage vóór dien tijd van de Koninklijke goedkeuring der statuten voor de jaren 1910 en die daarna zullen komen, en het onheil is bezworen.

Alsnu geeft de heer Ingenohl door zijn vertrek, waarvan hij door geen Voorzitters-bede is af te brengen, gelegenheid aan de overblijvende 6 gewone leden, met het Bestuur de jury te benoemen voor de prijsvragen.

Gekozen worden de heeren de Bazel, Berlage en Kromhout, en de plaatsvervangende leden de heeren Herman en Joling.

Waarna de Voorzitter de vergadering sluit.

v. B.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

BEELDHOUWKUNST.

L. ZIJL.

Het is tegenwoordig een ellendige tijd voor beeldhouwers. Niet alleen, dat zij den terugslag gevoelen van de crisis in de bouwvakken — want wanneer de architect weinig te doen heeft, moet ook de beeldhouwer er onder lijden — maar meer nog hebben zij te kampen met de dikwijls onvolledige begrippen, die onze bouwmeesters van sculptuur hebben. Het plattevlakornament, het vlakhouden van alle wanden, het doorvoeren van een geometrisch stelsel bij elke compositie heeft aan

het begrip »reliëf« ontzaglijk veel kwaad gedaan, zooveel, dat men met zekeren angst en slechts noode tot relieftoepassing overgaat. De fout schuilt hierbij niet in de aanvaarding van dit geometrisch stelsel, integendeel, doch in het niet genoegzaam beheerschen van dat stelsel en vooral in de relief-vervreemding, waartoe dat stelsel heeft geleid. Want het relief van den beeldhouwer is er een van hoogere orde dan dat van den vlak-ornamentist, die meent reliëf te maken door aan zijn vlakornament eenige diepte te geven. Dat laatste is niet het sculpturaal-gevoelde, wat de artist-beeldhouwer bedoelt; dat heeft met eigenlijk gezegde beeldhouwkunst niets te maken zelfs, ja, is tot zekere hoogte er het tegengestelde van.

Dat men in een tijd, waarin de bouwmeesters pogen tot een eigen architectuur te komen, ook daaraan alleen alle aandacht wijdt, is te begrijpen; dat in zoo'n tijd een eigen sculptuur niet onmiddellijk volgt, kan niet uitblijven; doch dat men zich van het prachtmiddel der sculptuur niet bedient om zijn architectuur schittering en voltooiing te verleenen, uit angst de homogeniteit te verliezen, gaat inderdaad wat ver. Doch het niet genoegzaam inzien van de hooge kunstwaarde der sculptuur als middel zelfs van architectonische voltooiing, is doodelijk haast gebleken voor de ontwikkeling dier sculptuur.

De toestand is thans zóó, dat hoogst talentvol werk niet meer door den architect begrepen wordt, dat hij dat niet inziet en daardoor onbegrepen naast den beeldhouwer wandelt. Beiden zijn artisten in lijn, vorm en massa en toch begrijpen zij elkander niet. Zeker, er zijn gevallen dat ook de beeldhouwer schuld heeft. Er zijn onder beeldhouwers zeer vele koekebakkers en suikerbakkers, die beter deden hun quasi-artistieke plunje aan den kapstok te hangen, wijl ze toch geen goede ornamentiek of figurale sculptuur kunnen maken, doch er zijn ook anderen, die bij de gratie Gods door en door kunstenaar zijn, die hoog staan als beeldhouwers, doch .... geen werk hebben, wijl zij door de architecten niet worden begrepen. En ik wil hier een lans breken voor een onzer eerste bouw-beeldhouwers, zoo niet d e n e e r s t e in ons land, iemand die te lang reeds nog kampen moet voor het goed recht zijner kunst. Ik bedoel onzen Zijl, die reeds zooveel gedaan heeft, waardoor hij zich een eerste plaats kon verzekerd hebben, had hij slechts niet het ongeluk in o n s kleine landje geboren te zijn. Heeft men wel eens de moeite genomen zijne ornamentiek en figurale composities te zien aan draagkorven, consoles, beeindigingen, zooals deze voorkomen aan enkele bankgebouwen hier ter stede? Heeft men zijne figuren en dieren wel eens gezien? zijne portretten? zijne reliëfs voor gedenksteenen, zijne wapenhouders? Dan zijne studies en schetsen naar dieren? Men vrage eens te zien op zijn atelier te Bussum die krijtschetsen naar trekossen en men zal bemerken te doen te hebben met een beeldhouwer, dat wil zeggen met iemand, die de dingen sculpturaal ziet en wezenlijk een beeldhouwer is, zooals de grooten uit vroeger dagen, die toen nog niet te kampen hadden met den waan van het »vlakke«, die evengoed zich willende geven, toen bouwmeesters vonden, die met hen meeleefden en met hunne kunst.

Laat mij eindigen met een ernstig beroep op mijne collega's, om meer waardeering te hebben voor de hier bedoelde bouw-beeldhouwkunst, terwille dier kunst, terwille vooral van onze anders verdorrende architectuur, die wezenlijk eenige bezieling wel verdragen kan, terwille ook van de kunstenaars met Zijl aan de spits, die wij niet mogen nalaten te steunen.

Ernst Br.

BOEKBESPREKINGEN.

Sanatoria voor tuberculose patiënten, door Marie A. van Nieukerken, architect. In dit boekje behandelt de schrijver de naar zijn meening meest goedkoope en doelmatigste inrichting van sanatoria. Hij begint ze in te deelen in drie hoofdgroepen „n.l. 1e voor zeer gefortuneerde patiënten, 2e voor minder of niet gefortuneerden, 3e voor werklieden en bepaalt zich in zijne verhandeling het meest tot de laatste groepen. Het aantal patiënten, op te nemen in kleine sanatoria, wordt gesteld op 10 à 15. Zooveel mogelijk zal het leven van de tuberculose-patiënten, vooral hunne lange kuur in aanmerking nemende, moeten overeenkomen met het gewone maatschappelijk leven, om welke reden groote, hotel-achtige sanatoria af te keuren zijn. Zooveel mogelijk moet den patiënt arbeid gegeven worden, wat voor de volks-sanatoria met weinig patiënten het best te bereiken is. In het boekje wordt de keuze van bouwterrein en de ligging besproken in verband met vele bestaande inrichtingen; de lighallen acht hij het meest verkieselijk alléén aan den zuidkant. Uitvoerig wordt verder behandeld het toe te laten aantal verdiepingen en de eischen die te stellen zijn aan de patiëntenkamers, kamers voor verplegend personeel, badkamers enz.: de eischen voor watervoorziening, verlichting, verwarming, ventilatie en rioleering. Het boekje besluit met eene vergelijkende tabel van verschillende buitenlandsche sanatoria met de kostende prijzen.

Wij kunnen het boekje aan allen, die in dit onderwerp belang stellen zeer aanbevelen; het geeft kort en bondig een goed overzicht van de eischen, die aan een zoo-eenvoudig-mogelijk sanatorium te stellen zijn. Het is voor den prijs van f 1.— verkrijgbaar bij boekhandelaren en bij den uitgever Æ. E. Kluwer te Deventer.

A. A. K.

Verschenen is „IJzerconstructies", eene beknopte handleiding tot het construeeren in ijzer, door L. Zwiers. Volgens den schrijver was het doel een b e k n o p t e handleiding samen te stellen voor den teekenaar, opzichter en a.s. architect, en en ander in verband met de examens der Mij t. b. d. B., den Waterstaat en Spoorwegen.

Als men zich tot doel stelt een uitgebreid onderwerp, beknopt te behandelen, loopt men altijd gevaar onvolledig of onduidelijk te zijn, de grens is niet zuiver vast te stellen. Wij meenen dat de schrijver deze moeilijkheid heeft weten op te lossen, door de meeste in de praktijk voorkomende constructies te bespreken.

Een behoorlijke plaats is ingeruimd aan de keuring, bescherming en bewerking van het materiaal en lijkt ons voor den opzichter vooral van veel waarde. In hoofdstuk 7 zijn wel- en klinkverbindingen mede uitvoerig behandeld en goed geïllustreerd. In hoofdstuk 8 worden kolomconstructies besproken met de verschillende voet- en kopstukken, o.a. het samenkomen der balken bij doorgaande kolommen (wat in de practijk zoo menigmaal voorkomt). Het volgend hoofdstuk behandelt de liggers met hunne belastingen, opleggingen en verankeringen. Balkons en trappen zijn ook in een hoofdstuk ondergebracht, de laatste minder uitvoerig, daar zij nog niet zooveel toepassing vinden. Het laatste hoofdstuk behandelt de meest voorkomende kappen met een toegevoegde werkteekening eener luchtkap met materialenstaat. Ten slotte volgt ongeveer een 30-tal tabellen, die deze handleiding bij het gebruik op het bureau practisch maken.

In verband met eigen studie zijn vele opgaven en hunne beantwoording in het werk opgenomen, de kennis der statica dient bekend te zijn. Ofschoon bij enkele formules het

„waarom" niet beantwoord wordt, zoo meenen wij, dat deze goed verzorgde uitgave met hare vele illustraties (geb. f 3.90) aanbeveling verdient. J. R.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 14. Een en ander over het Boerhaavesche Huis, door J. G. Sinia (met een drietal aardige schetsen), Van den Amsterdamschen zelfkant III (Wilgenlaantje achter de Ceintuurbaan als foto en cliché's naar gravures van de herberg »de steenen brugge aan den Amstel en de Utrechtsche poort van de Utrechtsche straat af gezien).

DE AANNEMER No. 14. Op nieuwe banen (gunstige recensie van den 2en druk »Algemeene Voorschriften« door J. A. v. d. Kloes). De organisatie van werkgevers in Frankrijk (II.)

DE BOUWWERELD No. 14. Het Int. Woning-congres in Engeland (VI) door A. Kepler, B. I. (High Wincobank, tuin-voorstad van Sheffield, Zie mede daarover de in 1907 in »Architectura« verschenen artikelen van de hand der heeren J. Roosing Jr., en Adr. Moen). Concept Betonijzer-voorschriften. De leveranciers van den architect, door L. Heyermans. (Hygiënische rubriek, waarin een statistiek voorkomt van het sterftecijfer van verschillende »beoefenaren« van het bouwvak en waaruit dat der architecten als vrij gunstig staat aangeteekend. — Gelukkige menschen!!)

DE OPMERKER No. 15. Sanatoria (beschouwing over het pas verschenen werkje, van de hand des heeren M. A. van Nieukerken) met tal van plattegronden uit gemeld werk. De berekening van bouwkundige constructies door architect en bouwer, opzichter, door luit. P. W. Scharroo, waarin schrijver als 5 puntje het groote nut der elementaire constructie-leer tracht aan te toonen.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 15. Stedenschoon (memoreering van enkele der »voorschriften der Bouwpolitie te München in het belang der stadsverfraaiing en het instandhouden van monumenten«. Waarlijk belangrijk om te lezen, wijl men daaruit zien kan, dat onze O. naburen ons al een heel eind vooruit zijn met het stellen van eischen aan hen »die bouwen willen«. Zelfs binnenplaatsmuren moeten aan aesthetische eischen voldoen wijl men daar jaarin jaaruit toch op kijken moet. Wat zou ons IJ IJ cee, er heel anders uitzien, zoo de »specialiteiten«, die daar toen bouwden ook eens aan aesthetische eischen hadden moeten voldoen. Thans vormen hunne »geesteszproducten« één broeinest en kweekplaats van vele en groote ongerechtigheid.) Nieuwe bouwwijze in gewapend beton.

Recensie van het werkje: »Eengezins-werkmanswoningen« met een tweetal »proeven van illustratie«.

DE AMSTERDAMMER 11 April. Oud-'s-Hertogenbosch (met een 3 tal cliché's.) Afbeelding van de wieg en de daarbij aangebrachte »voorkoude«.

THE BUILDING NEWS 9 April. The royal Boscombe and West Hants Hospital, Schetsen voor een clubgebouw eener »garden-city.« — Cornwall County Council Offices, Truro, arch. Pearson and Milnorn, Afbeelding van een aardig landhuis te Kenton, van den arch. H. Bulkeley Creswell en van de kosten »in the Dominican Convent Colmar.«

THE BRICKBUILDER. Talrijke en fraaie afbeeldingen van het Vermont Sanatorium te Pittsford alsmede van enkele anderen. Voorts afbeeldingen van »moderne Am. bouwkunst-producten« als bankgebouwen, en motiefkiempel (te Brooklijn).

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden in plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma's in No. 13.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

Op de door »Gouda Vooruit« uitgeschreven prijsvraag voor een reclame-biljet zijn 71 inzendingen ingekomen. Met den eersten prijs werd bekroond het ontwerp motto »Amsterdam,« van den heer J. C. Kesler, te Amsterdam, terwijl het ontwerp motto »Gouwe«, van den heer D. H. Mels, te Amsterdam, den tweeden prijs verwierf.

Het jury-rapport van deze prijsvraag zal spoedig bekend gemaakt worden.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«.(Technisch gedeelte).
Valeriusstraat 64.
AMSTERDAM.

VERSLAG BETREFFENDE DE EXAMENS IN 1909 VOOR BOUWKUNDIG-OPZICHTER EN VOOR BOUWKUNDIG-TEEKENAAR, INGESTELD DOOR DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De commissie welke door het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst dit jaar werd benoemd voor het afnemen van bovengenoemde Examens bestond uit de H.H.: B. J. Ouëndag, Voorzitter, Amsterdam; H. van Dam; Joseph Herman; J. Molenschot; J. A. van der Sluys Veer; P. A. Timmers en L. Zwiers, allen te Amsterdam; G. Versteeg, te Arnhem; J. D. Gantvoort, te Deventer; W. de Vrind Jr., te 's-Gravenhage; J. J. van Noppen, te Haarlem; Herm. van der Kloot Meyburg; P. A. Weeldenburg; J. van Wijngaarden, allen te Rotterdam; W. de Jong, te Utrecht en H. Bleiz, te Weesp; terwijl de heer J. Gratama, algemeen Secretaris der Maatschappij, als Secretaris aan de Commissie was toegevoegd. In de eerste bijeenkomst van deze Commissie gehouden op 18 Januari 1909, werd de hoofdregeling van het examen besproken, terwijl in de tweede vergadering op 6 Februari 1909 de vraagstukken voor de candidaten werden vastgesteld.

Deze beide vergaderingen en de eind-vergadering van de Examen-Commissie vonden plaats te Amsterdam in het Maatschappelijk gebouw, waar ook de examens werden afgenomen.

Voor het examen voor Bouwkundig-Opzichter hebben zich aangemeld 179 candidaten, waarvan door ziekte of andere oorzaken 8 candidaten moesten worden geschrapt, zoodat 171 candidaten aan dit examen hebben deelgenomen.

Voor het examen voor Bouwkundig-Teekenaar hebben zich aangemeld 17 candidaten, waarvan 12 candidaten aan het examen hebben deelgenomen, onder welke 7 candidaten die reeds in het bezit waren van het diploma van Bouwkundig-Opzichter, terwijl bovendien 3 candidaten eerst hebben deelgenomen aan het dit jaar gehouden examen voor Bouwkundig-Opzichter. Wegens het groot aantal candidaten voor het examen voor Bouwkundig-Opzichter, werden vier groepen gevormd en door loting de candidaten ingedeeld.

De eerste groep van 42 candidaten, waaronder 5 die zich reeds vroeger aan het examen hadden onderworpen, werd geëxamineerd op 22, 23, 24 en 25 Februari 1909.

De tweede groep van 43 candidaten, waaronder 8 die reeds vroeger het examen hadden afgelegd, werd geëxamineerd op 1, 2, 3 en 4 Maart 1909.

De derde groep van 44 candidaten, waaronder 4 die reeds het examen hadden afgelegd, werd geëxamineerd op 8, 9, 10 en 11 Maart 1909.

De vierde groep van 42 candidaten, waaronder weder 6 die aan een vorig examen hadden deelgenomen, werd geëxamineerd op 15, 16, 17 en 18 Maart 1909.

De candidaten voor het examen voor Bouwkundig-Teekenaar werden geëxamineerd op 29, 30, 31 Maart en op 1 en 2 April 1909. Voor hen, die reeds in het bezit waren van het diploma van Bouwkundig-Opzichter was de duur van het examen 4 dagen, terwijl het voor de overigen 5 dagen was.

Op 6 April 1909 werd door de Examen-Commissie de laatste vergadering gehouden en bleek dat aan 83 candidaten een diploma kon worden uitgereikt.

In verband met het rangnummer zijn geslaagd voor het examen van Bouwkundig-Opzichter de heeren:

No. 1.	P. Lijdsman.	No. 41.	J. Westwijze Kzn.
„ 2.	F. Balk.	„ 42.	J. E. van Dongen Bolding Jr.
„ 3.	A. v. d. Vaart.	„ 43.	A. M. Smit Jr.
„ 4.	M. J. Swagers.	„ 44.	L. J. Blok.
„ 5.	B. H. G. Hendriks.	„ 45.	A. C. J. Achilles Jr.
„ 6.	G. Koonman.	„ 46.	J. Hofmeyer.
„ 7.	A. H. Kleinenberg.	„ 47.	J. G. Eppinga.
„ 8.	G. B. Smits.	„ 48.	H. J. Cramer Jr.
„ 9.	I. D. G. Balder.	„ 49.	C. J. Elbers.
„ 10.	J. L. Flipse.	„ 50.	G. Th. Ubink.
„ 11.	H. Alink.	„ 51.	H. A. v. Erkom.
„ 12.	J. Boogert.	„ 52.	P. H. v. Lonkhuyzen.
„ 13.	E. H. Luxemburg.	„ 53.	H. C. Blaauw.
„ 14.	P. L. Mamette.	„ 54.	W. v. Oosten.
„ 15.	J. Thunnissen.	„ 55.	C. J. v. Weerden.
„ 16.	N. de Wolf Czn.	„ 56.	J. Boterenbrood.
„ 17.	C. G. Kammerer.	„ 57.	R. v. Dijk.
„ 18.	K. Kuperus.	„ 58.	H. Schuller.
„ 19.	J. v. d. Dijk.	„ 59.	A. Buis.
„ 20.	G. v. Hoogevest.	„ 60.	J. v. Gent.
„ 21.	A. R. de Vries.	„ 61.	N. Meyering.
„ 22.	P. v. Dam.	„ 62.	P. Gorter.
„ 23.	J. W. Krudde.	„ 63.	W. G. v. Swers.
„ 24.	Ing. J. M. Teunissen	„ 64.	H. Schoolland.
„ 25.	H. C. M. Vorst	„ 65.	J. Brouwer
„ 26.	P. G. Havik.	„ 66.	G. Oskam.
„ 27.	J. C. H. Jansen.	„ 67.	J. G. Eylander.
„ 28.	J. L. Fates.	„ 68.	G. A. Korpershoek.
„ 29.	J. W. Verkroost.	„ 69.	L. J. v. Wagtendonk.
„ 30.	J. V. Benz.	„ 70.	H. C. Satter.
„ 31.	F. P. M. Schouten.	„ 71.	A. W. v. d. Veide.
„ 32.	D. S. Geurssen.	„ 72.	W. Kroese.
„ 33.	J. Fris.	„ 73.	J. Brands.
„ 34.	D. Tauber.	„ 74.	J. A. v. Eerden.
„ 35.	J. G. F. Kueter.	„ 75.	S. Blankert.
„ 36.	D. C. A. Hoogendoorn.	„ 76.	N. F. v. Ruth.
„ 37.	H. C. Jongepier.	„ 77.	J. R. Donker.
„ 38.	C. Schuil.	„ 78.	D. Jansen van Galen.
„ 39.	W. Stegenga.		
„ 40.	H. W. Wormgoor.		

Voor het examen van Bouwkundig-Teekenaar zijn in verband met het rangnummer geslaagd de Heeren:

No. 1.	J. v. Dijke.	No. 4.	H. Rijven.
„ 2.	J. Boterenbrood.	„ 5.	P. Elders.
„ 3.	J. C. de Haas.		

Van deze geslaagden zijn Nos. 1, 2, 4 en 5 reeds in het bezit van het diploma van Bouwkundig-Opzichter.
»Ik. Wkb.«

VLOEREN IN GYMNASTIEKZALEN.

Het mag als bekend worden ondersteld, dat de waarde van een gymnastiekzaal voor een groot deel afhangt van den vloer, die er ligt en dat onze Oostelijke broeders ons in dat opzicht vooruit zijn.

Een gymnastiekvloer moet stofvrij zijn, niet te duur en toch duurzaam. Van verschillende zijden wordt de aandacht op verschillende materialen gevestigd, als: grenen vloeren op balken, parketvloeren, linoleum op verschillende onderlaag, en houtgraniet of soortgelijke materialen. Heinrich Meyer zegt in zijn werkje: „Anlage und Ausstattung von Turnplätzen und Turnhallen" over de vloeren het volgende: „De vloer der toekomst voor turnzalen is zonder twijfel de steeds meer gebruikte bedekking met linoleum, welke vele voortreffelijke eigenschappen in zich vereenigt, als daar zijn: zoo groot mogelijke stofvrijheid, gunstige gehuidsverdeeling, goede isoleering, bestandheid tegen water en groote duurzaamheid. De oorzaak, dat deze vloer nog geen ruimere toepassing heeft gevonden, is waarschijnlijk gelegen in de hoogere aanlegkosten en in de omstandigheid, dat men eerst meer ervaringen omtrent doelmatigheid en duurzaamheid wil verkrijgen. De ervaring heeft echter reeds de voortreffelijkheid van den linoleumvloer bewezen en kan niet hert in het licht worden gesteld, dan door te wijzen op de resultaten verkregen met den vloer van het in 1888 opgerichte turngebouw van de Hamburger Turnerschaft van 1816. Hier, in dit destijds grootste turngebouw van Duitschland, werd een stoute poging gewaagd, nadat kort voor dien tijd in Hannover een vloer in de gymnastiekzaal van een school eveneens met linoleum gedekt was.

Na een gebruik van 16 jaar heeft de vloer zich goed gehouden, hoewel hij vrijwel doorloopend van 's morgens 7 tot 's avonds 11 uur werd gebruikt. Slechts enkele reparaties waren noodig op plaatsen onmiddellijk voor veel gebruikte springplanken gelegen. Een houten vloer zou reeds lang vernieuwd moeten zijn geworden. De naden, die bij een houten vloer, zelfs bij de zorgvuldigste constructie niet te vermijden zijn, komen hier niet voor; de 2 M. breede banen van 't linoleum kunnen zóó dicht tegen elkaar worden gelegd, dat de naden nauwelijks waarneembaar zijn. Het vuil kan zich dus nergens verbergen, zooals bij houten vloeren, maar moet op de oppervlakte blijven liggen en wordt dus gemakkelijk verwijderd. Het linoleum kan worden gelegd op een houten ondervloer, dan wel op beton afgedekt met een gipslaag of met asphalt. Een onderlaag van hout verdient geen aanbeveling, omdat niet alleen het hout gemakkelijk verteert, maar ook omdat het spoedig krom trekt, waardoor de vorm der planken door 't linoleum heen zichtbaar en hinderlijk wordt.

Beter en goedkooper is het, de beton-onderlaag met een laag van 3 à 4 cM. asphalt af te dekken, de asphaltering vlak te maken en onmiddellijk hierop het linoleum te leggen. Bovendien wordt hierdoor 't voordeel bereikt, dat het asphalt als isoleering tegen vocht dienst doet.

Een gipslaag kan niet worden aanbevolen, omdat het gips door de vochtigheid van den bodem gemakkelijk bederft, hierdoor vocht onder het linoleum komt, zoodat zich de bekende leelijke blazen vormen; ook wordt het gips door het linoleum heen stuk gestoten, waardoor ongelijke plaatsen ontstaan.

Ook heeft men proeven genomen met een onderlaag van zachter kurklinoleum of geperste kurkplaten; ik houd dit voor doelloos en voor nutteloose geldverspilling, omdat door deze dubbele bedekking de bodem te week en elastisch wordt en zware werktuigen op den zachten bodem zichtbare indrukken nalaten.

Voor turnvloeren is het best geschikt het 7 mM. dikke gelijkkleurige bruin geperste harde linoleum, geen kurklinoleum, daar dit grofkorrelig en te zacht is."

De vloer van de gymnastiekzaal van de school aan de Oude Vest te Leiden, welke het vorig jaar onder mijne leiding werd gebouwd, was in het bestek als volgt beschreven: stampbeton dik 12 cM., waarin gewerkt kespen van vurenhout, zwaar 5 × 7 cM., (zwaluwstaartvormig afgestreken); op deze kespen gespijkerd een vloer van 1e kwaliteit abornhout, dik 3.5 cM. De vloer lag op een ingewaterd zandbed, dat weer rustte op een ondergrond, die sedert eeuwen in gebruik was en daardoor voldoende in elkaar was geperst. De gymnastiekzaal was groot binnenwerks 7.50 × 13.05 M.

Tijdens den bouw werd de wenschelijkheid overwogen van een ander soort vloer, waarbij de aandacht viel op een linoleumvloer. Ten einde meerdere gegevens te verkrijgen richtte de directeur der gemeentewerken van Leiden zich tot zijn ambtgenooten te Keulen, Düsseldorf en Hannover met de navolgende vragen — de daarop gegeven antwoorden gelieve men ernaast aan te treffen.

VRAGEN.	ANTWOORDEN. Düsseldorf.	Keulen.	Hannover.
1o. In hoeveel gymnastiekzalen uwer gemeente ligt een linoleumvloer?	1o. In de gymnastiekzalen van de volgende scholen: a. Volksschool Essenersstraat (Kurklinoleum 7 mM.) b. Realschule Scharnhorststraat (Granietlinoleum 3,5 mM.) c. Louisenschule Bastionstraat (Granietlinoleum 3,5 mM.) d. Volksschool Kanonnierstraat (Granietlinoleum 3,5 mM.) e. Kön. Hohenzollern-gymnasium (Kurklinoleum 7 mM.) f. Knabenmittelschule Louisestraat (Granietlinoleum 3,3 cM. op cementlaag). g. Volksschool Helmholtzstraat als boven). h. Volksschool Friedenstraat (als boven).	1o. In 10 volksscholen.	1o. 15 Turnzalen hebben een linoleumvloer.
2o. Ligt het linoleum onmiddellijk op het beton of op een steenlaag en is deze laag nog met asphalt effen gemaakt? Of welke is anders de constructie?	2o. Het linoleum wordt over de geheele oppervlakte door middel van »Harzkitt« op de onderlaag bevestigd. Als onderlaag is bij de scholen a, b, d, en e een cementlaag en bij school c zijn geimpregneerde kurkplaten gebruikt. Bij gebruik van een cementlaag op een vloer rustende op den ondergrond is de samenstelling van onder naar boven als volgt: beton 10 à 12 cM., gietasphalt 1 à 2 cM., betoa 8 cM., cement glad gewerkt 2 à 3 cM., linoleum. Bij vloeren boven kelders e. d. wordt de laag gietasphalt niet gebruikt, omdat de zoldering van den kelder of het gewelf reeds isoleeren en dus in de onderlaag geen vocht kan dringen. Effen maken van de onderlaag met behulp van asphalt, heeft niet plaats. Bij gebruik van kurkplaten als onderlaag komt geen isoleerlaag van asphalt voor, omdat de kurkplaten in goudron worden gelegd en dus een voldoende isoleering aanwezig is. Het is niet raadzaam de bovenste isoleerende asphaltlaag als onderlaag te gebruiken. Tijdens verwarming zou de asphaltlaag door de zware gymnastiekwerktuigen bezwijken, waardoor putten in het linoleum ontstaan.	2o. Linoleum ligt op beton met afdeklaag.	2o. Het linoleum wordt op een gladde cementlaag met schellakkit geplakt. De beton-onderlaag moet tegen optrekkend vocht goed geisoleerd worden. Hier geschiedt dit door boven een open ruimte met ventilatie-openingen aan de zijden een massieve vloer te leggen, welke als onderlaag voor cementlaag en linoleum dient.

VRAGEN.	ANTWOORDEN. Düsseldorf.	Keulen.	Hannover.
3o. Uit welke fabriek is het bij U gebruikelijk linoleumafkomstig en wat is de prijs per M²?	3o. Het gebruikte linoleum is afkomstig van de Delmenhorster Linoleumwerke te Delmenhorst bij Bremen en van de Bedburger Linoleumwerke te Bedburg (Rijnland). Voor den M². linoleum, kant en klaar gelegd, werd bij de jongste schoolbouwen betaald: a. granietlinoleum 3,5 mM. 2,5 à 3.5 Mark b. kurklinoleum 7 mM. 3,6 à 4 Mark. Deze prijzen gelden voor groote hoeveelheden	3o. Delmenhorst, Bedburg, Bietigheim. 2,7 — 3 Mk. per M².	3o. Sedert verscheiden jaren wordt voor gymnastieklokalen het 6 à 7 mM. dikke linoleum der navolgende fabrieken gebruikt: Delmenhorst Anker, » Hansa, Maximiliansau Bedburg. Het kurklinoleum dezer fabrieken, dat dikwijls is gebruikt, heeft zich goed gehouden. De prijs van kurklinoleum, kant en klaar gelegd, is 3,60 Mark per M².
4o. Sedert hoelang ligt het linoleum in de verschillende zalen; zijn reparaties reeds noodig geweest en wat is Uw algemeene ervaring met linoleum? Is de bodem voldoende elastisch? Zoudt U in nieuwe gymnastiekzalen wederom linoleum gebruiken of terugkeeren naar houten vloeren? Wordt linoleum niet beschadigd door het voortdurend loopen met schoenen aan, of wanneer groote gymnastiekwerktuigen opgesteld, verplaatst of verschoven worden?	4o. Het linoleum ligt: a In de gymnastiekzaal v. d. school a. d. Essenerstraat ½ jaar. b. In de gymnastiekzaal v. d. school a. d. Scharnhorstr. 2 jaar. c. In de gymnastiekzaal v. d. Louisenschule 1½ jaar. d. In de gymnastiekzaal v. d. school a. d. Kanonnierstr. 6 jaar. e. In de gymnastiekzaal v. het Kön. Gymnasium 2 jaar. Reparatiën zijn tot heden nergens noodig geweest. Het linoleum houdt zich goed Het is kleurhoudend, geluid dempend en aangenaam te begaan. De vloer is voldoende elastisch, vooral bij gebruik van 7 mM. dik kurklinoleum. Bij afspringen van werktuigen en hoog- of verspringen doet de elasticiteit niet ter zake, omdat daarbij gebruik wordt gemaakt van kokosmatten. In nieuw te bouwen turnzalen zal weder linoleum worden gebruikt en wel 7 mM. dik kurklinoleum, omdat dit het doelmatigst voorkomt. Het loopen over linoleum met schoenen aan heeft geen beschadiging ten gevolge, evenmin door het opstellen en verschuiven van gymnastiek-toestellen. Er dient opgelet te worden, dat alle kanten en rollen der werktuigen afgerond zijn en geen scherpe hoeken hebben; ook moet men passen op spijkers in de schoenen — meestal zijn vooral op hoogere scholen, gymnastiek-schoenen voorgeschreven.	4o. Sedert 6 jaar gebruikt. Noemenswaardige reparaties zijn niet voorgekomen. Houten vloeren zijn veel elastischer en worden in den laatsten tijd weer gebruikt. Door loopen of verplaatsen van werktuigen niet beschadigd.	4o. De ervaring met linoleumvloeren, die voor 't eerst in 1896 in gymnastiekzalen toepassing vonden, is in 't algemeen goed. De in den loop der tijden noodzakelijk geworden herstellingen en gedeeltelijke vernieuwingen waren van geringen omvang. De vloer bezit voldoende elasticiteit. Terugkeer naar houten vloeren achten wij buitengesloten.

De conclusie getrokken mede uit deze antwoorden had ten gevolge, dat besloten werd den ahornhouten vloer op te geven en te vervangen door een linoleumvloer, dik 7 mM. op een asphaltlaag, dik 2 cM. De stampbetonvloer bleef behouden.

Het leggen van de asphaltlaag werd opgedragen aan The Neuchatel Asphalte Company te Amsterdam, welke een dekking legde van Val-de-Travers asphalt. Het leggen van den linoleumvloer werd gegund aan de firma H. Pander en Zonen te 's-Gravenhage, welke een bedekking legde van Uni-Walton linoleum uit de Delmenhorster fabriek, gelijkmatig bruin, bestaande uit strooken breed 2 M. Ter betere bevestiging werd het linoleum op het asphalt bevestigd met „Harzkitt, extra"; losliggend linoleum zet uit of krimpt in door invloed van vocht of lucht, bij uitzetting ontstaan breuken. De naden tusschen de strooken zijn wel te zien, de strooken sluiten echter zeer goed tegen elkaar en tegen de wanden. In den beginne stonden zij een weinig tegen elkaar op, wat spoedig werd verholpen.

De meerdere kosten boven een ahornhouten vloer hebben bedragen f 266.14.

De vloer is thans een maand of vier in gebruik en voldoet tot heden alleszins aan de verwachtingen. Voor zoover mij bekend is deze Leidsche proefneming de eerste in ons land.

Leiden, Maart 1909.

J. H. E. RÜCKERT,
Ingenieur der Gemeentewerken.

DE BEHANDELING DER MESSEN VAN SCHAAFMACHINES ENZ.

De heer D. Dominicus, lid der firma J. D. Dominicus & Söhne, die machinefabrieken heeft te Remscheid-Vieringhausen, Hamburg, Berlijn, Sheffield, Weenen, Königswiesen (Opper-Oostenrijk), geeft in een werkje: „Der erfahrene Sägen- und Werkzeugfachmann", eenige wenken ten beste in zake de behandeling der messen van schaafmachines e.d.

Achtereenvolgens bespreekt hij:

A. Het bevestigen der messen aan den cylinder.

Vele klachten over schaafmachinemessen hebben haar oorzaak hierin, dat de bevestiging dier messen op de cylinders niet op de rechte wijze geschiedt. In de eerste plaats verzuimen velen, daarbij de noodige volgplaatjes te gebruiken. De schroefkoppen zijn in de meeste gevallen zoo klein, dat zij ternauwernood over den kant van het mes grijpen, en moeten dan, ten gevolge van het te geringe wrijvingsvlak, met alle kracht aangedraaid worden om het mes eenigszins vast te houden.



Fig. 1. Schaafmachinemes met diepe ingroevingen in de holte der gleuven, ontstaan door het aandraaien der schroeven zonder de noodige volgplaatjes.

Fig. 1 toont zulk een mes, waarbij aan de binnenzijde der gleuven de gearceerde kanten door de schroeven 2—3 mM. diep ingegroefd zijn. Op deze wijze is natuurlijk zonder volgplaatjes absoluut geen goede bevestiging te verkrijgen, en het is duidelijk, dat deze slechts los aangeschroefde messen bij het werken der machine licht verschuiven, waarvan weer het natuurlijk gevolg is, dat er in het scherp schaarden ontstaan of dit, als het staal zacht is, ombuigt.

Fig. 2 toont het gebruik der volgplaatjes, welke beslist noodig zijn om de messen stevig te kunnen vastzetten.



Fig. 2. Bevestiging der schaafmes-schroeven met ondergelegde volgplaatjes.

Fig. 3 stelt een mes voor, dat in niet minder dan 4 van de 5 gleuven tot op afbreken doorgeschroefd was. Bij een der gleuven liep de scheur rechtstreeks tot op de vouw door; het staal was dus finaal doorgebroken en het mes derhalve, ten gevolge van de verkeerde behandeling door den werkman, vernield.

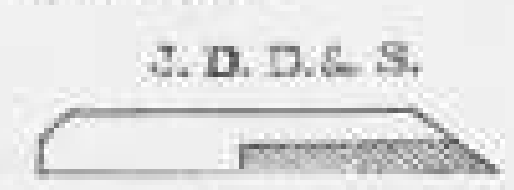


Fig. 4. Doorsnede van een schaafmes in goeden toestand.

Fig. 4 doet een mes in doorsnede zien; het gearceerde gedeelte is het staal, het ongearceerde het ijzer.

Ten einde het mes gemakkelijk en stevig aan den cylinder te kunnen schroeven, is het altijd goed, het aan de staalzijde een weinigje hol te maken; dit vergemakkelijkt niet alleen het aanschroeven, maar bewerkt ook het vast aansluiten op den cylinder, zoodat zich geen houtkrullen tusschen dezen en het mes kunnen vastzetten.

Wij hebben meermalen waargenomen, dat door het te sterk aandraaien der schroeven zonder volgplaatjes de doorsnede van het mes een vorm kreeg als in fig. 5 voorgesteld, waarin de stippellijnen den oorspronkelijken vorm doen zien.



Fig. 5. Doorsnede van een schaafmes, wanneer het door te sterk aandraaien der schroeven doorgebroken is.



Fig. 3. Schaafmes met scheuren, uitsluitend ontstaan door de schuld van den werkman, en wel door het te sterk aandraaien der schroeven zonder het gebruik van volgplaatjes.

(Slot volgt.)

AANBESTEDINGEN.

MAANDAG 26 APRIL.

AMSTERDAM 12 ure. Het gemeentebestuur: het maken van een kademuur langs de Noordzijde en van een golfbreker ten noorden van het IJ-eiland.

Bestek en voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Stadsdrukkerij, (Nes) tegen betaling van f 2.00, met twee teekeningen.

Inlichtingen worden gegeven ten kantore van den Ingenieur Hoofd van de afdeeling »Havenwerken« van den Dienst der Publieke Werken ten Gemeentehuize, kamer No. 151, des voormiddags van 10 tot 12 uur, op de drie laatste werkdagen van de beide weken vóór de aanbested.

's GRAVENHAGE 11.30 ure.— Het Min. van Waterst., aan het geb, van het prov. best.: het verbr. van twee ged. van den Rijksweg van 's Gravenhage naar de Noord-Hollandsche grens gelegen in de gem. 's Gravenhage en Wassenaar begr. f 41960; best. o. 9) ligt na 12 April ter lez. aan gen. Min. aan de lok. der prov. best. en is te bek. bij den hoofding.-dir. v. d. Thoorn aldaar, bij den ing. König te Gorinchem en bij den ops. de Ronde aldaar; de nota van inl. ligt 20 April ter lez. bij den ops. de Ronde van 9—4 ure.

WOENSDAG 28 APRIL.

ASSEN 113,0. Het Min. van Waterstaat aan het geb. van het prov. best.; het maken van de periodieke boordvoorzieningen langs de Drentsche Hoofdvaart in 't jaar 1909, begr. f 5920; bestek no. 87 ligt na 14 April ter lezing aan gen. Min. aan de lokalen der Prov. best. en is te bekomen bij Gebr. van Cleef te Den Haag: inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. Jhr. de Jong v. Beek en Donk te Zwolle, den arr. ing. Gelinck te Assen en den ops. Dormaar te Meppel; de nota van inl. ligt 21 April ter inzage bij voorn. arr. ing. van 9—12 en van 2—4 ure.

'sGRAVENHAGE 11 ure. Het Min. van Waterstaat aan het Dep.: het maken van werken tot voortzetting der verbetering van de rivier de Maas, tusschen de kilometerraaien XIII plus 300 en XVI plus 300, onder de gemeente Alem (prov. N.-Brab.) en Driel (prov. Gelderland), begr. f 59350; bestek no. 89 ligt na 14 April ter lezing aan gen. gebouw, aan de lokalen der prov. best. en is te bekomen bij Gebr. van Cleef te den Haag; inl. te bekomen aan het bureel van den hoofding.-dir. van den Rijkswaterstaat en bij den ing. in het 3e rivierarr. te 's-Hertogenbosch en bij den ops. L. G. van Breen te 's-Hertogenbosch; het proces verbaal van inl. ligt op 21 April ter teekening bij gen. ingenieur.

's-GRAVENHAGE. 11 ure. Het Min. van Waterstaat aan het Dep.: het maken van oeververvoorzieningen langs de Bergsche Maas, begr. f 38000; bestek no. 93 ligt na 14 April ter lezing aan gen. Min. aan de lokalen der prov. best. en is te bekomen bij Gebr. van Cleef te den Haag; inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. in de 2e en 3e directie te den Bosch en bij den ops. J. M. Krüger te Geertruidenberg; het proces-verbaal van inl. ligt 21 April 1909 ter teekening bij den arr. ing. voorn.

MAANDAG 3 MEI.

UTRECHT 2 ure.— Het Min. van Waterst. aan het geb. van het prov. best. het gedeeltelijk vern. van den Moffenbrug over de Lunetsche Beek in den Rijksweg van Amersfoort naar Keusnoude, behoorende tot de Rijks groote wegen in de prov. Utrecht, begr. f 2400; best. no. 95 ligt na 19 April ter lezing aangen. Min. aan de lok. der Prov. best. en is te bek. bij Gebr. van Cleef; inl. te bek. bij den hoofding.-dir. Castendijk te Arnhem, den arr.-ing. Steyn Parvé te Utrecht en bij den ops. Kok te Amersfoort; de nota van inl. ligt 29 April ter ins. bij den ops. Hok te Amersfoort.

VEENENDAAL 2 ure.— Heemraden van het waterschap gen. het Veenraadsch, der Geldersche en Stichtsche Veenen: het afbr. en weder opb. van de brug over de waterlossing gen. de Molenbrug tegenover de Gortsteeg te Veenendaal.

DINSDAG 4 MEI.

ARNHEM 12 ure.— Het Min. van Waterst. aan het geb. van het prov. best.: het vern. van de Nieuwstadsbrug te Zutphen in den Rijksweg van Zutphen over Gorssel naar Deventer, begr. f 29500; best. no. 88 ligt na 20 April ter lezing aan gen. Min., aan de lok. der prov. best. en is te bek. bij Gebr. van Cleef te den Haag; nadere inl. te bek. bij den hoofding.-dir. Castendijk te Arnhem, den ing. van Hoyst te Zutphen en den ops. Dijkstra te Zutphen; de nota van inl. ligt op 26 en 28 April van 9—5 ure ter ins. bij voorn. ing.

STEENWIJK 11 ure. — Het gem. best.: het bouwen van een school met 7 lok. perc. 1 het gebouwd zonder glas en verfw., perc. 2 het glas en verfwerk.

Best., teek. en gezegeld inschr.-biljet zijn van af Vrijdag 16 April verkrijgb. tegen bet. van f 2. p.p- f 2.10 bij den Gem.-Opz.

Aanw. dagel. van 10—12 uur ten Gem.-huize.

DONDERDAG 6 MEI.

HAARLEM 11 ure. — Het min van waterst., aan het geb. van het prov. best.: het maken van een boothuis voor de motorboot ten dienste der kanaalverlichting nabij de centrale Rijkselectriciteitsw. te IJmuiden, beh. tot de werken tot onderh., herst. en verb. van het Noordzeekan.; begr. f 1700; best. 96 na 22 April ter lez. aan gen. min., aan de lok. der prov. best. en is te bek. bij de gebr. van Cleef, inl. te bek. bij den hoofding.-dir. Wortman te Haarlem, den ing. de Marinkelle te Amsterdam, den ing. Schlingemann en den ops. van Langeveld te IJmuiden; de nota van inl. ligt 29 April en 1 Mei ter ins. bij den ing. Schlingemann, voorn.

HAARLEM 11 ure. — Het min. van waterst., aan het geb. van prov. best.: het onderh. en vern. van het verfw. der geb., kunstw., enz., beh. bij het Merwedekan., van het Noordzeekan. tot de grens tusschen de prov. Noordholland en Utrecht, en den zijtak van dat kan. tot de Oude Vecht te Nigtevecht, ged. de jaren 1909, 1910 en 1911; begr. in de 3 jaren f 4500; best. no. 97 na 22 April ter lez. aan gen. min., aan de lok. der prov. best., en is te bek. bij de gebr. van Cleef; inl. te bek. bij den hoofding.-dir. Wortman en den ing. Duyvesteyn, beiden te Haarlem, en bij den ops. Oortgijsen te Zeeburg, gem. Amsterd.; de nota van inl. ligt 29 April en 1 Mei ter ins. bij den ops. Oortgijsen voorn.

VRIJDAG 7 MEI.

KAMPERVEEN 9 ure. — Dijkgr. en heemr. aan den Roskam: het opm. en schoonh. van de Keve, van af den Roskam tot in zee, alsmede van de Vaardeout, tusschen den Lijdijk en de Zandersluis enz. in 10 perc.

Bij de Uitgevers J. VAN DER ENDT & ZOON te MAASSLUIS is verschenen de eerste aflevering van den **tweeden, geheel nieuwbewerkten** druk van

ONZE BOUWMATERIALEN

BESCHREVEN DOOR

J. A. VAN DER KLOES

Hoogleeraar in de Kennis der Bouwstoffen aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Het boek zal compleet zijn in ten hoogste 45 afleveringen à 50 cents. Elke maand verschijnen twee afleveringen. Om de vijf afleveringen wordt over het geleverde beschikt.

INTEEKENBILJET.

De ondergeteekende wenscht te ontvangen:
* van de Uitgevers franco per post:
* door tusschenkomst van den Boekhandelaar:

te

Ex. Prof. J. A. VAN DER KLOES
ONZE BOUWMATERIALEN.
Tweede, geheel nieuw bewerkte druk.
Compleet in ten hoogste 45 afleveringen à 50 cents.

Woonplaats: Handteekening:

* Doorhalen wat niet verlangd wordt.

1 April 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van John Birch & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

STAAL, Britsch, per 1000 KG.	Gulden
Scheeps- en bruggplaten, 9,4 m.M. en daarboven	99,96½
Hoekijzer	91,03½
Ketelplaten	83,37
Klinknagelstaven, bruggen	77,41½
» stoomketels	80,39
Klinknagels, 19 mM., bruggen per 100 KG.	10,01½
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	10,72
Spoorstaven, zware	71,46
» lichte	83,37
T-ijzer	71,46
Balkijzer	91,03½
U-ijzer	66,99
Staafstaal	71,46
Staalblik, 14/20 G.	89,32
Bandstaal	89,32
Gereedschapstaal, gewoon	416,83
» best	666,93
» voor groote snelheid, per KG.	1,67
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	238,19
Veerenstaal	101,23
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,03½
Basische platen 3,1 mM.	63,41
Basisch hoekijzer	54,78
Spoorstaven, zware	59,55
» lichte	58,06½
Basisch T-ijzer	55,97½
Balkijzer	67,22½
U-ijzer	64,61
staafstaal	54,78½
staalblik, 14/20	74,43½
bandstaal	70,26½
Basische gewalstedraadstaven, No. 0 tot 6	62,52½
Gietelingen, minstens 91,5 c.M. lang	46,45
Gehamerde puddelstaven	46,45
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	98,48
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en bruggplaten	77,41½
Hoekijzer	77,41½
Staafijzer, Schotsch	78,90
» North Staffordshire	89,32
» South Staffordshire gemerkt	104,21
» Lowmoor	250,10
Bandijzer	89,32
IJzerblik, 21/22	95,27½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	148,87
» » 26,	163,75
» » 28, licht,	169,71
Kratten f 4,535, kisten f 18,10 extra	

IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	Gulden
Plaatijzer, 3,1 mM.	6.50,½
Belgisch staafijzer, No. 2	54,78½
» hoekijzer, No. 2	58,95½
T-ijzer, No. 2	61,93
Spijkerstaven	64,31½
IJzerblik 14/20	77,41½
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren aoklaijzen, 10,1 tot 15,2 cM., bestreken	59,55
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	1,01
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,81½
Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,94
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	1,01
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,92½
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, 0 tot 8, blank	89,32
Britsch ijzerdraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	110,16½
Draadnut, korting op de handelsprijscourant	45 pCt.
Heining staaldraad, 0 tot 8, zwart, gevernist	80,39
Heining staaldraad, 0 tot 8, gegalvaniseerd	92,30
Gegalv. telegraaf-staaldraad	98,25½
Messingdraad, 0/20, per KG.	0,74½
Koperdraad, 0/20, » »	0,94
Berlijnsch zilver B.B. » »	1,67
NAGELS	
Draadnagels, 0/7, buitenlandsch, per 100 KG.	8,34

RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	Gulden
Cleveland, G. M. B. No. 3	28,43
Kedcar, No. 3	28,88
Schotsch, G. M. B. No. 1	32,75
» » » 3	31,26
Oostkust ijzererts	33,35
Westkust »	34,54
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gezeefd	8,93½
Newcastle, » »	7,14½
COKES, per 1000 KG.	
Schotsche gietcokes	10,72½
Durham	10,72
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,66½
Dubbeling	0,68
Soldeerwerk	0,77½
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,72
Bladmessing	0,77½
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	678,84
Gietelingen, taai	738,38½
» best uitgezocht	750,29½
Bladkoper, staven, enz. sterk	833,66½
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.)	1607,77½
Engelsch, staven, best gezuiverd	1619,68½
Engelsch, gietelingen	1595,87
Straits tin (pakhuis, Londen)	1505,8..
DUN BLIK, per kist.	
IC, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,26
IC, Cokes, best	7,41
IC W, Cokes	7,10½
IC, houtskool, gewoon	7,41
» » best	7,86½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	110,16½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	113,14
Dof blik	13,61
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	259,03
Hard	226,38
Bladzink No. 8 en daarboven	207,74
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	165,24½
Spaansch	160,78
Bladen	175,66
Pijpen	181,62
NIKKEL per KG.	2,38
ALUMINIUM » »	0,77½
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	381,10½
KWIKZILVER, per flesch	101,33½

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS. ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM: CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP. MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Iets over evenwicht in architectuur. — Boekbesprekingen. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — De behandeling der messen van schaafmachines enz. — Gebruik van een waterpasinstrument. — Is het aanbrengen van riemhangers in fabrieken noodzakelijk? — Vraag.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De 1260ste gewone ledenvergadering zal gehouden worden op Woensdag 28 April 1909, des avonds te 8½ uur, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht".

Agenda:

1. Opening, notulen en mededeelingen.
2. Installatie als gewoon lid van den heer G. J. Rutgers, architect te Amsterdam.
3. Voordracht, met lichtbeelden, door den heer R. N. Roland-Holst te Laren, getiteld: „Tendenz in muur-schilderkunst".
4. Rondvraag, vragenbus en sluiting.

II. Den 18 Mei a.s. wordt te Londen in de „Great White City" (Shepherd's Bush), de Imperial International Exhibition geopend. Aan deze tentoonstelling is eene „Decorative arts section" verbonden en bestaat voor de Hollandsche architecten de gelegenheid werk voor deze afdeeling in te zenden.

Deze inzendingen moeten bestaan uit geëncadreerde teekeningen en worden foto's slechts als toelichtingen bij die teekeningen aangenomen.

De kosten van vervoer zijn voor rekening van de inzenders. De teekeningen zullen echter worden uitgepakt, opgehangen en weder ingepakt en gedurende het verblijf op de tentoonstelling tegen een redelijk bedrag verzekerd worden, zonder extra kosten.

De inzendingen moeten nog deze maand aan het adres te Londen bezorgd zijn en heeft de heer A. Salm G.Bzn. (Weesperzijde 26, Amsterdam) zich bereid verklaard, indien de inzenders hem eene opgave doen toekomen van het aantal kisten, van den inhoud en van de oppervlakte, die de teekeningen zullen innemen, aan hen de noodige speciale adreskaarten te doen toekomen.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

MARLBOROUGH S'EN VA-T-EN GUERRE.

Cuypers gaat naar Indië. Voor hen, die dit berichtje aan anderen willen voorlezen, is de mededeeling van belang, dat het niet een Cuypers is met een K., doch met een C. Hieruit volgt dus, dat niet Roelof of Foeke of Tjeerd Kuyper naar Indië gaan. Roelof blijft in Den Haag over zijn Amsterdamsch Gemeenteraadslidschap mijmeren, Foeke blijft te Bussum villa's bouwen en zijn grondbezit uitbreiden, terwijl Tjeerd moet blijven om nog meer gemeenten met kerken gelukkig te maken.

Ook is het niet Jan Kuyper uit Den Haag. Deze hoofdleeraar-kunstindustriëel zou wel naar Indië willen, maar is thans te druk bezig aan eene uitgave over ... doch dat mag ik niet verklappen. Buitendien zou Jan Springer hem, als onmisbaar aan de academie, geen verlof daartoe geven.

Neen, het is een Cuypers met een C. Deze Cuypersen zijn loten van één stam: 1°. Dr. P. J. H., 2°. Joseph, 3°. Eduard, respectievelijk vader, zoon en neef. Eduard zegt oom tegen den Dokter en neef tegen Joseph, terwijl Joseph, die in familiezwak niet onderdoet, ook neef zegt tegen Eduard en pa tegen zijn vader. Ook gebeurt het wel, dat zij familiaar weg Eduard en Joseph tegen elkander zeggen, maar dan moet het botertje tot den bodem zijn.

Doch wie gaat nu naar Indië? Wie zal den hechten familieband voor een tijdje verbreken? Zal het oom zijn, die de twee neven zoo heelemaal alleen achterlaat? De dokter is er kras genoeg voor, om nog een tochtje naar Indië te ondernemen! Zal het Joseph zijn, die zich onttrekken gaat aan de warmstralende genegenheid van vader en neef? Of zal het Eduard zijn, die tijdelijk de steer van roem en kunstzin verlaat en de tranen van oom en neef ten spijt, naar het verre land van Insulinde trekt? Inderdaad is dit laatste het geval, het is Eduard, E-doe-aar de beminnelijke, E-doe-aar de gezegende, die aangetrokken door gindschen gordel van smaragd, de zee en hare gevaren gaat trotseeren.

Wat Dr. Cuypers niet gedaan heeft, toen hij het gezantschapsgebouw te Peking moest bouwen; wat Joseph noch Jan Stuyt ondernamen, toen zij in Britsch-Indië een kerk moesten uitvoeren; wat Jacob Klinkhamer en Barend Ouëndag verzuimden, toen zij te Batavia een bankgebouw moesten zetten; wat Hein Berlage niet deed, toen hij Soerabaia met een verzekeringsgebouw verrijkte, dat gaat nu Eduard doen, nu hij te Batavia een bankgebouw moet oprichten.

Brondgeest, Louis Bouwmeester en Royaards zijn hem op tooneelgebied voorgegaan; Bram de Wit heeft doen zien wat een amateur-verslaggever vermag, Eduard zal nu den roem van Nederlandsch Bouw-, Sier- en tal van andere Kunsten daar verkondigen.

Reeds is het uitzet gekocht. Slaapbroeken, kabaaien, witte broeken en helmhoeden, hij oefent er zich dagelijks in en ware het saisoen nog niet wat koud, we zouden in Amsterdam's straten reeds het voorrecht gehad hebben, Eduard in het wit te zien rondwandelen. Met Maleisch is hij bezig, eerst tellen: satoe, doea, tiga, ampat, lima.... tot 500000 toe, want het gebouw moet vijf ton kosten. Dan de benamingen voor eten: makanan, nassi, nassi gorèng, sambaloelik, ikan, etc; voor drinken... Sidin, bawa brandi soda, pait, etc.; voor slapen en muskieten... Klamboe, pratupoean.... etc.; voor bouwkundige zaken... Roema, kajoe, atap, toewan architect, etc.

Ook is hij bezig met een ernstige studie te maken van Indische Bouwkunst. Want naar verluidt zal Eduard op de tentoonstelling te Brussel de Indische afdeeling in elkander zetten en dat gaat toch bezwaarlijk als men geen notie heeft van Indische kunst, als men niet weet wat Boeddhistische, wat Siwaïetische en Vishnoeïetische monumenten zijn. Dus zal er ook een tocht ondernomen moeten worden naar de Böröboedoer, naar Tjandi Sewoe, naar Tjandi Mendoet en naar Farambanam etc.; naar dat centrum van Java, waar die heerlijke pracht uit een grootsch verleden op de hoogten van het Kadoesche en het Djokjasche zich ontplooit in tal van ruinen en resten.

Is dat alles niet benijdenswaard?

Het zou overweging verdienen hem door delegaties van Architectura et Amicitia, van de Maatschappij van Bouwkunst en van den Bond van Nederlandsche Architecten, tot Genua te doen vergezellen en hem daar aan boord van het schip aan den kapitein met bijzondere aanbeveling toe te vertrouwen, want waarlijk: een groot architect gaat daar naar Indië!

In ernst: het is tóch een energieke tiep, die Eduard!

Ernst Br.

IETS OVER EVENWICHT IN ARCHITECTUUR, DOOR J. H. DE GROOT.

VOORBERICHT.

Het volgende is een deel van een grooter werk, dat ik opstelde. Mijn doel was daarin meer uitgebreid te behandelen de betrekking van vormbestanddeelen, van kleur en verder afbeelding van den vorm, als eenige proeve van practische vorm-aesthetiek.

Ik geef daarvan alleen iets over een bepaald soort evenwicht. Het overige is nog niet geheel gereed, doch ik oordeelde het tijd, dat mijn onderzoekingen omtrent evenwicht in het licht verschenen.

Dit stukje bedoelt iets te leveren over de betrekking van vorm tot vorm, en wel een betrekking naar de grootte.

Hierin zal dus niet uitgebreid behandeld worden de betrekking van den vorm ten opzichte van waarheid en goedheid, hoezeer dit van groot belang is. Ook zal hier slechts even worden aangestipt de betrekkingen van de vormbestanddeelen, zooals daar bijv. zijn: ligging van punten ten opzichte van elkaar; richting van lijnen; evenwijdigheid van rechte of van gebogen lijnen, betrekking van den vorm tot den vorm *(als vorm)*, of van kleur tot kleur.

Om overtuigd te zijn, dat richting van groot belang is op vormterrein heeft men Semper op te slaan, die dat onderwerp uitgebreid behandelt in zijn werk »Der Stil«.

Het overheerschen van de loodrechte of waterpasse richting is zelfs één der kenmerken voor sommige stijlperioden.

Dat evenwijdigheid van lijnen van groot belang is, bewijzen allerlei lijsten en omlijstingen in rechten of cirkelvorm. Vaak wordt eenig rustig effect verkregen, wanneer één of meer lijnen de beweging van een andere lijn volgen, of zelfs de deelen van een lijn de beweging van de deelen derzelfde lijn [1]) volgen en al of niet gepaard met concentriciteit, gelijkvormigheid en proportionaliteit.

Men heeft in het algemeen hierop bij vorm en kleur te letten, dat *daar waar twee vormen, vormbestanddeelen of kleuren naast elkaar worden gesteld, de een zich min of meer heeft te richten naar de andere*, of in gelijkheid of in ongelijkheid of in overeenstemming of in tegenstelling of neutraal.

Ik wil hiermede nadrukkelijk gezegd hebben, dat met dit geschriftje niet bedoeld is uitsluitend op volkomen gelijkheid te wijzen, wat trouwens aanleiding geeft tot verveling [2]) vaak. Gelijkvormigheid bijv. brengt mede gelijkheid, doch alleen van vorm, niet van grootte. Zoo kan de gelijkheid van grootte buiten gelijkvormigheid omgaan, enz. Een natuurlijke spiraal heeft wendingen, die niet overal evenver van elkaar afliggen, doch de afstanden nemen naar het middelpunt *gelijk*matig af. Er is daar alleen gelijkheid van stelsel, zelfs proportionaliteit en gelijkvormigheid der deelen zonder absolute gelijkheid. Trekt men in een natuurlijke spiraal twee lijnen naar het middelpunt, dan zullen ook de velden, die afgedeeld worden tusschen die lijnen, niet gelijk zijn, wél gelijkvormig en ook *gelijk*matig afnemend van grootte, zonder even groot te zijn.

Voor onzen tijd is het, voor zoover ik kan oordeelen, nuttig, dat wij eens de betrekking tusschen *grootte* van vlak en massa gaan beschouwen. Zoowel in architectuur als in versieringskunst, is het noodig te letten op de verhouding van het gevulde en ongevulde vlak [3]), van het ingesloten vlak en zijn omlijsting.

Zonder nu diepgaand de zaak te beschouwen, wensch ik in verband met de te geven afbeeldingen op eenige nuchtere zaken te wijzen.

Staan twee vlakken naast elkaar, dan kunnen die *gelijk* zijn naar grootte, of *ongelijk*. Onwillekeurig *vergelijkt* het oog die vlakken, en ofschoon het oog nu niet eischt, dat die vlakken *gelijk* moeten zijn, zoo wil ik toch, om een terrein af te bakenen, mij hier houden aan den stam van vergelijken, dat is *gelijk*.

Ik zal het hebben over de *gelijkheid* van vlak en massa naar de grootte. Dat ongelijkheid enz. een goed effect kan maken en soms zelfs mooi is, blijft in dit geschrift buiten beschouwing.

De te behandelen stof kan eenige oplossing geven om eenige betrekking tusschen de vlakken en vlakdeelen te scheppen voor den beschouwer, en daardoor eenig verband in het geheel. Het is *niet voldoende* om een *totaal* geheel te krijgen.

Wel kan het eenige oplossing geven om een fout in composities, vooral architectonische, te voorkomen, wat betreft ongelijkheid in het dragen, scheefheid, onbeholpen stand, topzwaarheid, gemis aan evenwicht. In architectuur vooral maken onze gebouwen dikwijls den indruk van te »zakken«.

Een van de opgaven der Bouwkunst is de zwaartekracht te overwinnen. Ook de beschouwer moet den indruk krijgen, dat dit vraagstuk opgelost is. En nu is er verschil of men bij het bekijken van architectuur al de zwaarte van de materie voelt, (zooals een verkeerde opvatting van

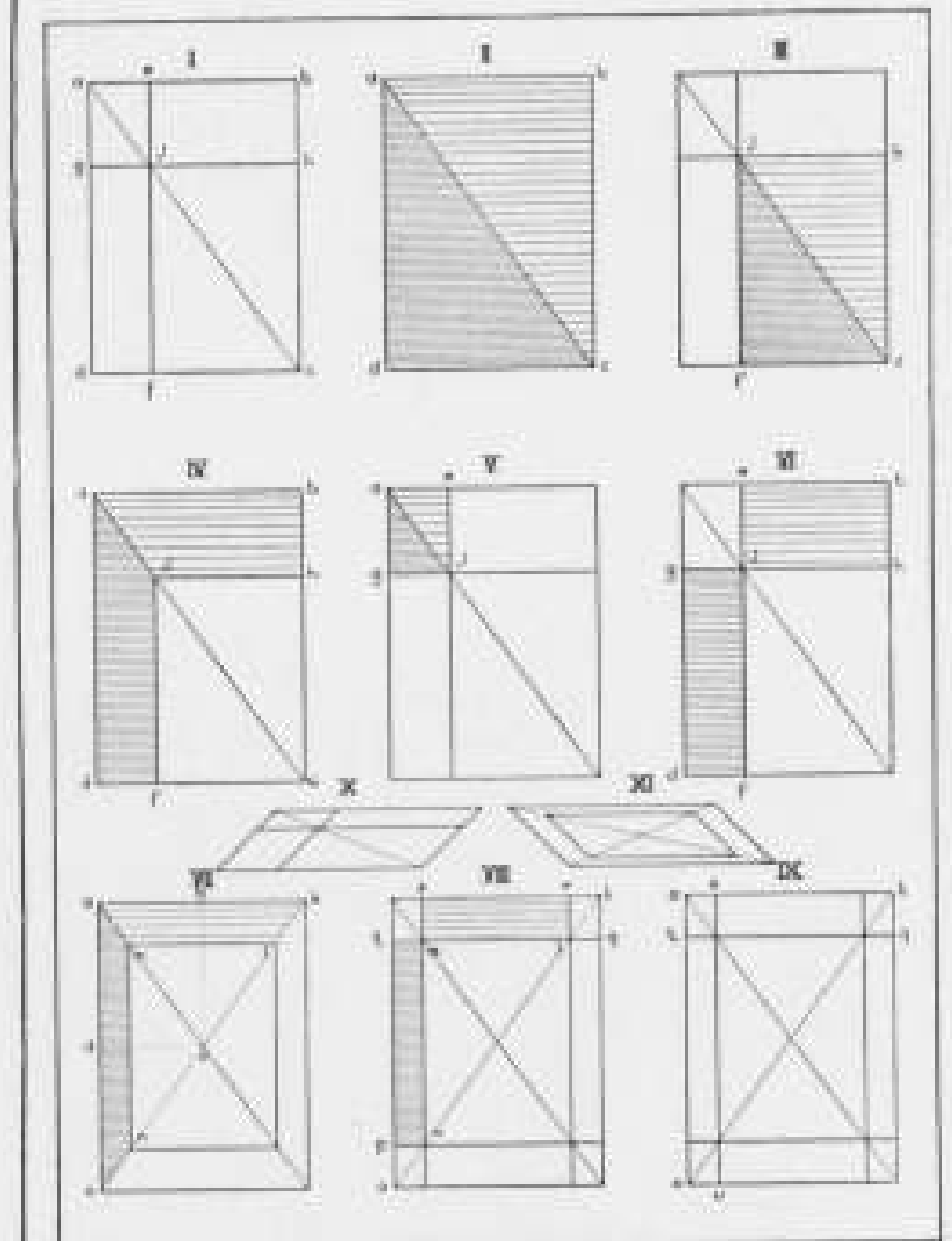
[1]) bijv.: spiraal,
[2]) Verveling uit den stam: te »veel«.
[3]) Wat de Franschen noemen »pleines et vides«.

waarheid zou doen gelooven), of dat het gebouw rustig staat en in evenwicht is, ja zelfs, dat de materie gewichtloos schijnt te zijn.

Men houde nader in het oog, dat de te geven constructiën dienen om aan het *gevoel* te voldoen. Men raadplege dan ook steeds het gevoel; dikwijls is op het gevoel af het beoogde effect van goede vlak- en massa-indeeling ten opzichte van het volume te verkrijgen.

Doch het verstand kan trachten het gevoel te achterhalen in zooverre, dat het verstand, wetende wat het gevoel eischt, met het ontwerp reeds bij voorbaat met dien eisch kan rekening houden. Dat is een der bedoelingen van deze verhandeling.

Ten slotte de opmerking, dat regelmatige veelhoeksystemen reeds vanzelve meestal goede vlakdeelingen geven. Ik zal dit echter, en nog meer wat betrekking heeft met de te behandelen stof, zooals bijv. gelijkvormigheid, niet behandelen thans.



De gearceerde vlakken in dezelfde figuur zijn gelijk in oppervlak. Fig. 1: Door een punt *j* zijn lijnen *gh* en *ef* getrokken ∥ aan de zijden; *ebhj* = *gjfd*. Het bewijs leveren de fig. II, III, IV, V, VI. In fig. VII geldt dezelfde eigenschap voor het deel *abcd* en verder voor het geheele vak, dus *eklm* = *amno*. In figuur VIII is *srlm* = *tmnp*. In IX is *akqt* = *amo*.

Plaat I.

PLAAT I.

Op deze plaat geven de gearceerde vlakken in dezelfde figuren telkens gelijke oppervlakken aan.

Fig. I. Trekt men door een punt *J* van den diagonaal van een rechthoek *abcd* lijnen *ef* en *gh* evenwijdig aan de zijden, dan heeft men de merkwaardige eigenschap, dat de vakken *ebhJ* en *gJfd* gelijk zijn van grootte. Het bewijs is te geven eerst in fig. II waar driehoek *abc* = *acd*. In fig. III is driehoek *Jhc* = *Jcf*; denken wij ons in fig. IV van den driehoek *abc* den driehoek *Jhc* afgetrokken en van den driehoek *acd* den driehoek *Jfc* afgetrokken, dan blijven de trapeziums *abhJ* = *aJfd*, waarvan in fig. V de driehoeken *aeJ* = *aJg* worden afgetrokken; men houdt dan, zie fig. 6, de vakken *ebhJ* = *gJfd*.

Deze eigenschap geeft een grafisch middel aan de hand om de oppervlakte van rechthoeken te vergelijken.

Zonder er rekenschap van te geven, vergelijkt ons gezichtsvermogen vaak onwillekeurig die vlakken tegen elkaar en is voor gelijkheid en ongelijkheid gevoelig.

Het aangegeven middel nu kan de gelijkheid vaststellen.

Hetzelfde geldt voor een verschoven rechthoek of parallelogram in fig. X.

Een toepassing van de eigenschap vinden we reeds dadelijk bij fig. VII, die te beschouwen is als 4-maal den rechthoek *abcd* en waarin dus *amno* = *amlk*.

In fig. VIII is het vak *srlm* = *tmnp*. In fig. IX is *akqt* = *asno*.

In fig. IX zijn eveneens de randgedeelten tusschen de diagonalen gelijk.

Fig. X en XI geven de dezelfde eigenschap voor ieder parallelogram.

Een gevolg van deze eigenschap is, dat, wanneer men in een compositie diagonalen kan trekken, die met hoofdpunten samenvallen, er dan gelijke vakken ontstaan en soms geheele reeksen van gelijke vlakken, indien de diagonalen door meerdere punten gaan. (Zie: Naschrift, opm. 15.)

Opmerking 1. Deze eigenschap is te gebruiken voor elk vak met een rand er om.

Opmerking 2. Wanneer fig. VII of VIII of IX voorstellen vakken met omlijstingen, of ramen met dammen, dat dan de aangegeven stukken gelijk zijn. Waar men in onzen tijd nogal eens diagonalen trekt in een ontwerp ter controle, daar ontsluiert zich hiermede een eigenschap, waarop veelal eenig gelukkig effect van dergelijke handelwijze berust. Want buiten de gelijkvormigheid, die er ontstaat, waarover ik in een vorig werk schreef, ontstaat er gelijkheid van vlakken en het oog is daarvoor zeer gevoelig, zooals ik reeds zeide. Men neme de proef!

De genoemde eigenschap, bij fig. 1 aangegeven, dat, wanneer men in een rechthoek door een punt van den diagonaal lijnen trekt evenwijdig aan de zijden, er gelijke rechthoeken worden afgesneden, is nagenoeg uit onze meetkunde verdwenen, omdat men er de waarde niet van inzag. In enkele oudere boekjes over vormleer vond ik ze terug en in het boek van den Italiaanschen bouwmeester SERLIO.

SERLIO geeft slechts eenige meetkundige constructies, waaronder deze. Hij geeft niet aan, waarvoor ze in architectuur of versieringskunst te gebruiken is. Dat hij ze geeft mag eenige aanduiding zijn, dat het belang ervan in zijn tijd werd ingezien.

(Wordt vervolgd.)

BOEKBESPREKINGEN.

Rapport over de Amsterdamsche parken en plantsoenen, uitgebracht door eene commissie uit den Amsterdamschen Woningraad, bestaande uit de heeren: H. P. Berlage, J. van Hasselt, Mr. D. Hudig, Mr. J. Kruseman (rapporteur), C. A. Den Tex, Jac. P. Thysse.

Het boekje behandelt in het kort de geschiedenis van de Amsterdamsche parken, die hun ontstaan danken aan particulier initiatief (Vondelpark), uit vroegere begraafplaatsen of uit terreinen speciaal voor park bestemd. Uit het statistisch jaarboek 1903 blijkt, dat de totaal oppervlak park en plantsoen van Amsterdam bedraagt ruim 39 H.A. Verder

worden besproken de wandelwegen welke zich om de stad bevinden en welke er bij betere uitbreidingen bijgemaakt konden worden, speciaal in verband met het uitbreidingsplan tusschen Amstel en Schinkel. Er wordt op gewezen, dat, hoewel de financieele toestand van de gemeente verre van rooskleurig is, de noodzakelijkheid aan meerder plantsoen en park zich steeds sterker doet gevoelen, en er vooral op dient gelet, dat de groene plekjes welke er nog zijn, de enkele oasen in soms mistroostige huizen-massa's, toch vooral behouden blijven. Een vergelijk met vele andere steden, die dan nog dikwerf een bosch of duinstreek in hunne omgeving hebben, valt ook niet uit ten gunste van Amsterdam.

Moge dit boekje, uitgegeven door de vereeniging „Amsterdamsche Woningraad", welke zich ten doel stelt „de verbetering der volkshuisvesting", bijdragen de aandacht van Gemeentebestuur en publiek te vestigen op dit groote volksbelang.

Het boekje is verkrijgbaar bij de Bussy à f 0.60.

Eengezins-werkmanswoningen, 40 uitgekozen ontwerpen, ingezonden op de prijsvraag voor een blok van vier aaneengebouwde arbeiderswoningen, uitgeschreven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. Zooals de titel aangeeft, bestaat het boekje, na een verslag van het verloop van de prijsvraag, uit 40 ontwerpen, bestaande uit plattegronden, gevels en doorsneden met bij de bestgeslaagde nog een perspectief teekeningetje. De uitvoering is heel zorgvuldig, zoodat wij het boekje allen, die hierin belang stellen, kunnen aanbevelen.

Het is verkrijgbaar bij de uitgevers Mouton & Co., Den Haag, à f 1.—. De kleur van den omslag is niet direct gelukkig te noemen.

A. A. K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE OPMERKER no. 16. Practische schoonheidsleer. Over modern beeldhouwwerk en medailleerkunst. (Slot).

DE BOUWWERELD No. 15. »Heimatschutz« en hare middelen, door J. H. W. Leliman, B.-I. (vervolg), waarin gewezen wordt op het groote aandeel dat zij hebben, die geroepen zijn de jeugd te onderwijzen; doch dan behooren zij in de eerste plaats zelf goed van kwaad te kunnen onderscheiden in aesthetischen zin. Voorloopig zeker is voorlichting van volwassenen van minstens even groot belang als het onderwijs aan de jeugd. Ook de plaats waar onderwezen wordt, de middelijke omgeving dus, behoort tot verheffing mee te werken. Ook van de pers verwacht de schrijver veel, zoo zij haar lezers even oordeelkundig en stelselmatig, als zij dit nu op politiek gebied doet, wilde voorlichten. De methode van »voorbeeld en tegen-voorbeeld«, door Schultze—Naumburg met groot succes ter illustratie zijner »Kulturarbeiten« in praktijk gebracht, vindt warme aanbeveling. Een tweetal illustraties zetten hier kracht bij. Afb. 1 is een landelijke herberg, een heerlijk stukje natuur zouden wij het willen noemen, no. 2 een plezierig ballokaal. Terecht besluit schrijver zijn zoo belangrijk artikel: »Dit zijn 2 symbolen van de wereld zooals ze was honderd jaar geleden, in dien tijd waarop wij zoo minachtend neerzien, en van de wereld van nu, die het zoo heerlijk ver gebracht heeft.«

Het Agnieten-poortje door A. A. Kok (met afb. naar een opmeting).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 16. Kerk voor de afd. v. d. Ned. Protestanten-bond te Schiedam, arch. Henri Evers en W. A. Hoek (met afb. der gevels, plan en opstanden. Het kerkje heeft een rechthoekigen grondvorm en biedt plaats aan 500 »zielen«, waarvan 90 op een galerij tegenover den kansel. Als »bouwkunstige curiositeit« dient vermelding, dat muren en steunbeeren, welke laatste naar binnen gebouwd zijn, dienst doen als . . . . . kokers voor de centrale verwarming. Niets is onmogelijk voor dezen tijd! !) — Het vermogen van centrale verwarmingsinrichtingen in verband met het tijdig op temperatuur brengen der te verwarmen ruimten, door F. G. Unger W.-I.

DE AANNEMER No. 15. Verslag van de vergadering van den gemeenteraad van Utrecht, d.d. 8 April j.l., waarin het voorstel van B. en W. inzake de Middelbaar Technische School werd goedgekeurd; evenwel nader geamendeerd door den heer Frijlink, met de strekking dat de gemeente Utrecht er 4 leerlingen kosteloos zal kunnen plaatsen.

DEUTSCHE BAUZEITUNG Nos. 27, 28, 29 en 30. Wohnhäuser von Reg. Bmstr. Ludwig Otto in Gross. Lichterfelde bei Berlin. Die neue Kath. Kirche in Zehlendorf, bei Berlin, arch. prof. Hehl; kerk voor 1600 banckers, baksteenbouw met vormenspraak uit den tijd der vroeg-gothiek. Tegen het rood van »den handvorm« stelde men het wit van enkele pleistervakken, terwijl in de 3-hoekige vlakken van schip en toren eene versiering van tegels en pleistervakken werd aangebracht. De pastorie is »landelijk« opgevat: van onder baksteenbouw, daarboven vakwerkbouw met de »gevraagde« witte vakken. Vom Panama-kanal van Max. v. Wendland (met kaart).

Ein neuer Stadtbauplan für Rom van dr. Ing. J. Stübben. Een grootsch plan tot »reorganisatie van het eeuwenoude Rome«. In een 7-tal ontwerpen van onderdeelen, waarbij de kaart van Rome anno 1882, tracht de ontwerper zijne meening kenbaar te maken en ingang te doen vinden. Ook voegt hij een tegenplan aan het project Sanjust di Teulada: »Ausbau des Colonna-Platzes« toe, waarbij het verschil schuilt in het geleidelijk verminderen der breedte van het »Corso« door voorsprong van een gedeelte van den nieuw-bouw, alsmede het »loshouden« van dit laatste van het bestaande, wat Sanjust juist door overbouwing van den weg scheen te willen koppelen. Ten slotte nog een groote totaal-kaart van Rome, waarop Sanjust di Teulada nieuwe wegen projecteerde, waartoe heel wat »doorgegeten« zal moeten worden, al laat hij ook aan zijne collega's nog ruimschoots gelegenheid eventueel van hunne talenten te doen blijken.

Das neue Rathhaus in Recklinghausen, arch. O. Müller. De verbreeding van de Wilhelms-brug in Frankfort a. M. (door overbouwing der trottoirs, wat het aspect nu niet bepaald heeft »goedgedaan«, heeft men meer wegbreedte verkregen en de tramlijnen naast elkander op het midden gelegd).

IND. BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT No. 3. Gewapend betonfundeeringen (bespreking van putten en caissons, waarbij als voorbeelden worden vermeld de werken der Holl. Mij tot het maken van werken in gewapend beton, ing. v. Hemert, en der »Amst. Mij«, ing. Sanders, t.w. de vischhal te IJmuiden en de landingssteiger in de visschershaven aldaar). Bouwkundige causerieën. IV (naast mooie ruimteontwikkeling, goede constructie en passende versiering moet de architect ook groote aandacht schenken aan goede planindeeling, ventilatie enz. Conclusie: »de bouwmeester moet dus wezen ingenieur en versierder of wel hij moet staan tusschen beiden in, maar mag niet wezen een der beiden«. Het stadhuis te Batavia wordt veroordeeld als product van onervarenheid en onbekendheid met architectonische details. De oude koopmans- en pakhuizen, zonder pretentie ontstaan, voldoen het oog en onderscheiden zich gunstig van het latere Renaissance-werk, waarbij de jongeren de regelen der verhoudingen hebben laten varen, omdat zij de kennis dier verhoudingsregelen misten. De moderne stijl is niet gereglementeerd, kan dat ook niet zijn; is gelijk een stroom, waarin de oningewijde subiet verdrinken moet, omdat hij nergens »een houvast« vindt. In combinatie van heterogene onderdeelen wordt »kunst« gezocht).

Prijsvraag voor den bouw van een polykliniek. Door het Ministerie van Openbare Werken te Buenos-Aires in Argentinië is een prijsvraag uitgeschreven voor den bouw van eene polykliniek te José de San Martin.

De plannen moeten vóór 30 Juli a.s., ten 3 ure 's middags zijn ingeleverd. Hiervoor zijn twee prijzen van resp. 10000 en resp. 5000 pesos uitgeloofd.

Eene prijsvraag voor den bouw van huizen in streken, welke aan aardbevingen onderhevig zijn, is op initiatief van de »Societa Coöperativa Lombarda di Lavori publici« te Milaan, uitgeschreven. Aan de afd. Handel van het Ministerie te 's-Gravenhage kunnen belangstellenden vertalingen van het programma der prijsvraag raadplegen.

BERICHTEN.

— Van de Stadsdrukkerij ontvingen wij eene circulaire waarin gewezen wordt op het feit, dat de Hoofdstad tot heden niet in het bezit was van een goede, geheele in zwart uitgevoerde kaart, die zoowel de perceelen met hunne bebouwing, als de voorwerpen in de straten met voldoende nauwkeurigheid aangeeft.

Die leemte zal spoedig verdwijnen. Dezer dagen is door Burgemeester en Wethouders met de firma Roeloffzen, Hübner & van Santen alhier een overeenkomst gesloten voor het drukken van een kaart van Amsterdam op schaal van 1 à 1000 en van dezelfde kaart verkleind op de schaal van 1 à 2500. Deze kaart, die bij den Dienst der Publieke Werken is gemaakt, zal bestaan uit een bladwijzer met verklaring en ruim 80 bladen, elk breed 0,95, hoog 0,75 M., die geleidelijk zullen verschijnen. De kaart zal door de Stadsdrukkerij worden uitgegeven en zoowel voor particulieren als voor de verschillende diensten en dienstvakken der Gemeente verkrijgbaar worden gesteld.

Voor particulieren zijn de prijzen als volgt:

Bladwijzer met verklaring:
Op teekenpapier . . . . . f 0,85 per exemplaar
Op dun papier . . . . . . » 0,45 » »

Elk blad van de kaart; Schaal 1 à 1000
Op teekenpapier . . . . . f 0,90 per exemplaar
Op dun papier . . . . . . » 0,50 » »

Schaal 1 à 2500
Op teekenpapier . . . . . f 0,55 per exemplaar
Op dun papier . . . . . . » 0,25 » »

Het verschijnen van een blad zal telkens in het »Gemeenteblad« worden bekend gemaakt.

De Bladwijzer met verklaring is heden verschenen en ligt in de leeszaal van het Genootschap ter bezichtiging. Een plattegrond op een schaal van 1 à 20000 maakt het zeer gemakkelijk het blad te bepalen, waarop men een bepaald stadsgedeelte kan vinden, terwijl daarop voorts de kadastrale indeeling van de Gemeente en de verklaring van de teekens en verkortingen die op de kaart voorkomen, zijn aangegeven. Voor een ander gebruik is de plattegrond niet bestemd, hoewel misschien zeer geschikt.

Het ligt in de bedoeling na de voltooiing van deze kaart, daarvan ook een verzamelkaart in één blad, op de schaal van 1 à 10000, samen te stellen. Voor zoover bekend bezitten slechts 2 plaatsen in ons land een kaart op de practische en duidelijke schaal van 1 à 1000, n.l. Arnhem in 20 en Den Haag in 72 bladen.

Naar derzijdsche meening zal de kaart vooral voor de diensten der Gemeente in een dringende behoefte voorzien en zal daardoor veel tijdroovend teekenwerk worden voorkomen. Van den anderen kant is de uitgave voor particulieren, inzonderheid notarissen, makelaars en architecten, van het grootste belang, vermits het thans zeer moeilijk en kostbaar is een goede situatie-teekening van een bepaald stadsgedeelte op een duidelijke schaal te verkrijgen.

— Naar wij vernemen is de heer H. P. Berlage tot eerelid benoemd van de »Société d'artistes Schèques »Manes« te Praag, eene vereeniging van jonge schilders en beeldhouwers, die tot taak zich hebben gesteld hunne werken in overeenstemming te doen zijn met de groote moderne denkbeelden in Europa.

Onze gelukwenschen zijn den heer Berlage hierbij aangeboden.

OUDHEIDKUNDIG ONDERZOEK.

Naar wij vernemen, vertrekt de heer H. L. Leydie Melville, lid van de commissie voor oudheidkundig onderzoek, binnenkort naar Midden-Java, om een onderzoek te doen naar een beweerde schennis van de bekende Prambanan-bouwvallen. Door den kapitein der genie T. van Erp, belast met de fotografische opneming en voorziening ter voorkoming van verder verval van den Boroboedoer, is namelijk gerapporteerd, dat, naar hem ter oore was gekomen, een der tempels zou zijn afgebroken, om uit de vrijgekomen steenen.... een dam te leggen in een nabijzijnde rivier!

De heer Leydie Melville heeft in opdracht, de oudheden vast te leggen, d.w.z. een soort inventaris op te maken, om eventueele schennis dadelijk te kunnen constateeren. Men hoopt er bij, dat het bericht omtrent de schennis geheel of althans ten deele onjuist zal blijken.

In verband met het onderzoek naar oude graven in Atjeh, afkomstig uit het Hindoe-tijdperk, waarmede de heer Leydie Melville en onlangs belast is geweest, gaat deze ambtenaar ook naar Soerabaja, waar in de afdeeling Grissee, en naar Pasoeroean, waar in de afdeeling Malang nog oude graven worden gevonden, die, evenals de Atjehsche, in teekening gebracht moeten worden.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden in plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«.(Technisch gedeelte),
Alexander Boersstraat 41huis,
AMSTERDAM.

DE BEHANDELING DER MESSEN VAN SCHAAFMACHINES ENZ.

(Slot.)

Geheel van staal vervaardigde schaafmessen in de gewone dikten van 8 à 10 mM. zijn weinig in gebruik, omdat hun behandeling nog meer zorg vereischt en een mes van massief gehard staal nog veel eerder aan beschadiging blootstaat dan een ijzeren mes met opgesmeden stalen rug. Want deze verbinding van staal op ijzer geeft zekere elasticiteit en maakt het zelfs mogelijk, een mes ook nog te gebruiken, wanneer het op den langen duur niet meer precies recht gebleven is, want bij eenigszins zorgvuldige en vakkundige behandeling veert het dan altijd nog wel zooveel mee als noodig is.

Het is beslist verkeerd om, zooals maar al te vaak geschiedt, een reeds aangeschroefd mes, dat te veel naar voren is geraakt en dus te ruig staat, met een hamer terug te slaan. Daardoor toch wordt het totaal geruïneerd, en dan wil men soms nog wel, dat de leverancier het vergoedt, hoewel ieder deskundige met den eersten oogopslag ziet, dat het door verkeerde behandeling in dien toestand gekomen is.

Wij zouden er in kunnen komen, dat het mes met een ijzeren hamer in den juisten stand gebracht wordt, als men er dan tenminste een stevige houten lat tegen aanlegt en daarop slaat. Maar hoe vaak ziet men niet schaafmessen, waarvan niet alleen de bovenkant geheel omgeslagen is, doch waarvan door onvoorzichtig misslaan zelfs het staal sterk beschadigd is!

Er nader op in te gaan, dat de messen, die op denzelfden cylinder behooren, zuiver evenwijdig en in de lijn geplaatst moeten worden, schijnt wel overbodig, ofschoon dit, bij het groot aantal omwentelingen dat zij mee te maken hebben, natuurlijk van het hoogste belang is.

B. Het slijpen der messen.

Het tweede belangrijke punt, waarbij veel gezondigd wordt en dat dientengevolge aanleiding tot vele klachten geeft, is het behoorlijk slijpen der bot geworden messen. Het aanslijpen der vouw bij de fabricage der schaafmachinemessen geschiedt wel zonder uitzondering op den natten steen, daar bij droogslijpen in de meeste gevallen het staal iets van zijn hardheid verliest.

Hoe groot desniettegenstaande de verwarming, niet alleen bij schaafmessen, maar evenzeer bij andere gereedschappen, ook zelfs bij het naslijpen is, weet ieder, die de fabricage daarvan wel eens gezien heeft en dan gelegenheid had, zulk een nat geslepen voorwerp ter nadere bezichtiging in de hand te nemen.

Het is een feit, dat het zelfs voor een werkman, die het jaren gedaan heeft, moeilijk is, bij het slijpen op steen of amarilschijf niets te bederven. Dit blijkt wel het duidelijkst uit de omstandigheid, dat vele steek-, schaafbeitels en dergelijke gereedschappen, die anders niet veel te lijden hebben en op het materiaal of de harding waarvan hoegenaamd niets aan te merken valt, doordat ze bij het blankslijpen te sterk tegen de schijf gedrukt worden, te heet en daardoor bedorven worden. Ieder meubelmaker en timmerman weet, dat een beitel eerst nadat hij een poos in gebruik geweest en het eerste staal er afgeslepen is, zijn volle gebruikswaarde erlangt.

Met het oog hierop worden in groote inrichtingen voor houtbewerking, papierfabrieken en dergelijke, de bot geworden schaaf-, papiermessen enz. eveneens op zachte steenen en nat, d. i. onder gestadigen toevoer van water, om het heet worden der snede te voorkomen, geslepen.

Bij het gebruik van amarilschijven moet met de uiterste omzichtigheid te werk gegaan en vooral niet te lang achtereen op één plek geslepen worden, wijl dit sterke verhitting veroorzaakt; doch het mes liever eenige malen meer langs de schijf gevoerd en er nimmer met volle kracht tegen aangedrukt worden. Holle schijven, waarbij slechts de bovenkant met het mes in aanraking komt, verdienen daarom in vele gevallen de voorkeur boven massieve schijven, hoewel hierbij de vouw niet hol, doch recht wordt. Van bijzonder belang is het, dat de vouw den juisten hoek met den rug van het mes verkrijgt. Een te stompe hoek is even

verkeerd als een te scherpe; er moet dus, als de vouw hol geslepen wordt, op gelet worden, dat die holte niet te groot zij, vooral bij machines voor houtbewerking, daar deze altijd tegenstand van het bewerkt wordende materiaal te overwinnen hebben; die tegenstand is natuurlijk te grooter, naarmate het hout, of welk ander materiaal ook, harder is en dit met meer of minder kracht in de machine geschoven wordt.

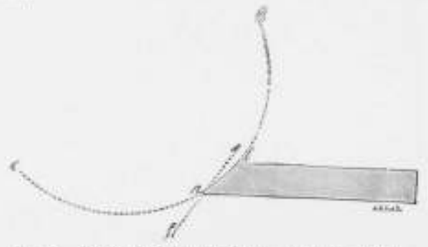


Fig. 6. Schematische voorstelling van het aanslijpen van een schaafmes, waarvan de vouw a b bij a in de richting e f afgeslepen wordt. De slijphoeken moeten genomen worden in overeenstemming met het te schaven materiaal.

Fig 6 geeft een schematische voorstelling van het aanslijpen der vouw. Deze is eenigszins hol, welke holte ontstaat door het gebruiken van een draaisteen, resp. amarilschijf. Deze holte is op de figuur vergroot voorgesteld; bovendien is de scherpe hoek der vouw a door het gebruik van het mes in de machine afgestompt, en moet dus nu door het slijpen bij a een nieuwe scherpe hoek gemaakt worden in de richting e f.

Een andere gewichtige omstandigheid, die in een vergadering der gemeenschappelijke garantie-commissie van de betrokken fabrikantenvereenigingen in de Bergisch-Markische machine-industrie en den Bond van Duitsche handelaars in ijzerwaren, op 30 Juni 1906 te Bonn gehouden, ter sprake kwam en door den ingenieur Zacharias uitvoerig toegelicht werd, is, dat helaas vele amarilschijven, om ze voor lagen prijs te kunnen leveren, van slecht en veel te hard materiaal worden gemaakt en derhalve voor het slijpen van werktuigen ten eenen male ongeschikt zijn. In die vergadering werd hierom besloten, belanghebbenden er op te wijzen, uitsluitend goede amarilschijven te bezigen, nu deze manier van slijpen eenmaal zooveel ingang gevonden heeft, dat zij niet meer is te keeren.

Ook werd bij die gelegenheid van verschillende zijden in het licht gesteld, dat vele amarilslijpmachines niet doelmatig geconstrueerd zijn, en besloten, tot de eerstvolgende vergadering ook eenige fabrikanten dezer machines uit te noodigen, ten einde de belangrijke kwestie van het doelmatig slijpen van snijwerktuigen eens breedvoerig te bespreken en daardoor aan te sturen op het verwijderen der thans veelvuldig voorkomende misstanden.

Het is steeds van het grootste belang, dat bij het scherpen van werktuigen de werking van den slijpsteen of van de amarilschijf door den werkman voortdurend nauwlettend gecontroleerd wordt, aleer er schade ontstaat.

Het gebruik van een oliesteen, om door te sterk aandrukken of te harde amarilschijf ontstane braam en andere gebreken aan het scherp der vouw te verwijderen, is in elk geval aan te bevelen.

C. Garantie voor schaafmessen en dergelijke.

Het zal geen verstandig en ervaren kooper of gebruiker in het hoofd komen, den leverancier er voor aansprakelijk te stellen, indien door een ongelukkig toeval of door een fout van den werkman een schaafmes of ander werktuig, dat in onberispelijken staat geleverd is, schade geleden heeft. Wel is waar zijn er ook koopers, die meenen, dat zij, op grond der garantie, voor alles wat in hun bedrijf gebeurt, den leverancier kunnen laten opdraaien. Liefst zouden dezulken voor hun werktuigen in het geheel geen geld uitgeven, maar steeds den leverancier, op rekening der garantie, kosteloos al wat defect wordt door nieuw laten vervangen.

Wanneer b.v. schaafmessen, op de wijze als in de fig. 1, 3 en 5 aangetoond, doorgeschroefd zijn, en dan aan den leverancier de eisch gesteld wordt die kosteloos door nieuwe te vervangen, onder bedreiging met verlies van klandizie, actie tot schadevergoeding enz., dan is dat naar het oordeen van der zake kundige en weldenkende menschen precies hetzelfde als dat men van een glazenmaker kosteloos vervanging zou eischen eener glasruit, die met een steen ingeworpen is, of van een kleermaker gratis een nieuwe jas zou verlangen, wanneer de vroeger geleverde in al te innige aanraking is geweest met een prikkeldraadheining.

Het moet toegegeven worden, dat de ongebreidelde concurrentie aanleiding heeft gegeven tot dergelijke uitwassen in het garantiestelsel. Wanneer wij deze dingen zonder schroom ter sprake brengen, zoo besluit de heer Dominicus, dan is dit, omdat wij overtuigd zijn, dat de meeste lezers gaarne van zulke misstanden kennis zullen nemen, omdat hun daardoor de gelegenheid geboden wordt, hun werklieden — voor zooveel die eventueel nog niet met de rechte behandeling der werktuigen vertrouwd zijn, — de noodige aanwijzing in dezen te geven. Waar juist de houtindustrie in haar talrijke vertakkingen reeds sinds jaren met uitstekend gevolg aan de verbetering der toestanden in hare branche arbeidt, zal zij zeker ook gaarne tot wegneming van misstanden ten aanzien der houtbewerkingsmachines medewerken, ze eerder, daar, door in kwestieuze gevallen de bovengenoemde garantie-commissie in den arm te nemen, een deskundig en onpartijdig oordeel over de deugdelijkheid der werktuigen te verkrijgen is. D. K.

GEBRUIK VAN EEN WATERPAS-INSTRUMENT.

Door J. P. te R. wordt ons gevraagd, op welke wijze hij zijn nieuw gekocht waterpas-instrument van Egault moet gebruiken. Hoewel wij voor een volledige uiteenzetting moeten verwijzen naar de bestaande leerboeken over dit onderwerp, die elke technische boekhandel kan leveren, kunnen wij zijn vraag als volgt beantwoorden.

Om het hoogteverschil tusschen twee punten van het terrein te bepalen, doet men op die punten baken houden en plaatst men het instrument zooveel mogelijk op gelijken afstand der beide bakens, zóódanig, dat men gemakkelijk kan aflezen.

Het statief wordt op een zoodanige hoogte gesteld, dat de waarnemer zich slechts weinig voorover behoeft te buigen om door den kijker te kunnen zien. Het bovenvlak van het statief wordt nu op het oog horizontaal gesteld, het instrument er op geplaatst en met den veerhaak stevig vastgeklemd. Thans wordt de libel tot inspelen gebracht. Dit geschiedt door den kijker evenwijdig aan twee der stelschroeven te brengen en daarna deze twee schroeven met beide handen gelijktijdig te bewegen, naar elkander toe of van elkaar af.

Vervolgens wordt de kijker gedraaid boven de stelschroef en de libel opnieuw tot inspelen gebracht. Hierna wordt onderzocht of de bel in den eersten stand nog inspeelt. Is dit niet het geval, dan moet de bewerking zoolang worden herhaald, tot de luchtbel bij het ronddraaien des kijkers niet van plaats verandert.

Daar tijdens het aflezen de bel nauwkeurig moet inspelen, en men zulks bij een instrument zonder libelspiegel niet zelf — gelijktijdig met het aflezen — kan waarnemen, moet de inspeling tijdens het aflezen worden bewerkstelligd door een tweeden persoon, die, bijv. met een potlood, een zachten druk op de libel uitoefent.

Thans brengt men het oog voor het oculair en tracht men de kruisdraden te zien. Gelukt dit niet, of is het beeld niet duidelijk genoeg, dan moet men met de hand het oogbuisje voorzichtig uit- of inschuiven. Heeft men aldus de kruisdraden duidelijk vóór zich, dan richt men op eene der bakens en brengt men met den geranden kop van het oculair de baak duidelijk voor het oog. Is nu door deze handeling het beeld van het voorwerp niet juist in het vlak der kruisdraden gekomen, dan ontstaat er verschijnzicht of parallax. Dit kan men constateeren door het oog op en neer te bewegen, alsdan zullen ook de kruisdraden zich schijnbaar op en neer bewegen ten opzichte van het geviseerde punt op de baak. Deze parallax moet weggenomen worden door het in- of uitschuiven van het oculair-buisje.

Is dit geschied, dan kan men tot de aflezing op de eerste baak overgaan. Dit vereischt eenige oefening, daar de onderdeelen van centimeters geschat moeten worden en men de baak op den kop ziet staan.

Heeft men ten slotte op gelijke wijze de aflezing op de tweede baak verricht, dan volgt uit de aftrekking der verkregen aflezingen het gevraagde hoogteverschil.

* * *

Het aflezen en het schatten der onderdeelen van centimeters op de baak vereischt, zooals wij hiervoren reeds opmerkten, eenige geoefendheid.

Men wage zich dan ook niet aan het uitvoeren van een waterpassing vóór en aleer men deze geoefendheid in voldoende mate bezit.

De eerstbeginnende doet goed de volgende wenken ter harte te nemen:

a. Druk de pooten van het instrument stevig in den grond.
b. Zorg, dat uw instrument goed geregeld is en verifieer dit nu en dan, vooral, als het een stoot gehad heeft door onvoorzichtigheid; gij bespaart u daardoor veel moeite, tijd en teleurstelling.
c. Bij het opnemen van instrument en statief moeten de schroeven van het statief goed worden losgedraaid. Nadat het instrument weder geplaatst is en vóórdat men aan het inspelen der libel gaat, moeten ze stevig worden aangedraaid.
d. Zorg, dat de stelschroeven goed, maar niet te los loopen; smeer ze, zoo noodig, met potlood of een weinig olie; maak ze na gebruik steeds schoon en droog. Zorg, dat ze ongeveer op het midden der schroefhoogte in de moer zitten, anders komt er klemming en slijten de schroeven snel. Daarom moet men opletten, dat bij het plaatsen van het statief de kop nagenoeg waterpas is (zichten over den horizon naar twee kanten).
e. Knijp nooit een uwer oogen dicht, doch houdt beide flink open, terwijl gij met het eene door den kijker ziet. Hierdoor zullen uwe oogen veel minder vermoeid worden.
f. Tracht u de gewoonte eigen te maken, steeds langs de bovenzijde van den horizontalen draad te zien. Kijkt men bij de eene aflezing er boven en bij de andere er onder, dan heeft dit ongetwijfeld eenigen invloed op de nauwkeurigheid uwer waarnemingen. De draad toch heeft altijd eenige dikte en bij groote slagen kan men opmerken, dat die draad schijnbaar een niet gering gedeelte van een centimeter bedekt.
g. Neem dadelijk achter uw instrument een zoodanige plaats in, dat gij u zoo weinig mogelijk behoeft te verplaatsen of te bewegen. Er is altijd eenige dreuning in den grond, die bij gevoelige libellen dadelijk merkbaar is.
h. Let vooral goed op, dat ge niet aan de pooten van het statief steunt.
j. Draai nooit de klemschroef te stijf aan. Gij moet dan te veel kracht aanwenden bij het losschroeven en brengt daardoor een nadeelige beweging van het instrument teweeg.
k. De zon mag nooit in den kijker schijnen. Gebruik daarom steeds den bij den kijker aanwezigen zonnedop; gebruik desnoods een zonnescherm.
l. Maak steeds uw instrument met zorg droog alvorens het op te bergen.
m. Behandel uw baken zorgvuldig en zorg, dat de voet schoon is.

L. ZWIERS.

IS HET AANBRENGEN VAN RIEMHANGERS IN FABRIEKEN NOODZAKELIJK?

Een zeer ernstig ongeval zegt »de Risicobank« dat waarschijnlijk niet gebeurd zou zijn, wanneer in de onderneming van riemhangers was gebruik gemaakt, geeft ons aanleiding bovenstaande vraag te stellen.

Zooals ieder werkgever weet, is een riemhanger een toestel waarop een van de schijf afgenomen riem, bijv. een rechte ijzeren haak, die men stevig naast een riemschijf boven een drijfas bevestigt, kan worden gehangen.

Is bij een riemschijf geen riemhanger aanwezig, wat als regel het geval is, dan laat men een van de schijf afgenomen riem eenvoudig op de drijfas hangen ook al is deze in draaiende beweging.

Dat een riem door die behandeling op de plaats, waar de as er tegen aanschuurt erg lijdt, is iets, waarover ieder werkgever alleen aan zich zelf verantwoording verschuldigd is.

Daarnaast levert het ophangen van riemen op drijfassen echter gevaar op voor zeer zware ongevallen en kan zelfs menschenlevens kosten. Ook het belang van anderen is er dus mede gemoeid.

Wat toch is het gevaar, dat aan het hangen van riemen op assen verbonden is.

Is een riem dun, oud of slap, dan bestaat er altijd kans, dat het eene over de draaiende as hangend deel van den riem medegevoerd en, dubbel geslagen, onder het andere afhangende deel gestoken wordt. Gebeurt dit, dan zal de riem op de as gewonden worden.

Is zooiets mogelijk ook al is de drijfas volkomen glad, elke op een draaiende as hangende riem kan daarop gewonden worden, wanneer hij achter een met de as meedraaiende punt blijft haken.

Waarschijnlijk zal men denken, dat een riem wel zoo op een draaiende as te hangen is, dat de kans op aanraking met spieën, stelbouten, vooruitstekende kanten van riemschijven of koppelingen onmogelijk is. De ervaring heeft echter geleerd, dat die aanraking meestal door onwillekeurige bewegingen veroorzaakt wordt, zoodat er eigenlijk geen plaats op een draaiende as te denken is, waar een riem volkomen veilig ligt.

Sommigen meenen, dat een aan een draaiende as opgehangen riem niet op die as gewonden zal worden, wanneer men zoo dicht mogelijk bij de as een knoop in den riem legt.

Zeker is het, dat de kans voor het opwinden door dezen voorzorgsmaatregel wel verminderd wordt, maar geheel opgeheven wordt zij volgens de ondervinding daardoor niet.

Nu is de omstandigheid, dat een riem op een as gewonden wordt, op zichzelf misschien niet zoo ernstig. Werkelijk gevaar ontstaat meestal eerst, wanneer de riem menschen of voorwerpen in zijn beweging meesleept, of wel als hij achter een of ander voorwerp blijft hangen, waardoor dit verbogen of verbroken wordt. En het gevaar is vooral zoo groot, omdat het opwinden van een riem geheel onverwachts een aanvang neemt, terwijl het al sneller en sneller voortgaat, naarmate de windingen dikker op de as komen te zitten. Inderdaad zijn maar enkele seconden noodig om een riem op een drijfas te winden, zoodat iemand, die er door meegesleept wordt, de as gewoonlijk al bereikt heeft, voordat men iets heeft kunnen doen om hem uit zijn benauwden toestand te verlossen. Wat er dan verder gebeurt, kan ieder gemakkelijk bedenken

Het slachtoffer zal de beweging van de drijfas moeten volgen, wat bijna altijd ernstige verminking en den dood ten gevolge zal hebben.

Zoo gebeurde het ook bij het ongeval waarop wij hierboven doelden. De getroffene zou een der twee op een riemschijf werkende riemen herstellen. Voor dit doel werden beide riemen van de schijf op de as gelegd, zoodat er tusschen beide een behoorlijke afstand bleef.

Plotseling zag men den getroffene met beide riemen tegelijk naar boven gaan. Een dichte stofwolk onttrok daarop aan het oog wat verder gebeurde. Toen de stofwolk opgetrokken was, zag men den getroffene om de as gewonden en vastgehouden door beide riemen, terwijl de dood al was ingetreden.

Met zooveel kracht was hij rondgeslingerd, dat hij, waarschijnlijk met zijn klompen, een paar planken van den boven de as liggenden vloer door de koppen der spijkers heeft geslagen en gebroken had.

Hoe het ongeval gebeurd is, is niet met zekerheid vast te stellen. Wellicht is de riem, die geen herstelling behoefde, tusschen de spleet van een op de as zittende veiligheidskoppeling gekomen, doordat de getroffene er onwillekeurig tegen gestooten heeft. Het ondereinde van den riem heeft nu op een of andere manier den getroffene opgetild, waarna hij met alle macht aan den door hem in de hand gehouden riem heeft getrokken, zoodat ook deze zich verplaatst heeft en onder den zich opwindenden riem gekomen is.

Het kan echter ook zijn dat eerst de onder reparatie zijnde riem op de as gewonden is, waarna de getroffene den tweeden riem door een onwillekeurige beweging tusschen de spleet van de veiligheidskoppeling gebracht heeft.

Wat ook de juiste toedracht van dit ongeval geweest moge zijn, het zou waarschijnlijk niet gebeurd zijn, wanneer de beide riemen in plaats van op de drijfas, op riemhangers gelegd waren.

Nu mag uit de toedracht van een ongeval natuurlijk niet de gevolgtrekking gemaakt worden, dat het aanbrengen van riemhangers bij alle riemschijven noodzakelijk is.

Wanneer men echter ziet hoe licht een aan een as hangende riem daarop kan gewonden worden en welke gevolgen dit kan hebben, dan ligt deze gevolgtrekking wel voor de hand. Een paar ongevallen willen wij hier nog vermelden.

In het eene geval werd een werkman dadelijk gedood, terwijl in het andere niet een man, maar een heele machine door den riem meegevoerd werd. Toen de machine bij de as gekomen was, braken de riemen door, zoodat de machine naar beneden viel. Bij den val werd een werkman zeer ernstig getroffen. Waarschijnlijk zou ook het eerste ongeval niet hebben plaats gehad, wanneer de bewuste riem op een riemhanger gelegd was.

Wij willen hier nog aan toevoegen, dat een paar jaar geleden, een riem om een as gewonden is, waarbij een man van den grond werd gelicht, mee naar de as gevoerd, over de as heen geworpen en met het hoofd naar beneden tegen een machine geworpen werd, zoodat hij overleed. Vier ernstige ongevallen binnen enkele jaren dus, doordat een riem op een drijfas werd gewonden.

Uit deze ongevallen blijkt dus wel duidelijk:

1o. dat er maar weinig toe noodig is, om een op een draaiende as liggende riem om die as te doen opwinden;

2o. dat de aanleiding zonder uitzondering een onwillekeurige, door niemand van te voren te verwachten beweging is, misschien van een toevallig voorbijkomenden werkman;

3o. dat een zich op een as windende riem een mensch of een voorwerp op een vooruit niet te verwachten manier kan meeslepen;

4o. dat er tusschen het oogenblik waarop een riem om een as begint te winden en dat waarop het daarmede in verband staande ongeval plaats heeft, zoo weinig tijd verloopt, dat er geen gelegenheid is om de getroffenen te redden;

5o. dat iemand, die door een riem naar een drijfas meegesleept wordt, bijna zonder uitzondering ten doode opgeschreven is.

De conclusie is dus volkomen gewettigd, dat het aanbrengen van riemhangers voor het ophangen van riemen, die voor reparatie of om andere redenen wel eens eenigen tijd van draaiende schijven moeten worden afgenomen, bepaald noodzakelijk is.

Het feit, dat er al zoo dikwijls riemen over draaiende assen gehangen zijn, zonder dat er ongevallen door ontstaan zijn, doet aan de waarde der door ons gestelde conclusie niets af.

Gaat men na, dat er hoofdzakelijk maar twee redenen zijn, waarom men riemen voor langeren tijd naast riemschijven op een draaiende as zal ophangen en wel 1o. omdat een riem tijdelijk geen dienst behoeft te doen, en 2o. omdat de riem tijdens de beweging der machines hersteld moet worden, dan blijkt al dadelijk, dat het aantal schijven waarnaast riemhangers behooren geplaatst te zijn, niet zoo heel groot behoeft te wezen.

Wat verder de herstelling van een riem aangaat, zoo zal ieder moeten erkennen, dat men veelal de gewoonte heeft, om daartoe eerst over te gaan, wanneer de riem gebroken is, of wanneer hij zoodanig slipt, dat het werk er ernstig door vertraagd wordt. Bij een geregelde inspectie van alle riemen in een fabriek, zouden vele van de herstellingen, die thans onder de arbeidsuren plaatshebben, kunnen worden uitgesteld tot tijden, waarin de machines stilstaan.

In uitzonderingsgevallen zou men wel een tijdelijken (mits stevigen en doeltreffenden) riemhanger kunnen aanbrengen.

VRAAG.

H. A. S. te R. Zoudt u zoo goed willen zijn mij door middel van uw blad eenige middelen aan de hand te doen ter voorkoming van gehoorigheid in woonhuizen betreffende vertrekken, die boven elkaar zijn gelegen, zoomede betreffende dezulke die naast elkaar zijn gelegen en de bintlaag op dezelfde hoogte of doorloopende binten hebben.

Er zijn er zeer vele, doch weinig afdoende.

De redactie houdt zich aanbevolen voor antwoorden op bovengenoemde vraag.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 3130, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Iets over evenwicht in architectuur, door J. H. de Groot. — Duinenbosch. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten — Open prijsvragen. — Over brandbluschapparaten. — Betonpaal met draaibare ankerkleppen.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

Het vergaderingverslag is door plaatsgebrek uitgesteld tot het volgend nummer.

Door het Genootschap „Architectura et Amicitia" is in boekvorm verkrijgbaar gesteld „Oud en nieuw op het gebied van Kazerne-bouw" door A. E. Redelé, Kapitein der Genie, en W. Dudok, 1e Luitenant der Genie. Het boek, dat in artikelen verscheen in het Genootschapsorgaan „Architectura", is geheel gedrukt op kunstdrukpapier en bevat vele illustraties en losse platen. Het is, tegen overzending van f 1.—, verkrijgbaar bij den Secretaris der redactie van „Architectura", Bilderdijkkade 35.

Een stuk »De huisvesting van den soldaat« door J. H. E. Rückert is door plaatsgebrek blijven liggen.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

VAN EEN BROCHURE EN EEN ADRES.

In het Hofvijver-vraagstuk heeft Victor de Stuers steeds levendig aandeel genomen. Ook thans weer, nu de meeningsverschillen op de spits gedreven zijn, schreef hij een brochure „De nieuwe weg langs den Hofvijver".

Een stuk van De Stuers is altijd belangwekkend, pikant en lezenswaard. Ook dit.

De lezer kent de kwestie. (Zie het overzicht van de week in No. 6) Welnu, de heer De Stuers schaart zich aan de zijde van hen, die in het aanleggen van een verbindingsweg tusschen het Buitenhof en den Langen Vijverberg naast de bestaande huizen geen schennis zien van het stadsschoon, noch eene ontsiering van den Vijver. De heer De Stuers steunt dus het plan der Gemeente, dat een weg beoogt van 18 Meter breedte plus een strook van 5 Meter, die later als bouwterrein aan de eigenaren van de op den Vijver uitziende perceelen aan de Gevangenpoort-zijde zal worden verkocht, totaal dus 23 Meter, doch wilde ze breedte nog verminderd zien tot 18 Meter, d.i. de eigenlijke breedte voor de straat met hare trottoirs benoodigd, dus 5 Meter minder, dan het thans als model getimmerd plankier inneemt. (Tot verduidelijking diene, dat door de Gemeente een plankier gemaakt is in den Vijver, dat geheel voltooid zal worden, om der burgerij te doen zien hoe betrekkelijk weinig van den Vijver zal worden afgenomen voor het beoogde doel.)

Hoezeer de heer De Stuers de tegenwoordige belangstelling in stadsschoon toejuicht in vergelijking van vroeger, toen men zich o.a. weinig bekommerde om de kap der groote Holzaal, om de verknoeiing der gevels van het Mauritshuis, om de onoogelijke ommanteling der Groote kerk, om de zotte, gegoten ijzeren spits van den grooten Toren, enz., enz., meent hij toch zich te moeten verzetten tegen een ander uiterste, waarbij op eenig geld niet gelet wordt. »Vier, zes ton, een millioen, over dit alles wordt met een voorname luchthartigheid heengestapt«.

Der partij, die de algeheele onteigening wil van de huizen aan den Vijver naast de Gevangenpoort, de oppositie dus, rekent hij voor dat die onteigening op ruim een millioen zal komen te staan. »En wat zijn nu de gronden, die men aanvoert« vraagt De Stuers? Het belang van de geschiedenis en der schoonheid.

»Wat het geschiedkundig belang betreft, is men zeer nevelachtig en bepaalt men er zich toe gewag te maken van de „historische beteekenis van de plek". Nu is de Hofvijver ontegenzeglijk een zeer oude vijver en dus een zeer oude plek. Ik wil gaarne uit dien hoofde zijn aanspraak erkennen op voortdurend bestaan, maar geenszins een recht om te verbieden, dat een zijner uiteinden in niet noemenswaardige mate ingekort worde. Evenmin als men dit erkend heeft toen men in 1635 den toen reeds vier eeuwen ouden Vijver aan de oostzijde inkortte, ten behoeve van den Korten Vijverberg. Oordeelde men anders, dan zou men evenmin wegens „de historische beteekenis van de plek" den Vijver zuus que met een gering aantal meters mogen vergrooten. Overigens neemt de Vijver in de annalen der historie een bescheiden plaats in. Mij is alleen bekend, dat er vroeger des winters schaats gereden werd en 's zomers waterfeesten plaats hadden, en dat bij zulk een feest door Hertog Albrecht van Beijeren gegeven, een dame van het hof, die wat hard stoeide, een diamanten ring verloor, waarop de altijd galante Hertog eenvoudig den Vijver deed droog leggen; de „historische plek" wreekte zich door de niet meer ondersteunde kademuren naar beneden te sleepen, hetgeen de grafelyke kas op een groote uitgave te staan kwam. Uit de jongste geschiedenis mag men nog vermelden, dat voor eenige jaren, bij wijze van reclame voor de tentoonstelling van het Zeewezen, gedurende eenige weken in den Vijver een nagebootst ouderwetsch scheepje gedobberd heeft.

Trouwens een protest op historische gronden zou ik alleen kunnen beamen, wanneer er sprake van was den Vijver geheel of grootendeels te dempen«.

En nu het aesthetisch belang, de schoonheid van dit stadsgedeelte.

»De oppositie roept met groote woorden, dat die schoonheid door de kade van B. en W. reddeloos vernietigd zal worden.

Ik ben zoo vrij dit zeer bepaald tegen te spreken: de strook aan den Vijver te ontnemen is van zoo geringe afmeting, dat die op den algemeenen toestand geen merkbaren invloed zal hebben. Treffend is, dat ook de heer Berlage, toen hem de vraag met zooveele woorden gesteld is, geantwoord heeft, dat „er van schennis of vernietiging van stadsschoon geen sprake kan zijn, en dat de meening dat het schoon van den Vijver belangrijk zou worden geschaad, geheel ongegrond is".

De oppositie met deze uitspraak verlegen, tracht naar weg te werken door den heer Berlage met zichzelven in tegenspraak te brengen: in een vroeger advies toch heeft hij gezegd, dat hij een weg over het terrein der te amoveeren huizen ten zeerste aanbeveelt, doch subsidiair een kade in den Vijver aan te plempen voorstelt, wanneer geldelijke overwegingen van overwegend belang worden geacht, iets dat hij ten zeerste zou betreuren.

De gedachtengang van den heer Berlage geeft intusschen aan de oppositie geen wezenlijken steun. Waarom beval hij zijn eerste plan aan? omdat hij daarmede dacht den oorspronkelijken toestand te „benaderen"; van een ware „herstelling" kon geen sprake zijn; hij zelf oppert — zeer terecht — het vermoeden, dat de te amoveeren huizen zijn verrezen op een aangeplempt terrein, waaruit volgt dat, als men wezenlijk den oorspronkelijken staat van zaken wilde herstellen, men dit terrein behoorde af te graven en aan den Vijver terug te geven. Maar heeft de heer Berlage zijn eerste plan aanbevolen om een schennis van stadsschoon om een verkleining van den Vijver te ontgaan? Op die vraag komt het aan, want dit is het groote argument der oppositie. Welnu, op die vraag antwoordt de heer Berlage allesom: neen! De heer Berlage is dus geen troef in de handen der oppositie«.

Dan vraagt de heer De S. zich af, hoe uit het oogpunt van stedeschoon het aanzien van dit stadsgedeelte zal zijn, als de nieuwe weg mocht aangelegd worden op het terrein der te onteigenen huizen. Zal dit aanzicht fraai zijn?

»Het tegendeel is waar, het zal buitengewoon leelijk zijn; want wat komt dan te voorschijn? alleen het kadaster-gebouw is presentabel; de winkel van de gebroeders Van Stockum is onsmakelijk; het Rijksgebouw daarnaast is afschuwelijk, en de zijkant van de Gevangenpoort geeft niets te zien dan een leelijken hoogen naakten muur met één enkel klein getralied venster. En de Gemeente zal het niet in de hand hebben dien aanblik mooi te maken; die toestand zal zeer leelijk zijn en zeer leelijk blijven; en 't is om zulk een resultaat te verkrijgen dat men in naam der Schoonheid tonnen gouds zou verspillen.

Daar komt nog bij, dat men noch vanwege de Rijkspercelen, noch vanwege dat der heeren Van Stockum een cent zal kunnen vorderen uit hoofde van de waardevermeerdering hunner eigendommen, zooals men had kunnen doen van de eigenaren die door de kade van B. en W. bevoordeeld worden.

Het resultaat zal dus in elk opzicht treurig zijn, terwijl voor wie zonder vooroordeel en kalm de quaestie overweegt, het klaar is, dat het aanzien van Vijver, Hof en omgeving door de geprojecteerde kade van B. en W. niet wordt ontsierd, en dat er misdien geen termen zijn de hoogst aanzienlijke som weg te werpen welke een onteigening zou kosten, gesteld dat Regeering en Staten-Generaal tot eene onteigening hun medewerking willen verleenen, hetgeen volstrekt niet zeker is.

Ik durf integendeel beweren, dat de kade dit stadsgedeelte ook uit een aesthetisch oogpunt tot sieraad zal strekken; van daar zal men een prachtig schouwspel over Hof, Vijver en Vijverberg hebben; en omgekeerd zal men op de met boomen beplante kade een even mooi gezicht hebben als thans op den Korten Vijverberg. Om dit laatste te verkrijgen is alleen noodig, dat de nieuwe gevels, welke ongetwijfeld langs de kade zullen verrijzen, smakelijk zijn; de Gemeente heeft dit geheel in de hand, eenvoudig door voorloopig tusschen kade en perceelen een strookje te reserveeren, dat den toegang tot de kade verhindert; daardoor zouden de eigenaren der perceelen, eer zij gaan bouwen, zich met de Gemeente hebben te verstaan, welke alsdan zal hebben te eischen, dat de teekeningen der gevels aan hare goedkeuring worden onderworpen. Hierbij raad ik aan het beginsel op den voorgrond te stellen, dat de gevels onderling verschillend moeten worden, ook indien de gezamenlijke perceelen in één hand mochten raken; men wake tegen een eentonig blok, ook al wordt het als monumentaal voorgesteld; het karakter van dit stadsgedeelte eischt afwisseling.

Het reserveeren van zulk een strook heeft nog een ander geenszins gering te schatten voordeel; de Gemeente zal aan ieder perceel de betaling van een goede som gelds kunnen opleggen in evenredigheid met de frontbreedte van elk, betaling welke de eigenaren stellig gaarne zullen aanvaarden met het oog op de enorme waardevermeerdering van hun bouwterrein. Op die wijze zullen de kosten voor den aanleg van den verkeersweg aanzienlijk kunnen worden verlicht«.

Het denkbeeld van dit strookje in reserve is een prachtige vinding. Een hooge schutting zou wellicht nog beter helpen. Voor het spoedig tot stand komen van een mooi architectonisch huizencomplex, nà deze gedeeltelijke demping, mag zeker wel gezorgd worden en de eigenaars der gebouwen, die door deze eventueele demping hunne perceelen zoo ontzaglijk in waarde zullen zien stijgen door de prachtige ligging aan den vijver, mogen zeker wel gedwongen worden tot eene bijdrage als hier door den heer De Stuers bedoeld, een financieele hunnerzijds, doch eene architectonische tevens ten algemeenen bate.

Zij, die grootscheeps 6 ton en zelfs een millioen niet te veel noemen en verklaren dat den Haag wel in staat is zulk eene uitgave te doen, verliezen uit het oog — zegt de heer De St. — dat den Haag nog meer te doen heeft, waarbij hij herinnert aan de noodzakelijke restauratie van den Grooten Toren, die verlost dient te worden van zijn belachelijke ijzeren spits, aan den bouw van een Raadhuis en Schouwburg; aan de ontmanteling der Groote kerk; en aan een flinke aanbieding aan het Rijk voor den bouw van een Ethnographisch museum in de Residentie.

* * *

Wij gelooven thans ook, dat de „oppositie" zich te fel keert tegen het Gemeenteontwerp. Het beeld van het blootgelegde terrein naast de Gevangenpoort, met het uitzicht op de gebouwen die er dan overblijven, is zeker niet verheffend te noemen. Een poort, die geen poort meer is, omdat men er naast kan loopen, is evenmin heel mooi en het zou toch ook niet van piëteit getuigen haar aldus te ontpoorten. Een successieve voltooiing echter van de huizen naast de poort zou ons evenzeer toelachen. De kleine loop blijft dan door de poort gaan, het groote verkeer langs den nieuwen weg, het verkeer wordt gebaat en architectonisch zal het tot een fraaier geheel leiden.

* * *

Het is wel teekenend, in aansluiting met het b.s. een adres te lezen, dat de oude Commissie van advies voor de Grafelijke zalen gemeend heeft aan den Haagschen Raad te moeten toezenden! Een adres, dat juist het tegengestelde beoogt van hetgeen de heer De Stuers in zijne brochure voorstaat, een adres dus vóór »de oppositie« zou men zoo zeggen, néén, het is een adres tegen elke demping. De vijf personen, die dit adres onderteekenen, de heeren Muijsken, Dr. P. J. H. Cuijpers, Nieuwenhuis, Peters en Knuttel bemoeien zich niet met de nooden van verkeer, zij ignoreeren dat volkomen, dat reiben und treiben van den modernen tijd laat hen gevoelloos, of den Haag schreeuwt om betere verbinding van Buitenhof naar Vijverberg, doet niets ter zake, als maar niet aan den Vijver getornd wordt. Op welke gronden?....» omdat door die demping het karakter van hetgeen nog rest van het oud-grafelijk kasteel ten zeerste zou worden geschaad. De Vijver met de, den ouden Buitenhof afsluitende, Gevangenpoort vormen een integreerend deel van het grafelijk verblijf, van welks omgeving reeds te veel is verloren gegaan.

Maar wat willen deze heeren dan? Heelemaal geen verbetering in het verkeer? Want elke verandering, zou het karakter van hetgeen nog rest schaden. Het is wel eigenaardig deze heeren eene meening te hooren verkondigen, die zoo geheel anders is als die van den man, die een belangrijk deel van zijn leven gegeven heeft om van de grafelijke zalen en omgeving dat te maken, wat wij er thans van zien; iemand van wien wel geacht mag worden dat hij een groote liefde heeft vóór dat oude deel. En deze Victor de Stuers is juist vóór demping! Hoe moeten B. en W. van den Haag wel in hun vuistje lachen over zooveel geharrewar onder de leidende persoonlijkheden op archeologisch-aesthetisch gebied, hoe wonderlijk moeten zij het vinden dat Victor de Stuers vóór demping is en Dr. Cuypers daartegen! Zou het bevreemdend zijn als B. en W. bij zoo weinig eenstemmigheid gewoonweg hunnen gang gingen en »maar deden«?

Ernst Br.

IETS OVER EVENWICHT IN ARCHITECTUUR, DOOR J. H. DE GROOT.

(Vervolg.)

PLAAT II.

Plaat II geeft figuren, waarvan het oppervlak van de randen gelijk is aan het oppervlak van het ingesloten vak. Bij fig. I is dat door telling der vierkante vakjes te zien. Bij fig. II door telling der ingedeelde gelijke vakjes. Evenzoo bij fig. III. In fig. I, II, en III zou men ook kunnen zeggen, dat het vak *a b c d* gelijk is aan de helft van *f g h j*.

In fig. IV is eveneens het vak *k l m n* gelijk aan den rand er omheen; of *o p q r* is twee maal het vak *k l m n*. Wil men om een vierkant *k l m n* een ander vierkant maken, dat twee maal zoo groot is of waarvan de omloopende rand gelijk is aan het binnenste vierkante vak, dan wijst de constructie van den cirkel den weg. Evenzoo dient deze constructie om binnen een gegeven vierkant *o p q r* een ander vierkant binnenvak te krijgen, dat gelijk is aan den rand.

Het bewijs hiervoor is als volgt in fig. IV:

Driehoek $klM = Mps$. Het binnenvak *klmn* bevat 4 van die driehoeken; het buitenvak *opqr* bevat er 8.

Ik had vroeger daarvoor een ander bewijs gegeven, toen mij dit bewijs werd gegeven door een mijner leerlingen, den Heer G. Reimeringer.

Fig. V. Wil men in een willekeurigen rechthoek *opqr* een vak maken dat gelijkvormig is met den gegeven rechthoek, en waarvan tevens het oppervlak gelijk is aan het oppervlak van den rand, dien het rondom overlaat, dan trekke men (zie fig. VI) door het middelpunt M lijnen onder 45° en den aangegeven raakcirkel. Zie fig. VII. Door het snijpunt u en de overeenkomstige snijpunten van den cirkel met de lijnen door M getrokken onder 45°, trekke men de loodlijnen kn, lm, tot aan de diagonalen oq en pr; dan zal het vak *klmn* gelijkvormig zijn aan *opqr* en tevens zal de rand om *klmn* gelijk zijn aan dat vak *klmn*.

Het bewijs is aan te geven als men ziet in fig. VII:

$$Mu : Mt = \sqrt{2} : 1.$$

$$Mu := Ms \text{ dus } Ms : Mt = \sqrt{2} : 1.$$

De oppervlakken der gelijkvormige rechthoeken *opqr* en *klmn* verhouden zich als $Ms^2 : Mt^2$ dus als $(\sqrt{2})^2 : (1)^2 = 2 : 1$.

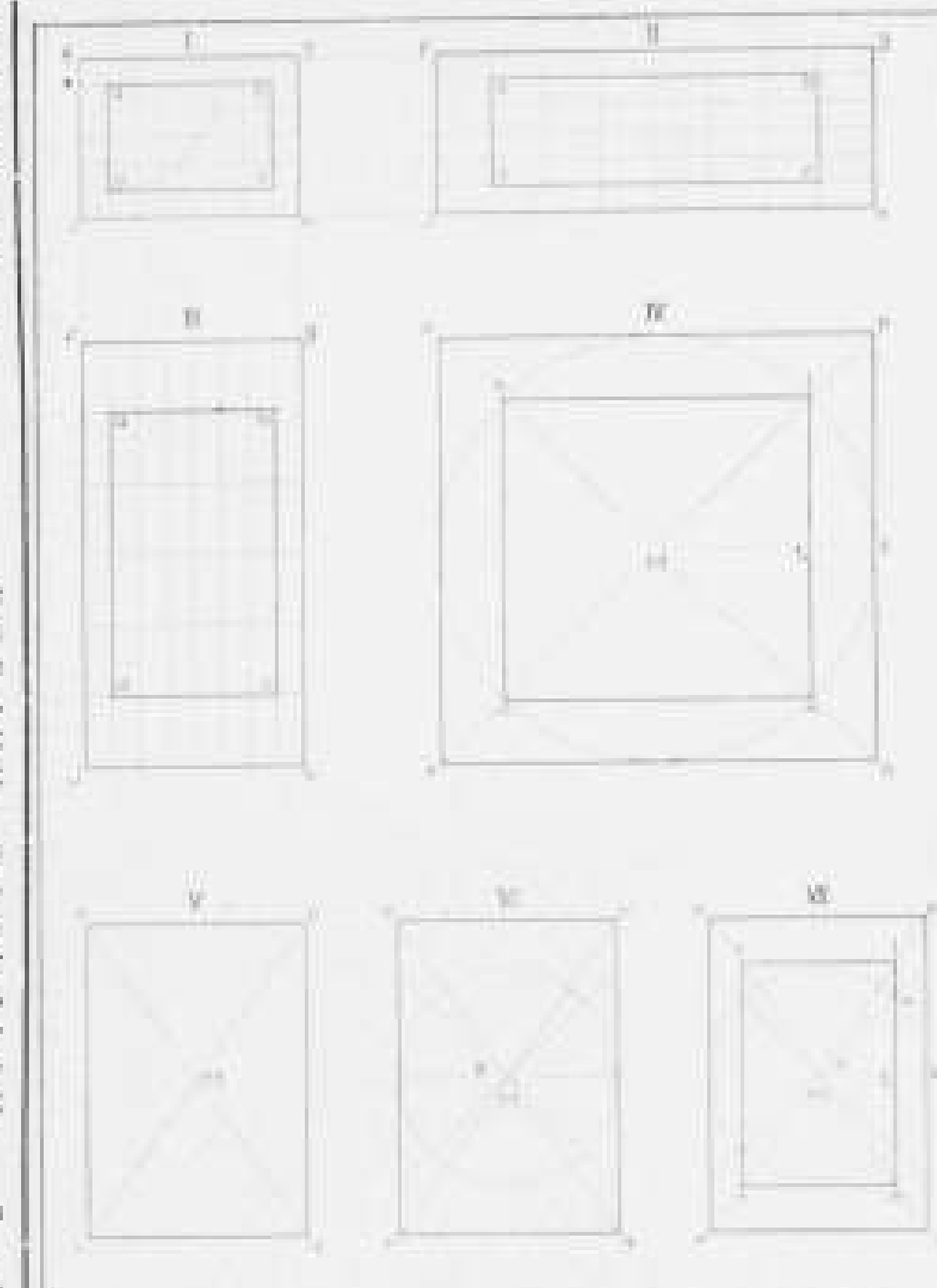
Dezelfde constructie en het bewijs gelden, indien in fig. VII het binnenvak *klmn* gegeven was. Men vindt dan het punt U door een lijn onder 45° uit M en trekt een cirkel met MU als straal; aan dien cirkel moet Ps raken, enz.

Opmerking 1. De fig. II, III, VII vertoonen randen, die rondom niet even breed zijn; boven- en zijrand zijn niet even breed.

Opmerking 2. De fig. I en IV vertoonen randen van gelijke breedte rondom.

Opmerking 3. Bij fig. I, II, III zijn *fghj* rechthoeken. Fig. IV is vierkant.

Opmerking 4. Fig. I geeft een rechthoek *fghj* van de verhouding 6×8 of 3×4. Het binnenvak *abcd* heeft de



Figuren, waarbij evenwicht tusschen rand en binnenvak: in fig. I, II en III is dit door telling te vinden. Fig. II en III zijn als fig. I, doch willekeurig uitgerekt. Fig. IV geeft de constructie voor een vierkant. Fig. V en VI geven de constructie voor fig. VII, geldend bij elk willekeurig vak. In fig. I is *abcd* 4×6 of 2×3.

Plaat II.

verhouding 4×6 of 2×3. Het gegeven vak komt voor in verschillende uitgaven over de kolomorden van Vignola. (Soms met de opmerking voor »sousbassement«.)

Opmerking 5. Fig II geeft fig. I in de breedte willekeurig uitgerekt. Fig. III geeft fig. I in de hoogte uitgerekt.

Opmerking 6. Het vak in fig. I *fghj* is van een vaste verhouding 3×4. In fig. II en III is het vak *fghj* van willekeurige verhouding. Wil men nu voor een gegeven rechthoek deze omranding hebben, zoodat de rand in oppervlak gelijk is aan het binnenvak, dan deele men de hoogte in 6, de breedte in 8 deelen of omgekeerd. De rand wordt dan alleen rondom even breed bij de verhouding van den binnenrechthoek van 4×6 of 2×3.

Opmerking 7. Toepassing van deze vakken kan men maken voor de velden op allerlei gebied, bijv. voor plafond en rand, voor teekeningen en vrijblijvenden rand of voor vrijblijvend binnenvak; voor architectuur voor raam en omlijsting enz. Voor een spiegel bijv. is het niet altijd aan te raden, want dan lijkt de rand meestal te zwaar voor het spiegelvlak. Voor loodrecht staande vlakken zij men voorzichtig.

Opmerking 8. We zouden van al de figuren op plaat II kunnen zeggen, dat er *evenwicht* is tusschen rand en ingesloten vak. De indruk voor het gevoel van: te zwaar, te licht, te groot, te klein, wordt hiermede veelal voorkomen.

Opmerking 9. We zouden het binnenvak in elke figuur

kunnen beschouwen als opening en den rand als ring; we hebben hier dan evenwicht tusschen opening en ring.

Opmerking 10. Wil men een cirkel verdeelen door een concentrischen cirkel in twee gelijke deelen, dan vindt men die verdeeling door een raakcirkel aan het ingeschreven vierkant.

Opmerking 11. Men kan fig. 1 staande nemen, zoodat de hoogte 8, de breedte 6 wordt, de randbreedte is dan ook 1.

(Wordt vervolgd.)

DUINENBOSCH.

Op een afstand van 20 minuten gaans van het station Castricum is een dorp gebouwd genaamd Duinenbosch. De bouwmeester F. W. M. Poggenbeek had in Mei 1903 zijne projecten gereed, in Juni werden zijne plannen en begrootingen in de Statenvergadering van Noord-Holland goedgekeurd en kon nog in October van datzelfde jaar onder leiding van den hoofdopzichter Van Vliet met den bouw begonnen worden.

Dit dorp Duinenbosch, dat in begin Mei zal bevolkt worden, is van zeer bijzonderen aard, de burgemeester Dr. B. J. Jacobi, heeft van den beginne af aan den bouwmeester trouw ter zijde gestaan met het maken zijner projecten en bij de uitvoering, een voorrecht dat zeker niet iederen burgemeester van een nieuw dorp te beurt valt.

Dit dorp, dat huisvesting zal geven aan eene kleine duizend zielen, beslaat thans eene oppervlakte van 82 H. A., terwijl in het geheel 1000 H.A. duingrond door de provincie zijn aangekocht en beschikbaar zijn voor latere uitbreiding.

't Is een van de mooiste duinstreken in ons land, wei en bosch, lanen, hoog en laag hakhout wisselen elkaar af en een van deze lanen »de Schulpweg", voert den wandelaar in drie kwartier naar het strand.

Men ziet een ideaal plan om van te watertanden.

Doch de woorden van een Fransch architect herhalende, die een dergelijk dorp noemde »une machine pour traiter les malades", geeft plotseling een geheel anderen kijk op de zaak en voert ons terug naar de werkelijkheid, want om kort te gaan dit Duinenbosch is het nieuw gebouwde Provinciaal Geneeskundig Gesticht voor Krankzinnigen.

Het bovenstaande gaf mij aanleiding om van de gastvrijheid van de afd. Amsterdam der Mij. tot Bev. der Bouwk. gebruik te maken en zoodoende tegenwoordig te zijn bij een voordracht, die genoemde Bouwmeester over dat gesticht hield en bij eene daarop volgende excursie naar de inrichting zelve.

Een rijweg en groot spoor verbinden de gestichtsterreinen met het dorp Catricum. Op het terrein aangekomen ziet men vooreerst de woningen voor den eersten machinist en voor den portier, prachtwoningen, maar, daar de gezelligheid van hunne woning het eenigste is wat deze menschen tot ontspanning hebben na hunne dagtaak, was eenige luxe hier volkomen gebillijkt.

Daarachter het kerkje zoowel voor den Katholieken als voor den Protestantschen eeredienst; het altaar staat in een nis, waarvoor een gordijn geschoven kan worden. Het gebouwtje is van eene heete lucht-verwarming voorzien door de firma Hunck.

Hierna werd het daarachter gelegen administratie-gebouw bezichtigd, waarvan de eene vleugel voor het mannelijk en de andere voor het vrouwelijk personeel is ingericht. Behalve kantoren voor de administratie, kamers voor den directeur, geneesheer en directrice, regentenkamer, recreatie- en eetzalen en ziekenafdeelingen voor de verpleegsters en verplegers (zusters en broeders), het centrale keukengebouw, met provisie-kamers voor natte en droge waar, apotheek met laboratorium en magazijn bevinden zich in dit gebouw logies voor het vrouwelijk en mannelijk personeel. Vooral de keukenafdeeling was bijzonder interessant om te bezichtigen. De firma J. A. Harm en Zonen als vertegenwoordigster van een buitenlandsch huis had in hoofdzaak de toestellen in deze afdeeling geleverd.

Het oeconomie-gebouw werd daarna in oogenschouw genomen met de afdeelingen voor natte en droge waschbehandeling, met waschmachines, strijk-, mangel- en kenting-drooginrichting. Vooral deze drooginrichting, die in één uur tijds het goed droogt, was zeer belangrijk; eene dergelijke inrichting is dan ook de eerste van dien aard in ons land. In dit gebouw bevinden zich de Laval-stoomturbines met 75 E. P. K., die uit vier 4-duims diepboringen van 40 M. het water zuigen en persen naar een water-reservoir, dat 25 M. boven het terrein gelegen is en dat 50.000 L. water kan bevatten.

Het E. T.-Bureau van Nagtglas Versteeg adviseerde voor den aanleg der Electrische leidingen, waarvoor de centrale ook in dit gebouw is ondergebracht.

De stoom voor de turbines wordt geleverd door Babcock en Wilcox waterbuis-ketels met ieder 32 M². verw. opp. Deze ketels zijn voorzien van kettingroosters en mechanischen toevoer der steenkolen; eene zeer oeconomische en absolute verbranding wordt hierdoor gewaarborgd. Dat dit van groot belang is, is duidelijk, indien men weet, dat de groote fabrieksschoorsteen zich te midden van het gebouwen-complex bevindt en een voortdurende zwarte rookpluimen uitblazende schoorsteen zeer hinderlijk zou zijn voor de omgevende gebouwen.

De heer Poggenbeek vertelde, dat het systeem van verwarming der gebouwen lang in onderzoek was geweest; een centrale verwarming voor alle gebouwen was als eisch gesteld en is ten slotte eene warmwater-verwarming met hoogdruk en reductie in de gebouwen gekozen. Deze installatie, een der grootste met dit systeem in Europa toegepast, werd uitgevoerd door de Centr. Heizung A. G. te Hannover onder leiding van den heer A. C. M. van Etten.

Hierna werd een der paviljoens in oogenschouw genomen. Toegepast is een groot-paviljoen-corridor-systeem. Deze gebouwen zijn elk 104 M. lang, ieder in 2 helften en deze elk weer in tweeën verdeeld, en ieder dezer vier afdeelingen kan 32 patiënten bevatten.

Thans zijn acht van dergelijke paviljoens gemaakt.

Iedere afdeeling is een complex op zichzelf en bevat eigen nacht en dagverblijven met tuinen, keuken, waschen badinrichtingen, privaten enz.

Aan deze paviljoens zijn werkplaatsen voor matten- en kleermakers en voor andere bedrijven verbonden om aan de rustige patiënten eene bezigheid te verschaffen.

De heer Poggenbeek wees op de zeer hooge eischen der Inspecteurs voor Staatstoezicht op de krankzinnigengestichten, die o. a. voorschrijven voor één patient dag- en nachtverblijf 36 M³., alleen voor dagverblijf 24 M³., bij welken inhoud dan niet de 4 M. breede gangen mogen gerekend worden, niettegenstaande zij met zeer breede deuren met de lokalen verbonden zijn. Eene enorme vermeerdering van bouwkosten was hiervan het gevolg. De geheele inrichting geeft dan ook in het geheel niet den indruk, dat de verpleegden hier opgesloten worden en hoewel een gesticht zijnde, is de omgeving voor deze patiënten, die allen minvermogend zijn, toch heel wat beter dan bij hen thuis.

Eene kunstmatige ventilatie vond de heer P. ongewenscht en zijn in de spouwen der binnenmuren de kanalen gemaakt met kleppen voor winter- en zomer-ventilatie.

Deze kanalen eindigen bovendaks in een systeem Wolpertsche luchtzuigers. Onder de corridors zijn kanalen gemaakt, groot 0.80 M. × 4.00 M., die frissche lucht toevoeren onder de radiatoren.

De binnenwanden zijn alle in kalk, zand en P.-C. afgeschuurd om naderhand geschilderd te kunnen worden. De vloeren zijn alle van Am. grenen, de naden zijn alle goed dicht, nadat deze delen eerst eenige maanden omgekeerd hebben gelegen.

(Om een begrip te geven van de hoeveelheid verwerkt materiaal, vertelde ons de heer P., dat er 500 M³. Am. grenen voor vloerdelen werd aangevoerd.)

Deze vloeren, verdekt gespijkerd en goed onderhouden, voldoen zeer. Met houtgraniet had de heer P. voor groote vloeren minder gunstige resultaten ondervonden, vloeren van keukens, badkamers enz. zijn allen van granito.

Het hout voor de kappen is geheel ruw gelaten, om te vermijden, dat naderhand deze kapruimte als zalen zoude worden ingericht; slechts in het midden zijn vloeren gemaakt om als brandgangen dienst te doen.

De trappen voor de patiënten zijn als rechte steektrappen behandeld, zonder leuningen, met muren in het midden; de treden van kunstcementsteen met hardsteen afgedekt.

Ook de bezichtiging der afzonderingscellen was zeer belangwekkend. Eene opening in de deur, welke of met glas of met een houten luikje gesloten kan worden, geeft aan de verplegers de gelegenheid de onrustige patiënten in hunne cellen te zien. Afschuiningen der kamerhoeken zorgen er voor, dat de patiënt zich niet aan de oogen van de verplegers kan onttrekken. De wanden dezer cellen zijn eveneens in P.-C. en zand afgeschuurd, de vloeren zijn met een teakhouten parquet in asphalt belegd. Ook de sluiting van ramen en deuren eischt hier groote zorg bij de uitvoering. De ramen zijn van kleine ruitjes hardglas samengesteld, de roeden van teak met ijzeren versterking. Bij zeer onrustige patiënten kunnen luiken voor de ramen gedraaid worden, die zoowel in geopenden als in gesloten stand voor den patiënt geene gelegenheid geven zich te verwonden. Dat deze betrekkelijke kleinigheden eene groote studie vereischen, toonde de heer P. met eenige typeerende gevallen aan.

Alle gebouwen zijn voorzien van bliksem-afleiders.

De electrische geleidingen in de gebouwen werden door de firma Alberts en Kluft aangelegd.

Ten slotte besprak de heer P. nog in het kort het anatomie-gebouw, de woningen voor directeuren, doctoren, tuinbaas, machinist, werkbaas; de waterverzorging met ontijzerings-inrichting, waarin bij brand de spanning tot 5 à 6 atm. kan opgevoerd worden. Ook de bevloeiingsvelden werden bezichtigd. Deze werden onder toezicht der Heide-Mij. aangelegd. Een centraal riool voert al het huis-, hemel- en faecaliën-water naar een kelder, hieruit wordt het vocht door open kanalen naar groote velden gevoerd, gefiltreerd door het zand en als schoon water in draineer-buizen afgevoerd.

Voor dertig varkens zijn stallen gemaakt, deze eten het groenteafval op en worden op hun beurt ook geconsumeerd.

Enkele woningen voor gezinsverpleging zijn ook reeds gebouwd; rustige patiënten vinden hier bij gehuwde verplegers een verblijf.

Dat 't aangenaam is de gast te zijn van de afd. A'dam der Maatschappij en van haren voorzitter, een van onze eerste architecten, 't behoeft nauwelijks gezegd; de hoofdschotel, die te Duinenbosch geserveerd werd, was uitstekend maar . . . . vermoeiend, en 't hors d'oeuvre in »de Rustende Jager" te Castricum was niet te versmaden.

M. P.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BOUWKUNST. Verschenen is de eerste aflevering van het tweemaandelijks tijdschrift Bouwkunst, uitgave van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

In zijne »Inleiding« zegt de Redacteur: (J. Gratama, B.-I.)

»Wil men een goed begrip krijgen van het standpunt, dat een bouw»kundig blad in dezen tijd moet innemen, dan is het noodig na te gaan »wat het wezen van onzen tijd is en hoe dit uit de voorgaande perioden »is gegroeid.« In hoofdtrekken tracht hij hieraan te beantwoorden en besluit zijnen lezenswaardigen »inzet« aldus: »wij moeten in één woord »onze vage, onbewuste kunstaandoening verhoogen tot een vast, over»zichtelijk begrijpen. Slechts op deze wijze is het mogelijk niet meege»sleurd te worden door de vele moderne pogingen, probeersels en be»denksels, en het publiek in zijn cultuurloosheid langs den algemeen be»grijpelijken weg der kunst-analyse wederom in te leiden in het gebied »der bouwkunst«.

Dit wil ook de nieuwe uitgave doen »door populair analytische, historische en technische opstellen en beschrijvingen op bouwkundig en aanverwant gebied«. Daarbij kan zij op de medewerking rekenen van bekende figuren op kunstgebied, wier namen een geheele lijst vormen.

Met »Italiaansche villa's en tuinen der renaissance« opent de B.-Ing. J. H. W. Leliman de rij der artikelen; prof. W. Martin bespreekt daarna »Binnenhuizen op Middeleeuwsche Nederlandsche Schilderijen«, en de arch.: A. W. Weissman volgt met »Hendrik de Keyser en zijn school«.

Alle artikelen zijn rijk en bijzonder fraai geïllustreerd en, het geheel genomen, is eene groote aantrekkelijkheid voor leek en vakgenooten.

De letter, hoewel kloek van vorm, doet eenigszins onrustig, rammelend.

De omslag, van den bekenden sierkunstenaar A. Vlaanderen, kleedt de aflevering goed; het formaat is handelbaar; de verzorging door de firma Mouton en Co. alle eer aan.

BUITEN No. 17. Gooilust, lusthof nabij Hilversum (met afb.). Denekamp en omgeving, door F. F. Bins, met fraaie foto's.

DE BONDSSTEM No. 9. Een ongemotiveerde uitval, door A. H. Jansen, 1e Secr., waarin het Bestuur der A. N. O. en T. B. zich beklaagt over de houding des heeren Ingenohl op de jaarvergadering van den Bond van N. Architecten, inzake het aangaan van een collectief arbeidscontract. De heer I. zeide n.l.: »ons personeel stelt deze eischen niet, maar de Opz. bond en dien is het alleen te doen om strijd«.

HOLDERT'S POLYTECHNISCH WEEKBLAD No. 16. Een en ander over de kalkzandsteen-industrie, door C. P. v. Hoek (met afb.).

DE OPMERKER No. 17. Plaatselijke karakter in de bouwkunst, (beter dan te spreken van nationale bouwkunst; niet de monumentale gebouwen eener stad wezen hiertoe in de allereerste plaats mede, veeleer kleine eenvoudige bouwwerken en niet in 't minst 't woonhuis en de boerenwoning op 't platteland. — V. d. Kloot Meyburg heeft met liefde de plaatselijke bouwkunst bestudeerd in zijne »Oude Boerenhuizen«, wat arch. Anheisser voor Duitschland gedaan heeft in zijne »Malerische Architecturskizzen«. Door te teekenen leert men eerst iets goed zien. Laat de bouwmeester dus ook eens zijn aandacht en zijne talenten op eenvoudige zaken concentreeren en eens uit hooger sferen afdalen, om zich te bewegen wat lager bij den grond, waarop hij toch eenmaal bouwen moet«).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 17. Brieven uit Rotterdam, waarin de »groote plannen« van B. en W. dier stad besproken worden inzake den bouw van een nieuw stadhuis, post- en telegraafkantoor (met kaartje). Hoogere Burgerschool te Haarlem, arch. L. C. Dumont (met gevel-perspectief en plannen). Het vermogen van Centr. verwarmingsinrichtingen in verband met het tijdig op temperatuur brengen der te verwarmen ruimten, door F. G. Unger, W.-I. (vervolg).

DE INGENIEUR No. 17. Iets over den aanleg van wasch- en badgelegenheden, anders dan in badhuizen, hotels of woningen, (met afb.), door H. J. Scholte, adj.-insp. van den arbeid.

DE BOUWWERELD No. 16. »Heimatschutz« en hare middelen, door J. H. W. Leliman, B.-I., (slot). (Een bijzonder belang wordt aan de stichting van musea toegekend, mits goed ingericht, b.v. met zaal voor publiek en studiezaal en niet enkel gericht op het bijeenbrengen van zeldzame en kostbare verzamelingen. Ze mogen het land niet van kunst gaan leeg plunderen ten bate van zichzelven; ze moeten het midden houden tusschen kunstnijverheids- en ethnografisch museum, de eenvoudige kunst moet er een plaats hebben. Naast de museatentoonstellingen staan de gelegenheidstentoonstellingen). Poortje van het voormalig spinhuis, (met foto).

TECHNISCH WEEKBLAD No. 17 (B. v. T.) Betonijzer (ontwerpvoorschriften v. d. Comm. uit het Kon. Inst. v. Ingenieurs). Erg geleerde Gem.-opzichters, (naar aanleiding van een gemeenteraadsverslag der gemeente Eindhoven, waarin besloten werd een gemeente-opzichter te benoemen op f 900,— en zulks als opzichter over ruim 8 takken van dienst, waaronder inspectie, drinkwater en id. beplantingen voorkomen. Geleerdheid geen vereischte!)

DE AANNEMER No. 16. Nog eens keuring van materialen (A. V. v. d. Kloes). De organisatie van werkgevers in

Frankrijk IV. De rechtspositie v. d. architect (naar aanleiding der voordracht van mr. Goseling voor Bouwkunst en Vriendschap te Rotterdam).

DEUTSCHE BAUZEITUNG Nos. 31—32. Schloss Beynuch Siemianowitz in Schlesien, arch. K. Grosser, Grom, trotsch gebeel in barok-stijl met sterke, Ital. inspiraties — wat op verlangen van den bouwheer aldus geconcipieerd, en »vastgelegd« werd, — (met tal van afb.) Das neue Rathaus in Recklinghausen, arch. O. Müller. Duitsch-renaissance-gebouw, met »bijvoeging« van Ital.-renaissance en der classieken. Vom Panamakanal v. Mai. v. Wendland (met kaarten en foto's).

THE BUILDING NEWS 23 April. Royal Automobile-club Pall Mall (met gevelaanzichten en plattegronden), arch. Mewes and Davis and Keynes Purchase — »Woodcote« Camberley, arch. H. R. and B. E. Poulter, (Eng. landhuis met vakwerkbouw). Bekroonde schetsen; concours van het Royal Institute of Br. architects" a.l.: een »arcade«; »a Town Hall and Municipal Building« en een »glasstudie« voorstellende de verloren zoon te midden der zwijnen.

BERICHTEN.

— Naar wij vernemen heeft de hoofdleeraar in de Beeldhouwkunst aan de Rijksschool voor Kunstnijverheid, de heer W. M. Retera, een verlof gekregen van een jaar, ingaande 1 Mei a.s., teneinde in persoon de modellen te maken en de beeldhouwwerken te leiden voor het Vredespaleis bestemd. Deze beeldhouwwerken zullen niet worden uitbesteed, doch geheel op het werk worden uitgevoerd in Oberkirchner zandsteen voor het buitenwerk en in marmer van het binnenwerk.

Gedurende dat jaar zal de heer Retera door den heer Falise, beeldhouwer te Wageningen, aan de Rijksschool worden vervangen.

— De heer K. W. F. de Vries, sedert 1886 onafgebroken secretaris van het Koninklijk Oudheidkundig Genootschap, heeft den wensch te kennen gegeven met de a.s. algemeene vergadering in Mei als secretaris af te treden.

— Op een gevel aan de Baangracht staat met sprekende letters geschilderd:

»Ook dit zal voorbij gaan.«

Bij informatie is ons dit gebleken te zijn de verzuchting van den eigenaar, die na tien ingezonden en afgekeurde plannen en teekeningen voor een verbouwing van zijn perceel bij het B.- en W.-toezicht, op het laatst berustte, niet verbouwde, en naar een citaat zocht, om zijn zielestaat uit te drukken. H.bl.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor decoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw. Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

OVER BRANDBLUSCH-APPARATEN.

Elke poging om een bruikbaar handgereedschap tot het blusschen van brand te vervaardigen, waarvan de bewoners van een huis, waarin brand ontstaat, zich kunnen bedienen, zoolang de brandweer nog niet aanwezig is, verdient in het algemeen dankbare waardeering. Helaas hebben vele der toestellen tot het blusschen van brand, die vooral in den laatsten tijd aangeprezen werden, bij het gebruik niet beantwoord aan de verwachtingen, welke er, na den vaak zeer gunstigen afloop der proefnemingen, van gekoesterd werden. Men zal daarom wèl doen, bij aanschaffing van dergelijke brandblusch-apparaten minder op de aanprijzingen der uitvinders dan wel op 't oordeel van der zake kundige brandweer-directeuren af te gaan. Een korte bespreking der voornaamste blusch-apparaten voor handgebruik moge daarom hier een plaats vinden.

Het blusschen van brand kan op de volgende wijzen geschieden: 1°. Door de brandende voorwerpen tot beneden het verbrandingspunt af te koelen. Hiertoe dient het voornaamste brandbluschmiddel: het water. 2°. Door de brandende voorwerpen van de zuurstof der lucht af te sluiten. Dit kan geschieden: a. door omhulling, b.v. door er onbrandbare stoffen in poedervorm op te werpen, zooals zand, aarde e.d., door ze met niet licht brandbare stoffen te bedekken, door aan het bluschwater zouten toe te voegen, die smelten en dan de voorwerpen insluiten — hiervoor komen hoofdzakelijk in aanmerking: natriumphosphaat, natriumwolframaat, boorzuren en de boraten; b. door ontwikkeling van niet-zuurstof-afscheidende, onbrandbare gassen en dampen — hiertoe behooren: alle explosieve middelen, welke door het ontploffen het vuur plotseling verstikken; verder alle zouten, die, aan het bluschwater toegevoegd, bij hooge temperaturen chloor, koolzuur, zwaveligzuur en ammoniak ontwikkelen, n.l. dubbelkoolzure natron, soda, aluin, salmiak, borax, bitterzout, glauberzout, zwavelzure ammoniak, keukenzout.

Van deze middelen, vooral met toevoeging van zouten aan het water, tot verhooging van het bluscheffect, wordt, zooals wij zullen aantoonen, bij vele soorten van brandblusch-apparaten gebruik gemaakt.

Een bruikbaar apparaat moet aan de volgende vereischten voldoen:

1°. Het moet onmiddellijk voor het gebruik gereed zijn. Dienst weigeren in het oogenblik van gevaar moet onmogelijk zijn.

2°. Reeds door uitwendige waarneming moet geconstateerd kunnen worden, of het apparaat nog voor gebruik geschikt is of niet.

3°. Het mag geen deelen bevatten, die door lang ongebruikt te blijven, in hunne werking benadeeld worden.

4°. Het moet zoo handzaam zijn, dat het door één persoon bediend kan worden.

5°. De hanteering moet zoo eenvoudig wezen, dat ook onkundige personen er mee overweg kunnen.

6°. Het moet evengoed een vlam op den vloer als in de hoogte kunnen dooven.

7°. Het moet van zoo krachtige werking zijn, dat de blussching van het vuur in de meeste gevallen verzekerd is.

8°. Het bluschmiddel moet, wanneer het verbruikt is, gemakkelijk door nieuw vervangen kunnen worden, zoodat het apparaat terstond weder voor het gebruik gereed is.

9°. Het mag geen **bijtende of vergiftige** vloeistoffen of gassen loslaten, waardoor de schade, door zijn gebruik veroorzaakt, eventueel grooter zou zijn dan die door het vuur werd aangericht.

10°. De verkoopprijs moet in behoorlijke verhouding staan tot den kostprijs.

Van te voren moeten we er opmerkzaam op maken, dat er geen blusch-apparaat bestaat, dat al deze vereischten in zich vereenigt. We moeten dus onderzoeken, welke daaraan het meest nabij komen.

In de eerste plaats moeten we hier dan den gewonen emmer noemen, die gemakkelijk in een bruikbaar brandbluschgereedschap kan veranderd worden, wanneer zijn gebruik voor andere doeleinden onmogelijk gemaakt wordt. Daartoe maakt men aan den bodem een ronden beugel, zoodat de emmer niet meer staan kan en dus opgehangen moet worden. Deze beugel vergemakkelijkt te gelijker tijd het hanteeren bij het uitgieten van den inhoud. De bluschemmer is, wanneer er een waterleiding aanwezig is, steeds spoedig te vullen, en dan terstond voor het gebruik gereed. Is er geen waterleiding, dan moet men den emmer

met water gevuld houden, waaraan men dan een of ander der bovengenoemde zouten toevoegt, opdat het niet vervuilt of bevriest, en tevens de bluschkracht verhoogd wordt. Met zulk een emmer kan men ineens 'n 10 à 12 liter op het vuur gieten, zoodat het bluscheffect zeer krachtig is. Ook is met een oogopslag te zien, of hij voor het gebruik gereed is. Ter bestrijding van brand, door minerale oliën ontstaan, die zooals bekend het moeilijkst te blusschen zijn, kan de emmer, wanneer men hem met aarde, zand of asch vult, terstond geschikt gemaakt worden. Er gaat, wat eenvoudigheid van behandeling en soliditeit betreft, in dit opzicht niets boven een stevigen emmer van gegalvaniseerd ijzer.

Ter bestrijding van brand, die op eenige hoogte boven den grond uitbreekt, is hij echter minder geschikt. In dat geval kunnen emmers en kuipen met handspuit beter dienst doen, b.v. de emmerspuit van Gustav Ewald, of de 20 liter inhoudende brand-annihilator van Horst Wolff, of de 15 liter bevattende snelbrandblusscher, waarvan de waterinhoud door toevoeging van het bluschzout „Eberhardt", in hoofdzaak uit keukenzout, glauberzout en zeeppoeder met chloorcalcium en een waterglas-oplossing met kiezelzure natron bestaande, in bluschkracht verhoogd kan worden, of de brandblusch-apparaten van Willand & Co., e.d.m. Deze toestellen met handspuit hebben het voordeel, dat zij tijdens hun gebruik zonder meer bijgevuld en voortdurend in werking gehouden kunnen worden. Door het deksel op te slaan, kan men zich onmiddellijk overtuigen of er nog genoeg water in is. Ook kan men de handspuit zonder moeite te allen tijde beproeven.

Als derde aanbevelenswaardig middel, in het bijzonder tot blussching van brandende kleeren, licht brandbare stoffen enz., zijn gedrenkte, moeilijk ontvlambaar gemaakte dekens aan te merken.

Wanneer deze drie bluschmiddelen: emmers, emmer-handspuiten en bluschdekens, over de daarvoor bestemde bergplaatsen verdeeld en door gemakkelijk uit te voeren proefnemingen in bruikbaren staat gehouden worden, is in de meeste gevallen het aanschaffen van dure en daarbij onzeker werkende apparaten onnoodig.

De „extincteurs" hebben alleen het voordeel, dat de noodige druk tot het voortbrengen van den waterstraal in den toestel zelf aanwezig is, zoodat de arbeidsverrichting, welke door de bovengenoemde brandbluschmiddelen gevorderd wordt, hier wegvalt. Tegenover dit voordeel staat echter het overwegende nadeel, dat het opnieuw vullen van deze toestellen veel tijd eischt, wijl het te omslachtig is. Ook weigeren zij spoediger dienst dan handspuiten, al missen zij ook de kolven en kleppen van deze. In bluschkracht staan zij achter bij de handspuit, daar de werking van den druk binnenin steeds afneemt; en ook is, wanneer zij niet uiterst solide geconstrueerd zijn, explosie dezer bluschwerktuigen niet uitgesloten. De inhoud der extincteurs mag, zoo men hun gebruik niet in een spelletje wil laten ontaarden, niet onder de 10 liter gaan. Daarentegen is het ook weer niet voordeelig, boven de 30 liter te gaan, omdat zij anders niet gemakkelijk genoeg te hanteeren zijn.

De extincteurs worden in twee soorten onderscheiden, naar gelang van de wijze, waarop de druk wordt voortgebracht. Bij de meeste brandbluschwerktuigen wordt de noodige druk verkregen door koolzuur, inwendig langs chemischen weg geproduceerd ten gevolge der oplossing van dubbelkoolzure natron door zwavelzuur. Zeldzamer wordt geperste lucht of geperst koolzuur gebruikt. Deze apparaten verdienen over het algemeen de voorkeur boven de eerstgenoemde, daar zij buiten de ontsluitbare kranen geen deelen bezitten, die licht aan beschadiging blootstaan. Ook kan, voor zooverre zij van een manometer voorzien zijn, hun geschiktheid voor het gebruik gemakkelijk geconstateerd worden. Verder kan hun bluschvermogen naar verkiezing buiten werking en later weer in werking gesteld worden.

Tot deze soort behoort b.v. de annihilator „Veni Vici" der Antigniet-maatschappij, bij welken de vereischte druk geleverd wordt door een aangesloten, met geperste lucht gevulde stalen flesch. De vulling bestaat uit 9 liter water, waarbij antigniet gevoegd is. Dit antigniet moet het bevriezen van het water zelfs bij een temperatuur van — 20° verhinderen en de bluschwerking verhoogen, daar het in het vuur stikstof ontwikkelt en de brandende voorwerpen met een smeltende zoutlaag overdekt.

Evenzoo is de werking van den Columbus-handblusscher, die met geperst koolzuur werkt en 8½ of 13 liter bluschwater bevat.

Het brandblusch-apparaat Fix heeft eveneens een afzonderlijk koolzuur-reservoir met veiligheidsklep. Het water wordt hierbij door middel van een slang uitgespoten.

Het aantal brandblusch-apparaten, die met chemisch bereid koolzuur werken, is buitengewoon groot. Dat sommige zulk een groote verbreiding gevonden hebben, is minder aan hun voortreffelijkheid dan wel aan handige reclame te danken. Zij zijn in twee soorten te verdeelen, naar de plaats welke het koolzuur-reservoir inneemt. Dit reservoir is open — in dat geval wordt de koolzuur-ontwikkeling ingeleid door omkantelen, z.g. „sturt-extincteurs" — of gesloten. Open koolzuur-reservoirs, ook wanneer ze van een beweegbare kogelsluiting voorzien zijn, hebben het nadeel, dat, ten gevolge der geleidelijke inwerking van de verdampende zuren op het natronzout, het bluschwater vervliegt. Gesloten koolzuur-reservoirs zijn óf van dichtgesmolten glas, óf hebben een looden bodem. De eerste hebben het nadeel, dat bij het stukslaan de glasscherven in het bluschwater vallen en het spuitmondstuk verstoppen kunnen.

Open glazen bakken voor de zuren hebben de Gantsch brandspuit met 10 liter inhoud, de brandblusch-apparaten Helios met 6 liter inhoud, Rex en andere; verder de Perkeo, die deze bijzonderheid heeft, dat hij geen zuiver bluschwater, doch schuim spuit. Daartoe is aan het bluschwater zoethoutwortel toegevoegd. De 3% zure oplossing bevat ook nog aluin, waardoor het bluscheffect wordt verhoogd. Ter voorkoming van bevriezen wordt er voorts nog ammoniumacetaat of ammonium-chloriet bijgevoegd. De Perkeo moet, wegens het lichte schuim, dat zich bij het spuiten vormt, in het bijzonder geschikt zijn tot het blusschen van benzine-branden, die, zooals bekend, slechts zeer moeilijk te blusschen zijn met water, wijl dit zwaarder is dan benzine. Dit apparaat is van een toestel voorzien, die automatisch aanwijst of het gevuld is of niet.

Gesloten zuurbakken, die stukgestooten moeten worden, hebben de apparaten Pluvius met 8 liter inhoud, en Excelsior met 6 liter inhoud. Voorts is er de Optimus, waarbij een veiligheidsklep den druk regelt. Ook is bij dit toestel ten gevolge van den vorm der zuurpatronen het snel uitvloeien der zuren gewaarborgd, wat noodzakelijk is om een goede werking van den druk te verkrijgen. Het Minimax-apparaat stelt eenmaal de Pluvius het drukstuk en de stopbus voor den slagbout niet bestendig aan de werking der zoutoplossing bloot, wat als een voordeel te beschouwen is, omdat de zoutoplossing deze deelen doet roesten. Jammer genoeg, heeft de Minimax, ondanks zijn groote verbreiding, precies dezelfde nadeelen als al de overige extincteurs, namelijk, dat, wanneer de eerste vulling verbruikt is, er ongeveer vijftien minuten noodig zijn om hem opnieuw te vullen, als ook, dat moeilijk te beproeven is of hij nog goed werkt. Het brandblusch-apparaat Perfect heeft een loodsluiting aan de zuurflesch, die stukgestooten wordt. De geringe inhoud van de kleine soort dezer toe-

stellen — 4 liter — is ontoereikend; voor de praktijk komt slechts de groote soort, met 8 liter inhoud, in aanmerking.

Bij alle apparaten van deze soort is het van groot belang, te weten, in hoeverre tijd de blussching feitelijk tot stand komt, en hoeveel water per minuut uitgestort wordt. De Optimus geeft bij een bluschtijd van 3—4½ minuten van 1.83 tot 2.93 K.G. bluschwater per minuut. Bij de gewone Minimax bedraagt de bluschtijd 1—1½ minuut met 4.40 tot 5.00 K.G. bluschwater per minuut. De Optimus gaat derhalve, wat gelijkmatige drukverdeeling betreft, boven de Minimax. De Excelsior geeft 5.10 K.G. bluschwater per minuut. Zulk een ancille productie vereischt uiteraard een ruimen voorraad, opdat deze niet reeds na 1 à 1½ minuut verbruikt zij. Wanneer de straal dan den vuurhaard niet terstond nauwkeurig getroffen heeft, kan zich het geval voordoen, dat het apparaat uitgeput is, juist als het de beste uitwerking zou kunnen hebben.

Verder speelt nog de werp-afstand een belangrijke rol. Werp-afstanden van 15 M., die men beweert dat te bereiken zijn, zijn tot dusver nog niet geconstateerd. Het komt zelden boven de 10 M. De Minimax met 9 liter inhoud bestrijkt bij horizontalen straal een afstand van 8.40—10 M. Bij alle toestellen wordt de werp-afstand tegen het einde der blussching meestal veel minder, zoodat het noodzakelijk is, den vuurhaard steeds dichter te naderen.

Op andere overwegingen berust de werking der z.g. bluschfakkels, n.l. niet zooals bij de vroeger beschreven apparaten op het afkoelen door water, doch op de in het begin reeds vermelde uitwerking van poedervormige en zouthoudende stoffen. Van de Theo-fakkel moet vóór het gebruik het deksel afgetrokken en het poeder in de vlam geworpen worden. Dit poeder, het z.g. Theolin, bestaat uit 96.6 % dubbelkoolzure natron, benevens 3.4 % ijzer-oxyde en kiezelaarde. Dezelfde uitwerking kan met gewoon zand of aarde verkregen worden, terwijl dit gemakkelijk in grootere hoeveelheid voorhanden gehouden kan worden, daar een Theo-fakkel slechts 1500 gram Theolin bevat, waarvan de uitwerking natuurlijk zeer beperkt is. Hetzelfde geldt van de brandbluschapparaten Blitz en Sooteur, welk laatste in Engeland nogal ingang gevonden heeft.

Ten slotte moeten nog vermeld worden de z.g. brandbluschbommen of granaten, die echter wegens hun onzekere uitwerking alweer bijna geheel verdwenen zijn, terwijl zij tevens voor den persoon zelf die er gebruik van maakt, niet zonder gevaar zijn. Hiertoe behooren ook de alkalipotten, die met alkali en huiskruit gevuld waren en deels door de ontploffing, deels door de dampen die het alkali ontwikkelde, het vuur smoorden.

Aan het einde van onze bespreking gekomen, is ons gebleken, dat het tot nu toe niet gelukt is, een aan alle eischen voldoend hand-apparaat tot het blusschen van brand te vervaardigen. Wegens hun eenvoudigheid verdienen bluschemmers, emmerspuiten en bluschdekens nog altijd de voorkeur.

Dat de gemeentebesturen niet bijzonder geneigd zijn, zich met de nieuwere uitvindingen op dit gebied in te laten, is uit dien hoofde wel verklaarbaar, en hun inzicht in dezen wordt gedekt door de in de praktijk opgedane ervaring der groote brandweer-instellingen. Zoo heeft de Berlijnsche brandweer bijna elk aan de markt gebracht brandbluschapparaat aan een nauwgezet onderzoek onderworpen en ten deele bij voorkomende kleine branden de brandweerlieden er mede toegerust. Op grond der verkregen uitkomsten is zij echter telkens weer tot den eenvoudigen emmer of de handspuit teruggekeerd. Wanneer men ook den betrekkelijk hoogen prijs der anihilators of extincteurs, die zelden beneden de f 24 blijft, in aanmerking neemt, moet erkend, dat die toestel niet in verhouding staat tot de werkelijke waarde. Ditzelfde geldt, dikwijls nog in verhoogde mate, van de in den handel gebrachte bluschpoeders, die meestal uit zeer goedkoope zouten zijn samengesteld, doch tegen hoogen prijs worden aangeboden.

D. K.

BETONPAAL MET DRAAIBARE ANKERKLEPPEN.

Door Alois Bérang, te Metz, is patent genomen voor eene verankering van betonpalen, waardoor hun draagvermogen verhoogd wordt. In den paal h wordt een ringvormige ijzeren staaf a (fig. 3) of aan elke zijde een aan beide einden van een oog voorziene staaf a1 (fig. 4) ingelegd. Om deze staaf buigt zich de achterzijde van een plaatijzeren klep c, zoodat deze er aan draaien kan; zij wordt daarbij vastgehouden door het hoekijzer b, dat aan weerszijden een gat heeft, waardoor de einden der overlangsche inlegijzers van den paal gestoken worden. Boven de klep is verder een schutplaat g aangebracht, welke dient om het indringen van grond tusschen het hoekijzer en de klep te beletten. Door de veerende knip e wordt de klep, als zij tegen den paal neergeslagen is, vastgehouden. Aan deze

Fig. 3. Fig. 1. Fig. 4.

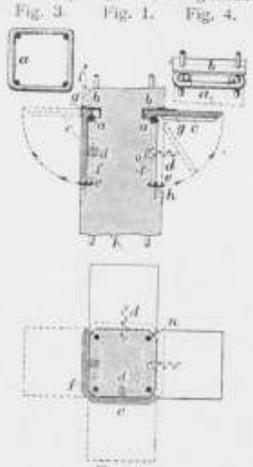


Fig. 2.

knip is een ijzerdraad bevestigd, dat door een uitgespaarde ruimte in den paal naar diens kop loopt. In een ter zijde uitgespaard gat is verder de schroefveer d aangebracht, welke tegen den rug der klep drukt.

Alvorens nu de paal ingeheid wordt, worden alle kleppen vastgezet; dit wil dus zeggen: zij hangen omlaag tegen den paal, vastgehouden door de knippen e, terwijl de schroefveeren d in de holten o ingedrukt liggen. Is de paal ter diepte waarop de ankerkleppen uitgezet moeten worden, ingeslagen, dan worden, door aan de ijzerdraden te trekken, de knippen e losgemaakt, zoodat nu, na eenige slagen op den kop van den paal, de kleppen door de veeren d zijwaarts in den grond gestuwd worden, totdat zij de gewenschte horizontale ligging verkregen hebben.

Moet de paal later weer uitgetrokken worden, dan gaat dit zeer gemakkelijk, daar de kleppen bij het omhoogtrekken door den tegenstand van den grond weder in den vroegeren loodrechten stand gedrukt worden, en ook, wanneer men slechts aan de ijzerdraden f trekt, weer op de knippen vastgezet worden.

D. K.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 19. ZATERDAG 8 MEI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOES, K. VAN LEEUWEN, LEDEN, KEDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Verslag 1260ste vergadering. — Overzicht van de week. — De huisvesting van den soldaat. — Iets over evenwicht in architectuur. — Vredespaleis. — Humor. — Ingezonden. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Ventilatie en verwarming. — Iets over de werking van stoom in de turbine. — Bewegingsinrichting van een ijzeren deur van een scheepvaartsluis. — Het doorsnijden van ijzer door middel van zuurstof. — Boekbespreking.

VERSLAG DER 1260STE GEWONE GENOOTSCHAPSVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 28 APRIL 1909.

Na opening der vergadering en lezing der notulen installeert de Voorzitter den heer G. J. Rutgers als gewoon lid met een toepasselijk woord.

De heer Rutgers spreekt de hoop uit, niet alleen een lid op papier te zullen zijn.

Daarna geeft de Voorzitter het woord aan den heer R. N. Roland-Holst, om zijne voordracht over „Tendenz in muur-schilderkunst" te houden.

De heer Holst hoopt, dat de titel zijner voordracht niet te veel zal afschrikken.

Er wordt immers zooveel beweerd, dat tendenz niets te maken heeft met kunst.

Toch waren er tijden, waarin tendenz de fantasie aanvuurde, waarin de kunst door de tendenz overtuigend, medesprekend werd, en dat wel in tijden, waarin groote kunst gemaakt werd.

Architectuur vergelijkende met schilderkunst, zegt spreker dat de eerste altijd zoo zeer maatschappelijke bedoeling inhoudt; hoe beter het gebouw aan die maatschappelijke bedoeling zal beantwoorden, hoe beter het zal zijn.

Maar zoo is weer het gebouw het stramien voor den muurschilder.

Hoe grooter gemeenschappelijke bedoeling het gebouw heeft, hoe gemakkelijker voor architect en schilder.

Welke groote veranderingen in muurschilderkunst zijn ontstaan door maatschappelijke verwordingen, wil spreker in deze voordracht behandelen.

In de Middeleeuwen hadden de schilderingen steeds één doel, was de reden van het ontstaan dier schilderingen steeds dezelfde. Dit doel, deze reden waren vervallen in de Renaissance, omdat toen de gemeenschappelijke geestesrichting verdwenen was.

Het gemeenschaps-idee, dat in de middeleeuwen bestond, was in de Renaissance vervallen door het verlies van wereldlijke en geestelijke macht van het Katholicisme.

Van uit die Renaissance ontstond die kunst der individueele kunstenaars, die zich, zooals in onzen tijd, zooveel mogelijk onthouden van elken godsdienst.

Toch zit in hunne negatie ook tendenz.

Spreker vergelijkt dan het ideaal der Grieken met dat der vroeg-middeleeuwers en dat der Renaissancisten.

Bij de Grieken lag het ideaal in lichamelijke schoonheid en zuivere gemeenschap.

Hoe ver lag dit ideaal af van dat der kloosterschilders, die waarheid en schoonheid zagen belichaamd door de diening van het Katholieke geloof en godvruchtigheid

Terwijl men in de Renaissance waarheid en schoonheid vond in de absolute persoonlijkheid, in de verafgoding der stof.

Kunst, zooals men die in de middeleeuwen kende, gerugsteund, gedragen door de gemeenschap, zou men kunnen vergelijken met het licht, dat 's avonds boven de stad schijnt. Zooals dit licht als 't ware de immaterieele reflex dier stad is, zoo is zulke kunst de immaterieele reflex der gemeenschap.

Politieke en economische veranderingen in de maatschappij deden de muurschilderingen geheel van karakter veranderen.

De katholieke kerk was in de middeleeuwen de groote organisator der maatschappij. Alles werd door de kerk opgebouwd en beheerscht. De kloosterschilders stonden steeds in dienst dier kerk; zij stonden als mensch, vanaf hun optreden in het klooster, waar slechts rustige overgave aan hun werk hen wachtte, buiten de eigenlijke maatschappij, kenden niet den strijd om het bestaan, die in de Renaissance zooveel meer op den voorgrond trad.

Daardoor kreeg de kloosterkunst dat bij uitstek extatisch karakter. De kloosterling wist, dat van hem, als kunstenaar in dienst der kerk, door de gemeenschap het beste verwacht werd. Hij had de gemeenschap, door de macht der kerk, achter zich, wist zich gerugsteund door haar eerbied voor al wat van de kerk kwam.

In de 2 eeuwen vanaf dezen tijd tot de Renaissance is zóóveel veranderd, dat een heele wereld tusschen deze twee tijdperken ligt.

Bij 't begin van bloei der handelsrepublieken in Italie werden de geslachten al vrijer en onafhankelijker in de maatschappij, door eigen arbeid.

Die handelsrepublieken waren revolutionnair tegenover kerkelijkheid en keizer.

De predikingen moesten weldra worden gehouden in

plaats van in 't Latijn, in het Italiaansch. Zoo kwamen meerderen, ook leeken, op de hoogte der Bijbelsche verhalen.

Tot nu toe was alle wetenschap, alle kunst van de kerk gekomen, d o o r de kerk gebracht. Na het zelfstandig worden der leeken werd de kunst door de leekeschilders gebracht t o t de kerk.

In de kunst van Giotto reeds is waar te nemen de eigenaardige verandering in het maatschappelijk leven. Geen op den voorgrond staan van mystieke voorstellingen meer, maar een sterk dramatisch en dus voor leeken begrijpelijk weergeven der episoden uit het leven van Jezus b. v. De kloosterschilders daarentegen bleven abstract.

En zooals in de handelsrepublieken lag opgesloten de kiem van het van de kerk vrijgevochtene, de kiem van het individualisme, zoo waren zelfs reeds in de kunst van Giotto elementen aanwezig, die de schilderkunst zouden losmaken van de architectuur.

Bij deze maatschappelijke ontwikkeling moest de warenproductie steeds meer afzet vinden en werden dus de handelsrepublieken steeds onafhankelijker van de katholieke kerk, die in de middeleeuwen alles had beheerscht, ook den warenomzet.

Op dit moment van verslapping der kerk liet men ook de schilderkunst geleidelijk veranderen.

Op de extatische kunst van den in 't geloof gansch opgaanden kloosterling volgt de doceerende, waardoor de kerk de menigte zoekt te bereiken, daarna tracht de geestelijke macht te imponeeren en ten slotte te dreigen.

Deze phasen zijn in de schilderkunst zeer merkbaar.

In de schilderkunst dier eeuwen ziet men duidelijk het steeds veranderen naar het noodwendig komen moeten der Renaissance.

De groote invloedrijke kooplieden ziet men in de Renaissance de macht krijgen; daardoor ontstaat het portret. Het was de macht dier groote bankiers, die aan het begin der Renaissance stonden, die de persoonsverheerlijking in de schilderkunst bracht.

Persoonsverheerlijking nu moet noodwendig de schilderkunst verlagen, vandaar hoe langer hoe meer detailtjes in kleeding en omgeving der portretten, die in muurschilderkunst niet op hun plaats zijn.

Allengs raakt de oorspronkelijke bedoeling der kerkelijke voorstellingen op den achtergrond. Rijkdom en handelsverkeer doen de prachtlievendheid, het trachten naar meer reëele detailleering der voorstelling toenemen. De magnaten geven kapellen ten geschenke, waarin zij hun beeltenissen laten schilderen, eerst als kleine figuren onder de toeschouwers der heilige handeling, later als deelnemers aan die handelingen, nog later als de hoofdpersonen.

Men ziet in de schilderkunst een strijd tusschen de macht der kerk en dien der magnaten, die uitloopt op negatie der kerkelijke macht.

Michel Angelo, geslingerd in zijn leven tusschen den Paus en de Medici, weet nog in zijn schilderingen beide machten tot uitdrukking te brengen. Hij kent en geeft nog de geestelijke eigenschappen der oude kunst, maar reeds is zijn kunst overgoten door het jonge licht der Renaissance.

Na Michel Angelo houdt de kerkelijke kunst op.

De vrije concurrentie was 't principe der Renaissance; de strijd van individu tegen individu.

De schilder schilderde niet meer voor de gemeenschap, maar voor zijn besteller, trok zich terug en scheidde zich van den bouwmeester.

Zoo verviel het fresco, want dit was slechts bestemd, om groote ideeën in groote vlakken weer te geven, en was ongeschikt voor stofvergoding. En juist het ding óm het ding, dit was het principe der Renaissance: de uitdrukking der stof.

Er verviel echter nog een andere factor: de opdracht, in den zin van dien uit den kloostertijd.

Achter den kloosterling stonden duizenden en duizenden, die wachtten op zijn werk en dat gaf hem, den kunstenaar, een prachtig gevoel van verantwoordelijkheid.

Maar de schilder der Renaissance produceerde voor de markt.

En de psychologische zijde van dit alles was, dat in het hart van den Renaissance-kunstenaar — die zich zoo afscheidde èn van de menigte, èn van den bouwmeester — het geloof moest komen, d e kracht te zijn.

Hierbij kwam nog de materieele zijde bovendien, die hem te verstaan gaf, toch van het publiek afhankelijk te zijn.

En zoo kwam zelfs in de harten der kunstenaars eene zekere rancune tegen de menigte en eene absolute scheur tusschen deze twee.

Zoo werd de tendenz der Renaissance: originaliteit, scheiding van het werk van anderen.

Waar in de middeleeuwen gewerkt werd voor het idee, en de verbeelding hiervan telkens werd vervolmaakt, telkens schooner gemaakt, werd de kunst in en na de Renaissance, door het vervallen der gemeenschaps-idee, zoo drijvend en berustte hoe langer hoe meer alleen op observatie.

Dan sprekende over onze schilder-rage, waarbij men tegenover 300 dames die piano spelen ook 300 »schilders" kan plaatsen, zegt spreker, dat de Kunst tegenwoordig geheel op observatie drijft, en mist dat wat eens Dürer noemde: »de geheime schat in het hart te maken tot een ding buiten zich." Wanneer men de honderden schilders, die thans aandacht vragen, opsloot in een kale kamer, hen opdragende daar iets te maken, zonder weer die kamer te gaan schilderen, dan zou men zien hoe povere schatten voor den dag kwamen.

Spreker geeft daarna een keur van lichtbeelden naar Giotto, Orcagna en anderen, schilderingen uit de besproken perioden weergevend, waarbij hij gelegenheid vindt 't een en ander betoogde te verduidelijken.

Tot slot geeft spreker een lichtbeeld naar 'n schildering van Puvis de Chavannes, van wien hij zegt, dat de tijd niet ver meer zal liggen, dat men hem als den grootsten schilder der 19e eeuw zal erkennen, althans als den grootsten muurschilder.

Het groote in dezen schilder, eindigt de heer Holst, is, dat hij het teekenen gebruikt als een middel tot expressie der gedachte.

De Voorzitter, het woord hernemend, roemt deze voordracht als een bijzonder zeldzame, als een stuk kunstgeschiedenis, zóó mooi opgevat, dat men verplaatst wordt bij alle maatschappelijke bewegingen, die op de kunst invloed maakten.

De spreker heeft ons onmiddellijk bij deze groote kunst gebracht en dat was het mooie van deze voordracht.

Naar aanleiding van een zinspeling van den heer Holst op zoo weinig tijd in één avond, zulk een onderwerp te behandelen, doet de Voorzitter een beroep op zijne welwillendheid, een tweede avond voor het Genootschap te willen beschikbaar stellen, 't welk de heer Holst onder applaus toezegt.

De Voorzitter eindigt, te zeggen, dat, waar de heer Holst gewezen had op de groote qualiteiten van Puvis de Chavannes, wij ons gelukkig mogen verklaren in ons land een Roland Holst te hebben.

Daarna brengt de Voorzitter ter sprake een denzelfden dag genomen besluit in de vergadering van den Gemeenteraad, waarbij het mooie voormalige Spinhuis komt te vervallen voor een nieuw politiehuis

Uit eenige besprekingen blijkt de geest der vergadering te zijn tegen die voorgenomen slooping en zal getracht worden, alles te doen wat mogelijk is, om deze slooping te voorkomen, en wel, om kracht voor slagen te hebben, in den geest, als in Zwolle gehandeld, namelijk opbouwend, trachtend het Gemeentebestuur te overtuigen, dat behoud dezer gevels voor het nieuwe plan bestaanbaar is.

Aldus wordt besloten en doet de Voorzitter een beroep op die leden, welke ook in andere lichamen stem hebben, om te trachten van deze lichamen zooveel mogelijk steun te verkrijgen.

Ten slotte wordt ter sprake gebracht een schrijven van den heer Van Baalen, waarin deze het Bestuur verzoekt, pogingen in het werk te stellen, van de Regeering toestemming te verkrijgen, de door A. et A. voor het volgend jaar uit te schrijven eere-prijsvraag te doen zijn eene in overleg met de Regeering uit te schrijven prijsvraag voor een Rijks-academie-gebouw voor schoone kunsten.

Hoewel het Bestuur in principe veel voor eene dergelijke prijsvraag blijkt te gevoelen, blijkt uit inlichtingen van den Voorzitter, alsook van den Secretaris, die juist nog dienzelfden dag daarover een onderhoud heeft gehad met den Directeur der Rijksacademie, dat, in tegenstelling met andere gevallen, waarin wel eens te laat werd geageerd, ditmaal men t e v r o e g zou handelen. Waarom dus wordt besloten tot uitstel van trachten naar verwezenlijking van dit voorstel, en in ieder geval geene verbinding ervan aan de eere-prijsvraag voor 1910.

v. B.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

DE BLIJDE GEBEURTENIS.

Iedereen weet thans, dat ons een prinses geboren is, eene toekomstige Koningin wellicht, een heerlijk Koningskind, dat de schakel vormt tusschen de toekomst en het verleden eener illustre dynastie, onze dynastie, de mooiste van Europa!

Wat al illusies wekt de geboorte van een kind op! En welke illusies maakt men al niet bij de geboorte van dit landskind!

Dat er gewaakt zal worden aan de sponde onzer prinses, we zijn er zeker van. Niets zal Haar in deze prille jaren ontbreken. En ouder geworden zal Zij de eersten van het land om Haar heen zien, om Haar in tal van wetenschappen in te leiden. Maar zullen de eersten onzer kunstenaars op alle gebied tot Haar toegelaten worden om Haar dat breede kunstinzicht te schenken, waardoor een Vorst n ook in die richting inderdaad Vorstin kan zijn?

Wij hopen het van ganscher harte, want waarlijk, mocht het Huis van Oranje in de dagen der stadhouders Frederik Hendrik en Willem den Derde wel eens voorgegaan zijn in het steunen der kunsten, in latere tijden werd deze belangrijke ethische factor van het volksleven wellicht te veel door hunne nakomelingen veronachtzaamd.

Moge dus ook de Muzen der kunsten ons Koninklijk kind reeds thans een kus op het voorhoofd drukken, opdat Zijn leven later vermooid worde door de poëzie, die slechts de kunst daaraan vermag te geven.

Ernst Br.

DE HUISVESTING VAN DEN SOLDAAT,

door J. H. E. Rückert, Ingenieur der Gemeentewerken van Leiden en Reserve-officier der Genie.

Het artikel „Oud en Nieuw op het gebied van Kazernebouw" van de hand der heeren A. E. Redelé en W. Dudok, geeft mij tot sooveel opmerkingen aanleiding, dat ik niet kan nalaten deze op schrift te stellen. Het gebeel is een pleidooi voor barakkenbouw en steunt op de gunstige ervaringen met barakken opgedaan tijdens den Krimoorlog, dien tusschen de Noordelijke en de Zuidelijke Staten van Noord-Amerika en den krijg van 1870.

Naar mijn meening is hier de conclusie te oppervlakkig getrokken. Er zal wel niemand zijn, die beweert, dat barakken niet uitmuntende diensten zullen kunnen bewijzen en vergeleken met een massaalbouw, kunnen de hygiënische eigenschappen van barakken zeker in 't licht. Gewaagd echter is het om daaruit zonder meer de superioriteit van barakkenbouw boven andere stelsels aan te nemen. Bewijs wordt dan ook niet geleverd. Nu is het leveren van bewijs in dit geval uiterst moeilijk, zoo niet practisch ondoenlijk. Vergelijking is alleen mogelijk bij twee kazernes van verschillend type, die overigens in dezelfde omstandigheden verkeeren voor wat aangaat hygiënische toestanden. Wie zal nu gebouwen aanwijzen met een zelfde soort bevolking, gelegen op dezelfde hemelrichting, op denzelfden bodem, voorzien van hetzelfde drinkwater enz.

Elke vergelijking dient dus theoretisch getrokken te worden en daarbij dringt het niet tot mij door, dat barakkenbouw werkelijk superieur is. Ik acht stellig andere typen gelijkwaardig met het barakkenstelsel en blijf bij mijn meening, die ik reeds vroeger in het Tijdschrift voor Sociale Hygiene neerschreef, dat een kazerne van het type der Cadettenschool te Alkmaar werkelijk aan hoog gestelde eischen voldoet. Intusschen verwondert het mij niet, dat de schrijvers het barakken-type verkozen, omdat m. i. hun grondslag verkeerd is. De eischen, waaraan naar hun meening een kazerne moet voldoen uit een oogpunt van gezondheidsleer en van den dienst, zijn niet goed.

De eischen door de gezondheidsleer te stellen zijn terug te brengen tot het navolgende: elk kazerne-lokaal moet droog zijn; licht, lucht en zon moeten er volop toegang hebben

Al het andere is daaruit af te leiden. Als deze eisch werkelijk in 't oog wordt gehouden, zal een kazerne steeds voldoen — het stellen van een serie eischen leidt tot dogmatiek.

Nu moet bij 't ontwerpen van een gebouw steeds de door mij opgenoemde eisch worden in 't oog gehouden, doch daaruit volgt volstrekt niet, dat dan steeds aan de eischen der heeren R. en D. wordt voldaan. Zoo kan een gebouw zeer wel droog zijn, zonder daarom op een terp te staan — hebben de schrijvers wel eens nagegaan, hoeveel groote gebouwen in ons land werkelijk op een terp zijn gebouwd? Ik geloof niet vele. Is een terp noodig, dan make men er een; maar men make niet vóór alles een terp.

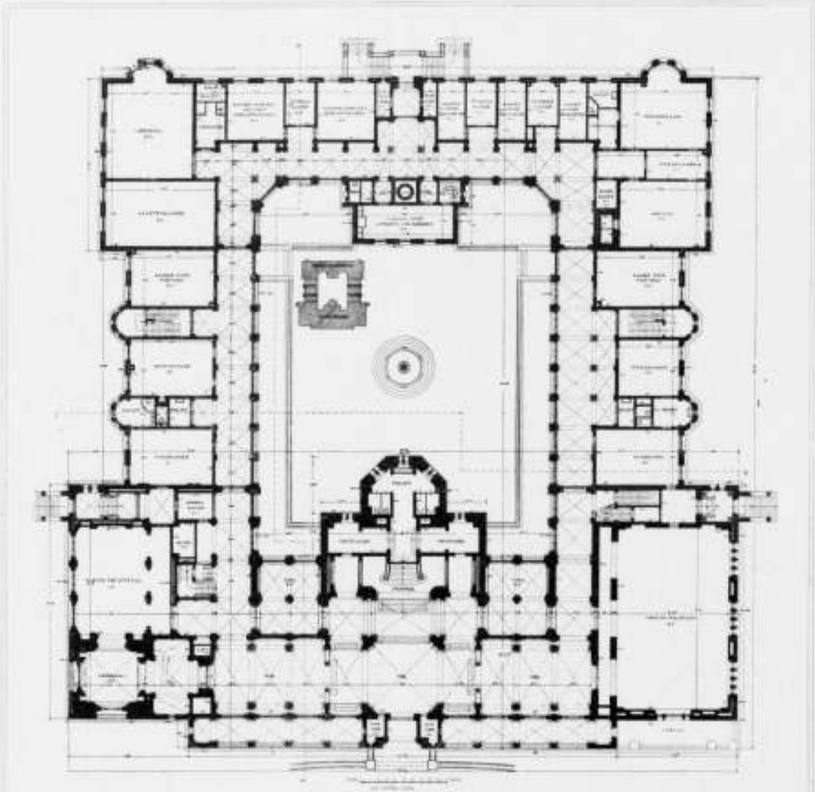
Het leggen van de houten vloeren 0,50 M. boven het om het gebouw liggende rabat is ook volstrekt niet altijd noodig. Ik had het beter geacht, als de schrijvers gewezen hadden op de hooge wenschelijkheid van ventilatie onder de houten vloeren. Ik acht dit van 't hoogste belang, ste belang.

Een andere zaak, waaraan ik hooge waarde toeken, is het maken van een g o e d trasraam. De meeste der door de schrijvers aangegeven middelen acht ik niet g o e d. Een glazen plaat kan nuttig zijn in vereeniging met een trasraam van klinkers in goede mortel, een glazen plaat alleen loopt kans te knappen bij zetting in 't gebouw en mist dan doel;

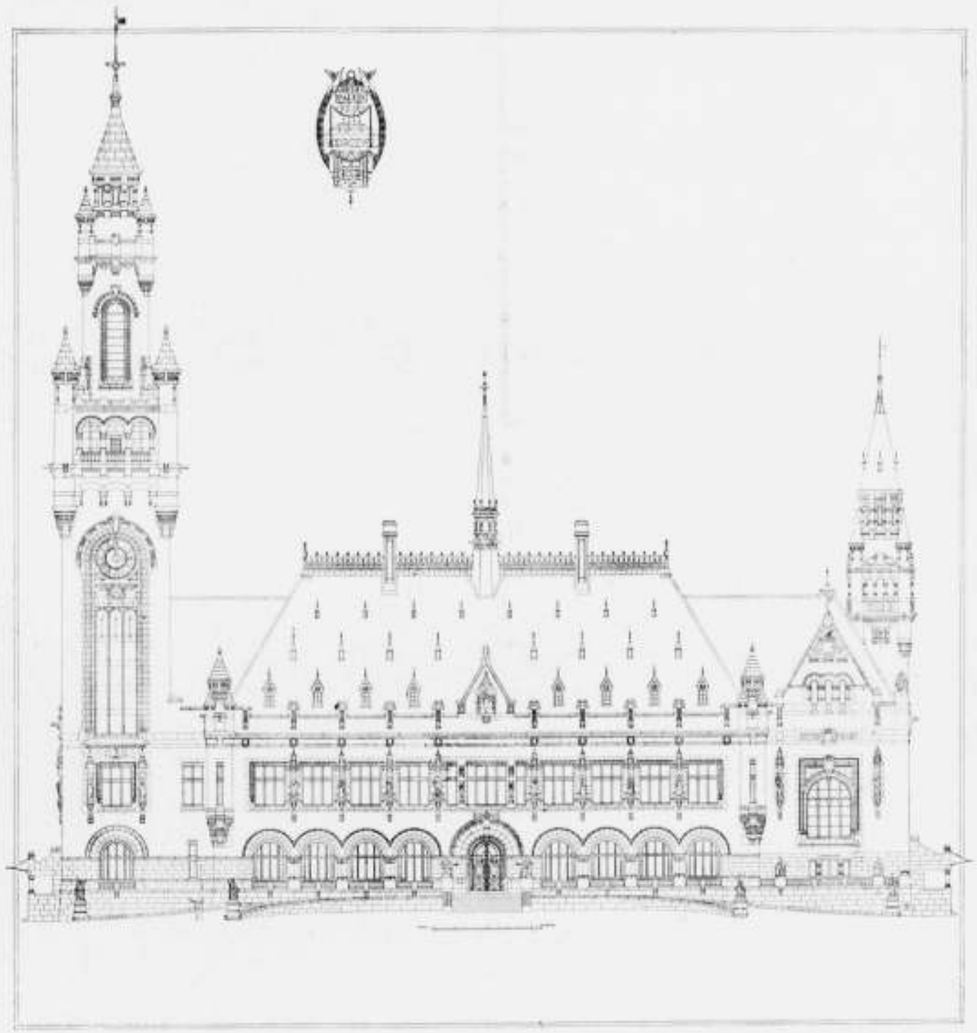
tegels acht ik zonder aanduiding der soort niet toe te laten. Een trasraam van slechts enkele lagen van klinkers in sterke specie acht ik beslist niet goed, omdat enkele lagen te weinig zijn; een minimum acht ik zeven lagen. Sterke specie acht ik weer niet noodig. De gemeente Leiden past bij haar jongste werken voor het trasraam een mortel toe bestaande uit 1 deel schelpkalk op 1¾ tras op 2 zand, naar mijn bescheiden meening een voor 't doel zeer geschikte samenstelling.

Spouwmuren eens en voor altijd voor te schrijven, acht ik geldverspilling; men make spouwmuren daar, waar andere muren spoedig zouden doorregenen. Zoo acht ik voor mij éénsteensmuren op het Z.W. en W. verkeerd en zou in plaats daarvan spouwmuren willen gebruiken. Brengt echter de constructie van mijn gebouw mede, dat op die windstreken 2-steensmuren gebruikt worden, dan pas ik geen spouwmuren toe. In elk speciaal geval moet een beslissing worden genomen, doch vooraf dient men zich niet tot onnoodige constructies te binden.

Naar mijn meening is het verder volstrekt niet noodzakelijk, dat kleine, vrij staande barakken worden genomen, met een zoo groot mogelijk wandoppervlak blootgesteld aan de inwerking der buitenlucht. Waarom zou men zich blind turen op die blootgestelde buitenmuren? Laten wij toch zorgen voor droge, lichte, frissche verblijflokalen. Indien men zorgt voor frissche lucht binnen, dan kunnen binnenmuren niet verzadigd worden met onreinheden. Waar dit in bestaande kazernes wel geschiedt, daar is dit een bewijs, dat de lucht niet frisch genoeg is. En dit wijst weer op niet-behoorlijke luchtverversching. Daarom hadden de schrijvers beter gedaan de aandacht te vestigen op een voldoende ventilatie, die toch in de meeste kazernes man-



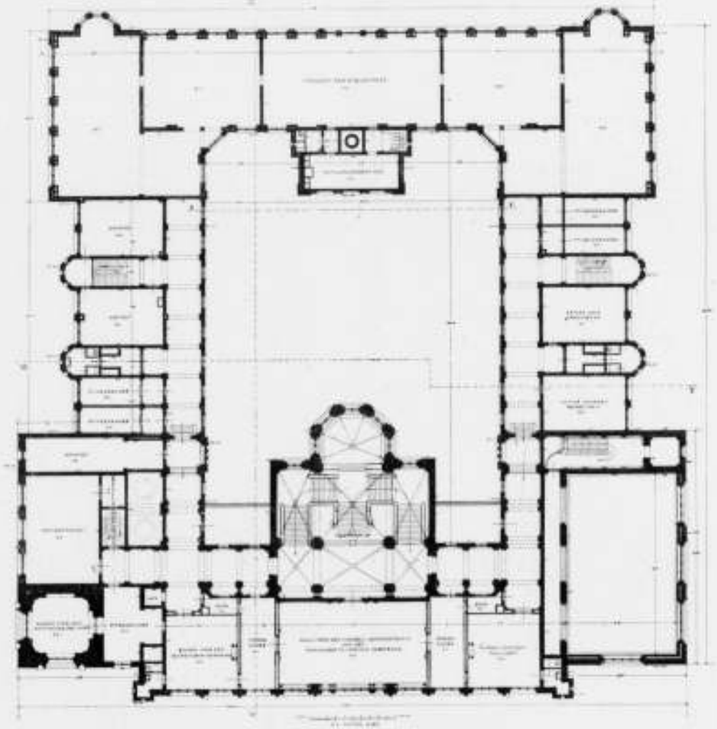
VREDESPALEIS 's-GRAVENHAGE.
PLAN BEL-ETAGE.
L. M. CORDONNIER EN J. A. G. v. D. STEUR, ARCHITECTEN.



VREDESPALEIS 's-GRAVENHAGE.
L. M. CORDONNIER EN J. A. G. v. D. STEUR, ARCHITECTEN.

keert. Ik denk daarbij aan de werkzaamheid der heeren Levoir, Van Bemmelen, Swaab, de Groot, Masthoom, om mij slechts tot enkele bekende Nederlanders te bepalen. Meer dan met blootgestelde muren bereikt men met frische lucht binnen en buiten.

Waarom gangen moeten vermeden worden is mij niet duidelijk. Ik acht goed ingerichte gangen bepaald zeer



VREDESPALEIS 's-GRAVENHAGE.
PLAN EERSTE VERDIEPING.
L. M. COLONNIER EN J. A. G. v. D. STEUR, ARCHITECTEN.

nuttig als overgang van verwarmde vertrekken naar de koude buitenlucht — vooral nu de militie ook 's winters zal worden geoefend, meen ik de waarde van gangen, behoorlijk van tochtdeuren voorzien, niet te laag te mogen schatten. Dat anderen deze meening ook zijn toegedaan, leid ik af uit het feit, dat verschillende bouwverordeningen gangen bij woningen bepaald voorschrijven — lijnrecht dus tegen de opinie der heeren R. en D.

Met de verdere eischen, door de schrijvers gesteld, kan ik grootendeels instemmen; ik meen echter, dat zij voortvloeien uit den eenigen door mij gestelden eisch. Het is dunkt mij niet te betwisten, dat een door uitademing tijdens het slapen verontreinigde zaal gedurende vele uren grondig verfrischt moet worden, — daardoor is zij echter niet te gebruiken voor woonverblijf. Afzonderlijke eet- en woonkamers acht ik weelde — ik vind het volstrekt niet on-hygiënisch in een woonvertrek te eten. Vertrekken voor schoonmaken en drogen van kleeding zijn noodzakelijk.

Ook speelvelden vind ik noodig bij een kazerne — over plantsoenen acht ik meeningverschil denkbaar, al zou ik het van harte toejuichen als elke kazerne over een plantsoen beschikte.

Tot zoover over de eischen der gezondheidsleer. Waar de schrijvers eischen stellen uit het oogpunt van den dienst, daar ga ik ernstig met hen van meening verschillen.

Het is dunkt mij wel niet aan twijfel onderhevig, dat ons leger zich ontwikkelt in de richting van een weermacht, welke in een kort tijdperk wordt geoefend door beroepsinstructeurs, doch in tijd van oorlog wordt aangevoerd door verlofs-officieren en onderofficieren. Thans reeds is dit gedeeltelijk het geval — in de toekomst zal het steeds meer regel worden. Als het legerbestuur in deze niet voorgaat, dan zal de verminderde lust om beroeps-militair te worden, ontstaande uit het inzicht, dat aanvoering in oorlogstijd veel beter geschiedt door voorgeoefende burgers, die reeds in vredestijd gezag oefenen, dan door beroeps-militairen, die buiten de natie staan, er toe dwingen. Maar daaruit volgt naar mijn overtuiging de noodzakelijkheid om reeds in vredestijd de troepen, soldaten zoowel als meerderen, te gewennen aan de gedachte, dat zij een onderdeel zijn van een groot geheel. En daarom moeten de kazernementen niet versnipperd worden, maar integendeel de grootst mogelijke eenheden in één gebouw worden ondergebracht. De keus gaat daarbij tusschen regiments- en bataljonsgebouwen, waarbij men de laatste moet kiezen, omdat in ons leger zeer waarschijnlijk het bataljon de grootste eenheid zal zijn, die tezamen strijdt. Eenmaal gekozen, dient men dan de bataljons-kazerne naar den eisch der hygiëne in te richten. Oordeelkundige samenvoeging van 4 bataljonsgebouwen tot een regimentskazerne acht ik zeer wel mogelijk.

Nu stellen de heeren R. en D. het bouwen van een gebouw, grooter dan een compagnies-barak, als iets zeer moeilijks voor, de oplossing als iets, waaraan per sé fouten zullen kleven. Het samenvoegen van verschillende vertrekken met uiteenloopende bestemming achten zij blijkbaar zóó in strijd met de regels der architectuur, dat zij daarom maar van dit gebouwen-type willen afstappen. Als bouwmeesters van andere inrichtingen er ook zoo over dachten, dan ontstond er b.v. geen enkel gesticht sgebouw. Maar uit het feit, dat deze wel ontstaan, meen ik te mogen afleiden, dat die samenvoeging zeer wel mogelijk is. Juist daarin liggen echter zeer moeilijke opgaven voor den ontwerpenden bouwmeester — het omgaan van de moeilijkheden door splitsing in vele kleinere gebouwen wijst er wel op, dat men zich gemakkelijk van een plicht laat afbrengen, maar niet, dat men zich zijn kracht bewust is. De heeren R. en D. zeggen wel, dat samenvoeging alleen mogelijk is dáár, waar één vertrek domineert of alle vertrekken dezelfde bestemming hebben, doch meenen zij nu werkelijk, dat dit het geval is b.v. met het Koninklijk Paleis of met de Beurs te Amsterdam? Waarlijk, een bouwmeester moet al een zeer eigenaardige opvatting van zijn taak hebben als hij er zich op een dergelijke wijze van afmaakt. Ik acht het zeer wel mogelijk architectonisch juiste massa-kazernes te bouwen en wijs als voorbeeld daarvan op de Citadel-kazerne te Gorkum.

Een eersten eisch acht ik het, dat juist een kazerne aesthetisch op den soldaat werkt — daarvoor ben ik te zeer overtuigd van den invloed der omgeving op den mensch. Harmonie moet een gebouw beheerschen. In onzen tijd van disharmonie, waarin zoovele menschen het evenwicht in zichzelf hebben verloren, is het zeer veel waard te wonen in een omgeving, waarin de verhoudingen goed zijn. Persoonlijk mocht ik ernaar streven op deze wijze scholen te bouwen, ook daar dient eenvoud regel te zijn, evenals in de kazerne. Ook daar dient gepaste strengheid van vorm het stempel op het gebouw te drukken. Wie van een kazerne een serie aardige, villa-achtige gebouwtjes maakt, doet het karakter van zijn werk geweld aan. Echter geldt hier evenals overal het spreekwoord: „Over smaak valt niet te twisten". Zoo zullen de ontwerpers hun gebouw voor een compagnie en hun cantine-gebouw waarschijnlijk mooi vinden — mij kunnen deze ontwerpen niet bekoren. Evenzoo komt het mij voor, dat de plattegronden voor het kazernement van een regiment infanterie heel wat minder eentonig hadden kunnen worden samengesteld. Daarover kan men waarschijnlijk lang praten zonder het eens te worden.

Een andere zaak is echter de constructie der gebouwen, waarover ik de volgende opmerkingen heb.

Het is wel degelijk mogelijk andere dan steenen vloeren te maken, die uit één stuk bestaan, waartoe ik de aandacht vestig op houtgraniet, torgament (door de schrijvers ten onrechte bij de steenconstructies ingedeeld) en dergelijke materialen, b.v. op een ondervloer van gewapend beton; zoo ook op vloeren van linoleum op asphalt-laag, eveneens op gew. beton onderlaag. Ik denk echter niet, dat zij spoedig in een kazerne zullen gebruikt worden, omdat zij m. i. daarvoor veel te duur zijn, terwijl houten vloeren voor het beoogde doel zeer wel bruikbaar zijn.

De schrijvers willen hun gebouwen afdekken met houtcement, wat mij voorkomt minder aanbeveling te verdienen dan een mastiek-dekking. Houtcement sluit eenvoudig alles af, zoozeer dat het daaronder liggende hout verstikt. Kort geleden deed ik daaromtrent merkwaardige ondervindingen op bij een dakbedekking van 't krankzinnigengesticht „Endegeest". Een dergelijke bedekking lijkt mij ook niet te liggen in de gedachtenlijn der schrijvers, die alles willen blootstellen aan den reinigenden invloed der zon. Waar zij zeggen, dat dit materiaal voldoet aan alle eischen, die de techniek stelt, daar moet ik met hen van meening verschillen en steun mijn denkbeelden n.a. op door mij opgedane bovenaangeduide ervaringen. Beter dan houtcement acht ik mastiek-dekking, zoover ik weet op dit oogenblik in dit opzicht het beste materiaal. Ik waag echter niet, van dit materiaal, waarmee nog betrekkelijk zoo korte ervaring is opgedaan, en waarbij men ook maatregelen moet nemen tegen verstikking van 't onderliggende hout, te zeggen, dat het voldoet aan alle eischen, welke techniek en gezondheidsleer stellen.

Een andere opmerking betreft de wanden van draadglas, die de schrijvers in hun slaapzalen willen stellen. Hoe denken zij daaraan kapstokken e.d. te bevestigen? Achten zij houten scheidingswanden, behoorlijk geverfd, nu werkelijk zooveel minder hygiënisch?

De door hen voorgestane ventilatie-inrichting acht ik verkeerd. Ik stel mij voor, dat frissche lucht daarbij onvermijdelijk met tocht zal samengaan en dat, wanneer tocht ontbreekt, ook geen frissche lucht haar intrede doet.

In overweging zou ik verder willen geven door het witsel der muren een weinig kleurstof, b.v. geel of groen, te doen; hierdoor wordt het oog veel aangenamer aangedaan dan door het harde, koude wit — op deze wijze kan het inwendige der lokalen een veel gezelliger uiterlijk vertoonen, dan het geval is bij eenvoudig witten.

Een ander punt waarop ik de aandacht wil vestigen, is de kunstverlichting. Gas lijkt mij minder goed dan electrisch licht — is in een plaats geen centrale, dan kan eigen stroom worden geleverd, veelal tegen uiterst billijken prijs. Een groot voordeel van deze verlichting acht ik het, dat ook buitenterreinen, stallen, manèges, gymnastiekzalen e.d. veel beter kunnen verlicht worden dan met gas 't geval is.

Met de schrijvers ben ik 't eens, dat in 't algemeen centrale verwarming aanbeveling verdient. Doch ik acht het onmogelijk in 't algemeen aan te geven, welk stelsel de voorkeur verdient, dat van verwarming uit één punt, dan wel afzonderlijke verwarming voor de verschillende gebouwen. Voor elk speciaal geval moet hiertusschen de keuze worden gemaakt, welke niet anders dan na degelijke studie kan worden verkregen. Als de zaak zoo maar in een

paar regels was uit te maken, dan zou het verwarmingsvraagstuk geen vraagstuk meer zijn. Kostbaarheid van aanleg en rentabiliteit van een centrale verwarming bij een inrichting met verspreiden bouw, hangen geheel af van de onderlinge groepeering der verschillende gebouwen, aanleg der leidingen, mogelijkheid van isoleering daarvan in den grond en dergelijke zaken. Bijna zou de vraag bij mij rijzen: hebben de schrijvers zelf wel eens gestaan voor het vraagstuk van de verwarming van een verspreiden bouw?

Zoo ook een enkel woord over de soort verwarming. Wel erken ik de goede eigenschappen van een laagdruk stoomverwarming, vooral daar, waar met nisschenpoozen gestookt moet worden, maar toch wil ik erop wijzen, dat warmwater-verwarming ruim baan breekt en door sommigen zelfs zeer hoog wordt gesteld.

Al de genoemde opmerkingen zijn gering vergeleken bij mijn hoofdopmerking, n.l. dat het geenszins vast staat, dat de barakken-bouw voor kazernes de aangewezen bouwwijze is. Veel meer dan door een verspreiden bouw wordt aan de eischen der hygiëne voldaan door een goede oriënteering der vertrekken. Manschappen- en slaapzalen moeten niet op het Noorden of Westen liggen. Van de westzijde komt vochtigheid in de lokalen, verstoren stormen den slaap en wordt de ventilatie bemoeilijkt of verhinderd; verder hebben de vertrekken des zomers last van de namiddag- en avondzon, juist als zij gebruikt moeten worden. Aan de noordzijde ontbreekt de zon geheel, wat de bekende nadeelen meebrengt. De aangewezen ligging voor die vertrekken is op het Oosten, Zuiden of Zuid-oosten.

Dat het voor bureel- en dergelijke vertrekken hierop minder aankomt, spreekt van zelf. Daarom is het logisch beide soorten van vertrekken in één gebouw onder te brengen — de bureel- en soortgelijke vertrekken in een langgerekt hoofdgebouw met zijgang aan den achterkant, de slaap- en dergelijke vertrekken in uitbouwen loodrecht op het hoofdgebouw. Tusschen die uitbouwen dient een zoo groote ruimte te zijn, dat zon, licht en lucht overal kunnen doordringen.

Ik acht dit stelsel minstens evengoed als de barakkenbouw, doch geloof, dat het in de meeste gevallen de voorkeur zal verdienen, doordat het goedkooper is en beter architectonische oplossing mogelijk maakt.

IETS OVER EVENWICHT IN ARCHITECTUUR, DOOR J. H. DE GROOT.

(Vervolg.)

PLAAT III.

Fig. I, II, III stellen voor dezelfde rechthoeken $a\,c\,d\,e$ en $A\,C\,D\,E$.

Het oppervlak van den rand is in fig. I, II, III gelijk aan het oppervlak van het ingesloten vlak $a\,c\,d\,e$, doch bovendien is de breedte van den rand rondom gelijk.

Neem een willekeurigen rechthoek Pl. III, Fig. I, $A\,C\,D\,E$; gevraagd te construeeren de binnen-rechthoek $a\,c\,d\,e$, zoodat die in evenwicht is met een rand, die rondom even breed is.

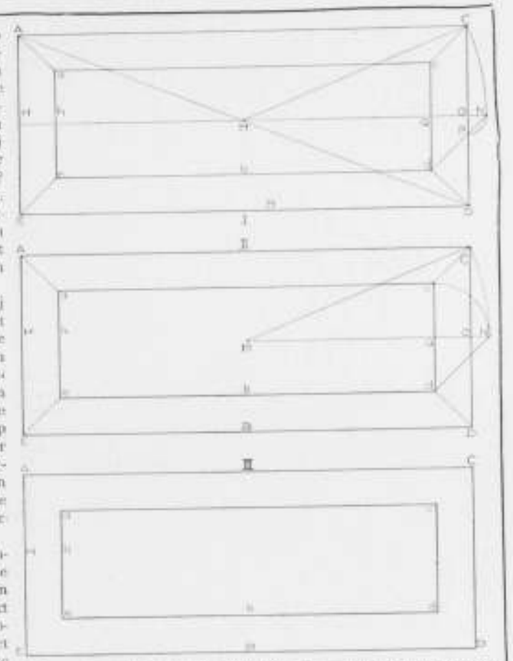
De constructie is eenvoudig. Om te voldoen aan de voorwaarde, dat de rand rondom even breed moet zijn, hebben wij slechts te zorgen dat de hoekpunten van beide rechthoeken liggen op de lijnen die hoeken maken van 45° met de zijden $A\,C$, $C\,D$, $D\,E$ en $A\,E$. Trek dus uit alle hoekpunten A, C, D, E lijnen $A\,a$, $C\,c$, $D\,d$, $E\,e$, die hoeken van 45° maken met de zijden $A\,C$, $C\,D$, $D\,E$, $E\,A$. Maak de lijn $M\,N = M\,C$. Trek uit N een lijn onder 45° ($\angle\ Q\,N\,d = 45°$), totdat ze de lijn $D\,d$ snijdt. Trek door het snijpunt d lijnen $d\,e \parallel D\,C$, daarna $a\,c \parallel A\,C$, daarna $a\,e \parallel A\,E$, en daarna $e\,d \parallel E\,D$; de rechthoek $a\,c\,d\,e$ is dan de gevraagde. De eigenschap is namelijk, dat de halve diagonaal $M\,C$ van den buitenrechthoek $A\,C\,D\,E$ gelijk is aan ½ hoogte + ½ breedte van den binnenrechthoek $a\,c\,d\,e$. Het bewijs is van een mijner leerlingen, den heer A. Kok. We zien, dat de halve diagonaal $M\,C = M\,N = M\,Q + Q\,N = M\,Q + Q\,d = ½\ \mathrm{b.} + ½\ \mathrm{h.}$

Was, zooals in fig. II, de binnenrechthoek $a\,c\,d\,e$ willekeurig gegeven, dan trekken wij de lijnen $a\,A$, $c\,C$, $d\,D$, $e\,E$, onder 45° met de zijden $a\,c$, $c\,d$, $d\,e$, $e\,a$; verder nemen wij ½ b. + ½ h. $= M\,Q + Q\,d = M\,Q + Q\,N = M\,N = M\,C$. C ligt op de lijn, die wij uit c trokken onder 45° met het verlengde van $a\,c$ en $c\,d$. Trek nu $C\,A \parallel c\,a$, vervolgens $A\,E \parallel a\,e$, vervolgens $E\,D \parallel e\,d$, vervolgens $D\,C \parallel d\,c$. $A\,C\,D\,E$ is dan de gevraagde rechthoek.

Fig. III geeft de figuren zonder constructie, opdat het gevoel zuiver kan oordeelen.

Noem H de hoogte van den buitensten rechthoek $A\,C\,D\,E$, h van den binnensten $a\,c\,d\,e$; de breedte van den buitensten rechthoek B en van den binnensten b, dan is, omdat deze rand rondom even breed is en de rand gelijk in oppervlak met den binnensten rechthoek:

$$B - b = H - h \quad \text{of:}$$
$$B - H = b - h.$$
$$B \times H = 2 \times b \times h$$
$$2\,B\,H = 4\,b\,h.$$



Figuren te maken waarvan oppervlak *aede* = opperv. rand; de rand rondom even breed, Fig. I *ACDE* gegeven; maak $MN = MC$, trek Nd en Dd onder 45°, men vindt dan d; trek door d lijnen $\parallel$ aan de gegeven zijden. Fig. II geg.: *aede*, Maak $QN = QC$, $MC = MN$; trek uit a, c, d, e lijnen onder 45°, dan door C, A, E, D lijnen $\parallel$ aan de zijden. Geldt voor elken willekeurigen rechthoek. De eigenschap is ½ plus ½ = Diag. AD.

Plaat III.

$$\begin{array}{rl} b^2 + H^2 - 2\,BH = b^2 + h^2 - 2\,bh & \\ 2\,BH = 4\,bh & \\ \hline B^2 + H^2 = b^2 + h^2 + 2\,bh & \\ = = & \\ AD^2 = (b+h)^2 & \\ AD = b + h & \end{array}$$

AD is de diagonaal van $ADCE$, zoodat we de eigenschap hebben, dat de **diagonaal van den buitensten rechthoek gelijk is aan de som van hoogte en breedte van den binnensten rechthoek.**

Hieruit volgt, dat de halve diagonaal van den buitensten rechthoek gelijk is aan de halve lengte + de halve breedte van den binnensten, dus (zie fig. II pl. III) $MC = MN = QM + QN = MQ + QC = \frac{1}{2}$ b + $\frac{1}{2}$ h. Van deze eigenschap is bij de constructie gebruik gemaakt.

Opmerking 1. Was de buitenrechthoek gegeven, dan kan men de breedte van den rand direct *uitrekenen* door van de som van hoogte en breedte de diagonaal af te trekken en het verschil te deelen door 4; dit volgt uit de eigenschap, dat de diagonaal (AD) gelijk is aan de som van hoogte en breedte van den binnensten rechthoek; verder verschilt de hoogte en breedte van den buitensten met de hoogte en breedte in den binnensten rechthoek 4 maal de breedte van den rand, dus $B + H -$ Diag. $= 4 \times$ randbreedte.

Opmerking 2. Op pl. II waren fig. I en fig. IV reeds *bijzondere* gevallen van wat op pl. III voor een *willekeurigen* rechthoek gevraagd werd.

Opmerking 3. Hier is op pl. III voor de constructies de diagonaal MC afgepast op de waterpasse middellijn Mn. We hadden MC kunnen afpassen op de loodrechte middellijn en dan evenzoo een lijn kunnen trekken onder 45°, die de lijn Cc snijdt evenzoo in c.

Opmerking 4. De gegeven indeeling op pl. III is vaak te gebruiken voor teekeningen, platen, plafonds, wandvlakken enz. doch liefst voor zwevende vlakken als plafonds, die alleen lengte en breedte hebben, dus die *geen* hoogte hebben. Want figuren, die hoogte hebben, eischen veelal een onderstuk, dat zwaarder is dan het bovenstuk, in dit geval een breederen onderrand.

Zou men aan bewegende voorwerpen denken bij mijn opmerking, dat staande vlakken of voorwerpen beneden in den regel zwaarder dienen te zijn, dan bedenke men, dat bewegende voorwerpen als mensch en dier of bewegelijke (mobiele) voorwerpen juist in den regel beneden niet zwaarder zijn dan boven.

Opmerking 5. Deelt men op pl. III, fig. I door een waterpaslijn BO in twee deelen, dan gaat de geheele eigenschap natuurlijk door, dat rand en vlak in evenwicht zijn. De bovenste helft der figuur zou een poortje kunnen vormen, waaraan echter verder nog andere verhoudingen kunnen worden gegeven.

(Wordt vervolgd.)

VREDESPALEIS.

Van het Vredespaleis zijn thans bestek en teekeningen verkrijgbaar. De voornaamste plattegronden en de voorgevel zijn in dit nummer afgedrukt. De overige teekeningen (er zijn totaal 14) en bestek zijn op de leeszaal van het Genootschap ter bezichtiging.

HUMOR.

LAATSTE NIEUWS.

DE BLIJDE GEBEURTENIS.

Een herinneringsmedaille.

Een onzer Haagsche correspondenten meldt ons:

We waren dezer dagen in de gelegenheid, een herinneringsmedaille te aanschouwen, H. M. de Koningin naar aanleiding van de blijde gebeurtenis aangeboden. Ze werd ontworpen door den Haagschen hofjuwelier M. J. Goudsmit en geslagen door C. Begeer te Utrecht. Op de medaille is op den voorgrond de Nederlandsche Maagd geknield afgebeeld, terwijl ze het Prinsesje, haar door engelen aangeboden in ontvangst neemt. De Nederlandsche leeuw zit dit verheugd aan te zien. Op den achtergrond ziet men het Koninklijk paleis.

Het ontwerp is keurig uitgevoerd.

„Tel." 3 Mei '09.

INGEZONDEN.

Aan Mijnheer M. P.
in „de rustende Jager" te Castricum.

Voorwaar mijnheer M. P., het is aangenaam de gast te zijn van de Mij. tot. Bev. der Bouwk. Afdeeling Amsterdam en haren Voorzitter, zoowel in „de rustende Jager", als in „de wind die waait, het schip dat draait, het fortuin kan keeren voor boeren, burgers en heeren" of waar dan ook. Maar mijnheer M. P., als ge weer eens schrijft, schrijf dan bovenal waarheid, of schrijf niet. Het einde van den 5en en 't begin van den 4en regel aan het eind van Uw artikel is geen waarheid en de 11e en 10e regel van 't eind af, is onzin.

Ph. J. H.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.
1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.
2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.
3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.
Programma's in No. 15.
Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«/Technisch gedeelte
Alexander Boersstraat 41huis,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- -:-

(Vervolg.)

IIe Gedeelte: Constructie en uitvoering van verwarmings- en ventilatie-inrichtingen.

HOOFDSTUK I.

Enkele verwarming.

§ 1. Haarden.

Het voornaamste kenmerk der haarden is het open vuur, dat hetzij op een steenen bodem, hetzij in een korfrooster, zooals fig. 1 doet zien, onder een naar beneden verwijde schouw is aangelegd. Deze haarden staan zoowel wat hun werking, als het nuttig effect der brandstof betreft op een zeer lagen trap. Het nuttig effect overschrijdt zelden 10 pCt. en blijft dikwijls nog daaronder.

Bij de haarden heeft men alleen profijt van de warmteuitstraling der brandstof, terwijl de geheele leidingswarmte,

welke een kachel aan het vertrek afgeeft, hier onbenut door den schoorsteen ontwijkt.

Stookt men den haard bovendien in plaats van met kolen met hout, dan wordt de verwarming min of meer een spelletje. De hel-laaiende vlammen zijn wel aardig voor 't oog, ook voelt men vlak bij den haard wel wat warmte, doch de warmte-uitstraling is te gering om het vertrek eenigszins blijvend te verwarmen. De wand, welke naar de vlammen toegekeerd is, wordt sterk verwarmd, de daarvan afgekeerde wand blijft koud. Bij steenkolen is het stralend vermogen wat gunstiger, doch overigens blijft de toestand dezelfde.

Voor de haarden zijn wijde schoorsteenen noodig, daar onvermijdelijk met de verbrandingsgassen ook groote hoeveelheden lucht uit het vertrek ontwijken. De trek van den schoorsteen wordt daardoor dus geringer, zoodat de ongunstig op den schoorsteen werkende luchtstroomen gemakkelijk een terugstuw van de verbrandingsgassen kunnen veroorzaken. Het voordeel van goede ventilatie, dat de haarden bezitten, wordt ten koste van een groote brandstofverspilling verkregen. Is het vuur aan 't dooven, dan blijft de trek der lucht door den schoorsteen toch bestaan en een zeer snelle afkoeling der vertrekken is daarvan natuurlijk het gevolg. Men sluit de schoorsteenen wel door schuiven of kleppen, doch dit kan eerst geschieden, nadat het vuur volkomen uitgedoofd is en dan is het reeds te laat om nog noemenswaardige warmte hoeveelheden tegen te houden.

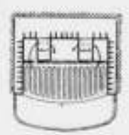


Fig. 1. Haard met kortrooster.

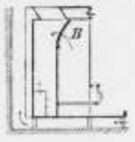


Fig. 2. Douglashaard.

De wensch om de capaciteit der haarden te verbeteren, door ook een deel der leidingswarmte te benutten, leidde tot de haard-kachels, waarvan de in fig. 2 afgebeelde Douglas-haard, wel de eenvoudigste is. Hierbij trekken de verbrandingsgassen door een ijzeren buis, die van buiten door lucht omgeven is. De lucht wordt daardoor verwarmd en kan door de openingen A in het vertrek stroomen. Ter bescherming voor het verbranden is de ijzeren buis ter hoogte van het vuur van steenen bekleeding voorzien. Het overige gedeelte van de buis wordt natuurlijk zeer warm; het nadeel van stofzenging wordt dus merkbaar en wel zeer onaangenaam, daar de ruimte tusschen de ijzeren buis en het metselwerk bijna ontoegankelijk is.



Plattegrond.



Doorsnede.

Fig. 3. Bourdon's haard-kachel.

Van deze haard-kachel uitgaande, zijn er een reeks verbeteringen te vermelden, waarbij de verbrandingsgassen een langeren weg af te leggen hebben en zoo des te beter benut worden.

Een aldus verbeterde haard-kachel vertoont fig. 3. Deze is uitgevonden door Bourdon en voor cokes en anthraciet bestemd. Tijdens het vóórwarmen trekken de gassen direct den schoorsteen in. Later wordt een klep B gesloten, zoodat de gassen nu in de aan den buitenkant geribde kast op en neer en eerst daarna naar den schoorsteen trekken.

Bij proefnemingen zou deze haard-kachel een nuttig effect der brandstof tot 82 pct. gegeven hebben. Dit cijfer schijnt buitengewoon hoog en dus zeer twijfelachtig; in de practijk zal een dusdanig cijfer ook niet bij benadering gehaald worden.

Tot de haard kachels behooren ook vele gaskachels, die wij in een aparte paragraaf behandelen zullen.

§ 2. Kachels zonder warmteverzameling.

Reeds de hierboven beschreven haarden behooren tot de verwarmingsinrichtingen die alleen het momenteele warmte-verbruik dekken kunnen, daar zij na het uitdooven onmiddellijk afkoelen. Van de kachels behooren tot deze rubriek de ijzeren, ook zelfs wanneer door een laag vuurvaste steen de afkoeling eenigszins vertraagd wordt, aangezien van een noemenswaardige opzameling van warmte hierbij geen sprake kan zijn.

De eenvoudigste en wel de oudste ijzeren kachel is de kolom-kachel, die in haar oorspronkelijken vorm in fig. 4 is afgebeeld.



Fig. 4. Kolomkachel.



Fig. 5. Eremitage-kachel.

Ze bestaat uit een gegoten ijzeren, of zeldzamer gesmeed ijzeren kolom met een vlak rooster en daaronder hangende aschlade. De verbrandingsgassen hebben slechts een korten weg, het nuttig effect is dus niet hoog. De kachelwanden worden dikwijls gloeiend, waardoor het ijzer spoedig scheurt en ook de stralende warmte onverdraaglijk is. Zelfs wanneer men ter hoogte van het vuur een voering van vuurvasten steen aanbrengt, worden de oppervlakken toch nog te warm, om ook maar bij benadering aan de eischen der hygiëne te voldoen.

Om de verbrandingsgassen beter te benutten, brengt men tusschen kachel en schoorsteen dikwijls lange kachelpijpen.

Bij den kleinen burgerstand, in barakken, enz. wordt deze kachel nog veel toegepast. Meestal is ze dan voorzien van een inrichting voor koken—afneembare ringen aan de bovenzijde—overigens behoort dit verwarmingstoestel tot het verleden. Het eenvoudige ijzeren keukenfornuis is er na aan verwant. Nadat het vuur gedoofd is, koelt de kachel zooveel te sneller af, omdat er geen inrichting aanwezig is om den afvoer van warme lucht naar den schoorsteen te verhinderen.

De wensch om de verbrandingsgassen beter te benutten, leidde ertoe den weg der gassen in de kachel zelve te verlengen. Dit geschiedt op zeer verschillende manieren. Fig. 5 toont een ouder systeem kachel, de zoogenaamde Eremitage-kachel, bestaande uit doosvormige gedeelten van gietijzer. De vuurhaard is nog die van de oude kolom-kachel, de regeling is zeer gebrekkig, want

deze hangt alleen af van de hoeveelheid brandstof, welke verstookt wordt. Zonder rooster en aschlade was dit model kachel vroeger reeds als windkachel voor hout en turf in gebruik.

De in fig. 6 afgebeelde fabriekskachel der Maschinenfabrik Hohenzollern komt in principe met de vorige overeen. Naast de zigzagvormige kanalen voor de verbrandingsgassen bevinden zich kanalen, waardoor de lucht in- en uitstroomen kan, hetgeen door pijltjes in de figuur is aangegeven. De vuurhaard is dieper gemaakt om zoo noodig meer brandstof op den rooster te kunnen werpen en dus de verzorging van het vuur met grooter tusschenpoozen te doen geschieden. Dergelijke kachels worden zeer veel in fabrieken en werkplaatsen gebruikt.



Fig. 6. Fabriekskachel der „Maschinenfabrik Hohenzollern."



Fig. 7. Kolom reguleer-vulkachel.

Ten einde de vulling met nog grootere tusschenpoozen te kunnen doen geschieden en tevens het vuur beter te kunnen regelen, construeerde men de reguleer-vulkachels. Behalve de vlakke rooster is er nog een schuine rooster aangebracht, welke achter een speciale vuurdeur ligt. Daarboven bevindt zich nog een vuldeur. De deuren kunnen alle hermetisch gesloten worden, meestal door schroefsluitingen. In de deur voor den schuinen rooster en in de deur van den aschbak zijn openingen, die door op schroefdraad loopende reguleerkleppen, min of meer gesloten kunnen worden. De vuurhaard kan wel meer brandstof bevatten dan bij gewone kachels, doch de voorraad is niet bijzonder groot. Het werpen van nieuwe brandstof op de gloeiende brandstof is ook niet voordeelig, vooral niet bij kolen, die vluchtige bestanddeelen bezitten (zie Deel I. § 7), daar deze onverbrand verloren gaan en rook ontwikkelen.

Terwijl in fig. 7 de verbrandingsgassen door een kolom eerst opwaarts stijgen en dan omlaag trekken, bezit de in fig. 8 voorgestelde reguleer-vulkachel een aantal zoogenaamde circulatie-buizen. De kachel wordt in dezen vorm gefabriceerd door het Königl. Hüttenwerk Wasseralfingen in Württemberg.

De tot nu toe behandelde kachels bezitten geen van alle mantels, de ontwikkelde warmte wordt direct in de kamer overgebracht. De straling werkt onmiddellijk en wordt dikwijls onaangenaam ondervonden. Om deze te verminderen en tegelijkertijd versche lucht in de vertrekken te kunnen toevoeren, zijn de kachels met mantel uitgevonden. In fig. 9 ziet men de reguleer-vulkachel met mantel van de Warsteiner Gruben- und Hütten-Werke.

De mantel om de kachel is van plaatijzer en de ruimte tusschen beide is wijd genoeg om groote hoeveelheden lucht door te laten. In den voet is een draaiende schuif aangebracht, die door den knop *a* bewogen kan worden en waardoor men de lucht, welke door den mantel trekt, hetzij aan het vertrek zelve, hetzij aan de buitenlucht ontleenen kan. In het eerste geval werkt de kachel met lucht „omloop", in het tweede met „versche lucht", en dient dus tevens als ventilatie-middel.

De vulruimte is gelijk aan die der reguleer-vulkachels, maar alleen wat hooger dan gewoonlijk gebruikelijk is. Om onvolkomen verbranding te vermijden, is het goed de kachel met niet te veel brandstof te vullen. De verbrandingsgassen stroomen door plaatijzeren buizen eerst omhoog, dan omlaag en vandaar in den schoorsteen.



Fig. 8. Reguleer-vulkachel met circulatie-buizen.

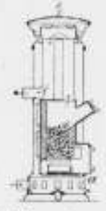


Fig. 9. Warsteiner reguleer-vulkachel met mantel.

De eerste kachel met groote vulschacht was de door het Eisenwerk Kaiserslautern vervaardigde en naar den uitvinder genoemde Meidinger-kachel. (Zie fig. 10.)



Fig. 10. Meidinger-kachel.



Fig. 11. Germania-kachel van Winter.

Meidinger heeft deze kachel omstreeks 1860—1870 geconstrueerd voor een Noordpool-expeditie. De kachel heeft zich daarbij voortreffelijk gehouden. Voor 't gebruik wordt de kachel door F resp. E tot boven toe gevuld en de brandstof ook van boven aangestoken, zoodat de brandstofkolom langzamerhand omlaag brandt. Hierbij is de verbranding zeer goed, daar de vluchtige bestanddeelen der onderliggende brandstof de gloeiende laag doorstrijken moeten en daarbij verbranden. Is echter de eerste vulling opgebrand, dan wordt de kachel in den regel verder als een gewone kachel gestookt of geheel gevuld, zoodat de nieuwe brandstof boven de vuurlaag ligt. Dan ontstaat een onvolkomen verbranding, die zooveel te erger wordt, naarmate de brandstoflaag boven het vuur hooger is. Niet alleen gaan de vluchtige bestanddeelen verloren, maar ook verbrandt de koolstof slechts tot kooloxyd, doordat de bovenste gloeiende lagen niet genoeg luchttoevoer ontvangen. Hierdoor ontstaan rook en roet. De kachel bezit ook een mantel en kan dus ook voor ventilatie der vertrekken dienen, wanneer de lucht van buiten naar den voet gevoerd wordt.

Van het groot aantal kachels die op hetzelfde principe berusten, noemen wij de in de laatste jaren zeer in zwang gekomen Ierssche kachels.

Fig. 11 toont de tot deze groep behoorende Germania-kachel van Winter. Deze kachel bezit een vulschacht van vuurvasten steen van eigenaardigen vorm. De steenvoering heeft insnijdingen, welke zich naar binnen vernauwen. Daardoor wordt ook een deel der verbrandingslucht terzijde aan de vuurlaag toegevoerd. Daardoor blijven de steenen koeler en zetten zich niet zoo gemakkelijk slakken aan. Nieuwere kachels van deze soort hebben behalve

de langssleuven nog dwarssleuven, waardoor de verbrandingslucht nog beter met de vuurlaag in aanraking kan komen.

Deze kachels zijn eenvoudig in behandeling en van complete regelingsinrichting voorzien. De uitwendige versiering van al deze nieuwere kachels is zeer uiteenloopend en is dikwijls in moderne vormen gehouden, waarbij blank, vernikkeld en geëmailleerd ijzer, gekleurde en majolika tegels rijkelijk toegepast worden. De stofvangende krullen hebben moeten wijken voor de veel doelmatiger vlakke versieringen.

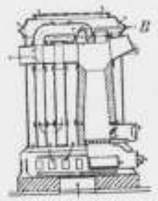


Fig. 12. Ierssche kachel met mantel en ventilatie.



Fig. 13. Pfälzer-kachel van het „Eisenwerk Kaiserslautern".

Een Ierssche kachel met mantel en ventilatie zooals ze getabriceerd worden door het Hüttenwerk Wasseralfingen is in fig. 12 afgebeeld. Bij het aansteken kunnen de verbrandingsgassen direct door een kanaal naar den schoorsteen trekken, nadat de klep B naar voren getrokken is. Zijn kachel en schoorsteen verwarmd en de verbranding in goeden gang, dan sluit men het kanaal en de verbrandingsgassen stroomen door de loodrechte buizen, om meer warmte te geven. Langs deze loodrechte buizen stijgt de te verwarmen lucht door voldoend wijde tusschenruimten omhoog. Een schuif in den voet van de kachel opent en sluit de luchtopeningen in dier voege, dat de lucht van buiten of aan het vertrek ontleend kan worden. Boven op de kachel is een schaal aangebracht, waarin men water kan gieten ter verdamping. Omtrent de waarde dezer inrichting verwijzen wij naar Deel I. § 15.

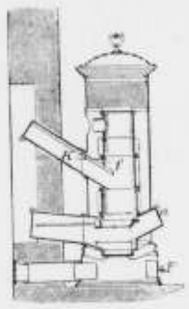


Fig. 14. Pfälzer-kachel met aparte vulling en ventilatie-inrichting.

Een wezenlijke verbetering der verbranding in de vulschacht vinden wij bij de in fig. 13 afgebeelde Pfälzer-kachel van het Eisenwerk Kaiserslautern. Al naar gelang van de brandstof is de werking van deze kachel verschillend. Stookt men steenkolen of cokes, dan wordt de kachel door B gevuld. De daarachter liggende hals is de vulschacht. De brandstof wordt van boven aangestoken en valt langzamerhand uit de vulschacht in het vuur, waarbij de vuurlaag op den rooster voortdurend even hoog blijft en een goede verbranding verzekerd is. Ontwikkelen zich in de vulschacht gassen, dan trekken deze door het kleine kanaal G naar den vuurhaard.

Moet er turf, hout e.d. gestookt worden, dan vult men de geheele schacht door de bovenste opening C en heeft dus de voor deze brandstoffen vereischte grootere laagdikte op den rooster. Deze kachel is ook van een mantel voorzien, de verwarmde lucht stroomt door een traliëplaat F in het vertrek.

(Wordt vervolgd.)

IETS OVER DE WERKING VAN STOOM IN DE TURBINE.

Gassen kunnen arbeid verrichten door hunne spanning of spankracht, zooals we dit zien van den stoom en ook van saamgeperste lucht in daarvoor bestemde werktuigen.

Als stoom werkzaam is in de zoogenaamde zuigermachine, dat is dan het stoomwerktuig zooals het sedert ruim honderd jaar bekend is, dan verricht hij arbeid door 't voortstuwen van den zuiger in den cylinder, hij is dan werkzaam door middel van zijne spanning, die oorzaak is dat hij tracht zich uit te zetten.

In dit geval speelt het gewicht van den stoom zelf geen rol, in zooverre dat zijn eigen gewicht niet in staat is zijn arbeidsvermogen te vergrooten, maar wel te verminderen, omdat het verplaatsen van zijn eigen gewicht noodwendig een deel van zijn arbeidsvermogen moet in beslag nemen. Men kan dan ook veilig beweren, dat een gering soortelijk gewicht voor den stoom gunstig moet werken bij zijne aanwending in de zuigermachine en dat de gunstige uitkomsten, verkregen door het aanwenden van oververzadigden of oververhitten stoom mede voor een deel te danken is aan zijn gering soortelijk gewicht tegenover verzadigden stoom.

Een groot verschil hiermede maakt de werking van den stoom in de turbine, want hierbij speelt zijn gewicht een voorname rol; in de turbine verricht de stoom alleen arbeid door zijn gewicht en snelheid, zijn spankracht is hem daarbij van niet het minste nut. Wel moet stoom ook in dit geval spanning bezitten ten einde hem de vereischte snelheid te geven, maar hier is die spankracht geen doel, zij is alleen een middel, terwijl juist in de zuigermachine spanning voor den stoom hoofddoel is, omdat alleen zijn spanning tegen den stoomzuiger arbeid kan opleveren.

De werking van den stoom in de turbine heeft veel overeenkomst met die van de lucht bij den windmolen; de luchtstroom verricht in dit geval arbeid door zijne botsing tegen de wieken van den molen en het bedrag aan arbeid, dat op deze wijze wordt opgeleverd, hangt geheel af van het gewicht aan lucht dat per tijdseenheid tegen de wieken van den molen botst en de snelheid waarmede zulks geschiedt.

Van groot aanbelang is vooral de snelheid der lucht, veel meer dan het gewicht er van. Een denkbeeld hiervan geeft de formule:

$$A = \frac{W \times v^2}{20}$$

Hierin stelt A voor het bedrag aan arbeid in Kilogrammeters in de seconde, W stelt voor het gewicht aan lucht in Kilogrammen, dat in één seconde tegen de wieken botst, terwijl v de snelheid der lucht voorstelt, in meters per

seconde. Indien b.v. in den tijd van één seconde 100 K.G. lucht tegen de wieken botst, dan is W = 100 en is de snelheid der lucht 10 meters per seconde, dan is v = 10 en v^2 = 100. Men heeft dan

$$A = \frac{100 \times 100}{20} = 500$$

De hoeveelheid arbeid is dan gelijk aan 500 Kilogram per seconde en het aantal paardekrachten, dat gelijk staat met dit bedrag aan arbeid, is 500 : 75 = $6\frac{2}{3}$.

Gesteld nu dat in de seconde tweemaal zooveel gewicht aan lucht tegen de wieken botst, dus dat W = 200 is, 't welk kan worden verkregen door de wieken van den molen te verlengen, dan zou daardoor het vermogen verdubbelen en komen op 13 1/3 paardekracht. Het vermogen daalt of stijgt in dezelfde verhouding als het gewicht aan lucht dat de wieken treft in een gegeven tijd minder of meer is.

Als nu de snelheid v toeneemt, dan is de toestand anders; zou b.v. de snelheid verdubbelen, dus v = 20 zijn, dan v^2 = 400 in plaats van 100 en het vermogen zou vier malen zoo groot zijn, dus 26 2/3 paardekrachten, terwijl W dan zou blijven op 100 K.G.

Hieruit blijkt voldoende de groote rol die door de snelheid der massa wordt vervuld en even als 't met de lucht (dat is dan de wind) is gesteld bij den windmolen, even zoo is het gesteld met den stoom in de turbine.

Ter voorkoming van misverstand dient opgemerkt, dat het niet hetzelfde is in welke richting de lucht tegen de wieken van den molen botst, want het is juist die richting, welke daarin zulk een voorname rol speelt.

Het is nu duidelijk op welke wijze de stoom arbeid verricht in de turbine, want de werking van den stoom is vrijwel gelijk aan die van de lucht tegen de wieken van den molen, zij komt ook overeen met de werking van water in de waterturbine, is eigenlijk daaraan volkomen gelijk. Men verkrijgt een denkbeeld van de waterturbine door zich voor te stellen een staanden cylinder in het midden waarvan een staande spil of as draaibaar is. Onder in den cylinder bevindt zich een schroef die veel overeenkomst heeft met de stuwschroef van een schroefboot. Zij is bevestigd op de genoemde staande spil. Indien nu boven in den cylinder water wordt gestort, zal dit vallen op de schroef en deze doen draaien of rondwentelen, maar deze doet tevens de staande spil draaien.

Boven op de spil is een tandrad geplaatst dat grijpt in de tanden van een ander rad en hiervan kan de beweging worden afgeleid voor verschillende werktuigen. Natuurlijk kan de cylinder ook liggend geplaatst zijn, dit hangt geheel af van plaatselijke gesteldheden, maar dan moet het water, dat de arbeid moet verrichten, door een doeltreffend gebogen pijp of buis in de turbine worden gevoerd.

De werkwijze van den stoom in de turbine is nu duidelijk. Stellen wij ons voor de scheepsturbine; hier vindt men een liggende as waarop een rad is bevestigd met schoepen die in een schuine richting zijn geplaatst. Vóór het rad staat een schijf waarin de noodige openingen zijn gemaakt om den stoom door te laten. Vóór die schijf is een kamer of ruimte aangebracht waarin de stoom wordt toegelaten die dan door genoemde openingen in de schijf stroomt en tegen de schoepen botst van het turbinerad, dus op gelijke wijze als bij den windmolen de wind (lucht) tegen de wieken botst. Het eenige verschil is dat het turbinerad in een gesloten koker draait, die zóó op maat is afgewerkt dat de schoepen van het rad maar juist vrijdraaien. Die koker is noodig omdat men zuinig moet zijn met den stoom, hij is kostbaar, maar bovendien zou het gevaarlijk zijn in de nabijheid van de turbine te komen, indien de stoom zich vrij kon verspreiden, het verblijf in de machinekamer zou onmogelijk zijn.

De wieken van den molen behoeven niet in een koker te draaien, de geheele ruimte om de wieken is met lucht gevuld, de koker zou dus geen nut stichten en men kan verzekerd zijn dat, zonder koker, de lucht aan het doel zal beantwoorden, iets dat van den stoom niet gezegd kan worden, aangezien hij zich spoedig zou verspreiden en de ruimte opzoeken.

Opgemerkt dient dat de inrichting der turbine in zooverre afwijkt van die van den molen, dat zij meer dan één schoepenrad heeft, want er zijn gewoonlijk eenige raderen achter elkander op dezelfde as bevestigd,alle onderling gescheiden door een vaststaande schijf met openingen om den stoom ,die uit 't eene rad stroomt, nadat hij daarin dienst heeft gedaan, in het volgende rad te doen dienen.

In hoofdtrekken is hiermede de stoomturbine geschetst en het verschil aangetoond tusschen de werkwijze van den stoom in de zuigermachine en die in de turbine; men kan er uit opmaken dat de inrichting der turbine betrekkelijk eenvoudig is, vergeleken bij die der zuigermachine, ofschoon het vervaardigen er van niet zoo eenvoudig is en tot op heden kostbaarder dan dat der zuigermachine.

En wat de behandeling betreft is de turbine de eenvoud zelve, vergeleken bij de andere machine. Men moet vakman zijn om te kunnen beseffen welk een kennis van zaken, welk een voortdurende zorg en toewijding het eischt van den machinist om te bewerken, dat zoo'n reusachtige zuigermachine gedurende eenige dagen en nachten, onverpoosd, werkzaam is om met eene vroeger ongekende snelheid zulk een reuzenschip voort te stuwen. Van de gewone machine maken de meest belangrijke deelen eene heen- en weergaande beweging eene beweging dus die aanhoudend van richting verandert.

Wat dit zeggen wil ziet men terstond als men bedenkt welk een bedrag aan arbeidsvermogen wordt opgehoopt in een stoomzuiger, die 2.60 M. in middellijn meet, dus eene oppervlakte van ruim 5.30 M^2. en een gewicht van plus minus 7000 K.G. bezit en dan in den tijd van één seconde één opgang en één neergang moet maken, ter lengte van 1.50 M. Het zal iedereen opvallen hoe zorgvuldig de stoomverdeeling bij zulk eene machine moet zijn geregeld, om te bewerken, dat zulk een ontzettend zwaar lichaam, zonder schok of stoot, telkens op zijn weg terugkeert. Dit vereischt kennis en voortdurende toewijding.

Bij de turbine is dat geheel anders, de heen en weer loopende deelen zijn vervallen, de schoepenraderen draaien om een middelpunt en vormen koppels die steeds in evenwicht zijn, indien slechts gezorgd wordt dat de stof (ijzer of staal) overal gelijk verdeeld is. Eigenlijk is het mooie en aantrekkelijke van het vak daardoor weggenomen.

Een struikelblok bij de turbine, tot op heden, is de omstandigheid dat zij slechts in ééne richting kan draaien, men is dus verplicht bij een schip een turbine voor voor-uit en een voor achteruit aan te wenden.

En dan het stoomverbruik, dit laat tot heden te wenschen over, wat dus ook een groot struikelblok is, want de kolenrekening wordt er door beheerscht.

Zooals gezegd verricht de stoom arbeid in de turbine door zijn gewicht en natuurlijk door zijne snelheid en eene eenvoudige berekening doet zien, dat het bedrag aan arbeid, opgeleverd door een gegeven gewicht aan stoom, op eene bepaalde spanning, minder moet wezen als alleen gewicht en snelheid werkzaam zijn, dan het kan wezen wanneer de spanning van den stoom wordt benut.

Deze omstandigheid zal dan ook de voorname reden zijn, dat de turbine nog niet zoo vaak wordt aangewend als zou mogen worden verwacht. Alleen voor bijzondere doeleinden wordt haar tot nog toe de voorkeur gegeven.

L. A. VAN SCHIE.

BEWEGINGSINRICHTING VAN EEN KLEPDEUR VAN EEN SCHEEPVAARTSLUIS.

Het denkbeeld, om door middel van de aanwezige drukking van het water de deuren, schuiven enz. van scheepvaartsluizen in beweging te brengen, is reeds door verschillende ingenieurs uitgewerkt. Men kwam hierbij tot verschillende oplossingen, waarvan er enkele uitgevoerd zijn.

Bij sommige sluizen in het Dortmund-Eemskanaal en in het Oder-Spreekanaal wordt de waterdruk gebruikt om een electrische stroom op te wekken, welke electro-motoren in beweging brengt, die op hare beurt de beweging aan turbines verleenen.

Bij de sluizen in het Elbe-Tranekanaal worden de sluisdeuren door samengeperste lucht bewogen; de hiertoe benoodigde samengeperste lucht wordt verkregen door waterstraalapparaten, welke gebruik maken van den waterdruk, ontstaande door het verschil in waterhoogte boven en beneden de sluis.

Bij den bouw van de Wezersluizen te Hemelingen werd de uitvinding van den Ingenieur Nyholm toegepast, waarbij de waterdruk een zuiger in beweging brengt, welke door kabels of kettingen aan de te bewegen deuren zijn verbonden.

De volgende constructie is toegepast bij de ijzeren klepdeur van het bovenhoofd van de 2e scheepvaartsluis te Meppen.

Het grondbeginsel dezer constructie berust op de wet van Archimedes (250 v. Chr.) «Een lichaam verliest in water zooveel aan gewicht, als de verplaatste hoeveelheid water weegt».

De toepassing van dit beginsel zullen we verklaren door een eenvoudig voorbeeld. (Zie fig. 1)

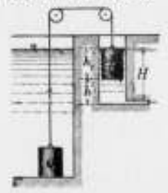


Fig. 1.

Aan het eene einde van een koord, dat over twee katrollen loopt, hangt een gewicht Q, dat over een afstand h omhoog en omlaag moet worden bewogen.

Aan het andere einde hangt een zuiger P, waarvan het gewicht gelijk is aan Q + p. p stelt de te overwinnen wrijving en andere schadelijke weerstanden voor.

P hangt in een koker, welke door eene buisleiding zoowel met het boven als met het benedenwater is verbonden.

Laten we het volume V van den zuiger P aannemen op 2 p : 1000. Wanneer de koker, (waarin P hangt) met het bovenwater is verbonden, is P = Q + p − V × 1000 = Q − p. Q blijft dus door een overwicht van p in rust.

Wordt nu de koker van het bovenwater afgesloten en in verbinding gebracht met het benedenwater, zoodat de waterstand in den koker ook hiermede overeenkomt, dan wordt P = Q + p. d.w.z. het gewicht Q wordt met een kracht = p omhoog geheven. Wanneer de zuiger P den bodem van den koker heeft bereikt, en men wederom het bovenwater in den koker inlaat, dan wordt evenals bij het begin der werking P = Q + p − V. 1000 = Q − p; Het gewicht Q wordt door een overwicht van p weer in zijn vorigen stand terug gebracht.

Teneinde een dergelijke bewegingsinricht. van een rolschuif verder te verklaren zullen de doelmatige afmetingen van den zuiger in een practisch voorbeeld worden bepaald.

De rolschuiven van de sluizen in het Dortmund-Eemskanaal, beschreven in het »Zeitschrift für Bauwesen 1901« hebben een waterdruk van 2.10 M. te overwinnen (= schuthoogte). Ze hangen aan Gallesche kettingen, welke over een lier gaan en voorzien zijn van tegengewichten, welke even zwaar zijn als de deur. Deze gewichten zijn zwaar 970 KG. De wrijvingsweerstanden enz. zijn voor de lier in verband met de schuthoogte der sluizen bepaald.

Bij de sluizen te Varloh was hiervoor 410 KG. gerekend, terwijl het verval 3.70 M. bedroeg. In fig. 1 is alzoo: h = 2.10 M.; h_1 = 3.70 − 2.10 = 1.60 M; Q = 970 KG. p = 410 KG; P = Q + p = 1380 KG. en V = 2 p: 1000 = 2 × 410: 1000 = 0.82 M^3.

Wanneer nu de zuiger P den cylindervorm heeft, kan men de doorsnede berekenen uit de formule:

$$\frac{d^2 . \pi}{4} \times 1.60 = 0.82, \text{ waaruit } d = 0.73 \text{ M.}$$

Het soortelijk gewicht van den zuiger dient alzoo te zijn: 1.380 : 0.82 = ∽ 1.7

De loopvlakken der rolschuiven zijn 2 m.M. van elkaar verwijderd. Ter verkrijging van eene waterdichte sluiting der loopvlakken voor den diepsten stand der schuiven zijn de looprails van segmentvormige inkepingen voorzien, waardoor in den diepsten stand deze loopvlakken dicht afsluiten. Deze inkepingen zijn 2 m.M. diep en 130 m.M. lang.

Hierdoor ontstaat echter over eene lengte van ongeveer 65 m.M. in plaats van eene rollende wrijving eene glijdende wrijving, waarvoor bij de schuiven van de sluizen te Varloh een bedrag van 4100 K.G. in rekening is gebracht. Bij handkracht wordt deze wrijvingsweerstand met een windas, dommekracht, vijzel, e. d. overwonnen.

Men zou nu den zuiger P voor eene kracht van 4100 K.G. kunnen berekenen. Hij zou dan een doorsnede van 2.40 M. moeten hebben, waardoor de inrichting grooter waterverbruik zou vorderen. Hier is het doelmatig eene tweede zuiger P_1 aan te brengen, welke door middel van een éénarmigen hefboom de werking van den zuiger P ondersteunt. Deze combinatie is in fig. 2 voorgesteld. Voor den aanvang der beweging is:

Q = 970 K.G.
p = 4100 K.G.
samen 5070 K.G. = P + P_1, zoodat:

$$P_1 = \frac{5070 - 1380}{4} \backsim 923 \text{ K.G.}$$

Nemen we nu als soortelijk gewicht 1 aan en eene hoogte van 1.60 M. dan vinden we de hoogte van den hulpzuiger P_1 uit de vergelijking: $\frac{d_1^2 \times \pi}{4} \times 1.60\ 1000 =$ 9.23, d_1 ∽ 0.86 M.

Door eene kleine verandering in de hefboomsarmen kan men nu aan de zuigers P en P_1 gelijke afmetingen geven.

Op doelmatige wijze zijn de kokers uit cementbuizen, wijd 1 M, samen te stellen, welke buizen naast de kassen in het metselwerk kunnen worden ingemetseld.

Het waterverbruik voor een enkele werking (d.w.z. het op en neer bewegen van de schuit) bedraagt voor bovenstaande inrichting 2.7 M^3.

Ter beweging van de overige schuiven kan het water van het bovenpand, dat gediend heeft voor het vullen en ledigen van de schutkolk, worden gebruikt. Bij de bewe-

ging van de benedenschuiven gaat het water voor het vullen der kokers steeds verloren.

Bij een groot waterverbruik (bij Varloh gaat b.v. bij één schutting 6800 M³ water verloren) is een waterverlies van 2 × 2.7 = 5.4 M³ echter onbeduidend.

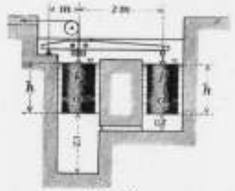


Fig. 2.

Waar dit echter noodzakelijk mocht blijken kan men ook dit geringe waterverlies tot een gering volume reduceeren door een spaarbekken aan te brengen, dat uit de gevulde schutkolk gevoeld wordt.

Nu zal de wet van Archimedes voor de berekening van de bewegingsinrichting van een klepdeur worden gebruikt.

Laat in fig. 3 Q de kracht zijn, waarmede de klepdeur op den sluisvloer moet drukken, s = de spanning in den kabel, R = de hoogte van de deur, f = de doorsnede van den zuiger en p = het soortelijk gewicht van diezen zuiger, dan hebben we:

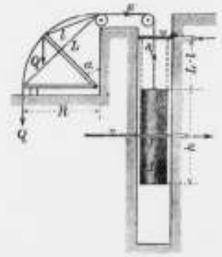


Fig. 3.

$Q.\ R.\ \sin a = s.\ R.\ \cos \frac{a}{2}$, zoodat $s = 2.\ Q.\ \sin \frac{a}{2}$ en $s_1 = p.\ f.\ h - f.\ 1000\ (L - l)$. Nu is $l = 2.\ R.\ \sin \frac{a}{2}$; Zetten we nu $s = s_1$, dan komt er: $2\ Q \sin \frac{a}{2} = p.\ f.\ h. - f.\ 1000.\ L + f.\ 1000.\ 2\ R.\ \sin \frac{a}{2}$

Wanneer nu verder:

1. $p = 1000$, d. w. z. het S. G. van den zuiger is gelijk aan dat van water,

2. $h = L = \sqrt{2}.R$, dan heeft men $2\ Q.\ \sin \frac{a}{2} = f.\ 1000.\ 2.\ R.\ \sin \frac{a}{2}$ en $f = \frac{Q}{1000.\ R}$.

Daar de grootte van hoek a in de vergelijkingen niet in aanmerking wordt genomen, zal het systeem zich onder de evenwichtsvoorwaarden, aangeduid door de vergelijkingen in elken stand der deur in evenwicht bevinden.

Bovenstaande berekening is toegepast op de bewegingsinrichting van de klepdeur der nieuwe scheepvaartsluis in het Dordmund-Emskanaal te Meppen. Deze sluis ligt naast het benedenhoofd der oude sluis en wel zoodanig, dat het bovenhoofd der nieuwe sluis naast het benedenhoofd der oude ligt. Door een korte buisleiding is dus het benedenwater der nieuwe sluis te bereiken. Het water voor het vullen der kokers wordt uit de gevulde schutkolk genomen. De klepdeur bestaat uit gewalst ijzer, en weegt 9000 K.G. De doorvaart is 10 M. wijd en 3 M. diep.

In het bovenste deel van de deur is door twee tusschenschotten een luchtkamer gevormd, waardoor het opdrijven van de deur kan worden geregeld door inlaten van water.

Door diagonaalverband is het geheel zoodanig verstijfd, dat de krachtsuitoefening aan de eene zijde der deur zonder schadelijke spanningen kan plaats hebben.

Q moet zóódanig worden genomen, dat door de terugstrooming van het water in de schutkolk bij het invaren van sleeptreinen de klepdeur niet omhoog drijft en tegen de kiel der schepen geraakt. In verband met de snelheid van de sleeptreinen op het Dordmund–Emskanaal is hier Q = 100 KG. genomen. Hieruit is de doorsnede van den zuiger te berekenen, wanneer R = 3.45, uit de formule:

$$f = \frac{d^2 \times \pi}{4} = \frac{100}{1000 \times 3.45} = 0.029\ M^2,\ d = 0.193\ M.$$

De hoogte $h = L = 3.45 \sqrt{2} = 4.86$ M.

De normale sluithoogte bij Meppen vermindert, tengevolge van den wisselenden waterstand in de Ems, van 4.30 M. soms tot ± 1.50 M. Hierom zijn tusschen de deur en de zuiger twee katrollen (diam. 0.30 M.) aangebracht, waarover een kabel loopt, welke aan een lier met dubbel werk is bevestigd (R = 0.90, zie fig. 4 en 6.) Hierdoor is het mogelijk eventueele storingen in de werking van den zuiger door handkracht op te heffen.

De zuiger krijgt alzoo eene lengte van 4.86 : 3 = 1,62 M. en eene middellijn van 3 × 0.193 ± 0.58 M. Het gewicht bedraagt 428 KG.

In aanmerking genomen, dat de draaiingshoek van de deur slechts ± 85° bedraagt, is de zuiger 1,48 M. hoog aangebracht, heeft een doorsnede van 0,80 M. en een gewicht van 744 KG.

Ter overwinning van de wrijvingsweerstanden enz. dient dus een overwicht van 744 − 428 = 315 KG. De algemeene inrichting van de constructie is afgebeeld in de fig. 4 tot en met 8.

Fig. 4 stelt de doorsnede $a\ b$ (fig. 6) voor;

Fig. 5 geeft eene doorsnede $e\ f$ (zie fig. 7) over den koker.

Fig. 6 laat de plattegrond zien, waarop de bewegingsketting, kabel, katrollen, lier enz. zijn afgebeeld.

Fig. 7 geeft de plattegrond van de toevoerleidingen, terwijl de algemeene plattegrond van een sluishoofd op fig. 8 is aangegeven.

De kokers bestaan uit cementbuizen met eene doorsnede van 1 M.; onmiddellijk naast deze kokers bevindt zich een schacht (fig. 5) wijd 1.60 in 't vierkant. In deze kokers zijn de buisleidingen aangebracht, welke dienen tot vulling van de kokers voornoemd. Deze buisleidingen bestaan uit gegoten ijzeren buizen, welke door middel van flenzen aan elkaar zijn gekoppeld. De doorsnede is 0.15 M. Teneinde deze leiding te kunnen vullen en ledigen, is bij a (fig. 4) een driewegkraan aangebracht. De uitmonding van deze leiding in den koker is geheel beneden aangebracht, om zoo weinig mogelijk zijdelingsche beweging van den zuiger te veroorzaken.

Om echter een onnoodig waterverbruik te voorkomen is deze leiding hoefijzervormig omgebogen. Daar ze niet als hevel kan werken, is een luchtbuis c (fig. 4) aangebracht. De horizontale buis op den bodem dient tot verwijdering van modder.

De trekkracht door den zuiger uitgeoefend wordt op de klepdeur overgebracht door een staaldraad, dik 15 mM. en een ketting, dik 12 mM. Deze ketting bevindt zich

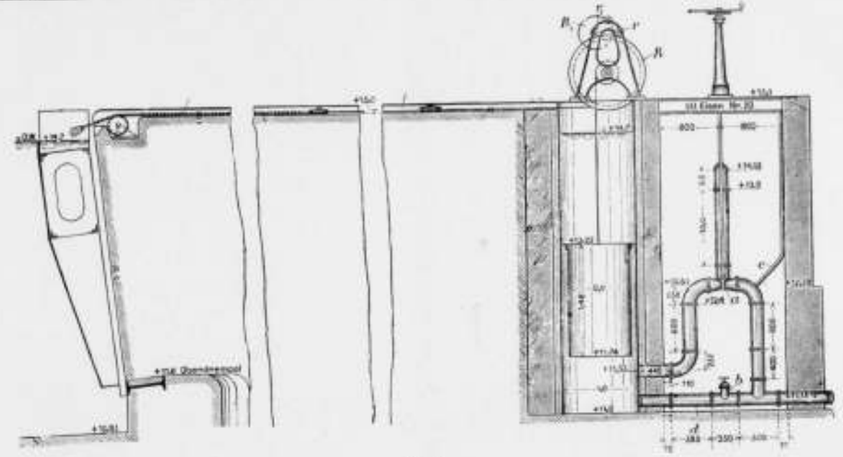


Fig. 4.

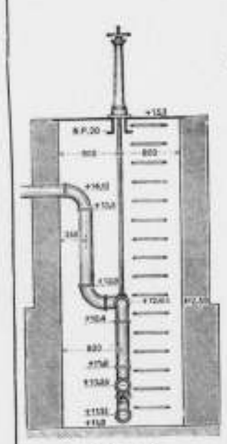


Fig. 5.

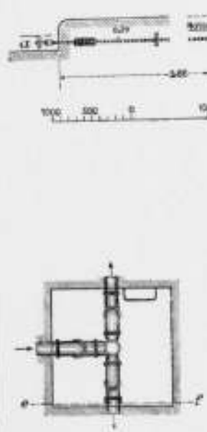


Fig. 7.

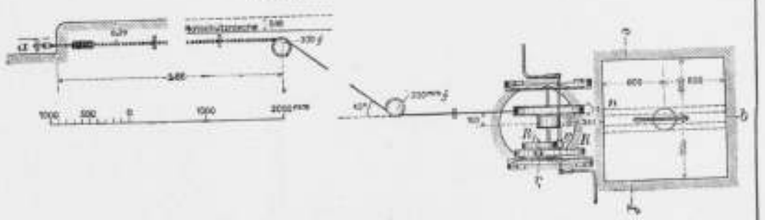


Fig. 6.

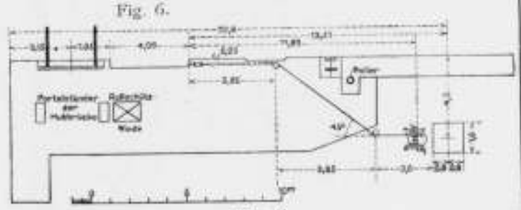


Fig. 8.

aan de klepdeur en is slechts zoo lang, dat hij in het water hangt bij geopende deur.

Hierom is juist een ketting toegepast en geen staaldraad, omdat een ketting minder roest dan een staaldraad. Tot leiding van den ketting en het staaldraad zijn een loodrechte (fig. 9) en twee horizontale geleidingsrollen (fig. 10) aangebracht, benevens eenige draagrollen. Al deze rollen zijn in gietijzeren buizen in het metselwerk aangebracht.

De koker voor den zuiger is als holle cylinder uit plaatijzer, dik 5 mM. samengesteld. Om inklemmen van lichamen tusschen den zuiger en den kokerwand te voorkomen is de bovenrand van zuiger omzoomd met hoekijzer.

Teneinde te voorkomen, dat de schepen de sluis invaren voordat de klepdeur geheel op den vloer neerligt, is een signaalinrichting aangebracht. Wanneer de deur in haar diepsten stand is gekomen, drukt zij op een kniehefboom, waardoor een signaalarm omhoog wordt gebracht ten teeken, dat de vaart vrij is.

De beschreven bewegingsinrichting, voorkomende in het Zentralblatt der Bauverwaltung, van 27 Maart j.l. is sedert 29 September j.l. in werking en heeft tot nu goed voldaan. Het heffen en laten zakken der deur geschiedt ongeveer in één minuut. De beweging der deur bij geheel geopende driewegkraan is bij het neerlaten eerst langzaam, doch wordt allengs sneller. Bij het heffen heeft het tegengestelde plaats. De aanslag der deuren heeft eene helling van 1 : 10 (zie de figuur). Ter bespoediging van de beweging is eene helling van 1 : 5 aan te bevelen.

Nog zij vermeld, dat het besluit tot uitvoering van deze

constructie, pas werd genomen, toen het geheele sluisgebouw bijna voltooid was. De ligging der kokers enz. moest hierom in verband met den bestaanden toestand bepaald worden. Wanneer men echter bij het ontwerp direct rekening met deze constructie houdt, zal het geheel beduidend vereenvoudigd kunnen worden. De schachten en de kokers kunnen b.v. dichter bijeen worden gemaakt en zijn door uitsparingen in het metselwerk op eenvoudige wijze te verkrijgen.

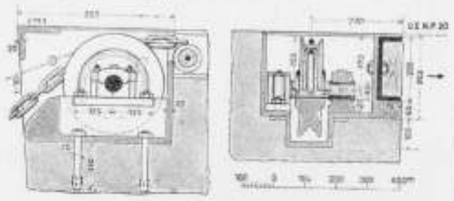


Fig. 9.

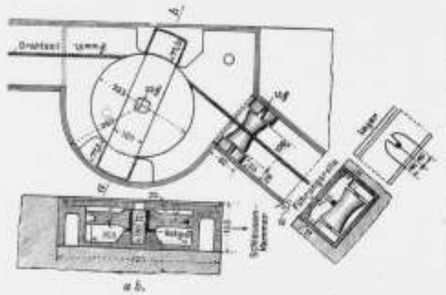


Fig. 10.

Bij de toepassing van de wet van Archimedes tot het bewegen van alle schuiven en deuren eener sluis kan men in elken sluismuur ter hoogte van het benedenwater een buis inmetselen, waardoor men het water uit de leiding kan laten wegvloeien F. W.

HET DOORSNIJDEN VAN IJZER DOOR MIDDEL VAN ZUURSTOF.

In den laatsten tijd wordt bij den bouw van ijzeren bruggen en soortgelijke werken meer en meer de „autogene snijmethode" toegepast. Voor deze manier om een stuk ijzer door te snijden heeft de chemische fabriek Griesheim-Elektron, te Frankfort a/d M., het patent.

De bewerking beeft op de volgende wijze plaats. Door middel eener vlam van zuivere waterstof, of wel van een mengsel van water- en zuurstof, wordt een punt op de plaats waar het ijzer doorgesneden moet worden, roodgloeiend gemaakt en vervolgens door die vlam, onder een bepaalden druk, een stroom zuivere zuurstof op de gloeiende plek geleid, waardoor terstond een sterke verbranding intreedt, ten gevolge waarvan het ijzer aldaar verteert. Door de kracht van den zuurstofstroom worden de verbrandingsresten van het ijzer verwijderd.

Nu wordt de vlam langs de lijn der snede verder geleid, en zoo komt door verbranding van het ijzer de gewenschte snede tot stand. De breedte dezer snede hangt af van den omvang van den zuurstofstroom, doch kan tot enkele millimeters beperkt worden. De onmiddellijk aan de snede grenzende ijzerdeelen worden slechts matig verwarmd, en hieruit verklaart zich, dat deze methode geen invloed heeft op de vastheid van het ijzer op de plaats der snede. Dit is zonder twijfel een voordeel boven het doorhakken, -knippen of -zagen; maar vooral wanneer men met koubeitel, schaar of zaag niet vorderen kan, is de autogene methode op haar plaats, zooals b.v. bij versterking van bestaande bruggen op het werk zelf, of ook in werkplaatsen ingeval de te bewerken stukken zoo omvangrijk zijn, dat zij niet zonder groote kosten onder zaag of schaar zijn te brengen.

Zeer aan te bevelen is de methode ook bij het maken van ronde insnijdingen, b.v. bij knoopplaten, inkepingen enz.

Dikten tot 25 cM. kunnen op die wijze doorgesneden worden.

Het verbruik der gasstoffen, de kosten en de tijdduur zijn voor 1 M. snijlengte als volgt:

Plaatdikte.	Tijd voor het doorsnijden.	Gasverbruik in Liters.		Gaskosten in cents bij een prijs van f 0,60 voor 1 M³. H en f 1.80 „ „ „ O		
mM.	Minuten.	H	O	H	O	Totaal.
5	5 -6	70	80	4,2	14,4	18,6
10	5—6	100	140	6,0	25,2	31,2
20	6—7	110	260	6,6	46,8	53,4
30	6—7	115	390	6,9	70,2	77,1
40	6—7	120	510	7,2	91,8	99,0
50	6—7	125	650	7,5	117,0	124,5

Te Berlijn is de methode onlangs bij de uitvoering van versterkingswerken aan de ijzeren overbrugging der Hardenbergstrasse, opgedragen aan de Aktiengesellschaft für Brückenbau, te Neuwied a/R., met uitstekend succes toegepast. Ook bij het verplaatsen van bestaande werken is zij zeer doeltreffend gebleken; zoo b.v. bij het afbreken der oude ijzeren overbrugging van de Humboldthaven te Berlijn. D. K.

BOEKBESPREKING.

VERWARMING EN VENTILATIE VAN ZIEKENHUIZEN EN SCHOLEN, door JOH. KELLING. Uitgave van VAN MANTGEM & DE DOES, Amsterdam.

Voor den prijs van slechts f 0.30 heeft de firma Van Mantgem & De Does een hoogst nuttig boekje in den handel gebracht. Onze literatuur over verwarming en ventilatie is zeker niet uitgebreid, vooral niet over het speciale onderwerp, dat de schrijver hier in 47 blz. behandelt.

Wij hebben het boekske met aandacht doorgelezen en zijn daarbij tot de slotsom gekomen, dat het hierin behandelde voor elken architect of Ingenieur van veel belang is.

De schrijver keurt de verwarming der gaskachels zonder voorbehoud af, in 't bijzonder die, welke van reflectors zijn voorzien en daardoor zelfs de verbrandingsprodukten in het lokaal verspreiden

Lage-druk stoomverwarming is in 't bijzonder geschikt voor scholen, daar zij, goedkooper is dan de warmwaterverwarming en uit hygiëneisch oogpunt aan de spits staat. Echter is volgens den schrijver, de lage-druk warmwaterverwarming het ideaal van alle centrale verwarmingssystemen. Zij voldoet op de meest volmaakte wijze aan alle hygiënische eischen.

Voor kleine scholen is de ijzeren, van een mantel voorziene kachel, waarbij een inrichting voor toevoer van verse lucht, het meest practisch.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. KOOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOES, K. VAN LEEUWEN, Leden.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRº. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 2,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Iets over evenwicht in architectuur. — Brandhout voor Amsterdam. — Het Daarvraagstuk. — Kaart van Amsterdam. — Weekkaden en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — Het maken van bestekken, begrootingen en maatstaalenstaten. — Verwarming en ventilatie.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

Door het Genootschap „Architectura et Amicitia" is in boekvorm verkrijgbaar gesteld „Oud en nieuw op het gebied van Kazerne-bouw" door A. E. Redelé, Kapitein der Genie, en W. Dudok, 1e Luitenant der Genie. Het boek, dat in artikelen verscheen in het Genootschapsorgaan „Architectura", is geheel gedrukt op kunstdrukpapier en bevat vele illustraties en losse platen. Het is, tegen overzending van f 1.—, verkrijgbaar bij den Secretaris der redactie van „Architectura", Bilderdijkkade 35.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

HET VREDESPALEIS.
HET VOORMALIGE SPINHUIS.
HIRSCH—LEIDSCHE PLEIN.
ROTTERDAMSCHE PLANNEN.

De vorige week gaf „Architectura" de plattegronden met den hoofdgevel van het „Vredespaleis", zooals de aanbestedingstreekeningen deze bekend maakten. In de bibliotheekzaal van het Genootschap hangen alle bestekstreekeningen bijeen, op groote schaal met zorg geteekend. Deze teekeningen vergelijkende met de oorspronkelijk-bekroonde teekeningen van het prijsvraag-ontwerp van Cordonnier, kan men zich een begrip vormen van de groote vereenvoudigingen, die in dit ontwerp zijn aangebracht, om ze voor de gestelde som aanbesteedbaar te maken. Eigenlijk is niets meer van dat oorspronkelijk ontwerp overgebleven; de eenigste torens, die zich heeft kunnen redden, is alleen nog maar herkenbaar, voor het overige, wat de detailleering aangaat, heeft ook bij eenvoudiger plunje aan moeten trekken. De oorspronkelijke plattegronden in twee deelen: de coin d'arbitrage en de bibliotheek, zijn heel huishoudelijk in elkander geschoven, zóó, dat er nu één groote binnenplaats is gekomen, waar vroeger elk een afzonderlijk geheel vormde. Het grootsche en de charme van den plattegrond is geheel verdwenen en we maken ons sterk dat: indien de jury voor dit plan gestaan had, in plaats van voor het bekroonde, van eene bekroaing nooit sprake zou geweest zijn. De onrechtmatigheid der bekroning treedt daardoor wel sterk aan het licht.

Het Spinhuis *) . . . ja, dat is een treurige geschiedenis. Die staat er slecht voor. Aan de bestekteekeningen voor een geheel nieuw gebouw wordt ten stadhuize hard gewerkt. Over eenige weken wordt met sloopen begonnen, en een paar weken later zal de aanbesteding volgen. Zoo haast men zich te Amsterdam om prachtige oude gebouwen weg te werken! Amsterdam, dat het centrum genoemd wordt van intellectueel en artistiek leven, en zich nu verlaagt tot vandalisme, tot grof geweld. Is het niet intreurig, dat zulk een juweeltje van architectuur, als dat mooie gebouwtje is daar op den O.Z. Achterburgwal, moet verdwijnen, omdat, ja, omdat niemand ten Stadhuize er eigenlijk aan gedacht heeft, dat het zoo'n mooi en gaaf document is van 17de-eeuwsche architectuur? En dan spreekt men van „Heimatschütz", van eerbied voor het „oude schoon", van een „Schoonheids-commissie", van raadsleden, die „in de bres springen" wanneer ne: mooie oude gebouwen geldt! Woorden, woorden, niets dan woorden. Het is treurig.

Op de 31. Woensdag gehouden vergadering van den Amsterdamschen Gemeenteraad werd de voordracht van B. en W. goedgekeurd om aan de firma Hirsch en Co. te verkoopen om aan de aan het Leidscheplein groot 1850 M². (met grond van scholen etc. achter het plein) voor f 175000.— f 13000 als bijdrage dier firma in de dempingskosten van een gedeelte Lijnbaangracht.

Het ging er vlot door: met 34 tegen 2 stemmen.

Uit het verslag van die zitting trok eene uiting van den heer Sterck zeer onze aandacht. „De heer Sterck (n.l.) zag den opstand van het nieuwe gebouw gaarne door den Raad beoordeeld. Dit gebeurt ook in buitenlandsche steden. Zou de Raad alsnog niet de teekening kunnen zien."

We lazen niet, dat er veel notitie genomen werd van dezen wensch. En toch! Doch vrees niets, gij minnaars van mooi-Amsterdam! De Schoonheids-commissie waakt nog.

*) Zie de reproducties in No. 23 van «Architectura», jaargang 1907.

Rotterdam doorleefde j.l. Donderdag een belangrijken dag. De bekende Stadhuis—Postkantoor- en daarmede verband houdende onteigeningsplannen op groote schaal, die mede eene ingrijpende verbetering beoogen van den toegangsweg tusschen Station en stadscentrum met gelijktijdige opruiming van de Zandstraat-krotten in het midden der stad, deze plannen onlangs door B. en W. openbaar gemaakt, werden reeds Donderdag in den Raad behandeld en met groote meerderheid, behoudens kleine wijziging in de voordracht, aangenomen. Evenzeens werd behandeld en aangenomen de schenking door een burger van Rotterdam van een standbeeld van Oldenbarneveldt, mits dit vóór het nieuw te maken Stadhuis kwam te staan.

Aan den Burgemeester van Rotterdam, den heer Zimmerman, een woord van hulde voor zijn breeden opzet der voorgestelde verbetering. De sympathie, die zich bij de burgerij openbaarde, toen deze plannen werden bekend gemaakt, vond ook in den Raad weerklank en zoo geschiedde het, dat in de 2e koopstad des Rijks, Amsterdam ten voorbeeld een groote gedachte tusschen verwezenlijking vond door het vereenigd samengaan van burgerij en haar vertegenwoordiging.

En de plannen van het uitschrijven eener prijsvraag voor gebouwen en omgeving waarborgen ons eene richtige uitvoering van het aangenomen denkbeeld.

Ernst Br.

IETS OVER EVENWICHT IN ARCHITECTUUR, DOOR J. H. DE GROOT.

Uitgave: VAN MANTGEM & DE DOES.

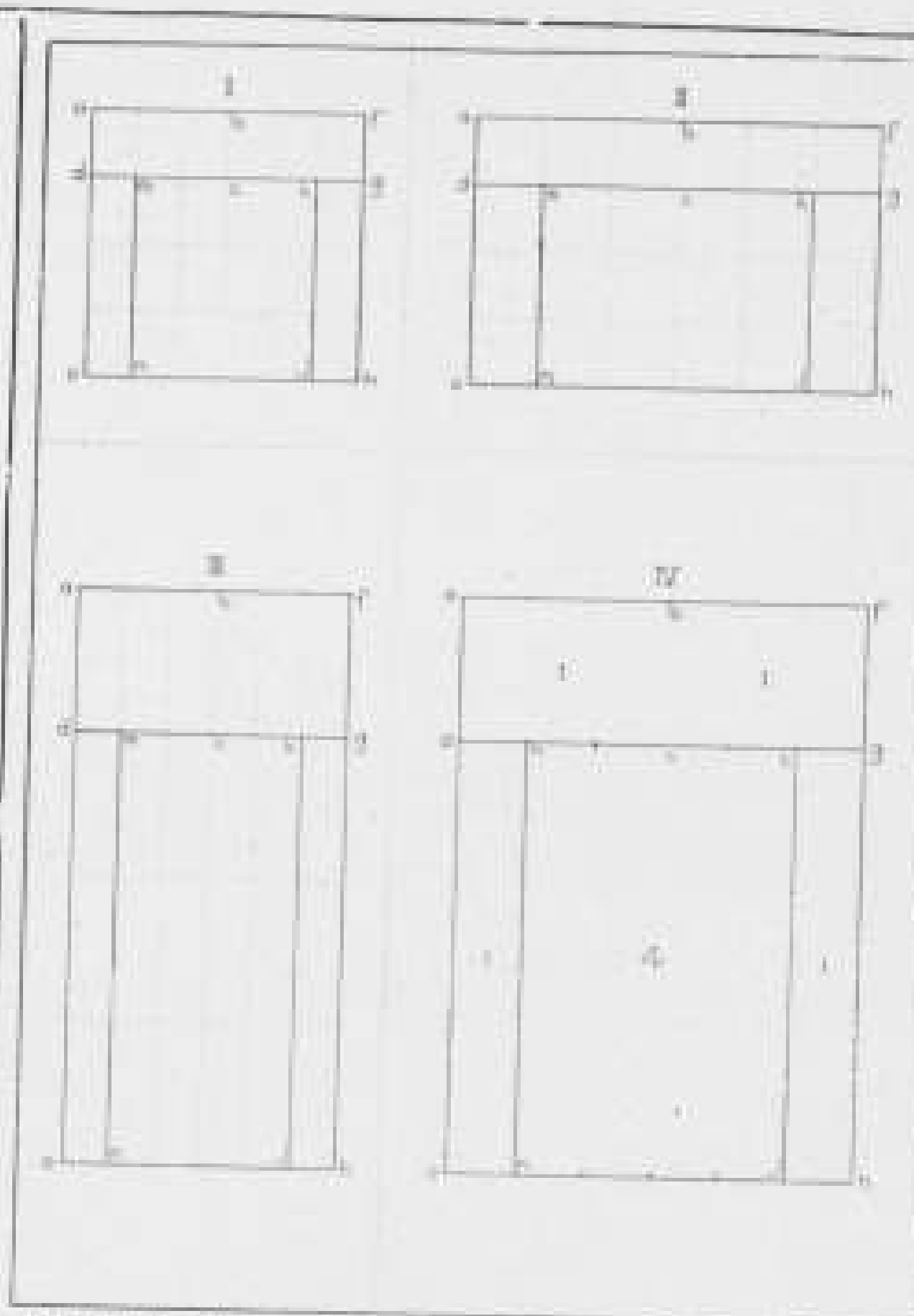
(Vervolg.)

PLAAT IV.

Fig. I kan het schema geven van een bouwkundige samenstelling: een balk *afgd* gedragen door twee steunsels *dmno* en *kghj*, daarbinnen een opening *mkjn*. Noemen we hier den balk met de steunsels: den ring, dan zouden wij kunnen *stellen* een gelijkheid tusschen opening en ring, doch bovendien kunnen eischen, dat de last *afgd* gelijk was aan de steunsels samen. Het laatste noemen wij kortweg evenwicht tusschen steun en last. In de figuur nu is er evenwicht tusschen steun en last en tusschen opening en ring; door telling der rechthoekjes is dit te zien. Het vak *afho* bevat 24 rechthoekjes, de opening *mkjn* bevat de helft of 12 rechthoekjes. De balk heeft zes rechthoekjes, dat is gelijk aan de steunsels samen van ieder drie rechthoekjes. Het oog vergelijkt inderdaad dikwijls zulke oppervlakken met elkaar. Het gevoel moge hier uitmaken of de verhouding aangenaam aandoet.

In fig. I is *afho* vierkant, in fig. II is het een liggende in fig. III een staande rechthoek. In fig. II zijn de ruitjes vierkant. De regel er uit te trekken is deze: verdeel de breedte in 6, de hoogte in 4 deelen. De balk *afgd* is $^1/_4$ van de geheele hoogte (of $^1/_3$ van den steun), de breedte van den steun (stut of kolom) is $^1/_6$ van de geheele breedte of $^1/_4$ van de opening. Dit is voor elken willekeurigen rechthoek toe te passen.

Fig. IV. Noem *kghj* en *dmno* de steunsels, *afgd* den last en *mkjn* de opening. Stelt men een steun *kghj* en *dmno* gelijk 1, dan wordt de last *afgd* gelijk 1 + 1, de opening *mkjn* wordt dan gelijk steun en last samen, dus gelijk 1 + 1 + 1 + 1 = 4. De cijfers zijn zoo ingevuld en geven een korten weg om de verhouding te bepalen; want de geheele samenstelling is 1 + 1 + 1 + 1 + 4 = 8; de last, balk *afgd* = 1 + 1 = 2, en *afho*: *afgd* = 8 : 2 = 4 : 1; de verhouding van den balk dus is $^1/_4$ van de geheele samenstelling. De steunsels zijn ieder 1; de opening + de steunsels = 6, dan is elke steun = $^1/_6$ geheele breedte.



Figuren te maken voor bouwk. samenst., waarvan opening gelijk ring; steun = last. Dus *mkjn* = *afgd* plus *kghj* plus *dmno*; verder *afgd* = *kghj* plus *dmno*. De waarde der vlakken is in IV aangegeven door cijfers. De proportie van alle figuren is *afgd* = $^1/_4$ geheele hoogte of gelijk $^1/_3$ hoogte steun (of kolom). De steun of kolom = $^1/_6$ geheele breedte of $^1/_4$ breedte opening of tusschenruimte.

Plaat IV.

Opmerking 1. Ik waarschuw, dat er nog wel andere veronderstellingen voor evenwicht zijn te maken; de vorige en de volgende plaat geven reeds andere. De proporties wijzigen zich daarmede.

Opmerking 2. Wil men bij een willekeurige opening zooals hier de vakken *mkjn*, de rest vinden, dan verdeelt men de breedte in 4 deelen en zet een deel aan beide zijden er buiten uit; verdeelt verder de hoogte in drie deelen en zet een deel naar boven uit.

Opmerking 3. Wanneer men het schema van deze plaat eens eenige malen, bijv. driemaal, naast elkaar herhaalde, dan zou men de figuur 1 van pl. VI kunnen krijgen.

Opmerking 4. Het schema van deze plaat is herhaald in fig. II pl. VI. Daarnaast fig. III pl. VI is, bij volkomen gelijkheid overigens der veronderstellig van gelijkheid van steun en last en opening en ring, alleen de massa der kolommen verdeeld over drie kolommen. In fig. IV pl. VI is de massa der kolommen verdeeld over 4 kolommen. Dit is gedaan om te doen zien, dat bij gelijkheid der onderstelling, voorbeelden van verschillende oplossing zijn te geven.

(Wordt vervolgd.)

BRANDHOUT VOOR AMSTERDAM, OF DE SNOEILUST BIJ „BEPLANTINGEN".

Dat Amsterdam arm is en „derhalve niets voor de kunst kan zijn", dat weten wij (ook al zijn wij zoo vrij daarbij te betwijfelen of zulks in 't omgekeerde wèl het geval zou zijn), doch dat Amsterdam „in nijpenden nood" zich zelven moet vergeten en de hand aan zichzelven moet slaan, dat wisten wij niet. En toch, het is maar al te waar. Dat weinigje groen, dat wij Amsterdammers natuurschoon, ja duidelijker nog, dat wij boomen noemen, die paar groene blaadjes, ze worden ons zoowaar nog misgund. Waarom? Wij weten het niet, zijn ons van niets bewust, gissen maar. Zou somwijlen, „met het oog op den naderenden winter", het parool: zuinig, zuinig, zuinig van 't Prinsenhof der ambtenarenschaar met nadruk nu al zijn toegevoegd? Zou de post: Stads-brandstof soms eens ernstig onder de oogen zijn gezien, gewogen en — financieel te zwaar bevonden? Zou men nu daarop gaan bezuinigen? Gaan sparen voor den guren dag en daartoe dan tijdig wat „hout van eigen stam" gaan opleggen, om eenmaal „uit volle schuren" te kunnen putten? Wij weten het niet, wij gissen maar. Arm Amsterdam. . . . !

De afdeeling „Beplantingen" heeft het parool vernomen; doch ook verstaan? Ziet; ze gaat als een brieschende leeuw het Amstelwoud rond. Met tientallen vallen ze, die trotsche reuzen; menige kruin bijt in 't zand: „Weg er mede", klinkt het uit éénen mond; „vuur zijn ze en voor het vuur bestemd . . . . ."! Als kraaien zitten ze in de boomen, die „mannetjes van de stad." Ze kappen, knippen, snijden en zagen, dat het bloed je in de aderen stolt van . . . . verontwaardiging.

Eerst ging het op rekening der tram en geheele straten werden opengelegd (voor de bovengrondsche geleidingen, weet U!); toen op naam van P. W.; daarna van „hoogen ouderdom" en veiligheid van het publiek, thans: omdat het noodig is. Waarom? We weten het niet, we gissen maar. Amsterdam is arm. Amsterdam moet zuinig worden; derhalve sprokkelt ze tijdig brandhout.

Ging ons een rilling door de leden, toen wij het sieraad onzer Heerengracht meedoogenloos zagen ternederhalen; toen wij het Frederiksplein voor altoos zijn bladerenkrans zagen ontrooven; toen een stuk Singel (het is nog zoo „versch",) zijn groen blaadje om reden van verkeer voor immer moest missen, thans . . . ja thans stokt ons de adem in de keel en kunnen we onze oogen niet gelooven.

Naakte waarheid! Zoowaar naakte stammen! Geen spruit en geen blad meer. De takken zijn opgelegd, de bladeren verdord; dezen zomer moeten we het met het kale hout maar doen; in afwachting van erger dingen wellicht?

Geheele lanen langs grachten en kaden, en in straten eertijds schoone allée's, ze zijn niets meer dan „een rij grillig gevormde, zware vlaggemasten," zie b.v. Weesperzijde, Mauritskaden, Bilderdijk- en Linnaeusstraat, enz.). Eerst dachten we nog (al deed zulks ook niets aan onze stemming toe of af), dat is met het oog op de blijde gebeurtenis, dan komt er aan elken mast een mooie vlag en van stam tot stam het traditioneele slingertje groen, doch wat er ook kwam na het in vervulling-gaan dier hope, géén vlag en géén slingertje groen. Toen werden we bedroefd; voor feest-decorum dan ook al geen plaats en geen geld meer, en toch, ... kale stammen. Waarom

O! Arm Amsterdam, thans zijt gij zoowaar STRAATARM!

M.

HET DAMVRAAGSTUK.

Door de heeren C. Muysken, J. van Hasselt, Js. Ingenohl, H. P. Berlage Nzn, en A. Salm G.Bzn., destijds leden der jury voor de prijsvraag, uitgeschreven namens het gemeentebestuur van Amsterdam, door de besturen van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst en van het genootschap Architectura et Amicitia voor het ontwerpen van een plan van aanleg van den Dam met omgeving en door de Gemeente bekostigd, is aan den Raad een adres gericht, waarin zij zeggen:

dat zij met groote teleurstelling hebben kennis genomen van het als Gemeenteplan bekende ontwerp, waarbij niet of al zeer weinig rekening is gehouden met de zoovele goede denkbeelden, in de bekroonde ontwerpen aangegeven, alsook van het door ondergeteekenden tot aankoop aanbevolen en door de Gemeente gekochte ontwerp van den heer Van der Meij.

Het thans ingediende plan, zoo het bezt omgewerkt naar het ontwerp Van der Meij, mag dan ook niet als het resultaat der goed geslaagde prijsvraag worden beschouwd. Die zoogenaamde omwerking kan ondergeteekenden allerminst bevredigen; een enkele blik toch op het plan doet bij vergelijking met het oorspronkelijke plan van den heer Van der Meij duidelijk uitkomen, dat juist datgene, wat van dat laatste de aantrekkelijkheid uitmaakt, daarbij geheel ontbreekt.

1o. Had in dat plan het gebouw tegenover het paleis, juist door het bouwblok aan de Warmoesstraat er bij te trekken, voldoende massa, om met het eerste een goed evenwicht te vormen, terwijl op het nu voorgestelde plan daar ter plaatse een gebouw is ontworpen van slechts 15 meter diepte, eene afmeting, die te onbelangrijk is, om in verband met den geheelen opzet, monumentaal te kunnen worden ontwikkeld. De juist zoo fraaie oplossing van het plan-Van der Meij met zijne passage beneden, zijn terugsprong naar de Damzijde en de daarbij ontstane practische indeeling en doelmatige rooilijnen, is door de wijziging veranderd in een bouwterrein, dat een fraaie bebouwing in den weg staat, en waarbij de overgenomen terugsprong aan de Damzijde alle beteekenis verliest.

2o. Zijn de straten ter zijde van het gebouw met overbouwing in het plan-Van der Meij architectonisch mooi opgelost, want afgescheiden van de meening over de al of niet wenschelijkheid der afbuiging dezer straten, was het de bedoeling van Van der Meij deze straten wel af te buigen, welke bedoeling ook op goede gronden is geargumenteerd. Bij het nieuwe plan daarentegen lijkt deze afbuiging doelloos, omdat zij architectonisch geen verband houdt met de geheele compositie. Daar komt nog bij, dat de noordelijke zijstraat nu niet in hare volle lengte tot de Warmoesstraat doorloopt, omdat de Vischsteeg in haar oorspronkelijken toestand blijft bestaan.

Er is in het kort van het oorspronkelijke ontwerp-Van der Meij zoo goed als niets overgebleven, zoodat men zich afvraagt of ter verkrijging van dit resultaat, waarin niets de hand van den architect verraadt, het wel noodig ware geweest een prijsvraag uit te schrijven. Lijkt in verband hiermede de daarvan gemaakte ophef niet overdreven en valt het nu niet te betreuren, dat daaraan zooveel krachten tevergeefs hebben gearbeid?

Het schijnt ondergeteekenden inderdaad onbegrijpelijk, dat, waar toch vooruit bekend was welke financieele offers met de onteigening gemoeid zouden zijn, nu, nadat het Gemeentebestuur de vrije beschikking heeft verkregen over de zoo vele goede en bruikbare denkbeelden, die de prijsvraag heeft opgeleverd, een plan van aanleg van den Dam met omgeving zoude worden uitgevoerd, dat allerminst een verbetering van den bestaanden toestand, vooral ook met het oog op welstand en stadsschoon, kan worden geacht.

Dit geldt evenzeer voor de straatverdeeling op het Damplein zelf, die ontworpen is zonder in eenig opzicht met de aesthetische eischen rekening te houden.

Redenen waarom, ondergeteekenden met den meesten aandrang uwen Raad verzoeken, het thans ingediende plan niet aan te nemen, maar het door de gemeente aangekochte plan-Van der Meij, zij het dan met enkele ondergeschikte wijzigingen, te doen uitvoeren».

Wij nemen bovenstaand stuk uit het „Handelsblad" over om ter wille der volledigheid betreffende alles wat met het Damvraagstuk in verband staat, zij het ook dat we het eenigszins vreemd vinden deze Jury nog „outre tombe" te hooren spreken

RED.

KAART VAN AMSTERDAM.

Van de volledige kaart van Amsterdam, welke van wege het Gemeentebestuur wordt verkrijgbaar gesteld en waarvan wij in nummer 17 van ons blad een uitvoerig bericht plaatsten, ontvingen wij thans één blad op schaal 1 à 1000 en schaal 1 à 2500. Op de kaart, welke in strakke lijnen, zwart op wit is gedrukt, komt alles voor, dus terreingrenzen, aanduiding van bebouwing, boomen, lantaarnpalen, enz. enz., kortom, alles. Vooral de kaartschaal 1 à 1000, schijnt ons zeer bruikbaar voor architecten, die van een

of ander stadsdeel eene goede situatie noodig hebben; die op schaal 1 à 2500 is wat klein, doch kan voor andere doeleinden zeer nuttig zijn. Bladwijzer en de beide ontvangen proefkaarten liggen in het genootschapslokaal ter bezichtiging.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER 2 Mei, Van »blijde gebeurtenissen« in het Huis Oranje-Nassau, (met afbeeldingen en gravures, daarop betrekking hebbende),

BUITEN No. 18. Huize »Goedlust«, (vervolg, met prachtige foto's). Denekamp en omgeving, (idem),

DE OPMERKER No. 18. Over de huisvesting van den soldaat, door A. E. Kedele en W. Dudok, (antwoord op een ingezonden stuk van den heer Rückert). Arbeidsovereenkomst (concept coll. arbeidsovereenkomst, ontworpen door den Algem. Ned. Opz. en Teekenaarsbond). Het Vredespaleis (memoreering van het werkje der heeren Jurriaan Kok, waarbij gewezen wordt op het eventueele gevaar, dat het werk »een mozaïek van stukjes Gedommer en brokjes Van der Steure« zal worden, dit naar aanleiding van den gewijzigden toren, die, volgens »De Opm.«, niet in het kader van het gebouw schijnt te passen). Nieuwe bouwmaterialen en toepassingen, (over Kaberöd),

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 18. De Hofvijverkwestie, (met foto der straat bij het Gevangenpoortje). Babylon, zijn bouwwallen en zijn bouwkunst,

DE BOUWWERELD No. 17. Het begrip en de toepassing van massieve, vuurvaste, tegen vuur bestand zijnde, onbrandbare en tegen gloeihitte bestand zijnde constructies. Raadhuis met Secretaris-woning te Schagerbrug (gemeente Zijpe), arch. P. N. Legêne, (met plannen en gevel-perspectief). Toepassing van gewapend beton voor militaire verdedigingswerken, door P. W. Scharroo (Ie. luit. der geme). Voorts eene afbeelding van den gevel van het oude, historische Museum te Bern, dat na gehouden volksstemming werd gesloopt en welks gevel thans als monument in een villa-wijk van Bern weder opgericht zal worden,

DE AANNEMER No. 17. Aanwijzing vóór de Besteding, (beschouwingen naar aanleiding der A. V. van prof. V. d. Kloes).

DEUTSCHE BAUZEITUNG Nos. 33, 34. Schloss Brynek-Siemianowitz in Schlesien, arch. Karl Grosser. Das Bürgerhaus in der Schweiz, (met talrijke afbeeldingen).

BUITEN No. 19. Huize »Goedlust«, (slot),

DE OPMERKER No. 19. Indrukken uit Landen, Groote plannen te Rotterdam, de Hofvijver, Veestallen,

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 19. M. Maquet en de mont des arts, (met foto eener maquette van de mont des arts), door D. F. Slotemaker. De nieuwe weg langs den Hofvijver. Een 2-tal eigenaardige schuifdeur-constructies (met afb.) Babylon, zijn bouwwallen en zijn bouwkunst (vervolg).

DE BOUWWERELD No. 18. Stofreiniging-systeem Ch. Borstig. Dischkuilen de Schelpjes te Brugge, arch. R. Carwe, (met foto's en plan van dit »huisje voor gehuwde oude lieden«). Toepassing van gewapend beton voor militaire verdedigingswerken, door P. W. Scharroo (Ie. luit. der Genie). Voorts een 2-tal foto's van „Het huis met de hoofden« na de restauratie.

DE AANNEMER No. 18. Onze Internationale Federatie. (Maandag 26 April 1909 werd te Brussel opgericht de »Fédération Internationale Industrielle du Bâtiment et des Travaux publics«). Wijze van besteding, (beschouwing over de A. V.-v. d. Kloes). In dit nu. wordt het vonnis der Arrond.-Rechtbank te Amsterdam, van 5 Maart 1909, weergegeven — waarbij nl. bepaald werd: dat de aannemer, na afkeuring der materialen door de Directie, tegenover zijn leverancier van verdere verplichting ontslagen is en derhalve noch herkeuring, noch arbitrage verder van noode heeft, —

DEUTSCHE BAUZEITUNG 35, 36, 37. Schloss Brynek-Siemianowitz in Schlesien, arch. Karl Grosser, (foto's van het »Stalldepartement« met waterornel). Villa G. in Dresden-Neustadt, arch. M. Pietzsch,

Der Neubau der Charlottenburger Brücke (Berlin), arch. A. Bredtschneider und Prof. B. Schaede, (met foto's, kaarten, détails enz.),

THE BUILDING NEWS 7 Mei. The Wilmslow Council School, arch. Herb. H. Brown), Glamorgan County Hall (gevelddetail), arch. Warwick en Hall

BERICHTEN.

VREDESPALEIS.

De bouwtekeningen van het vredespaleis hangen in het Genootschapslokaal geëxposeerd.

MUSEUM VAN KUNSTNIJVERHEID HAARLEM.

In het Museum van Kunstnijverheid te Haarlem is gedurende de maand Mei eene tentoonstelling geopend van eene verzameling aquarellen en teekeningen, vervaardigd door Japansche kunstenaars, waaronder Koriusai Hiroshige, Ijeshe voorál uitmunten. De verzameling is het eigendom van den bekenden kunsthandelaar D. Komter te Amsterdam, die haar voor eenigen tijd aan het Museum in bruikleen heeft afgestaan.

DIRECTEUR MIDDELBARE TECHNISCHE SCHOOL.

Tot directeur der, door den Nederlandschen Aannemersbond, te Utrecht opgerichte Middelbare Technische School, is gisternamiddag door het bestuur van dien bond benoemd de heer A. W. C. Dwars, civiel- en bouwkundig Ingenieur, oud-Ingenieur der Gemeentewerken te Utrecht, oud-hoogleeraar in de Bouwkunde aan de Hoogeschool te Santiago (Chili), te Leiden. Met den heer Dwars stonden als 2 en 3 op de voordracht respectievelijk de heeren B. Van der Werp, directeur der Ambachtsschool en Burgeravondschool te Amersfoort, en A. J. Th. Kok, architect bij de Gemeentewerken te Rotterdam.

EEN VROUWELIJKE ARCHITECT.

De architecte Miss Ethel Charles, het eerste vrouwelijke lid van het Londensche »Koninklijk Instituut van Britsche architecten«, heeft in de prijsvraag voor den bouw eener kerk, van de 200 concurrenten, den prijs gekregen.

Miss Charles zal dezen zomer op het eiland Wight het Kurhaus naar hare ontwerpen verbouwen.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma's in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Alexander Boersstraat 4 huis,
AMSTERDAM.

HET MAKEN VAN BESTEKKEN, BEGROOTINGEN EN MATERIALENSTATEN, DOOR A. N. WIND

(Vervolg.)

29. Verf en Behangerswerken. De behandeling van deze werken, dient plaats te hebben door vermelding, hoedanig zulks wordt verlangd.

Ook hier is een nauwkeurige omschrijving zeer zeker noodig. Het verf- en behangerswerk kan toch op zeer onderscheidene wijzen plaats hebben, zoodat de kosten daarvan belangrijk uiteen loopen.

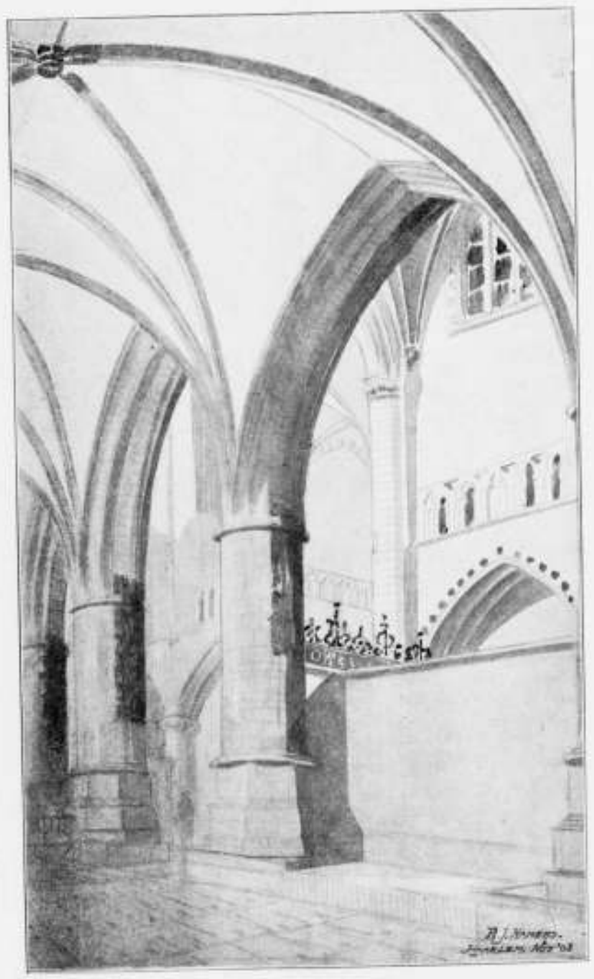
Voor het Verfwerk dient in de eerste plaats te worden bepaald hoeveel malen geschilderd moet worden, of de afwerking in verschillende tinten zal plaatsen, of er al of niet glanzend moet worden opgeleverd; ter. tweede of men wenscht effen kleuren dan wel het aanbrengen van hout-emitatie.

Ook voor eventueele te schilderen muren en plafonds dient een nadere beschrijving als bovengenoemd te geschieden.

Ook het behandelen voor de glasruiten moet hier worden opgenomen.

Van het Behangerswerk wordt vermeld, of dit moet worden aangebracht op bepleisterende muren, dan wel op linnen en voorts of daarbij onder- of bovenranden, friezen of vakverdeeling zal worden toegepast.

30. Ten slotte kan in deze Afdeeling nog nader worden omschreven de werken, die hierboven nog niet zijn genoemd en waarvan eene duidelijke uiteenzetting toch noodig kan



INTERIEUR ST. BAVO TE HAARLEM.

zijn. Zoo kan het noodig worden geacht nog eene aanteekening te moeten maken, betreffende het uitvoeren van de verlangde dakbedekking met pannen of leien, het aanbrengen van bliksemafleiders, electrische geleidingen, waterputten en meer dergelijke zaken.

Verder kan worden vermeld in een afzonderlijke rubriek de te bezigen Bouwstoffen, waarvan tot nu toe door ons nog niets bepaald is gezegd. Het kan zijn, en hiertegen valt weinig aan te voeren, dat het omschrijven der te gebruiken bouwstoffen somtijds beter wordt gevonden, bij de hiervoren gegeven wijze van uitvoering, doch wij achten het beter om hiervoor een afzonderlijke rubriek beschikbaar te stellen, die dan als slot van deze Afdeeling kan worden opgenomen.

Daarin worden dan alle bouwstoffen, die vereischt worden opgenoemd en de verdere bepalingen, welke noodig zijn, omschreven.

Dat deze volgens keur der Directie zijn, is aan geen twijfel onderhevig.

Dit ten overvloede te vermelden achten wij geheel overbodig.

3e AFDEELING.

31. Voorschriften van algemeenen aard.

In deze afdeeling behooren alleen die voorschriften, welke betrekking hebben op zaken van zuiver administratieven aard. Daaronder kunnen worden verstaan:

Regeling der werkzaamheden. Ofschoon over 't algemeen de regeling der werkzaamheden aan den Aannemer-Uitvoerder moet worden overgelaten, kunnen er zich toch omstandigheden voordoen, welke het noodzakelijk maken dienaangaande eenige voorschriften te geven. Deze mogen zich echter nimmer tot over alle details uitstrekken. Eene bepaling, waarin wordt omschreven, dat de Directie bepaalt, waar de werken worden aangevangen en hoe die moeten worden voortgezet, alsmede, dat zij den voortgang der werkzaamheden en, zoo zij het noodig acht, het aantal werklieden en de te bezigen hulpmiddelen regelt, achten wij in 't algemeen niet goed. De aannemer-uitvoerder wordt daardoor te veel aan banden gelegd en heeft geen gelegenheid meer om het werk naar zijn voordeel aan te vatten. Bovendien geeft § 487 der A. V. reeds genoeg om steeds bij een onvoldoende uitvoering van het werk den aannemer te verplichten andere maatregelen te nemen, dan die, welke hij tot nu toe heeft aangewend. Daarin wordt toch duidelijk aan de Directie de macht toegekend om in dusdanige gevallen te kunnen ingrijpen.

Ook de bepalingen welke aangeven, wat onder „Directie" wordt verstaan, evenals die, behelzende het naleven van „plaatselijke verordeningen" is ons inziens totaal overbodig. De §§ 481 en 479 der A. V. geven hiervan een duidelijke verklaring en leggen den aannemer in zake plaatselijke verordeningen de noodige verplichtingen op.

32. Het verzekeren tegen brandgevaar. Alhoewel de aannemer ingevolge § 475 der A. V. aansprakelijk is voor alle schade aan het werk — tenzij deze is ontstaan door buitengewone omstandigheden, onafhankelijk van zijn wil — is het toch aan te bevelen, ja zelfs achten wij het bepaald noodzakelijk, om werken, welke daarvoor in aanmerking kunnen komen, tegen brandgevaar te doen verzekeren tijdens den bouw. Hierdoor toch kunnen groote moeilijkheden worden voorkomen, wanneer eventueel een dergelijk ongeluk plaats mocht vinden.

33. Schade en rampen. In vele bestekken komen bepalingen voor, dat alle schade aan het werk en de belendende eigendommen, hetzij middellijk, hetzij onmiddellijk, ten gevolge van den bouw veroorzaakt, geheel voor rekening van den aannemer zijn en op de eerste aanzegging van de Directie, onmiddellijk moet worden hersteld of vergoed. — Een dusdanige omschrijving kan zeer ver strekkende gevolgen hebben.

§ 475 der A. V. geeft hieromtrent geen duidelijk inzicht. Wel wordt daar gesproken van Schade aan het werk, maar niet van Schade aan de belendende eigendommen en toch achten wij het ook geenszins overbodig om dienaangaande eenige bepalingen op te nemen, ten einde de aannemer niet zorgeloos de werken te doen uitvoeren, somtijds ten schade van te naastliggende perceelen. Evenwel de geheele risico van eventueele schade daarvan op den aannemer over te dragen, achten wij minder gewenscht, van daar dat eene aanvulling in den geest van meergenoemde § 475 is aan te bevelen, n.l. tenzij die schade veroorzaakt is door buitengewone omstandigheden, onafhankelijk van den wil des aannemers, als bedoeld in die paragraaf.

De uitlegging van deze bepaling blijft over aan de Directie of, wanneer daaromtrent verschil ontstaat, aan de in § 495 der A. V. genoemde Commissie van Advies.

34. In gebruikneming van het werk. Ook hiervoor is eene bepaling noodig, bij aldien het noodzakelijk kan worden geacht, dat een gedeelte of het geheele werk vóór de finale oplevering in gebruik moet worden genomen.

35. Werklieden en Werkstakingen. Alhoewel § 458 der A. V. eenige voorschriften geeft, betreffende onbekwame, onbescheiden en onwillige werklieden, kan een uitbreiding daarvan noodig geoordeeld worden en het verbod tot het gebruik van sterken drank hier worden ingelascht.

Betreffende werkstakingen onder het personeel is eene bepaling niet overbodig. De kwestie of werkstaking al of niet als overmacht (force majeure) kan gelden, is o. i. aan het oordeel van een Commissie van Advies, meergenoemd, onderworpen.

Eene omschrijving voor de verzekering van het personeel is overbodig, omdat de Ongevallenwet hierin voorziet. Zoo ook het aanwezig zijn van drinkwater en privaten, aangezien § 460 der A. V. dit beslist voorschrijft. Alleen het leveren van een verbandkist en het voorschrijven van huisvesting der werklieden nabij het werk, indien dit noodzakelijk wordt bevonden, moet in de bestekken worden voorgeschreven.

36. Overdracht van het werk mag volgens § 471 der A. V. niet worden gedaan zonder schriftelijke machtiging van den Minister. Deze bepaling is wel eenigszins vaag gesteld en zou men hieruit kunnen opmaken, dat zij ook ziet op gedeelten van het werk, alzoo op onderaanbestedingen, wat toch feitelijk niet in de bedoeling ligt. Wenscht men echter den aannemer op dit punt niet geheel vrij te laten, dan is eene omschrijving noodig, als uitbreiding van deze paragraaf. Bij eventueel verschil met de onderaannemers en de Directie worden eerstgenoemden alsdan wel gehoord, doch niet erkend en blijft de Aannemer de aansprakelijke persoon.

37. Eenheidsprijzen. Ingevolge § 467 der A. V. zijn bestekafwijkingen door de Directie geoorloofd. In dergelijke gevallen heeft volgens § 468 en 469 de verrekening plaats overeenkomstig de eenheidsprijzen in het bestek vermeld of voor zoover daarin niet is voorzien volgens mondelinge overeenkomst.

Nagenoeg bij alle werken doen zich gevallen als deze voor, d. w. z. dat werkzaamheden met elkaar moeten verwisseld worden, dat enkele werkzaamheden tijdens de uitvoering als onnoodig blijken te zijn of dat andere moe-

den worden uitgevoerd, tengevolge onvoorziene omstandigheden.

Het opnemen van de eenheidsprijzen van zooveel mogelijk alle te verwerken materialen is alzoo gewenscht, opdat men in dergelijke gevallen niet aan de willekeur van den Aannemer of van de Directie is overgeleverd.

Volgens meergenoemde § 468 worden onder de eenheidsprijzen begrepen alle kosten, geene uitgezonderd, zooals daar zijn die van aanschaffing, vervoer, arbeidsloon, verzekering van werklieden, zegel, leges- en registratierecht, winst enz.

Er heeft dus een opsomming plaats van de eventueel te verwerken materialen met daarachter te vermelden prijs per eenheid. In vele bestekken worden voor die prijzen dezelfde gesteld, welke in de betreffende begrootingen zijn aangenomen, vermeerderd met 10, 12 of 15 % winst voor te maken onkosten voor den Aannemer.

Hierbij plaatst men zich ons inziens op geen zuiver standpunt. Wanneer men toch voor het maken van een fundeering minder langere heipalen noodig heeft dan in het bestek is bepaald, dan blijkt daaruit, dat de vaste grond hooger is gelegen dan waarop oorspronkelijk is gerekend. Het heien zelf zal weinig minder kosten. Bij mindere lengte dient dus slechts weinig meer dan inkoopsprijs met inbegrip van vervoer te worden berekend. Moeten echter langere of meer in aantal worden geleverd, dan is het heien en het meerdere afwerken daaronder wel degelijk in acht te nemen.

In het verwerken van meer of minder hoeveelheden fundeeringshout is dit ook het geval. Bestaat de vermeerdering der hoeveelheid in het verzwaren van enkele stukken, of in het vermeerderen van het aantal stukken, dan zal dat wat de eenheidsprijs betreft nog al eenig verschil maken; omgekeerd kan dit het geval zijn met eene vermindering der hoeveelheden.

Dezelfde kwestie doet zich voor met het verwerken van natuurlijke steen. Of een stuk graniet eenige centimeters grooter of kleiner wordt genomen, heeft alleen vermeerdering of vermindering van inkoopswaarde ten gevolge. De werkloonen voor 't verwerken enz. zijn en blijven nagenoeg gelijk. Bij geheele vermeerdering of vermindering van het aantal stukken moeten de werkloonen wel worden berekend.

Het wil ons dus voorkomen, dat de eenheidsprijzen tweeërlei moeten worden genomen, om zoo rechtvaardig mogelijk te handelen. Voor elk geval speciaal een prijs aan te geven is niet wel mogelijk. Bij meerder werk zou men die prijzen kunnen stellen bij geheele verwerking en bij gedeeltelijke verwerking; bij minder werk dezelfde prijzen verminderd met 10 of 12 % voor den Aannemer.

Gesteld, dat er meer heipalen moeten worden geleverd dan het bestek bepaalt, dan zou de prijs voor geheele bewerking moeten worden berekend; bij meerdere lengte der heipalen de prijs voor gedeeltelijke verwerking aangenomen. Aldus ook bij de natuurlijke steen. Bij levering van meer stukken, de prijs voor geheele bewerking; bij levering van stukken met grootere afmetingen, die voor gedeeltelijke bewerking.

De A.V. geeft in § 468 aan dat wanneer bij de eindafrekening het bedrag van het minderwerk, dat van het meerder werk overtreft, wordt het verschil, en wanneer geen meerder werk is voorgekomen, het totaal bedrag aan minder werk met 10% verminderd. Bij strenge toepassing van deze paragraaf kunnen zich echter groote onbillijkheden voordoen. Veronderstel, dat in het bestek een vrij groote hoeveelheid van een of ander bouwmateriaal, hetzij metselwerk, graniet, gegoten ijzer of iets dergelijks tegen hooge eenheidsprijzen is voorgeschreven en de Directie wijzigt deze bouwstoffen o.a. in beton, zandsteen en gesmeed ijzerwerk, waarvan de eenheidsprijzen laag zijn, dan begaat men daardoor een onbillijkheid tegenover den aannemer. Van daar dat eene bepaling, zooals men grouwens ook al in enkele bestekken vindt, de eenheidsprijzen bij verrekening voor minder werk met 10 of 12 % worden verlaagd in denzelfden geest als boven ook reeds is gezegd, wenschelijk is.

38. Verrekeningstaten. Ten einde een nauwkeurig overzicht te hebben van den gang van het werk moeten dagelijks aanteekeningen worden gehouden van alles wat tot eventueele verrekening aanleiding kan geven. Hiervoor dient bepaald te worden, dat deze aanteekeningen direct door den aannemer of zijn gemachtigde moeten worden opgemaakt en ter goedkeuring aan de Directie worden overgelegd en door beiden bij goedvinding te worden geteekend. Wordt hier niet voldoende de hand aan gehouden, dan komt men dikwijls bij de eindoplevering tot groote moeilijkheden

39. Oplevering en onderhoud. In deze paragraaf wordt opgenomen de datum van oplevering, zoowel voor elk gedeelte van het werk afzonderlijk, als voor het geheele werk, terwijl mede de tijd, waarop het werk in onderhoud bij den aannemer zal blijven, dient te worden aangegeven.

40. Betaling. De regeling van de betaling der aannemingssom geschiedt doorgaans in termijnen, die zoodanig gesteld dienen te worden, dat rekening moet worden gehouden met den voortgang van het werk. Ook de grootte van het uitekeeren bedrag moet hierbij in acht genomen worden. Bepalingen, dat een werk b.v. voor een vierde gedeelte of de helft moet zijn voltooid, is o.i. minder aan te bevelen. De berekening daartoe geeft dikwijls aanleiding tot onaangenaamheden. Beter is het, om aan te geven, dat het werk tot een zekere hoogte is opgetrokken of uitgevoerd. Tegelijk met de uitbetaling der termijnen tevens het meer en minder werk te verrekenen, kan zijn goede zijde hebben.

41. Kortingen, ondergaan door te late opleveringen of het niet voldoen aan de gegeven voorschriften, dienen bij de uitbetaling van de betrekkelijke termijnen in acht worden genomen. Het bedrag der kortingen dient te worden bepaald. In de A.V. § 477 is daarvoor een bedrag gesteld van tien tot honderd gulden voor elke nataligheid in het nakomen van- of elke daad in strijd met de bepalingen van het bestek, overenkomst of van deze voorschriften en van de daaruit voortvloeiende orders. Deze bepaling is dus zeer rekbaar, daarom is het stellen van een bedrag noodig. In enkele gevallen kan het zich voordoen, dat de uitbesteder er zeer veel belang bij heeft dat het werk liefst zoo spoedig mogelijk opgeleverd dient te worden. Alsdan is het aan te bevelen om tegenover de kortingen voor te late oplevering, een premie vast te stellen voor een te vroege oplevering.

Bij ondervinding is gebleken, dat een dergelijke bepaling zeer gunstig op den voortgang van het werk kan werken.

42. Aanwijzing vóór de besteding. Het kan noodig worden geoordeeld, dat vóór de besteding, aanwijzing moet worden gedaan van de uit te voeren werken, hetzij plaatselijk, hetzij ten kantore van den Architect. In 't laatste geval bepaalt deze aanwijzing allen tot het geven van inlichtingen aan de belanghebbenden. Eene opname daarvan wat betreft den tijd en de plaats kan hier worden vermeld, ofschoon ook bij enkele bestekken dit wordt aangegeven reeds in het begin bij den gewonen aanhef en dan wel eenigszins aan den linkerkant daarvan.

43. Besteding. Wanneer de besteding niet plaats heeft volgens § 447 der A.V. of daarin eenige wijzigingen dienen aangebracht te worden, dan moet men nader omschrijven, op welke wijze deze dan wel zal moeten geschieden; alsmede het uur van inlevering der biljetten en de plaats, waar dit moet geschieden.

Wil men zich geheel houden aan de voorschriften van § 447 voormeld, dan kan ook worden volstaan met alleen de plaats der aanbesteding op te geven en het uur, waarop de opening der biljetten zal plaats hebben.

Bovendien kan het noodig zijn, dat eenige bepalingen moeten worden opgenomen voor het invullen der biljetten, vooral, ingeval enkele bijzonderheden daarbij in acht zijn te nemen.

44. Gunning van het werk. Volgens § 449 der A.V. zijn de inschrijvingsbiljetten gedurende 30 dagen geldig. Deze tijd is men voor particulier werk zeer zeker niet noodig om over het wel of niet gunnen te beslissen. Daarom komt het ons gewenscht voor om dezen termijn zoo kort mogelijk te nemen. Een tijd van beraad, wanneer dit eventueel noodig mocht zijn, van 10 à 14 dagen, achten wij voldoende en in 't belang der gegadigden verkieselijk.

45. Het is duidelijk, dat aan bovengenoemde rubrieken in deze Afdeeling nog wel eenige kunnen worden toegevoegd. Dit is afhankelijk van de opvatting van den betrokken bouwmeester en -heer.

Zoo zou men o.a. nog kunnen opnemen:

Bepalingen omtrent minimum loon en maximum werktijd.

Eene uitbreiding van de bepaling omtrent de Commissie van Advies.

Het opnemen omtrent bepalingen inzake cessieën.

Het uitbetalen der loonen aan de arbeiders zelven in gepast geld, om verdeeling der gelden in bierhuizen e.d. te voorkomen.

Het betalen van de onkosten der besteding — en dergelijke.

Bepalingen te vermelden, die reeds in de A.V. zijn genoemd achten wij beslist onnoodig; tenzij men daarop speciaal de aandacht wil vestigen of wel, wanneer er wijzigingen moeten worden aangebracht.

Met inachtneming van het vorenstaande volgt nu een concept-bestek. Met de verschillende, hiervoren omschreven bepalingen is hierbij rekening gehouden.

(Wordt vervolgd.)

VERWARMING EN VENTILATIE

DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- --

(Vervolg.)

Fig. 14 vertoont dezelfde kachel met het verschil, dat de vulling, enz. niet in het te verwarmen vertrek, maar van buiten af geschiedt. Bovendien is ze ingericht voor toelating van versche lucht van buiten af. Deze kachel is zeer veel toegepast in scholen en vergaderzalen; ook in gevangenissen wordt ze gebruikt. Alsdan wordt de opening *a* die voor inspectie van binnen af dient en de schuif F weggelaten.

Na aan deze kachels verwant zijn de Amerikaansche vulkachels meest alle ingericht voor het stoken van anthraciet. Het type dezer soort toont fig. 15, de vulkachel van Riessner. De vulschacht kan een groote hoeveelheid brandstof opnemen. De verbrandingszône is onder aan de schacht. Daar de laagdikte van de brandende anthraciet steeds dezelfde blijft, is de verbranding zeer regelmatig. De verbrandingsgassen kunnen ook weer direct naar den schoorsteen gaan of worden aan de achterzijde in daarvoor aangebrachte kanalen op en neer geleid, ten einde het verwarmend oppervlak te vergrooten. Boven deze kanalen bevinden zich ook luchtkanalen; de grootte hiervan schijnt echter ternauwernood voldoende om die hoeveelheden verse lucht aan te voeren, waarop de wijdte van het aanvoerkanaal in den voet gebaseerd is.

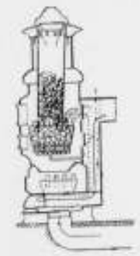


Fig. 15. Vulkachel van Riessner.

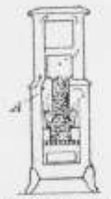


Fig. 16. Vulkachel van het „Hüttenwerk Wasseralfingen".

Een kachel van dezelfde soort, doch zonder mantel is de in fig. 16 voorgestelde vulkachel van het Hüttenwerk Wasseralfingen; ook hierbij kunnen bij het aanmaken de verbrandingsgassen direct naar den schoorsteen afgevoerd worden. Dit geschiedt door het openen en sluiten der klep A. Is deze gesloten, dan volgen de gassen den weg, in de fig. door pijltjes aangeduid. De kachel heeft dus een goede verbranding en de gassen maken een langen weg, zoodat de brandstof bijna ten volle benut wordt. Stookt men in deze kachel anthraciet of ten minste magere kolen die weinig of geen slakken leveren, dan is het onafgebroken branden zoo goed als zeker.

Een vulkachel voor het stoken van cokes, met mantel eveneens van het Hüttenwerk Wasseralfingen, is in fig. 17 afgebeeld. Ook hier ligt de verbrandingszône onder de brandstofkolom; de gassen trekken onderaan zijdelings af en strijken door een holle ruimte, waarin een luchtbuis is geplaatst. Deze luchtbuis wordt van buiten verwarmd en geeft haar warmte aan de binnendoor stroomende lucht af.

Als laatste der ijzeren kachels noemen wij de Lignit kachel van het Eisenwerk Lauchhammer. (Zie fig. 18). Deze is bestemd voor het stoken met houtsoorten. Het interessante hierbij is, dat de schacht *a*, die van buiten geheel omgeven is door de verbrandingsgassen, niet

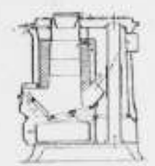


Fig. 17. Vulkachel voor cokes met mantel.



Fig. 18. Lignit-kachel van het „Eisenwerk Lauchhammer".

als vulschacht, dus niet voor bewaren van voorraad dienst doet. De brandstof ligt meer uitsluitend in den onderste voor-

pot *f*. In de schacht *e* verzamelen zich de uit de briketten ontwikkelde brandbare gassen, die onder toevoering van lucht bij *i* van boven door het vuur trekken en daar verbranden. De kachel brandt hierdoor zonder onaangename dampen, hetgeen anders bij briketten meestal niet het geval is.

§ 3. Kachels met warmte-verzameling.

Het bouwmateriaal voor deze kachels, die ook nadat het vuur uitgedoofd is, nog geruimen tijd warmte afgeven, is gebakken klei: baksteen, vuurvaste steen, majolika en porcelein. Hoe meer er van dit materiaal aan verwerkt is, des te grooter is de warmteverzamelings-capaciteit. De toepassing van ijzer, te beginnen bij den enkelen vuurpot tot de complete binnenconstructie, gaat hand in hand met de constructie van het baksteengedeelte. Kachels geheel van steen, en alleen van een ijzeren vuurdeur voorzien zijn de Russische en de daaraan naverwante Zweedsche en Berliner kachels.

Fig 19 toont doorsnede en plattegrond van de Russische kachel. Deze bestaat uit dik metselwerk en heeft dus een groote verzamelcapaciteit.

De verbrandingsgassen gaan in zes loodrechte kanalen afwisselend op en neer, en wel in volgorde zooals door cijfers in de figuur aangegeven is. A is de vuurhaard, en

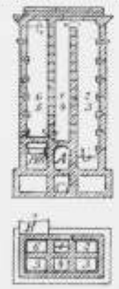


Fig. 19. Russische kachel.

door B trekken de gassen naar den schoorsteen. De kachel is in dezen vorm zooder rooster voor het stoken met hout bestemd. Is de kachel goed door verwarmd, dan wordt de vuurdeur dicht gesloten en de kachel geeft dan urenlang haar warmte langzaam af.

In fig. 20 is de Berliner kachel afgebeeld.

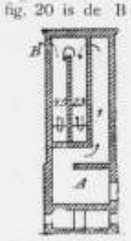


Fig. 20. Berlinerkachel.

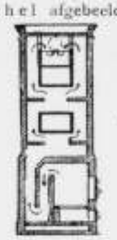


Fig. 21. Hausleiter-kachel.

De gassen trekken van den vuurhaard A eerst door kanaal 1 naar boven, dan door de kanalen 2 tot 5 op en neer, om ten slotte bij B in den schoorsteen weg te trekken. Ook deze kachel heeft geen roosters; ze wordt met hout, bruinkool en bruinkool-briketten gestookt.

Een inwendig meer eenvoudig gevormde, doch niet zulk een voordeelige als vorenstaande, is de in fig. 21 gegeven kachel van Hausleiter te München. Deze is voor steenkool bestemd en heeft een zuiver dicht te sluiten vuurdeur; in het bovenste deel zijn ijzeren warmtebuizen aangebracht die overigens ook bij de Berlinerkachels voorkomen. De gassen strijken om de warmtebuizen heen en trekken van boven af naar den schoorsteen.

Het warm- en koudworden van het gedeelte, waarin zich de vuurhaard bevindt, veroorzaakt bij gemetselde kachels mettertijd loswerken der voegen. Men moet dus rekening houden met de noodzakelijkheid, om deze kachels na eenige jaren af te breken en op nieuw te metselen, daar ze anders ondicht worden. Dit ongerief heeft ertoe bijgedragen, het in 't bijzonder bedreigde deel van de kachel meer en meer uit ijzer te vervaardigen, ook omdat men daarbij de voordeelen van betere constructie van den vuurhaard en het vulregulleer-systeem kon toepassen.

Een ouder systeem kachel met ijzeren vuurhaard, zooals vroeger veel in Noord-Duitschland gebruikt werd is in fig. 22 afgebeeld. Ze vertoont veel overeenkomst met de Eremitage-kachel van fig. 5.



Fig. 22. Steenen kachel met ijzeren vuurhaard.

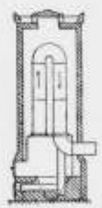


Fig. 23. Wolff'skachel.

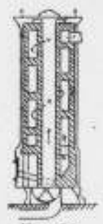


Fig. 24. Rottenburg's spiraalkachel.



Fig. 25. Winkel's ventilatie-kachels.

Om te doen zien hoe verschillend de toepassing van ijzer bij steenen kachels is, geven wij hier nog eenige verdere figuren. De in fig. 23 voorgestelde Wolff's kachel heeft een geheel ijzeren binnenkachel. De steenen kachel dient hier nog slechts als mantel. Daar tusschen de kachel en den mantel luchtwisseling plaats grijpt, zal de steenen mantel slechts weinig warmte opnemen en vanzelf zijn verzamelcapaciteit zeer gering zijn. Inderdaad heeft deze kachel slechts het uiterlijk van een steenen kachel behouden.

De omgekeerde constractie is te zien bij de Rottenburg's spiraalkachel, fig. 24. Deze bestaat van binnen geheel uit steen en bezit een ijzeren mantel.

De gassen trekken steeds stijgend om een hollen kern, waarin de lucht opwaarts strijkt. Een afsluiter onder de kachel veroorlooft de lucht van uit het vertrek of van de buitenlucht te ontnemen.

Nog geheel anders is de in fig. 25 afgebeelde Winkel's ventilatie-kachel. Deze bestaat geheel uit steen, doch in het bovengedeelte, waardoor de verbrandingsgassen trekken, is een zigzagvormige ijzeren buis aangebracht, waardoor de lucht omhoog trekt.

In hoeverre de laatste drie kachels verbreiding gevonden hebben is niet te bepalen, zij en nog een reeks dergelijke soorten, zullen waarschijnlijk spoedig tot het verleden behooren.

(Wordt vervolgd.)

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR, 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 38, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 104, TELEFOON No. 5130, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week — Ingezonden. — Iets over evenwicht in architectuur. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Bericht. — Verwarming en ventilatie. — Natuurkundige eigenschappen van bouwstoffen in het algemeen.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

Als buitenlid is door het bestuur, op voorstel van ondergeteekende q.q., aangenomen de heer G. E. de Groot, bouwkundige, leeraar M°, deelnemer aan den cursus der Afd. V. en H. B. O., te Utrecht.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

HET VREDESPALEIS.

Van de hand des heeren Jurriaan Kok te 's-Gravenhage is een brochure met illustraties verschenen over het Vredespaleis. Hij geeft daarin een overzicht van de geschiedenis der stichting, benevens tal van bizonderheden, die met den bouw in verband staan, zonder zich al te zeer te verdiepen in de vraagstukken, die tijdens en na de prijsvraag werden opgeworpen. Het boekje is versierd met een dertigtal afbeeldingen, waaronder enkele naar teekeningen, die een zeer vaardige hand verraden. Als voorbeelden van bouwkundig illustratief teekenwerk verwijzen we naar de afbeelding van een gedeelte van den voorgevel met hoofdingang, geteekend door den teekenaar H. Th. Wijdeveld, terwijl ook de teekening van de hoofdtrap, wellicht van een ander, zeer knap gedaan is.

Van den tuinaanleg zijn mede een paar goede illustraties gegeven. Drie tuin-architecten werden tot het inleveren van plannen daartoe uitgenoodigd, n.l. de heeren Thomas H. Mawson te Londen, Leonard A. Springer te Haarlem en Henri de Wilde te Gent, waarbij naar het schijnt de e.g. bekroond werd, althans zijn plan vinden we als situatieteekening afgebeeld met een mooi geteekende perspectivische afbeelding van het geheel. Deze tuinaanleg met zijne berceaux, lanen, waterpartijen en decoratieve constructies schijnt ons zeer geslaagd te zijn.

Het boekske nabezorgde vinden we de navolgende, deels bekende, deels nieuwe mededeelingen vermeld, die de moeite van het navertellen wellicht loonen. Zoo lezen we, dat het aanvankelijk 5 H.A. groote terrein, dat door de Ned. Regeering der Carnegie-Stichting geschonken werd — eene som vertegenwoordigende van f 750000.—, in 1907 door aankoop met nog een H.A. vergroot is geworden.

De prijsvraag geschiedenis overslaande met de kool en geit spaarende beschouwingen van den heer Kok, vernemen we, dat bij de opdracht aan Cordonnier, door het bestuur der Carnegie-stichting de voorwaarde was gemaakt, dat Cordonnier het maken van het definitieve ontwerp en de leiding der uitvoering op zich zou nemen in samenwerking met een Hollandschen bouwmeester. De keuze zou door Cordonnier geschieden in overleg met het bestuur der Carnegie-stichting. Deze keuze viel op Van der Steur te Haarlem, welke deze eervolle onderscheiding te danken had aan zijne vele uitgevoerde bouwwerken in Nederland, waarvan eenige genoemd worden, wier klank door machtige gehuldgolven tot Ryssel waren overgebracht — en aan zijn Hoogleeraarschap in de Bouwkunst te Santiago in Chili, dat nimmer door hem aanvaard werd. Men ziet uit dit laatste, dat negatieve kwaliteiten toch ook hunne waarde kunnen hebben. Waarschijnlijk moet hierbij nog gevoegd worden zijne absolute ontheuding aan alles wat met het Vredespaleis in verband stond vóór zijne benoeming, om tezamen genomen een voldoende som te vinden van appreciatie. Want niet gedeeld te hebben in de algemeene verontwaardiging over het beloop der prijsvraag, kan inderdaad een voorbeeld heeten van voorzichtige onthouding, waarop wel een premie diende gesteld. Doch dit alles daargelaten, moet erkend dat de heer v. d. Steur een steure werker is en — eenmaal besloten iemand naast Cordonnier te stellen — er wel een slechter keuze kon zijn gedaan. Toen aldus Cordonnier met een medewerker was gelukkig gemaakt, moest ook nog een bouwcommissie worden samengesteld, waaronder we als technische personen de namen vermeld vinden van de heeren Kuntel, Rijksbouwmeester en Muijsken, de architect te Baarn. Na deze benoeming lezen we: „Thans eerst werd met kracht aangevangen met het geheel omwerken van het bekroonde ontwerp en wel zoodanig, dat met de eischen van het terrein rekening werd gehouden en enkele opmerkingen van de Jury in acht konden worden genomen." Dit is inderdaad een kostelijke zin, want daaruit zou kunnen blijken: 1°. dat het wachten was op v. d. Steur; 2°. dat zonder de bouwcommissie niets viel uit te richten: 3°. dat het bekroonde ontwerp — let wel — geheel omgewerkt

moest worden; 4°. dat bij het bekroonde ontwerp geen rekening was gehouden met het terrein; 5°. dat er nu nog rekening gehouden „kon" worden met enkele opmerkingen van de Jury, die n.h. oorzaak was, dat die omwerking noodig was, wijl ze geen rekening gehouden had noch met bouwsom, noch met terrein. Wat dit geheel omwerken van het bekroonde ontwerp beteekende, hebben we de vorige week gezien. Het plan werd als een verrekijker ineengeschoven en huishoudelijker ingericht. De heer Jurriaan Kok is er zoowaar nog erg mee ingenomen, want, zegt hij: „Dit nu is op een gelukkige manier gewijzigd en de twee gebouwen zijn thans praktisch en eenvoudig tot een geheel vereenigd." Maar waarom dat dan niet dadelijk in het programma gevraagd? Waarom een ontwerp te bekronen, waarvan iedereen te voren wist (behalve de deskundige jury wellicht) dat het geheel omgewerkt moest worden?

Nog verder lezen we nog meer bewijzen van ingenomenheid: „De geheele groodverdeeling heeft veel gewonnen en de praktische en eenvoudige indeeling treft onmiddellijk." Dat het bekroonde ontwerp niet eenvoudig was, wisten we, dat het buitendien niet praktisch was, blijkt nu uit deze woorden.

Voorts zegt de schrijver, dat „Cordonnier's arbeid duidelijk te herkennen is, maar evenzeer de hand van een man, die in onze lage landen als architect is opgegroeid." Zeker, dat is te zien, het plan heeft een vereenvoudigingsproces ondergaan, zoo opmerkelijk, dat alle pittigheid er uit verdwenen is; het is het plan geworden van een timmerbaasje, dat voor een groot vraagstuk geroepen wordt en er wel eens „een schrapje" van maken zal. Het prachtige evenwicht der deelen, in het bekroonde plan zoo te bewonderen, heeft plaats gemaakt voor een aaneenschakeling van groote en kleine vertrekken zonder eenigen architectonischen samenhang; in het conflict tusschen het streven naar behoud van de voormassa, die men met het oog op den gevel in groote trekken niet wilde prijsgeven en den eisch tot vereenvoudiging is eene indeeling ontstaan zóó onthutst van elke bekoring qua groepeering en verdeeling, dat men zich nooit daar ooit afvragen moet of nu daarvoor zoo'n breed opgezette prijsvraag noodig was, wanneer het toch op zoo iets moest uitdraaien! Het pleit o.i. niet voor den architectonischen blik van Jurriaan Kok, dat hij zoo iets nog een gelukkige wijziging acht.

Ingevolge een besluit van de tweede Vredesconferentie in 1907 gehouden, zal door elk land, dat op die conferentie vertegenwoordigd was, worden deelgenomen aan den opbouw van het paleis, door in overeenstemming met den architect, eene bijdrage in natura van „le plus pur spécimen de sa production nationale, de façon que le Palais, expression de la volonté et de l'espérance universelle, soit fait de la substance même de tous les pays". Uit de opsomming deelen we kortelijks het navolgende mede:

Italië: marmeren kolommen, pilasters, basementen, kapiteelen.
Frankrijk: wandschildering, gobelins in rechtzalen.
Engeland: geschilderde ramen in groote rechtzaal.
Duitschland: hek met pylonen.
België: gesmeed ijzeren deur met beeld.
Zweden: graniet, onderbouw en kolommen.
Noorwegen: graniet, oprit.
Denemarken: graniet, terrassen.
Japan: gebordureerd zijden wandtapijten.
Oostenrijk: bronzen en kristallen lichtdragers.
Amerika: beeldengroep.
Zd.-Amerika: kostbare houtsoorten.
Nederland: geschilderde ramen.
Rusland: groote jaspis-vaas.
De „substance même" van Nederland is vergeten. Tenzij de regeering later alsnog besluit eene jaarlijksche zending turf te garandeeren.

Het zal voor de architecten een groote zorg zijn in deze veelheid, eenheid te behouden. Want is eenheid in veelheid niet de eerste eisch van goede bouwkunst?

Met nog eene herinnering aan de eerste steenlegging, die volgens den schrijver een treffenden en onvergetelijken indruk achterliet — zooals onze lezers weten is deze beksteen sedert weer opgeborgen doch wellicht nu weer geplaatst — eindigt de schrijver zijn boekje met de gebruikelijke lijst van aannemers en leveranciers en een overzicht van de hoeveelheden materialen voor dezen bouw benoodigd.

En met de slot-alinea van Jurriaan Kok, doch met een beetje kleine toevoeging, willen ook wij dit overzicht beëindigen:

Moge deze grootsch [bedoelde] stichting van Andrew Carnegie aan hare roeping beantwoorden en tot zegen strekken van de geheele menschheid. Ernst Br.

INGEZONDEN.

Geachte Redactie.

Wellicht kunt u voor het onderstaande eene kleine plaats in uw blad inruimen, waarvoor ondergeteekende u bij voorbaat zijn dank betuigt.

In het gebouw „Velox" en op het daarachter gelegen terrein zal gedurende de maanden Juli en Augustus van dit jaar eene tentoonstelling van Huis-industrie gehouden worden. De vorige week heeft men om het terrein eene hooge schutting geplaatst en daarop geschilderd: „Reclamevlakte te huur, te bevragen alhier." De kosten van deze schutting en van nog meer moeten gedekt worden door deze verhuring; zeer juist gezien, inderdaad.

Meerdere malen is reeds de gedachte bij mij opgekomen: kan van zoo'n schutting met zijn reclames nu niet eens iets draaglijks, nog daar gelaten iets schoons, gemaakt worden? En waarom eigenlijk ook niet iets schoons?

Nu staat er gedurende den ganschen zomer op het museum-terrein, een van beste nieuwe buurten van Amsterdam, tengevolge van de nabijheid van musea veel bezocht door vreemdelingen, eene heining die zoo leelijk, zoo bont en slordig beschilderd en beplakt zal worden als maar mogelijk is, en dat in dezen tijd, dat besprekingen over stedenschoon niet van de lucht zijn.

Laat dat nu eens wat meer kosten, om een ontwikkeld man er aan te zetten, opdat er van die schutting met zijn bonte rij van reclames wat schoons gemaakt wordt. Mij dunkt, dat die adverteerders, die, willen zij zaken maken, toch in de eerste plaats met hunnen tijd mede moeten gaan, die luttele meerdere kosten voor een meer doeltreffende reclame er gaarne voor over hebben. Want werkelijk hunne reclames zullen in waarde stijgen. 't Is echter eene quaestie van organisatie. Wie durft dat nu eens aan? Er zijn een paar bekwame architecten aan deze tentoonstelling verbonden, misschien is het nog niet te laat.

M. P.

IETS OVER EVENWICHT IN ARCHITECTUUR, DOOR J. H DE GROOT.

Uitgave: VAN MANTGEM & DE DOES.

(Vervolg.)

PLAAT V.

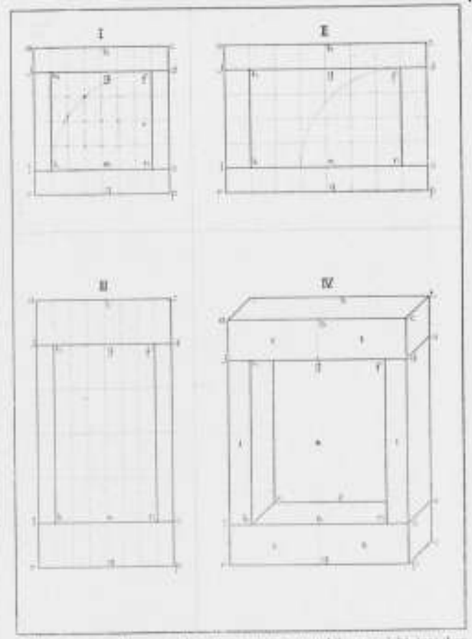
Fig. I kan weer het schema geven van een bouwkundige samenstelling: een balk of last *acdj* gedragen door twee steunsels *jhkl* en *fdon*, die weer staan op een balk of basis *lopr*; daarbinnen een opening *kfnk*.

Noemen wij hier den balk met de steunsels en de basis samen den ring, dan zouden wij kunnen stellen een gelijkheid tusschen opening en dien ring en bovendien kunnen stellen gelijkheid tusschen steun en last, dus dat de balk *acdj* gelijk was aan de steunsels *jhkl* en *fdon* samen. In fig. I is er evenwicht tusschen opening en ring en tusschen steun en last, wat weer door telling der vakjes te vinden is; de rechthoek *kfnk* bevat 24 vakjes, dat is half zooveel als *acpr*, die er 48 bevat. Verder bevatten de rechthoeken *jhkl* en *fdon* er ieder 4 dus samen 8, dus samen gelijk aan *acdj*; *jhkl* + *fdon* zijn ook gelijk aan *lopr*.

Het oog vergelijkt ook inderdaad dikwijls dergelijke oppervlakken met elkaar. In fig. I is *kfnk* vierkant, in fig. II is het een liggende, in fig. III is het een staande rechthoek. In fig. II zijn de ruitjes vierkant. De regel er uit te trekken voor een willekeurig vak *acpr* (in fig. I, II, III) is deze: verdeel de breedte in 8 deelen, de hoogte in 6 deelen. De balk *acdj* is in fig. I, II, III $^1/_8$ der geheele hoogte, of $^1/_6$ der hoogte *pl*, dus van den steun of kolom. De basis *lopr* is gelijk aan den balk *acdj*. De breedte van den steun of kolom is $^1/_8$ van de geheele breedte of $^1/_6$ van de breedte der opening *kfnk* in fig. I, II en III.

Was het binnenvak *kfnk* van willekeurige hoogte en breedte gegeven, dan is de breedte in 6 te deelen en een deel naar buiten aan iedere zijde uit te zetten voor de steunsels of kolommen; verder is de hoogte in 4 deelen te deelen en een deel naar onder en boven uit te zetten.

In fig. IV is een scheeve projectie gegeven van een



Figuren te maken voor bouwk. samenst., waarbij evenwicht tusschen opening en ring, steun en last en tusschen basis en steun: *acdj* = *jhkl* plus *fdon* = *lopr*. Verder *kfnk* = *acdj* plus *jhkl* plus *fdon* plus *lopr* of kolommen = hoofdgestel = basis; opening = basis plus kolommen plus hoofdgestel.

Plaat V.

bouwkundige samenstelling van dezelfde proportie in vooraanzicht als de vorige op deze plaat. Tevens zijn hierbij de cijfers ingevuld om gemakkelijk de waarden te vergelijken en vast te stellen. Men zal begrijpen, dat men nu niet alleen met de vlakken maar met massa's of cubieke inhouden te doen heeft. Is nu de diepteafmeting overal gelijk, dus $pw = ct - ai$, dan is het cijfer der ruimteinhouden in proportie gelijk aan dat der vlakken in vooraanzicht. De ingevulde cijfers 1 in de vakken *abgj*, *bcdg*, *fdon*, *mopq*, *lmqr* en *jhkl* stellen dan tevens de cubieke inhouden voor; het cijfer 6 stelt in vergelijking den cubieken inhoud der opening *kfnk* voor.

Het instellen dezer cijfers 1 en 6 in fig. IV was een gevolg van de veronderstelling, dat de steun gelijk zou zijn aan den last, dus: *jhkl* samen met *fdon* gelijk aan *acdj*. Stel dus eerst *jhkl* en *fdon* gelijk 1 ieder, dan wordt *acdj* gelijk aan 2×1. Stellen wij de basis *lopr* gelijk aan de twee steunsels *jhkl* + *fdon* dan wordt die basis = 2 ×1. En dan wordt de geheele ring, dat is *acdj* + *fdon* + *lopr* + *jhkl* = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6. Stellen wij de opening *kfnk* gelijk aan dien geheelen ring, dan wordt de opening dus 6, gelijk het ingevulde cijfer aangeeft en de proportie is daarmede bepaald met een indeeling van de geheele hoogte in 6 deelen, de geheele breedte in 8 deelen met één breedtedeel voor den steun of kolom, en een hoogtedeel voor den bovenbalk en één hoogtedeel voor de basis.

Opmerking 1. We hadden andere veronderstellingen

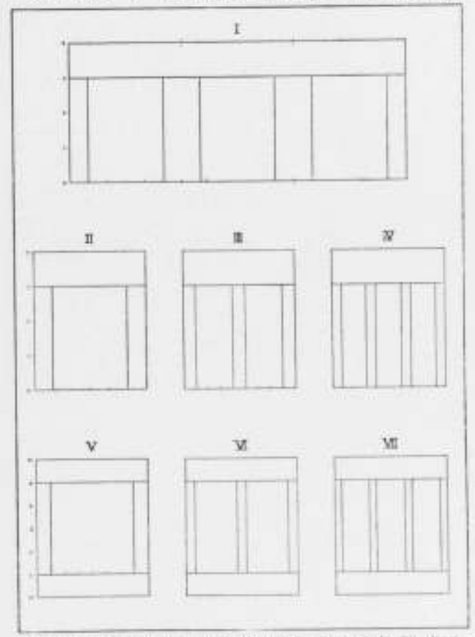


Fig. II is als fig. I pl. IV, Fig. V als fig. I pl. V. Bij alle is: gezamenlijke opening = gezamenlijke ring; steun = last, Fig. I geeft fig. II driemaal herhaald, Fig. III en IV, geven fig. II doch de massa der 2 kolommen verdeeld over 3 of 4. Fig. VI en VII geven fig. V doch de massa van 2 kolommen verdeeld over 3 of 4 kolommen.

Plaat VI.

kunnen maken, bijv.: dat de basis gelijk was aan de beide kolommen + de bovenbalk; verder 2 kolommen = bovenbalk; verder opening = ring. De in te vullen waarden worden dan: elke kolom = 1, de bovenbalk 1 + 1, de basis = 4, de opening 8. Het geheel wordt dan 10 vakjes breed en hoog 16 vakjes. De bovenbalk wordt dan $^1/_{16}$ der geheele hoogte; de basis $^1/_4$ van de geheele hoogte. De kolomdikte wordt dan $^1/_{10}$ van de geheele breedte.

Opmerking 2. We hadden ook kunnen onderstellen basis = 2 kolommen = bovenbalk; verder opening = 2 kolommen + bovenbalk. We krijgen als waarden voor iedere kolom 1; voor de basis 1 + 1; voor den bovenbalk 1 + 1; voor de opening 4. Het geheele vak wordt dan 6 vakjes breed en 5 vakjes hoog. De bovenbalk wordt dan $^1/_5$ hoogte kolom. De kolomdikte wordt dan $^1/_4$ van de geheele breedte. De basis wordt gelijk $^1/_5$ van de geheele hoogte en gelijk aan den bovenbalk.

Opmerking 3. Dat er weer andere proportiën mogelijk zijn bewijst ook de vorige plaat (pl. IV).

Opmerking 4. Fig. I, II, III, op plaat V zijn, wat proportie betreft, gelijk aan fig. I, II, III op plaat II. Op plaat II was nog niet de veronderstelling gemaakt van steun en last en waren de figuren als vlak bedoeld.

Opmerking 5. Het schema van deze plaat is nog eens in plaat VI fig V herhaald. Daarnaast fig. VI is een schema, waarbij alles gelijk bleef: dus steun gelijk last en de gezamenlijke openingen gelijk aan den gezamenlijken ring; maar de gezamenlijke massa van de twee kolommen is verdeeld over 4 kolommen.

PLAAT VI.

Fig. I geeft het schema van pl. IV, doch hier op pl. VI, 3 maal herhaald.

Fig. II is het schema van plaat IV; fig. III en IV geven dan de massa der beide kolommen van fig. II verdeeld over 3 of 4 kolommen; dan blijft toch waar dat last = steun, en de gezamenlijke openingen gelijk de gezamenlijke steun en last.

Fig. V is het schema van pl. V. Op pl. VI geven fig. VI en VII de massa der beide kolommen van fig. V, verdeeld over 3 en 4 kolommen. Dan blijft toch waar dat last = steun en dat de gezamenlijke openingen gelijk gezamenlijke steun en last en basis zijn.

(Wordt vervolgd.)

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 20. Een vrouwen land- en tuinbouwkolonie in Engeland met foto's. (Deze inrichting is gevestigd te Biedano-Norton, in het West-Eng. graafschap Worcester en is een der inrichtingen, die arbeiden onder de leuze »Terug naar het Land«, en het tuin- en landbouwbedrijf, zij het dan ook de »lichtere zijde« ervan, aan beschaafde dames wil leeren. Een prachtig kiekje is dat van »het oude clubhuis uit 1583«.

DE OPMERKER No. 20. Indrukken uit Londen (vervolg). Over de huisvesting van den soldaat, door J. H. E. Rückert. Ons stadhuis oud en nieuw door G. v. Rijn (gevolg geschreven artikel, overgenomen uit de N. Rott. Courant, waarin het oude stadhuis »van zijn boezelaartje wordt ontdaan«). Kunst aan allen (vervolg der tentoonstelling in het Haagsche archiefgebouw). Voorts een plaat met gevel en plan van het Vredespaleis.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 20. Jaarverslagen. Het ontleedkundig laboratorium-gebouw der gemeentelijke universiteit te Amsterdam, met afb. Een tweetal feestversieringen te 's-Gravenhage op 10 Mei 1909, door S. de Clerq met 2 foto's.

DE INGENIEUR No. 20. Over vogelvlucht en vliegmachine, zwaarder dan de lucht door Alb. Kapteijn (met talrijke afbeeldingen).

DE BOUWWERELD No. 19. Brandvrije glazen wanden. Wijkgebouw der N. H. Gemeente te Delfshaven, arch. K. J. Hoogeveen, in afbeeldingen. Toepassing van gewapend beton voor, militaire verdedigingswerken door P. W. Scharroo (slot).

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 38. Der Neubau der Charlottenburger Brücke, met foto en schetsen van prof. H. Schaede. De in beton uitgevoerde spoorbrug bij Grossheringen over de Saal, met talrijke foto's en details.

THE BUILDING NEWS 14 Mei. Plaat der New Library Walcot arch. Cecil G. Hare, Idem University college of North Wales Bangor arch. Henry T. Hare, Idem. Detail of the Cardiff County Hall arch. W. A. S. Cross, Idem House at De Szasz Stefania Buda Pest arch. C. R. Ashbee. Voorts afb. van een winkelpui; van een 4-tal regelpanelen van het Kon. Hospital te Portsmouth en der plannen van de cheadle Council school.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potlooditeekening van een oud gebouw. Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

BERICHT.

MAATSCHAPPIJ VAN NIJVERHEID, DEPART. AMSTERDAM, AVOND-AMBACHTSSCHOOL VOOR TIMMERLIEDEN »CONCORDIA INTER NOS«.

De prijsuitdeeling van bovengenoemde school zal plaats hebben op Vrijdagavond 21 Mei e.a. De tentoonstelling der in den afgeloopen cursus gemaakte teekeningen en werkstukken zal plaats hebben op Zaterdag 22 Mei van 10—uur, 's-avonds van 7—10 uur en Zondag 23 Mei van 10—4 uur, in het schoolgebouw Frederik Hendrikstraat 113.

TECHNISCH GEDEELTE

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

§ 4. Behandeling der kachels.

De volgende regels zijn ontleend aan een geschriftje, hetwelk voor dit doel is uitgegeven door de »Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Hannover«, om de leeken wenken te geven voor de goede bediening van kachels, om het begrip van rationeele verwarming beter tot zijn recht te doen komen en besparing aan brandstof te verkrijgen en anderzijds te streven naar vermindering van de rookplaag in steden

A. Windkachels met twee deuren, zonder reguleerschroeven — beste brandstof hiervoor: mengsels van vette met magere kool of met cokes.

1. Brandstof op den rooster leggen voor 't aanmaken, aansteken, dan kolen opgooien.

2. Voor 't warm houden, steenkool-briketten op het goed brandende vuur werpen en de vuur- en aschdeuren sluiten.

B. Reguleer-kachels met drie deuren en hangrooster — beste brandstof hiervoor: vette of magere kool en de bij A aangegeven mengsels.

1. Van boven aansteken, d.w.z. de kachel voor drie vierden met kolen vullen, daarop brandstof voor 't aanmaken leggen, aansteken en een paar scheppen kolen nawerpen.

2. Bijvullen slechts in geringe hoeveelheden (2 à 3 scheppen), anders verkrijgt men slechts weinig nuttig effect van de brandstof.

3. De middendeur met den hangrooster steeds gesloten houden.

C. Reguleer-vulkachels met groote vulruimte en reguleer-inrichting, circulatiebuizen, enz. — beste brandstof hiervoor: anthraciet; voor Iersche kachels ook cokes en cokes met eierkolen vermengd.

1. Bij het aanmaken alle trekreguleering geheel open stellen, circulatiebuizen uitschakelen.

2. Brandstof voor 't aanmaken op den rooster leggen, aansteken, dan eenige scheppen kolen nawerpen.

3. Als deze kolen in gloed staan, de vulschacht geheel vullen en eerst bijvullen wanneer de eerste vulling bijna geheel is opgebrand.

4. Ook bij zacht weer de kachel niet geheel uit laten dooven, maar de reguleering op zwakken trek instellen.

5. Bij gebruik van bruinkoolbriketten den trek geheel verminderen, wat asch op den rooster laten liggen en steeds maar weinig briketten tegelijk opwerpen (6 à 10 stuks hoogstens).

D. Badkachels, keuken- en waschfornuizen — beste brandstof als bij B (reguleerkachels). Aanmaken als bij H (windkachels). Kolen steeds in geringe hoeveelheden opgooien.

§ 5. Gaskachels.

Over de kosten van gasverwarming zie Deel I, § 20. De gaskachels kunnen in twee hoofdgroepen verdeeld worden. De eerste groep komt overeen met de haarden, want de vlammen zijn — al zijn ze dikwijls onzichtbaar — open en hun straling wordt evenals bij haarden benut, doordat de vlammen op metaalspiegels (reflectors) schijnen, die de warmtestralen krachtig terugkaatsen.

Deze inrichting is vooral bij gaskachels practisch, omdat de stralende warmte onmiddellijk na het aansteken merkbaar is, zelfs voor dat het vertrek geheel verwarmd is.

De verbrandingsgassen trekken naar den schoorsteen, terwijl ze om kanalen spelen, waardoor de lucht trekt die aldus verwarmd wordt.

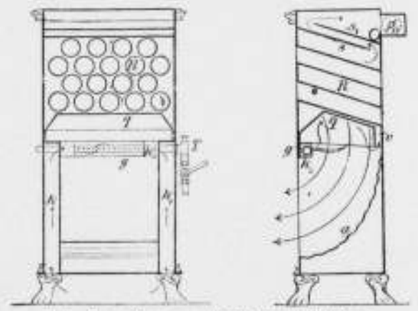


Fig. 26. Haard-gaskachel van Kutscher.

De haard-gaskachel van de firma Kutscher te Leipzig, die in fig. 26 is afgebeeld, is een type van deze soort gaskachels: G is de branderbuis, A de gegolfde metaalspiegel, welke de stralen in het vertrek weerkaatst, V de afvoer der verbrandingsgassen, die langs de luchtbuizen R naar den schoorsteen trekken. Voor regeling der gasvlammen dient de kraan T, voor regeling van den trek dient de draaiende schijf O, die naar behoefte de afvoerpijp min of meer sluit. De afvoerpijp kan niet en mag ook niet geheel worden afgesloten.

(Wordt vervolgd.)

NATUURKUNDIGE EIGENSCHAPPEN VAN DE BOUWSTOFFEN IN HET ALGEMEEN.

De meest belangrijke eigenschappen van onze bouwstoffen, met het oog op hunne functie in de hygiene der bouwkunde, zijn: poreusheid, soortelijke warmte, warmtegeleiding en wateropname.

1. POREUSHEID.

De poreusheid der bouwstoffen is van belang zoowel voor de opname en de verdamping van water, als voor de geleiding van lucht en warmte. Dit laatste hangt echter behalve van de poreusheid, ook van andere eigenschappen en toestanden af, waarvan in het algemeen weinig bepaalds is te zeggen. Wanneer de totale inhoud der porien bij verschillende materialen gelijk is kan toch het aantal en de grootte der poriën afzonderlijk zeer verschillend zijn. Hieruit volgt, dat de lucht- en warmtegeleiding bij twee materialen, waar de porien hetzelfde volume hebben, eveneens zeer kan verschillen. Voorts is daaruit af te leiden, dat een materiaal, dat veel water opneemt, nog niet noodwendig veel lucht moet doorlaten. Dit verschil moet hierin worden gezocht, dat bij grove porien de totale oppervlakte der veel kleiner is dan bij een gelijk volume fijne poriën. Hetzelfde is het geval met de lengte van den weg, welken een water- of luchtdeeltje bij het doortrekken van het materiaal moet afleggen en van den vorm van dezen weg. Zijn de porien fijn, dan zal bij veel meer en grooter krommingen vertoonen dan ingeval de poriën grof zijn.

In hooge mate is de water- en luchttoegang tot een materiaal afhankelijk van den vorm en de lengte van dezen weg, alsmede van de grootte van de oppervlakte der porien.

Wat het teruggeven van het opgenomen water betreft (uitdroging) zal men begrijpen, dat materiaal met grove poriën spoediger het water verliest dan dat met fijne poriën. Wij zullen eenige meerdere gegevens daaromtrent mededeelen. Niet alleen de eigenschappen der porien zijn daarop van invloed, maar ook in dezelfde mate is dit het geval met den meerderen of minderen toegang van lucht in het materiaal, omdat het waterverlies enkel door verdamping plaats heeft. Verder zullen chemische en natuurkundige oorzaken (cohesie), de capilariteit en misschien nog andere hun invloed uitoefenen.

Bovendien is nog niet uitgemaakt, welke rol bij de warmtetoelating in het materiaal de grootte der porien speelt, wanneer de totale inhoud der porien overigens gelijk is. Men heeft enkel waargenomen, dat bij een materiaal met kleine poriënvolume de warmtegeleiding grooter is, dan bij een materiaal, waar dit volume grooter is. De oorzaak daarvan moet worden gezocht in de lucht, welke zich in het materiaal bevindt en in rust is. Deze lucht toch is een slechte warmtegeleider. In het volgende zal daaromtrent meer worden medegedeeld. Nog zij hier opgemerkt, dat, zal de lucht zich in het materiaal in rust bevinden, de poriën aan de oppervlakte lichtdicht gesloten moeten zijn.

Bij natuurlijke lucht- en steensoorten, welke door verweering ontstaan zijn, bedraagt het poriënvolume ongeveer 30 %; bij zand is het ongeveer 3—12 % grooter. Nauwkeuriger opgaven omtrent het poriënvolume (Flügge, Schwarts, Renke e. a.) zijn:

voor kiezel	38.3—40.1 %
„ „ met korrels kleiner dan 7 mM.	36.7 „
„ „ „ „ „ „ 4 „	36 „
„ „ „ „ „ „ 2 „	36 „
„ Zand	35.6—40.8 „
„ „ scherp-)	23.1—28.8 „
„ „ (grof-)	34.4 „
„ Leem	36.2—42.5 „
„ Leembodem zonder organische stoffen	45.1 „
„ Kleibodem met „ „	52.7 „
„ Humusarme, fijnkorrelige, zanderige leembodem	55.3 „
„ Humusachtige kalk- leem- zandbodem	56.8 „
„ Moerasbodem, bestaande uit 82 % organische stoffen	84 „

Bovenstaande cijfers bewijzen de waarheid van hetgeen hiervoren omtrent het verschil in poriëngrootte enz. is medegedeeld.

De kennis van het poriënvolume van zand en kiezel is van belang ingeval deze bouwstoffen als mortelmaterialen

worden gebruikt, omdat de toevoeging van kalk en cement met het poriënvolume moet overeenstemmen, of iets grooter moet zijn.

Deze cijfers toonen overigens ook bij groote ongelijkheden, b.v. van de korrelgrootte, zeer veel overeenstemming in het totale poriënvolume.

Het nauwkeurig bepalen van de poreusheid der materialen is moeilijker dan men oppervlakkig zou denken. Het eenvoudigste middel is: leg een stuk van het betreffende materiaal in het water en bepaal het poriënvolume door weging vóór en na de indompeling. Hierbij moet echter het voorwerp vóór de indompeling volkomen droog zijn, omdat de wateropname anders niet met de werkelijke hoeveelheid water in het voorwerp overeenkomt. Op dezelfde wijze als voor water kan ook het poriënvolume voor lucht worden bepaald. De beide wegingen zijn hierbij in het luchtledige uit te voeren. Ook daarbij is het een vereischte, dat het voorwerp volkomen droog is en dat voor de weging het stuk materiaal volkomen luchtvrij is gemaakt vóór dat de tweede weging wordt uitgevoerd.

De volgende staat toont ons cijfers, welke door Lang zijn bepaald. Zij betreffen de poreusheid van eenige bouwstoffen in engeren zin.

No	Materiaal.	Poriën volume.	No	Materiaal.	Poriën volume.
1	Slakkensteen (hol)	69.60	6	Zandsteen(zacht)	21.65
2	Gipsmortel	51.50	7	Gebakken steen (hard)	12.72
3	Gebakken steen	31.01	8	Zandsteen (hard)	9.31
4	Luchtmortel	26.—	9	Carrara marmer	0.11
5	Slakkensteen (dicht)	24.—	10	Graniet	0.05

Bij deze getallen valt op te merken, dat het poriënvolume van gipsmortel zeer hoog is en dat dit van gebakken steen zeer verschilt. Gebakken steen van middelmatige hardheid heeft vrij wel hetzelfde poriënvolume als kalkmortel. Beoogt men echter homogeen metselwerk, dan moet harden steen en cementmortel inplaats van kalkmortel worden gebruikt, omdat cementmortel veel dichter is.

2. Opname en afgifte van water.

Daarbij heeft men rekening te houden met:

a. de snelheid, waarmede het water wordt opgenomen,

b. de snelheid, waarmede het opgenomen water wordt afgegeven,

c. de hoeveelheid water, welke een verzadigd lichaam bevat.

De snelheid, waarmede een materiaal het water tot zich trekt, kan op eenvoudige wijze worden bepaald. Men kan nl. nagaan hoelang het duurt voordat het water aan de oppervlakte van het materiaal is verdwenen, en voorts nagaan of de waterdroppels van het betreffende stuk meer of minder vlug afvallen. Bij deze methode krijgt men tegelijkertijd een inzicht in de dichtheid van de oppervlakte. Nog beter kan men hierover oordeelen, wanneer men het betreffende voorwerp onder water doenpelt na het aan een weegschaal te hebben gehangen. Door het evenwicht, dat tengevolge van de wateropname is verbroken, te herstellen, kan men het bedrag dezer opname vaststellen.

Gewoonlijk zal zich het verschijnsel voordoen, dat het materiaal aanvankelijk veel water opneemt, welke opname na verloop van zekeren tijd echter weinig vermeerdert. Over de snelheid, waarmede het opgenomen water door verdamping wordt afgegeven, heeft Lang eenige onderzoekingen gedaan, welke tot de volgende uitkomsten leidden. Wanneer de tijd, waarin bij zeer poreus kalktuf het water verdampt, gelijk 1 wordt gesteld, dan bedraag deze tijd voor:

zeer poreus kalktuf	1
» » Slakkensteen	2¼
weinig » »	5
dichte »	40— 70
gebakken steen van verschillende hardheid	40— 900
lucht- (kalk-) mortel	900
grauwe zandsteen	900—1100.

Deze getallen geven den duur der uitdroging echter niet direct aan, omdat zij enkel de verhouding aangeven, welke de verschillende materialen ten opzichte van het doorlaten van de lucht bezitten. Daar echter de uitdroging recht evenredig is met de meer of mindere toegankelijkheid van de lucht, kunnen bovenstaande getallen indirect als maat dienen voor de meer of mindere snelheid van uitdrogen.

Over het doortrekken van water bij eenig ongevormd materiaal zijn door FLECK enkele getallen bepaald, welke wij laten volgen. Wordt als eenheid (= 100) genomen de snelheid, waarmede het water door leemachtige, droge kiezel trekt, dan bedraagt deze bij leemvrije, met water verzadigde kiezel 22.20, bij verzadigd zand 27.47, bij winddroog, leemhoudend kiezel 34.50 en bij droog zand 35.16. Bij deze opgaven mist men, helaas, de korrelgrootte.

Betreffende de waterhoeveelheid in 1 M³. materiaal (in l aangegeven) heeft men de volgende cijfers:

No.	Materiaal	Waterinhoud l.
1	Graniet	0.5— 8.6
2	Wit Marmer	1.1— 5.4
3	Syeniet	4.7— 13.8
4	Kleihoudende leisteen	5.4— 7.—
5	Porphier	4.0— 27.5
6	Grabbo	6.0— 7.—
7	Basalt	6.3— 9.5
8	Kenperzandsteen	6.2— 14.4
9	Kiezelhoudende Leisteen	8.5— 27.—
10	Kolenzandsteen	14.1— 19.—
11	Phonolith	20 — 45
12	Basaltlava	44 — 56
13	Jura Zandsteen	42 — 68
14	Oberkirchner	49
15	Kalksteen	15.4— 177
16	Dolomiet	15 —272
17	Zandsteen gemiddeld	54 —169
18	» van Solling	69 —238
19	» » Naundorf	132 —244
20	» » Postelwitz	160
21	» » Nebra	255 — 264
22	Kalktuf	202 —312
23	Krijt gesteenten	270 —439
24	Fransche Zandsteen	398
25	Gebakken steen (best) tot	140
	gemiddeld	125
	id. goed	90 —350
	gemiddeld	240
	id. slecht	108 —520
	gemiddeld	270

Het zal duidelijk zijn dat men zich niet streng aan deze getallen moet vasthouden, wanneer men ragaat hoe verschillend de uitkomsten zijn voor gelijke materialen.

3. Het toelaten van de lucht.

Bij het bespreken van de poreusheid is er reeds opgewezen, dat de meerdere of mindere gemakkelijkheid,

waarmede de lucht toegang tot een materiaal heeft, niet evenredig is met het poriënvolume. Boven allen twijfel is het echter verheven, dat de poreusheid een zeer bedurdende rol in de toegankelijkheid voor de lucht speelt. Daar naast zijn het: de dikte der te doordringen laag en het verschil in luchtdruk tusschen beide zijkanten, welke op den toegang der lucht invloed uitoefenen. Dat de dikte der laag recht evenredig is met de toe- en afname van de drukking, is een hypothese, waarvan onderzoekingen de waarheid hebben aangetoond. Of echter het vermogen om lucht door te laten omgekeerd evenredig is met de laagdikte, zooals men aannam, valt te betwijfelen. Met bovenstaande factoren is een formule als uitkomst van omslachtige berekeningen vastgesteld, n.l.:

$$M = \frac{p - p_1}{d}$$

Om deze echter algemeen aan te kunnen nemen heeft men er coëfficient m ingevoerd om den wisselenden invloed der poreusheid, enz. te ondervangen. Wanneer de hoeveelheid lucht, welke door een wand = 1 M. met een oppervlakte = 1 M²., bij een druk van 1 mM. water (= 1 K.G. per mM².) in een uur gaat, door m wordt aangeduid, dan zal een hoeveelheid = M, welke door 1 M² van het materiaal bij een verschil in drukking = $p - p_1$ en een wanddikte = d, in één uur gaat, gelijk zijn aan:

$$M = m \frac{p - p_1}{d}$$

De factor m is de z.g. Permeabiliteits-constante. Deze waarde M kan op twee manieren worden bepaald, en wel:

a. door meting met een gasmeter,

b. door de porien met lucht te vullen en het gewicht te bepalen met en zonder lucht.

De overdruk $p - p_1$ is evenals de wanddikte = d eene bekende waarde. Daarin kan, wanneer M ook bekend is, de waarde der Permeabiliteits-constante worden bepaald:

$$m = \frac{M\,d}{p - p_1}$$

Dergelijke beschouwingen zijn in groot aantal door Lang uitgevoerd. Hij vond o.a. de volgende waarden:

No.	Materiaal	Permeabiliteits-constante m.	M_1 berekend voor d = 0.25 M. en $p - p_1$ = 1 K.G.
1.	Kalktuf	0.00708	0.0320
2.	Hoogoven-slakkensteen	0.00760	0.0303
3.	id. id.	0.00169	0.0067
4.	Luchtmortel	0.00091	0.0036
5.	P.-C.-Beton	0.00038	0.0015
6.	Geb. steen handvorm, goed doorbakken)	0.00026	0.0010
7.	Verblendsteen	0.00015	0.0006
8.	Zuivere Portland-cement-mortel	0.00014	0.00055
9.	Machinale geb. steen	0.00013	0.00053
10.	Beiersche gewone zandsteen	0.00013	0.00052
11.	Zwitsersche zandsteen	0.00012	0.00042
12.	Gebakken steen (handvorm, slecht doorbakken)	0.00009	0.00035
13.	Gegoten Gips	0.00004	0.00016
14.	Eikenhout	0.000007	0.00003

De doorgang van de lucht door ongevormd materiaal is door Renke en Fleck bepaald. De volgende tabel geeft de getallen weer gevonden door Renke.

Materiaal.	Korrel-grootte m.M.	Porien-volume	Druk van een kolom: water m.M.	Lucht, in 1 minuut door lagen van gelijke dikte gegaan.	
				1	Verhouding.
Fijn zand	0.3	55.5	20	0.00233	1
Middel »	0.3—1.0	37.9	»	0.122	48
Grof »	1.0—2.0	»	»	1.280	549
Fijn kiezel	2.0—4.0	»	»	0.910	2966
Middel »	4.0—7.0	»	»	15.540	6670

Fleck vond voor winddrogen grond:

a. bij mengsels van kiezel en zand, wanneer het porienvolume van 49.7% tot 41.3% wordt verminderd, een vermindering van den luchtdoorgang van 100 tot 36.88%.

b. bij mengingen van zand en klei, wanneer het porienvolume van 56.4% tot 54.8% werd teruggebracht, een vermindering van den luchtdoorgang van 100 tot 35.6%.

Door deze getallen wordt duidelijk het bewijs geleverd, dat uit het porienvolume ten opzichte van den luchtdoorgaan geen conclusiën kunnen worden getrokken, zooals dit reeds hiervoren werd medegedeeld. Hetzelfde is het geval met de getallen, die in voorafgaande tabel voorkomen. Vergelijkt men verder de getallen, gegeven voor gebakken steen, luchtmortel en gipsmortel met die betreffende het porienvolume (zie een vorige tabel), dan komt men tot dezelfde slotsom De eigenschap om lucht door te laten van luchtmortel overtreft echter meestal die van gebakken steen, soms in hooge mate (1.5— 10 maal). Nog sterker treedt deze waarheid bij gipsmortel op den voorgrond. Gipsmortel heeft een buitengewoon hoog porienvolume, en neemt ook veel water op. Het vermogen om lucht op te nemen is echter zeer gering; men kan bijna van ontoegankelijkheid voor de lucht spreken. Weinig waarde is het te kennen aan het getal, dat voor Port-land-cement beton is opgegeven, eensdeels omdat de dichtheid van beton zeer veranderlijk is, anderdeels omdat bij de onderzoekingen de opgave der mengverhouding ontbrak.

Voorts kan men (vergelijk proef 8 van de luchtdoorlaattabel) aannemen, dat het proefstuk uit mertelarme beton (met groot porienvolume) is gemaakt. Voor eenige materialen, welke dienen tot bepleisteren, wandbekleeding, enz., hebben Maecker en Schulze den luchtdoorlaat in verhoudingsgetallen aangegeven. Den grootsten luchttoelaat bezit kalkmortel, den geringste stuc (gipsmortel). Wordt nu die van kalkmortel als eenheid genomen, dan gelden de volgende waarden:

Kalkmortel	= 1
Lijmverf	= 2
Glanzend behangsel	= 3
Gewoon »	= 4
Olieverf	= 5
Stuc	= 6

De laatste twee wandbekleedingen kunnen dus practisch als luchtdicht worden beschouwd. Alle vorenstaande opgaven gelden voor materialen in drogen toestand. Zijn ze nog nat, dan heeft men andere waarden, welke nader zullen worden medegedeeld.

Voor metselwerk, dat vrij goed droog is, hebben Maecker en Schulze ook getallen vastgesteld met betrekking tot het doorlaten van de lucht. Volgens deze gegevens zal 1 M² muurvlakte bij 1° temperatuurverschil buiten en binnen in een uur doorlaten:

Kalktuf	3.6 M².
Gebakken steen	2.6 »
Kalksteen	2.3 »
Zandsteen	1.7 »

Volgens anderen kunnen deze getallen enkel dienst doen ingeval het metselwerk zeer slecht is (voor veestallen b.v.). Voor beter metselwerk kunnen ze niet dienen.

Tengevolge van de vochtigheid van het materiaal worden de porien geheel of gedeeltelijk gevuld. Hoe meer water er zich dus in een materiaal bevindt, des te moeilijker kan de lucht toetreden. In welke mate de vochtigheid op de toelating van lucht invloed heeft, is door Lang op de volgende wijze bepaald. Hij onderwierp een droog materiaal aan een overdruk van 108 K.G. per M² en bepaalde daarbij de hoeveelheid lucht, welke het materiaal opnam. Vervolgens herhaalde hij de proef, nadat het betreffende materiaal geheel verzadigd was met water. Hij verkreeg aldus de getallen, welke in onderstaande tabel voorkomen.

No.	Materiaal.	Door 1 M² gaat in 1 uur. droog.	vertraagd.	verhouding
1.	Kalktuf	478.8	232.2	2.5
2.	Geb. steen, zwak gebrand	19.3	7.8	2.5
3	Zwitsersche groene zandsteen	7.1	2.1	3.4
4.	Bleeke geb. steen	23.3	5.1	4.6
5.	Machinale geb. steen	7.9	1.7	4.6
6.	Groene Beiersche zandsteen	7.8	1.4	5.6
7.	Slakkensteen	93.0	15.8	5.9
8	Geb. steen, sterk gebrand	9.6	1.5	6.4
9.	Slakkensteen	105.0	15.4	7.0
10.	»	445.0	41.—	10.9
11.	»	113.0	10.2	11.1
12	Lucht- (kalk) mortel	54.4	3.9	14.4
13.	Slakkensteen	158.0	11.0	14.4
14.	Portland-cement-mortel	8.2	—	—
15.	Portland-cement beton	15.5	—	—

Men kan hieruit twee gevolgtrekkingen maken. Ten eerste: Wenscht men een behoorlijke hoeveelheid lucht door een materiaal te persen — al is dit poreus —, dan moet men het aan een zeer sterke drukking onderwerpen. Ten tweede: De hoeveelheid lucht verandert met den vochtigheidstoestand in hooge mate. Natte kalktufsteen laat slechts 40% natte gebakken steen slechts 16—20% natte kalkmortel slechts 7% van de hoeveelheid lucht toe, welken in drogen toestand, onder dezelfde omstandigheden wordt opgenomen. Hierbij valt het te betwijfelen, of de verhoudingsgetallen in dit geval dezelfde zijn, wanneer de drukking minder groot is dan die, welke bij de proefnemingen werd toegepast.

De drukkingen, welke gewoonlijk voorkomen tengevolge van temperatuursverschil aan beide zijden van het materiaal, (met inbegrip van geringen winddruk) bedragen in 't algemeen slechts enkele mM., terwijl de drukking bij de proeven 108 mM. bedroeg.

Door het toevoegde wordt verklaard, waarom de doortrek van de lucht door een muur of wand bij temperatuurverschil en geringen winddruk, voor de hygiëne van weinig belang is. Dit is trouwens ook gedurende een reeks van jaren aangenomen op grond van de proef van Pettenkofer: n.l. een vlam, welke zich aan één zijde van den wand bevindt, van den anderen kant uit te blazen. Zelfs al was de doortrek van de lucht door een muur veel grooter dan dit werkelijk het geval is, dan zou de hygiënische waarde nog weinig stijgen, omdat deze luchtdoorlating zeer onregelmatig is, zoodat alle kans tot regeling is buiten gesloten.

Voor het aanwezig zijn van kunstmatige luchtverschijnsel-inrichtingen met nauwe openingen werkt de natuurlijke luchtdoorlating echter storend. Betreffende de vermeerdering van de luchtdoorlating bij uitdroging verwijzen wij naar hetgeen daaromtrent onder wateropname is medegedeeld.

4. SPECIFIEKE (SOORTELIJKE) WARMTE.

Onder soortelijke warmte verstaat men de benoodigde hoeveelheid warmte, welke een lichaam, zwaar 1 K. G., noodig heeft om hoogere temperatuur te verkrijgen. Hierbij wordt de soortelijke warmte van water als eenheid aangenomen. Theoretisch zuiver beschouwd moet men onder soortelijke warmte die hoeveelheid warmte verstaan, welke een lichaam, zwaar 1 K.G., van 0°–1° in temperatuur doet stijgen. Dit zij opgemerkt, omdat de soortelijke warmte bij stijgende temperatuur verandert. Daar deze verandering echter gering is, en de temperaturen, waarmede men in de Bouwkunde rekening moet houden, binnen betrekkelijk enge grenzen liggen, is met het veranderen der specifieke warmte hier geen rekening gehouden.

Hoe dichter een stof is, des te grooter is de specifieke warmte; zeer poreus materiaal heeft dus de geringste soortelijke warmte.

Wij laten hier volgen een reeks van belangrijke bouwmaterialen, waarbij de soortelijke warmte is opgegeven. Voor lichte materialen, (dus met klein S.G.) wordt de soortelijke warmte meestal in c.M³. opgegeven; voor zware stoffen per K,G. Behoudens nog de invloed, welken het soortelijk gewicht van de lichamen en hunne chemische samenstelling kan hebben, zal men inzien, dat er in de opgaven dikwijls verschillen zijn te constateeren. Deze moeten worden gezocht in de herkomst van het desbetreffend materiaal, gedeeltelijk ook in de wijze, waarop de soortelijke warmte is bepaald.

Tabel voor de soortelijke warmte.

No.	Materiaal.	Soortelijke warmte, warmte-eenheid, 1 KG.	1 c.M³.
1.	Water	1.009	1.000
2.	Droge lucht	1.2413	0.3120
3.	Asch	0.1000	——
4.	Dolomiet	0.2114	610
5.	Eikenhout	0.5700	480
6.	Grenen hout	0.6500	310
7.	Gips (gegoten)	0.1965	190
8.	Glas	0.1930	480
9.	Graniet	0.2370	675
10.	Graphiet	0.1960	410
11.	Kalksteen	0.2400	630
12.	Cokes	0.2031	90
13.	Marmer	0.2100	570
14.	Kwarts	0.1894	510
15.	Zandsteen	0.3800	900
16.	Dennenhout	0.6540	360
17.	Gebakken steen	0.2100	350
18	Aluminium	0.2122	550
19.	Lood	0.0315	355
20.	Koper	0.0933	830
21.	Messing	0.0860	740
22.	Ruw ijzer	0.1298	940
23.	Gesmeed ijzer	0.1124	880
24.	Staal	0.1175	925
25.	Zink	0.0935	655

(Wordt vervolgd.)

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 22. ZATERDAG 29 MEI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—; VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Overzicht van de week. — Iets over evenwicht in architectuur. — Weekbladen en Tijdschriften. — Open prijsvragen. — Berichten. — Verwarming en ventilatie. — Natuurkundige eigenschappen van de bouwstoffen in het algemeen. — Ambachtonderwijs in de provincie Drenthe. — Vragen en antwoorden.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

ONZE JONGE ARCHITECTEN EN HET BOUWKUNDIG ONDERWIJS.

Toen onlangs bekend werd, dat voor de betrekking van Directeur der Middelbare Technische School een civiel-Ingenieur benoemd was, vonden we het aanvankelijk, om begrijpelijke redenen wel eenigszins vreemd, dat uit het drietal, waaronder een architect der Rotterdamsche Gemeentewerken, niet o.i. de meest praktisch gevormde candidaat was gekozen. Hiermede wil niet gezegd zijn, dat genoemde ingenieur niet met de praktijk bekend is, dit weten we niet en kunnen daarover dus niet oordeelen; doch wie den candidaat Kok kent, die tot het drietal behoorde, is onwillekeurig geneigd elke andere keuze zonderling te vinden. Toch heeft het ons een gevoel van voldoening gegeven, n'en déplaise den heer A. J. Th. Kok, dat hij niet benoemd werd, en daardoor niet als zoovelen, zijne werkkracht en talenten aan de praktijk onttrekken gaat, waarin hij met zooveel zichtbaar succes werkzaam is en dat voor eenige verdienste meer, om zich te geven aan het onderwijs, waarin reeds zoovele onzer beste krachten zijn te lande gekomen, het onderwijs dat al te veel reeds wellicht, door zijn eigenaardig, alle energie in beslag nemend karakter hier te lande, onze beste elementen van de praktijk vervreemdt.

Er zijn tal van voorbeelden, dat onze eerste architecten benoemd of aangezocht werden voor belangrijke onderwijsfuncties. We herinneren slechts aan Dr. P. J. H. Cuypers, die jaren lang les gegeven heeft aan de Rijksmuseumscholen en later door drukke werkzaamheden deze taak aan zijn zoon Joseph Cuypers moest overdragen, die op zijn beurt eveneens moest bedanken en voor anderen plaats gemaakt heeft. We denken aan Henri Evers en Klinkhamer, die te Delft eene vaste aanstelling vonden. Doch deze functies sluiten de praktijk niet geheel uit, integendeel, genoemde architecten blijven en bleven in de praktijk werkzaam, zij het uit den aard der zaak dat zij zich daaraan niet zoo geheel geven konden en kunnen, als wanneer zij volmaakt vrij zouden zijn geweest.

In ons spijtgevoel, dat enkele degelijke praktici naar het onderwijs overgaan, willen wij dus deze tot de upper ten behoorende architecten niet betrekken.

Evenmin hebben wij die betrekkingen op het oog, waarmede slechts een deel van dag of avond gemoeid zijn. Deze functies hebben iets tijdelijks, ze zijn als de bordessen van een levenstrap, waarop men door studie gekomen is om straks tot hooger bordes te klimmen als het onderwijs levensdoel wordt.

In vele gevallen ook zijn deze betrekkingen middel om tot vaste inkomsten te komen, tot tijd en wijle eigen praktijk voldoende opbrengt. Zoo beschouwd vormt die betrekking een overgangsstadium en toch wil het ons voorkomen dat ook onder deze rubriek velen zijn, die gaandeweg dat tijdelijk karakter uit het oog verliezen en, in slaap gesust door die gemakkelijke beschikking over vaste inkomsten, het oorspronkelijk levensdoel uit het oog verliezen.

Deze rubriek omvat niet alleen bouwkundigen, ook vele kunstindustrieelen vinden wij bij het begin hunner carrière in het onderwijs. Dijsselhof, Lion Cachet, Th. Molkenboer, Geor. Ruter, Mendes da Costa, zij allen en nog veel meer waren bij het onderwijs tot zij hunne vlucht namen ver over de scholen heen.

En gaat eens na hoevelen onzer jonge architecten en kunstnijveren thans aan scholen verbonden zijn. In ons Genootschap alleen is er op vergaderavonden een fractie leden die prompt op tijd — dit wil zeggen een kwartier of half uur te laat, zooals het gebruik dat meebrengt — ter vergadering komt; maar daarnaast zijn andere leden, die sinds lang de halftienuur-leden genoemd worden, wil ze eerst te 9 uur door de avondscholen, waaraan zij zijn verbonden, worden losgelaten.

Dan komt scherpkijkend het bestuurslid Hana binnen; Roosingh, ook bestuurslid, volgt met haastigen tred; Hamers, de penningmeester, vliegt dan ook plots naar de groene tafel. Vroeger behoorde ook Van Baalen tot deze fractie. Voorzitter, vice-voorzitter en secretaris zitten daar dan als een permanent bureau, het drietal waaromheen eerst groote leege plekken bestaan, die successievelijk door deze half-tien-uur-bestuursleden worden gevuld. Maar ook het ledental stijgt dan, want daar komt ook Van Leeuwen knipoogend binnen; ook Kok, de ziel van ons orgaan, en Moen, de redacteur, en somwijlen Visser en Nijhoff, die reeds heelemaal in het onderwijs zijn opgegaan. Daar komt ook Sluijs Veer, de oud-penningmeester,

die de jeugd pas een inzicht gegeven heeft in fundeeringen en kappen; ook de Groot, de man zonder wien geen fatsoenlijke proportien in de wereld zouden bestaan; kortom, er komt geen einde aan, met trosjes komen ze binnen en de vergadering krijgt dadelijk een ander aspect door de gewichtigheid der pas binnentredenden, die voelen dat zij reeds voor de menschheid gewerkt hebben en nu het algemeen vakbelang gaan behartigen.

Ook bedoelen wij niet de mannen, die thuis vaste cursussen geven of aan correspondentie-onderwijs doen, ook zij laten gaarne voor elk werk een paar leerlingen los of plaatsen hen in zoo'n geval op hun werk, wat zeer lotwaardig is en tegelijkertijd ontlasting beduidt.

Al deze mannen hebben wij niet op het oog, zij zijn wel in het onderwijs, waaraan zij hunne beste krachten geven, doch daarnaast zijn ze in de praktijk, hetzij als bouwkundig teekenaar, als opzichter of als architect.

Wij bedoelen de krachten, die reeds in de praktijk werkzaam zijn als ambtenaar en als zoodanig hunne waarde toonden, doch daarin niet genoegzaam vooruitgaan en daarom naar het onderwijs gaan, dat als een welkome vluchthaven door hen beschouwd wordt. En hoezeer we elkeen financieelen vooruitgang gunnen, achten we het toch als vakman jammer, dat daarom alleen naar het onderwijs wordt overgeloopen, omdat wellicht de toekomst nog zooveel van hen als artist-technicus verborgen houdt. Daarom achten we het o.a. gelukkig, dat K o k n i e t benoemd werd.

Laat ons eens nagaan wat door hem reeds gedaan is als »bouwkundige der Gemeentewerken«, zooals hij zich bescheidenlijk noemt, van welke werken hij de ziel is geweest — want een ambtenaar maakt nu eenmaal niet alles alleen — en dan moeten we allereerst de electrische centrale noemen te Rotterdam, een bouwwerk, dat veel studie vereischt heeft en tot voorbeeld kan dienen voor menig ander. Dan het Armenhuis, dat nimmer genoemd wordt; voorts het Zusterhuis aan den Coolsingel (achter het Ziekenhuis). Ook maakte hij de eerste schetsplannen voor een Raadhuis, terwijl we verder weten dat hij in zijn weinigen vrijen tijd, indertijd meegedaan heeft aan het Vredespaleis en een ontwerp inleverde, dat althans het voordeel had voor de gestelde som gebouwd te kunnen worden.

Bij enkele gelegenheden werd Kok door de Gemeente afgevaardigd naar buitenlandsche congressen en maakte bij studiereizen voor rekening der Gemeente. Mocht dit bewijzen dat de Gemeente Rotterdam een zeer breed standpunt te dien opzichte inneemt, het bewijst tevens dat hij als technisch ambtenaar zeer goed staat aangeschreven en erkenning daarvan vindt. Dat hij voorkomt onder de namen der docenten voor de afdeeling Voortgezet- en Hooger Bouwkunst-onderricht, om daar hygiëne, ventilatie, verwarming en tioleering te geven, mag zeker ook wel aangemerkt worden als een bewijs hoezeer hij van deze onderdeelen van ons vak studie heeft gemaakt.

En zoo iemand solliciteerde naar de betrekking van Directeur der middelbare Technische School. Maar wat hapert er dan toch aan, zouden we willen vragen? Mooie bouwwerken maken, mooie studiereizen daarvoor te doen, naar Weenen te worden gezonden om daar het architectencongres bij te wonen, en toch nog trachten naar het onderwijs over te gaan? Zou de oplossing van het raadsel niet deze zijn, dat de Gemeenten hunne goede ambtenaren te weinig salarieeren? Werkt het stelsel van bevordering niet te langzaam? Wordt naast anciënniteit ook kennis en werkkracht in het oog gevat bij eventueele bevordering? Zou het verschil in verdienste tusschen den particulieren en den ambtelijken architect niet te groot zijn? Moet de ambtenaar, waar hem alle particulier werk ontzegd wordt, geene vergoeding daarvoor vinden in zijn salaris?

Naar ons ter oore kwam, kreeg men eenigen tijd geleden in een der groote steden van ons land de bevlieging een particulier architect aan te zoeken om als gemeente-architect op te treden, in verband met den voorgenomen bouw van eenige belangrijke werken. Deze particuliere architect vroeg f 6000 salaris benevens het vooruitzicht om niet geheel en al afgesloten te worden van eventueele particuliere werkzaamheden. Na een half jaar onderhandelens, gedurende welken tijd hij meer en meer den indruk kreeg, dat het meenens zou worden, sprong de zaak plotseling af na een onderhoud te voren, waarin hem bleek dat men die voorwaarden wat kras vond, iets dat naar hij meende, hem wel vroeger meegedeeld had kunnen worden.

Wellicht was hij ook niet van de houtsoort waaruit men »geschikte« ambtenaren snijdt, misschien bezat hij hoedanigheden die in een ambtenaar nog steeds zeer misplaatst zijn, doch . . . . de vraag dient gesteld of dat salaris inderdaad te hoog kan genoemd worden, waar sommige stedelijke betrekkingen gehonoreerd worden met acht tot twaalf duizend gulden? Is het niet merkwaardig, dat een Gemeente architect van een groote stad niet verder klimmen kan dan f 4000 waar een Directeur van een gasfabriek tot f 12000 kan verdienen? Is het dan wonder, dat een architect van eenig talent er den bui van geeft in het ambtelijk gareel te gaan loopen? Is het wonder, dat er zoo weinig waarlijk architecten gevonden worden in de technische diensten der groote steden? Kan het ons verbazen dat er zoo weinig moois gemaakt wordt door de P. W's. der verschillende steden en dat er soms de hand geslagen wordt aan oud-mooi's, door gebrek aan waardeering, kennis of krachtige meeningsuiting?

Een directeur van een gasfabriek of waterleiding kan slecht gas of slecht water leveren, hetgeen wezenlijk een groot inconvenient zou zijn, doch te remedieeren is door een meer deskundigen directeur aan te stellen. Een middelmatige gemeente-architect echter kan het stedelijk aspect op sommige punten voor honderden jaren bederven en wie taalt daarnaar? Het zal nog lange jaren duren vóór de gemeente-besturen de eenvoudige waarheid als zoodanig zullen aanvaarden, dat de dienst der P.W. niet uitsluitend uit technici mag bestaan, doch dat er ook ruimte gelaten moet worden aan deskundige, goed gesalarieerde, aesthetisch hoogstaande aambtenaren. En daar de symptonen aanwezig zijn dat het evolutioneerende Rotterdam ook hierin zal kunnen voorgaan, méér ten minste dan het oude verstokte, in dit opzicht zoo eigenwijze Amsterdam, gelooven we inderdaad dat onze gelukwensch aan Kok, dat hij niet benoemd werd, op zijn plaats kan zijn.

Ernst Br.

IETS OVER EVENWICHT
IN ARCHITECTUUR,
DOOR J. H. DE GROOT.

Uitgave: Van Mantgem & De Does.

(Slot.)

NASCHRIFT.
LOSSE OPMERKINGEN.

1. Een aanmerking van den kant van mijn lezers, die ik te duchten heb, zal wel deze zijn, dat de samenstelling fig. VI op plaat V nogal zwaar toont. Ik moet daartegen stellen, dat wie een bepaald schema wil doorvoeren, die kan evengoed een andere veronderstelling maken als bijv. dat de geheele ring gelijk kan zijn aan de halve opening.

Wil men dan toch gelijkheid houden, dan is de opening bijv. in tweeën te deelen door een of andere lijn enz. Verder houde men in het oog, dat eenig tegengif tegen ons *overdrijven* van de economie en van magere samenstelling wel noodig is.

2. Ik heb gebroken met den eenigszins geldenden regel, *»dat alle vorm of lijn moet voortvloeien uit de constructie.«* Wel vraag ik liefst *redelijken* vorm, doch ik zou een lijn of vorm onder sommige omstandigheden kunnen toelaten, die de aesthetische waarde verhoogt of die de waarde van een bouwvorm in zijn verschijning beter maakt, al kunnen wij die niet altijd geheel verklaren. Doch ik ben hier juist in dit werk bezig eenige redelijke gronden te zoeken voor enkele eischen van het gevoel. Ik tracht dus hier enkele gevoelsredenen te verklaren.

En nu wordt de stelling deze: ook lijnen of vormen, die voor ons gevoel noodzakelijk zijn, late men toe. Dat is hoog noodig. Want inderdaad oordeelt de groote massa van menschen, van wie men toch geen constructieve kennis eischen kan, alleen op het gevoel. Ik wil daarin ee nog niet gezegd hebben, dat alle vormen uitsluitend alléén aan het gevoel moeten voldoen, maar dat ze toch óók aan het gevoel moeten voldoen. En dan is het dus toe te laten, dat een lijn, een lijst of een vorm wordt aangebracht om *gevoelsredenen*. Kan die lijn of lijst of vorm samenvallen of begeleid worden door de constructieve lijn of lijst of vorm, des te beter. Maar beide: constructie en gevoel hebben hun eischen, waaraan (naast waarheid en goedheid) voldaan mag worden.

3. Stuiten wij dan niet direct op een nadeel bij ijzerbouw om de gegeven schema's toe te passen? Natuurlijk! De meeste schema's zijn voor directe toepassing niet altijd vatbaar. Het materiaal heeft zijn eischen. Hier werd gelet op enkele zuivere eischen alleen van vorm als vorm en dan nog alleen met betrekking tot de grootte der vakken en massa. Elk schema dient te worden aangepast aan doel, plaats, vorm enz., enz. Altijd heeft men bij ontwerpen met een ingewikkeld vraagstuk te doen. En bijna elke constructie zal een vorm vragen naar de bijzondere eischen, het schema moet er naar groeien, als 't ware. Doch het komt er op aan te begrijpen dat vormen, die naast elkaar staan of samenstellend moeten deel uitmaken van een geheel, iets met elkaar hebben uit te staan!

En hoe ruim is het veld als wij bedenken, dat op vormterrein het gevoel er zeer weinig om geeft of wij met gevulde of ongevulde ruimten te doen hebben. Het oog is vaak met bloote indeeling of omsluiting of markeering of omrastering der ruimten tevreden. Het komt er dus op aan (wat vorm betreft) een goede indeeling te maken van de velden of ruimten al of niet gevuld. Inderdaad bestaat er reeds, bij de hoogte, waarop onze ijzerbouw staat, een rekenkundig verband tusschen de deelen. Dat is reeds eenig verband! Daarnaast heeft de ijzerconstructeur iets te geven aan de eischen van het gevoel voor de deelen en de omgeving, waaraan het zich moet aansluiten.

4. Men kan voor een eigenaardig probleem komen te staan. Bijv. bij een deur kan de waarheid eischen, dat men alle samenstellende stukken naar den eisch der constructie-waarheid laat zien. Doch beschouwt men de deur als een éénheid, als een totaal samenhangend geheel, dan zal men de samenstellende stukken niet toonen, doch ze bijv. met rondgaande lijsten aan elkaar snoeren als 't ware. De ervaren constructeur heeft dan uit te maken, wat hij zonder hinderlijkheid moet kiezen: de waarheid als totaal of de constructieve waarheid, ja hoe hij ze moet samenkoppelen! Bovendien wijst mode of stijl daarin ook wel een weg. Want lang heeft in onzen tijd de mode van constructieve waarheid geheerscht; langzamerhand gaat daarnaast de eisch van eenheidswaarheid ook wat meer gelden.

Laat ik een ander voorbeeld geven. Een kolom uit verschillende stukken (trommels) samengesteld, zal men, om den indruk van stabiliteit te geven, liefst zooveel mogelijk als een geheel willen doen schijnen. Een middel daartoe is het canneleeren. De cannelures binden het geheel en doen de horizontale voegen weinig opvallen.

Nog een voorbeeld. De lintvoegen der steenen heeft men lang aangezien als een middel om de verschillende stukken bij steen-constructie te laten zien, terwijl juist óók de doorloopende voegen voldoen om een totaal-indruk te verkrijgen en niet om *al* de stukken te zien. Die herhaling van waterpasse voegen snoert de steenen aan elkaar. Alleen blijkt uit dit voorbeeld hoe aan de beide eischen, constructieve waarheid en eenheid kan worden voldaan. (Het woord lint in lintvoeg wijst op eenige verbinding.)

5. Ik verwijs naar de Vlakke Meetkunde, die verschillende constructiën over inhoud geeft, als bijv. inhoud van driehoek, trapezium, cirkel enz. en ook het gelijkmaken, naar den inhoud, van figuren die in vorm verschillen.

6. Elke constructieve opzet van veelhoeken-systeem of meetkundige opzet geeft meer of minder evenwicht in de vlakdeelen en bovendien nog andere eigenschappen; meestal een indeeling zoo, dat de vlakken met elkaar in *betrekking staan door verhouding*.

7. Wie soms op onderzoek uitgaat om te zien in hoeverre in vroeger tijd de kolommen soms in evenwicht zijn met het hoofdgestel, bedenke, dat de kolommen meestal rond waren en dus een andere verhouding eischten dan vierkante, die ik gaf.

Wat ik gaf kan wellicht eenige verklaring geven voor enkele **vaste verhoudingen van het hoofdgestel tot de geheele hoogte eener kolomorde.**

8. Ik herhaal nog eens, dat ook andere verhoudingen, dan die van gelijkheid voor vlak en massa, mogelijk zijn. Doch dat het veelal aankomt op het doorvoeren. Past men op een gevel één verhouding toe, bijv. 1 : 1 in de vlakken), dan schept het doorvoeren immers reeds een betrekking en daarom is het veelal te doen.

9. Staande figuren eischen meestal een zwaarder onderstuk dan bovenstuk. Ik heb bij de figuren dat niet in aanmerking genomen.

10. Men zal vragen waar is evenwicht te gebruiken? Ik zal echter geen meerdere toepassingen geven, dan ik reeds gaf. Het is ook beter om het beginsel rein te houden van eventueele touten, die ik anderszins zou maken door van mijzelve ontwerpen te geven als voorbeeld.

11. Moet er dan steeds gelijkheid aanwezig zijn tusschen twee dingen die nevens elkaar staan? Neen. Ik zal bijv. een geval noemen. Stel eens, dat de massa van een toren kennelijk voor het oog gelijk is te maken met de massa van een gebouw (of deel van van een gebouw), waartoe het behoort, dan zal de overdrijving bijv. door juist den toren grooter te maken, een middel zijn in de macht van den ontwerper om dien toren groot of grootsch te doen schijnen, zoodat dan allicht de indruk kan worden verkregen dat de toren grooter is dan men verwachtte. Dit voorbeeld is gegeven voor dengene, die wèl zal overwegen en die de macht wenscht te hebben om den indruk van grootschheid eenigszins te beheerschen.

12. Waarom wilt ge de macht hebben om twee dingen, vlakken, massa's, gelijk te maken? Om de macht te hebben twee dingen ongelijk te maken, wanneer dat noodig is. Verder om de macht te hebben twee dingen gelijk te maken met zekerheid, en dan het gevoel te doen oordeelen of die gelijkheid goeddoet. Verder om de macht te hebben ze ongelijk te maken, zooals dat voor doel en

gevoel noodig is. Verder om de macht te hebben, bijv. over een geheelen gevel, ja soms door een geheel gebouw, een eenheid te krijgen of een zekere orde, die er ontstaan kan door eenzelfde indeeling of onderverdeeling of verhouding, wanneer dat noodig wordt geoordeeld en in zooverre als het nuttig zijn kan voor het effect. Om dit door te voeren heb ik een richtsnoer noodig en daarvoor kan het doorvoeren al of niet precies van evenwicht dienstig zijn. Het gevoel laat mij voor het toepassen daarvan meestal in den steek.

Verder is gelijkheid, zij het dan van vlak, massa, lijn of vorm een der eenvoudigste en machtigste betrekkingen.

Soms moet men evenwel gelijkheid mijden. Bijv. bij rustige en staande voorwerpen moet men voorzichtig zijn om gelijkheid toe te passen ten opzichte van een waterpasse middenas.

13. De guldensnede hebben wij in onzen tijd meestal beschouwd als een *lijn*verhouding, doch men kan die beschouwen als een *vlak*verhouding. Stel u voor een lijn *ab*, die door een punt *c* zoodanig verdeeld is in twee deelen, dat: $ab : ac = ac : cb$, dus $ac^2 = ab \times cb$. De laatste formule wijst op oppervlakken en inderdaad is er wat mede te bereiken, vooral als men let op die oppervlakken. De oppervlakken waren hier: een vierkant, waarvan de zijde is *ac*, wordt gelijk aan een rechthoek, die tot zijden heeft *ab* en *cb*. Hiermede is alweer een ander soort van gelijkheid gegeven dan ik behandelde. Als eigenaardigheid der guldensnede bevond ik, dat bij de toepassing veelal de verhouding der rechte lijnafmetingen is als die der oppervlakken. Bijv. wanneer men de getallen 3 : 5 : 8 : 13, die de verhouding van de guldensnede benaderen, aanneemt, dat dan de oppervlakken zich ook bij benadering dikwijls zoo verhouden.

Voorbeeld: Teeken een vierkant *ABCD* van 8 × 8 ruitjes. Neem een ander vierkant *Abcd* van 5 × 5 ruitjes, dat met hoekpunt *A* en de zijden *Ab* en *Ad* samenvalt met *ABCD* en wel *Ab* met *AB* en *Ad* met *AD*. Men heeft dan de rechtlijnige verhouding $Dd : Ad : AD = 3 : 5 : 8$. Het vlak $Abcd : (ABCD - Abcd) : ABC = \pm 3 : 5 : 8$ of $\pm (3 \times 8) : (5 \times 8) : (8 \times 8)$ Het scheelt iets, doch de getallen 3, 5, 8 zijn ook slechts bij benadering de verhouding der *G. S.*

14. Nagenoeg de geheele Meetkunde behandelt de *betrekking* van punten, lijnen, vlakken en lichamen tot elkaar! Wie dus wil leeren de vormelementen tot elkaar te *betrekken*, die ga daar ter school. *Zoo heeft de meetkunde ook een aesthetisch doel*, d. i. om voor het gevoel de elementen van den vorm te leeren betrekken!

15. Opmerking bij plaat I. Trek op een stuk papier een willekeurige schuine lijn. Neem daarop gelijke stukken bijv. 7. Geef de deelpunten een nummer van 1 tot 8. Trek door de deelpunten en eindpunten waterpaslijnen en loodlijnen dan krijgt ge een rechthoek ingedeeld in 49 rechthoekjes, 7 waterpasse rijen en 7 staande rijen en waarvan de gegeven lijn een diagonaal is. Maak de vakjes zwart op de 2e, 4e, 6e waterpasse rij, die tevens liggen op de loodrechte 2e, 4e en 6e rij. Dan kunnen die ingevulde vakjes ramen voorstellen in een gevel. Alle ramen hebben denzelfden vorm en zijn gelijk.

Tel nu de vakjes op de waterpasse rij tusschen de diagonaaldeelpunten 5—6 van af de diagonaal, dan telt ge er $4^1/_2$, tel loodrecht naar beneden, dan ziet ge er ook $4^1/_2$. De loodrechte rijen dus vanaf de diagonaal zijn gelijk aan de waterpasse vanaf die diagonaal. Er is dus evenwicht tusschen de staande en liggende rijen.

16. Dikwijls vinden wij een samenstelling of een der deelen te hoog, te breed, te laag, te smal enz. Het oog of ons gevoel betrekt dan die samenstelling of dat deel tot iets anders. Het is vaak moeilijk, uit te maken wat het oog of gevoel met elkander vergelijkt, doch het is met eenige ervaring dikwijls op te sporen.

17. Bijgaande figuur 1 geeft het vraagstuk opgelost om een cirkel door concentrische cirkels te verdeelen in een willekeurig aantal gelijke deelen.

Trek een cirkel met een straal *aM*. Verdeel den straal *aM* in zooveel deelen als waarin men den cirkel deelen wil dus hier in 3 deelen. Maak een cirkel *adcM* met een middellijn *aM*. Richt in de deelpunten 1 en 2 loodlijnen op. De snijpunten *d* en *c* met den cirkel *adcM* geven de stralen *dM* en *cM* voor de gevraagde cirkels.



Fig. 1.

Fig. 2 geeft de oplossing om een cirkel in een willekeurig aantal, hier in 6 deelen te deelen, die gelijk zijn, n.l. een binnencirkel en 5 deelen tusschen de stralen, die alle gelijk zijn.

Verdeel daartoe den straal in 6 deelen en maak den binnensten cirkel gelijk aan $^1/_6$ van het oppervlak volgens voorgaande constructie van fig. 1. Dan is de ring daarbuiten $^5/_6$. Deel dien ring in 5 deelen dan door 5 stralen, dan is ieder deel $^1/_6$ van het cirkeloppervlak.

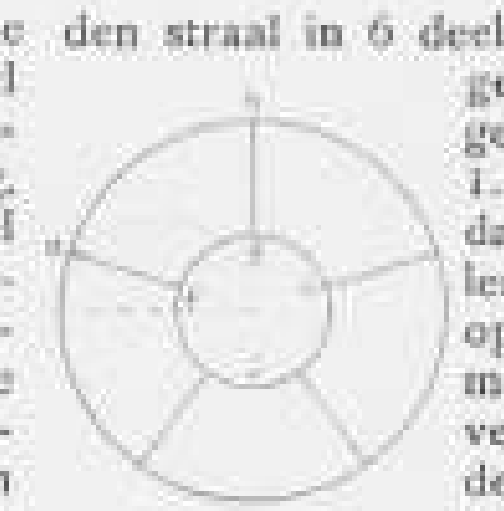


Fig. 2.

Om een cirkel te maken gelijk aan een vierkant ongeveer, verdeele men de middellijn van den cirkel in 8 deelen en make een vierkant, waarvan de diagonaal is 10 van die deelen. Voer dat aldus uit. Trek de waterpasse en loodrechte middellijn, verdeel die in 8 deelen, verleng die middellijnen buiten den cirkel met één deel en verbindt de uiteinden voor het vierkant. (A. DURER.

18. Hetgeen ik in dit schrijven gaf is eigenlijk eenige toelichting voor een kern: Vergelijk onder méér, ook oppervlakken en massa's tegen elkaar bij het ontwerpen.

J. H. DE GROOT.

P.S. Het bovenstaande wordt in zijn geheel uitgegeven door: v. Mantgem & De Does, Amsterdam.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 21. Aan het Gein door E. Heimans (met een tour van foto's, die doet zien dat er nog wonderschoone plekjes om Amsterdam gelegen zijn....., voor hoe lange nog?) Een stadstuin, (causerie hoe men niet en hoe men wel een stadstuin bewerken moet). Het nieuwe Apenverblijf in »Artis« (met teekening van den plattegrond en foto's van gevels en interieurs).

DE OPMERKER No. 21. Indrukken uit Londen (vervolg). Wettelijke bevoegdheid van den Architect (eene beschouwing naar aanleiding van het door »The Builder« georganiseerd plebisciet, om de meening der verschillende Eng. architecten te vernemen over de vraag: of wettelijke inschrijving en officieele erkenning door hen gewenscht werd. Van de 5500 verzondene briefkaarten — met 3 te beantwoorden vragen — kwamen slechts 2484 terug. Hiervan waren er 2182 vóór de inschrijving en 302 tegen. Voorstanders, zonder eenig voorbehoud, waren er evenwel 2113, tegen 264 directe tegenstanders). Een leeken-critiek (naar aanleiding van het door den heer M. H. E. Bremer over het nieuwe gebouw der Rijksverzekeringsbank te Amsterdam geschrevene in het »N. v. d. D.«, waarin de groote localiteiten, op grond van geroezemoes der »nijvere R.-V.-bankambtenaren«, alsmede der »ongezelligheid« sterk worden gecritiseerd. Ook het dadelijk betrekken van het pasgebouwd geheel vindt geen genade en tot slot: het betreden en verlaten van het gebouw aan ééne zijde — dus door ééne deur — door circa 700 »man«).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 21. Het nieuwe Centraal-Bureau met hoofdwacht voor de brandweer, aan de N. Achtergracht te Amsterdam, (met foto der gevels en plannen). De groote bouwplannen van de gemeente Rotterdam, door J. G.

DE AANNEMER No. 20. Aanvaarding van het werk door den Aannemer (§ gunning der A. V. van prof. V. d. Kloes). Onbezochte kritiek, (de Bouwwereld ontkende dat de malaise in de bouwvakken in 1908 het gevolg was van de werking van woningwet en bouwverordening. De Aannemer is het tegendeel toegedaan — als het rapport van den Ned. Aannemersbond en der Mij tot Bev. der Bouwkunst aan de afd. Handel van het Dep. v. Landbouw, Nijverheid en Handel). Eene tevergeefs aangevallen beslissing van scheidsmannen, (résumé eener procedure tusschen een architect en een aanbesteder en zulks nà eene beslissing van arbiters, die den architect in 't gelijk gesteld hadden).

DE BOUWWERELD No. 20. Moderne kleinbouw (met afb.). Intérieurs, ontworpen en uitgevoerd door de firma A. Bembé te Mainz (met 2 foto's).

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 40. Neubau des Lebensversicherungsaktien-Gesellschaft »Nordstern« in Dortmund, arch. Kaiser und v. Groszheim, (met vele afb.). Die Bahnhofsbauten in Leipzig (met generaal plan).

INDISCH BOUWKUNDIG TIJDSCHRIFT No. 4. Een en ander over gewelfbouw, (beschrijving van de ontwikkeling der gewelfconstructies van af de oudste tijden). Een vuurtoren van gewapend beton, opgericht in de Straat van Malakka. (met foto. De basis van den toren vormt een regelmatigen achthoek, het hoofdgebouw rust op een middenpilaar van 3 voet diameter, waaromheen 2 zijen, elk van 8 pilaren in een achthoek geplaatst en solide onder elkander verankerd. De samenstelling van het beton was: 2 maatdeel gemalen graniet, 1 maatdeel gewasschen rivierzand en 1 deel P.-cement. Men zegt ervan, dat de bouwkosten ongeveer 15 $^5/_8$ lager zijn dan wanneer men den toren van ijzer en graniet zou geconstrueerd hebben. Het geheele gebouw weegt 1000 ton en eischte een tijdsruimte van $12^1/_2$ maand plus 6 weken). Draagpalen en heiformules; over onderzoek van bouwmaterialen.

LA CONSTRUCTION MODERNE 15 Mei. Hotel privé, avenue de Messine à Paris, arch. M. Lavirotte.

THE BUILDING NEWS 21 Mei. The Nantwich-council School Cheshire, arch. H. H. Brown; New Bungalow at Longhode, Glosters, arch. H. H. Stanley; Chauffeurs cottage at Ashampstead, arch. H. L. Fedden (een twental aardige landhuisjes met beknopt grondplan). Christ Church-Shaw Wilts, arch. C. E. Ponting (wijzigingen, welke aan het in 1838 gebouwde kerkje worden bewerkstelligd).

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam,

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

BERICHTEN.

SCHOOL VOOR KUNSTNIJVERHEID. HAARLEM.

De Raad van Bestuur van het Museum van Kunstnijverheid heeft deze maand haar 29ste jaarlijksche vergadering gehouden. In deze vergadering hebben de leden van den Raad zich voornamelijk bezig gehouden met de middelen te overwegen op welke wijze het onderwijs der aan het Museum verbonden School tot meer volledigheid kan worden gebracht en welke middelen er moeten worden toegepast, ten einde haar aan de Nederlandsche Kunstnijverheid in het algemeen meer dienstbaar te maken. De vergadering was algemeen van gevoelen, dat de afdeeling voor de metaalbewerking zoo moet worden ingericht, dat de leerlingen in de gelegenheid worden gesteld de verschillende technische bewerkingen, die in het vak voorkomen, te kunnen beoefenen, zoodat ze na afloop van den studietijd een werkstuk in zijn geheel tot stand zullen kunnen brengen. Op deze wijze zullen in de school werkkrachten gekweekt worden, die in tegenstelling met het gebruik van onzen tijd die verdeeling van arbeid vraagt en waarbij de meeste werkkrachten geheel afhankelijk worden gemaakt van den specialen arbeid, dien ze verrichten en individueele arbeid geheel verloren gaat, zich later weer onafhankelijk zullen weten te maken en als degelijke, veelzijdige beoefenaars van dit zoo hoogstaand kunstambacht kunnen optreden. Daartoe zullen allerlei cursussen geopend worden in het graveeren en het emailleeren, twee vakken, die bij de artistieke metaalbewerking eene groote rol spelen. De leerlingen van het tweede studiejaar zullen zich in het vervolg uitsluitend met de praktijkoefeningen van het vak bezighouden, waardoor ze zich nog beter voor de werkplaats kunnen bekwamen.

Vervolgens heeft de Raad zijne goedkeuring gehecht aan den maatregel, beoefenaars van het kunstambacht, die reeds in een of ander vak praktisch werkzaam zijn en die behoefte gevoelen een onderdeel van hun vak nogmaals onder studie te nemen, daartoe in de gelegenheid te stellen door het volgen van een driemaandelijkschen cursus. In overleg met den Directeur der School kan dan door belanghebbenden in verband met hunne bezigheden de tijd gekozen worden om een cursus te doorloopen. De Raad hoopt daardoor de beoefenaars van het kunstambacht in de kleine plaatsen van ons land in de gelegenheid te stellen van het onderwijs, dat aan de School gegeven wordt, gebruik te maken.

Ten slotte heeft de Raad de Commissie van het Museum uitgenoodigd, pogingen in het werk te stellen, dat ook beoefenaars van het kunstambacht in Neder.-Indië op de School kunnen worden opgenomen en zoodoende de School ook dienstbaar te maken aan de bevordering en ontwikkeling van het kunstambacht aldaar. De Raad was overtuigd, dat dit plan met veel overleg moet worden uitgevoerd: onze Indische kunstbroeders zullen hunne kunstrichting streng moeten blijven volgen, doch zij zullen vooral de Westersche techniken moeten aanleeren. De Directeur van het Museum en de School voor Kunstnijverheid werd volgens Art. 15 van het reglement voor een tijdvak van drie jaar herbenoemd tot Secretaris van den Raad.

INTERNATIONALER VERBAND FÜR DIE MATERIALPRÜFUNGEN DER TECHNIK.

Aan belanghebbenden wordt medegedeeld, dat de termijn voor opgave tot deelname aan het Congres te Kopenhagen, is verlengd tot 15 Juli a. s. in tegenstelling met de vroeger opgegeven termijn van 1 Juni 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Alexander Boersstraat 41huis,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

Fig. 27 vertoont de haard-gaskachel van Junker und Ruh te Karlsruhe, die in principe met de vorige overeenkomt. Alleen de inrichting van de branderbuis is anders en de verbrandingslucht wordt gedwongen, zich dicht achter de verwarmde plaat A naar de vlammen te bewegen, waardoor ze eenigszins voorgewarmd wordt. De figuur vertoont de gaskachel geplaatst in een steenen schoorsteenmantel.



Fig. 27. Haardkachel van Junker und Ruh.



Fig. 28. »Prometheus« radiator-gaskachel van Meurer.

In fig. 28 is de »Prometheus« radiator-gaskachel van Meurer te Cossebaude voorgesteld. Ook deze heeft van onderen stralingsvlakken A. De vlammen zijn aan de voorzijde niet zichtbaar.

De bovenbouw bestaat uit een reeks naast elkander staande gietijzeren geledingen, die evenals de radiators voor stoom- en warmwater-verwarming gevormd zijn. Door de zijdelingsche verbinding trekken de gassen naar den schoorsteen. Voor den afvoer is nog een waterzak B aangebracht, die het bij verbranding van het gas gevormde en vooral bij het aanwarmen neerslaande water opvangt, opdat dit de schoorsteenwanden niet nat maakt (Zie Deel I, § 20).

De toepassing van gietijzeren geledingen is door ver-

hoogde duurzaamheid, nl. bijzonder weerstandsvermogen tegen roest, inderdaad een groote verbetering.

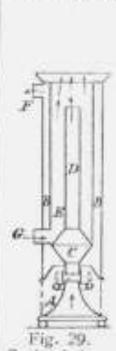


Fig. 29. Gaskachel van Houben.

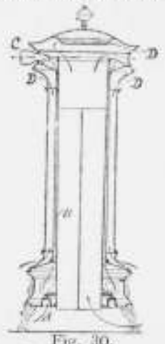


Fig. 30. Gaskachel van Reichard-Meidinger.



Fig. 31. Gaskachel van Meurer.

Als laatste gaskachel van deze groep geven wij in fig. 29 een gaskachel van Carl Houben Sohn te Aken.

De vlammen zijn ringvormig boven de metaalvlakken A aangebracht en de gassen trekken in de tusschenruimte B omhoog. De vlammen verwarmen echter ook de verwijding C zeer sterk, zoodat de door het middenkanaal D stroomende lucht hierdoor verwarmd wordt. De voornaamste hoeveelheid lucht gaat echter door de ruimte E, die aan de buitenzijde door B verwarmd wordt. F is de afvoer naar den schoorsteen en G de luchttoevoer naar de ruimte E.

De tweede groep der gaskachels is die, waarbij de warmtestraling door metaalvlakken geheel of gedeeltelijk vervalt. De meest bekende kachel dezer soort, die school gemaakt heeft, is de in fig. 30 afgebeelde Reichard-Meidinger gaskachel. De gasvlammen A zijn ringvormig aangebracht, de verbrandingsgassen trekken door het nauwe kanaal B omhoog naar den schoorsteen C. Dit kanaal wordt zoowel door de inwendige wijde buizen als door de tusschenruimte tusschen kanaal en mantel volop door lucht omspoeld, die verwarmd bij D naar het vertrek stroomt. In het bovengedeelte is een verdampschaal aangebracht.

Fig. 31 toont een nieuwere gaskachel van Meurer van terzijde gezien. In het vooraanzicht is het een rechthoekige doos, waarvan de vlakken uit geperforeerde plaat bestaan. Een verdere verklaring van deze gaskachel zal wel niet noodig zijn, daar de inrichting zeer begrijpelijk is.

§ 6. Petroleumkachels.

Over de constructie van petroleumkachels is weinig te zeggen. Fig. 32 vertoont er een in doorsnede.

Ze bestaat uit een groote petroleumlamp met ronden



Fig. 32. Petroleumkachel.

brander, die in een kachelvormigen mantel geplaatst is. De mantel heeft aan de voorzijde een groote opening waardoor men de lamp ziet, die meestal van een rood glas voorzien is, hetgeen een aangenamen indruk geeft wanneer de lamp brandt.

De lucht kan van terzijde of van voren in den mantel treden, wordt door de lamp verwarmd en trekt te zamen met de verbrandingsgassen in het te verwarmen vertrek. Het nuttig effect van de brandstof is wel het beste, maar de vervulling van de eischen der hygiëne de slechtste, omdat de verbrandingsgassen zich met de lucht van het vertrek vermengen. Zou men dit echter niet toelaten, dan zou het warmteverlies enorm zijn.

De bovenplaat is dikwijls, evenals bij de kolom-kachels, voorzien van ringen om ook op de kachel te kunnen koken.

Daar de kachel op elke willekeurige plaats gezet kan worden, is ze meestal van grepen voor het transport voorzien.

De voornaamste voorwaarde om de petroleum-kachels bruikbaar te doen blijven, is ze uiterst zindelijk en stofschoon te houden.

§ 7. Electrische kachels.

De eenvoudigste constructie eener electrische kachel is wel een raam met een groot aantal draadwindingen waardoor een electrischen stroom loopt. De weerstand dien de electriciteit daardoor ondervindt, verwarmt de draden, welke daardoor warmte afgeven.

Daar de draadwindingen vele gebreken hebben, worden ook metaalvlakken als weerstanden gebruikt.



Fig. 33. Electrische kachel systeem «Prometheus».

Nevenstaande fig. 33 vertoont een electrische kachel der „Gesellschaft Prometheus" te Frankfurt a. M. Hierin worden met edele metalen bedekte glimmerstrooken B B, verhit.

Om de kachels een schijnbaar vuur te geven, worden zij aan de achterzijde door gloeilampen verlicht. Een kachel voor een stroomsterkte van 12 Amp. bij 110 Volts heeft een hoogte van 63 cM. en een breedte van 44 cM. De warmtelevering per uur bedraagt 1150 Cal.

Wat comfort, hygiëne en eenvoud aangaat is de electrische verwarming onovertroffen. Wegens de hooge prijzen van den electrischen stroom wordt ze intusschen meestal slechts als overgangs- of tijdelijke verwarming toegepast (zie Deel I, § 26).

CONSTRUCTIE DER LUCHTVERWARMINGS-INSTALLATIES.

§ 8. Calorifères.

De eischen, welke aan calorifères gesteld moeten worden, hebben wij reeds in Deel I, § 22 behandeld. De calorifères worden voornamelijk van gegoten ijzer gemaakt, smeedijzer en steen komen zeldzamer voor en zijn ook niet zoo geschikt ervoor.

De warmtelevering (k in Deel I, § 23) der calorifères wordt aangenomen op

2000 Cal. per M². en per uur bij gladde ijzeren oppervlakte,

1200—1500 Cal. per M². en per uur bij geribde ijzeren oppervlakte (de oppervlakte der ribben meegerekend),

600 Cal. per M². en per uur bij steenen calorifères.

Het nuttig effect van de brandstof hangt af van den vorm van den vuurhaard. Bij goede constructie zal men op een gemiddeld nuttig effect van 50 à 60 pct. kunnen rekenen. Voor de grootte van het roosteroppervlak verwijzen wij naar Deel I, § 9.

De kleinere calorifères zijn na verwant aan de ijzeren kamerkachels. Vergelijkt men bijv. de in fig. 14 afgebeelde Pfälzer-kachel van het „Eisenwerk Kaiserslautern" met de hiernevens staande calorifère van dezelfde fabriek, dan zal men geen principieele verschillen kunnen vinden, behalve wat den mantel betreft, die in het eene geval van ijzer en in het andere geval gemetseld is. De vuurhaard is van dezelfde goede constructie als bij de Pfälzer-kachels; ze is aan de buitenzijde geribd, doch deze lange loodrechte ribben en vooral ook die op het horizontale deel van de gebogen afvoerpijp zijn niet van zooveel nut als de zijdelingsche van den gebogen hals. De lucht treedt bij B of C en stroomt bij A verwarmd weg. De calorifère is hier voorgesteld als slechts te dienen voor verwarming van een vertrek, zooals bijv. voor een winkel. Ook moet nog opgemerkt worden, dat de verwarmingskamer, waarin de calorifère is opgesteld, toegankelijk behoort te zijn, waarmede in de figuur, welke aan een catalogus ontleend is, geen rekening is gehouden.



Fig. 34. Pfälzer calorifère voor geringe capaciteit.

Fig. 35. Calorifère van Mohrlin.

Fig. 35 toont een calorifère van Möhrlin te Stuttgart. De vuurhaard komt wel wat overeen met die van de vorige figuur, maar is hier met vuurvaste steen bekleed. De gassen gaan eerst omhoog en dan weder omlaag; de weg is dus langer en het verwarmend oppervlak tevens grooter. Het schoonmaken, vullen, enz. geschiedt buiten de verwarmingskamer. A is het verse-lucht-kanaal, B een der warme-lucht kanalen. Een toegang tot de verwarmingskamer is hier evenmin zichtbaar.

(Wordt vervolgd.)

NATUURKUNDIGE EIGENSCHAPPEN VAN DE BOUWSTOFFEN IN HET ALGEMEEN. — —

(Vervolg.)

De getallen, voorkomende in voorgaande tabel, geven gemiddelde waarden aan. In het bijzonder is dit het geval bij de opgaven betrekkelijk de ruimte-eenheid, omdat bij veel materialen de grenzen het van S. G. zeer uiteen loopen, zoodat ook de soortelijke warmte, welke in verband met het S. G. wordt bepaald, zeer moet verschillen. Hoe dichter een materiaal is, hoe kleiner de soortelijke warmte is met betrekking tot de ruimte-eenheid. Beschouwt men verder de soortelijke warmte in verband met de ruimte-eenheid, dan valt op te merken, dat houtsoorten, gebakken steen en lood, hoewel groot verschil in soortelijk gewicht vertoonende, vrij wel overeenstemmen.

De hoogste soortelijke warmte heeft water, de geringste zink met betrekking tot ruimte-eenheid, droge lucht) en daarna volgt cokes. Van de metalen bezit, zoowel voor de gewichts als voor de ruimte-inhoud, lood de geringste soortelijke warmte. 1 KG. lood wordt met $^1/_{14}$ tot $^1/_{3}$ van benoodigde warmte, die 1 KG. der andere materialen uit de Tabel noodig heeft, op dezelfde temperatuur gebracht.

De soortelijke warmte van kwarts en eikenhout zijn vrij wel gelijk. Voorts merken wij op, dat alle getallen gelden voor de materialen in droegen toestand. Bij vermeerdering van de vochtigheid verhoogt de soortelijke warmte.

5. WARMTEGELEIDING.

Evenals het vermogen om warmte op te nemen gemeten wordt met de soortelijke warmte, zoo wordt het vermogen om warmte van het eene grensvlak naar het andere te brengen, gemeten door de geleiding. Hoe geringer de soortelijke warmte en de warmtegeleiding van een materiaal is, des te minder warmte is noodig om het op een zekere temperatuur te brengen. Deze verkregen temperatuur is omgekeerd evenredig aan de warmtegeleiding en de soortelijke warmte. De verf heeft veel invloed op het geleidend vermogen; donker geverfde materialen geleiden de warmte minder goed dan licht geverfde of witte.

De eerste nemen echter meer of minder gemakkelijk de warmte op. Het geleidend vermogen van een materiaal kan men volgens dezelfde grondformules bepalen als die voor het berekenen van het doorlaten van de lucht:

$$M = c\frac{t - t_1}{d}$$

Het is echter waarschijnlijk, dat de warmtegeleiding van een materiaal anders is, dan uit den factor $\frac{1}{d}$ zou volgen. Zij neemt met aangroeiende d minder spoedig af als dit in de verhouding $\frac{1}{d}$ het geval zou zijn.

De factor c (transmissie-coëfficient) is afhankelijk van de dichtheid van het materiaal; hij neemt toe met de dichtheid en omgekeerd. Door vocht wordt het vermogen tengevolge van de goede geleiding van het water, verhoogd. Poreuze bouwstoffen geleiden de warmte dus beter dan dichte, niet alleen door dat zij meer en beter de lucht toelaten, maar ook omdat zij de warmte minder goed geleiden, m.a.w. dat de temperatuurwisselingen minder sterk zijn.

Zeer belangrijk is de eigenschap van poreuse materialen volgende uit den doorlaat van de lucht, de geringe soortelijke warmte en de geleiding, n. l. dat zij opgenomen water spoedig weder afgeven, m.a.w. spoedig droog worden.

De volgende twee tabellen geven eenige waarden van den geleidings-coëfficient c. Daarbij is echter op te merken dat voor eenige materialen verschillende getallen zijn opgegeven. Dit geldt vooral voor metalen. Deze afwijkingen zijn hier echter buiten beschouwing gelaten.

Tabel 1.

Over de grootte der warmtegeleiding van verschillende materialen.

(Waarde van c.)

No.	Materiaal.	Geleidingscoëfficient.
1.	Koper	69
2.	IJzer	28
3.	Zink	28
4.	Tin	42
5.	Lood	14
6.	Fijnkorrelig grauw marmer	3.48
7.	Grotkorrelig wit marmer	2.78
8.	Fijnkorrelig kalksteen	1.70—2.08
9.	Glas	0.75—0.88
10.	Grotkorrelig Lias-kalk	1.36
11.	Gips, aangemaakt met water	0.33
12.	„ „ „ alum	0.63
13.	Gebrande leem	0.51—0.63
14.	Kwartszand	0.27
15.	Grenenhout, loodrecht op de vezels	0.17
16.	Grenenhout, evenwijdig aan de vezels	0.093
17.	Eikenhout, loodrecht op de vezels	0.211
18.	Kurk	0.143
19	Grotkorrelige geb. steen	0.139
20.	Fijnkorrelige geb. steen	0.165
21.	Fijngestampt steenpoeder	0.140
22.	Gestampt krijt	0.103
23.	Houtasch	0.060
24.	Zaagmeel	0.065
25.	Houtskoolgruis	0.079
26.	Coke gruis	0.160
27.	Linnen	0.039
28.	Grauw papier	0.034
29.	Steik plaksel	0.425
30.	Lucht, in rust	0.040

In de volgende tabel is een andere eenheid als uitgangspunt genomen. Daarom kan men de getallen in tabel 1 en 2 niet met elkaar vergelijken.

Tabel 2.

Warmtegeleiding van eenige materialen in drogen en natten toestand.

No.	Materiaal	Warmtegeleidend vermogen droog	nat
1.	Carara Marmer	100	102.1
2.	Graniet	92.9	93.6
3.	Groene zandsteen.	92.9–97.1	93.1–98.5
4.	Kalksteen	94.4	97.1
5.	Geb. steen handvorm)	88.0	92.1
6.	» » (machinaal)	87.4	91.6

Zooals tabel 1. aangeeft zijn alle metalen goede warmtegeleiders, vooral koper. Zink en ijzer geleiden de warmte nog niet half zoo goed, hoewel zij toch nog zeer goede geleiders mogen worden genoemd. Een gevolg hiervan is, dat de temperatuur onder daken, gemaakt van dit materiaal, zeer verhoogt.

Glas echter geleidt de warmte niet bij uitstek goed, het behoudt daarom de warmte minder goed dan lood. Tapijten geleiden eveneens de warmte slecht; het behangen van wanden met tapijten zal dus weinig invloed op de temperatuur hebben. De eigenschap van papier als slechte warmtegeleider speelt een belangrijke rol bij houtcementdaken. Door de meerdere lagen papier houden zij de dakruimte in den zomer koel (zij beletten de buitenwarmte toe te treden) en voorkomen strenge koude in den winter. Ook linnen is een betrekkelijk goed isoleermiddel tegen temperatuurwisselingen. De nummers 20–26 (Tabel 1) geven eenige materialen, welke warmtewerend werken. Lucht, die zich in rust bevindt, hoewel achterstaande bij papier, is een voortreffelijk warmte-isoleermiddel. Bij spouwmuren en holle steenen wordt van deze gunstige eigenschap gebruik gemaakt. Bij dergelijke constructies drage men er dus zorg voor, dat geen »trek» door de holle kanaaltjes kan plaats hebben. Lucht, die in beweging is, geleidt de warmte zeer goed. (zie Tabel 3).

(Wordt vervolgd.)

AMBACHTSONDERWIJS IN DE PROVINCIE DRENTHE.

Even als alle jaren zal ook dit jaar weer de algemeene vergadering worden gehouden van de Vereeniging ter bevordering van het Ambachtsonderwijs in Drenthe en wel op Donderdag 3 Juni a.s. in het concerthuis te Assen, des namiddags ten 2 uur.

Deze vergadering, die als het ware een feestdag mag worden genoemd voor de vakmenschen en vooral voor de aankomende gezellen, geeft altijd een prettigen indruk van de werking dezer Vereeniging. Niet alleen worden daar de huishoudelijke zaken behandeld, maar er is tevens een tentoonstelling aan verbonden van voorwerpen door de leerlingen als proefwerk vervaardigd. Deze proefwerken worden door deskundigen beoordeeld en naar dien uitslag prijzen uitgereikt. Daarbij worden alle leerlingen uitgenoodigd en begeven zich op het daarvoor bepaalde uur aan een vriendschappelijken maaltijd, waar zij zich lekker te goed kunnen doen.

Reeds 16 jaar bestaat deze Vereeniging waarvoor de heer Mr. H. Smeenge het initiatief nam en nog steeds Eere-Voorzitter is. Zij neemt steeds in belangstelling toe en het loont werkelijk de moeite daarmee kennis te maken.

Ter bevordering van algemeene deelneming worden door de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen dien dag bijzondere plaatskaarten uitgegeven.

Op de lijnen Meppel—Groningen en Assen—Stadskanaal—Coevorden zijn retourkaarten tegen betaling van enkelen vrachtprijs voor dien dag geldig.

A. N. W.

VRAGEN.

1e. Oefent carbolineum een schadelijke werking uit op cementbeton? H.

2e. Hoe kan men doelmatig een dikke laag witkalk van gipsornamenten verwijderen? H.

ANTWOORDEN.

1e. Omtrent de door U bedoelde werking van carbolineum is ons niets bekend; olie, waartoe ook carbolineum kan geacht worden te behooren, oefent op den duur op cementbeton een schadelijken invloed uit, hetgeen waar te nemen is aan machine-fundeeringen door loswerking der fundatiebouten.

2e. Door de ornamenten te besmeren met dikke stijfsel, de gedroogde stijfsel wordt met behulp van een schilders brandlamp voorzichtig verwijderd.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 23. ZATERDAG 5 JUNI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT GZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN. ********** REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS. ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM. **********

INHOUD: De toekomst der jonge Nederlandsche architecten. — Psychiatrische en neurologische kliniek, aan het Valeriusplein te Amsterdam. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Berichten. — Verwarming en ventilatie. — Natuurkundige eigenschappen van de bouwstoffen in het algemeen.

DE TOEKOMST DER JONGE NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

Het zal de meeste lezers van dit blad ongetwijfeld evenals mij gaan: zij zullen Ernst Br.'s frisch geschreven wekelijksche overzichten steeds met graagte tegemoet zien en hun inhoud vaak onverdeelde instemming schenken. De belangstelling, die deze wekelijksche beschouwingen ondervinden, wordt veroorzaakt door het actueele karakter ervan. Niet zijn het abstracte beschouwingen, die — hoe nuttig ook — geen onmiddellijken samenklank met het dagelijksch leven „zooals het reilt en zeilt" vinden, doch gedachte-uitingen of meeningen, spontaan ontstaan uit de reflecties van het maatschappelijk gebeuren van alle-dag.

Deze artikelen „voorzien in een reeds lang gevoelde behoefte". Uit den aard der zaak echter, kan op de onderwerpen, welke erin behandeld worden, niet te diep worden ingegaan. Impressies als het zijn, spreekt het van zelf, dat zij niet tot diep doorgevoerde, lang bestudeerde schilderingen van het leven groeien. Het zijn: den grooten indruk in enkele losse vegen saamvattende tafereelen, waarbij véél in 't midden wordt gelaten, véél tot nadere studie aanleiding geeft.

De beschouwingen der vorige week geven mij aanleiding, iets over de toekomst der jonge architecten hier te lande te zeggen, en hiermeêe zal ik dan tevens uitvoering geven aan het reeds lang gekoesterde plan, hierop eens dieper in te gaan.

Is er een hoopvolle toekomst voor de jonge architecten in Nederland, d.w.z. een toekomst, in overeenstemming met de verlangens en idealen der jeugd?

Deze vraag, algemeen als zij gesteld is, kan met ja en neen worden beantwoord. Met „ja", indien men slechts het gewone dagelijksche bestaan op het oog heeft. Dit bestaan — in ons rustig (en rustend?) land wellicht wat moeilijker dan elders — is met eenig vernuft en talent op sloc van rekening ook hier wel, hoe dan ook, te vinden.

Vraagt men zich echter af: of er in dit land tegenwoordig ook gelegenheid bestaat, de hoopvolle, allerheerlijkste jeugdgevoelens der beste krachten tot uiting te doen komen, dan moet die vraag in 't algemeen helaas met „neen" beantwoord worden. — In het stadium van evolutie, waarin ons land nu reeds gedurende langen tijd verkeert, dat wil zeggen in een toestand van weinig ondernemingsgeest in eigen land, van geringe energie in eigen industrie en op eigen bodem, een toestand van overvloedige speculatiezucht eener eindelooze rij van zonder eigen inspanning aan den kost komen willende lieden, is er voor minder banale idealen koesterende geesten, ondanks alle inspanning geringe gelegenheid hun jeugdverlangens tot werkelijkheid te zien groeien.

Men begrijpe mij wèl. — Het gaat hier niet om het klagen over gebrek aan bestaansgelegenheid! — Het handelt om de bestaansmogelijkheid der diepste geestelijke gevoelens onzer natuur; — het gaat om het in daden omzetten onzer beste en toch niet om niet in ons hart gelegde jeugdgevoelens.

Alleen de energie, de levende bloei van een volk, maakt het den, op het gebied der architectuur werkende genieën en talenten mogelijk, hun beste en grootsche gedachten in daden om te zetten. De bloem der architectuur, opbloeiend uit en levend in het hart der maatschappij, kan slechts door de levende sappen van den gemeenschappelijken bodem vracht dragen.

Hoeveel werkelijk grootsche of monumentale bouwwerken zijn hier de laatste paar eeuwen wel gesticht? Laat men ze de revue passeeren, dan komt men eerst recht tot de ontdekking, hoe gering de nationale energie gedurende dezen tijd geweest is. Het geuren of pochen met onze gouden eeuw geeft hiervan eveneens een allertreurigst getuigenis! Want welk volk zou het in het hoofd krijgen, zóó over zijn vroegere geschiedenis en energie op te snijden, indien het daarna op nog energieker, of minstens even energieke wijze gehandeld had?

Deze onduldbare en ook heden nog niet van de lucht zijnde, overdreven bewondering voor onze 17de eeuw, toovert mij onveranderlijk het droevig beeld van den verloopen edelman voor oogen, die over zijn roemrijke voorzaten zit op te snijden. Men ziet hem daar staan: bleek, klam, ineengedrongen, uitgeleefd, in de oude prachtzaal waar de beeltenissen zijner voorouders langs de wanden hangen; op hem neerziend vanuit hun diep-donkere omraamingen... Men hoort hem tegen den naast hem staanden parvenue (die

graag zijn oude schatten zou inpalmen) opsnijden: „Hier hebt ge den grondlegger van onzen stam: Jan die en die (een berucht roofridder, wiens doode beeltenis honderd maal levender is, dan het ademende lijf zijns pochenden nazaats) die in 't jaar zooveel door Karel den eerste tot ridder werd geslagen." — Enz. —

En zijn stem versterft in die holle zaal...

Waarlijk, het volk is niet groot, dat àl te zeer op zijn verleden boogt.

Schilder ik dien toestand te zwart? Ik hoop het! — Inderdaad, er zijn teekenen welke doen vermoeden, dat er langzamerhand frissche lucht in die duffe atmosfeer komt waaien... We hopen het; want „hoop verloren, alles verloren", ook al blijft er steeds een luchtje aan de hoop.

Hoe dit ook zij: het ziet er inmiddels voor de thans werkende architecten, wier gedachten zich op de verhevenste zijde der Architectuur (de monumentale bouwkunst) richten nog verre van rooskleurig uit — Want wat wordt er op dit gebied al zoo gemaakt, en wat werd er gemaakt bijv. gedurende de laatste 25 jaar?

Wat het laatste betreft, kunnen we, zooals men weet, in de eerste plaats het Rijksmuseum en de Nieuwe Beurs noemen. Deze gebouwen, zijn ondanks vele onvolkomenheden, misschien uitmuntend geslaagd en van groote beteekenis voor de evolutie onzer moderne Architectuur; het zijn echte, tot werkelijkheid geworden specimina van de beste gevoelens, die hier in de 19de eeuw in veler harten geleefd hebben.

Daarnaast dan hebben we enkele bouwwerken van minder omvang en ook van minder beteekenis naar hun geestelijke waarde, bouwwerken echter die er wezen mogen en waaronder eenige uitmuntende exemplaren zijn. Maar deze werken vallen door den aard hunner onderwerpen buiten de eigenlijke monumentale kunst.

Alle andere concepties van beteekenis, gedurende die lange reeks van jaren ontworpen, stonden uitsluitend op papier, papieren kinderen; — bloesems, die door gebrek aan voedsel niet tot vrucht konden groeien zijn het.

Wat nu het meest bedroevende is: hier tegenover staat een lange reeks van bouwwerken, gedurende het laatste tijdvak gesticht, die wel degelijk aanleiding hadden kunnen geven, dat ons land op vele plaatsen met beteekenisvolle kunstwerken verrijkt was. En hierbij denken we in de eerste plaats aan die vele bouwwerken, door Rijk en Gemeente voor algemeene doeleinden opgericht.

Wat een prachtgelegenheden liet men hier voorbijgaan!

Denk eens aan de vele regeeringsgebouwen, gevolg van de nieuwe sociale instellingen en wetten: Ministeries, gebouwen voor hooger en ander onderwijs; laboratoria, collegegebouwen; verder postkantoren, spoorwegstations, gestichten. De gemeentegebouwen: nieuwe gemeentehuizen, scholen, ziekenhuizen enz. Onder al de in de latere jaren gestichte gebouwen dezer categorie zijn er maar weinige respectabele exemplaren; de meeste verraden: ambtenaarssleur, droogheid, schriele berekening, benepen overleg. Al dit werk ontbreekt karakter; men ziet het ze aan; daar zit geen persoonlijkheid, daar zitten personen of persoonlijkheden achter.

Men zou op dit stramien nog lang kunnen voortborduren, maar het lust mij niet, verder toestanden te schilderen die iedereen bekend zijn. Vele oorzaken hebben er toe medegewerkt om den toestand te maken zooals hij nu is; en tot het napluizen en omschrijven al dezer oorzaken gevoel ik mij op 't oogenblik allerminst geroepen. Liever wil ik den weg nagaan waarlangs langzamerhand verbetering te wachten is.

Alvorens dit te doen, wenschte ik echter een hartgrondigen raad te geven aan alle jonge krachten, die zich door natuur geroepen gevoelen op het schoone gebied der monumentale bouwkunst werkzaam te zijn. En deze raad is kort-en-bondig. Ziet gij geen kans op den duur Uw idealen (uw beste geestelijke sappen) tot werkelijkheid te brengen, trek er dan tusschen uit. Beleef Uw geestelijke verkwijning niet. Schep Uw levensweg, dáár, waar de mogelijkheid bestaat, deze naar Uw roeping te vervullen. — Trek er tusschen uit! ga landen en zeeën zien, de grootheid der wereld, de macht van het leven in àl zijn kracht. En zult ge ook dàn misschien niet vinden waar Uw hart naar verlangt, Uw geest over denkt, Uw natuur als onbewust over mijmert — gij zult althans Uw best gedaan hebben, geleerd, dat het ideaal wèl steeds verre van de werkelijkheid blijft; maar dat toch éénige verwezenlijking er van mogelijk is.

Gij zult ondervinding opgedaan, inzicht in 't leven, in zijn steeds wisselende verscheidenheid, verkregen hebben.

Aldus is het leven wel hard, maar prachtig; aldus sterft men geen langzamen dood aan de ongeneeslijke ziekte eener onvervulde roeping.

Als men zijn struik plant op dorren grond en het niet mogelijk blijkt dien grond binnen afzienbaren tijd door oordeelkundige bemesting vruchtbaar te maken, dan is het wenschelijk, met het verplanten niet te lang te wachten; want als de struik eenmaal wortel geschoten en zijn schrompel bestaan aangevangen heeft, blijkt verplanting nagenoeg geheel onmogelijk.

Zeker! het is bijzonder eerbiedwaardig, wanneer men tracht in eigen land zijn roeping te verwezenlijken en daardoor het leven van eigen volk mee opbouwen. Het is echter een gevaarlijke proefneming, waarin slechts 'n enkele — geholpen, vaak meer door geluk dan door eigen wijsheid — slaagt.

Men moet deze zaak niet te sentimenteel opvatten!

Dikwijls namelijk wordt er gemeend, dat met het trekken naar andere streken een volk ten gronde gaat. Niets is minder waar dan dit. Nooit moet men een land, met het daarop levende volk verwarren. De beste sappen van een ras treden vaak eerst dàn in werking, wanneer zij in andere omgeving overgaan. Zoo bijv. is de „Nieuwe wereld" opgebouwd uit de (hoe wil men ze noemen?) beste en slechtste, doch in beide gevallen meest energieke elementen der oude volken. Enz. — Ook ontwaart men, hoe, bij de karakterbeschrijving en bestudeering der grootste moderne genieën, de oorsprong hunner vele eigenschappen uit de vermenging van verscheiden rassen wordt afgeleid...

De vruchten der onderscheiden gewassen worden eerst dan uitmuntend, wanneer zij vele kruisingen of veredelingen meegemaakt hebben. (*)

H. J. M. WALENKAMP Cz.
(Wordt vervolgd.)

(*) Ik weet wel, dat kruising van àl te ver van elkaar staande rassen, dieren of planten, niet mogelijk is en dat deze zich door uitsterving of onvruchtbaarheid wreekt; doch daar gaat het hier niet om. De hier bedoelde vermenging betreft uitsluitend een zoodanige, als door de evolutie als vanzelf aangewezen wordt.

PSYCHIATRISCHE EN NEUROLOGISCHE KLINIEK AAN HET VALERIUSPLEIN TE AMSTERDAM.

't Is nu ruim 2 jaar geleden, dat door de Vereeniging voor Hooger Onderwijs op Geref. Grondslag in samenwerking met de Vereen. tot Chr. Verzorging van Krankzinnigen in Nederland, een Hoogleeraar, Prof. Dr. L. Bouman, aan de Vrije Universiteit te Amsterdam in de Psychiatrie, Neurologie en Algemeene Biologie werd benoemd.

Wijl geen prof. zonder eene kliniek met vrucht voor de



PSYCHIATRISCHE EN NEUROLOGISCHE KLINIEK AAN HET VALERIUS-PLEIN TE AMSTERDAM.

wetenschap zijn ambt kan vervullen, werd tevens tot den bouw eener Psychiatrische en Neurologische Kliniek besloten en aan ondergeteekende zulks opgedragen. Nòch in Amsterdam, nòch elders in ons land was echter iets van dien aard bestaande en daarom werd in 't buitenland van de beste en nieuwste klinieken kennis genomen en daarnaar, vrij gevolgd, en overeenkomstig de gestelde eischen, een plan ontworpen.

Gewoonlijk echter is het bouwterrein reeds beschikbaar en in afmetingen bepaald, waarnaar de architect zijn indeeling heeft te regelen; hier werd evenwel in omgekeerden zin gehandeld en eerst de distributie ontworpen, om daaruit tot de vereischte grootte en afmetingen van het bouwterrein te komen.

't Was toch noodig op drie hoofdzaken vooral te letten; — er moest zijn eene medische of wetenschappelijke afdeeling en er moesten twee afdeelingen zijn voor patiënten, mannelijke en vrouwelijke, die, overeenkomstig den aard der inrichting streng van elkander gescheiden en liefst zoo ver mogelijk van elkander verwijderd moesten zijn.

Vandaar dat, zooals de plannen doen zien, de hoefijzervorm werd gekozen; de medische afdeeling werd in de Midden of Hoofdpartij, de patiënten afdeelingen links en rechts in de zijvleugels ontworpen; terwijl een ruime oppervlakte daartusschen werd vrijgelaten, die de beide vleugels voldoende van elkander scheidt.

Was in een vroeger plan, voor een ander bouwterrein, (maar waarvan om overwegende bezwaren ter elfder ure moest worden afgezien), de tuin aan de achterzijde ontworpen, hier moest, om de windrichting, van worden afgezien en zoo werd de hoofdingang met tuin aan de voorzijde gebracht, en vanaf het Valeriusplein toegankelijk gemaakt.

Ook aan de voorgevels der zijvleugels en aan de zijgevels zijn ingangen gemaakt, terwijl twee speciale uitgangen naar den tuin, alleen ten dienste der patiënten, zijn aangebracht.

De hierbij niet gevoegde plattegrond der verdieping gelijkstr. bevat de verschillende dienstlokalen als keukens, eet-, zit- en conversatie-zalen, woningen, kamers voor portier, administratie, micro-fotografie, garderobes, bergplaatsen, etc., etc. De Bel- en 1e Etage bevatten zoo gezegd, in het Centrum de afdeelingen voor wetenschappelijke doeleinden, terwijl de patiënten in de zijvleugels worden ondergebracht.

Zoowel voor de opname der patiënten, als voor dagelijksch gebruik, zijn een voldoend aantal Badkamers geprojecteerd, terwijl er, desnoodig, ook voor Permanente baden is gezorgd.

Op de 2e verdieping, waarvoor de beide zijvleugels gedeeltelijk zijn opgetrokken, zijn de slaapkamers voor het verplegend personeel aangebracht.

Een voldoend aantal trappen, W.C.'s, garderobes etc. completeert het geheel; de trappen in graniet uitgevoerd.

De gevels zijn in baksteen gedacht met raam- en deurdorpels, gevelafdekkingen van hardsteen, terwijl sommige lijsten en constructiedeelen in zandsteen zullen worden uitgevoerd.

Den 26en Maart had de aanbesteding plaats en werd het werk voor de som van f 198844.— aan den aannemer B. de Bruin te Weesp gegund, terwijl de Centrale verwarming, Electrische verlichting, Warmwatervoorziening, Kook-inrichting, Sanitaire vloeren, Electr. bellen en telefoon (karrenshuis), het schilderwerk op muren en plafonds, benevens de tuinaanleg en bestrating buiten het bestek werd gehouden.

H. BONDA,
Architect.

Amsterdam, Juni '09.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 22. Het kasteel Helmond met fraaie foto's, waarvan vooral die der Slotgracht vermelding verdient. Van den Amsterdamschen zelfkant, IV, met een tweetal kiekjes van ons medelid B. v. Bilderbeek, t.w.: de Singvaart bij den Amstel en de Schagerlaan.

DE OPMERKER No. 22. Het Vredespaleis, met 2 platen. (Het »besnoeien« van het bekroond ontwerp-Cordonnier wordt ook hier in 't licht gesteld, al meent men ook enkele »wijzigingen« niet à tout prix te moeten verwerpen. Over het samengaan van een Fransch en een Nederlandsch architect besluit de Opmerker: »Met alle respect voor de bekwaamheden van onzen landgenoot, meenen wij toch te moeten opmerken, dat de architectuur van Cordonnier ons al bijzonder ongeschikt voorkomt, om door een Nederlandsch bouwmeester te worden pasklaar gemaakt en vereenvoudigd volgens Nederlandsche opvattingen«). Beroemde Bouwmeesters, V. Over de huisvesting van den soldaat. (Repliek van de heeren Redelé en Dudok naar aanleiding van een ingezonden stuk van de hand des heeren Rückert.)

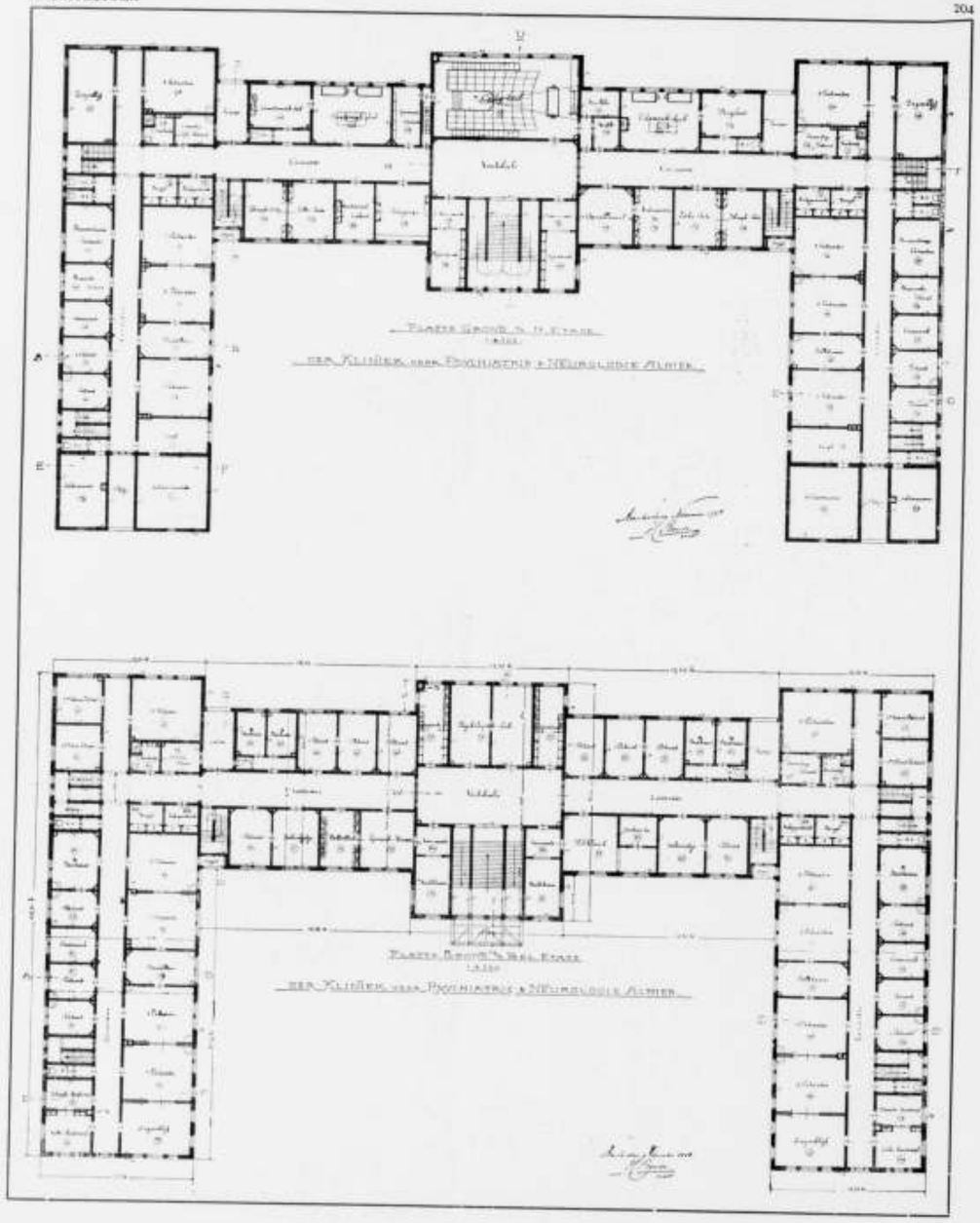
BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 22. Brieven uit Rotterdam, XI, waarin het bestaande stadhuis behandeld wordt en een 2 tal foto's ervan het historisch overzicht verluchten. De groote bouwplannen der gemeente Rotterdam (slot), door J. G., waarin der houding van Rotterdam 's vroede vaderen hulde gebracht wordt, en waarbij tevens op het uitschrijven eener prijsvraag ernstig wordt aangedrongen. Tentoonstelling van »Kunst aan allen« door V. H. Brieven uit België, XIX, waarin het monument Lambermont, id. Theodoor Verstraete, en de gedenkteekens: Schadde, Dens en Baeckelmans, alsmede het diploma v. d. Kon. Mij. der Bouwmeesters van Antwerpen, besproken worden.

DE BOUWWERELD No. 21. Het Vredespaleis door J. H. W. Leliman, (met afb. van het bekroonde project Cordonnier en de gevels en plattegronden der bestekteekeningen). De »wijzigingen« kunnen ook hier geen genade vinden en wordt de prijsvraag-misère nog eens duidelijk geschetst. Het Schoolgebouw door G. J. Veenstra, arch.

DE AANNEMER No. 21. Verslag, uitgebracht door den Raad v. Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland, waarin de 3 aanhangig gemaakte geschillen kortelijk gereleveerd worden. De Praktijk (naar aanleiding van de invoering der wettelijke bepaling op 1 Febr. l.l. van de arbeids-overeenkomst, die weinig verandering teweeg gebracht heeft. Wetskennis wordt voor den werkgever zeer wenschelijk geacht, opdat de formuleering correct zij en de rechter zoo min mogelijk behoeft tusschenbeide te komen. De patroons behooren als uitvoerders en controleurs der wet op te treden).

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 41. Afbeeldingen van het ornament, v. »Der Neubau der Charlottenburger Brücke".

Nos. 42—43. Das neue Stadttheater in Lübeck, arch. prof. M. Dülfer. Die Ausstellungs- und Festhalle zu Frankfurt a. M., arch. Dr. F. von Thiersch.



OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriend-chap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma's in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

BERICHT.

MUSEUM VAN KUNSTNIJVERHEID HAARLEM.

Het Museum van Kunstnijverheid te Haarlem, werd gedurende de maand Mei bezocht door 779 belangstellenden. Uit de aan het Museum verbonden boekerij werden 227 boek- en plaatwerken naar verschillende plaatsen van ons land uitgeleend, terwijl de School voor Kunstnijverheid gedurende die maand bezocht werd door 131 leerlingen.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren :

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Alexander Boersstraat 4 thuis,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- -:-

(Vervolg.)

Met deze calorifère komt ook nog overeen de calorifère van Kori te Berlijn, welke in fig. 36 in doorsnede en plattegrond is afgebeeld. Nadat de gassen den eigenlijken vuurhaard verlaten, trekken zij gelijktijdig door een aantal gebogen buizen, die straalsgewijze in een halven cirkel opgesteld zijn, naar het rookkanaal F. De versche lucht treedt door de boogvormige opening A binnen. BB zijn de warmeluchtkanalen. De calorifère heeft in de verwarmingskamer een groot aantal dichtingsvlakken, die bestaan uit dichtgeschroefde flensverbindingen. Deze zeer solide koppeling is in de verwarmingskamer zonder ernstig bezwaar toegelaten.

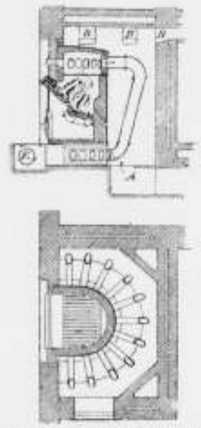


Fig. 36. Calorifère van Kori.

Bij de calorifère van Käuffer (zie fig. 37) zijn een aantal platte gietijzeren doozen A, terzijde van ribben voorzien, aan den vuurhaard aangesloten. De breedte der calorifère kan dus door vermeerdering of vermindering van het aantal aangesloten doozen vergroot of verkleind en het verwarmend oppervlak daardoor overeenkomstig veranderd worden.

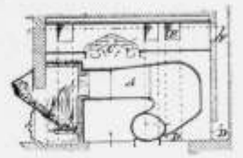


Fig. 37. Calorifère van Käuffer.

De verwarmde lucht wordt gedwongen door een druppelinrichting C te stroomen, waar ze de vereischte vochtigheid opneemt. In de figuur zijn de boven uit de verwarmingskamer loopende warme-luchtkanalen E naar onde-

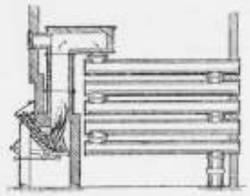


Fig 38. Calorifère van Kelling.

ren verlengd. Men kan daardoor, als zulks noodig is, een deel onverwarmde lucht vermengen met de verwarmde. Deze onverwarmde lucht treedt dan door de opening D in. Met behulp van de klep F kan men de verhouding tusschen onverwarmde en verwarmde lucht naar verkiezing regelen.

Bij de calorifère van Kelling (fig. 38) zijn de buizen, welke achter den vuurhaard gekoppeld zijn, glad. Ook hier zijn eenige rijen naast elkaar geplaatst om de calorifère voor grootere of kleinere capaciteit in te richten. De gladde buizen vereischen bij hetzelfde verwarmend oppervlak natuurlijk meer ruimte dan de geribde.

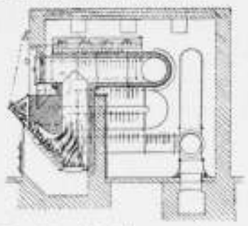


Fig. 39. Calorifère van Sturm.

Zeer veel overeenkomst met de calorifère van Kelling vertoont die van Sturm (fig. 39). De benoodigde plaatsruimte is geringer, daar de buizen ter weerszijden van den vuurhaard liggen en van ribben voorzien zijn. Wel is waar zijn deze aan de bovenste helft der buizen aangebracht

en is dus hun nuttig effect niet zoo groot. Voor bevochtiging der lucht dient een toestel, waardoor het water in fonteinvorm ontspringt, om zoo gemakkelijker door de lucht opgenomen te worden.

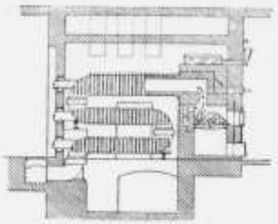


Fig. 40. Calorifère van Rietschel und Henneberg, e. a.

Een veel toegepaste calorifère is in fig. 40 voorgesteld. Aan den vuurhaard zijn S-vormige buizen aangesloten, die naast elkaar liggen en in verschillend aantal voorkomen.

Van de verschillende firma's, die deze calorifères aanbieden, als Rietschel und Henneberg, Hainholz, Körting, e.a. heeft elk er kleine wijzigingen aangebracht, die echter aan 't wezen der zaak niets veranderen. Deze wijzigingen bestaan in verandering van den vuurhaard, van de vochtigheidsinrichting, van de deursluitingen, verbindingen, e.d. De calorifère voldoet bij goede constructie aan de eischen, welke er redelijkerwijze aan gesteld kunnen worden.

De firma Gebr. Körting heeft een calorifère in den handel gebracht, waarbij de door haar uitgevonden schuine ribben aangebracht zijn (zie fig. 41). Het voordeel daarvan ligt hierin, dat de lucht steeds een korten, maar bij de juiste snelheid toch voldoend langen weg heeft te nemen langs de geribde vlakken om verwarmd te worden. Van den vuurhaard loopt horizontaal een gemeenschappelijk, van binnen met vuurvaste steen gevoerd kanaal, waaraan ter weerszijden de schuins geribde geledingen zijn aangesloten. Deze staan op een verzamelkanaal, waardoor de gassen naar den schoorsteen trekken. Deze calorifères worden ook éénzijdig en met schuin geplaatste geledingen geleverd. De constructie voldoet in hooge mate aan alle eischen, welke aan een goede calorifère gesteld kunnen worden. Voor alles zijn horizontale vlakken, waarop zich stof verzamelen kan, zooveel mogelijk vermeden. De calorifère is zoowel van uit de toevoeropening der versche lucht, als aan de buitenzijde toegankelijk. In de doorsnede

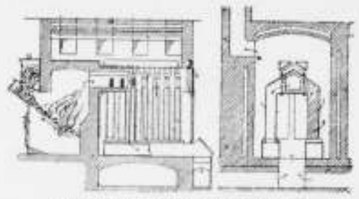


Fig. 41. Calorifère van Körting.

(fig. 41) ziet men een voor versche-luchtkanalen zeer gewilde plaatsing, namelijk de toevoering van lucht aan beide zijden. Al naar de windrichting sluit men een dezer zijopeningen. Door den langen weg der gassen in de verdeeling door de geledingen is het nuttig effect der verbrandingsgassen bijzonder hoog.

Volledigheidshalve geven wij in fig. 42 nog een afbeelding van een gemetselde calorifère, welke natuurlijk door haar veel geringere warmte-uitstraling betrekkelijk zeer groot is. Het gevaar, dat er scheuren ontstaan en de verbrandingsgassen zich met de verwarmde lucht vermengen is veel grooter dan bij de ijzeren calorifères en daarom worden de gemetselde dan ook zoo goed als nergens gebruikt.

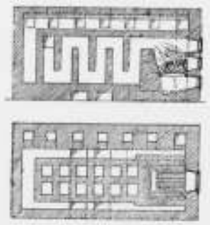


Fig. 42. Gemetselde calorifère.

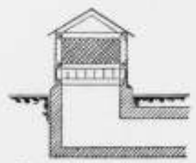


Fig. 43. Vrijstaande luchtkoker.

De gemetselde calorifères zijn ook nog in zooverre interessant, dat reeds de Romeinen ze in hun groote badhuizen gebruikten.

§ 9. Details der calorifères.

Aan en in de luchtkanalen zijn een reeks constructiedetails noodig. In de eerste plaats worden de einden der kanalen, waardoor de versche lucht van buiten komt en die bij kleinere installaties voor woonhuizen meestal in een kelderraam uitkomen (zie Deel I, fig. 2) voorzien van een rooster of draadgaas met nauwe mazen, om te verhinderen dat vreemde voorwerpen als bladeren, papier en ook dieren, bijv. muizen, in de kanalen geraken. Deze zeven houden het stof niet terug. Zijn de kanalen als speciale luchtkokers geboouwd, dan hebben ze meestal den vorm, die in fig. 43 en 44 afgebeeld is.

Bij groote installaties wordt de lucht wel op het dak aan de buitenlucht ontnomen. De roosters moeten zoo groot zijn, dat de kanaaldoorsnede er niet door verminderd wordt. Voor geheele afsluiting der versche-luchtkanalen dienen schuiven (fig. 45) en draaiende kleppen (fig. 46). Deze zijn ook noodig wanneer het versche-luchtkanaal twee tegenover elkander liggende toevoeropeningen bezit. Men doet dit voornamelijk om al naar de windrichting, den luchttoevoer aan de eene of de andere zijde te doen geschieden (zie ook § 8, fig. 41).

(Wordt vervolgd.)

NATUURKUNDIGE EIGENSCHAPPEN VAN DE BOUWSTOFFEN IN HET ALGEMEEN. — —

(Vervolg.)

Grünzweig heeft een reeks onderzoekingen gedaan met betrekking tot de warmtegeleiding om verhoudingen vast te stellen van het geleidend vermogen der verschillende materialen, met dat van kurksteen. Het is nog niet uitgemaakt in hoeverre de uitkomst zijner proeven, welke in grooten getale genomen zijn, als absoluut zeker en te vertrouwen zijn. Zij zijn echter het vermelden overwaard. Zijne onderzoekingen strekten zich uit tot enkelvoudige materialen en verbindingen van verschillende materialen tot gebruikelijke constructiën. Teneinde den

invloed van scheurtjes buiten beschouwing te laten (b.v. bij mortel werd een laag papier tusschen de warmtebron en het proefstuk aangebracht. De uitkomsten zijn in de tabel aangegeven en ter onderscheiding van andere getallen aangeduid door de letter p. Als eenheid voor deze waarden is gebruik gemaakt van het geleidend vermogen van een kurksteenplaat ter dikte van 40 mM. In de afdeeling A van de tabel is te zien dat lucht, welke in beweging is, de warmte sterk geleidt, evenals dun papier. Bij holle steenen is de warmtegeleiding niet zoo slecht als men uit het vorengaande allicht op zou maken. Het valt echter te betwijfelen of muren, samengesteld uit holle steenen, de warmte even goed geleiden als spouwmuren. Gipsmortel geleidt de warmte minder goed en wel des te slechter naarmate de mortel slechter is.

Opvallend is in de afdeeling A van de tabel het verschijnsel, dat de warmtegeleiding niet in omgekeerde verhouding van de dikte (d der materialen toe- en afneemt, doch in geringer mate. Dit bewijzen ook de getallen, die door Ferrini zijn bepaald en de warmtegeleiding van muren van verschillende dikten betreffen. Voor de warmtegeleiding van een muur, dik 0,1 M. per uur, is hierin = 100 genomen. Hij vond:

Muurdikte.	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
Warmtedoorgang per uur	100	75	60	50	43	38	34	30	27	25

Tot een dikte van 0.5 M. neemt de warmtedoorgang ongeveer in de verhouding $\frac{1}{\sqrt{d}}$ af, van af daar echter nog in grooter mate.

In de afdeeling B springt de invloed van de hoedanigheid der oppervlakte op de warmteopneming in het oog. Bij eene samenvoeging van meerdere materialen tot eene constructie kan de warmte opneming anders zijn als deze bij de samenstellende materialen is. Uit de tabellen 1 en 3 volgt bovendien, dat, hoe meer poreus een lichaam is, des te slechter het de warmte geleidt. De afname is echter niet recht evenredig aan de poriëngrootte, doch minder.

Tabel 3.

Warmtegeleiding van eenige bouwstoffen en bouwconstructiën. (naar Grünzweig).

No.	A Materialen	Warmtegeleiding
1.	Kursteen, 4 cM. dik	1.04
2.	Lucht, in beweging	6.93
3.	Dun papier	3.03
4.	Twee lagen dun papier met een luchtlaag van 6 c.M.	2.17
5.	Gebakken steen, 6.5 cM. dik	2.09
6.	Holle steen, 6.5 cM. dik	1.97
7.	Gebakken steen, 12 cM. dik.	1.60
8.	Holle steen, 12 cM. dik	1.53
9.	Schaaldelen, 3 cM. dik (p)	1.42
10.	Tufsteen, 12 cM. dik	1.19
11.	Vloer, zonder naden, 4 cM. dik (p)	1.14
12.	Schaaldelen, 5 cM. dik (p)	1.12
13.	Kursteen, 4 cM. dik (p)	1.07
14.	» 3 » » (p)	1.03
15.	» 4 » », aan weerszijden met gipsmortel	0.83
16.	» 6.5 » », (p)	0.80
17.	» 6.5 » », aan weerszijden met gipsmortel	0.65
18.	» 12 » »	0.52

B.	CONSTRUCTIES. [1])	
1.	Kursteen, 4 cM. dik	1.00
2.	Gegolfd plaatijzer	2.93
3.	Pannendak	2.61
4.	» (p)	2.00
5.	Papier-dak op bebording met riet aan den onderkant	1.37
6.	Pannendak op bebording	1.31
7.	Beschieting (2.5 cM.) dichte voegen (p)	1.20
8.	Gegolfd plaatijzer-dak met gevormde, 3.3 cM. dikke sterk aansluitende kursteen	1.17
9.	Pannendak op bebording (p)	1.08
10.	Houtcementdak op bebording, 4 papierlagen en 6 cM. kiezel	1.04
11.	Pannendak op bebording en riet aan den onderkant	1.04
12.	id. met dubbele bebording, waartusschen 2 cM. lucht	0.86
13.	Dubbele bebording met 3 cM. lucht en riet aan den onderkant (p)	0.83
14.	Pannendak op 4 cM. kursteen (p)	0.88
15.	Papierdak » 4 » » met riet (p)	0.77
16.	Bebording, 2.5 » op » (4 cM. en riet aan den onderkant (p)	0.77
17.	Steenen dak uit drie lagen, met 2.5 cM. lucht er tusschen, riet aan den onderkant. (p)	0.76
18.	id. uit twee lagen (p)	0.70
19.	als 18, doch 5 cM. luchtlaag (p)	0.65
20.	Pannendak op 3-voudige bebording zonder luchtlagen (p)	0.62
21.	als 20, doch met 2 luchtlagen à 2 cM. (p)	0.61
22.	als 21, doch aan den onderkant riet (p)	0.61
23.	Pannendak op 4 cM. kursteen	0.61
24.	Houtcementdak op kursteen 4 cM., papierlagen 6 cM. kiezel. Riet aan den onderkant (p)	0.58
25.	Pannendak op bebording, 6.5 cM. weerszijden gipsmortel	0.51

De temperatuur, welke een voorwerp bezit, hangt af van het geleidend vermogen in verband met de specifieke warmte. Lichamen, die een hooge specifieke warmte hebben, en welke tevens goede geleiders zijn, kan men koud noemen. Warme lichamen hebben geringe soortelijke warmte en geleiden de warmte slecht. Heeft een lichaam geringe soortelijke warmte en is het een goede geleider, of omgekeerd, dan kan men het middelmatig warm noemen. Uit het bovenstaande volgt, dat het vraagstuk, een lichaam voortdurend een constante temperatuur te geven met het geringste warmteverbruik, verschillende oplossingen toelaat. Steeds zal echter een materiaal toegepast moeten worden dat de warmte slecht geleidt.

Van geheel andere beteekenis is het gelzijden van de warmte bij constructies, welke beschermd moeten zijn voor den invloed der vorst, (o.a. waterleidingsbuizen) of wel bij leidingen, welke dienen voor warmte- en krachtoverbrenging.

Men kan de hierboven medegedeelde getallen en tabellen toepassen en door berekening de dikte van twee muren uit ongelijk materiaal bestaande, bepalen, ingeval men verlangt, dat beide de warmte even goed geleiden. Men zal dan vinden dat een muur van gebakken steen volstaan kan met 2/3 tot 1/2 van die, bestaande uit dichte breuksteen. Dit komt overeen met hetgeen de ervaring heeft geleerd.

INVLOED VAN DE HOEDANIGHEID DER OPPERVLAKTE.

Bij de warmtegeleiding is tot nu toe de invloed van een factor onbesproken gebleven, welken wij nu in het kort

[1]) De dikte van bebording, enz, steeds op 2.5 cM. te rekenen.

nog zullen behandelen. Wij bedoelen den invloed, welken de vorm en de hoedanigheid der oppervlakte van het materiaal aan weerszijden op de geleiding der warmte heeft. Deze invloed wordt in rekening gebracht door het invoeren van een coëfficient voor het intreden en voor het uittreden der warmte. Over de waarde dezer coëfficienten en hunne toepassing zullen wij niet verder uitweiden, doch verwijzen naar hierover bestaande leerboeken. Uit het bovenstaande is het feit te verklaren, dat bij het overgaan van de warmte van een vast voorwerp op een ander, de hoeveelheid warmte en de meer of mindere snelheid waarmede deze overgang geschiedt, in hooge mate van den toestand der oppervlakken afhangt. Betreffende den overgang der warmte van vaste lichamen op luchtvormige of dun-vloeibare, zal zich hetzelfde verschijnsel voordoen. De overgang der warmte uit lucht (of stoom) in dun-vloeibare is anders dan die uit lucht in vaste lichamen of wel uit water in lucht (of stoom). Ook de waarden van deze coëfficienten blijven hier buiten beschouwing. Zij worden meestal behandeld bij de verwarming.

Voorts moeten wij wijzen op het verschil in warmte-overdracht, welke bestaat tusschen geleidende en stralende warmte. Dit onderscheid is geheel overeenkomstig met dat van onmiddellijk licht en verstrooid licht. Een deel der warmte gaat stralend van de bron uit zonder warmte aan de omringende lucht mede te deelen, naar een andere plaats, terwijl een tweede deel direct bij de bron op de lucht overgaat en met deze een andere plaats bereikt. De z.g. stekende warmte van ijzeren ovens en andere metalen verwarmingsvoorwerpen is de stralende warmte; die welke door .zg. heeteluchtverwarming door de ruimte gaat, heet geleidende warmte.

Terwijl sommigen de stralende warmte onaangenaam vinden, wordt deze door anderen daarentegen verkozen. Het is echter de vraag, of uit een hygiënisch oogpunt de stralende warmte, wanneer deze beneden een bepaalde temperatuur blijft, achter staat bij de geleidende, of omgekeerd.

Hooge stralende warmte werkt echter steeds onaangenaam en is alzoo ongezond. Dit komt, doordat op verschillende plaatsen van één en dezelfde ruimte (z.g. op verschillende deelen van een lichaam) groote temperatuurverschillen worden opgewekt. Een ruimte, welke òf enkel door stralende warmte, òf door stralende en geleidende warmte wordt verwarmd, kan direkt naast elkaar heete en koelere plaatsen hebben, hetgeen schadelijk op de huid en de ademhalingsorganen werkt. Voorts zullen verschillende deelen van de wanden, welke de ruimte insluiten, verschillende temperaturen krijgen. Bevinden zich nu bij de koudere gedeelten personen, dan zal een gedeelte der lichaamswarmte naar deze koude wanden uitstroomen, waaruit ziekten kunnen voortkomen. Ook condenseert tegen deze koudere gedeelten meer water, dat op verschillende wijzen de gezondheid kan schaden. Door verhoogde temperatuur van de geheele ruimte is dit gebrek niet op te heffen. Eene zooveel mogelijk gelijkmatige warmteverdeeling in een ruimte is een belangrijke eisch, die strijdt met de aanwezigheid van stralende warmte.

De grootste hoeveelheid stralende warmte wordt voortgebracht door het vuur van een open haard. Wordt de warmte afgegeven door tusschenkomst van een wand (metaal, klei enz.), dan hangt de hoeveelheid stralende warmte af van de hoedanigheid van de oppervlakte van dit tusschenlichaam. Hoe ruwer deze is, des te grooter is in het algemeen de stralende warmte, en omgekeerd. In de volgende tabel is voor een reeks van materialen de waarde van een coëfficient der stralende warmte aangegeven, met welken coëfficient de hoeveelheid stralende warmte recht evenredig is.

Tabel van den coëfficient a voor de stralende warmte van eenige materialen.

No.	Materiaal.	Coëfficient.
1.	Koper	0.16
2.	Tin	0.22
3.	Zink	0.24
4.	Gepolijst messing	0.26
5.	id. ijzer	0.45
6.	Zwart blik	2.77
7.	Geroest id.	3.36
8.	Ruw ijzer	3.17
9.	Geroest ruw ijzer	3.36
10.	Glas	2.91
11.	Bouwsteen (?)	3.60
12.	Gips	3.60
13.	Hout (?)	3.60
14.	Fijn zand	3.62
15.	Zijden stof	3.71
16.	Papier, tapijten	3.77
17.	Water	5.31
18.	Roet	4.01
19.	Koolstof	3.42

Deze tabel maakt aanschouwelijk van welken omvang het nadeel is van ruwe ijzeren ovens in vergelijking van een gladde oppervlakte — kachels, zoowel als blanke radiatoren, voor stoom- en warmwaterverwarming; ijzeren haarden met gedeeltelijke omkleeding zijn beslist beter te achten. Evenzoo werkt het nadeelig voor de stralende warmte wanneer de oppervlakte van ijzeren ovens steeds in goeden (blanken) toestand wordt gehouden en niet met roest wordt bedekt.

Betrekkelijk veel stralende warmte geven de vensters, olieverfbeschildering en bekleeding der wanden met (niet glanzende) tapijten.

Noemt men de afgegeven hoeveelheid warmte door straling en geleiding in de tijdseenheid W, dan is:

$$W = w_1 + w_2 \text{ en}$$

volgens Duong en Petit, de stralende warmte w_1

$$w_1 = 125.9^{6}\ a\ (t_1 - t_2) \text{ en}$$

de geleidende warmte w_2 =

$$w_2 = 0.678\ b\ (t_1 - t_2)$$

Hierin is a de z.g. stralingscoëfficient en b de bewegingscoëfficient, welke voor lucht, die in rust is, = 4, bij lucht in beweging = 5 tot 6, overeenkomstig de wisseling in de opgaven der geleidende warmte.

Luchtbeweging vergroot de hoeveelheid afgegeven warmte ± 25—50 %. t_1 is de temperatuur van het warmte-afgevend vlak, t_2 die van de omringende lucht. De waarden der stralingscoëfficienten a zijn in de vorenstaande tabel opgegeven.

C. VERANDERINGEN IN LENGTE, OPPERVLAKTE EN INHOUD VAN DE MATERIALEN BIJ OPNAME EN AFGIFTE VAN WARMTE EN VOCHT.

Door warmte zetten alle lichamen uit en omgekeerd, door afkoeling krimpen zij in.

Teneinde veranderingen bovengenoemd te kunnen meten, maakt men gebruik van de z.g. uitzettingscoëfficient a. Noemt men l_1 en l_2 de lengten, f_1 en f_2 de doorsneden v_1 en v_2 de volumina van twee stukken materiaal, dan hebben wij:

$$1)\ \frac{l_1}{l_2} = \frac{1+at_1}{1+at_2};\quad 2)\ \frac{f_1}{f_2} = \frac{1+2\,at_1}{1+2\,at_2};$$

$$3)\ \frac{v_1}{v_2} = \frac{1+3\,at_1}{1+3\,at_2}$$

De formules 2 en 3 geven slechts benaderde uitkomsten. Alle drie gelden zij voor vaste lichamen.

(Wordt vervolgd.)

AANBESTEDINGEN.

WOENSDAG 9 JUNI.

's-GRAVENHAGE 2 uur, Het Min. v. Waterstaat in een der lokalen van het hoofdkant. der post, en tel.; het onderhoud van het gebouw ten dienste der posterijen, gelegen nabij het station D.P. te Rotterdam, van den dag der kennisgeving van de goedkeuring der aanbest. tot en met 31 Dec. 1911; bestek ligt na 27 Mei ter lezing aan gen. gebouw, aan het bureel van den Rijksbouwmeester, Nassau Odijkstraat 59 te den Haag, bij den directeur van het spoorwegpostkantoor no. 2 en den beheerder van den postpakketdienst in gen. gebouw te Rotterdam en is ad f 0,25 te bekomen bij Gebr. van Cleef te den Haag; inl. worden gegeven door voormelden Rijksbouwmeester en door den districts opz. der landsgebouwen J. G. P. Roel te Rotterdam.

's-HERTOGENBOSCH. De arch. F. C. de Beer uit Tilburg: het bouwen van een meelfabriek met annexe op een gereed gemaakte fundeering; bestek en 6 teekeningen te bekomen ten kantore van den arch. ad f 30, waarvan na inlevering van onbeschadigd stel f 25 wordt teruggetaald.

VRIJDAG 11 JUNI.

HARDERWIJK 11 uur, De genie 1. bestek no. 98: het eenjarig onderhoud van de militaire gebouwen en werken te Harderwijk; 2. bestek no. 146: het doen van voorzieningen aan militaire gebouwen te Harderwijk, beide onder beh. der genie te Amersfoort; bestekken zullen vanaf 9 Juni en de processen-verbaal van gegeven inlichtingen vanaf 9 Juni ter lezing liggen in het hotel Baars en zijn vanaf dezelfde tijdstippen verkr. resp. ad f 0,50 en f 1,40 bij den opz. van het fort te Amersfoort en bij den opz. J. H. van Buitenen te Harderwijk; inlichtingen door den bestzder op het bureau van dien opz. te Harderwijk op 8 Juni van 1—2 ure.

ZATERDAG 12 JUNI.

UTRECHT 1 uur. De arch. E. G. Wentink Junior in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het bouwen van een zuivelschool voor de typograaf op een terrein aan den Jutfaasschen weg te Utrecht; bestek met 6 teekeningen zijn te bekomen ten kantore van den aanbesteder, Poortstraat 33, te Utrecht, tegen f 2.50.

DINSDAG 13 JUNI.

GRONAU 12 uur, De Germaner Bankverein Ledeboer Ter Horst en Co. in het hotel »Zum Engel«: den bouw van een bankgebouw met woonhuis aan de Wilhelmstrasse te Gronau i. W.

Bestek in 4 teekeningen zijn vanaf Donderdag 9 Juni, verkrijgbaar ten kantore van den Architect à f 15.— per stel en worden bij de inlevering der biljetten van de inschrijvers à f 12,— per compleet stel teruggenomen.

Aanwijzing op het bouwterrein op den dag der besteding des voormiddags half elf M. E. T.

Nadere inlichtingen geeft G. Beltman A.Gzn., Architect.

WOENSDAG 16 JUNI.

's-GRAVENHAGE 11 uur. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het dep.: het uitvoeren van baggerwerk in het Noord-Pampus nabij de haven van Goedereede, raming f 28000; het bestek no. 124 ligt ter lezing aan het geb. van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inl. te bekomen aan het bureel van den hoofdingenieur-directeur van den Rijkswaterstaat in de 2e en 3e directie te Den Haag, aan Speykstr. no. 30, bij den ingen. voor het 4e rivierarrondissement te Dordrecht en bij den adjunct-opz. W. J. L. Chevalier te Dordrecht; het processerbaal ligt op 9 Juni ter teekening bij voorn. ingenieur te Dordrecht, Wijnstraat 59.

's-GRAVENHAGE 11 uur. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het dep.: de uitvoering van werken in de rivier de Neder-Rijn onder de gemeenten Renkum en Wageningen prov. Gelderland, tusschen de kilometerraaien XL en XLII en tusschen de kilometerraaien XLV en XLVII der hersiene rivierkaart, raming f 12500; het bestek no. 125 ligt na 2 Juni ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inlichtingen te bekomen aan het bureel van den hoofdingenieur-dir. van den Rijkswaterstaat in de 2e en 3e directie te Den Haag, van Speykstraat no. 30, bij den ingenieur voor het 4e rivierarrondissement te Dordrecht en bij den opz. J. C. Baumann te Gorinchem; het proces-verbaal ligt op 9 Juni van 9—12 uur en van 1—3 uur ter teek. bij voorn. ingenieur.

's-GRAVENHAGE 11 uur. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het dep.: het herstel van stormschade aan de Rijkstrivierwerken van de Boven- en Benedes-Sterwede, raming f 30.00; het bestek no. 122 ligt na 2 Juni 1900 ter lezing aan het gebouw van het ministerie van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de gebr. Van Cleef; nadere inl. te bekomen aan het bureel van den hoofdingen. directeur van den Rijkswaterstaat in de 2e en 3e directie te Den Haag, van Speykstraat no. 30, bij den ingenieur voor het 4e rivierarrondissement te Dordrecht en bij den opz. J. C. Baumann te Gorinchem; het proces-verbaal van gegeven inl. ligt op 9 Juni ter teek. bij voorn. ing. voor het 4e rivierarrondissement te Dordrecht, Wijnstraat no. 59.

GEBR. VAN MALSEN.
Stoomtimmerfabriek, DEN HAAG
Betimmeringen. Lijstwerk
Houten Parketvloeren.

De Portland-Cement-Fabriek
DYCKERHOFF & SÖHNE
te Amöneburg bij Biebrich a.d. Rijn,



Breslau 1865. Cassel 1870.
Gouden Medaille Offenbach 1879. Medaille van verdienste Weenen 1873.
Gouden Staats-Medaille Düsseldorf 1880. Gouden Medaille Hoogste onderscheiding in den Internationalen Wedstrijd Arnhem 1879

levert haar erkend en uitmuntend fabrikaat, met garantie voor de grootste vastheid en deugdelijkheid
Productie-vermogen der fabriek over 1.000.000 vaten per jaar.
— Magazijnhouders in de voornaamste steden. —

1 Mei 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van JOHN BIRCH & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: »Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

STAAL, Britsch, per 1000 KG.	Gulden
Scheeps- en brugplaten, 9,4 mM. en daarboven	69,96½
Hoekijzer	61,03½
Ketelplaten	83,37
Klinknagelstaven, bruggen	77,41½
„ stoomketels	80,39
Klinknagels, 19 mM., bruggen per 100 KG.	10,01½
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	10,72
Spoorstaven, zware	71,46
„ lichte	83,37
T-ijzer	71,46
Balkijzer	61,03½
U-ijzer	66,99
Staafstaal	71,46
Staalblik, 14/20 G.	89,32
Bandstaal	89,32
Gereedschapstaal, gewoon	416,83
„ best	666,93
„ voor groote snelheid, per KG.	1,67
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	238,19
Veerenstaal	101,23
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,03½
Basische platen 3,1 mM.	63,41½
Basisch hoekijzer	54,78½
Spoorstaven, zware	59,55
„ lichte	58,06½
Basisch T-ijzer	55,97½
Balkijzer	62,22½
U-ijzer	64,61
staafstaal	54,78½
staalblik, 14/20'	74,43½
bandstaal	70,26½
Basische gewalstedraadstaven, No. 0 tot 6	62,52½
Gietelingen, minstens 91,5 c.M. lang	46,45
Gehamerde puddelstaven	46,45
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	68,48
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten	77,41½
Hoekijzer	77,41½
Staafijzer, Schotsch	78,90
„ North Staffordshire	89,32
„ South Staffordshire gemerkt	104,21
„ Lowmoor	250,10
Bandijzer	89,32
IJzerblik, 21/22	95,27½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	148,87
„ 26,	163,75
„ 28, Baln.	169,71
Kratten f 4,535, kisten f 14,10 extra	

IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	Gulden
Plaatijzer, 3,1 mM.	64,91
Belgisch staafijzer, No. 2	54,78½
„ hoekijzer, No. 2	58,95½
T-ijzer, No. 2	61,93
Spijkerstaven	64,21½
IJzerblik 14/20	74,42½
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren sokbuizen 10,1 tot 15,2 cM., bestreken.	59,55
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	1,01
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,81½
Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,94
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	1,01
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,92½
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, gevernist no. 8,	80,34½
Britsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	108,67½
Draadnet, korting op de handelsprijscourant	45 pCt.
Heining staaldraad, 0/6 zwart, gevernist	80,39
Heining staaldraad, gegalvaniseerd	92,30
Gegalv. telegraaf-staaldraad	98,23½
Messingdraad, 020, per KG.	0,74½
Koperdraad, 0/20, „ „	0,94
Berlijnsch zilver B.B. „ „	1,67
NAGELS.	
Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	8,34

RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	Gulden
Cleveland, G. M. B. No. 3	28,65½
Kedcar, No. 3	29,02½
Schotsch, G. M. B. No. 1	33,35
„ „ „ 3	32,15½
Oostkust ijzererts	33,35
Westkust „	34,54
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gezeefd	8,93½
Newcastle, „ „	7,14½
COKES, per 1000 KG.	10,12½
Schotsche gietcokes	10,72
Durham	
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,66½
Dubbeling	0,68
Soldeerwerk	0,77½
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,72
Bladmessing	0,77½
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	690,75
Gietelingen, taai	750,29½
„ best uitgezocht	762,20½
Bladkoper, staven enz. sterk	833,66½
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.	1583,86½
Engelsch, staven, best geraffineerd	1595,87
Engelsch, gietelingen	1572,07½
Straits tin (pakhuis, Londen)	1572,07½
DUN BLIK, per kist.	
I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,26
I C, Cokes, best	7,41
I C W, Cokes	7,10½
I C, houtskool, gewoon	7,41
„ „ best	7,86½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	110,16½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	113,14
Dof blik	13,61
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	244,14½
Bladzink No. 8 en daarboven	290,29
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	160,78
Spaansch	157,80
Bladen	175,66
Pijpen	181,62
NIKKEL per KG.	2,83
ALUMINIUM „ „	0,77½
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	381,10½
KWIKZILVER, per flesch	106,43

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE, L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRo. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 3150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — De paarden die de haver verdienen. — De huisvesting van den soldaat. — Het Spinhuis. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — Ventilatie en verwarming. — Natuurkundige eigenschappen van de bouwstoffen in het algemeen. — Asphaltbestrating.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. In verband met een besluit der 1259ste gewone ledenvergadering, zal eene buitengewone vergadering gehouden worden op **Woensdag 16 Juni**, des avonds te **8 ½ uur**, in een der Genootschapslokalen in »Parkzicht".

Agenda.

1. Opening, notulen en mededeelingen.
2. Behandeling van het Contract met den uitgever van »Architectura".
3. Rondvraag, Sluiting.

II. Van de Singer-Maatschappij werd door het Genootschap ten geschenke ontvangen een exemplaar van: »A history of the Singer Building Constructions".

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

OVERZICHT VAN DE WEEK

KUNSTBEOORDEELING DOOR POLITIE-AGENTEN. HET MONUMENT OP DEN DAM.

In het „Handelsblad" stond de vorige week een merkwaardig verhaal over het optreden van een politie-agent. Een in de Leidschestraat dienstdoend agent is — nu een paar weken geleden — het magazijn binnengegaan van den „Deenschen Kunsthandel" en deelde den winkelhouder mede, dat hij genoodzaakt zou zijn proces-verbaal opmaken, indien eenige in de uitstalling staande beeldjes niet werden verwijderd. Die beeldjes konden naar zijn oordeel aanstoot geven. De winkelhouder, een vreemdeling, bevreesd voor politie-bemoeiing en inbeslagneming der aangewezen kunstvoorwerpen, voldeed aan den last van den agent en heeft het er verder bij gelaten.

Het zou een studie overwaard zijn, om eens nategaan wat eigenlijk die politie-agent van die beeldjes dacht en waarom hij ze zoo grif onder de onzedelijke voorstellingen rangschikte. Vermoedelijk behoort hij onder de eenvoudigen dezer aarde, die zich geen man zonder broek en geen vrouw zonder rok kunnen voorstellen, voor wie de kleeren inderdaad den man of de vrouw maken; iemand, die zich ergert aan badende jongens — een prachtig gezicht — en het heel, heel vreemd zou vinden, wanneer men hem voorhield, dat het der algemeene zedelijkheid meer bevorderlijk zou zijn, indien zulke snuiters overal in het water mochten plassen en zwemmen, dan ze te verjagen naar eenzame plekken aan Amstel en IJ.

Een gedwongen verblijf aan het Scheveningsche strand gedurende het badseizoen zou hem wellicht aan het ontbloote lichaam gewennen, maar dan bleef nog het gevaar bestaan, dat hij te Amsterdam teruggekeerd.... elk beeldje zou inrekenen, dat geen zwembroekje aan had.

Wij, die wel eens heerlijk genoten hebben van de schoonheid der badende jeugd, van die figuren, die als jonge goodjes u dwingen tot bewonderen; die de verheven schoonheid kennen van een mooi naaktfiguur, wij vinden het ruw, schoone naaktheid als onzedelijk te hooren brandmerken; ons ontsnapt de gedachtengang, die tot zoo'n ruwe conclusie leidde, een gedachtengang, die even dicht bij onreinheid moet staan, als de ondervonden bekoring er verre van was.

Maar de vraag rijst of ook de eenvoudigste man niet onder den indruk komen kan van het wezenlijk mooi, dat aan elk normaal menschenlichaam te zien is. Moesten juist zijne gevoelens niet coïncideeren met de klare, duidelijke en mooie vormen, zooals Natuur ze schiep? Mocht dat het geval zijn, dan moet hij ook waardeering hebben voor het werk van artisten, die sterker dan hij, dat schoon doorvoeld hebben en in een stuk plastiek iets daarvan weergeven. Een belangrijke hinderpaal tot zoo'n normale beoordeeling doet zich echter voor. En dit is het vooroordeel, sinds eeuwen aangekweekt. Nimmer toch zag hij — en met hem honderdduizenden anderen — het lichaam van man of vrouw, van jongeling, maagd of kind als vrije verschijning, als gewone levende vorm, zooals hij paard, koe, hond of kat zag, aan welker naaktheid hij zich nimmer ergerde; noch zag hij ze als studie-object, hetgeen het in vrijen vorm zien nabijkomt. En mocht hij ze zien, dan was het niet met open vizier, doch verstolen, omdat het zondig heet Gods schepselen bij uitnemendheid, te zien zooals ze zijn. Zoolang die malle denkbeelden omtrent de zondigheid van naakt algemeen gangbaar blijven, zoolang zal ook de doorsnee-mensch niet vatbaar zijn voor objectieve aanschouwing en zal ook

de waardeering van het schoon aan den mensch hem ver blijven. Tot zoolang zal hij den drempel der hallen, waarin figurale sculptuur wordt tentoongesteld, met geen andere bedoeling overschrijden, dan om naakt te zien in den zin der politie-verordening. Wij vreezen, dat om deze redenen ook nimmer in onze koele landen de plastiek zich tot een volkskunst zal kunnen opwerken.

Eigenlijk is zoo'n politie-verordening overbodig, want een maal de zielige neiging hebbende alle naakt uit den booze te achten, is de grens tusschen het gesorloofde en het ongeoorloofde reeds verdwenen, omdat beide à priori reeds in de zondige rubriek geloodst zijn.

Wij waren in de gelegenheid de beeldjes te zien, die zooveer de ergernis van onzen politie-agent hebben opgewekt. Het waren grauw-zwart gebrande terra-cotta reproducties, heel fijn van techniek; een mooie naakte duiker, een Ajax-beeldje, een vrouwenfiguurtje „de zonroos", een jonge moeder met kindje en een Mercurius. Heel onschuldige dingen, die men gaarne op zijn bureau een plaatsje zou geven.

Men stelle zich het gezicht voor van zoo'n politie-agent, als men hem van grove onzedelijkheid beschuldigde, omdat hij in deze beeldjes iets onzedelijks zag!

Naschrift.

Naar de bladen melden, is b.g. winkel bezocht door den hoofdcommissaris van politie, jhr. na de beeldjes te hebben gezien, verlof gaf ze te etaleeren.

Natje prijkt weer te midden van palmtakken en rhododendrons. Tutein Nolthenius heeft eer van zijne verre reizen, waarvan hij zoo uitnemend te verhalen weet. Want hij is de vader van het denkbeeld om op deze wijze het monument en den Dam wat op te vroolijken.

Nu, wij eeren de goede bedoeling. De Dam moest eens opgefleurd worden en waar fleurt men beter mee op dan met bloemen? Liever zien we echter de bloemenverkoopers met hunne kleurige vrachtjes op het Leidscheplein, die, Godlof, nog door geen verbod tot venten getroffen zijn, anders zouden we ook daar een element van kleur en bedrijvigheid moeten missen, dat zoo aanvullend werkt in de dorre saaiheid van reglementen en asphalt. Maar op den Dam mogen ze zeker niet staan, van daar als vergoeding eenige bloemen in het bassin.

Men kan toch de gemeente niet verwijten, dat zij geen zin heeft voor monumentale versiering. Naar het is de laatste proef, want de jeugd heeft verleden jaar baldadig huisgehouden met de bloemetjes en dreigend steekt de gemeente haren vinger op: pas op, dat het niet weer gebeurt, want dan komt er geen enkel bloemetje weer in het bassin.

Zouden onze straatjongens esthetischer aangelegd zijn dan Tutein Nolthenius?

Ernst Br.

DE PAARDEN DIE DE HAVER VERDIENEN.

Wanneer onze meest talentvolle architecten van heden er zich over beklagen, dat de betrekkelijk weinige belangrijke opdrachten, die in Nederland gegeven kunnen worden, niet bij hen, doch bij minder begaafde bouwmeesters te recht komen — een klacht, waaraan in de beide laatste nummers van dit blad uiting werd gegeven — dan hebben zij zeker geen ongelijk.

De klagers zouden zich er mede kunnen troosten, dat al van ouds ook de meest geniale beoefenaars van andere kunstvakken over miskenning bij hun leven te klagen hebben gehad. De hooge prijzen, die nu voor hun werken gegeven worden, staan in treurige tegenstelling met het weinige, dat de makers er voor ontvingen. Rembrandt op de Rozengracht, Frans Hals in het Armenhuis, Mozart gebrek lijdend.... ziedaar het begin van een reeks, waaraan zoo gauw geen einde komt.

Heeft nu deze ijzeren wet voor de bouwkunstenaars vroeger niet gegolden? Men is geneigd, het te denken; immers hoe zouden anders de monumenten, waarop de architectuur groot gaat, tot stand zijn gekomen? Het blijkt echter, aan wie zoeken wil, dat ook voorheen niet altijd het talent, doch vaak andere eigenschappen een architect aan werk hebben geholpen. Ploobaarheid, meegaandheid, onderdanigheid zijn altijd in een bouwmeester meer gewaardeerd geworden, dan groote geestesgaven. Een gladde tong werkte meer uit, dan een vaardige hand.

Nog altijd is waar, wat Gray eens zong:

Full many a gem of purest ray serene
The deep, unfathom'd caves of ocean bear.
Full many a flower is born to blush unseen
And waste its sweetness to the desert air.

Tal van de prachtigste paarlen liggen op den bodem der zee, tal van de heerlijkste bloemen staan in de wildernis.

Het is betrekkelijk een zeldzaamheid, wanneer een kunstenaar bij zijn leven reeds de waardeering vindt, waarop hij recht heeft. Al van ouds heeft alleen een gelukkige samenloop van omstandigheden den architecten die waardeering gebracht.

Hendrik de Keyser zou een eenvoudige steenhouwer zijn gebleven, wanneer het tot een wereldstad zich vormende Amsterdam niet aan vele monumentale bouwwerken beroefte had gehad. Jacob van Campen had het geluk te leven in een tijd, die grootsche bouwwerken begeerde en de middelen bezat om ze te doen verrijzen. De bloei der 17e eeuw is ook aan Arent van 's Gravesande, aan Pieter Post, aan Philips Vingboons, aan Adriaan Dorsman ten goede gekomen.

Zelfs de, ten onrechte, als een tijd van verval geminachte 18e eeuw heeft in ons land aan kunstenaars als de Husleys gelegenheid gegeven hun talenten te toonen, waarvan prachtige huizen te Amsterdam nog getuigen.

Van Campen, wiens vader Heer van Randenbroek was, en wiens grootvader tot de rijkste Amsterdammers behoorde, erfde zoowel een titel als een fortuin. Zonder het bezit van die twee gaven zou hij nooit een bouwmeester van faam geworden zijn, hoe groot kunstenaar in hem mocht geschoolen hebben, want — wij weten het van Huygens, — hij was een „facheux homme à gouverner", iemand, die zich de wet niet door zijn opdrachtgevers liet voorschrijven. Die opdrachtgevers hebben dan ook Van Campen niet altijd met de onderscheiding behandeld, die hij verdiende. Frederik Hendrik, Joan Maurits en Amalia van Solms vonden in Pieter Post een man, die meer „handelbaar" was, en wien ze daarom het voleindigen van wat Van Campen had begonnen, opdroegen. Ook de regeerders van Amsterdam kregen het in 1654 met Van Campen te kwaad, en lieten door Daniël Stalpaert en Symon Bosboom, hun zeer onderdanige ambtenaren, „'s werelds achtste wonder" naar hun smaak voortzetten.

Toen het Stadhuis te Amsterdam in 1655 werd ingewijd, liet men Van Campen op Randenbroek. Zijn naam werd zelfs niet genoemd, en in 1657 is de meester als een vergeten burger gestorven.

„Hoe rust hier marmerloos, hoe gunt m' hem niet één steen
Tot eergedachtenis van zooveel eedle steenen?"

klaagde Constantijn Huygens, die Van Campen's vriend was geweest. En onze groote bouwmeester zou „marmerloos" zijn blijven rusten, als zijn rijke erfgenamen niet het monument hadden laten plaatsen, waarop Vondel's grafschrift gebeiteld is, doch dat voor ieder deftig man uit dien tijd had kunnen dienen.

Wij zouden den naam van Hendrik de Keyser niet kennen, als zijn talentvolle zoons, om op te komen tegen de aanmatiging van een stadstimmerman, niet de voornaamste werken van hun vader in de „Architectura Moderna" hadden uitgegeven. Pas in den laatsten tijd werden de namen van kunstenaars als Lieven de Key en Arent van 's Gravesande, geheel in vergetelheid geraakt, weder uit de archieven opgediept.

Pieter Post en Philips Vingboons gaven zelf hun ontwerpen uit, met het bepaalde doel, om nieuwe opdrachten te krijgen, wat hun ook wel gelukt is. Door hun uitgaven hebben zij bij het nageslacht een vermaardheid gekregen, die oneevenredig is met hun verdiensten voor onze architectuur.

Het is misschien goed, de architecten van heden aan hun voorgangers te herinneren. Die voorgangers hebben ook reden tot klagen gehad, al leefden zij in voor de bouwkunst meer gunstige tijden. Ook in de 17e eeuw hadden wij architecten, die Nederland „een dorren grond" voor hun kunst achtten en naar den vreemde trokken. Onder hen staat de geniale Willem de Keyser bovenaan, die in Engeland ging werken, en die, nadat hij vijf jaar lang Van Campen's rechterhand bij het bouwen van het Amsterdamsch Stadhuis was geweest, door de omstandigheden genoodzaakt was, weder in Engeland zijn geluk te beproeven.

In één opzicht echter waren de architecten van vroeger er beter aan toe dan die van thans. Zij konden hun vak als kunstenaars beoefenen, terwijl tegenwoordig de bouwmeesters vóór alles mannen van zaken moeten zijn, en de kunst maar te zien dient, hoe zij zich redt.

Een Jacob van Campen kon volstaan met het maken der ontwerpen. De uitvoering, die in eigen beheer plaats vond, geschiedde door de vakmannen der gilden. Maar de architect der 20ste eeuw heeft zooveel beslommeringen, die niets met kunst te maken hebben, dat hij het vervaardigen der ontwerpen wel aan anderen moet toevertrouwen. Die anderen zijn dan de paarden, die de haver der eer verdienen, ofschoon ze er niets van krijgen.

Wat kan daartegen gedaan worden? Ik geloof niet veel. Want tegen de bierkade is het slecht vechten. Als onze jonge bouwkunstenaars den raad, die hun wordt gegeven, om zich elders te vestigen, gaan opvolgen, dan zullen zij bemerken, dat daar de toestanden nog erger zijn, dan in ons Nederland. Met talent zullen zij ook daar, in dienst van anderen, hun brood wel kunnen verdienen, maar van „het in daden omzetten hunner beste en toch niet om niet in hun hart gelegde jeugdgevoelens" zal geen sprake wezen.

A. W. WEISSMAN.

DE HUISVESTING VAN DEN SOLDAAT.

De critiek van den heer Rückert, voorkomende in no. 19 van dit Tijdschrift, willen we met een enkel woord beantwoorden. Veel van hetgeen de criticus thans vermeent te berde te moeten brengen, is door hem reeds vroeger geschreven en door ons uitvoerig weerlegd.

Een en ander kan de belangstellende vinden in Het Tijdschrift voor Sociale Hygiëne, Aflevering 2 en 3 van dit jaar, benevens in de Opmerker no. 14, 18, 20 en 22 van 1909. Reeds toen maakten we de opmerking, dat de heer R. als criticus een slechte gids was, en deze meening wordt bij ons gehaas ook thans weer bevestigd.

Men hoore.

De heer R. doet het voorkomen, alsof ons pleidooi voor barakkenbouw uitsluitend steunt op de gunstige ervaringen daarmede opgedaan tijdens den Krimoorlog, dien tusschen de Noordelijke en Zuidelijke Staten van Noord-Amerika en den krijg van 1870. Heeft de heer R. dan niet gelezen de hygiënisch statistieke cijfers welke uitspraak doen ten gunste van den barakkenbouw Tollet? Heeft de heer R. ook wellicht over het hoofd gelagen, neigeen op de internationale congressen over hygiëne in 1880 te Turijn en in 1906 te Genève gehouden, ten gunste van den barakkenbouw is aangevoerd? Laten we den geachten criticus eens een weinig helpen en hem mededeelen, dat bij een en ander in het kort vermeld vindt op blz. 25 tot en met 28 van ons werk „Oud en Nieuw op het Gebied van „Kazernebouw".

Of behoort dit alles ook misschien tot de oorlogservaring door den criticus als ons éénig argument den lezer voorgespiegeld?

In de Opmerker no. 14 beschrijft de heer R. zich zelf als een mensch, die voornamelijk oog heeft voor het nieuwe, terwijl hij vroeger mededeelde, dat het Idiotengesticht te Endegeest onder zijne leiding gebouwd zal worden. Heeft het dan bij de voorstudie, noodig voor het te bouwen gesticht, zijn aandacht niet getrokken, dat het nieuwe en groote Rudolf Virchow-ziekenhuis te Berlijn voor het meerendeel van zijn patiënten den barakkenbouw heeft toegepast? en dat te voren een heftige strijd in de deskundige pers werd gevoerd over de voor- en nadeelen eigen aan den barakkenbouw, waaruit de barak zegevierend is te voorschijn gekomen?

Over de technische middelen, welke moeten worden aangewend om een gebouw aan de eischen der hygiëne te doen beantwoorden, gaat het hier niet, al zijn dan ook die eischen met enkele woorden door ons genoemd, benevens de middelen in het kort aangegeven om daaraan te kunnen voldoen. Dat elk bijzonder geval op zich zelf moet worden beschouwd, hebben we gemeend niet nader te moeten vermelden, omdat we voor deskundige kringen schrijven. Het door ons neergeschrevene over dit onderdeel beschouwen we zelf geenszins als een wet van Meden en Perzen. Zoo is het zeker in vele gevallen wenschelijk om spouwmuren toe te passen, maar zoo weinig achten we dit dan ook weer in alle gevallen noodzakelijk, dat bij de meeste van onze projecten geen spouwmuren zijn ontworpen!

Is dat den heer R. niet opgevallen en had hij dan bovenstaande conclusie zelf niet kunnen trekken?

Dat het noodzakelijk zoude zijn voor een kazerne kleine, vrijstaande barakken te nemen, is nergens in onze studie te vinden. Wij hebben er eenvoudig op gewezen, hoezeer bacteriologen er den nadruk op leggen, zooveel mogelijk muren aan de buitenlucht bloot te stellen; de heer R. negeert dit echter, hij vindt het niet noodig, maar wij luisteren in dezen liever naar deskundigen. Onze buitenmuren hebben wel degelijk hun goed recht van bestaan, en zijn ons niet zoo hinderlijk, dat wij er ons op „blind zullen staren". Verder hebben we duidelijk gemaakt, dat voor Kazernebouw het verspreide systeem, dat hygiënisch het beste is, zonder eenig bezwaar kan worden doorgevoerd.

Dit antwoord gaven we reeds den heer R. in no. 18 van de Opmerker. Waarom nu ons weer een meening in de pen gelegd, welke hij kon weten dat niet de onze is?

Waarom wij gangen niet wenschelijk achten? We geven hier hetzelfde antwoord, dat we reeds gaven in no. 18 van de Opmerker.

„Dat gangen in kazernes meestal tochtholen zijn, wordt door den heer R. toegegeven. Toch wil hij ze toepassen, omdat dit theoretisch niet het geval behoeft te zijn.

Waarde criticus, in kazernes zullen gangen altijd tochtholen zijn en blijven, ondanks de schoone theorie, en tevens

een ergernis voor allen, die op een zindelijke bewoning prijs stellen. Wilt ge dit feit der ervaring negeeren door Uwe theorie hooger te stellen dan de praktijk, dan zullen e.q. de toekomstige kazernebewoners daarvan later de onaangename gevolgen ondervinden." En het thans aangegeven middel — de toepassing van tochtportalen — lijkt ons overal goed behalve juist bij kazernes, waar men in het algemeen geen of zeer weinig zorg besteedt aan het onderhoud van gangen, trappen, enz.

Dat we een afzonderlijke eetzaal hebben ontworpen, vloeit niet voort uit weelde, zooals de heer R. meent, maar omdat we het niet wenschelijk achten, dat het eten, in een centrale keuken bereid, door een geheel kazernement moet worden rondgedragen alvorens het de gebruikers bereikt. Het beheer van de keuken met aangebouwde eetzaal, zooals wij dat voorstaan, is veel logischer en aangenamer dan volgens het stelsel van onzen criticus, vooral wanneer de eetzaal nog deel uitmaakt van het cantinegebouw en zoo doorloopend nuttig kan worden gebruikt.

Wij zijn thans gekomen tot het gedeelte der critiek, waarin de kazerne beschouwd wordt uit het oogpunt van den dienst. Daar gaat de heer R. ernstig van meening met ons verschillen, en het wordt ons bang te moede. De heer R. wordt hier idealistisch. Hij spreekt over de noodzakelijkheid, reeds in vredestijd de troepen, soldaten, zoowel als meerderen, aan de gedachte te gewennen, dat zij een onderdeel zijn van een groot geheel. Maar laat ons thans ook eens idealistisch zijn. We vragen ons af, of er wel ooit een kazernement gebouwd zal worden, waarin de soldaten zich zooveer een deel van een groot geheel zullen gevoelen als in het onze? In de woning voor de compagnie wordt de onderhand gelegd tusschen de manschappen der compagnie; zij gevoelen, dat zij strijders zijn uit een groot huishouden; uit een groot soldatengezin, aan welks hoofd hun „Kapitein" staat, als een met hen medelevend chef. En als zij om zich heen kijken, dan zien zij, dat er, verscholen tusschen 't jonge groen van boomenrijen, vele huizen zijn gelijk aan 't hunne, waarin menschen wonen, gelijk zij, opgeleid voor dezelfde taak, broeders in den strijd. En straks, als de dienst is afgeloopen, dan komen zij bij elkaar in het groote cantinegebouw, waar zij samen eten, samen praten, samen lezen, samen kaartspelen, biljarten, samen denken: deelen soldaten lief en leed.....

En is er thans geen band die allen bindt? Wat is dat nu? De soldaten bemerken hier meer van elkander dan in eenige massale kazerne.

Waar de heer R. de aesthetische zijde van het vraagstuk behandelt, wil ons de verdediging niet vlot uit de pen. Het spijt ons, dat bij onze opmerkingen zoo weinig heeft begrepen. Over deze dingen spreken we liever met architecten, en we kunnen wel zeggen, dat wij van eenigen hunner, die wij erover spraken, en aan wier oordeel wij veel waarde hechten, andere opmerkingen hoorden dan van den heer R. Nu wij weten, welke kazerne de heer R. architectonisch geslaagd noemt, vinden wij het niet onaangenaam, dat hij onze oplossing niet mooi vindt, ook niet, dat hij de distributie der gebouwtjes eentonig acht. Er zijn menschen, die in hun kamer alle platen schots en scheef hangen om toch vooral niet voor „stijf" door te gaan. En dan denken we ook maar weer „smaken verschillen".

De heer R. is tegen een dakbedekking van houtcement, omdat, zegt hij, houtcement eenvoudig alles afsluit, zooveer, dat het daaronder liggende hout verrekt. Hij beroept zich op de ervaring ten deze opgedaan met de dakbedekking van het krankzinnigengesticht te Endegeest. Heeft onze geachte criticus daarbij nu uit het oog verloren, dat jaarlijks duizenden vierkante meters houtcement dakbedekking worden gemaakt waarvan het daaronder liggende hout niet verstikt, zoodat de ondervinding door hem opgedaan waarschijnlijk te wijten is aan een onoordeelkundige constructie? Over de mastiek-dekking, welke de heer R. aanbeveelt, willen we liever later van gedachten wisselen, als daarmede voldoende ervaring is opgedaan.

De heer R. zegt, dat de door ons voorgestane ventilatie verkeerd is, omdat hij vermeent, dat zij tocht zal veroorzaken. In no. 20 van de Opmerker schrijft hij dat iemands „carrière" gemaakt is, die een ventilatie-inrichting uitvindt, welke zonder tocht te veroorzaken, werkt. Blijkbaar is onze criticus heden vergeten wat hij gisteren schreef.

Het heeft ons verbaasd, dat de heer R. beweert, dat wij de zaak „verwarming" zoo maar in een paar regels willen uitmaken. Wij hebben eenvoudig enkele opmerkingen gemaakt, „een wenschelijkheid overwogen", en ons zelfs nog onthouden van algemeenheden, zooals de heer R. ze geeft.

Is dat de houding van menschen, die den knoop maar in eens doorhakken en van het verwarmings-vraagstuk geen vraagstuk meer maken? Wel hebben wij met ingenieurs overlegd, die een speciale studie op dit gebied maken en wier oordeel wij ook alweer boven dat van den heer R. stellen.

We hebben toch ook nog een vroolijk oogenblik beleefd aan de critiek van den heer R., en wel daar, waar hij beweert, dat bij slaapzalen op het westen de stormen den slaap verstoren. Daarvoor onzen hartelijken dank.

Aan het slot van zijn critiek beveelt de heer R. voor de toekomst een soort kazerne aan, bestaande uit een lang voorgebouw met uitbouwen loodrecht op dat hoofdgebouw. Sedert 1888 werden bijna uitsluitend deze soort kazernes gebouwd, maar zij werden de laatste jaren door het Departement van Oorlog vaarwel gezegd en dat geenszins tengevolge van hare goede eigenschappen. Meening en tegenmeening ten deze werden reeds vroeger gesteld. Voor de toekomst beveelt de heer R. dus een kazernetype aan, dat in het verleden reeds veroordeeld is. Dit is te verklaren. Doordat bij den heer R. niet het oude, wel echter het nieuwe zijn aandacht heeft, is het mogelijk dat zich bij hem denkbeelden vastzetten, waarvan de verwerkelijking in het verleden niet heeft voldaan, zonder dat dit laatste den heer R. zelven bekend is.

Niet zonder reden gaven we den heer R. dan ook den welgemeenden raad, de lessen van het verleden niet te verwaarloozen, om het gevaar te ontgaan, van een hol theoreticus te worden, wiens meening geen stem in het kapittel heeft.

Ten slotte hopen wij, dat het niet in het voornemen van den heer R. ligt met zijne opmerkingen een rondreis te maken door de technische vakbladen in ons land. Onze tijd is te kostbaar om hem bij dezen ommegang te vergezellen.

Hiermede nemen we van hem afscheid.

A. E. REDELÉ.
W. DULOK.

HET SPINHUIS.

In het „Alg. Handelsblad" van 9 Juni schrijft de heer Jan Veth een artikel over het Spinhuis, waaruit wij enkele stukken citeeren. Hij schrijft daarin o. a.:

Daar staat weer een arme zondaar binnen Amsterdam ten doode opgeschreven, Moker en beitel liggen al te wachten en de sloopingis misschien reeds aanbesteed. Wel is er al beklag gerezen tegen dit vonnis. Maar heel warm maakt men er zich niet om. Er zijn er ook niet zoo heel veel die den delinquent eigenlijk kennen! De dooras.-Amsterdammer, die zich zelven acht en het een beetje doen kan, pleegt op zijn reizen wel gretig Brugge en Rothenburg en Rouaan en Aranjuez en Canterbury en Pisa en Venetië aan te doen, zooals een moderen mensch zich nu eenmaal voor karakteristieke oude steden interesseert, — maar de dichterbijgelegen Oude Zijds Voorburgwal behoort in den regel zoo niet tot zijn relagebied.

Verder:

De losse overblijfselen van oude kulturen, naar welke vroeger te weinig werd omgezien, vindt men tegenwoordig alom met eerbied en zorg saamgebracht in ruim gebouwde en welbewaakte musea, en een ieder mag er gaarne zijn vrijen tijd aan besteden om zulke kostbare bewaarplaatsen van kunst te bezoeken, en daar in aandacht voor en studie van vroegere schoonheids-openbaringen verheffing en genot te vinden.

Maar wat is de beteekenis van zulke opgeborgen kunst, van haar wortel afgesneden, van haar omgeving vervreemd, vergeleken bij het schoonheidserfdeel, dat wij, midden in het actieve leven, in levend gebruik hebben mogen houden! Oude stadsgedeelten als onze grachten, met haar onbegrijpelijk mooie verhoudingen, en haar prachtigen samenhang en haar kleurige levenswarmte, zijn ontzettend meer waard dan een hoe oil waar ook, in armer of weelderiger isolement opgesloten kunstwerk. En wanneer men voor het bouwen en inrichten en onderhouden van een museum terecht al veel overleg en studie en geld over heeft, zou toch het wegnemen van de bijna nimmer eindende lasten, die een oud kwartier of een oud bouwwerk wellicht kunnen geven, nog veel grooter offers van overleg en studie en geld mogen eischen.

Hoeveel er ook al bedorven werd en ontwricht, een wandeling langs onze grachten en burgwallen, biedt voor iedereen, in elk jaargetijde, bij zulke weersgesteldheid, op alle uren van den dag, onder duizendvoudige wisseling van stemming, levend en maanend, gelukkig nog overblijfselen bij de vleet, van die hartelijke, deftige kunst van onzen eigen stam, die waarachtig voor geen ander mooi behoeft onder te doen. Maar dan behoort het ook tot onze stedelijkste plichten om voor het behoud van zulke stadsgedeelten te waken. Dan mag ook geen moeite en opoffering gespaard worden om tot in onderdelen aan die intieme monumenten de hand te houden. En nauwelijks erger zou het zijn, in een vleugel van een onzer musea moedwillig den brand te stichten, dan om in kortzichtigen moedwil de hand te slaan aan een graf en zeldzaam brok van het kostelijkst erfdeel onzer publieke kunst.

Dan over het vraagstuk zelve:

De practische vraag die hier gesteld behoort te worden, is deze tweeledige. Ten eerste of het absoluut noodzakelijk is, dat het ruimere politie-bureau precies op dezelfde plaats moet verrijzen, waar thans het oude Spinhuis staat, en nergens anders. Ten tweede of, wanneer dit werkelijk onvermijdelijk moet worden gesteld, het inderdaad na rustig overleg geheel onmogelijk is gebleken, om het waardige brok overblijfsel van het oude gebouw in een nieuw complex te behouden.

Een leerrijk voorbeeld in deze lijn biedt het recente geval van de Trouwzaal te Zwolle.

Na eene korte omschrijving van de Trouwzaal geschiedenis te Zwolle, die onzen lezers bekend is:

Mij dunkt, met die wijze van een belangrijke zaak te behandelen, heeft men in Zwolle een mooi voorbeeld gegeven, dat door Amsterdam onverwijld behoort te worden nagevolgd. De adviezen van Publieke Werken, die hier den doorslag tot het afbreken van het Spinhuis zouden moeten geven, zijn in het geheel niet ontoelaatbaar. Reeds vroeger, bij het nog bijtijds ingetrokken besluit tot slooping van het statige Posthuis, en bij het gelukkig niet uitgevoerde plan tot demping van de prachtige Regulierasgracht, is dit ten duidelijkste gebleken. Respect voor intieme monumenten als bij P. W. zeker niet voor. En toch kan, in elk geval opnieuw, alleen wanneer men door plicht en gedaldig overleg geleid wordt, de beste oplossing gevonden worden. Dat er ook in dit geval een goede uitkomst te vinden is, lijdt nauwelijks twijfel. Mits men in heel het organisme van zijn project maar op het behoud van het als waardevol erkende blijft aansturen. Maar dan moet het besluit tot slooping van het Spinhuis dadelijk geschorst worden, en de aangelegenheid in handen worden gegeven aan lieden, die ten volle de waarde gevoelen van het belang waar het hier om gaat, en de zaak van ons stedenschoon van ganscher harte zijn toegedaan. De burgemeester zelf heeft in den Raad verklaard aan den dienst van Publieke Werken de vraag te hebben gesteld of de mooie gevel niet behouden kon worden. Een bewijs van zijn uitstekende gezindheid. Het komt er nu, waar P. W. zich hier onbehaaglijk heeft verklaard, eenvoudig op aan, betere krachten te adviseeren. Waar de huisdokter geen raad weet, pleegt men met reden het consult van kundiger specialisten in te roepen.

Het gelde hier niet eens alleen het Spinhuis zelf. Het gelde ook de groote verantwoordelijkheid van een te geven voorbeeld. Als de overheid in deze zaken luchthartig te werk gaat, hoe moeten particulieren dan wel volgen! En in wat de hoofdstad doet, wordt zij overal, in het gansche land, in steden en dorpen nagevolgd.

Laat hier dus met beslistheid het goede voorbeeld gegeven worden hoe men met oude, in den druk gekomen monamenten heeft om te gaan.

Het mooie neekluis op den O. Z. Achterburgwal moet en zal ongedeerd blijven.

Wij hopen dat het hier aangehaalde artikel des Heeren Veth het resultaat moge hebben, dat hij ervan verwacht.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER 6 Juni, De Boerhave-kliniek op het Museumplein te Amsterdam door Dr. Schrijver (met talrijke afb. zoo van in- als exterieurs). De Doolpot van het Damrlak door P. J. W. J. v. d. Burgh. E. I. (hun, schets over de Dampijpvaag enz.)

BUITEN No. 23. Het kasteel Helmond (vervolg: met prachtige foto's). Van den Amsterdamschen zelfkant IV. Slot (waarbij kiekjes van: huize »Frankendaal«, langs den Kingdijk, achter het tolhuis over het IJ en een afbeelding der Muiderpoort — naar een gravure).

DE OPMERKER No. 23. Primitieve Bouwkunst: Kunst aan allen (een nabeschouwing in zake de gehouden tentoonstelling in het voormalig R. Archief-gebouw te 's-Gravenhage, van 6 tot einde Mei).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 23. Zes Heerenhuizen aan den Schotersingel te Haarlem, arch. J. J. v. Noppen (met afb.). Het »Huis met de Hoofden« gerestaureerd. (Met foto's der gevels). Provisie aan architecten door Pl. v. d. Berg, waarin aan den H. V. N. A. wordt holde gebracht voor diens initiatief, om van de leerzaamheden netto-prijzen te verlangen in plaats van prijzen, die een zekere provisie inhouden. (Ook wij juichen dit besluit van harte toe, al hoeft het ons meer dan verwonderstelt, dat eene dergelijke bepaling nog dringend noodzakelijk bleek voor bouwmeesters der 20e eeuw. De eerwaarde heeren mogen het zich voor gezegd houden en door verhooging van hun uiterst lijkers honorarium het geldelijk nadeel trachten te verzachten.)

DE BOUWWERELD No. 22. Het Schoolgebouw door arch. G. J. Vegesters (met een plattegrond). Hygiënische Rubriek, Volksgezondheid en Woningen door L. Heyermans.

BERICHTEN.

RIJKS-ACADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN.

Van den Directeur der Rijks-academie ontvingen wij een kennig uitgevoerd gedenkschrift, waar aanleiding van het Legaat-de Haas.

De studies, het Legaat uitmakende, zullen vanaf Zondag 13 tot en met Zondag 27 Juni (des Zondags van 1—4, de andere dagen van 9—4 uur) in de Groote Gehoorzaal van de Academie publiek tentoongesteld zijn. Wij nemen de vrijheid op deze tentoonstelling de aandacht te vestigen.

MUSEUM VAN VERVALSCHINGEN.

Te Parijs zal in October een eigenaardig museum worden opgericht, n.l. een museum van vervalschingen.

Het plan gaat uit van Emile Guimet, den oprichter en directeur van het museum, dat zijn naam draagt. Op zijn langdurige reizen in Egypte, Perzië en Indië, troffen Guimet de talrijke namaaksels, die in die landen gefabriceerd en zonder veel moeite tegen groot geld in de handen gestopt werden niet alleen van rijke toeristen, die in die streken verzeild waren, maar ook van geleerden, die aanspraak maakten op grootere voorzichtigheid. Guimet nu wil voor dergelijke namaaksels een bijzondere afdeeling in zijn museum oprichten. De tiara van Saitapharnes, welbekend, en de Necho-scarabeeën, die in de laatste jaren zoo dikwijls genoemd zijn, krijgen de ereplaats in dit museum.

N. R. C.

VREDESPALEIS.

De bovenbouw van het Vredespaleis is gegund aan den bouwkundige H. F. Boersma te 's-Gravenhage. H.-bl.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

Moet de lucht gezuiverd worden, dan geschiedt zulks door filters. Deze bestaan uit een losjes geweven wollen of katoenen stof, welke de lucht zonder te veel weerstand

te bieden, doorlaten moet. De doorsnede van den filter moet dus door zig-zagvormige plaatsing der geweven stof vergroot worden. Bestaat de filter uit neteldoek, dan rekent men 100 tot 200 M³. lucht per uur per M². filteroppervlak. De filters moeten zoo aangebracht zijn, dat het stof door



Fig. 44. Aangebouwde luchtkoker.



Fig. 45. Schuif in een luchtkanaal.

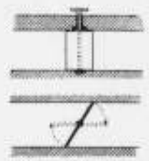


Fig. 46. Draaiende klep in een luchtkanaal. (Doorsnede en plattegrond).

afkloppen verwijderd kan worden; daar echter ook toet meegezogen wordt, hetgeen niet door kloppen te verwijderen is, moet van tijd tot tijd een chemische reiniging plaats hebben.

Fig. 47 en 48 geven afbeeldingen van filters.

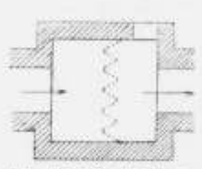


Fig. 47. Zig-zag filter. (Bovenaanzicht).

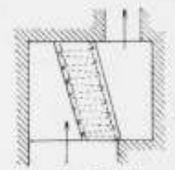


Fig. 48. Zak-filter. (Doorsnede).

Moet de lucht in plaats van door filters, door wasschen stofvrij gemaakt worden, dan zijn grootere lokalen noodig, waarin door dauwsproeikranen een fijne motregen gemaakt wordt. Zoogenaamde watersluiters, die dikwijls aanbevolen worden, zijn niet zeer werkzaam. Daar

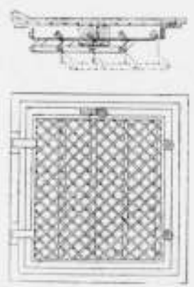


Fig. 49. Jalouzieklep.

deze inrichtingen blootgesteld zijn aan het bevriezingsgevaar (zie Deel I, § 41), vindt men ze nooit bij de gewone calorifères. Zij behooren dan ook eigenlijk meer bij ventilatie-inrichtingen, waarvoor bovenstaande details der verse-luchtkanalen ook geldig zijn.

De monden der warmelucht-kanalen en der luchtafvoerkanalen in de vertrekken moeten eveneens afgesloten kunnen worden. Hiervoor worden zgn. rosetkleppen a.d. gebruikt, doch deze zijn bijna geheel verdrongen door de jalouzieklep pen. In fig. 49 ziet men zulk een jalouzieklep, die aan de voorzijde van gevlochten ijzerdraad voorzien is. Daarachter bevinden zich de jalouzieën die beweegbaar zijn, zoodat ze met behulp van een sleutel of ook door een trekketting verstelt kunnen worden. In plaats van het ijzergaas wordt vaker geperforeerde traliepiaat toegepast (zie fig. 50 en 51), die tegenwoordig in de meest verschillende patronen verkrijgbaar is.



Fig. 50. Traliepiaat.



Fig. 51. Traliepiaat.

Er moet vooral opgelet worden, dat de vrije doorlaat dezer traliepiaat steeds grooter moet zijn dan de vereischte kanaaldoorsnede om weerstand bij het doorstroomen der lucht te vermijden. Is het noodig de luchtwegen te wijzigen, dan worden wisselkleppen in de kanalen aangebracht, zooals er in fig. 52 een afgebeeld is. Wordt ze slechts gedeeltelijk geopend, dan kan men een vermenging der lucht in beide kanalen verkrijgen. Dit geval komt bijv. voor, wanneer men de van de calorifère komende warme lucht met koudere vermengen wil. Wij behandelden dit reeds bij de calorifères met voorgeschreven ventilatie-inrichting.

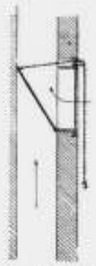


Fig. 52. Wisselklep.

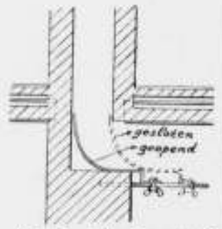


Fig. 53. Reguleerschuif.

Om in staat te zijn de capaciteit der verschillende warmeluchtkanalen met elkaar in overeenstemming te brengen,

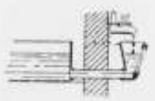


Fig. 54. Verdampschaal met waterstandswijzer.

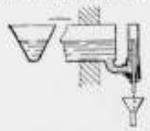


Fig. 55. Verdampschaal met verstelbaren waterspiegel.

maakt men dikwijls gebruik van de in fig. 53 gegeven reguleerschuiven. Al naarmate men de plaat vóór- of achteruit schuift, wordt de kanaaldoorsnede en daarmede de capaciteit veranderd. Zouden nog andere afsluit- en regelingsinrichtingen voor soortgelijke doeleinden noodig zijn, dan is het een kwestie voor de constructeurs deze aan te brengen. Bovenstaande mededeelingen dienen slechts als voorbeelden voor dikwijls voorkomende gevallen.

Wij willen hier ten slotte nog even de bevochtigingstoestellen aan de calorifères memoreeren. De meeste luchtbevochtigingstoestellen bij de calorifères bestaan uit open schalen, die op de calorifère staan en waaruit het water verdampt.

Deze verdampschalen hebben meestal een wigvormige doorsnede en men houdt den waterspiegel daarbij op veranderlijke hoogte; daardoor wordt de oppervlakte grooter of kleiner en daarmede ook de hoeveelheid verdampt water. Fig. 54 en 55 vertoonen deze schalen, tegelijk met de gebruikelijke inrichting voor instelling van de waterstandshoogte.

In fig. 54 dient daarvoor een kijkglas aan een van buiten geplaatsten trechter; in fig. 56 een zwaaiarm, dien men hooger of lager draait, terwijl voortdurend water uit de leiding toevloeit. Er moet vooral opgelet worden, dat er steeds water uit den zwaaiarm blijft droppelen.



Fig. 56. Zwaaiarm voor instelling der waterstandshoogte.

De bevochtiging met dauwsproeikranen in aparte bevochtigingslokalen kan buitengewoon veelzijdig geschieden; de boven beschreven verdampschalen zijn echter meestal voldoende, zij zijn zeker in hun werking en dan ook de meest gebruikelijke toestellen.

(Wordt vervolgd.)

NATUURKUNDIGE EIGENSCHAPPEN VAN DE BOUWSTOFFEN IN HET ALGEMEEN. — —

(Vervolg.)

Voor een aantal materialen is de coëfficient toon a als volgt:

Glas	0.000812—0.000872	= 1 : 1232—1 : 1147	
Gegoten ijzer	0.001110	= 1 : 901	
Gesmeed ijzer	0.001211	= 1 : 826	
Staal (week)	0.001079	= 1 : 927	
Koper	0.001643	= 1 : 609	
Messing	0.001875—0.001933	= 1 : 533—1 : 517	
Lood	0.002848	= 1 : 351	
Brons	0.001755	= 1 : 570	
Tin	0.001938	= 1 : 516	
Zink	0.002941—0.003108	= 1 : 340—1 : 322	
Cement	0.001430	= 1 : 699	
Kopshout	0.0030 —0.006	= 1 : 333—1 : 167	
Langshout	0.0003 —0.001	= 1 : 3333—1 : 1000	

Water heeft bij 4° het kleinste volume. Zoowel bij afkoeling beneden als bij verwarming boven deze temperatuur zet het uit. Voor alle gassen heeft de uitzettingscoëfficient vrijwel dezelfde waarde:

$$a = 0{,}003665 = 1 : 273.$$

Ten opzichte van de vergrooting van 't volume, welke bouwstoffen ondergaan bij opname van vocht, zijn de onderzoekingen nog in den aanvang. Schumann heeft van een reeks van bouwstoffen, cementmortel, enz. de volume-vergrooting bij opname van vocht bepaald. Nadat hij de stukken materiaal gedurende twee weken in het water liet liggen, zoodat deze volkomen waren doortrokken, zijn de volgende de waarden voor de volume-vergrooting gevonden:

bij gebakken steen	0.00018—0.00057
» zandsteen	0.00018—0.00618
» kalksteen	0.00012—0.00078
» basalt	0.00029—0.00144
» graniet	0.00018
» cementmortel, zonder zandtoeslag	0.00042—0.00400
» id. (1 c, 3 zand)	0.00015—0.00120

Daar de volume-vergrooting ongeveer het 3-voud en de doorsnede-vermeerdering ongeveer het dubbele van de lineaire uitzetting is, kunnen bovenstaande gegallen ook voor deze veranderingen gebruikt worden. Evenals bij opname van warmte en vocht het volume vermeerdert, vermindert dit bij uitdroging. In dit geval spreekt men van krimpmaten. Deze mate van inkrimpen is slechts bij homogene lichamen in alle drie richtingen gelijk. Bij ongelijkslachtig gevormde lichamen verschilt de inkrimping in de verschillende richtingen. (Lengte, breedte en dikte). Dit laatste is b.v. het geval bij de houtsoorten. Daarvoor zijn in percenten de krimpmaten aangegeven, welke opgaven uiteraard niet streng moeten worden opgevat.

Houtsoort.	Krimpmaat in de Lengte.	Radiale richting.	Tangentialen.
Dennenhout (jong)	0.122	2.91	6.72
id. (oud	0.086	4.82	8.13
Vurenhout	0.076	2.41	6.18
Grenenhout	0.120	3.04	5.72
Eikenhout (jong)	0.400	3.90	7.55
id. (oud)	0.130	3.13	7.78
Ahornhout	0.100	2.06	4.13
Rood beukenhout	0.200	5.03	8.06
Lindenhout	0.100	5.73	7.17
Wit beukenhout	0.400	6.66	10.40

De vormveranderingen der lichamen, welke tengevolge van temperatuurs- en vochtigheidswisselingen plaats vinden, zijn voor vele materialen de hoofdoorzaak van de verweering, omdat er door de telkens herhaalde veranderingen gaten en scheuren ontstaan. Alle bouwsteenen bezitten daarom in vochtigen toestand — ook dan, wanneer zij nog de z.g. bergvochtigheid bezitten, — minder vastheid dan in droogen toestand. Zeer veel natuursteenen verkrijgen eerst na volkomen uitdroging den graad van vastheid, welke noodig is om op den duur de belastingen te kunnen dragen. Dit is b.v. 't geval met eenige zandsteensoorten. Hoe grooter het watergehalte, hoe geringer de vastheid in 't algemeen. De invloed van de warmte is minder groot dan die van het water. Om breuken in het materiaal te veroorzaken is veelal een zeer hooge temperatuur noodig. Voor een volledige breuk zijn echter bij enkele natuurgesteenten minder hooge temperaturen noodig, dan men wel zou denken. Doelter heeft gevonden, dat graniet bij 1230° week wordt en dat andere gesteenten (orthoplas, etebit, labrador, hoornblende, magnesia) bij 1100°, of iets meer, smelten. Het smeltpunt van Cara en Basalt ligt tusschen 960° en 1030°. In bijzondere gevallen kan de verbreking door de vereenigde werking van warmte en vocht geschieden. Bevatten nl. de poriën van een gesteente water en wordt het verwarmd, waardoor het water in stoom overgaat, dan kan het verband tusschen de moleculen worden verbroken. Sterke afkoeling brengt vermindering in volume

mede, hetgeen tot verandering in de structuur aanleiding kan geven, welke echter van minder beteekenis is dan die, tengevolge van de volume-vermeerdering. Volgt op een sterke afkoeling een hooge warmte dan kan zeer licht wijziging in de structuur ontstaan. In hooge mate is dit het geval met materialen, welke zeer waterhoudend zijn, zoodat er een vrij groote hoeveelheid ijs kan worden gevormd. Voor vele bouwstoffen zijn dientengevolge de proeven, betrekking hebbende op den weerstand tegen vorst, zeer belangrijk. Deze proeven voerde men vroeger dikwijls uit door indompeling in stoffen met laag vriespunt; zij geven echter geen betrouwbare uitkomsten, waarom men in den laatsten tijd werkelijke vorstproeven heeft genomen, zoowel in koude lucht als in water. De uitzetting bij het bevriezen van verschen mortel is evenzeer de oorzaak van het vernietigen van het bindend vermogen. Om daartegen een middel te hebben noemt men 's winters den mortel zoo droog mogelijk. Teneinde de versteening te bevorderen kan men even voor het verwerken warmwater er bij vermengen.

Over de verhoudingen van de werking van water en warmte bij verschillende hoofdmaterialen zal nader worden gesproken.

ELECTRISCHE EIGENSCHAPPEN.

Wanneer twee verschillende materialen (vooral metalen) door een vloeistof zijn gescheiden, kunnen ontladingen door electrische werking plaats hebben. De grootte dezer ontladingen houdt in 't algemeen verband met de plaats, welke de betreffende materialen in de z.g. electrische spanningsreeks innemen. In deze reeks is elke stof ten opzichte van de voorgaande positief electrisch, ten opzichte van de volgende negatief electrisch. De electrische werking is grooter naar gelang de beide stoffen verder uit elkaar liggen in de spanningsreeks, en omgekeerd. Wij geven hier slechts enkele metalen uit de genoemde reeks, welke voor de bouwwereld de meeste beteekenis hebben, met vermelding van het volgorde-getal.

31	. . . . .	Koper,
33	. . . . .	Zink,
34	. . . . .	Lood,
3	. . . . .	IJzer,
30	. . . . .	Zink,
40	. . . . .	Aluminium.

Hieruit volgt, dat de sterkste electrische werking bestaat tusschen koper en aluminium, tusschen koper en ijzer een geringe en tusschen ijzer en zink een zeer geringe of in het geheel geen werking. Deze getallen zijn echter niet als onvoorwaardelijk juist te beschouwen, omdat de spanningsreeks door zekere verontreinigingen van een metaal kan veranderen.

ONTWIKKELING VAN HET MICROSCOPISCHE LEVEN IN BOUWMATERIALEN.

Tengevolge van de geringe grootte der splijtpaddestoel, welke kleiner is dan 0,0005 mM., staan alle holten, poriën, ondichtheden, enz., welke geen water en lucht doorlaten, voor deze parasiet open. Voortbeweging kan geschieden door luchtstroomen, door het medevoeren op de lichamen van dieren en menschelijke kleeren, door water en doordat de plaat door het materiaal groeit, ook al is het zeer dik. De meeste dezer oorzaken vallen buiten het bestek van dit opstel, enkel de eerste en laatste zullen wij behandelen. In uitgebreiden zin opgevat behooren tot de kiemen ook schimmelplanten. In de vrije atmospheer worden in 't algemeen weinig kiemen aangetroffen. Wel vindt men ze — en daaronder zulke, welke de gezondheid schaden — in afgesloten ruimten. Het indringen van de buitenlucht door de poriën van wanden en muren kan dus een besmetting van de kamerlucht door kiemen tengevolge hebben. De snelheid, waarmede de lucht door een muur gaat, is echter niet voldoende om de kiemen mede te voeren. Men heeft toch geconstateerd, dat bij een goed merkbare snelheid de lucht de kiemen over korten afstand laat vallen. Dit verschijnsel wordt verklaard uit de omstandigheid, dat de kiemen niet zelfstandig, doch tezamen met stofdeeltjes enz. in de lucht voorkomen. De kiemen, welke echter door luchtstroomingen naar een wand of muur zijn medegevoerd, kunnen daaraan wel blijven hangen en zich er door heen werken, wanneer dit niet door zekere stoffen wordt verhinderd en ze daardoor vernietigd worden. Dit laatste doet o.a. kalkhydraat, dat in luchtmortel zeer lang en in cementmortel waarschijnlijk zeer lang, zoo niet altijd, aanwezig is. Door de inwerking van zuren (b.v. urine) kan de werking van kalkhydraat echter geneutraliseerd worden.

De grond onder gebouwen en de bodem tegen de fundamenten van gebouwen heeft een temperatuur en dikwijls een zoodanige vochtigheid, dat alle voorwaarden voor de ontwikkeling van microscopisch leven voorhanden zijn. Van uit daar kunnen dus gemakkelijk de kiemen in het gebouw dringen. Groote beschadigingen, welke daaruit veelvuldig voorkomen, worden veroorzaakt door de muurvreter, de z.g. huiszwam.

Een derde uitgangspunt voor microscopisch leven bieden de krullen tusschen de vloeren van woningen, of wanneer het vullend materiaal kiemen bevat, welke later door openingen in de vloeren wordt gebracht. De voorwaarden, waaronder zich microscopisch leven in tusschenvloeren ontwikkelt, zijn veelal zeer gunstig: temperatuur, vochtigheid, passende voedingsstoffen, alles vereenigt zich hier om een snelle ontwikkeling te voorschijn te roepen.

De muurumslag is in tegenstelling met een chemisch verschijnsel — waarbij op de muren en in het inwendige van gebakken steenen kristallen ontstaan — een biologisch verschijnsel, dat zoowel bij muren uit natuurlijke steen als bij die uit gebakken steen voorkomt. Het ontstaat daar, waar grond of drekmassa's met een groot stikstofgehalte, dierlijke of menschelijke uitwerpselen, kadavers of gedeelten van lijken met muren middellijk of onmiddelijk in aanraking komen: alkaliën moeten dus aanwezig zijn. Daardoor wordt, door de, tengevolge van de nitrobacteriën gevormde overmaat van ammoniak en salpeterzuur het materiaal gebruikt tot vorming van salpeter, hetgeen volume-vermeerdering en openingen in de voegen van het 't muurwerk heeft. Verdere verwoestingen worden aangericht muursalpeter gepaard met schimmelvorming en ontwikkeling van vocht, 't geen eveneens een storenden invloed op muurwerk heeft. Verder worden vernielingen aangericht door koolzuur, zwavelverbindingen en alkaliën, zoodat de schade in korten tijd groote afmetingen kan aannemen. Voorbehoedmiddelen zijn: verwijder de stikstof uit de nabijheid van de muren, droog deze, krab de voegen diep uit en zet ze daarna vol met cementmortel of wel bepleister de muren met asphalt.

Wat de huiszwam (Merulius lacrymans), tengevolge van het watergehalte ook tranenzwam genoemd, (lacrymans = tranend) betreft, dacht men vroeger, dat deze enkel bij dood hout voorkwam. Later trof men het echter ook in boomen aan. Het schijnt echter, dat dit een zeldzaam geval is en dan nog aan afgestorven hout. Steeds echter moet men bedenken, dat de mogelijkheid de zwam uit het bosch mede te nemen niet is uitgesloten. Het bestaan van deze zwam wat betreft lucht en temperatuur, is dus niet zoo eng begrensd te nemen als men vroeger wel vermoedde. De vraag of huiszwam positief vergiftige eigenschappen bezit kan vrij zeker ontkennend beantwoord worden. Frisch huiszwam doet ons reukorgaan niet onaangenaam aan. Wel is dit het geval met het sterk muf riekende doode zwam.

Koolzuur-ontwikkeling, welke men vroeger aan de huiszwam toeschreef, heeft zeer zeker niet plaats. Doch, afgezien van de vraag of huiszwam al dan niet vergiftige eigenschappen bezit, is zij toch in het algemeen zeer schadelijk voor de bewoners, zooals uit het volgende zal blijken. De paddestoel bestaat voor een groot gedeelte uit water. Uit verschillende proeven bleek, dat het watergehalte ligt tusschen 48 en 68,4 %. Gedroogde massa's bevatten 4,9 % stikstof, 15,2 % vet en bovendien nog andere stoffen, waarvan de namen niet zijn vastgesteld.

Meestal zal huiszwam naaldhout aantasten, zelden echter loofhout. Toch is dit laatste niet vrij van infectie. De eigenaardige vernieling van het hout door de paddestoel berust hierop, dat uit zijn fijne, voor het ongewapend oog onzichtbare draden zekere stoffen worden afgescheiden, die door de wanden der houtcellen dringen, sommige bestanddeelen oplossen en zoo den groei van de parasiet bewerken. Tot de op te lossen stoffen behooren vooral de eiwitstoffen van het hout, verder zwavel, phosphoruszuur, alkaliën, enz., in de eerste plaats echter coniferine en cellulose. Daaraan kan de ontwikkeling van het huiszwam slechts enkel in het hout geschieden en heeft de voortplanting in muurwerk en aarde in geringe mate plaats. Hout, dat door de huiszwam is aangetast, neemt een geelbruine kleur aan, echter eerst nadat bepaalde massavermindering heeft plaats gehad (tot 70 %). Op de plaats, waar het hout is aangetast, wordt het water gretig opgezogen. Is er geen water aanwezig, dan krimpt het hout, wat echter in afwijking van het gewone krimpen in alle drie richtingen (lengte-, radiale- en tangentiale richting) ongeveer even groot is. Planken moeten bij uitdroging, of onvolledig vochtgehalte, krom trekken naar de van den aangetasten kant afgekeerde zijde. Gaat de vernieling voort, dan vertoont de oppervlakte overal gapende scheuren, waardoor het geheele stuk in kleinere of grootere kubusvormige deelen wordt verdeeld en de samenhang meer en meer verloren gaat, zoodat bij geringe drukking of stoot een breuk volgt. Uit de verandering, die het hout in de verschillende jaargetijden ondergaat, heeft men willen constateeren, dat in den zomer gevelde stammen zeer vatbaar zijn voor infectie door huiszwam. Dit vermoeden is echter tot nu toe nimmer bewezen. Met betrekking tot den aard der coniferen schijnt echter nog een verschil te bestaan. Grenenhout wordt minder aangetast dan vuren, zelfs wanneer het eerste nat, het laatste droog is. Verder heeft de ouderdom van het hout invloed, omdat daarmede de chemische en natuurkundige eigenschappen van het hout in verband staan. (Wordt vervolgd.)

ASPHALTBESTRATING.

In de „N. Arnh. Courant" van 14, 21 en 28 April 1907 verscheen een interessante beschrijving van den heer H. Portheine Jr. over Asphaltbestrating. Wij ontleenen hieraan het volgende:

Asphalt, zooals wij dit in onze straten kennen, is een natuurlijk kunstproduct van kalksteen, volkomen doortrokken met 10 % bitumen.

Het rotsasphalt, dat dus maar 1/10 gedeelte bevat van hetgeen, waaraan het zijn naam ontleent en dat wij eenvoudig asphalt zullen blijven noemen, heeft de eigenschap, onder verwarming, door druk zeer vast te worden. Dit werd zeer toevallig ontdekt bij de groeven van Val de Travers. Men merkte toen op, dat een weg door de enkele kalksteenen, welke bij het vervoeren op den weg vielen en door de wielen van voertuigen tot poeder werden verbrijzeld, onder invloed der zonnewarmte, in zeer korten tijd, door het voortdurend daarover rijden, vast en hard werd.

Aan den Ingenieur A. Marian te Bazel komt de eer toe de eerste te zijn geweest, die in 1849 een gedeelte van een weg tusschen Serrières en Travers met samengeperst asphalt verhardde. Aan de Fransche ingenieurs, o. a. aan Leon Malo, den Directeur der „Compagnie générale des asphaltes" te Parijs, komt echter de eer toe dit verhardingsmateriaal voor wegen het eerst op de juiste waarde te hebben geschat, in ruime mate in toepassing te hebben gebracht en in zijne „Guide pratique pour la fabrication et l'application de l'asphalt et des bitumes", deze producten meer bekend te hebben gemaakt. De Inspecteur Général des Ponts et Chaussées Darcy verklaarde reeds in 1850, in een rapport aan den Minister van Publieke Wegen, dat het asphalt in de toekomst het verhardingsmiddel der wegen zou worden, en stelde toen reeds voor een deel der Parijsche boulevards hiermede te verharden. Eerst in 1854 ging men echter tot het nemen van proeven over, welke zoo goed voldeden, dat sedert in de meeste groote Europeesche steden uitgestrekte asphaltstraten worden gevonden. In Engeland werd de eerste asphaltbestrating in 1869 aangelegd, in Nederland in 1873, toen een gedeelte der Kalverstraat te Amsterdam met asphalt werd geplaveid.

Aanvankelijk had men slechts twee wijzen volgens welke het asphalt werd verwerkt. De eerste is, die te verwerken als mastiek, zijnde een mengsel van asphaltkalksteen met 5 à 10 % zuivere bitumen of goudron, dat in groote ketels, welke ongeveer 250 à 300 K.G. kunnen bevatten, wordt verwarmd tot 150 à 170 gr. C. De tweede wijze is, het als poeder te verwerken. Dit wordt dan verwarmd tot 120 à 150 gr. C., op den weg tot eene gelijke dikte uitgespreid. Door een rij van 5 à 10 werklieden wordt het vastgestampt en vervolgens, door een bijna gloeiend heet bolvormig strijkijzer van 25 K.G., nagedrukt en vlak gestreken. De dikte der laag is na deze bewerking ongeveer 5 cM. of 3/7 der oorspronkelijke dikte. Bij deze werkwijzen verkrijgt het asphalt, na enkele uren, de hardheid van de oorspronkelijke bitumineuse kalksteen, waarmit het verkregen werd, terug. De volkomen vastwording heeft echter eerst na 2 à 3 jaren plaats.

Beide werkwijzen hebben het nadeel, dat zij op de plaats der uitvoering moeten worden bewerkstelligd, waarvan opeenhooping van materialen, werk- en voertuigen op het werk het gevolg is, wat het verkeer nog meer belemmert. De eerste werkwijze verspreidt bovendien een zeer onaangenamen walm en reuk, wat voor de omwonenden en de voetgangers zeer hinderlijk is. Zij is echter het goedkoopst in de uitvoering. De tweede heeft daarbij het nadeel, dat bij vochtig en nat weder niet kan gewerkt worden, waardoor de bespoediging der bewerking nog meer wordt vertraagd. Het poeder moet n.l. warm op een goed drogen ondergrond worden uitgespreid. Bij eenigszins vochtig weder gaat het water, door het verhit opgebracht poeder, in damp over, dringt in het asphaltpoeder en veroorzaakt poreusheid, waardoor kleine scheuren ontstaan, welke het plaveisel in gevaar brengen. Wordt men tijdens de uitvoering door een regenbui overvallen, dan moet zoolang worden gewacht tot dat de bodem weder volkomen droog is.

Daarom is het eene zeer groote verbetering in de uitvoering, dat men eene derde werkwijze gevonden heeft in het gebruik der bekende asphalttegels. Deze zijn pl.m. 25 cM. in het vierkant en worden aan de groeven vervaardigd uit een mengsel van verschillende asphaltsoorten, om het gewenschte gehalte van 10 % bitumen te bekomen. Dit product wordt dan verwarmd, waardoor het tot poeder valt, dat, onder hydraulische drukking tot tegels wordt geperst. Hierdoor is het voordeel verkregen, dat het maken van de asphaltlaag grootendeels buiten de plaats der uitvoering omgaat, bij vochtig en nat weder

kan worden doorgewerkt, dat de tijd, welke voor de uitvoering noodig was, zeer belangrijk is, verminderd en dat de afmattende, bijna onmenschelijke arbeid heeft opgehouden van in den zomer, dikwijls met het aangezicht naar de zon, op een kunstmatig sterk verwarmden bodem, den geheelen dag een zwaren, verwarmden ijzeren stamper aan houden 1 M. op te heffen en met kracht neer te slaan. Een nadeel dezer bevloering is, dat bij kleine herstellingen de nieuwe tegels dikker zijn dan de bestaande en bij gebruik van dunnere tegels, om de baan gelijk te maken, door de samendrukbaarheid van het asphalt, deze spoedig weder dunner zijn dan de oudere bevloering, waardoor kuilen in het oppervlak ontstaan.

De beide laatste werkwijzen hebben tegenover de eerste dit voordeel, dat de asphalteering minder onderhevig is aan afslijting en dus, al is ze wat duurder in aanleg, goedkooper is in onderhoud.

Bij elke werkwijze heeft men een vasten betonondergrond noodig, waarvan het bovenvlak zoo gelijkmatig en glad mogelijk moet zijn.

Als voordeelen, welke eene asphaltbestrating boven elk ander plaveisel bezit, mogen aangemerkt worden:

1°. de geringe slijtage. Het gevolg hiervan is, dat de duur van een rijweg, bij druk verkeer, op 15, bij gemiddeld verkeer op 25 en bij gering verkeer op 45 jaren mag worden gesteld.

2°. de voertuigen veroorzaken geen geraas. Dit is een belangrijk voordeel voor de omwonenden en voor de wandelaars en voetgangers langs die straten.

3°. Zonder stooten der wielen kunnen groote lasten worden voortbewogen.

4°. De druk van zeer zware lasten wordt goed doorstaan. Over een asphaltweg kan met veel geringer trekkracht dezelfde last worden voortbewogen, dan over elk ander plaveisel. De weerstand kan gelijk gesteld worden met dien van een tramweg.

5°. Deze wegen behoeven bij dooi, na strenge vorst, niet voor zwaar vervoer te worden gesloten. Bij eene asphaltbestrating veroorzaakt vorst noch dooi eenige schade aan het plaveisel en kunnen de zwaarste vrachten daarover, ten alle tijde, worden vervoerd. Omdat asphalt een slechte warmtegeleider is, verdwijnt de sneeuw hierop spoedig en heeft ijzel hierop weinig invloed.

6°. Het verkeer over asphaltwegen is veiliger dan over keiwegen. Hoe strijdig dit met de heerschende meening ook zij, toch is deze bewering juist. Bij vochtig weder is het asphalt het gladst, bij droog weer het veiligst. Daartegenover staat, dat eene keibestrating bij droog weer het gladst en bij nat en vochtig weer veiliger is.

7°. De asphaltwegen bevorderen de openbare gezondheid. Dit is van zeer groote beteekenis. Het vuilnis kan n.l. zeer gemakkelijk en zeer spoedig worden verwijderd. Het kan in de voegen van het plaveisel, zooals op kei- en andere wegen, niet achterblijven om daar tot rotting, over te gaan en de lucht te verontreinigen. Wegens de ondoordringbaarheid der asphalttegels kan evenmin het door dierlijke en plantaardige stoffen verontreinigde hemelwater in den bodem doordringen. De Gezondheidscommissie zegt in haar verslag over 1906: „Bodemverontreiniging is zeker een van de factoren, die de volksgezondheid voortdurend bedreigen en waartegen afdoende middelen alsnog niet zijn voor te stellen. Het kwaad vertoont zich onder zeer verschillende vormen". Welnu, in asphalt vindt men zoo'n middel, wanneer dit plaveisel ook voor de geringste straten wordt toegepast en men bij het verleenen van vergunningen asphaltvloeren voor varkenshokken, stallen, slachtplaatsen en overal waar de bodem verontreinigd kan worden, voorschrijft.

Het asphalt zelf geeft bijna geen stof, omdat het bijna onmerkbaar afslijt. Tengevolge van het vlakke plaveisel is dreuning uitgesloten, zoodat bij warmte het stof, dat van andere straten door voertuigen en voetgangers hierheen wordt gebracht, niet kan opdwarrelen. Luchtverontreiniging wordt dus door asphalt tot een minimum beperkt.

Hoe gering de hoeveelheid vuil is, die op asphaltstraten wordt gevonden in tegenstelling met die van andere straten in dezelfde omstandigheden, blijkt uit een in 1879 te London vervaardigde statistiek, welke aantoont, dat slechts één karrevracht vuilnis aan 2938 vierk. M. asphaltbestrating werd verzameld, waar dezelfde hoeveelheid reeds bijeen was van 250 vierk. M. steenslagweg, 420 vierk. M. keibestrating en 1255 vierk. M. houtbestrating. Eene asphaltbestrating levert dus 17 minder vuilnis dan eene keibestrating en 12 maal minder dan een steenslagbaan op.

8°. Ook voor brugdekken is het asphalt aan te bevelen. Men zij evenwel indachtig de asphaltbrugdekken niet bij bestaande bruggen toe te passen, wijl de leggers en het onderdek hiervan te veel doorbuigen, waardoor de beton- en de asphaltlaag zouden scheuren.

9°. Het vernieuwen geschiedt gemakkelijker en spoediger en het oude materiaal heeft waarde.

10°. De kosten van aanleg zijn weinig duurder en van het onderhoud goedkooper.

Veelvuldig worden Basalt en Porfier toegepast.

Herhaaldelijk heeft de Porfier-steenslag tot treurige ondervindingen geleid.

Zoo zijn er deklagen van Porfier-steenslag opgebracht, die aan zoo sterke afslijting leden en dientengevolge zulk een overmatige hoeveelheid kalkachtig wegslib vormden, dat spoedig tot belangrijke herstelling van de deklaag moest worden overgegaan.

Heeft men in den laatsten tijd de slijpproeven tot onderzoek van dit materiaal wijselijk op den achtergrond gedrongen, uit het bovenstaande toch blijkt, dat de z.g. kogelmaalproef bij dit onderzoek gevolgd, zoowel als het onderzoek op wateropname, evenmin onverdeeld vertrouwen verdienen en bezwaarlijk als deugdelijken maatstaf van keuring zijn aan te nemen.

Voor de inwerking van sterke zuren (zoutzuur, zwavelzuur, enz.) bleken de slechte zoowel als de goede Porfiersteenslag, hetzij afkomstig van Quenast- of van Lessines- ongevoelig te zijn, herhaalde proefnemingen hebben tot een negatief resultaat geleid.

Ten slotte wordt hierbij de aandacht gevestigd op steenslag, die in den laatsten tijd meer en meer in den handel wordt gebracht en vooral afnemers vindt onder particulieren en Besturen, die gedwongen zijn uit zuinige beurs hunne wegen aan te leggen of te onderhouden. Wij bedoelen de machinaal gebroken hoogovenslakken, die geleverd wordt door de groote staalwerkfabrieken in Duitschland.

Wegen volgens Duitsche methode gemaakt, met gebruik van deze Slakkensteenslag, hebben hier en daar prachtige resultaten opgeleverd.

Ongetwijfeld zijn hoogovenslakken-steenslag niet met basalt gelijk te stellen; vandaar dan ook dat de bovenhuid dier wegen met basalt wordt aangevuld.

Deze slakken-steenslag heeft intusschen in de praktijk bewezen grooten weerstand te bezitten en zij zal zich in opgenoemde gevallen zeer zeker baan breken.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 25. ZATERDAG 19 JUNI 1909.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — De toekomst der Jonge Ned. Architecten. — Overzicht van de week. — 't Is alles graniet. — Ingezonden. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Open prijsvragen. — De grondexploitatie in de steden. — Natuurkundige eigenschappen van bouwstoffen in het algemeen. — Vereeniging ter bevordering van het ambachtsonderwijs in Drenthe. — Pressagency.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De heer A. H. Pinxter, thans buitenlid, is door de heeren H. J. Walle Jr. en A. A. Kok als gewoon lid voorgedragen en overeenkomstig art 6, § 5 tijdelijk door het Bestuur aangenomen.

II. Van 13 tot en met 27 Juni (des Zondags van 1—4, de andere dagen van 9—4 uur) zullen in de Groote Gehoorzaal der Rijks-Academie van Beeldende Kunsten tentoongesteld zijn het legaat van den schilder J. H. L. de Haas. Tot een bezoek aan deze Tentoonstelling noodigt de Hoogleeraar-Directeur de leden van »A et A.» uit.

III. Op de laatst gehouden ledenvergadering is besloten het contract met den tegenwoordigen uitgever-drukker van »Architectura» tegen 31 December 1909 op te zeggen.

IV. In overleg met de heeren J. v. d. Endt & Zoon is de heer Adr. Moen door het Genootschap aangesteld om te beginnen met 1 Juli a.s. als Redacteur van »De Bouwmeester» en van het »Technisch gedeelte» van »Architectura» op te treden. De heer Moen vervangt den heer L. Zwiers, die door te drukke bezigheden zich genoodzaakt ziet deze functie niet langer waar te nemen.

De te Secretaris,
MAURITS PLATE.

DE TOEKOMST DER JONGE NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

(Vervolg en slot.)

In de vorige beschouwing werden de vooruitzichten van de beoefenaars der monumentale Bouwkunst nagegaan, en aangetoond werd hoe ongunstig deze in Holland thans zijn. Het aantal jonge kunstenaars, zich op dit gebied bewegend, is echter uit den aard der zaak uiterst gering, hetgeen — praktisch beschouwd — weer 'n geluk bij 'n ongeluk is. Het gebied der monumentale bouwkunst is zoo verheven, dat er maar weinigen geroepen zijn — laat staan: uitverkoren.

Naast deze hoogste zijde der Bouwkunst ligt echter een wijd veld van werkzaamheid, waarop jonge bouwkunstenaars maatschappelijk zeer nuttig werkzaam kunnen zijn: het gebied der Burgerlijke bouwkunde namelijk.

Hoevele ijverige jonge krachten zouden zich op dit gebied niet geheel geven en aldus het aanzien der hedendaagsche steden, dorpen en landschappen op eenvoudige en natuurlijke wijze verrorgen kunnen, indien — niet de speculatie- of revolutiebouw vertreweg het grootste deel van al wat op den woningbouw betrekking heeft nog onder zijn vlerken heeft? Dit is wel een der betreurenswaardigste verschijnselen van dezen tijd: nagenoeg de geheele Burgerlijke bouwkunde, dat wil zeggen: de bouw van woningen voor alle rangen en standen der maatschappij, bevindt zich in handen der speculatie, de werken, bestemd om te voorzien in een der voornaamste levensbehoeften: beschutting, worden nagenoeg uitsluitend uit speculatieve doeleinden gesticht.

Hoe geheel anders zouden onze hedendaagsche stedenuitbreidingen eruit zien, indien dit niet het geval ware en van overheidswege reeds eerder stappen waren gedaan om deze niets ontziende speculatie-zucht te beteugelen. Verreweg het meerendeel der reusachtige steden-uitbreidingen der latere jaren vonden plaats buiten de medewerking der eigenlijke vak-menschen om. Niet was de vraag naar kunde en capaciteit — naar vakkennis; doch naar een zeker iets, dat moeilijk is te omschrijven.

Welk mensch, met échtig gevoel voor natuurlijk schoon, wordt niet pijnlijk getroffen, telkens wanneer bij de uitbreidingen der latere jaren aanschouwen moet. Is er grooter tegenstelling denkbaar, dan tusschen de vroegere en latere steden-uitbreidingen? Wat schoone velden, tuinen, bosschen zijn niet door de troostelooze misbaksels der onbevoegde gelukzoekers vervangen! Dit is helaas maar al te zeer bekend; we behoeven er niet verder over uit te weiden.

Maar ik herhaal: hoe geheel anders had dit kunnen zijn, indien de vele krachten, voor wie nu vaak een nuttige werkkring niet te vinden is, zich aan het oplossen dezer eenvoudige en nuttige vraagstukken hadden kunnen wijden?

Doch met het oreeren over wat had kunnen zijn, en het afgeven op maatschappelijke wantoestanden en verhoudingen, verandert men de wereld niet. Daar wordt niet veel meer mede bereikt, dan dat men zijn spijsvertering ernstig bederft. De belanghebbenden hebben niet weinig tot het ontstaan van dezen toestand bijgedragen! — Alzoo: punctum.

Laat ons liever nagaan, wat van den kant der Bouwkundigen-zelf kan en dient te worden gedaan om hierin werkelijk verbetering te brengen.

Ons vak: de Bouwkunst, is bij uitnemendheid een beroep van vertrouwen.

Waar de leek niet in staat is, de deugdzaamheid der materialen, het praktische der indeelingen, de kunstwaarde der bouwwerken naar waarde te beoordeelen, spreekt het van-zelf, dat zijn nuchter instinct er hem van-zelf toe drijft, om daar, waar hij gebouwen moet doen oprichten, zoodanig te werk te gaan, dat hij zooveel mogelijk voor teleurstelling of bedrog gevrijwaard wordt.

Wat doet hij daartoe?

Hij zal zich natuurlijk tot diegenen wenden, van wie een groote roep uitgaat. Wanneer hij niet dom, kreterig genoeg is te denken, dat hij bij tweede- of derde-rangs krachten goedkooper uit is, zal hij zich tot die architecten wenden, die reeds door vele werken bewezen hebben voor hem taak berekend te zijn. Dit is: all right. Deze gang van zaken is logisch en verstandig.

Jammer maar, dat daaraan een groote schaduwzijde is.

Want, van een dergelijke wijze van doen is het gevolg, dat enkele architecten met werk als overladen worden. En, daar 'n mensch nu eenmaal niet meer dan één lijf heeft, één werkkracht en één vermuft — 'n kunstenaar niet iemand is „waarin men maar een kraan behoeft te slaan om de kunst eruit te tappen", spreekt het van-zelf, dat een dergelijke overvloed van werk vaak tot de grootste oppervlakkigheid in ontwerp en uitvoering leiden moet. Het publiek, dat steeds het hoogje legt, komt aldus wederom van den drup in den regen.

Ja, daar zijn enkele architecten, die het zoo vèr gebracht hebben, dat zij den tijd tot zelf-werken niet meer vinden. Hun werk wordt nagenoeg geheel door hun „personeel" opgeknapt; daar zijn er, die zich zelf tot „commis-voyageur" in architectuur, tot reiziger in Bouwkunst, gepromoveerd hebben, wier teekenstift nagenoeg alleen maar dient om er opdrachten mede te noteeren.

Weer anderen zijn er, bij wie, door de snelheid en oppervlakkigheid waarmede zij hun werken daarstellen, van eigenlijke evolutie geen sprake is. Hun eerste werken zijn beter dan de laatste.

Arme bouwkunst! Arme bouwkunstenaars! Gij vindt geen tijd om hierover na te denken, anders zoudt ge U afvragen, wat er van Uw Kunst, wat van Uw jeugd-idealen geworden is. Althans, zoo ge ze gekoesterd hebt.

Ik gevoel me allerminst aangetrokken, den staf over collega's te breken, en schets de toestanden slechts, omdat het noodzakelijk is, omdat ze zoo intens droevig zijn: zoo zeer de gezonde ontwikkeling onzer architectuur belemmeren. Hoe geheel anders zou het zijn, indien degenen, die nu met werk zoodanig overstelpt worden, dat zij geen gelegenheid tot eigen werk meer vinden, de beste hunner helpers, die daarop door ontwikkeling aanspraak maken, vooruit wenschten te brengen door het hun opdragen van eenvoudige werken geheel voor eigen verantwoordelijkheid; werken, waar deze krachten nu toch reeds de morcele verantwoordelijkheid voor dragen.

Een gang van zaken, als hier geschetst, is de eenig mogelijke ter bevordering eener natuurlijke ontwikkeling der Bouwkunst.

In alle groote tijdperken van kunst werd aldus te werk gegaan. Hoe komt het toch, dat in Nederland, op dit gebied, zoo schaarsche voorbeelden zijn aan te wijzen?

Hoe dat komt?

We mogen niet veronderstellen, dat dit uitsluitend uit een niets ontziend gevoel van het meest banale eigenbelang voortvloeit. Een der hoofdredenen zal wel zijn: dat, vooral in een klein land, de opkomst van den een vaak het op den achtergrond geraken van den ander ten gevolge heeft.

„Ons land is zoo klein. De kansen zijn zoo gering. De gelegenheden bieden zich niet iederen dag. Houdt daarom wat ge hebt. Pik in; 't is winter!" — Ziedaar, de redenen.

Doch, hoe dit ook zij — innig bedroevend voor de natuurlijke ontwikkeling onzer Bouwkunst is het zeker. Met 'toog op het „noblesse oblige" zou men althans een kansje in andere richting kunnen wagen?

Wat staat hier nu tegenover?

Waar de kansen voor jonge bouwkundigen aan langs natuurlijken en geleidelijken weg werkelijk architect te worden zoo uiterst gering zijn, spreekt het van-zelf, dat zij, die (door eigen middelen en relaties, of wat dan ook, daartoe instaat gesteld), maar eenigszins kans zien zich onafhankelijk te maken, zich-zelf zoo spoedig mogelijk tot „Architect" promoveeren. Waar, ter verkrijging van dezen eerbiedwaardigen titel, geen proeven van bekwaamheid afgelegd behoeven te worden, en de wet geen artikelen bevat, die dit belemmeren, gaan er velen toe over, om vóór den tijd, waarop zij door eigen capaciteit hierop aanspraak kunnen maken, op hun kaartje en hun huisdeur zich als lidmaat van dit van ouds her zoo beteekenisvolle gilde te proclameeren.

Waarom zouden zij ook geen kansje wagen? Te verliezen hebben ze niets. Klapdoopend op de onkunde van het publiek, hebben zij op deze wijze meer kans van slagen, dan wanneer zij den natuurlijken gang van beroepsontwikkeling volgen zouden. Deze pientere opvatting is, praktisch beschouwd, in de gegeven omstandigheden nog zoo dom niet!

En aldus is ons eerbiedwaardig land een collectie (hoe zullen we ze noemen) zuigeling-architecten of architectonische zuigelingen rijk geworden.

Wat nu kan worden gedaan tot het verbeteren dezer toestanden?

De middelen wijzen zich zelf aan; iedereen kent ze. Laat ons ze echter even memoreeren.

Op de eerste plaats: Wat oudere architecten doen kunnen om hun jongere collega's en daarmede de Bouwkunst, vooruit te brengen, werd reeds in het bovenstaande besproken. Moge van velen hunner eenmaal kunnen getuigd worden, wat Van Gils voor eenige jaren bij het verscheiden van een groot Belgisch architect (Baekelmans) getuigde. Een dergelijk voorbeeld spoort tot navolging. Deze bouwmeester schiep er behagen in, zijn jongere medewerkers zelfstandig opdrachten te doen uitvoeren. Is hij daardoor minder geworden? Ik weet het niet. Ik geloof het niet. In zooverre geloof ik het niet, waar Baekelmans daardoor de gelegenheid geboden werd, om nu, op zijn dooden rug gelegen, onbevreesd door de planken van zijn kist en de aarde heen ot van hooger op in de zon te zien.

Het tweede, eveneens zich als van zelf aanwijzend middel, verschaffen de wedstrijden.

Zoolang er nog geen beter middel om de vrije uiting en mededinging bij het ontwerpen van beteekenisvolle bouwwerken elken kunstenaar mogelijk te maken gevonden is, zullen „prijsvragen" (ellendig woord) het beste middel blijven om werkelijke krachten naar voren te doen treden. Vergete men het toch niet: onze beste bouwwerken danken wij daaraan. En aldus geschiedde het ook in de glorierijkste tijdperken der Cultur. Bij de Klassieken waren wedstrijden op elk gebied van kunst en ontwikkeling in hooge eer; en ook in latere groote tijdperken gold hetzelfde.

De plicht rust daarom op alle genootschappen, die de ontwikkeling der Kunst bevorderen willen, om steeds voor

dit beginsel te strijden. (*) Tracht de gebreken weg te nemen, die dit stelsel aankleven, bestaande in onoordeelkundig opgestelde programma's, onoordeelkundig samengestelde jury's, te beperkten tijd. Bedenkt dat deze gebreken niet inhaerent aan het stelsel zijn.

Het derde middel betreft het houghouden van het beroep door de uitoefening van gepaste critiek in de kunstbladen op uitgevoerde bouwwerken.

Dit laatste werd gedurende eenige jaren al te zeer verwaarloosd. Een niemand en niets ontziende, doch rechtvaardige en tactvolle critiek blijkt tot voorlichting van het publiek en ter verbetering der algemeene smaak noodzakelijk.

Het vierde middel, dat wel in de allereerste plaats verdiend had genoemd te worden, betreft de verbetering der opleiding van den toekomstigen architect. Hiertoe worden echter den laatsten tijd sympathieke pogingen gedaan; het is bekend; dit punt kunnen we dus laten rusten.

Ten slotte het vijfde middel:

Dit bestaat in de geleidelijke verheffing van den architectenstand tot het niveau waarop deze eertijds zijn plaats vond.

In alle groote tijdperken gold de Bouwmeester als een der geestelijk hoogst staande persoonlijkheden. Een man van invloed was hij, door den verhevet aard van zijn beroep met geestelijke macht bekleed.

Hoe vèr kon dit beroep dalen, dat het een spel voor onvolwassenen, een dankbaar veld tot exploitatie voor onbevoegden geworden is.

In de laatste jaren werd dit steeds meer gevoeld; en een stichting als van den Bond der Nederlandsche Architecten, welke bond zich de verheffing van het beroep en de bestrijding van misbruiken ten doel stelt, behoort daarom tot de meest verblijdende verschijnselen. Langzaam maar zeker (het vereischt veel tact en onzichtigheid) breidt deze stichting haar werkzaamheden uit. Zij tracht een organisatie in 't leven te roepen van personen, die voor hun taak berekend, en algemeen vertrouwen waardig zijn. Naast de bestaande, nuttig werkzame kunstgenootschappen, heeft zij haar eigen bepaalden werkkring, daar zij zich het scheppen eener organisatie in den zin van de „Royal Institut of British Architects" ten doel stelt.

In maatschappelijk opzicht is dit een zaak van het hoogste gewicht. De letters B. N. A. (lid van den Bond van Nederlandsche Architecten) achter den naam van den architect, dienen voor het publiek een waarborg te worden, dat het met mannen van beteekenis ze doen heeft, wier vakkennis, inzicht en moraliteit door zijn collega's algemeen erkend werden. En dit laatste zal een heel wat beter waarborg geven, dan de onzaakkundige en wisselvallige appreciatie van „Jan Publiek", die nu in deze nog de lakens uitdeelt. Deze organisatie zal voor den architect grooter onafhankelijkheid en invloed scheppen, en voor het publiek grooter zekerheid, dat de werken, die het laat uitvoeren, in alle opzichten juist en deugdelijk zullen worden tot stand gebracht.

Ziehier dan in 't kort opgesomd de eenvoudige en natuurlijke middelen ter verbetering der toestanden op Bouwkundig gebied. Van algemeene bekendheid zijn zij ongetwijfeld. Toch meende ik, dat het geen kwaad kon, ze nogmaals te omschrijven.

H. J. M. WALENKAMP Cz.

(*) Denkt aan Rotterdam, mijne heeren! Gij kunt daar op 't oogenblik succes hebben. Het Gemeentebestuur is goedwils. Geeft blijk van Uw instemming en overtuiging.

Naschrift.

De heer Weissman schreef in het voorgaande nummer een beschouwing, waarin hij met gesteunde kundige voorbeelden aantoonde, dat het op 't gebied der Bouwkunst in vroeger eeuwen ook niet onveranderlijk „couleur de rose" was. Het Handelsblad, deze beschouwing gedeeltelijk overnemend, schreef er, zeer zinrijk: „Troost voor jonge architecten" boven.

Zou hier door den schrijver niet 'n woordje weggelaten zijn? Zou er niet „'n Schrale troost" hebben moeten staan?

Wat baat het ons, of het in vroeger tijden ook al niet volmaakt was!... Hoofdzaak is en blijft — en dat zegt de heer Weissman in zijn artikel zelf — dat er in de 17de eeuw en ook daarna veel meer geest en bedrijvigheid dan thans in ons land heerschten. Er kwamen toen dingen van beteekenis gemaakt worden. De gelegenheden bestonden; en er werden dan ook uitmuntende werken voortgebracht.

De geheele strekking van mijn vorige beschouwing had ten doel, aan te toonen, dat de kansen thans zoo uiterst gering zijn; en het eerste gedeelte van bovenstaande beschouwing komt dat in ander opzicht bevestigen. En het was hierom, dat ik energieke, jonge krachten verwees naar die landen, waar deze gelegenheden tegenwoordig wèl aanwezig zijn.

Dat het ook elders niet gemakkelijk zal zijn, te bereiken wat men zich als levensdoel voorstelt, spreekt van zelf! Doch, vooraf is niet te zeggen, wat volharding en energie op den duur vermogen! — De geheele Nieuwe wereld is en wordt voortdurend immers nog opgebouwd uit vreemde krachten. En hiervan leverde Holland niet het kleinste aantal in vroeger eeuwen. — En daarenboven: Te verliezen is er niets; daar valt in 't ongunstigste geval 'n schat van ondervinding op te doen.

We behoeven hier echter verder niet op in te gaan. Vrees voor een algeheelen Exodus van jonge bouwkundigen uit Nederland, als gevolg mijner beschouwingen, behoeft men niet te koesteren!

Ik eindig met het aanhalen eeniger regelen uit een der laatste reisbrieven van Simons (*).

„— 't Is, zei een mijner vrienden, alsof ik nà het inpakken van mijn koffers om op reis te gaan, de balans van een stuk leven afsluit. Ik begin als 't ware een andere fase van mijn bestaan. Men weet niet wat er gebeuren gaat. Blijft ge thuis, dan kunt ge ongeveer, al dadelijk bij het opstaan, bepalen, hoe de uren van den dag vergaan zullen.

„ Niet onaardig gevonden, meende ik. Maar ook de reiziger kruipt niet zoo gemakkelijk uit zijn huid," —

Inderdaad!

De laatste zin heeft een dubbele beteekenis.

W.

(*) „Telegraaf" 15 J.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

TENTOONSTELLING VAN AMSTERDAMSCHE HANDVLIJT.

VAN EENE TENTOONSTELLING IN WORDING.

DE „NIEUWE KARSEBOOM".

Aangetrokken door den titel, bezochten we de tentoonstelling van handvlijt, die thans in Museum Suasso is ingericht. Want die titel doet aan veel denken, dat ons dierbaar is; men denkt aan een

historischen achtergrond, aan eene traditie, die tot heden merkbaar zal zijn; aan volkseigenaardigheden, het volkseigen in stil huiselijk ontspannings-bedrijf, dat productiviteit niet uitsluit; men hoopt eene voortzetting te zien van de mooie dingen, die men vroeger in vrije en onvrije uren maakte, toen alles wat men maakte veelal mooi was. En men hoopt wederom mooie dingen te zien van ras-eigen, eene voortzetting van die vroegere cultuur toen nog geen expresselijke cultuur bestond, minder sterk sprekend als massa-uiting wellicht, maar pittig nog, hoopgevend voor de toekomst....

Maar hoe teleurstellend is dat bezoek geweest! Men ziet er zalen vól knutselarij en gekunsteldheid. Het is bedroevend te zien, hoe leeg onze tijd is en hoe hol de menschen zijn geworden. En die holheid, die leegte, kweekt men nog aan; jonge krachten worden over het paard getild, want dat nietszeggende werk wordt tentoongesteld, prijzen worden er bij gezet, familieleden en bekenden komen kijken. Hoe is het mogelijk, dat die jongen dát heeft kunnen maken en kijk dat eens, alles van sigarenbandjes en dat daar, alles van postzegels. Ja, ja, d'r zit toch wel wat in dien jongen. Mannen, vrouwen, jongens en meisjes, ze tobben allen aan dingen, die geen halven cent waard zijn en dat wordt aangemoedigd! Onze natie is wel ziek geworden, na den prachtigen tijd tot 1750. Van waar toch die zin voor ziekelijk knutselen, tot naboorsen in plaats van werken, snijden, kerven, branden, vlechten, weven, mooie dingen maken, eenvoudig en gezond weg? De dingen, die de scholen inzonden, laten we buiten beoordeeling, dát kan misschien tot iets goeds leiden, in het stelsel zit tenminste veel goeds, doch ook hierbij is het tentoonstellinkje-spelen met vele onrijpe dingen, naar onze meening zóó principiëel verkeerd, dat we er niet ernstig genoeg tegen waarschuwen kunnen. Maar wat te zeggen van die zalen vol prullen van vrije Amsterdamsche handvlijt, buiten, maar gedeeltelijk ook onder den invloed der scholen gemaakt, die men het tentoonstellen waardig keurde? Als dát ook alles Amsterdamsche handvlijt is, dan is deze tentoonstelling eene treurige openbaring. Dan moet men wel tot de gevolgtrekking komen, dat onze handvlijt in verkeerde richting gaat en de gezonde zin totaal zoek is geraakt. Hoe jammer van zooveel tijd en arbeidskracht! Men ziet er teekeningen tentoongesteld van kinderen, die de stoutheid hebben meesters te copiëeren en dat natuurlijk onbeholpen doen. Zoo'n teekening of schilderij moest binnenkamers blijven, als stille uiting eener verkeerde opvatting van „handvlijt". Doch wat gebeurt hier? Zoo'n ding figureert niet alleen onder de inzendingen, maar staat ook geprijsd voor f 10, f 12 à f 15. En zoo zijn er vele inzendingen. Dat is toch om zoo'n jongen gek te maken! Het is wel eigenaardig het verschil te bespeuren in de algemeene opvatting van handvlijt tusschen de nationale inzendingen en die der Zweden bijv. Daar vinden we niets van dat gerei, daar komt ons wezenlijk iets van eene nationale huisindustrie tegen, van localen toon en bijzonder type.

Het komt ons voor, dat de aanleggers dezer tentoonstelling hun doel voorbijgestreefd zijn; wat wellicht als opbeuring van huisvlijt bedoeld is, werd slechts bij sommige groepen bereikt; over het geheel genomen echter gelooven wij dat de verschillende commissiën opvoedkundiger en hunne bedoelingen meer dienend gehandeld zouden hebben, indien zij veel, zeer veel met beslistheid hadden afgewezen.

De tentoonstelling van huis-industrie naast het gebouw Velox begint aardig op te schieten. Druk is men bezig met het opstellen der getimmerten, de openingen in de schutting geven reeds een aardig kijkje op een tent (muziektent?) waaromheen in halfcirkel aardig bedachte zitplaatsen.

De openingen als decoratieve ingangen bewerkt zijn goed van vorm en doen het dubbel en dwars bejammeren dat de reclames op de schuttingen zoo criant-leelijk zijn gemaakt. Ware het denkbeeld door M. P. (Maurits Plate?) in ons nummer van 22 Mei geopperd, om ook die reclames onder behoorlijke leiding te houden, gevolgd, dan zou ook van die schutting iets goeds te maken zijn geweest.

Op den hoek van Rembrandtplein en Amstelstraat verrijst een nieuw gebouw aan Bacchus gewijd, waarvan het hoekgedeelte reeds nagenoeg voltooid is. De bedoeling is blijkbaar het gedeelte in de Amstelstraat successievelijk in dezelfde architectuur voort te zetten en met den voltooiden hoek in aansluiting te brengen. Wij willen hier de architecten Wormser en Vorkink voorloopig gelukwenschen met het nu voltooide gedeelte. Daar zit iets verzorgds in dezen gevel, men ziet dat met liefde gewerkt is aan tal van details, die om eene verzorgde oplossing vroegen. Met behulp van matgele steen en profielsteen, zijn erker-overgangen en console-vormen gemaakt van aardigen, gekuischten vorm, die wel zekere originaliteit verraden. Wellicht zijn deze detailvormen beter geslaagd dan de groote lijnen van het geheel, doch hierover valt alsnog niet met juistheid te oordeelen, zoolang het overige gedeelte nog ontbreekt. Over het algemeen maakt dit hoekje een prettigen indruk.

Ernst Br.

'T IS ALLES GRANIET.

Graniet is toch maar graniet, meneer," zeide ons eens een werkman en maakte daarbij een breed gebaar met gebalden vuist. „Komen je knuisten ertusschen, ze gaan er subiet schoon af. Ja."

Hij scheen daarmede de hardheid en onverslijtbaarheid van dit materiaal nog eens nader te willen aanduiden. De man had gelijk. Graniet is hard en onverslijtbaar; en juist die eigenschappen nu schijnen alles, wat daaraan maar eenigszins tracht nabij te komen, den naam van graniet te moeten geven. Zoo hebben we al „houtgraniet" op onze trappen; „kunstgraniet" op onze aanrechtbanken en thans zoowaar...... „wolgraniet" op den vloer. Allesstevig en onverslijtbaar: moeten we niet meer dan tevreden zijn? Zijn er soms nog zielen, die vreezen, dat „houtgraniet" het op den duur niet houden zal, omdat men het nu, in 2 kleuren toegepast, tevens als trap- en ganglooper laat dienst doen, wel, laten zij er dan nog een looper „wolgraniet" aan toevoegen en het is twee maal gegraniet.

„Onze Gids" (vakblad voor den behanger, stoffeerder en meubelfabrikant) kondigt deze nieuwe tapijtsoort aan als eene: „die aan alle eischen beantwoordt, welke men aan een effen tapijt (voor omranding) stellen kan. De aanduiding „graniet" wijst èn op het uiterlijk door het korrelige oppervlak, èn op de bijzondere stevigheid van dit fabrikaat."

Onze tijd, vol van solidariteit, heeft meer dan behoefte aan soliditeit. Welnu, zoo bouwkunstenaars als kunstnijveren, ze vinden iets van hun gading. 't Is alles graniet.

M.

INGEZONDEN.

Ruimte aan Geest geeft ruimte aan Leven" en in deze beteekenis moet het ideaal van de jonge bouwmeesters, de grondslag zijn, waarop zij het gebouw samenstellen.

„Ziende" in de wereld van alledaagsch gedoe en terugkeerende beslommeringen doet den ruimen levensblik verdoffen en ontmoedigend werken.

„Ziende" door vorm en koude werkelijkheid leeft de geest vrij van tegenhoudingen en wordt het Levensdoel met de Waarachtige Werkelijkheid omlijnd.

Waar in het maatschappelijk leven, de steeds terugkeerende kleinigheden willekeurig het Groot Doel van „Groot Leven" tegen tracht te houden, moet een meer hoog en ideaal-plan in de kringen van jonge kunstenaars het Doel wit vormen om wederom de kunst in de lijn der Evolutie te stellen en het zal juist door de tegenwerkingen en groote tegenkantingen langzaam, maar krachtig, opgroeien tot een vorm van onwrikbare sterkte.

Heerlijk is het in die beteekenis te mogen bouwen aan een nieuwen stijl, thans nog in verdrukking en ongekend.

Alle moed van de jonge kunstenaars.

JAC. HAAS,
Bouwmeester.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AANNEMER No. 23. Borgstelling, waarbij persoonlijke en zakelijke borgstelling besproken wordt en men concludeert, dat afschaffing der borgstelling het eenige, radicale middel is. Een voorstel in dien geest zal op de a.s. jaarvergadering der A. N. A. B. te Middelburg—Vlissingen ter tafel komen. Ook het certificaat van betaling, door den architect aan den aannemer afgegeven, vindt hier bespreking, naar aanleiding van een vonnis d.d. 19 April j.l. van de Arr.-Rechtbank te Amsterdam, waarbij aan het certificaat van den architect bindende kracht wordt toegekend ten opzichte van de verplichting tot betaling door den aannemer en dit op grond der §§ 494, 466 en 467 der A. V.

DE BOUWWERELD No. 23. Het Schoolgebouw, door G. J. Veenstra, arch., waarin de temperatuur in het schoollokaal, de privaten en waterplaatsen, speelplaatsen, gymnastieklokaal, waschgelegenheden, schoolbanken, enz. achtereenvolgens besproken worden. De Neurologische kliniek te Amsterdam, door H. Bonda, arch., (met afb.).

TECHNISCH WEEKBLAD No. 24. Gewapend beton, waaronder eene vertaling der lezing van den Amerikaan Fitzpatrick volgt, waarin het in gewapend beton bouwen door onbevoegden als een ernstig kwaad wordt aangemerkt, vooral met het oog op niet uitblijvende rampen, door instorting. »Zorgeloosheid, onbekwaamheid en veil winstbejag toonen zich nergens zoo sterk als bij constructies in gewapend beton«. In New-York mogen de gebouwen van dit materiaal »slechts« eene hoogte erlangen van 25 M. maximum, terwijl gebouwen uit ijzeren raamwerk met baksteen of terra-cotta 60 M. hoogte mogen halen. In Seattle zijn deze hoogtematen 36 en 60 M.

BUITEN No. 24. Het kasteel Helmond (slot), met talrijke foto's.

DE OPMERKER No. 24. Indrukken uit Londen. Programma van het Vde Congres van den Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 24. Het Haagsche uitbreidingsplan. Gunstige beoordeeling van Berlage's ontwerp tot uitbreiding van Den Haag. Actueele onderwerpen. Het Vredespaleis. In tegenstelling met Em. Br.'s opvatting over den Vredestempel in No. 21 van ons orgaan, (waarin het »herboren« project-Cordonnier geen genade vinden kan op grond van het »huiselijke«, door samenvoeging van 2 gedeelten tot één geheel, ten koste van het grootsche en monumentale van het oorspronkelijke project en waarin de hand van den Nederl. Bouwmeester en medewerker zoo duidelijk te herkennen valt), wordt hier de Nederlandsche Bouwmeester v. d. Steur door Jan Gratama verheerlijkt met een lang epistel dat aldus eindigt: »......maar dat het Hof van Arbitrage een tehuis krijgt, dat er mag zijn« (enz. enz.) »dat hebben we voor een groot deel te danken aan onzen landgenoot, den heer v. d. Steur, wien hiervoor alle hulde wordt gebracht«. Babylon, zijn bouwvallen en zijn bouwkunst (vervolg).

DE INGENIEUR No. 24. Over het debiet van artesische putten, door J. Versluys, M.-I.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 46. Schloss Vollrads im Rheingau, welke »algeheele restauratie« geschiedde onder leiding des architecten Ph. Kahm.

THE BUILDING NEWS 11 Juni. A Residence at Henley-on-Thames, arch. H. Stanton — een Eng. landhuis, zooals men dit ongeveer tegenwoordig in Aerdenhout en Zandvoort en elders als Holl. landhuis bewonderen kan. Pair of houses-Meadway-Hampstead, arch. H. A. Welch.

BERICHT.

OUD 's-HERTOGENBOSCH.

Van 8 tot 23 Juni is te 's Bosch op 't plein naast de St. Janskerk geopend het »Oud 's-Hertogenbosch« ter gelegenheid van het 25-jarig ambtsjubilee van den Burgemeester dier gemeente.

Afgaande op het ontwerp beloofde het geheel zeer interessant te worden: de ontwerpen, ook die der reclame-affiches zijn van den bekenden kunstschilder Dorus Hermsen te 's Bosch. Zij, die deze dagen 's Bosch of omstreken bezoeken, zullen goed doen zich hier nog eens eene schilderachtige verdwenen oude architectuur uit die streken door aanschouwing in herinnering terug te roepen.

JAC. v. GILS.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.
2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.
3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.
Programma in No. 13.
Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Alexander Boersstraat 41huis,
AMSTERDAM.

DE GROND-EXPLOITATIE IN DE STEDEN.

In het »Zentralblatt der Bauverwaltung« bespreekt de heer Oehmcke, te Gross-Lichterfelde, een in het vorige jaar verschenen werk van prof. dr. Eberstadt [1]) over de grond-exploitatie in de steden, zooals die in Engeland door de wet geregeld is, in vergelijking met de toestanden, welke te dien aanzien in Duitschland bestaan. Op grond van de wet op den openbaren gezondheidsdienst (Public Health Act), die in hoofdzaak den bouw en de inrichting van woonhuizen in Engeland regelt, heeft de hoofddirectie van Binnenlandsche Zaken aldaar algemeene voorschriften gegeven, die als een rijks-bouwverordening kunnen beschouwd worden. Zij bevatten de thans geldende minimum-eischen dier hoofddirectie en worden door de plaatselijke verordeningen aangevuld, tevens veelal verscherpt. De zooeven genoemde Public Health Act is die van 1875, welke sindsdien — voor Londen bij de wet van 1891 — meermalen is uitgebreid. De Pruisische rooilijnwet is ook van 1875, maar de Engelsche wet verschilt hierin grootelijks van haar, dat zij aan het bouwtoezicht niet het recht toekent, de indiening van in bijzonderheden uitgewerkte bebouwingsplannen te vorderen. De indeeling der terreinen is in Engeland de zaak der grondeigenaars, die zelf een voorstel omtrent eventueelen stratenaanleg hebben te doen. Dat in Duitschland reeds lang voordat met de bebouwing begonnen wordt, het bebouwingsplan wordt vastgesteld, is volgens Eberstadt de voornaamste oorzaak van de bekende onredelijke opdrijving der grondprijzen.

Reeds vóór 1850 werden in Engeland wetten uitgevaardigd, welke het in Duitschland nog steeds gebruikelijke rug-aan-rug (back to back) bouwen van woonhuizen verboden, waardoor de toetreding van lucht ook aan de achterzijde der woningen verzekerd werd. Eberstadt is van oordeel, en te recht, dat zulk een wettelijke maatregel voor Duitschland met zijn huurkazernes in de groote steden noodiger schijnt dan voor Engeland, waar het ééngezins-woonhuis veel meer voorkomt. In Engeland moet elk ter bewoning dienend vertrek behalve het venster ook

[1]) Die städtische Bodenparzellierung in England und ihre Vergleichung mit deutschen Einrichtungen. Door dr. Rudolf Eberstadt, Berlijn 1908. Karl Heymanns Verlag. VI en 61 blz. 8o met 16 afb. Ing. 2 Mark.

nog een andere gelegenheid hebben om lucht te laten toetreden. [1])

Als zoodanig geldt de daar algemeen gebruikelijke open haard. (Deze heeft een rookkanaal van minstens 25 × 25 c.M. wijdte.) Is er geen haard aanwezig, dan eischt de wet voor elk vertrek een luchtkoker van 100 vierk. Eng. duim doorsnee-oppervlak. Alle rijksvoorschriften, b.v. betreffende de dikte der muren, de soort en hoedanigheid der materialen, den aanleg van huizen en straten, begunstigen in Engeland zeer het één-gezins-woonhuis, dat hier ook in de buitenwijken doorgaans in aaneengebouwde rijen voorkomt, hetwelk Eberstadt voor zulke huizen dringend aanbeveelt.

De grootste afwijking van het Duitsche stelsel bij den woningbouw bestaat in Engeland ten opzichte van het bouwcrediet. Er bestaan daar geen kadaster en geen hypotheekkantoren. Van het verregaand opdrijven der prijzen, zooals dat in Duitschland voorkomt, weet men in Engeland bijna niet af. Het zooeven genoemde geschrift zegt: »De dusgenaamde grondspeculatie, welke men in Duitschland — en hier alleen — vindt, is niets anders dan hypotheekspeculatie. Zij heeft voor haar trapsgewijs opdrijven der grondprijzen voortdurend behoefte aan kapitaalzwakke personen, die de tot een kunstmatige hoogte opgevoerde waarden overnemen. Deze sterke speculatieve stijging der grondwaarden heeft in Duitschland plaats met behulp van het hypotheekkadaster, en daardoor alleen.« — »Ons kadaster«, aldus de heer Oehmcke, »dringt met noodzakelijkheid tot overmatige belasting met hypotheek en het brengen der terreinen in handen van onbemiddelde koopers.«

Op een andere plaats [2]) stelt Eberstadt voor, deze misstanden te keeren door — overeenkomstig de Duitsche rechtsbeschouwing — gebouwde en grond, of wel bouwhypotheek en grondhypotheek in het kadaster te scheiden. Om deze scheiding tot stand te brengen, meent hij, dat verschillende wegen openstaan.

Wij achten het vraagstuk dezer scheiding en dat van de werking van het kadaster een nadere beschouwing en uiteenzetting alleszins waard. Dat in Engeland bij de bouwterreinen in de steden geen prijsopdrijving voorkomt, schrijft Eberstadt gedeeltelijk ook toe aan het vasthouden aan het één-gezins-woonhuis aldaar. Wij wenschen op deze omstandigheid nadruk te leggen. Wij gelooven, dat de prijsopdrijving in Duitschland voor een groot deel haar oorzaak hierin heeft, dat onder de bevolking der groote steden het streven om in eigen huis en op eigen grond te wonen, bijna geheel verdwenen is. Om de werking van het kadaster te onderzoeken, zou men ook rekening moeten houden met de verhoudingen bij het grondbezit op het land. Die verhoudingen zijn in Duitschland toch nog gezonder dan bij het overmatig belaste huizenbezit in de groote steden. Wanneer men er in slaagde, in Duitschland het erfpachtstelsel, dat in Engeland veelvuldig voorkomt, inheemsch te maken, zou de scheiding van gebouwde en grond in het kadaster ineens aangebracht zijn daar dan grond en gebouwde verschillende eigenaars hadden. Eberstadt wijst er zeer te recht op, dat tot het inburgeren der erfpacht de invoering van het Engelsche stelsel der Estate Trust [1]) (rijks-grondsyndicaat) ongemeen zou bijdragen.

Het werk, dat wij hier bespreken, voert als voordeelen der erfpacht aan, dat erfpachter of bouwondernemer, wanneer zij bouwplannen koesteren, voor den grond geen kapitaal behoeven, en dat door vaststelling der grondrente het aanhoudend stijgen van den grondprijs voorkomen wordt. De erfpacht bevordert voorts het streven, goedkoope woonhuizen te bouwen en aldus het den kleinen man gemakkelijk te maken zich het bezit van een eigen huis te verwerven.

In hoofdzaak behandelt de schrijver de bijzonderheden der in Engeland gebruikelijke wijzen van perceels-indeeling en de daar meest voorkomende vormen voor het stadswoonhuis. Te Ipswich, een industriestad van middelbare grootte, te Felixstowe, een zeebadplaats, en in een niet nader aangeduide arbeidersvoorstad van Londen, welke drie plaatsen het onderwerp van bijzondere bespreking uitmaken, wordt het bouwterrein in den regel in vrij bezit (Freehold) verkregen; binnen Londen zelfs, »vier mijlen rondom Charing Cross«, is de erfpacht (Leasehold) overheerschend. Ipswich levert een voorbeeld van straalsgewijze stadsuitbreiding. De in Duitschland gebruikelijke ceintuurstraten ontbreken er. Dwarsstraten komen slechts hier en daar voor.

De grondverkoop in de steden gaat in Engeland in den eenvoudigsten vorm en op eerlijke wijze toe, en kenmerkt zich door het ontbreken van de in Duitschland zoo noodlottig werkende makelaardij. O.a. worden voor massa-verkoop van daartoe geschikte bouwterreinen veilingsdagen gehouden, waarop de koopl[u]stigen, b.v. uit Londen naar de bovengenoemde zeebadplaats Felixstowe, vrij reizen hebben in een afzonderlijk voor hen beschikbaar gestelden spoorwaggon. Zeer laag zijn in Engeland de prijzen der afgewerkte huizen, in vergelijking met Duitschland. Te Ipswich kost een eenvoudig huis met vier kamers, keuken en bijgebouwtje, met inbegrip van een terrein van 15 × 100 yard, benevens de kosten van straataanleg en rioleering, f 1750. De prijs van een huis met 6 kamers en flink bijgebouw komt, met inbegrip van een terrein van 17 × 100 yard, als voren, op f 3300.

Wanneer Eberstadt aanvoert, dat de Engelsche wet geen voorschriften in zake de algemeene inrichting van bebouwingsplannen bevat, dan wil hij hiermede geen dienovereenkomstige wetswijziging voor Duitschland aanbevelen, maar acht hij het onder de bestaande omstandigheden noodig, dat het recht tot vaststelling van bebouwingsplannen aan de plaatselijke overheid blijve. Zijn boek is als een zeer belangrijke bijdrage voor het woningvraagstuk te beschouwen. Eberstadt heeft de verdienste, dat hij sedert het verschijnen van zijn eerste werk over dit onderwerp, in het jaar 1892, onvermoeid aan de bevordering van het woningvraagstuk gearbeid heeft. Reeds is de erkenning van het buitengewoon gewicht van dat vraagstuk in de steden in ruimen kring doorgedrongen. Het is niet alleen als een zeer belangrijk, doch, nevens dat der stuiting van den grooten trek der landelijke bevolking naar de steden, zeker als het belangrijkste vraagstuk van socialen aard te beschouwen. En dat niet in de eerste plaats uit het ongetwijfeld ook zwaar wegend oogpunt van volksgezondheid en zedelijkheid, maar vooral uit het oogpunt van den maatschappelijken welstand van den kleinen man en zijn gezin. Men zal er zich op den duur niet aan kunnen onttrekken om bij de oplossing van het sociale vraagstuk zich tevens ten doel te stellen, door het bouwen van een voldoend getal één-gezins-woningen voor den gezeten werkman, met name in de groote steden de mogelijkheid te openen, zich het bezit van een huisje te verwerven en in het algemeen bij de bevolking weder den zin voor het wonen onder eigen dak op te wekken. De oplossing van het woningvraagstuk in dezen geest kan niet als onmogelijk aangemerkt worden. Het schijnt noodig, zoo besluit de heer Oehmcke zijn bespreking, er een begin mede te maken, ten einde nog bijtijds de gevaren, die het volk te dezen opzichte bedreigen, af te wenden.

Het komt ons voor, dat men ook in Nederland met de door prof. Eberstadt gemaakte opmerkingen zijn voordeel kan doen.

D. K.

[1]) In zijn geschrift: »Mitteilungen über die Luft in Versammlungssälen usw.«, München 1901, heeft de heer Oehmcke er op gewezen, dat in Engeland reeds door de »Towns Improvement Clauses Act« van 1847 de toestemming tot het bouwen van vergaderlokalen van welken aard ook, in het algemeen afhankelijk gesteld moet worden van de voorwaarde, dat er voldoende gelegenheid zij voor luchtverversching. Aan het vraagstuk der luchtverversching in woonhuizen en vergaderlokalen, waarvoor in Engeland strenge eischen gesteld worden, is, wat oude of reeds vroeger bebouwde stadsgedeelten aangaat, met het oog op de gezondheid gelijke, ja veelal nog grootere beteekenis toe te kennen dan aan de voorschriften in zake het bouwen van nieuwe stadswijken, daar de mogelijkheid om dergelijke gezondheidsverordeningen ten uitvoer te brengen, in reeds bestaande wijken meestal zeer beperkt is.

[2]) Die Spekulation im neuzeitlichen Städtebau. Door dr. R. Eberstadt, Jena 1907.

[1]) Ongeveer evenzoo als een bank alle zaken van omzet en beheer der in open bewaargeving gedeponeerde effecten ten behoeve van den eigenaar behartigt, behartigt ook de »Estate Trust« alle zaken van exploitatie en voortdurend beheer (het innen der pachtgelden enz.) van het aan haar overgedragen privaat grondbezit. Deze instelling opent namelijk voor den particulieren grondeigenaar — want deze geeft voor de verhoudingen op dit gebied in de steden den doorslag — de mogelijkheid, zich van het alleszins aanlokkelijke beheer der in erfpacht uitgegeven, in de steden meestal over tal van personen verdeelde gronden te ontlasten.

In een der Duitsche dagbladen zette een hoogleeraar in de rechten onlangs uiteen, dat er in Duitschland groot gebrek is aan officieele personen, notarissen b.v., die bekwaam zijn in het uitvoeren van uiterstewilsbeschikkingen en het uitoefenen van met vermogensbeheer verbonden voogdijschappen, welke over vele jaren loopen, en dat het zeer aan te bevelen zou zijn, indien stad en gewest zoodanig beheer, door daarvoor geschikte personen aan te stellen, op zich namen. O.m. zou het ook met het oog op de bevordering van het woningwezen zeer ten voordeele eener stedelijke gemeente strekken, indien haar bestuur zich op de uitoefening van dit grondbeheer inrichtte. Ook de uitoefening van een over lange jaren loopend beheer van particulier grondbezit en vermogen, door staden gewest, zou in een behoefte voorzien en kon te gelijk voor de gemeente een bron van inkomsten worden.

NATUURKUNDIGE EIGENSCHAPPEN VAN DE BOUWSTOFFEN IN HET ALGEMEEN.

(Vervolg.)

De huiszwam ontwikkelt zich uit sporen, ongeveer 0,001 mM. lang en ongeveer 0,005 mM. dik. Zij bezitten een zeer groot weerstandsvermogen tegen invloeden van buiten. Door den vorm en het weerstandsvermogen kan de huiszwam zich gemakkelijk overal en ten allen tijde verspreiden. Uit de sporen ontwikkelen zich het draadvormig mycelium, dat de dikte van nauwelijks zichtbare draden tot strengen van een potlooddikte kan hebben. Het geheel breidt zich als een weefsel over de oppervlakte van het aangetaste stuk uit. Aanvankelijk heeft het mycelium een zuiver witte kleur, later wordt het licht grauw getint, terwijl nog later een duidelijke roestkleur vermengd met geel op den voorgrond treedt. Tegen uitdroging is het niet bestand. In half verzadigde lucht gebracht valt het reeds na tien minuten uiteen en sterft af. De sterkere draden gaan daardoor echter nog niet altijd te gronde.

Hoewel voor de ontwikkeling van huiszwam de aanwezigheid van hout wordt vereischt, treft men het toch op muren en aarde aan. Deze stoffen vormen dan echter niet de eigenlijke ontwikkelingsstof, doch dienen als tusschenmateriaal. Dit komt dikwijls voor, omdat huiszwam de eigenschap bezit zich over betrekkelijk grooten afstand door en over muren uit te breiden. Het is in staat om op ongeschikte stoffen voort te woekeren, omdat de mycelium-draden over afstanden van eenige meters het water, benoodigd voor den groei, uit den bodem kunnen halen. Het kan dus een dubbele rol spelen, n.l. het kan natte stoffen nog natter maken en eveneens droge stoffen nat. Daaruit volgt een tweede oorzaak van het beschadigen van hout door de huiszwam. De derde berust op de eigenschap van de zwam, dat zij na het afsterven (uitdrogen) een muffe lucht verspreidt. Levende zwam bezit deze eigenschap niet en verspreidt geen onaangenamen reuk. Voor 't ontstaan van huiszwam is een zekere vochtigheid (niet water) een noodzakelijk vereischte. Warmte bevordert den groei. Voor vorst schijnt zij zeer gevoelig te zijn, terwijl zij ook niet bestand is tegen temperaturen, welke hooger zijn dan 40°. Natte lucht is noodig voor de ontwikkeling, terwijl droge lucht haar spoedig en zeker vernietigt. Eene uitzondering daarop vormen de draden en sporen, welke een langdurige uitdroging kunnen weerstaan.

De uitwerking van licht op de zwamvorming is verschillend. Zeer geringe hoeveelheden licht zijn voor de ontwikkeling reeds voldoende terwijl groote hoeveelheden schadelijk werken. Voor het ontkiemen der sporen is een zekere hoeveelheid alkaliën noodig, welke uit verschillende bronnen wordt aangevoerd. Als zoodanig kunnen worden genoemd menschelijke uitwerpselen, mortels, keukenafval, kolengruis (zeer rijke bron). Ook humusaarde bevat alkaliën. De aanwezigheid van ammoniakzouten bevordert den groei in hooge mate.

Balken en vloeren worden het meest door de huiszwam aangetast. De oorzaak is, afgezien van de mogelijkheid van medesleepen tijdens het bouwen, de volgende. In de eerste plaats kan de vocht gemakkelijk in het kopshout van de balken dringen; voorts is soms het hout nat, wanneer de vloeren worden gelegd of wel het hout wordt nat, hetzij dat het water door open voegen trekt, hetzij dat het vocht in de lucht tegen den houten vloer condenseert. Daar dichte, natuurlijke steen koud is, verdicht het water zich daartegen spoedig, waardoor ook de vloeren tengevolge van het afloopen van dit verdicht water vochtig worden. Een droge, zuivere hoedanigheid van het vulmateriaal onder de vloeren, is voor het voorkomen van zwam een doeltreffend middel. Vooral steenkolengruis is als vullingsstof aangewezen.

Houten keldervloeren verkeeren wel in den meest ongunstigen toestand, omdat zij tegen opstijgende vochtigheid uit den grond niet beschut zijn, en ook omdat er zich in de nabijheid soms beerputten en pissoirleidingen en uitloopers bevinden.

Voorbehoedmiddelen tegen het ontstaan van huiszwam zijn de volgende.

1. Vermijding van het meesleepen der sporen aan de kleederen en werktuigen van arbeiders, die werkzaam waren bij reparatiën aan aangetaste constructiën; afwasschen en desinfecteeren van de betreffende stukken.

Aangetast hout moet geheel vernietigd (verbrand) worden; verdacht hout mag men nimmer weer toepassen. Op bergplaatsen mag nieuw hout niet in aanraking komen met gebruikt hout.

2. Natuurlijke of kunstmatige drooglegging van den bodem.

3. Natuurlijke steen mag niet in groef-natten toestand worden gebruikt, evenmin overmatig natte gebakken steen. Het hout moet goed droog zijn en zoo mogelijk spintvrij. Wordt het op een gevaarlijke plaats toegepast, dan bereide men het.

4. Gruis, van afbraak, mag niet dan uitgegloeid als vullingsmateriaal worden gebruikt. Evenmin mag steenkolengruis en asch, cokes en houtasch als zoodanig worden aangewend. De beste vullingsstof is die, welke zuiver en droog is en het minste water zal opnemen. Nat of vochtig materiaal is als zoodanig onbruikbaar.

5. Waar geen kelders zijn moeten de houtvloeren beschermd worden tegen het optrekken van het vocht uit den grond. Voorts moet men voor voldoende luchtverversching onder deze vloeren zorgdragen.

6. Het nieuwe werk moet voldoende uitdrogen. Het stukadoorwerk en de afimmering mag eerst plaats hebben

na volkomen uitdrogen van het muurwerk e.a. Vloeren, balken en schotten mogen niet onmiddellijk met de muren in aanraking worden gebracht, vooral geen kopshout. Het verven der vloeren of het beleggen met linoleum moet niet te spoedig plaats vinden. Privaten en pissoirs moeten zóó worden aangelegd, dat de inhoud nimmer in den vloer kan dringen.

7. Aan leidingen, waarin zich water beweegt (waterleidingen en afvoerleidingen) moeten hooge eischen betreffende de dichtheid worden gesteld op plaatsen, waar ze niet rusten of niet absoluut buiten het gebied van de vorst liggen. Met groote zorgvuldigheid moeten de afvoerleidingen worden behandeld; evenzoo is het met het overstorten van badkuipen, wanneer het water daardoor op houten vloeren kan komen.

8. Verontreiniging van nieuw werk door arbeiders is streng te verbieden, terwijl dit verbod in zijn volle kracht gehandhaafd moet worden.

9. Voor goed werkende ventilatie-inrichtingen dient men te zorgen, vooral in die vertrekken, welke door hunne vochtigheidsgraad licht tot het ontstaan van zwam aanleiding kunnen geven.

De middelen ter bestrijding van reeds aanwezig huiszwam zijn gedeeltelijk dezelfde als bovengenoemde voorbehoedmiddelen. Het beste is wel drooglegging en voortdurende droogstoking van de aangetaste plaatsen, zoo mogelijk in verband met sterke belichting. Andere te nemen maatregelen hangen van elk bijzonder geval af. Meestal zal ventilatie door middel van ventilatoren of schoorsteenpijpen de beste diensten bewijzen. Wanneer men een aangetast stuk hout moet verwijderen, is het wenschelijk de afmetingen ervan niet te beperken tot het zichtbaar aangetaste gedeelte, omdat de myceliumdraden soms onzichtbaar zijn en een groote lengte kunnen hebben. Men neme het stuk dus 1 M. of meer grooter naar alle richtingen. Muren, waarop zwam woekert, moeten eveneens over een voldoende oppervlakte worden gereinigd en de voegen vooral diep uitgekrabd. Hetafbranden der oppervlakte is een zeer goed reinigingsmiddel.

Het vullingsmateriaal van aangetaste vloeren moet worden vervangen door zuivere, ten overvloede door gloeien gesteriliseerde stoffen. Deze nieuwe vulling moet beschut zijn tegen indringen van vocht uit den bodem, hetgeen kan geschieden door opdegging van papier of door het aanbrengen van een dichte laag mortel. Speciale zwamverdelgingsmiddelen, welke in groot aantal worden aangeprezen, zijn niet onvoorwaardelijk te vertrouwen. Bij enkele zijn de resultaten gunstig, terwijl deze bij andere soorten geheel uitblijft. Kooltеer en oplossingen van keukenzout en ijzervitriool werken als bedekkingsmiddelen niet steeds zeker, het dringt waarschijnlijk niet voldoende diep in het hout door. Met antimerulie en smycrthanaton verkreeg Hartog enkel ongunstige resultaten, terwijl anderen wel weer goede uitkomsten verkregen. Bij de onderzoekingen van Hartog bleek creosoot wel het beste te zijn. Van eenige teerpreparaten onder den naam van carbolineum in den handel gebracht, vormt creosoot een min of meer groot bestanddeel. Ook carbolineum kan dus als een goed middel worden beschouwd. Evenzoo is 't met drenken met petroleum soms met goed gevolg toe te passen. Bij drenken met eenige stof komt het voornamelijk op de diepte van indringen aan. Daardoor toch wordt de gelegenheid aan het water ontnomen om in het hout te dringen. Blijft het water in het inwendige van het hout „vrij", dan bestaat het gevaar, dat de zwam in plaats van aan de oppervlakte, in het inwendige van het hout voortwoekert. Ook voor besmette muren is het bestrijken met creosoot aan te bevelen.

Dikwijls verwart men de huiszwam, Merulius lacrymans, met een andere zwam „Polyporus vaporarius", waarvan het mycelium groote overeenkomst heeft met dat van de eerste. Zij verschillen echter in kleur. Terwijl de Polyporus vaporarius steeds wit blijft, verandert de Merulius lacrymans van wit in geelachtig grauw. Ook de kleurverandering van het aangetaste hout verschilt bij beide zwamsoorten. Polyporus vaporarius wordt gevormd uit sporen, die reeds aan levende boomen voorkomen, vooral aan dennen en sparren. Deze sporen zijn ook 0.005 — 0.006 m.M. lang en 0.0030 — 0.0035 mM. dik en verspreiden een scherpen kruidachtigen reuk. Aangetast hout scheurt evenals bij aantasting door de huiszwam, in alle drie richtingen en valt in kubusvormige deelen uit een, welke zich met den vinger fijn laten wrijven. De gevaarlijkheid van deze zwam is echter op verre na niet zoo groot als die van de Merulius lacrymans.

Onder de namen roode olm en vuur zijn houtsoorten bekend, welke eveneens door een zwam worden veroorzaakt en die in het bosch aan geveld hout ontstaat wanneer dit zoo is opgestapeld, dat het veel vocht kan opnemen. In het hout ziet men tusschen de vezels meer of minder breede roodbruine strepen, welke het betreffende stuk zoo zeer beschadigen, dat het enkel voor ondergeschikte doeleinden bruikbaar is. De zwam kan enkel in vochtigheid groeien. Bij het drogen van het hout ontwikkelt zij zich dus niet meer. Het hout wordt dan als vervuurd beschouwd. Het vervuren kan voortduren wanneer het hout nat blijft, b.v. wanneer elst te vroeg wordt bestreken met (olie) verf of met een luchtdicht materiaal wordt bekleed. Van de literatuur over huiszwam en vuur noëmen wij:

Hartig. Der echte Hausschwamm. Berlin 1885;

Göppert, Der Hausschwamm, Seine Entwickelung und seine Bekämpfung Hennings, Hauschwamm und die durch ihn und andere Pilze verursachte Zerstörung des Holzes. Berlin 1891.

Gottgetreu. Die Hausschwammfrage der Gegenwart. Berlin 1891. Klein Hausschwamm und Trockenfäule. Halle 1889.

Keim. Die Feuchtigkeit der Wohngebäude, der Mauerfrass und Holzschwamm. Wien.

J. A. v. d. Kloes. Onze Bouwmaterialen.

Dr. Calcoen. Plantenatlas.

Bij houtbestratingen speelt het microscopisch leven in zooverre een rol, dat de doornatte koppen van de houten plaveistukken een zeer gunstig ontwikkelingsmateriaal vormen. Daarom vindt men er een ontelbaar aantal schijfzwammen in.

Wanneer het vullingsmateriaal van vloeren met organische stoffen is verontreinigd, b.v. met aarde, kolenasch, afbraak of leem, en dit niet volledig is uitgedroogd vóór dat de vloer wordt gelegd, dan is de gelegenheid tot ontwikkeling van het microscopisch leven zeer gunstig. Ook oorspronkelijk zuivere stoffen, b.v. kwarts, zand enz., kunnen later gemakkelijk een ontwikkelingsplaats zijn van organisch leven. Dit zal het geval al reeds zijn indien de arbeiders tijdens den bouw deze stof verontreinigen of later, wanneer het gebouw in gebruik is genomen. Verder is het zeker (volgens onderzoekingen, welke Emmerich in 1881 het eerst verrichtte) dat door de naden in de vloeren bij het schrobben, boenen en spoelen verschillende stoffen in het vullend materiaal dringen, welke ontbinden en daardoor het organisch leven zeer bevorderen. Men moet verder aan het gevaar denken, dat zich daaronder kiemen van ziekten (t.a. berculose o.a.) kunnen bevinden en dat deze door de lucht weer in de woning worden gevoerd. Daarom kan men niet genoeg wijzen op het nut van waterdichte vloeren met het oog op de gezondheid van de bewoners.

9. ENKELE OORZAKEN VAN DE BESCHADIGING VAN BOUWSTOFFEN.

Behalve de beschadiging, veroorzaakt door warmte en vocht, zijn er nog enkele natuurkundige en chemische factoren, die op de vernieling der materialen invloed uitoefenen. Hiertoe behooren in de eerste plaats zuurstof en koolzuur, welke zich in water en dampkringslucht bevinden. Voor beide zijn de metalen zeer gevoelig, omdat aan de oppervlakte een laag oxyde wordt gevormd, waardoor b.v. ijzer wordt aangetast (z.g. roest). Bij andere metalen daarentegen vormt de oxydelaag eene beschermende bedekking, die, wanneer zij eene voldoende dikte heeft gekregen, de verdere oxydevorming doet ophouden. Dit is het geval met zink, lood en koper. Uit een hygiënisch oogpunt beschouwd zijn ijzer- en zinkoxyde, wanneer er geen groote hoeveelheden in de spijsvertеringsorganen der menschen worden opgenomen, niet als schadelijk te beschouwen. Loodoxyde is echter hoogst gevaarlijk; voorts is een grens voor de hoeveelheden, bij overtreding waarvan de schadelijke uitwerking zich doet gevoelen, niet te trekken, omdat het waarschijnlijk is, dat het lood zich in de bloedvaten vast zet en zich aldaar verzamelt. De roestlaag, welke zich in de dampkringslucht op koper vormt, en die een groenblauwe kleur heeft, noemt men kopergroen en bestaat uit koperoxyde, water en koolzuur. Het is dus basisch koolzuur koper. Dit kopergroen is echter niet te vergelijken met azijnzuur koper, dat zich vormt, wanneer koper met azijn in aanraking komt en dat als verfstof wordt gebruikt. Dit laatste is hoogst vergiftig. In elk geval moet men toch het regenwater, dat over looden daken of goten loopt, niet gebruiken en met het water, dat in aanraking is geweest met koperen, ijzeren of zinken daken, zeer voorzichtig zijn. Water, dat een groote hoeveelheid opgelost ijzer bevat, vernietigt elken plantengroei.

Het bekende loodvrije van veel water schijnt te berusten in hoofdzaak op een aanwezigheid van vrij zuurstof en vrij of half gebonden koolzuur. Deze eigenschap kan behouden blijven door de leidingen geheel van de lucht (zuurstof) af te sluiten. De loodoxyde-laag, die dan spoedig ontstaat, is een mechanisch werkende beschutting tegen het voortgaan van de loodoplossing.

Nog sterker dan door zuurstof en koolzuur, in lucht en water, worden metalen aangegrepen door lucht, die zwavelachtige zuren bevat, afkomstig van rookleidingen en schoorsteenen, of andere giftige gassen (in fabrieksteden). De groote verwantschap tusschen ijzer en zwavel blijkt onmiddellijk wanneer ijzer en zwavel in elkaars nabijheid voorkomen; zeer spoedig is het ijzer aangetast en verteert het. Sterke roestvorming heeft verder plaats in zwavelwaterstof-houdend water. Even gevoelig als ijzer is zink voor zwavel en zwavelverbindingen. Voorts wordt zink soms aangegrepen door de alkaliën der mortels en door uitloogingen van versch hout. De op deze wijze ontstaande beschadiging uit zich in het ontstaan van meer of minder groote gaten. Lood heeft in dit opzicht veel overeenkomst met zink. Komt het in aanraking met hydraulische mortel of zink, dan verandert het zeer spoedig in loodoxyde. De mogelijkheid, dat dit ook het geval is, wanneer lood met gewone lucht (kalk) mortel in aanraking komt, is niet uitgesloten. Daarom is een isoleerlaag van papier tusschen lood en mortel steeds aan te bevelen.

Of en in hoeverre bouwsteen, mortels en andere materialen door zuren of ammoniak worden aangetast, kan men bepalen, wanneer men een stuk van de te onderzoeken bouwstof gedurende vrij langen tijd in geconcentreerde oplossingen van zuren, enz. dompelt, of wanneer men dampen der zuren, onder afsluiting van de lucht, er op laat inwerken. Het gewichtsverlies geeft dan de mate van aantasting aan.

Dakpapier geeft langzamerhand zijn olieachtige bestanddeelen aan de lucht af, terwijl door het water uitloogingsplaats heeft. Door bestraling van de zon ondergaat het papier uitzettingen en verschuivingen. Al deze factoren werken samen om het papier broos te maken. Het regenwater, dat van papieren daken afvloeit, is ten gevolge van het gehalte aan uitgeloogde stoffen ongeschikt voor het gebruik.

Stofhoopen en mosgroei werken belemmerend op de uitdroging en bieden het microscopisch leven een ontwikkelingsplaats. Door beide wordt eene vernieling van den steen veroorzaakt. Door het z.g. afzuren van muurvlakten (ook van gepleisterde muren) met verdunde oplossing van zwavelzuur (0.5 tot hoogstens 1 %) worden deze vlakten licht aangegrepen. Het is dus noodig, dat onmiddellijk na het opstrijken de wanden rijkelijk met zuiver water worden afgespoeld om de overgebleven zuren te verwijderen, welke hunne werking hebben gedaan, nl. vernietiging van den plantengroei.

Zwavelzuur en azijnzuur, welke soms bij het afzuren worden gebruikt, mogen niet diep indringen, omdat zij met de mortel, resp. zwavelzure en azijnzurekalk vormen, welke uiteen valt. Vele steensoorten krijgen door het afzuren een vuile kleur; zandsteen en sommige granietgesteenten verdragen het zelfs in 't geheel niet.

Een zeer gewichtige oorzaak van het vergaan van natuurlijke steen moet worden gezocht in het koolzuur van lucht en water. In hooge mate worden kalksteen en cementmortel aangegrepen. Nu is het gehalte aan koolzuur in de lager gelegen luchtlagen grooter dan in de hoogere. Daarbij komt nog het hooger vochtgehalte der onderste lagen, zoodat het niet te verwonderen is, dat sokkels en plinten van kalksteen spoedig vergaan en dat de meer of mindere mate van vernieling zich soms duidelijk afteekent.

Evenals door koolzuur worden kalk- (en andere natuurlijke) gesteenten door humuszuren aangetast. Op welke wijze cementmortel en soms ook trasmortel door koolzuur wordt aangegrepen, wordt als volgt verklaard. Het in de mortel aanwezige kalkhydraat vormt met de koolzuur enkele of dubbele koolzure kalk; de eerste valt in water uit een, de tweede lost er in op. Teneinde tegen deze schadelijke werking beveiligd te zijn, kan men de oppervlakte bestrijken, of wel deze zoo dicht maken, dat de toegang van het koolzuur zoo niet geheel verhinderd, dan toch beperkt wordt. Evenals dit met metalen het geval is, worden bouwsteenen (vooral kalk- en zandsteen) in hooge mate door zwavelzuren uit de lucht aangetast. Kalksteen is echter gevoeliger te dien opzichte dan zandsteen. Leien bevatten dikwijls koolzure kalk, zwavelkies en organische stoffen. De eerste wordt aangetast door het koolzuur uit de lucht en regenwater en in water oplosbare verbindingen met ijzeroxydule.

(Wordt vervolgd.)

VEREENIGING TER BEVORDERING VAN HET AMBACHTSONDERWIJS IN DRENTHE.

In de groote zaal van het Concerthuis te Assen werd Ll. Donderdag den 3 Juni de 16e Algemeene Vergadering gehouden van de Vereeniging ter bevordering van het Ambacht-onderwijs in Drenthe. De hooge, lichte en luchtige zaal, door een eenvoudige versiering met bloemen en planten opgetooid, leent zich, vooral in dezen tijd van het jaar, uitstekend voor een dergelijke vergadering. Te midden tusschen groen en bloemen prijkte het borstbeeld van H. M. de Koningin. Aan de zijden, was de eene wand ingenomen door teekeningen op de verschillende

teekenscholen gemaakt; terwijl langs de andere wanden waren opgesteld de verschillende werkstukken door de leerlingen vervaardigd, ieder jaar en elke afdeeling netjes door bordjes aangegeven.

Deze werkstukken zijn de z.g.n. p oefstukken, die elke leerling op het einde van den jaarlijkschen cursus zelfstandig moet vervaardigen, naar voorbeeld of teekeningen. De leerlingen worden daartoe 3 à 4 dagen uit hun werkplaats geroepen en gezamenlijk aan het werk gezet in de lokalen van een der Ambachtsscholen, dit jaar te H o o g e v e e n, onder toezicht van het personeel dier school, althans voor zoover de gelegenheid daarvoor bestaat. De proefstukken zagen er zeer goed uit en gaven den indruk van solied en net werk te zijn. De jury, die de stukken beoordeelde, was dan ook zeer tevreden en gaf menig mooi cijfer, waaraan later door het Hoofdbestuur prijzen werden toegekend, aanmoedigingsprijzen van f 1.— tot f 11.—, bestemd tot aankoop van gereedschappen.

De voorwerpen waren voor:

Timmeren	3e	jaar:	een keukenbord met 3 paneelen.
»	2e	»	huistrap met 6 treden.
»	1e	»	voetbankje.
Smeden	3e	»	sieranker.
»	2e	»	vuurdrager.
»	1e	»	klink- en kruisstukken.
Schilderen	3e	»	keukenbord beschilderen in imitatie-eiken afgezet met biezen en letters op glas.
»	2e	»	beschilderen handdoekrekje.
»	1e	»	» bloembakken.
Zinkwerker	2e	»	melkzeef.
Wagenmaker	3e	»	wagenrad.
»	2e	»	voerbak.
»	1e	»	waschschamel.
Kleermaker	1e	»	voorpand van een vest.
Schoenmaker	3e	»	dameslaarsjes.

Die voor het timmeren, wagenmaker, smeden 2e en 3e jaar en voor den zinkwerker werden naar teekening vervaardigd.

Om 2 uur des namiddags werd de Algemeene Vergadering door den Voorzitter, den heer Th. R u t g e r s v a n d e r L o e f f, geopend met een korte toespraak, die eindigde met het brengen van hulde aan onze Koningin en Prinses Juliana.

Uit het verslag van den Secretaris, den heer J. Th G e r r i t s e n bleek, dat de Vereeniging thans 27 afdeelingen telt met 1300 leden. Het aantal leerlingen door de Vereeniging opgeleid was op 1 April l.l. 80; voor 20 leerlingen liep den 31 Maart de cursus ten einde, terwijl 28 leerlingen weder geplaatst werden.

De ontvangsten bedroegen f 7735.45; de uitgaven f 7499.04½, waardoor een batig saldo werd verkregen van f 236.40½.

Voor zakgeld aan leerlingen werd f 1800, en vergoeding aan patroons f 2600 uitgegeven.

De kosten voor elken leerling zijn ongeveer f 92 geweest.

Uit het verslag der Ambachtsschool te Assen, zijnde een onderdeel dezer Vereeniging, werd vernomen, dat aldaar werkten 40 leerlingen, waarvan elf kosteloos onderwijs kregen en de overigen een schoolgeld betaalden van f 5—f 25. Tot het verkrijgen van practische bekwaamheid in het drijven van verschillende toestellen langs mechanischen weg, zal binnenkort aan de school worden geplaatst, voor de machine-bankwerkers, een stoommachine, waarvan de plannen reeds zijn goedgekeurd door het Gemeentebestuur van Assen, aangezien de kosten van het gebouw komen ten laste dier Gemeente en de inventaris enz. ten laste der school.

De ontvangsten bedroegen f 13322.56; de uitgaven f 11693.65 een voordeelig saldo alzoo van f 1628.90.

Hierna was aan de orde de uitslag der beoordeeling van de vervaardigde proefstukken en uitreiking der prijzen.

Met een kernachtige improvisatie richtte de Eere-Voorzitter Mr. H. S m e e n g e zich tot de vergadering en hoofdzakelijk tot de jongelui.

Spreker wees de leerlingen van het 3e jaar er op, dat zij thans onder het toezicht der Vereeniging weg komen en legde nadruk op de beteekenis van dit feit. Allen konden zij geen prijs behalen. Die er geen verkregen, zijn verplicht met dubbelen ijver de handen aan den ploeg te slaan, om later ook een eerepalm weg te kunnen dragen. En zij, die een prijs kregen, moeten zich daarvoor dankbaar gestemd voelen tegenover de Vereeniging, leeraren en patroons. Geen gelegenheid mag van nu af voorbijgaan of zij moet gebruikt worden om te leeren.

Onder het uitreiken der prijzen werd hierbij nog menig toepasselijk woord gesproken.

Verder werden nog eenige diploma's uitgereikt met het predicaat ruim voldoende, voldoende enz., en ten slotte de jongelui nog gewezen op hun plicht tegenover de Vereeniging en de Maatschappij en hun aangeraden de cursussen ter bekwaming voor gezel en meester bij te wonen.

Na deze werkzaamheden begaven de jongelui zich aan een gemeenschappelijken maaltijd waaraan zij zich zeer te goed konden doen en dat dan ook werkelijk deden 't Was een alleraardigst gezicht die jongens van 13 tot 16 jaar uit alle oorden der provincie zoo genoeglijk samen aan tafel te zien smullen. 't Is dan ook altijd voor hen een ware feestdag, die lang hun in herinnering zal blijven.

De Vergadering zette intusschen hare werkzaamheden voort.

Bij de bespreking »Uitbreiding der vakken« werd de aandacht nogmaals gevestigd om het typografen- en stucadoorsvak er bij optenemen.

De volgende jaarvergadering zal te Hoogeveen worden gehouden.

A. N. W.

PRESS-AGENCY.

Het moderne zakenleven denkt steeds nieuwe hulpmiddelen uit om den vooruitstrevenden man van zaken behulpzaam te zijn den voorsprong te vergrooten, welken hij reeds behaalde op die zijner collega's, welke nog min of meer met de trekschuit reizen.

Zoo werkt — en met toenemend succes — te Amsterdam eene inrichting, welke in navolging van eene soortgelijke instelling in Amerika, door middel van een groot aantal plaatselijke correspondenten, haar clienten onmiddellijk op de hoogte brengt van nieuwsberichten, welke voor hen van belang zijn; en wel vóór dat deze door de bladen gepubliceerd zijn en die dus alle handelswaarde verloren hebben.

Wanneer b.v. een architect dagelijks uit alle gemeenten des lands bericht zou ontvangen van eene voorgenomen verbouwing of van plannen om een nieuw gebouw te zetten enz. enz., dan zou deze architect binnenkort een heel wat drukker practijk hebben dan die zijner collega's, welke door de late berichten voortdurend achter het net visschen.

Ieder cliënt ontvangt natuurlijk slechts die berichten, welke voor hem van belang zijn. De prijs is, naar den aard van het bericht, op f 0.55—f 1.25 gesteld, niet te duur dus voor eene goede kans op eene opdracht. Het adres van deze inrichting is Press-Agencey van Santen, Theophile de Backstraat 4, Amsterdam.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 25. ZATERDAG 26 JUNI 1909.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORS. A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS. ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DEK ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRº. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap«. — Rectificatie. — Kunst en handwerk. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Berichten. — Natuurkundige eigenschappen van de bouwstoffen in het algemeen.

MEDEDEELINGEN.

In de bibliotheek-zaal zullen Zondag en Maandag, 27 en 28 Juni, geëxposeerd worden de handig geteekende ontwerpen, voor verschillende »stands« der Middenstandstentoonstelling, afkomstig van het architectenbureau Jocat en Oldewelt en geteekend door den heer La Croix.

In een der volgende nummers zullen wij een en ander nader bespreken.

RED.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

IETS OVER ADRESSEN EN ADHAESIE-BETUIGINGEN IN ZAKE HET RAADHUIS TE ROTTERDAM.

DE BESLISSING OVER DE HOFVIJVERLANNEN TE 's-HAGE.

En bij deze gelegenheid komt dan goed uit, op „welke wijze door toon- en niet-toonaangevende „deskundigen en door leeken gesproken wordt „over het behoud van oude monumenten, en kan „men een overzicht krijgen van de geheel toevallige en „stelselooze manier, waarop in het algemeen een dergelijk „vraagstuk voorbereid, bekeken en ten slotte door de macht„hebbenden beslist wordt."

Aldus de heer Gratama in het „Bouwkundig Weekblad", naar aanleiding van de verschillende beschouwingen over het al of niet behouden van het Rotterdamsche Raadhuis. Zooals de lezer weet, heeft de Maatschappij v. Bouwkunst het adres van Bouwkunst en Vriendschap aan den Raad van Rotterdam tot behoud van het stadhuis ondersteund. Het geheele stuk van den heer Gratama is, zooal niet een gevolg van die houding, dan toch in aansluiting daarmede en het dient gezegd, sommigen voorstanders van slooping wordt daarin terdege de les gelezen. Inzonderheid wordt den heeren Van Kijn, den bibliothecaris te Rotterdam, en Overvoorde, archivaris te Leiden (secretaris van den Ned. Oudh. Bond), het „Schoenmaker blijf bij je leest" toegeroepen. Heeft de heer Gratama daar goed aan gedaan? We wenschen dit thans niet te beoordeelen. Er is echter veel waars in Gr.'s beschouwing, dat stelselloosheid voorzit bij vele beoordeelingen, zoodra deze een gebouw betreffen van niet algemeen erkende schoonheid. Maar ik zou den heer Gratama willen vragen of hij meent, dat de gezonden adressen, zoowel van Bouwkunst en Vriendschap, als van de Maatij. van Bouwkunst, het gevolg zijn geweest van rijp overleg der betrokken lichamen!

Naar wij vernemen heeft het adres van B. en V. te Rotterdam niet weinig tegenkanting bij de leden ondervonden om de arbitraire wijze, waarop dit adres ontstaan en verzonden werd. Want niet de Vereeniging B. en V. verzond dit adres, neen, het bestuur; en niet eens het geheele bestuur, ook niet, slechts de heeren Weeldenburg en Van Goor deden dat, als Voorzitter en Secretaris der Vereeniging. Is het wonder, dat er ontevredenheid heerscht te Rotterdam, omdat bij zulk een belangrijke kwestie de leden der vereeniging niet eens gekend zijn, dat deze zaak opgeknapt wordt op eene wijze, die zeker niet in overeenstemming kan worden genoemd met den ernst van het geval?

En zou het adres der Maatij., op andere wijze ontstaan zijn? Och kom! Wordt die adressen-beweging dan niet belachelijk op deze wijze? Zit daar ernst in of „stelsel"?

Ook zou de Bond van Ned. Architecten volgens den heer Gratama, zich geschaard hebben aan de behoudende zijde. Wij vernamen echter niets van een bespreking over b.g. onderwerp. Of zou ook die Bond op dezelfde wijze handelen als Bouwkunst en Vriendschap en de Maatpij. v. Bouwkunst en op eigen houtje adressen zenden en daaraan het karakter geven tegenover de buitenwereld van te zijn ingegeven door de mannen, die te zamen den Bond uitmaken? Het desbetreffend berichtje nalezende, zagen wij echter dat het bestuur van Ned. Bond iets gepubliceerd heeft, dat zeer onschuldig is, „dat er alle reden bestaat om het gebouw, ook al stamt het niet uit een kunstperiode, die zich door een buitengewoon hooge vlucht kenmerkt, te behouden, indien de financieele offers die daarvoor gebracht moeten worden en de eischen van het verkeer daarvoor geen al te groot belemmering te achten zijn." Dat alles is nog al tam, niet waar? Als het niet in den weg staat, laat het dan staan, en staat het in den weg, breek het dan weg of loop 'n eindje om. „Sympathiseerende met het adres der Vereeniging Bouwkunst en Vriendschap te Rotterdam, meent het bestuur zich toch om de reeds bovengenoemde

redenen en omdat er meer een locaal dan wel een algemeen vaderlandsch kunstbelang mee gemoeid is, ook in dit geval van het zenden van een adres te moeten onthouden."

Men ziet het, dit stukje is wel voorzichtig en onschuldig. Het gaat niet erg van harte. Voorzichtig, zachtjes, diplomatisch; een pro, nauwelijks van een contra te onderscheiden, voor Gratama een pro, voor de gemeente Rotterdam om er geen omslag mee te maken. Opmerkelijk is in dit stuk de tegenstelling: locaal kunstbelang en algemeen vaderlandsch kunstbelang. Dat is niet recht duidelijk. Hoe het zij, tot een adres is het niet gekomen en daaraan heeft de Bond goed gedaan, zouden wij meenen. Want wil een adres inderdaad waarde hebben, dat moet het de vrucht zijn van grondige discussiën in een bijeenkomst der leden van het adres-opmakende lichaam. Het voorbeeld te Rotterdam doet zien, hoe weinig waarde er gehecht kan worden aan een adres op andere wijze ontstaan. Want daar is thans „rumor in casa" in de Rotterdamsche zustervereeniging, leden der vereeniging staan tegenover het bestuur, zóó, dat het voor den braven voorzitter Weeldenburg en den secretaris Van Goor wel eene opluchting geweest zal zijn, toen de Amsterdamsche sympathie-betuigingen binnen kwamen.

Hoe dat toch alles in elkander grijpt in ons maatschappelijk raderwerk!

Met 19 tegen 15 stemmen nam de Haagsche gemeenteraad het ontwerp van B. en W. aan tot gedeeltelijke demping van den Hofvijver, voor den aanleg van eene kade, die het Buitenhof met den Kneuterdijk en Plaats zal verbinden. Daarmede is het onteigeningsvoorstel Jurriaan Kok, in aansluiting met het hoofdplan Berlage van de baan en daardoor het aanvullings-ontwerp Berlage aangenomen. Thans doet zich nog de eigenaardige kwestie voor, dat het Rijk door een exploot de gemeente heeft bedreigd, dat het de eigenaar is van den Hofvijver, zoodat de gemeente daarin niets kan verrichten voor en aleer gerechtelijk zal zijn uitgemaakt wie werkelijk de bezitter is.

Een lap van verscheidene H.A. grootte, midden in Den Haag, waarvan niet uitgemaakt is, wie de eigenaar is!

Ernst Br.

VEREENIGING »BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP«.

Van deze vereeniging, te Rotterdam gevestigd, ontvingen wij het jaarverslag over 1908, waaruit blijkt, dat vele jonge bouwkundigen (ongeveer 25) als adspirant-lid zijn toegetreden, terwijl de oudere leden dit jonge bloed weten te waardeeren door het wederinstellen van zoogenaamde schetsavonden, waartoe een zolderruimte achter het vereenigingslokaal werd ingericht.

Deze schetsavonden zullen in de toekomst op Zaterdagen plaats vinden, terwijl enkele gewone leden reeds lezingen hielden; in de zomermaanden hadden enkele schetstochten plaats op Zondagmorgen en werden de Plassen bezocht.

Mede in verband met deze schetsavonden werd overgegaan tot stichting van een bibliotheek, waarin gebonden jaargangen van bouwkundige tijdschriften reeds een plaatsje kregen.

De heeren A.W. Weissman, J. W. C. Tellegen, J. H. W. Leliman, C. A. Huygen en Prof. K. Sluyterman hielden lezingen, respectievelijk over: »De gebakken steen en hare nieuwste toepassingen«, »Indrukken van het Int. Woning-congres in 1907«, »Italiaansche villa's en tuinen«, »Centrale verwarming«, »Een reis door Noord-Frankrijk«.

Door de vereeniging werden drie algemeene prijsvragen uitgeschreven, waaraan door velen werd deelgenomen, terwijl de afbeeldingen der bekroonde ontwerpen in het jaarverslag zijn opgenomen.

De archaeologische commissie zette haren arbeid dit jaar voort o.a. door het doen fotografeeren van Rotterdamsche interieurs, ook hiervan zijn twee cliché's in het verslag opgenomen.

Ten slotte wordt de vriendschap onderhouden op de societeits-avonden, die in de oud-Hollandsche omgeving en met het nieuw aangeschafte biljart zeker wel gezellig zullen zijn.

Uit het geheele jaarverslag blijkt, dat onze zustervereeniging in het afgeloopen jaar in kracht is toegenomen; moge haar invloed der bouwkunst in het energieke Rotterdam ten goede komen.

R.

RECTIFICATIE.

De onderteekening van het ingezonden stuk in »Architectura« No. 25 moet zijn C. J. de Haas in plaats van Jac. Haas.

KUNST EN HANDWERK.

Naar aanleiding van het Duitsche werkje: „Die Veredlung der gewerblichen Arbeit im Zusammenwerken von Kunst-industrie und Handwerk. Verhandlung des Deutschen Werkbundes zu München 11–12 Juli 1908", heeft de heer J. Kuyper in het „Maandblad voor vakopleiding" het navolgende interessante artikel geschreven.

Na eene korte inleiding vervolgt de schrijver:

Dat boekje nu wil ik hier wijzen. Er komt veel treffends in voor, dat verdient gelezen en herhaaldelijk te worden door allen, die het wel meenen met de vakopleiding voor handwerk, handwerkskunst en fabrieksnijverheid, — harde waarheden, die niet anders dan het resultaat kunnen zijn van veel ervaring en van een helderen blik op den tegenwoordigen stand van het handwerk, de fabrieksnijverheid en het kunsthandwerk, uitspraken die getuigen van eerlijkheid en goede bedoelingen, zoowel ten opzichte van de kunst als van het handwerk in de toekomst.

Ook vindt men er den voor ons Nederlanders in de allerverste plaats zoo passenden wensch in uitgesproken, dat het tijd wordt, hoe eerder hoe liever, nu eindelijk eens van woorden tot daden te komen. Want waarlijk me, de mooiste en beste woorden zullen wij op dit gebied niet veel bereiken. Nog meer dan voor onze oostelijke stamgenooten is hier het woord van Goethe toepasselijk: „Schaffe Künstler und rede nicht"; nicht so viel had hij ook kunnen zeggen.

Een congres als dat van München in 1908, uitgaande van den Deutschen Werkbund en juist tijdens de groote nationale tentoonstelling van fabrieks- en handwerkskunst gehouden, is de plaats bij uitnemendheid voor bespreking van de belangen van kunst- en handwerk. Het was hier een bijzondere gelegenheid om uit de verschillende gedachten en uitspraken, die zoo zeer getuigden van kennis en ervaring, conclussies te trekken, welke van gunstigen invloed kunnen zijn voor de toekomst. Een bijzondere beteekenis ontleende dit congres aan het feit, dat op enkele uitzonderingen na het mannen van de praktijk waren, die hier het woord voerden, waardoor de uitspraken van het congres een hoogere waarde hebben dan die van theoretici, die bij dergelijke gelegenheden veelal het hoogste woord voeren.

Duitschland is een industrieland en het Duitsche volk

arbeidzaam en energiek. De wereld wordt overstroomd met Duitsche producten van fabrieksnijverheid en luxe-artikelen en het volk heeft er een groot belang bij, dat die producten niet langer gequalificeerd worden als te zijn „billig aber slecht". De tentoonstellingen te Darmstadt en Stuttgart, den vorigen zomer gehouden, hebben den bezoekers de overtuiging geschonken, dat de tijd al lang voorbij is, toen die qualificatie waarheid bevatte. Op het gebied van nijverheidskunst en handwerkskunst levert Duitschland tegenwoordig solide en artistieke voorwerpen en het gaat lang met op het standpunt der Duitsche kunstnijverheid en toegepaste kunst te beoordeelen naar de voorwerpen die wij in de uitstalkasten van onze magazijnen te zien krijgen.

Op het gebied van goud- en zilversmeedkunst gaf de tentoonstelling te Darmstadt werkelijk hoogst smaakvolle en zeer kostbare voortbrengselen te zien; nochtans is men daarginds nog niet tevreden.

Bijzondere belangstelling ondervindt in Duitschland de vakopleiding der jongeren op het gebied van handwerk en kunsthandwerk en hoewel wij Nederlanders ons allicht met de helft van de belangstelling zouden tevreden stellen die daarginds de scholen voor kunsthandwerk genieten, toch blijven die scholen en de vakopleiding aldaar het onderwerp van gestadige verbetering en aanhoudende zorg. Voor de kunstnijverheidsscholen (Kunstgewerbe) is de belangstelling het levendigst. En begrijpelijk. Een land dat jaarlijks een zóo enorme massa producten exporteert en de geheele beschaafde wereld overstroomt met dat soort Kunstsachen, moet wel belangstelling toonen in de voorbereiding van den arbeid en de ontwikkeling van het jonge geslacht, den toekomstigen arbeider; de welvaart van een niet onbelangrijk deel der bevolking is er van afhankelijk. Een aanhoudende strijd en scherpe concurrentie doen steeds uitzien naar nieuwe, frissche, goed voorbereide werkkrachten en bovenal naar artistiek gevormde. Men poogt de wereldmarkt met kunstindustrieele producten te beheerschen, hetgeen zeer begrijpelijk is van een volk dat door arbeid groot en sterk is geworden en de rechten van den ouden Germaanschen volksaard hooghoudt.

Kunstenaars, die zich met de fabrieksnijverheid en het handwerk bezighouden, zijn thans in Duitschland zeer in aanzien en worden gewaardeerd. Het kunst- en industrieel onderwijs ondervindt er groote belangstelling, niet het minst van de zijde der kunstenaars. De scholen zijn er op ingericht goede arbeidskrachten aan te kweeken en al zijn de meeningen omtrent de waarde dier scholen en het daarin gegeven onderwijs ook gestadig aan kritiek onderworpen, zooals men in bovengenoemd boekje kan lezen, toch ontziet men geen kosten die scholen zoo goed mogelijk in te richten.

In de groote Kunstgewerbe-schulen zooals die in Berlijn, Stuttgart, München, Darmstadt, Leipzig, is het onderwijs steeds tweezijdig, praktisch en theoretisch. In de K. K. Kunstgewerbe-schule te Berlijn, een vorstelijk ingericht gebouw met goed verlichte werkplaatsen voor metaalbewerking, brons en zilver, ateliers voor drijvers, ciseleurs en graveurs, bestaat voor de leerlingen de zeer voordeelige bepaling voor particuliere werkgevers bestellingen te mogen uitvoeren en te mogen arbeiden onder de leiding van den professor der betreffende afdeeling. Aan de leerlingen wordt voor de uit te voeren werkstukken een voorschot verleend voor materiaal en een ondersteuning gedurende de bewerking, hetgeen na aflevering van het werk weder wordt teruggegeven. Deze hulp en tegemoetkoming in de kosten van materiaal wordt aan beeldhouwers in steen en hout en aan de leerlingen in de vakken van metaalbewerking zelfs gaarne verstrekt. Mede is aan de school verbonden een atelier voor grafische kunsten in hoofdzaak voor de chemi-mechanische reproductiekunsten, waaronder ook ressorteert de opleiding voor lithografie en xylografie. Voor iedere afdeeling en techniek zijn er afzonderlijke teekenlokalen, waardoor de teekenoefeningen verband houden met het vak van den leerling; men vindt er lokalen voor het teekenen en styleeren van bloemen en planten, levende en doode dieren en in verband daarmede theorie in de vergelijkende anatomie, lokalen voor het teekenen en boetseeren naar het naakt model en naar draperieën, ja een grootsch ingerichte gehoorzaal voor de voor elk vak onmisbare theoretische lessen.

Voor het volkomen samengaan van theorie en praktijk is de Akademie für grafische Künste in Leipzig wel het voorbeeldigst ingerichte instituut. Er wordt onderwijs gegeven in teekenen, boetseeren, schilderen, van de eenvoudigste oefeningen tot het naakt toe, en voor de technieken in plaatgraveeren, stempelgraveeren, hoograveeren, lithografie, phototechniek, photochemie en mechanica, natuurfotografie, boekbinden, typografie, photografische drukteehnieken en de kennis der nieuwste werktuigen voor drukkunst. Voor zoover ik kon nagaan is het een modelinrichting.

Aangenaam was het in de corridors der academie een groote collectie reproducties te zien naar onze meest bekende schilderijen van oude en moderne meesters. Zooals te Berlijn was ook hier de directeur de Liebenswürdigkeit in persoon en onvermoeid in het geven van inlichtingen en verklaringen van de technieken. In een stad van — 500 boekhandelaren-uitgevers is een degelijke goed ingerichte school dan ook van groote beteekenis.

De kunstnijverheidsscholen in München waren op de tentoonstelling natuurlijk ruimschoots vertegenwoordigd. De praktische scholen voor de metaaltechnieken stonden vrijwel bovenaan wat betreft qualiteit en quantiteit der ingezonden producten; daarnaast de scholen voor de grafische kunsten met een zeer belangrijke inzending, die wel de overtuiging schonk, dat het onderwijs in die vakken goed georganiseerd was. Dat die scholen voor grafische kunsten goede resultaten opleveren kan men dagelijks opmerken in de Duitsche uitgaven op het gebied van kunstliteratuur, waarmede wij letterlijk overstroomd worden. De lettertypen zijn doorgaans zeer mooi, de druk is uitmuntend, de regeling der spaties met smaak en oordeel uitgevoerd, de wijze van binden dikwijls zeer serieus en solide en de keuze der stof van den band meerendeels gelukkig te noemen, terwijl aan goudstempels meestal groote zorg besteed is.

Niet zoo gelukkig in de keuze en versiering van den boekband zijn de Nederlandsche uitgevers. De band, de bekleeding van het boek, schijnt bij onze uitgevers van zeer ondergeschikt belang beschouwd te worden. Toch is dit verkeerd ingezien. De waarde van den inhoud van een boek buiten beschouwing gelaten, noodigt een artistiek uitgevoerde band reeds eenigszins tot koopen. De scholen bestemd voor grafische kunst en voor de overige artistieke verzorging van het boek (Buchgewerbe) hebben juist dit voor in de vakopleiding, dat er geleerd wordt verband te brengen tusschen schrijven, drukken en binden en uitgeven. Alleen door een meer ernstige samenwerking van deze factoren kan het boek in de technische uitvoering de gewenschte eenheid verkrijgen, die zoo aangenaam aandoet en waardoor het kan worden een waardig product van gebruikskunst.

Het is niet te ontkennen, dat de techniek in de verschillende vakken van kunstnijverheid geenerlei hinderpalen meer kent; het zoeken is nu meer gericht op solliditeit en eenvoud in de vormen. Een ontbinding van historische stijlvormen is in den laatsten tijd merkbaar en een trachten naar eenheid in de aesthetische behoeften, waarvan ook het congres zoo duidelijk spreekt, opheffing van de technische

en artistieke qualiteiten tot veredeling van het kunstindustrieele idealisme, maar tevens een krachtig verzet tegen de internationale mode en individueele opgeschroefdheid. In de geheele beweging van de moderne kunstnijverheid openbaart zich duidelijk het streven naar een harmonisch geheel bij de inrichting der woning, meer in overeenstemming met de behoefte en smaak van den tijd en tegelijk maakt zich een ernstig streven kenbaar naar soliditeit en karakter. In de plaats van poenigen en parvenu-achtigen pronk, die overigens nog ruimschoots haar belijders vindt, komt er langzaam maar toch wel zeker een zin voor eenvoud en natuurlijkheid en individualiseering van gebruiksvoorwerpen bij de woninginrichting. Waarheid in de constructie en in de materiaalbehandeling is de leus geworden, doch zooals dat dikwijls gaat, hebben juist de hardste schreeuwers en verkondigers dezer leuze het meest daartegen gezondigd. Dat ontneemt echter niets aan de waarde van deze fundamenteele beginselen.

De tentoonstelling te München heeft de overtuiging gegeven, dat na een jeugdige, overmoedige overdrijving van allerlei nieuwe versieringselementen ook voor het kunsthandwerk een nieuw tijdperk is aangebroken, dat niet is een vluchtige voorbijgaande strooming, een verandering van mode, maar een gezonde ontwikkeling belooft en de arbeidskunst tot een zeer belangrijken factor van volksopvoeding en volkswelvaart kan doen worden. Kunstenaars, technici, staathuishoudkundigen en daaronder de eersten van het land, begrijpen te goed van hoeveel belang de volksopvoeding is in de fabrieks- en handwerkskunst om een tijdelijke welvaart voorgoed bij het Duitsche volk te bestendigen, waarbij de oud-Germaansche energie en een zeer lofwaardig patriotisme de kracht zal schenken om het gestelde doel te bereiken.

Hoogst merkwaardig mag zeker genoemd worden, dat het zwakke punt dezer tentoonstelling was gelegen in wezen en voorstelling van picturale en sculpturale kunsten en dat juist de producten dier beide kunsten zoowel in de aesthetische als technische waarde zooveel achterbleven bij de voortbrengselen van handwerkskunsten. In tal van op zichzelf staande voorwerpen, zooals figurale en ornamentale toepassingen van edele en onedele metalen, in hout, ivoor, waaronder gesneden figuren met goud en zilver gemonteerd, was de vorm daarvan oneindig kuischer, strenger en aesthetischer dan de vele fantastische décoratieve figuren, die op het tentoonstellingsterrein waren geplaatst om dat artistiek te versieren. De figurale versieringen, in zooverre die in verband stonden met architectuur en gebruiksvoorwerpen, dus ressorteerden onder kunsthandwerk, waren merkwaardig genoeg van hooger artistiek gehalte dan de voortbrengselen van de officieele beeldhouwkunst. Wel eigenaardig viel datzelfde op te merken in de decoratieve schilderkunst tegenover de creaties die de hooge schilderkunst te zien gaf. Zij die de tentoonstelling te Darmstadt en die te München bezochten, hebben waarschijnlijk dezelfde opmerkingen kunnen maken.

Het is geenszins mijn bedoeling een critisch verslag te geven van die tentoonstellingen, die trouwens alreeds tot de geschiedenis behooren, maar veeleer naar aanleiding van het gesprokene tijdens het congres, waarvan in vermeld boekje melding is gemaakt, de juistheid van de gemaakte opmerkingen te staven. In de openingsrede van genoemd congres sprak de voorzitter, prof. Th. Fischer, de meening uit, dat hij geloofde, dat bij die gelegenheid en op dat tijdstip er een groote som van idealisme vertegenwoordigd was en dat, ofschoon dat idealisme een ver verwijderd doel heeft, men nochtans met de overtuiging aan den arbeid gaat, dat doel te kunnen bereiken en dat zij, de leden van den Deutschen Werkbund, die meenen gerechtigd te zijn op te treden in 't belang der vakopleiding voor fabrieksnijverheid en handwerkskunst, hun taak niet beter kunnen vervullen dan door zich overbodig te maken, zoodat, wanneer de bond, bij benadering, daaraan ongeveer 10 jaren zijn krachten heeft gegeven, hij het tijdelijk moge zegenen en men tevreden zou mogen zijn. Eer men zoover was, zou er veel werk te verrichten zijn.

Waar zijn bij ons die onbevooroordeelde kunstenaars te vinden, die het handwerk en kunsthandwerk niet beneden zich achten? Waar zijn bij ons de professoren, bouwmeesters en fabrikanten te zoeken, die zich met handwerk, fabrieksnijverheid en vakopleiding willen bezighouden?

Heil den Duitschers met hun onverflauwbare geestdrift.

Den Haag, Mei 1909. J. KUIJPER.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

ONZE GIDS No. 12. Watervaste en waschechte beitsen, Moderne étalage- en winkelbetimmeringen; moderne slaapkamer; moderne salon; raam-decoratie voor moderne salon en voor tuinkamer »in Japansch genre«; toegepaste versiering van meubelen enz.; alles vergezeld van de noodige gekleurde en ongekleurde platen en een »knippatroon« der raam-decoratie.

BUITEN No. 25. Valkenburg (met foto's van rotswand en ruïne). Loodwerk in tuinen, (met afb. van tuinvazen en beelden, alsmede van een meermin-fontein). Voorts een 2-tal »portretten« van Dr. A. Kuyper, als: Bram, de schrik van 't Binnenhof en Abraham I Triumphator. Buiten haalt hiermede de politiek in caricatuur »binnen«, zeer waarschijnlijk uit overweging, dat de leider der A.-R. partij van het platteland, dus van buiten, ter Kamer komt (Ommen).

DE OPMERKER No. 25. Indrukken uit Londen, Vervolg der bespreking van het »Fenestra«-raam (met afb.) Lauwerszee-indijking, (uittreksel uit het gemeenschappelijk schrijven, d.d. Juli 1907, van de Ged. Staten van Friesland en Groningen aan den Minister van Waterstaat). Onze bodem, (overzicht van de bodemvorming van ons land, met korte beschouwing over grondboringen, alsmede over enkele verrichte diepboringen).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD. Overdreven ijver in het beschermen van monumenten, door H. v. d. Kloot-Meyburg. Actueele onderwerpen, (Het bestaande raadhuis van Rotterdam — waarbij de critiek der heeren v. Rijn, Overeijnder en Oversoorde »gecritiseerd« wordt. De eersten zien òf geen architectuur in de gevels van het bestaande raadhuis, òf niet voldoende om het daarvoor te behouden. De heer J. Gratama daarentegen »verdedigt« het oude raadhuis en weerlegt de bewering, dat het een »naäperij« van het Londensche L. Mayor's house zijn zou, waartoe een afbeelding kracht moet bijzetten). Schoolbouw te Rotterdam, (met afb.), waarbij het bouwen van scholen aan binnenterreinen besproken wordt. Door op een bescheiden terrein steeds meer te willen bouwen — op sommige al 3 scholen tegelijk — wordt én aan de scholen, èn aan de omgeving groote schade gedaan. Babylon, zijn bouwvallen en zijn bouwkunst, (vervolg), door J. H. Boss.

DE INGENIEUR No. 25. Aanvangsspanningen in ijzeren balken, door W. J. Bargersdijk, C.-I.

DE BOUWWERELD No. 24. Het puddelbedrijf, door prof. J. A. v. d. Kloes, (Verhandeling over het »puddelen«, d. i. het frisschen of ontkolen van gesmolten ruw ijzer in overwelfde ovens door het al roerende in aanraking te brengen met koolstof onttrekkende gassen). Villa te Delfzijl, laatste voltooide werk van wijlen arch. J. Sanders, (met afb.). Centrale gasverwarming, door W. K. (beschrijving der aangebrachte gasverwarming-installatie in de Amstelkerk te Amsterdam).

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 37. La Houille blanche en Suisse, (met 2 foto's). Cottages ouvriers à Bournville, (met generaal plan van het dorp en 3 platen met foto's der woningen. — Zie daarover de artikelen van de hand der heeren J. Rossing Jr. en Adr. Moen, in jaargang 1906 van »Architectura«).

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 48 en 49. Schloss Vollrads im Rheingau, (slot), met afb. Deckenconstruktionen aus »plastischem Glas« von R. B. Bohnsack, met talrijke afb.

OPEN PRIJSVRAGEN.

Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

1e. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

2e. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

3e. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

BERICHTEN.

DE MIDDENSTANDSTENTOONSTELLING.

In de vergadering van het uitvoerend comité der middenstandstentoonstelling werd met algemeene stemmen besloten, den leerlingen der hoogste klasse van 1e en 2e kl. lagere scholen (openbare en bijzondere), 's morgens tusschen 10 en 12 uur, kosteloos toegang tot de middenstandstentoonstelling te geven, onder geleide van onderwijzers. Evenzeer zullen op dezelfde uren de leerlingen der ambachtsschool en daarmee gelijkstaande vakscholen, onder geleide van hun leeraars, kosteloos toegang bekomen. Leeraren en onderwijzers, die met hun leerlingen hiervan gebruik willen maken, wordt verzocht van dit voornemen aan het uitvoerend comité kennis te geven met vermelding van den dag van hun bezoek en 't aantal leerlingen.

Ten opzichte van leerlingen der middelbare scholen werd besloten, in overleg met de betrokken directeuren, een regeling te treffen.

DE DAMPLANNEN.

Melden wij onlangs mede, dat de eigenaars der perceelen, gelegen tusschen het Commandantshuis en de Warmoesstraat, pogingen deden, om de gemeente te bewegen tot aankoop dezer perceelen, thans vernemen wij, dat deze pogingen wel zullen afstuiten op de overmatige eischen, door hen gesteld.

T.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA« (Technisch gedeelte)
Alexander Boersstraat 41huis,
AMSTERDAM.

NATUURKUNDIGE EIGENSCHAPPEN VAN DE BOUWSTOFFEN IN HET ALGEMEEN. — —

(Vervolg.)

Organische stoffen vergaan door verweering. Hoe hooger het gehalte gebonden kiezelzuur is (50 % — 80 %) hoe minder lei wordt aangetast. De gewone verweering treedt het snelst op bij veldspaat en glimmende steenen. Een beschermingsmiddel is het verdichten van de oppervlakte door slijpen of polijsten.

Gipsmortel schijnt langzaam te vergaan door de telkens terugkeerende opname van vocht uit de lucht, waardoor de mortel weder komt in den toestand van gips voor het branden. Bovendien ontstaat een belangrijke volumevermeerdering, welke een tweede oorzaak van het vergaan is.

Ten opzichte van het op biologische oorzaken berustende vergaan van gebakken steen verwijzen wij naar het medegedeelde in § 8. Daarbij komt aantasting door chemische invloeden. Bakklei bevat veelal zwavelverbindingen, welke door het uitwinteren van de klei of oxydeerende verbranding, resp. door chemische bijvoegingen onschadelijk kan worden gemaakt. Wanneer men echter steenkolen voor de verbranding gebruikt, kan in oorspronkelijk zwavelvrije klei zwavel worden ingebracht. Steeds is een zwavelgehalte van de klei een verderfelijke eigenschap, omdat de steen het vocht lang behoudt en er zich dikwijls uitslag van kristallen vertoont (Glauberzout). Deze kristallen verdwijnen wel is waar na korteren of langeren tijd, doch tengevolge van het telkens in- en uitgaan der beurtelings vloeibare en vaste stoffen, verbreken de voegen in hooge mate. Dezelfde gevolgen hebben chloorcalcium, chloormagnesium en chloornatrium. Deze stoffen kan de klei oorspronkelijk bezitten, doch zij kunnen er ook worden ingebracht door b.v. de mortel aan te mengen met zout- of brak water. Door het uitzweeten van de alkaliën van de mortel zal enkel het uitzicht van de muren worden bedorven.

Van holle lichamen van gebrande klei mogen de holten niet met water zijn gevuld wegens het gevaar van bevriezen. Geglazuurde steen wordt dikwijls beschadigd door het water, dat van de ongeglazuurde zijde indringt. Door de uitzetting, tengevolge van de warmte, springt het glazuur van de steen of laat deze los.

Cementmortel wordt aangetast door sterke mineraalzuren, zooals zwavelzuur en salpeterzuur; ook door ammoniak en organische zuren (oliezuren, zuur bier, enz.). Over den invloed van koolzuur zie men hetgeen hierboven is medegedeeld.

Zwavelzure magnesia en chloormagnesium werken vernielend op de cement in, omdat zij met vrij kalkhydraat, chloorcalcium en zwavelzure kalk vormen, welke beide in water oplossen.

Kalk- (lucht-) mortel vormt met azijn- en zwavelzuur, azijnzure- en zwavelzure kalk, welke laatste steeds nat is en oplost.

Loodwitverven krijgen onder den invloed van zelfs geringe hoeveelheden zwavelwaterstof een grauwe of grauwzwarte tint.

10. AFSLIJTING, VERSTUIVING, KLANK, VASTHEID VAN STAND, GEVAAR VOOR BRAND.

Men spreekt van *afslijten* wanneer de oppervlakte in vezel-, korrel- of stofvorm haar samenhang verliest, hetzij door mechanische, physische of chemische oorzaken. In dezen zin opgevat hebben wij het niet enkel met directe slijting te doen, welke b.v. voorkomt bij begane vloeren, maar ook met indirecte slijtage (door inwerken van zuren b.v.). Terwijl de onderzoekingen met betrekking tot de vastheid van materialen reeds lang burgerrecht hebben verkregen, volgens welke men den te verwachten toestand na langen tijd met eenige zekerheid kan beoordeelen, ontberen deze met betrekking tot de afslijting nog algemeene bekendheid en vertrouwen. Deze werden aldus uitgevoerd. Het betreffende materiaal onderwierp men aan een slijpproces op een roteerende metaalschijf, terwijl men een bepaalden druk per vlakte-eenheid uitoefende, een bepaalde hoeveelheid slijpmiddel van bekende hoedanigheid bezigde en de schijf tegen het stuk een weg liet doorloopen van bekende lengte. Daarbij ontstond een gewichtsverlies, waaruit men het bedrag van de afslijting van het materiaal vast kon stellen. Daar de afslijting bij het begaan van het materiaal een gevolg is van de vereenigde werking van wrijven en stooten, kan de slijpproef geen nauwkeurige waarden geven, er komen echter ook nog andere factoren bij, welke zulks ondoenlijk maken.

Buitengewoon sterke afslijting komt voor bij steenplaveisel in straten. Deze neemt sterker dan in rechte verhouding toe, omdat de afslijting niet gelijkmatig over het kopvlak van elken steen plaats vindt. Aan de randen is zij sterker, waardoor de invloed van den stoot vergroot. Teneinde deze laatste wat te beperken, neemt men de kopvlakten der steenen kleiner en wel des te kleiner, naar mate de steen harder is. De ervaring leerde toch, dat de kopvlakten bij toename van de hardheid der steenen meer afrondden. Daaruit volgt, dat de afslijting door stooten vermindert naarmate de oppervlakte meer effen is en dat bij vlakke straten de hardheid van het materiaal kan afnemen, zonder dat de afslijting grooter is dan bij ruw, doch hard materiaal.

Wat voor straatplaveisel geldt is geheel van toepassing op vloeren van elke soort (bestratingen, houten vloeren) afgezien van het feit, dat bij de slijting niet enkel de hardheid — dat wil zeggen de samenhang der moleculen — doch ook de ligging en vorm van deze kleinste deelen, d.i. de structuur een belangrijke rol speelt. Een planken vloer,

welke enkel in de richting der langsvezels wordt begaan, slijt anders af als een vloer, waarvan de vezels rechthoekig op de verkeersrichting staan en nog weer anders bij vloeren waarvan het kopshout wordt betreden.

Stof is in verschillende opzichten schadelijk voor de gezondheid, want:

a. het verontreinigt de ademhalingsorganen;

b. het kan beschadiging van de slijmvliezen ten gevolge hebben (door de hoekige en scherpe deelen);

c. het kan sporen van zwammen vervoeren;

d. het is nadeelig voor de algemeene zindelijkheid.

Het is dus van belang die materialen toe te passen, welke het geringst mogelijk afslijten.

Door het *eigen geluid* van de materialen wordt de gehoorigheid, dat wil zeggen, de voortplanting van geruisch en tonen door een materiaal, wand, vloeren, zolders enz. veroorzaakt. Geringe gehoorigheid van een huis draagt tot het welzijn der bewoners bij en is van het hoogste gewicht bij ziekte-omstandigheden en voor personen, wier geestelijke vermogens gekrenkt zijn en diencengevolge volstrekte rust moeten houden. Een algemeene regel is, dat met de dikte van de laag de overplanting van het geluid afneemt, doch toeneemt met de dichtheid van het materiaal. Doch ook andere oorzaken spelen hierbij een rol, onder andere, de structuur. Tot nu toe zijn te dezen aanzien weinig onderzoekingen gedaan, zoodat men, om een oordeel te vormen, zelf een en ander dient vast te stellen.

Alle materialen, welke betreden worden, moeten aan de personen een vlak bieden, waarover zij veilig kunnen gaan. Dit moet het geval zijn zoowel bij droogte als bijvocht, wat echter hoogst zelden het geval is. Sommige materialen zijn het veiligst te begaan in drogen toestand, andere, wanneer zij nat zijn en nog andere, ingeval zij zich tusschen nat en droog bevinden. Zeer belangrijk is deze eigenschap op plaatsen, waar een glijden enz. gevaar kan opleveren (b.v. bij trappen). Het meer of minder veilige van een oppervlakte hangt samen met de ruwheid van deze, waarmede het toeen afneemt.

Daar echter ruwheid de afslijting bevordert, en het bewegen moeilijker maakt, is dat materiaal het beste, hetwelk aan een gering ruwe oppervlakte de grootste zekerheid tegen glijden paart.

De beste vloerconstructie slijt dus weinig, plant het geluid slecht voort, wordt niet spoedig glad en beinvloedt de bewegingen niet.

In de eerste plaats worden tegels uit gebrande klei, de z.g. hard gebakken tegels, genoemd, hoewel de waarde van deze verklaringen tusschen zeer wijde grenzen zich beweegt. De tegels, waarvan de hardheid ongeveer gelijk staat met die van gewone gebakken steen, zijn minder aan te bevelen. Tegels komen geglazuurd en ongeglazuurd, mat en glanzend, vlak en met relief, gekleurd en ongekleurd in den handel voor. Tegels zijn bestand tegen zuren en, practisch, waterdicht; zij zijn echter koud, niet steeds zuiver van vorm en planten in hooge mate het geluid voort. De kleuren mogen niet te donker zijn, om tot en vuil spoedig te herkennen; dessins mogen nimmer den indruk geven van afzonderlijke lichamen op den tegel te zijn, onverschillig of de tegels dienen tot vloer- of wandbekleeding. Hard gebakken tegels slijten weinig, doch worden spoedig glad. Teneinde den nadeeligen invloed daarvan te beperken, voorziet men de oppervlakte wel van inkervingen, opstaande gedeelten, of relief. Al deze hulpmiddelen zijn minder aan te bevelen, omdat de inkervingen, enz. gelegenheid geven tot het vastzetten van stof en vuil. Daarom mogen tegels met relief nimmer in gebouwen, hoogstens in plavesel gebruikt worden. In straten toch worden, tengevolge van de groote veranderingen in den vochtigheidstoestand, hoogere eischen aan de veiligheid van het verkeer gesteld.

Teneinde een waterdichten tegelvloer te verkrijgen, moeten de tegels in waterdichte mortel worden gelegd, mortel van cement of hydraulische kalk. Soms echter dringen de alkalien van het cement in den tegel en veroorzaken vuilgekleurde randen. Geglazuurde tegels worden ook dikwijls voor wandbekleeding gebruikt. Zij nemen aan de ruggzijde echter gemakkelijk water op en zijn tegen vochtige muren dus niet te gebruiken. Bezigt men ze als bekleeding van haarden, dan geven zij veel warmte (stralende warmte) af.

Tegels van natuurlijken steen worden gemaakt van marmer, lei, kalksteen en zandsteen. Die van zandsteen zijn de minste. Wat wateropname en afslijting betreft, zijn de andere drie soorten vrij wel gelijkwaardig. Wat den weerstand tegen zuren aangaat, staan zij alle ten achter bij de beste gebakken steen, vooral wanneer zij niet homogeen zijn, doch aderen van aardachtige stoffen bevatten. Helder witte marmertegels zijn de beste, zoowel met het oog op den duur, als op het gemakkelijke schoonhouden. Daarop volgen de het gekleurde kalksteen-tegels van z.g. „Solnhofer" steen, vervolgens de zwarte marmertegels, en in de allerlaatste plaats de lei-tegels. De gehoorigheid is bij alle tegels van natuurlijke steen minder dan bij de harde gebakken tegels; ook is hun vorm zuiverder.

Behalve voor vloeren dienen tegels van natuurlijke steen als wandbekleeding, voetlijsten en sokkels. Voor het laatste doel zijn ze bij andere dan houten vloeren aan te bevelen.

Platen van cementmortel, waarvan de fijne soorten soms ook tegels worden genoemd, komen in allerhande kwaliteiten en afmetingen voor. Steeds is het noodig, dat zij overal ondersteund zijn, omdat zij tengevolge van de geringe vastheid spoedig breken. Teneinde dit gevaar te verminderen, verdient het aanbeveling de grootte der tegels niet te overdrijven. Platen van 60×60 cM. zijn met omzichtigheid toe te passen. Moeten zij dienen voor vloeren van bewoonde gebouwen, dan neme men 25×25 cM. of minder. Relief mag nimmer op cementtegels worden aangebracht, omdat de afslijting daardoor groot wordt. De afslijting van cementtegels toch is grooter dan die van gebakken tegels.

Zij zijn niet tegen zuren bestand, doch planten het geluid slecht voort en blijven bij afslijting ruw, in het algemeen. De vuilgrauwe of gele kleur van hetcement is door bijvoeging van marmerslijp slechts weinig levendiger te maken, omdat door de alkaliën in het cement de lichte kleuren worden verdonkerd. Cement-tegels zijn dus steeds donker gekleurd, (hetzij met natuurlijke of kunstmatige kleur) hetgeen met het oog op de zindelijkheid geen goede eigenschap is. Een verbetering verkrijgt men door van de fijne cement-tegel de oppervlakte met paraffine te drenken. Daardoor worden zij echter spoediger glad.

Een uitgebreide toepassing vinden in den laatsten tijd de traptreden van cement-beton. Deze blijven bij brand zeer lang hun vastheid behouden. De treden worden echter spoedig zeer glad. Alles wat over platen en vloeren van cement-mortel is medegedeeld, kan ook op cementbeton worden van toepassing gebracht.

Terrazzo-platen zijn platen van cement-mortel, waarin men kleine stukjes harde natuursteen heeft gelegd. De oppervlakte wordt geschuurd en geslepen. Zij dienen tot vloerbekleeding zoowel in als buiten gebouwen. Door de stukjes natuurlijke steen vermindert de afslijting en worden de platen minder spoedig glad, terwijl door het slijpen de oppervlakte dicht wordt. Overigens staan de terrazzoplaten in elk opzicht gelijk met de beste cement-tegels.

Asphalt-platen, welke onder zeer hoogen druk van stamp-asphalt worden gemaakt, dienen tot bevloering van plaatsen, waar de ruimte niet toelaat het asphalt in vloeibaren toestand aan te brengen, of waar dit zeer moeilijk gaat. Ook in gebouwen zijn deze platen zeer goed te gebruiken. Zij hebben veel goede eigenschappen: minimum afslijting, waterdichtheid, onaantastbaarheid door zuren, zij worden niet glad en geleiden het geluid in geringe mate. Een enkel nadeel hebben zij, en wel de zwarte kleur, die niet bevorderlijk is voor de zindelijkheid.

Xylolith (houtgraniet) platen worden eveneens onder hoogen druk gemaakt. Zij bestaan uit zaagmeel, gemalen magnesia, basisch-chloormagnesium en water. Het porieënvolume bedraagt slechts 6%. Als vloerbekleeding gebruikt vertoonen xylolith-platen geringe afslijting; zij worden niet glad, weren het geluid en geleiden de warmte matig. Meestal echter zijn zij bros en breken wanneer zij ongelijk worden gewerkt.

Hoewel alle vloeren, samengesteld uit platen met een scherpen vorm, zeer smalle voegen hebben, hoewel de verdeeling in kleine platen bij eventueele reparatiën zeer gemakkelijk is, toch zal steeds een vloer zonder naden de beste zijn, zoowel met het oog op de waterdichtheid als in verband met de algemeene reinheid.

Gipsvloeren zijn niet aan te bevelen. Zij worden op een min goeden ondervloer licht brokkelig, slijten sterk af nemen veel water op en zijn koud. Zij laten echter in 't geheel geen lucht door en dragen in hooge mate bij om bij brand den invloed van het vuur te beperken. Zij zijn aldus zeer goed toe te passen in dakruimten, daarentegen absoluut onbruikbaar in kelderruimten.

Van de eigenschap van gips, dat het den invloed van het vuur beperkt, maakt men een nuttig gebruik door gipsplanken als scheidingswanden toe te passen. Cementen vloeren moeten evenals die van gips een beslist stevigen ondervloer bezitten. Zij hebben met het oog op beperking van brandgevaar dezelfde eigenschappen als deze. Slijtage en wateropname zijn bij cementvloeren middelmatig. Cementen vloeren komen in dit opzicht met goede cementtegels overeen.

Terrazzo, bestaande uit hydraulische kalk met kleine stukjes natuursteen, slijt weinig af, wanneer de oppervlakte goed geschuurd en geslepen, en daarna met was ingewreven is. De steenstukjes moeten echter voldoende hardheid bezitten. Het plant het geluid slecht voort, is, practisch beschouwd, waterdicht, doch wordt spoedig glad. De vloeren zijn voorts gemakkelijk schoon te houden. De ondervloer moet evenals die voor cement- en gipsvloeren, voldoende stevig zijn.

Asphaltvloeren worden meestal van gietasphalt gemaakt, dat om te smelten onder een hooge temperatuur wordt gebracht en vermengd met kiezel. Het smelten maakt het aanbrengen moeilijk en levert — wanneer het binnenshuis moet plaats vinden — gevaar voor brand op. Asphalt is echter zeer vuurvast, hoewel het bij verhooging van temperatuur sterk uitzet. Op loodrechte of hellende vlakken kan het asphalt niet worden aangebracht. De ondervloer moet ongeveer dezelfde eigenschappen hebben als die voor de terrazzo-vloeren. Van af den onderkant mag er echter geen vocht kunnen optrekken, terwijl bij het aanbrengen van het asphalt de vloer zuiver droog moet zijn, omdat er anders stoom wordt gevormd, waardoor het asphalt niet aan den ondervloer bindt. De asphaltvloeren van natuurlijke asphalt overtreffen alle andere vloerconstructiën en wel met betrekking tot bestand zijn tegen zuren, afslijting, doordringbaarheid (voor water en gehoorigheid) en glad worden.

De veelvuldig voorkomende surrogaten, bestaande uit een laag gehalte bitumen en teerpreparaten, hebben bij lange na niet dezelfde eigenschappen als natuurasphalt. Ook hierbij is echter de vuil-zwarte kleur eene belemmering voor het zindelijk houden der vloeren. Een afspoeling met water alleen is daartoe niet voldoende.

Leemenvloeren zijn de slechtste in elk opzicht. Het vuil dringt er in, zij slijten sterk, scheuren bij het uitdrogen en kunnen moeilijk schoon worden gehouden. Op eenigszins vochtige plaatsen zijn ze met vrucht te gebruiken, wanneer men de oppervlakte bestrooid met ijzervijsel en deze drenkt met dierenbloed. Deze middelen verhoogen den duur in hooge mate. Steeds biedt een leemen vloer een gunstigen bodem voor het microscopisch leven, zoodat zij in hooge mate infectie kunnen geven tot ziekte.

Als bedekking voor vloeren is het linoleum van zeer veel belang. Het wordt in den handel gebracht in den vorm van rollen en bestaat uit kurkmeel en lijnoxyn (geoxydeerde lijnolie), dat op een onderlaag van grof weefsel door walsen onder hoogen druk wordt verkregen. Dikte 5 mM. Het komt effen en met dessin in den handel voor. Wanneer linoleum niet te versch is, b.v. eenige maanden oud, heeft het zeer prijzenswaardige eigenschappen. De afslijting is uiterst gering; het wordt niet bros en is water- (misschien ook lucht-) dicht. Het plant het geluid niet voort en vormt, ondanks de gladde oppervlakte, een vlak, dat veilig is te begaan. Voorts kan het zeer gemakkelijk worden gereinigd. Omdat de banen betrekkelijk groot zijn, zijn de naden van weinig invloed.

Het kan worden aangebracht op een houten ondervloer of wel op een van cement of gips. De bevestiging geschiedt door een plakmiddel. In het geval een houten ondervloer wordt toegepast, bedenke man, dat door de laag linoleum de uitwaseming aan den bovenkant is verhinderd. Wil men voorkomen, dat de ondervloer door zwam wordt aangetast, dan dient het hout volkomen droog te zijn, alvorens het linoleum wordt aangebracht.

Een volledig droog zijn van den ondervloer is even noodzakelijk, wanneer deze uit cement of gips bestaat. Is hij nat, dan houdt het plaksel niet, en verandert het linoleum aan den onderkant. De oorzaak van dit laatste verschijnsel is nog niet geheel bekend.

Zal het linoleum niet breken, dan moet de ondervloer volkomen vlak zijn en mag geen hoogten en laagten vertoonen. Is dit met het ondervloer-materiaal niet te verkrijgen, dan kan men een tusschenlaag van week papier aanbrengen, er dan het linoleum vast-pijkeren in plaats van plakken.

Een ondervloer van tegels is uit den aard der zaak minder gewenscht. Buitenshuis is het linoleum niet toe te passen, omdat het door de temperatuurveranderingen bros en smeffen wordt.

Linkrusta is hetzelfde als linoleum, zoowel wat het materiaal betreft als de wijze, waarop het wordt aangebracht. Het eenige verschil zit in het relief. Het wordt daarom niet als vloer, doch als wandbekleeding toegepast. Als zoodanig bewijst het goede diensten omdat het zeer goed te verven is. Het relief bemoeilijkt echter het schoonhouden en houdt veel stof. Wat de onderlaag betreft, deze moet geheel aan dezelfde eischen voldoen als die voor linoleum.

Eenvoudige wegen worden soms bestraat met gewone gebakken steen, bewerkte of onbewerkte natuurlijke steen, of met hout al of niet belegd met natuurlijke steen of cementplaten. Gewone klinkerbestrating, ook al wor-

den de steenen in specie gelegd, is minderwaardig, omdat zij sterk afslijt en veel water doorlaat, hetgeen in geval van vorst aanleiding geeft tot het breken der steenen. Onbewerkte natuurlijke steen geeft een plaveisel, waarvan de kwaliteit niet best genoemd mag worden. De wijde voegen geven gelegenheid aan modder en water om afwisselend naar boven te komen en weder te verdwijnen. Door de voegen met mortel vol te gieten of met teer en pek, kan men dit nadeel verminderen. De afsluiting is gering terwijl de bestrating spoedig glad wordt. Ook is zij moeilijk schoon te houden.

Of gekloofde natuursteen beter is dan ronde keien hangt van den graad der bearbeiding af.

Enkel stuk geslagen steenen moeten tot de onbewerkte worden gerekend, wat hunne geschiktheid als bestratingsmateriaal aangaat. Sorteert men ze echter naar vorm en grootte, dan kan een betere vlakkere en dichtere plavei worden verkregen. Beter is het z.g. mozaikplavei, bestaande uit kleine, eenigszins regelmatig gevormde steenstukken. Deze plavei wordt niet spoedig glad, droogt spoedig op, is bij het begaan eenigszins elastisch, laat zich zonder geruisch berijden, en heeft verder voor bestratingen, waaronder gas- en waterleidingen zijn gelegd, dit voordeel, dat het ontsnapte hechtgas gemakkelijk een uitweg naar de atmosfeer vindt, en dus liever dezen weg volgt, dan in de belendende woningen te dringen. Precies hetzelfde is het geval met lekken in waterleidingen. Toch vertrouwe men hier niet te veel op en legge men groote waterleidingen niet te dicht langs de gebouwen. Ten opzichte van gasontsnappingen wordt in vele steden bepaald, dat een zekere breedte mozaikplavei moet worden gebruikt, terwijl men overigens vrij wordt gelaten in de keuze van het bestratingsmateriaal.

Tot de dichte bestratingen worden gerekend: asphalt, tegels, platen van natuurlijke of gebakken steen, Gróot is toepassing van granietplaten en ook cementplaten. Betreffende de eigenschappen der laatste verwijzen wij naar het vorengaande. Granietplaten slijten zeer weinig, zijn waterdicht en kunnen gemakkelijk worden gereinigd. In den winter zijn ze koud, houden veel water in den zomer, verder vermoeien ze de beenspieren meer dan andere plaveisoorten, die meer elastisch zijn. Het z.g. K l e i n p l a v e i komt in zooverre met het mozaikplavei overeen, dat het ook uit gekloofde steen van eenigszins regelmatigen vorm bestaat. Zij is echter grooter en wordt op een vaste onderlaag aangebracht, (b.v. gewalst macadam, betonlaag).

Verontreiniging van den ondergrond is hierdoor vrij wel uitgesloten. Het wordt niet glad en geeft, tengevolge van een dunne kiezellaag op den ondercloer, iets mede. Ze veroorzaakt echter nog al geluid, vooral op een onderlaag van beton. Nauw verwant aan de k l e i n p l a v e i is de z.g. s t e e n m a c a d a m. Op een betonlaag, welke den grond geheelafsluit, wordt een mengsel van cementmortel en steenslag gespreid, gestampt en ten slotte met een dun vloeibare cementmortel overgoten.

De mortelvulling der tusschenruimten en het tamelijk vlakke der oppervlakte dempen het geluid in hooge mate. Steenmacadam wordt niet glad, is waterdicht en droogt spoedig, doch is tegen zwaar verkeer niet bestand.

Alle betere soorten bestrating worden gemaakt van kubus- of parallelopipedisch gevormde steenen, welke naar de kopbreedte nauwkeurig worden gesorteerd en evenals metselwerk in verband gezet worden. Het verschil tusschen de soorten bestaat in de hoedanigheid der onderlaag en de wijze waarop de voegen worden gevuld. De onderlaag bestaat wederom uit een laag zand of fijne grint, of wit steenslag, die gewalst is en weer over een dunne laag zand of kiezel is gestrooid.

Beide onderlagen kunnen als waterdicht worden beschouwd. De steenstof geeft echter minder mede dan de zand- of grintlaag, en moet dus vlakker worden bestraat, wat minder geruisch veroorzaakt bij het berijden. De hardheid van het materiaal versterkt dit echter weder. Worden de voegen dicht met zand of kiezel, dan laten ze water door. Dit is niet het geval, wanneer men hiervoor cementmortel of teer en pek gebruikt. Deze laatste doen de steenen ook vaster liggen. Ook kan men het onderste gedeelte der voeg met zand en kiezel vullen en de bovenste centimeter met cementmortel, enz. Mengsels van teer en pek zijn overigens doelmatiger dan cementmortel. Bij dunne cementmortel toch scheiden zand en cement vrij gemakkelijk, verder ontstaan door stooten en schokken licht scheuren. Bovendien zijn teer en pek eenigszins elastisch, waardoor scheuren worden voorkomen.

Ten opzichte van het materiaal voor bestratingen merken wij nog het volgende op. De hardste steenen slijten het minst af, doch veroorzaken veel geluid en worden spoedig glad. Daardoor springen ze licht stuk en breken de kanten gemakkelijk af. De beste steen is dus die, welke niet te veel afslijt en eenigszins elastisch is.

In plaatsen, waar de natuurlijke steen geheel ontbreekt, of wel, waar ze te kostbaar zijn, worden bestratingen van kunstmatig gevormde steenen gemaakt. Deze kunnen gegoten en gebakken worden. Gegoten is de slakkensteen van koperslakken. Deze zijn zeer regelmatig van vorm en bezitten meer dan voldoende hardheid. Ze geven vlakker werk dan bij toepassing van natuurlijke steen; de oppervlakte wordt soms wel glad, doch veroorzaakt bij het berijden weinig geruisch. De voegen zijn klein en kunnen, wanneer beste bestrating wordt verlangd, worden volgegoten. Een ondervloer is noodig. Of deze soort bestrating op den duur bestand is tegen zwaar verkeer, heeft de ondervinding nog niet bewezen. Wordt ze op hellingen aangebracht, dan is het aan te bevelen de kanten der steenen af te schuinen.

Gebrande steenen, welke voor bestratingen worden toegepast, zijn in hoofdzaak klinkers. Zij hebben den vorm van de gewone gebakken steen. Een onderlaag van zuiver zand, welke vast is, en het water opzuigt, is noodig. De voegen der steenen moeten vol worden gewasschen. Deze zandlaag moet zuiver onder profiel worden afgewerkt. De hardheid der steenen is tamelijk groot. Bij zwaar verkeer slijten de kanten echter spoedig en breken de steenen soms. Teneinde dit te verminderen, bedekt men de straat wel met een dun laagje fijn zand. Dit nadeel is overwegend bij straten, die buiten bewoonde plaatsen liggen. Zijn zij beschut, dan is het wel van eenigszins minder gewicht, doch weegt bijna op tegen de voordeelen: geruischloos verkeer, spoedig droog worden. Bodem-verontreinigingen en omhoog komen van modder niet buiten gesloten.

H o u t e n b e s t r a t i n g e n worden op een stevigen onbeweegbaren ondervloer aangelegd. De onderlaag mag geen water doorlaten en moet zuiver volgens het profiel van den weg afgewerkt zijn. Voorts moeten de voegen waterdicht zijn. Aan deze laatste eisch is echter niet te voldoen, omdat het hout door wateropname uitzet en bij uitdroging krimpt, zoodat een vaste voegenmaat niet bestaat. Door de ongelijkheid, waarmede de afslijting plaats heeft, hetgeen zelfs bij uiterst nauwkeurige sorteering niet is te verhinderen, ontstaan er oneffenheden in de bestrating, welke het vergaan bevorderen en het schoonhouden bemoeilijken. Bij geringe vorst wordt de bestrating glad, bij eenigszins vochtig weer glibberig en ruikt de opname van vuil in de poriën onaangenaam. Op een ander nadeel is reeds in § 8 gewezen. Deze schaduwzijden worden niet weg genomen door een enkel groot voordeel: geruischloosheid.

(Slot volgt.)

AANBESTEDINGEN.

MAANDAG 28 JUNI.

's-GRAVENHAGE 11,30 uur. Het dep. van waterstaat aan het lokaal van het prov. bestuur: het weder op hoogte brengen van 2 gedeelten van de dijken van het Merwedekanaal in de prov. Zuidholland, raming f 6000 best. 140 ligt na 14 Juni ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inl. bij den hoofding.-dir. van den Thoorn, Juliana van Stolbergplein 21, bij den ing. Konig te Gorinchem en bij den opzichter Metz te Vianen.

DINSDAG 29 JUNI.

UTRECHT 2 uur. Mij. tot Expl. van S. S. in het Moreelsche Park: bestek no. 1186 het maken van grondwerken, het opbreken en leggen van sporen en wissels, het maken van perronmet bijbehoorende werken, het emplacement Kaatje, een behoeve van de aansluiting O.L.D.O. raming f 12500.

De besteding geschiedt volgens § 35 van het bestek.

Het bestek ligt van den 12den Juni 1909 ter lezing aan het Centraalbureau in het Moreelse Park en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur H. van Berckel te Zwolle en is op franco aanvr. (per brief) aan genoemd Centr.-bur. (Dienst van W. en W.) te bekomen, tegen betaling van f 1. Inl. worden gegeven aan het Centr.-bur. (Dienst van W. en W.) en door den Sectie-Ing. voorn.

WOENSDAG 30 JUNI.

BERGEN OP ZOOM 11,30 uur. Het bestuur der vereen. St. Josep tot verbetering der volkshuisvesting in het koffiehuis »De Drake«: het bouwen van 20 woningen met den aanleg eener straat op een terrein gelegen te Bergen op Zoom aan de Antwerpsche Baan en de Dreef naar Oud Borgvliet.

In vier perceelen en in massa.

Het bestek met 4 teekeningen is tegen betaling van f 2,50 per stel bij den Architect verkrijgbaar.

Inlichtingen geeft de architect Q. J. Hoosten Pzn., te Bergen op Zoom.

DEN HAAG 2 uur. Posterijen en telegrafie in een der lokalen van het hoofdbestuur aan de Parkstraat: het bijspannen van draden aan de palen van eene lijn langs den Staatsspoorweg Zutphen—Hengelo—Enschede en het uitvoeren van de daarmede in verband staande werkzaamheden; het bestek ligt na 16 Juni ter lezing aan het gebouw van het hoofdbestuur aan de Parkstraat te Den Haag aan de lokalen der provinciale besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inl. te bekomen bij den hoofdingen. der telegrafie te Den Haag en bij den ingenieur der telegrafie te Zwolle.

's-GRAVENHAGE, 11 uur. Het Min. v. Waterstaat: het uitvoeren van baggerwerk in de rivier het Spui met de bijkomende werken, begr. f 15200; bestek no. 142 ligt na 16 Juni ter lezing aan gen. Min., aan de lokalen der prov. best. en is te bekomen bij Gebr. van Cleef te Den Haag; inl. te bekomen aan het bureel van den hoofding.-dir. in de 2e en 3e dir. te Den Haag, en bij den ing. voor het 4de rivier arrond. en den opzichter A. Kooreman beiden te Dordrecht.

's-GRAVENHAGE, 11 uur. Het Min. van Waterstaat: het maken van werken tot voortzetting van de verbetering van de rivier de Waal tusschen Ochten en Tiel, begr. f 186500; bestek no. 143 ligt na 16 Juni ter lezing aan gen. Min. aan de lokalen der pr. best. en is te bekomen bij Gebr. van Cleef te Den Haag; inl. te bekomen aan het bureel van den hoofding.-dir. in de 2e en 3e dir. te Den Haag en bij den ing. van de waterstaat voor het 1e rivier arrond. te Nijmegen.

ZATERDAG 3 JULI.

's GRAVENHAGE 2 uur. Het Min. v. Justitie het bouwen van een gymnastieklokaal, van een bad- en ziekeninrichting en van een barak, deeluitmakende van de uitbreiding van het Rijksopvoedingsgesticht te Avereest, begr. 39000; best. en teek. ter inzage op het bur. van den hoofding. te Den Haag, alwaar inl. te bekomen zijn.

SOESTERBERG 3 uur. De bouwmeesters C. J. en Jan C. de Haas in 't Huis ten Halve: het bouwen van een buitenwoning op een terrein gelegen nabij den straatweg van Zeist naar Amersfoort te Soesterberg, gemeente Soest; bestek en 2 teek. zijn te bekomen ten kantore van aanbesteeders en bij den Weled. heer S. W. Melchior, uitgever te Amersfoort nd f 2.

MAANDAG 5 JULI.

's-GRAVENHAGE 2 uur. Het Min. van Waterstaat aan het geb. van het hoofdbest., der post, en tel.: de verbouw van het post- en telegraafkantoor te Ierseke en de uitvoering van de daarmede in verband staande werken; bestek ligt na 25 Juni ter lezing aan gen. gebouw., aan het bureel van den Rijksbouwmeester in het 2e district bij den dir. van het post- en telegraafkantoor te Ierseke en is ad f 0,35 te bekomen bij Gebr. van Cleef te Den Haag; inl. worden gegeven door gen. rijksbouwm. en door den districts-opz. C. van der Linden te Middelburg.

Aanwijzing 30 Juni ten 11,30 ure.

FINSTERWOLDE 3 ure. Het gemeentebest.: het verrichten van eene belangrijke vermindering in en aan de schoolgebouwen met onderwijzerswoningen etc. te Ekamp en Ganzedijk in 2 perc. en massa; bestek en teek. ad f 2 te bekomen ter secr.; inl. te bekomen ten kantore van den gem.-opz. B. Hommes van 12—1,30 ure.

HOOFDPLAAT 3 ure. Het gem. best.: het bouwen van een hoofdonderwijzerswoning; het bestek ligt ter lezing bij den secretaris der gemeente en is bij hem te bekomen vanaf 23 Juni ad f 0,50.

KOEWACH-ZAND 2 ure. Het best. van den polder Oud Bronsten Blijhesnieden ten huize van E. de Vleeschauwer te Koewacht-Zand: het beleiden van 4075 M. lengte weg in de gemeente Koewacht, met het onderhoud gedurende zes maanden na de voltooiing.

Aanwijzing geschiedt op Donderdag 1 Juli 1909, waartoe zaamgekomen des morgens te 9 ure op den dijk van den polder aan het eind der »Tweede Verkorting«, gemeente Koewacht.

Het bestek ligt ter lezing in de navolgende Hotels: van Oppen te Zierikzee, Zoutkeet te Goes, »Hof van Holland« te Tholen, Abdij te Middelburg, Zeeland te Vlissingen, Sanijn te Ter Neuzen, »Guldenvlies« te Axel, Brano te Hulst, »Rotterdam« te Sas van Gent, Adriaansens te Walsoorden en in het bestedingslokaal en is voorts tegen betaling of toezending van f 0,75 verkrijgbaar bij den Boekdrukker Moerdijk te Zuiddorpe.

Raming f 30700,—.

Bij de Uitgevers J. VAN DER ENDT & ZOON te MAASSLUIS is verschenen de eerste aflevering van den **tweeden, geheel nieuwbewerkten** druk van

ONZE BOUWMATERIALEN

BESCHREVEN DOOR

J. A. VAN DER KLOES

Hoogleeraar in de Kennis der Bouwstoffen aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Het boek zal compleet zijn in ten hoogste 45 afleveringen à 50 cents. Elke maand verschijnen twee afleveringen. Om de vijf afleveringen wordt over het geleverde beschikt.

INTEEKENBILJET.

De ondergeteekende wenscht te ontvangen:

* van de Uitgevers franco per post:
* door tusschenkomst van den Boekhandelaar:

te

Ex. Prof. J. A. VAN DER KLOES ONZE BOUWMATERIALEN.

Tweede, geheel nieuw bewerkte druk.

Compleet in ten hoogste 45 afleveringen à 50 cents.

Woonplaats: Handteekening:

* Doorhalen wat niet verlangd wordt.

1 Juni 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van JOHN BIRCH & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: »Endeavour, London« Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

STAAL, Britsch, per 1000 KG.	Gulden
Scheeps- en brugplaten, 9,4 m.M. en daarboven	69,96½
Hoekijzer	59,55
Ketelplaten	74,43½
Klinknagelstaven, bruggen	68,48
Klinknagels, 19 mM., bruggen per 100 KG.	9,23½
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	9,82½
Spoorstaven, zware,	65,50½
» lichte,	77,41½
T-ijzer	65,50½
Balkijzer	59,55
U-ijzer	62,52½
Staafstaal	62,52½
Staalblik, 14/20 G.,	89,32
Baalband	86,34½
Gereedschapstaal, gewoon	416,83
» best	666,93
» voor groote snelheid, per KG.	1,67
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	238,19
Veerenstaal	101,23
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,03½
Basische platen 3,1 mM.	62,82
Basisch hoekijzer	53,59½
Spoorstaven, zware,	38,06½
» lichte	38,06½
Basisch T-ijzer	55,97½
Balkijzer	56,57
U-ijzer	56,95½
staafstaal	53,59½
staalblik, 14/20	73,24½
bandstaal	70,26½
Basische gewalstedraadstaven, No. 0 tot 6	62,52½
Gietelingen, minstens 91,5 cM. lang	46,45
Gehamerde puddelstaven	46,45
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	64,31½
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	66,10
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten	74,43½
Hoekijzer	71,46
Staafijzer, Schotsch	71,46
» North Staffordshire	77,41½
» South Staffordshire gemerkt,	104,21
» Lowmoor	250,10
Bandijzer	83,37
IJzerblik, 21/22	95,27½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	148,87
» 26,	163,75
» 28, licht,	169,71
Kratten f 4,575, kisten f 18,10 extra	

IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	Gulden
Plaatijzer, 3,1 mM.	64,01
Belgisch staafijzer, No. 2	54,78½
» hoekijzer, No. 2	57,16½
T-ijzer, No. 2	61,93
Spijkerstaven	58,06½
IJzerblik 14/20	74,43½
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren molbuizen 10,1 tot 15,2 cM., bestreken.	53,59½
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	1,06½
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,84½
Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,98
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	1,06½
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,95½
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, gevernist no. 8,	86,34½
Britsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	101,23
Draadnet, korting op de handelsprijscourant	50 pCt.
Heining staaldraad, 0/6 zwart, gevernist	80,39
Heining staaldraad, gegalvaniseerd	92,30
Gegalv. telegraaf-staaldraad	98,25½
Messingdraad, 0/20, per KG.	0,74½
Koperdraad, 0/20, » »	0,94
Berlijnsch zilver B.B. » »	1,67
NAGELS	
Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	8,34

RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	Gulden
Cleveland, G. M. B. No. 3	29,32½
Kedcar, No. 3	29,47½
Schotsch, G. M. B. No. 1	33,94½
» » » 3	32,75
Oostkust ijzererts	33,35
Westkust »	33,35
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gezeefd	8,93½
Newcastle, » »	7,14½
COKES, per 1000 KG.	
Schotsche gietcokes	9,53
Durham	10,12½
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,66½
Dubbeling	0,68
Soldeerwe	0,77½
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,72
Bladmessing	0,77½
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	732,43½
Gietelingen, taai	750,29½
» best uitgezocht	762,20½
Bladkoper, staven, enz. sterk	893,21
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.	1583,38½
Engelsch, staven, best gezuiverd	1595,87
Engelsch, gietelingen	1572,07½
Straits tin (pakhuis, Londen)	1572,07½
DUN BLIK, per kist.	
I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,26
I C, Cokes, best	7,41
I C W, Cokes	7,10½
I C, houtskool, gewoon	7,41
» » best	7,86½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	110,16½
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	113,14
Dof blik	13,61
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	267,96½
Bladzink No. 8 en daarboven	294,76
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	160,78
Spaansch	157,80
Bladen	172,69
Pijpen	178,64½
NIKKEL per KG.	2,33
ALUMINIUM » »	0,77½
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	381,10½
KWIKZILVER, per flesch	100,42

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Azn., MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRo. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP. MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Overzicht van de week. — Iets over adressen en adhaesiebetuigingen in zake het raadhuis te Rotterdam. — De middenstandstentoonstelling. — Een opmerking. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Berichten. — Natuurkundige eigenschappen van de bouwstoffen in het algemeen. — Verwarming en ventilatie. — Aanbestedingen van centrale verwarmings-inrichtingen. — Koelhuizen van beton en van ijzeraarde.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

EENE RECAPITULATIE.

Veel tijd tot recapituleeren is er gemeenlijk niet, als men zich tot taak gesteld heeft van de elkander opvolgende gebeurtenissen op vak- en artistiek terrein wekelijks een kort overzicht te geven. Doch het betreft hier een zeer eigenaardig geval. Iets schrijvende over het onderwijs en onze jonge architecten, lazen we in drie achtereenvolgende nummers van ons blad verschillende meeningen over de dieper liggende oorzaken van het zoo veelvuldig voorkomende onderwijs-baantjes zoeken onzer jonge architecten; meeningen, gevolgd door raadgevingen van zóó uiteenloopenden aard, dat we lust gevoelen ze iets dichter tot elkander te brengen. In de eerste plaats dan, het stuk van Walenkamp, die de goede gewoonte heeft het gebouw van zijn betoog op breede versnijdingen te doen rusten, om, al oprekkende, aan een hecht en wel doortimmerd geheel het aanschijn te geven, dat hij doorgaans, als op den koop toe, met een keurig fleuronnetje hier en daar weet te bekronen. Er zit cordaatheid in zijn klooken raad: „ziet gij geen kans op den duur uw idealen (uw beste geestelijke sappen) tot werkelijkheid te brengen, t r e k e r d a n t u s s c h e n u i t. Beleef uw geestelijke verkwijning niet. Schep Uw levensweg dáár, waar de mogelijkheid bestaat, dezen naar Uw roeping te vervullen."

Deze raad is bijzonder sympathiek en werd door ons reeds sedert jaren gegeven aan wie nà volbrachte (?) studie kwam met de vraag: wat nu? Ja, juist, wat nu? Solliciteeren? Het pas opgedane, nog niet verwerkte, door geen ervaring nog gelouterde aan anderen ten halve meedeelen, zonder bezieling? „Trek er uit" rieden ook wij dan aan. Waarheen? Overal, waarheen ge wilt, maar trek er uit, over de grenzen. Een hoogst enkele deed het, de meesten bleven thuis ..... solliciteeren en plannen droomen met het meisje ....

We hebben weer eens 'n mooi scheepje gemaakt. Daarop werden geuzen geplaatst. Het scheepje met de geuzen gaat naar Rotterdam om vandaar — per steamer — naar New-York te vertrekken. De geusjes zullen daar paradeeren. En dan komen ze terug om te „solliciteeren". De reproductie van „de Nieuwe Maen" zal voorloopig nog niet tot de herleving leiden van het ras van menschen, dat ééns de echte „Nieuwe Maen" bevolkte. We moeten nog meer wegkwijnen tot een „nation éteinte" om eindelijk, vervloeiende in breeder massa, wellicht iets terug te vinden van de vroegere énergie. In afwachting, ter voorkoming of, zoo men wil, ter verhaasting van dit bittere einde, houden ook wij vol, dat de raad „trek er uit" de beste is.

En wat zeide Weissman?

Weissman maakt geen breede versnijdingen, hij maakt niet meer dan noodig is om dadelijk een hoogen steensmuur optetrekken van mooie oude steen. Vele voorbeelden weet hij aantehalen, dat het vroeger óók zoo was, dat het altijd zoo was, dat het nooit anders zal kunnen zijn, dat het dus beter is thuis te blijven, want ook buiten is het nog erger dan hier. Weissman begon met troost te beloven en eindigde als immer, met zeer troosteloos te zijn.

In een derde nummer komt de Haas met een stukje waarin van versnijdingen geen spoor te vinden is, daar hij alles volkomen in de lucht laat hangen. Het is waarschijnlijk een gevolg van de leer der tegenstellingen, dat het zweverige van zijn betoogtrant zoo verre staat van het zwaar-dreunende van den gekozen bouwmeesterstitel der onderteekening en het kan geen toeval zijn, dat de verhouding van dezen titel tot het meer elegante „architect" of het nog smaakvollere van geen enkele titelvermelding, zooals de twee vorige schrijvers deden, zoo'n geheel andere is als die van het bodemlooze geschrijf tot de meer positieve meeningen dier andere heeren.

„Ruimte aan Geest (met een groote g) geeft ruimte aan „Leven (met een groote l) — zoo preekt de Haas — „en in deze beteekenis moet het ideaal van de jonge bouw„meesters de grondslag zijn waarop zij het gebouw samen„stellen." Geene versnijdingen, zooals men ziet, doch bouwen op een beteekenis, die tevens als ideaal moet dienst doen. Geen wonder, dat deze zin niet erg constructief is geworden en men het gevoel krijgt, dat er aan den bouw iets ontbreekt. Doch de bedoeling is goed, al zakt het gebouw in; toch meenen we, dat evengoed en beter allicht — en we moeten ons al zeer vergissen, indien ook Walenkamp en Weissman deze meer positieve basis niet met ons zouden verkiezen — m e e r r u i m t e a a n l e v e n o o k m e e r r u i m t e a a n g e e s t t o t g e v o l g z o u k u n n e n h e b b e n.

en al erkennen we, dat aan dèze ruimte en aan dit leven het voortrecht van een groote R en een groote L moet onthouden blijven, gelooven we daartegenover te mogen stellen, dat de door ons aanbevolen lezing tot positiever resultaten zal leiden, daar zijne Ruimte op den duur wel eens te esthetisch zou kunnen blijken, wat doodelijk kon zijn voor het „Groot Doel van Groot Leven".

Om terug te ploffen tot het aardrijk, waaruit de heer de Haas ons zoo verdienstelijk heeft opgetrokken, meenen we goed te doen thans overtegaan tot de beloofde recapitulatie en dan krijgen we:

primo: trek er tusschen uit (Walenkamp);
secundo: blijf waar ge zijt, het is buiten nog ellendiger (Weissman);
tertio: blijf, hoe ellendiger hoe beter (de Haas).

Mochten we, na het b.s. nog tot een besluit willen komen, dan zouden we de extracten van Walenkamp en de Haas willen samenvoegen om daaruit te distilleeren:

Trek er tusschen uit, hoe ellendiger hoe beter.

Ernst Br.

IETS OVER ADRESSEN EN ADHAESIE-BETUIGINGEN IN ZAKE HET RAADHUIS TE ROTTERDAM.

Aan den Heer Ernst Br.

Geachte Heer,

„En bij deze gelegenheid komt dan goed uit, op welke" „wijze door toon- en niet-toonaangevende deskundigen en" „door lecken geoordeeld wordt over het behoud van oude" „monumenten en kan men een overzicht krijgen van de" „geheel toevallige en stelsellooze manier, waarop in 't alge-" „meen een dergelijk vraagstuk voorbereid, bekeken, en" „ten slotte door de machthebbenden besliat wordt."

Aldus, met aanhaling van Gratama's stuk over het Rotterdamsch stadhuis in het „Bouwkundig Weekblad", Ernst Br.'s begin van zijne beschouwingen over dit onderwerp in het vorige nummer van „Architectura" ,en werkelijk, de toevallige en stelsellooze manier, waarop dit onderwerp door Ernst Br. voorbereid en bekeken is, komt in zijn geschrijf helder aan den dag.

Van al de leuke praatjes, door E. B. reeds ten beste gegeven, leuk om de nergens doekjes omwindende wijze van uitdrukken, en de dikwijls vernuftige en moppige dingen, die er in voorkomen, lijkt dit wel het meest op een kletspraatje en draagt dit wel het meest de sporen van een zeker: „'t kan me niet bommen of het heelemaal" „waar is, wat ik zeg, het moet er maar vast uit; ik" „hou nu eenmaal niet van gescharrel om precies in het" „huisje te blijven, vooral niet voorzichtig of zachtjes, want" „dat lijkt altijd slap en van slapheid moet ik, E. B.," „heelemaal niets hebben, veel liever de boel d'r maar" „uitgeflapt, dat is voor mij eene opluchting en .... 't doet" „'t wel."

Heusch, Ernst Br., van Uw laatste stukje is niet alleen niet de helft waar, er is niets waars in. 't is alles uit den duim van E. B. of uit dien van zijn zegsman afkomstig.

Het adres van B. en V. is niet door den braven Weeldenburg en den (niet braven?) van Goor in de wereld gezonden.

Het is voorbereid, zooals bijna altijd adressen, ook die van A. et A. (waarvan Ernst Br. denkelijk wel lid zal zijn) worden voorbereid en voorzitter en secretaris van B. en V. hebben een beteren grond voor een gerust gewéten dan de niettemin gewaardeerde sympathie-betuiging van het B. N. A. bestuur hen geven kan.

Wat die sympathie-betuiging zelve betreft, zij is niets anders dan een weerklank van wat het adres van B. en V. vraagt, n.l. een onderzoek naar de mogelijkheid van behoud van het Stadhuis, vóór dat daaromtrent een besluit wordt genomen.

Dat is ook erg slap, het adres is dus al even onschuldig als de sympathie-betuigingen en dat zal Ernst Br. wel niet bevallen, maar daar kan het tegenwoordig bestuur van B. en V. zich heusch niet aan storen. Een volgend wil zich misschien daartoe verplichten, ... „alles grijpt toch in elkander in ons maatschappelijk raderwerk" niet waar?

Gij dient U ook wat meer moeite te geven om niet zoo vluchtig te lezen. Hadt Gij dit gedaan, dan zou het U vermoedelijk duidelijk zijn geweest, dat het B. N. A. bestuur geen adhaesie-adres zond in de eerste plaats, omdat men van adressen: „des guten zuviel" kan geven, want dáárop staat het: „om bovengenoemde redenen" in het bericht, en eerst in de tweede plaats omdat bij het behoud van het Rotterdamsch Stadhuis geen algemeen vaderlandsch kunstbelang is betrokken, zooals b.v. bij de restauratie van den Sint Jan in den Bosch en de trouwzaal te Zwolle, waarvoor het bestuur van den B. N. A., zonder de ledenvergadering te raadplegen (hoe durft het?!!), adressen zond, wel het geval is, doch slechts een lokaal belang voor Rotterdam.

Als het Rotterdamsch Stadhuis viel, zou dit geen slag voor de vaderlandsche kunst zijn, daar er in andere plaatsen van ons land nog wel betere specimina uit de kunstperiode (of verval-periode van de kunst als ge wilt) te vinden zijn, maar voor Rotterdam, dat veel zuiniger met zijn weinige monumentale gebouwen moet zijn dan eenige andere stad in Nederland,zou 't een gevoelig verlies zijn, altijd volgens de meening van die idiote besturen van B en V. en B. N. A.

't Is alles relatief. Amsterdam en veel andere steden, die overvloed van monumenten uit de beste kunstperioden bezitten, kunnen veilig spotten met een monument als het Rotterdamsch Stadhuis, maar Rotterdam is al blij, dat het mag dansen, al is het niet met de bruid.

En dan Uwe opmerking omtrent de waarde van adressen, die het gevolg zijn van grondige discussiën in de bijeenkomsten van de leden van het adresopmakende lichaam in tegenstelling met de discussiën in een bestuur.

Dit is zeer kostelijk, haast zoo kostelijk als de nardus op 's Hoogepriesters hoofd, maar ge moet me ten goede houden, hier neem ik U absoluut niet au sérieux, ook al zoudt ge nog zoo'n ernstig gezicht zetten bij Uwe bewering. Komaan E. B., twee „je weet wel" weten, wat één bril kost.

Ten slotte nog dit: Mocht E. B. mijn geschrijf willen beantwoorden, dan gun ik hem denkelijk het laatste woord. Hij moet het al erg bont maken, wil ik mijnerzijds erop terugkomen. Er wordt toch al veel te veel inkt verschreven en verdrukt.

Rotterdam, 27 Juni 1907. C. N. VAN GOOR.

* * *

Wij zonden dit stuk door naar den „Overzicht-van-de-week"-schrijver, Ernst Br., die echter niet verlangt hier verder op in te gaan. RED.

DE MIDDENSTANDS-TENTOONSTELLING.

Reeds is er veel geschreven en gesproken over het vóór- en nadeel van tentoonstellingen; in 't bijzonder geldt dit voor tentoonstellingen van algemeenen aard, waar behalve bedrijven in werking, ook resultaat van denken en uitvoeren te zien is.

Waar zoovele artikelen en zaken bij elkander geplaatst worden, en waar de eene inzender tracht, zoover mogelijk uit te blinken bij zijn buurman-inzender, is het te begrijpen, dat de meeste tentoonstellingen op groote bazaars of warenhuizen gaan gelijken.

Deze middenstands-tentoonstelling maakt daarop dus ook geen uitzondering.

Wel is zooveel mogelijk getracht, een eenheid te verkrijgen door zaal-décoratie, doch de kern, het mooie beginsel, is door de inzenders zelf niet goed begrepen, doordat een ieder aan z'n eigen reclame dacht.

Wel heeft de heer Jacot, de architect, getracht te redden, wat er nog te redden was, door hier en daar de inzenders op 't algemeen belang te wijzen; voorwaar 'n daad die wel dient gewaardeerd te worden.

De tegenwerking, om 'n goed geheel te krijgen, berust dan ook hoofdzakelijk bij de verschillende inzenders, die op alle tentoonstellingen mee moeten doen en daarvoor speciale paviljoentjes of vitrines hebben, sommige zelfs gemaakt van mahoniehout met perenhouten paneelen en spiegelglas met schuine kanten, o, zoo fijn

Om nog eenigszins medewerking te krijgen, heeft 't comité in de voor-vestibule en de doorgang van de zaal naar de tuinzalen, groote doeken laten aanbrengen, beschilderd met de spreuken:

Eerlijke arbeid eert,
Eendracht maakt macht,
Studie adelt het vak,
Moderne techniek,
Het standsbewustzijn moet verhoogd worden,
Geen concurrenten, doch collega's,

Het kleinbedrijf mag met opgaan in de machine, doch de machine in het kleinbedrijf.

Voorwaar zeer mooie spreuken, — of 't wat helpen zal?

De groote concertzaal van het P. v. V. leent zich nu eenmaal niet voor het in elkander zetten van tentoonstellingen, omdat de wanden, kolommen, koepel enz. er zoo onoogelijk uitzien, dat alles, wat er wordt aangebracht, (zoo de directie van het P. v. V. hier geen bezwaren tegen heeft) nuc zoo uitkomt als de ontwerper het er zich van voorstelt.

De Middenstandsbond heeft tegen de eindwand, tegenover het orgel, eene décoratie laten aanbrengen, die van opzet er heel smakelijk uitziet; doch te wit doet tegen de gore omgeving; 't zelfde geldt ook voor de boogvullingen en de paneelen tusschen de kolommen.

Het zou te ver voeren, alle „stands" te bespreken; vele zijn ook niet de moeite waard besproken te worden.

Onder de vele goede inzendingen behoort wel het paviljoentje van Landbouw, Handel en Nijverheid. Wit gebouden en het heeldhouwwerk met goud opgewerkt, geeft het geheel een fijn gevoeld idee.

Van de kunstnijverheid-afdeelingen is in de groote zaal 'n inzending van Begeer en in de tuinzaal heeft Dingemans 'n smederij in werking, zoo ook de Hilversumsche Tapijtweverij 'n weefgetouw en de firma Roos 'n passement-weverij. Verderop zit Landman te hameren op z'n koper en brengt er de voor ons bekende mooie bakjes, schoteltjes en lampjes voor den dag.

Daar is te zien, met wat 'n geduld zoo'n stukje koper tot 'n fatsoenlijk bakje vervormd wordt.

De Kunstnijverheidsschool te Schoonhoven heeft de durf gehad, hier te komen exposeeren en, 't werk der leerlingen bekijkend (in 't bijzonder dat der koperdrijvers), kan er niet anders gezegd worden, dan dat die school de Amsterdammers vèr voor gaat.

't Wordt toch waarlijk tijd, dat hier ook 'n kunstnijverheidschool komt.

Verder zijn in de zalen nog wel andere aardige en mooie stands te bemerken, doch die worden verdrongen door de chocolade, koffie, thee, tabak en sigaren en boerenjongens.

Het voordeel van deze tentoonstelling is dus weer: het laten zien, hoe het anders in elkander kan gezet worden; doch als dat dan eenmaal bereikt is, wat moet er dan gedacht en gedaan worden?

Een groot voordeel is wel, dat gedurende 'n zekeren tijd veel werk wordt afgeleverd en er de dubbeltjes goed rollen. Dat is 'n factor van groot belang.

Joh. K.

EEN OPMERKING.

Op de middenstands-tentoonstelling ligt in een verloren hoekje een uitstalling van oud drukwerk, ingezonden door de Utrechtsche Handelsvereeniging. Deze vergeelde bladen betreffen den handel in vroeger tijden, waaraan zij herinneren in den vorm van gemeentelijke ordonnantiën, publicatiën, ampliatiën, reglementen enz. Ik noteerde enkele jaartallen: 1644, — 1698, — 1754 — Het trof mij, hoe sterk die papieren uiveis herinneren aan de schoonheid van vroeger dagen, en nu kan men de vraag stellen: „Zou er een mogelijkheid bestaan, dat we in onze hedendaagsche gemeentelijke bescheiden, onze belastingpapieren en „waarschuwingen" weer een stukje „onderwetsche" schoonheid te aanschouwen kregen? We betalen er geld genoeg voor.

H. HANA.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 26, 8 fraaie foto's van »de halve Maen«, met beschrijving en bijschrift.

DE AMSTELDAMMER 27 Juni, Het nieuwe Academiegebouw te Groningen, door J. A. Feith (met 4 afb.).

DE OPMERKER No. 26, Het uitbreidingsplan van 's-Gravenhage, (bespreking van Berlage's voordracht in het Z.-H. koffiehuis op Donderdag 17 Juni). Lauwerzee-indijking, (slot).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No, 26, Actueele onderwerpen, (De Haagsche Hofstijver-kwestie door J. G.). Brugwachtershuisje, met afb, van plan en persp, aanzicht der hw, woning aan de Amst, Vaart onder de gemeente Haarlem, Voorts afbeeldingen — zoo in plan als in aanzicht — van een 3-tal bekroonde inzendingen op de prijsvraag der Vereen, »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

DE BOUWWERELD No, 25, Bouw-aardewerk van de Naamlooze Vennootschap fabriek van Brouwer's aardewerk v/h, W. C. Brouwer (Leiderdorp), met een 4-tal afbeeldingen van uitgevoerde werkstukken, waaronder gebakken aarde-versieringen voor het Vredespaleis. In het navolgende bijschrift wordt een en ander gunstig beoordeeld. Het Puddelbedrijf, door prof. J. A. v. d. Kloes, (vervolg en slot).

DEUTSCHE BAUZEITUNG No, 50, 51, Das Haus Adolf Dietler in Freiburg i. Brg., arch, Rud. Smid, Rathaus in Augsburg en Leibnihaus in Hannover, 2 fraaie afbeeldingen uit een aantal foto's uit »Kunst und Decorative Skulpture«, Vom Ausbau des Hafens zu Duisburg-Ruhrort.

LA CONSTRUCTION MODERNE No, 38, L'Architecture au salon des artistes Français, (vervolg), P. A. Gelbert, Le Rajeunissement des maisons parisiennes, waarbij een 2-tal afb. van de Rue Caumartin, de eene uit de XVIIIde eeuw en de andere anno 1909, die doen zien, dat het Parijs van heden wel een »weinig« anders dan dat van voor een paar honderd jaar geleden is.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o, Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a, Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c, Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw, Programma in No, 15,

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o, Prijsvraag van de Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker,

Programma in No, 27,

Inzending vóór 1 September 1909.

BERICHTEN.

BESTRIJDING VAN DEN WOEKER; PRIJSVRAAG.

De Nationale Vereeniging tot bestrijding van den den woeker, te 's-Gravenhage, heeft het voornemen een prijsvraag uit te schrijven, en wel:

a. Voor prentbriefkaarten. De teekening mag niet grooter zijn dan 13 cM. lengte bij 8 cM. breedte en moet, behalve den naam der vereeniging: Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker, eene zinnebeeldige voorstelling geven, waardoor propaganda gemaakt wordt voor het doel der vereeniging.

De door de jury, bestaande uit de heeren Joh. Braakensiek, Amsterdam; Tom Dayeus, Den Haag, en J. L. v. d. Sande Bakhuizen, Den Haag, bekroonde teekening, blijft het eigendom der vereeniging.

De niet-bekroonde teekeningen blijven drie maanden ter beschikking van het bestuur en kunnen daarna door de eigenaars worden teruggehaald. Aan den bekroonde zal een prijs worden toegekend van f 50.

Teekeningen worden ingewacht vóór 1 Sept. 1909 bij den secretaris, Groot-Hertoginnelaan 121, te 's-Gravenhage, in gesloten couvert, zonder naam, maar alleen voorzien van een motto. De naam van den inzender moet bijgevoegd worden, evenzoo in gesloten couvert, onder hetzelfde motto.

b. Voor een etiket, ter grootte van 5½ cM. lengte bij 3½ cM. breedte. Dit etiket moet ook den naam dragen der vereeniging en mag verder bevatten een teekening met of zonder passend opschrift, hetzij soodanig opschrift allerm. Voor het bekroonde ontwerp wordt een prijs van f 25 toegekend, terwijl de voorwaarden overigens gelijk zijn aan die, welke gelden voor de prentbriefkaarten.

De redactie van „Het Vaderland" vestigt de aandacht op sinds korten tijd aan 't licht gebrachte feiten, die aantoonen, dat een tweetal raadsleden te 's-Hage, specialiteiten in zake grondpolitiek, in lucratieve relatiën stond tot bouwgrond-maatschappijen, die met hare belangen volstrekt afhankelijk waren van een besluit van den Raad en van de medewerking der voorbereidende gemeentelijke autoriteiten. Het zou vaststaan, dat bedoeld tweetal, de heeren Van Liefland en Janse, een bedrag aan commissiën en provisiën ontving, dat zeker niet lager is dan 1 1/3 ton. Ziedaar eene beschuldiging, die het voordeel heeft onomwonden aan paard aantewijzen, doch ons leed doet, wijl een vakgenoot daarbij betrokken is. Als architect bouwde de heer Liefland in de laatste jaren o. a. het Palace-hôtel te Scheveningen, een gebouw, waarmede wij geenszins kunnen dweepen, doch van den grooten invloed getuigt, dien hij in Den Haag bezit, daar dit hôtel onderdeel is van het Zeebad Scheveningen, met zijn kuurhuis, terrassen, zeepaviljoen etc., een invloed, dien hij ook in den Raad wist te doen gelden.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

NATUURKUNDIGE EIGENSCHAPPEN VAN DE BOUWSTOFFEN IN HET ALGEMEEN.

(Slot.)

Omtrent de eigenschappen van asphalt-bestrating verwijzen wij naar hetgeen wij hierboven over asphalt-vloeren mededeelden. Als aanvulling vermelden wij, dat asphalt bestrating eenige groote gebreken heeft.

1e. Zij behoudt veel warmte en doet het stof dus licht opdrogen als gevolg daarvan en van de hoedanigheid der oppervlakte. Dit stof wordt bij eenigen wind opgejaagd.

2e. Bij geringe natte wordt ze glibberig, welke gladheid verwijderd moet worden door bestrooiing met zand of grint.

Tengevolge van dit laatste kan asphalt nimmer worden toegepast op vlakken, welke meer dan 1/60 hellen.

Wat het gemakkelijke verkeer betreft, hierin staat asphalt bij hout ten achter.

Macadam komt met de beste soorten bestratingen overeen, wat betreft het gemakkelijk verkeer en het glad worden. Wordt het goed aangebracht, dan is de grond eenigszins beveiligd tegen verontreiniging. Nadeelen: sterke afslijting, noodzakelijke bedekking met eenig grint. Macadam is dus geschikt voor beschutte, droge straten, waarover licht verkeer plaats vindt. In enkele gevallen kan men een macadam in eens verbeteren door de holten vol te gieten met een mengsel van koolteer en pek. Deze hulpmiddelen hebben tot nog toe slecht voldaan, omdat zij door de zonnewarmte smelten.

Proeven van ijzeren bestratingen hebben tot nu toe weinig gunstige resultaten opgeleverd. Zij veroorzaken een onuitstaanbaar geluid, worden zeer glad en zijn zeer kostbaar.

Bestratingen, welke een waterdichten en sterken ondervloer noodig hebben, zijn minder goed dan die, waarbij dit niet het geval is, omdat reparatiën aan leidingen enz. zeer moeilijk, tijdroovend en kostbaar zijn.

Verder noodzaakt de dichte ondervloer het ontsnapte gas of water zich zijdelings naar boven te begeven en dus een weg door de aangrenzende woningen te zoeken. Voorts zal een beplanting veel moeilijkheden medebrengen en lastig in stand zijn te houden. Onder zulke bestratingen mag dus geen leiding worden gelegd.

II. VERGIFTIGE EIGENSCHAPPEN EN DESINFECTIE-WERKING VAN ENKELE MATERIALEN.

Aan hetgeen reeds in § 9 is medegedeeld over giftige eigenschappen van metalen, voegen wij nog het volgende toe. Van lood is bekend, dat het door slijtage, beschadiging en nog door andere oorzaken allengs in stofvorm over gaat, dat door de lucht wordt medegenomen. Deze eigenschap maakt het lood nog gevaarlijker dan het buitendien al was.

In het glazuur van het gewone aardewerk komt lood dikwijls in vrij groote hoeveelheden voor. Hieruit wordt een gedeelte door zwakke zuren of kokend water opgelost en kan schadelijk op de gezondheid werken. Hetzelfde geldt voor email en vertinde waren. Loodwit-verven zijn vergiftig, terwijl andere verfstoffen veelal loodwit bevatten. Bovendien zijn vergiftig chromaat-verven, ijzerverven met arsenicum verontreinigd, kwikzilver-verven, ammonium-verven en verven van organischen oorsprong.

Vooral bij gekleurde tapijten en gevorfde kleederen zijn deze vergiftige eigenschappen zeer nadeelig. Het is bewezen dat tapijten en kleeren in stofvorm vergift afgeven, waarin de oorsprong van verschillende microben ligt opgesloten. Niet vergiftig zijn tin- en zinkwit-verven, krijt en oker, welke stoffen zeer veel worden gebruikt. Zij worden veel in den vorm van lijmverven aangewend, welke de onaangename eigenschappen hebben, week te worden en door elk vocht af te bladderen. Ook kunnen ze niet nat worden afgenomen. Beter zijn de houtverven, die wel de vocht verdragen, niet afbladderen en de goede eigenschap hebben desinfecteerend te werken, zoolang zij kalkhydraat bevatten. Ook de gewone olieverf vertoont gedurende eenigen tijd de infecteerende werking, evenals de toegenaamde emailverf. Hoe groot deze is en hoe lang zij stand houdt is nog niet uitgemaakt. Het ligt voor de hand, dat deze ontsmettende werking van weinig beteekenis is. De vroeger vermelde eigenschappen van een goeden wand veranderen er niet door. De beste wanden moeten harde, gladde, waterdichte, weinig slijtende en gemakkelijk schoon te houden oppervlakten vertoonen.

(Uit het Duitsch van Prof. F. W. Büsing.)

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- -:-

(Vervolg.)

Hoofdstuk III.

CONSTRUCTIE DER WARM WATER VERWARMING.

§ 10. Verwarmingsketels.

De verwarmingsketels moeten zoo groot zijn, dat zij het totale warmteverbruik eener verwarmingsinstallatie bij volle capaciteit dekken kunnen en wel inclusief de in Deel I, § 28 genoemde toegiften voor niet te vermijden warmteverliezen. Bovendien moet er, zooals in Deel I, § 4 aangegeven is, rekening gehouden worden of de installatie met tusschenpoozen, dan wel onafgebroken in dienst moet zijn.

Daar de verwarmingsinstallaties echter slechts weinige dagen de volle warmte capaciteit vereischen, zijn de ketels in 't algemeen iets te groot. Deze omstandigheid is echter in zooverre van invloed op een gunstige exploitatie, dat de ketels het beste werken, wanneer zij de volle capaciteit afgeven moeten, zonder overbelast te zijn. Bij zeer geringe belasting stijgt het brandstofverbruik iets in verhouding tot de afgegeven warmtehoeveelheid, een gebrek, dat men bij kleinere installaties, welke slechts met één ketel werken, op den koop toe moet nemen. Bij grootere installaties omzeilt men deze klip, door meerdere ketels van verschillende grootte te plaatsen en deze naargelang de belasting der installatie hooger of lager is, te gebruiken.

Men rekent gewoonlijk dat 1 M². verwarmend oppervlak van een warm-waterketel 6000—8000 Cal. per uur afgeeft. Capaciteiten van 10000—12000 Cal. zijn ook nog mogelijk, doch wijzen deze hooge cijfers op een overbelasting, die gepaard gaat aan brandstofverkwisting, daar de verbrandingsgassen alsdan te warm in den schoorsteen afgevoerd worden.

Bij het nagaan van een ontwerp voor een verwarmingsinstallatie moet men zich nauwkeurig rekenschap geven hoeveel verwarmend oppervlak de ketel bezit en of dit overeenstemt met het totale warmteverbruik. Dikwijls worden hieromtrent onjuiste opgaven gegeven om invloed te kunnen uitoefenen op de grootte van den verwarmingsketel, teneinde den prijs tegenover concurrenten laag te kunnen houden. Wie hiervan de dupe is, behoeft geen betoog.

Bij goed geconstrueerde ketels kan men op een gemiddeld nuttig effect van 50—60 pCt. der theoretische verbrandingswaarde van de brandstof rekenen. Er bestaan echter vele slechtere ketel-installaties met groote brandstofverspilling. Hiertoe behooren in de eerste plaats de ketels, welke bij aanschaffing het goedkoopste waren.

Men verdeelt de ketels in die met kleine waterruimte en die met groote waterruimte. Laatstgenoemde vereischten een langere vóórwarmingstijd, doch behouden na het dooven van het vuur hun warmte langer, zoodat de installatie niet zoo snel afkoelt. Eerstgenoemde volgen beter de bediening van het vuur en zijn bij goede constructie van den vuurhaard te verkiezen voor onafgebroken verwarming.

Als uitgangsvorm der ketels met kleine waterruimte noemen wij de „spiraal-waterpijp", waarbij het water in een spiraalvormig gewonden buis circuleert, die door de verbrandingsgassen omgeven is. De constructie dezer waterpijpen is ontleend aan de heet-waterverwarming. Bij de later volgende beschrijving van dit systeem komen wij aan de hand van figuren op deze constructie terug.

Als uitgangsvorm der ketels met groote waterruimte kunnen wij den in fig. 57 afgebeelden cylindrischen ketel beschouwen.

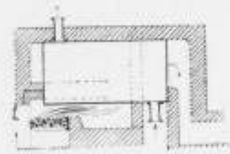


Fig. 57. Cylindrische ketel.

Tusschen deze beide grondvormen treft men de meest uiteenloopende constructies aan, waarbij het moeilijk te beslissen is of ze tot de groep met groote waterruimte, dan wel tot die met kleine waterruimte behooren.

De volgende beschrijving en figuren bevatten slechts een klein aantal der in de practijk voorkomende constructies.

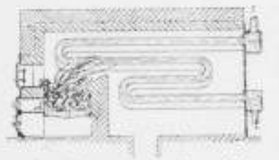


Fig. 58. Waterpijpketel van Meyer.

Verwant aan bovengenoemden spiraalwaterpijpketel is de waterpijpketel van R. O. Meyer te Hamburg, welke in fig. 58 afgebeeld is. De geringe brandstofvoorraad, die voortdurende verzorging van 't vuur vereischt, de groote afwisseling der capaciteit tengevolge van de gemakkelijk veranderende hitte van 't vuur en ten slotte de korte weg der verbrandingsgassen, waarvan het nuttig effect veel te wenschen overlaat, zijn de oorzaken, dat deze ketel tegenwoordig bijna niet meer gebruikt wordt. Daarbij is de ketelbemetseling zeer omvangrijk en het gevaar dat scheuren in het metselwerk voorkomen en daardoor de veiligheid van de ketel-installatie vermindert, niet gering.

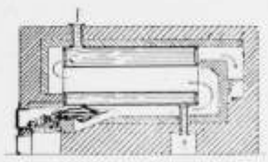


Fig. 59. Ketel met vuurgang.



Fig. 60. Dom-topketel.

In fig. 59 is een ketel met vuurgang afgebeeld, die veel overeenkomt met den cylindrischen ketel van fig. 57. De verbrandingsgassen hebben, daar zij zoowel om den ketel, als door den vuurgang stroomen, een langen weg en worden daardoor beter benut. De vuurhaard zelf bevat geen brandstofvoorraad, zoodat het vuur meermalen verzorgd moet worden. Daar de waterruimte echter zeer groot is, vindt bij ongelijkmatig vuur door de warmte-opzameling in het ketelwater een regeling van het warmte

evenwicht plaats. De capaciteit kan dus niet zoo schommelen als bij den vorigen ketel. Tegenwoordig zou men dezen ketel ook niet meer gebruiken, daar overal terecht vereischt wordt, dat de verzorging van het vuur met grootere tusschenpoozen geschiedt.

De voor kleine installaties veel toegepaste dom-topketel is in fig. 60 voorgesteld. Deze is vrijstaand en de vuurhaard met vulruimte is tamelijk groot, al verloopt het verbrandingsproces ook niet geheel goed, daar de nieuwe brandstof op de vorige geworpen wordt en de laagdikte van het vuur te groot is (zie de toelichting bij de Meidingerkachel in § 2). Hoewel de weg der gassen zeer kort en daardoor het nuttig effect zeer gering is, wordt deze ketel bij kleine warm-water-installaties gaarne gebruikt. Het gemak, om den vuurhaard slechts eenige malen per dag te vullen is overwegend ten opzichte der andere nadeelen van deze constructie. De ketel wordt van plaatijzer en ook wel van gegoten ijzer vervaardigd. Hij behoeft niet ingemetseld te worden, doch wordt aan de buitenzijde tegen warmte-uitstraling beschut door isolatiemassa.

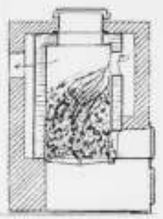


Fig. 61. Eenvoudige vulschachtketel.

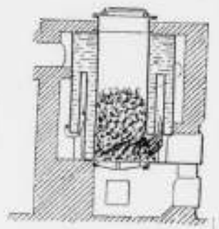


Fig. 62. Vulschachtketel met zijdelingsch vuur.

Fig. 61 vertoont een met dezen ketel overeenkomenden vulschachtketel. Het eigenlijke verschil tusschen beide is de centrale vulopening en het door de bemetseling mogelijke hooger nuttig effect. Deze ketels worden alleen van plaatijzer gemaakt.

De in fig. 62 afgebeelde ketel komt hiermede ook overeen, met het merkwaardige verschil, dat de brandstof op zij verbrandt, zoodat de versche brandstof achter de verbrandingszône ligt, hetgeen voor een volkomen verbranding van groot gewicht is. De verbrandingsgassen hebben een langen weg, daar zij eerst in de ringvormige ruimte trekken en vandaar om den ketel stroomen, om eerst dan in den schoorsteen te ontwijken.

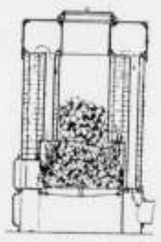


Fig. 63. Vrijstaande ketel met verticale vlampijpen.

Een vulschachtketel, eveneens van smeedijzer, die geen ommanteling behoeft, is in fig. 63 voorgesteld. De vuurhaard komt overeen met het vorige type, doch zijn in plaats van de ringvormige ruimte verticale vlampijpen aangebracht, waardoor de verbrandingsgassen wegtrekken.

Fig. 64 toont een lengte- en dwarsdoorsnede van den veel gebruikten liggenden kofferketel met vulschacht. Een nadere uiteenzetting van de figuur zal wel niet noodig zijn, daar de teekening gemakkelijk te begrijpen is.

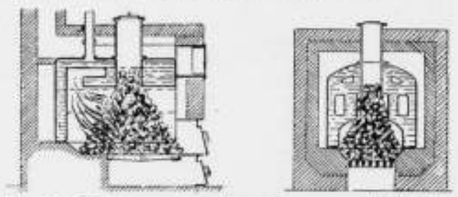


Fig. 64. Langs- en dwarsdoorsnede van een kofferketel.

De volgende figuren zijn voorbeelden van ketels, bestaande uit gegoten ijzeren geledingen. Bij de beoordeeling hiervan moet men daarop letten, dat de vormen der gietijzeren geledingen niet ingewikkeld gekozen zijn; dikwijls treden in moeilijke gietstukken materiaalspanningen op, die gemakkelijk breken der geledingen teweeg kunnen brengen. De geledingen worden meestal met zoogenaamde „nippels" aan elkaar geschroefd. Voor- en achterwand bestaan uit bijzonder gevormde sluitstukken.

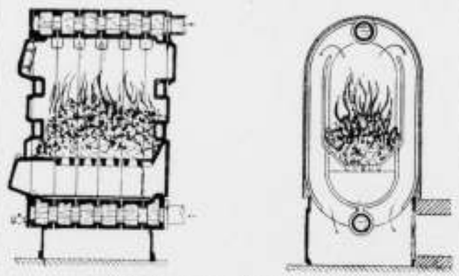


Fig. 65. Ketel, systeem Strebel.

Fig. 65 vertoont den veel toegepasten ketel, systeem Strebel.

De geledingen bestaan hierbij uit ovale ringen, waarbinnen het water circuleert. Tusschen de ringen bevinden zich kanalen voor de verbrandingsgassen. Het stoken geschiedt door een vuurdeur aan de voorzijde. De versche brandstof valt op de daaronder liggende gloeiende laag; bij te groote laagdikte heeft men dus kans op onvolkomen verbranding.

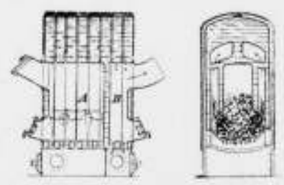


Fig. 66. Ketel, systeem Oelrichs.

De ketel, systeem Oelrichs (zie fig. 66) bestaat uit een stookruimte A; de gassen trekken zijdelings weg door kanalen, waardoor men meer kans op een goed verbrandingsproces heeft. Boven vereenigen zich de kanalen tot één doorgaand horizontaal kanaal. Daarna trekken de gassen weer weg naar de rookkast B en gaan vandaar naar den schoorsteen. De weg der gassen is dus nogal lang, waaruit volgt dat men bij deze ketels voor flinken trek moet zorgen. Ook bij dit systeem ketels zijn de geledingen ringvormig, het onderste geleelte daarvan is als een door water afgekoelden rooster geconstrueerd.

Om het ongemak van zijdelings stoken te vermijden, hetgeen vooral bij ketels van groote lengte gemakkelijk ten gevolge heeft, dat de brandstof vooraan hooger dan achteraan ligt, heeft de firma Gebr. Körting haar ketels zoodanig ingericht, dat de vulopening zich aan de bovenzijde bevindt. Door deze constructie verkrijgt men linksche en rechtsche geledingen, die van zeer eenvoudigen vorm zijn.

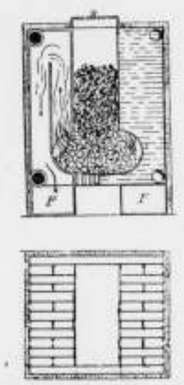


Fig. 67. Ketel, systeem Körting voor groote installaties.

In fig. 67 is een voor grootere installaties geconstrueerden ketel, systeem Körting afgebeeld. De verbrandingsgassen trekken zijdelings weg, eerst opwaarts, dan weer neerwaarts naar de kanalen F, die zich bij den schoorsteen vereenigen. Proefnemingen met dezen ketel hebben een zeer hoog nuttig effect der brandstof aangetoond (bij volle belasting tot bijna 80 pCt.). De rooster is hierbij eveneens als holle rooster geconstrueerd.

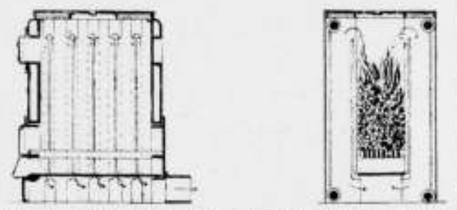


Fig. 68. Ketel, systeem Körting voor kleine installaties.

Voor kleinere warm waterinstallaties wordt de Körting-sche ketel als in fig. 68 vervaardigd.

De gegoten ijzeren geledingen zijn nog eenvoudiger, hetgeen hierdoor veroorzaakt wordt, dat ze geen verdeelde tusschenruimten bezitten. De gassen treden boven in de kanalen en stroomen beneden weg naar den schoorsteen. De vulopening aan de oppervlakte is behouden, doch men heeft bovendien een vuurdeur aan de voorzijde, daar deze ketels ook voor etage-verwarming dienst kunnen doen en dan veelal in keukens geplaatst worden. Men kan dan de bovenste opening als kookplaat gebruiken en de kachel van terzijde stoken.

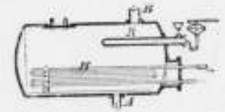


Fig. 69. Stoom-warmwaterketel met regelaar van Grove.

Bij stoom-warmwaterverwarming (zie Deel I, § 25) wordt het water door stoom verwarmd. Daartoe dienen vooral cylindrische ketels, zooals in fig. 69 afgebeeld en behoorende tot het type met groote waterruimte. De ketel is met water gevuld, de stoom stroomt door de buisleiding H en een regelaar van Grove (zie in fig. 69 bij R), waardoor de stoomtoevoer in verband met de temperatuur van het water beheerscht wordt. De warmteuitstraling der stoombuis kan men op 800 à 1000 Cal. per M². per uur bij 1° temperatuurverschil rekenen.

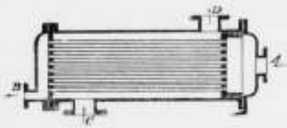


Fig. 70. Stoom-warmwaterketel van het tegenstroom-type.

Fig. 70 vertoont een stoom-warmwaterketel, die volgens het systeem der zoogenaamde voedings-water-voorwarmers geconstrueerd is. Hij behoort tot het type met kleine waterruimte, dus zonder warmteverzameling voor bedrijfsonderbreking. De verwarmingscapaciteit der daarin aangebrachte buizen wordt hierdoor vergroot, dat men de richting van het water C D tegengesteld maakt aan de richting van den stoom A B, dus een tegenstroom verkrijgt. De vermeerdering der warmtecapaciteit hangt grootendeels af van de snelheden, waarmee de stoom en het water door den ketel stroomen. In elk geval kan men veilig aannemen, dat de verwarmingscapaciteit bij toepassing van het tegenstroom-principe met 25 pCt. stijgt.

Men kan ook warm water verkrijgen door den stoom direct in koud water te laten afblazen.

Moet dit zonder geraas geschieden, dan is een goed straalapparaat noodig. Hierdoor wordt gezorgd, dat water en stoom zich in steeds gelijk blijvende hoeveelheden vermengen. Deze inrichting is dikwijls beproefd en weer verworpen. Zij gaat mank aan het euvel, dat verdichting van den stoom moeilijk wordt, wanneer het circuleerende water zelf een te hooge temperatuur krijgt. Niettegenstaande dit, worden voor speciale doeleinden, bijv. in de slaapwagens der luxe-treinen dergelijke apparaten met goed gevolg gebruikt, waarbij echter moet worden opgemerkt, dat daarbij behalve de stoom ook gelijktijdig nog lucht wordt ingevoerd.

(Wordt vervolgd.)

AANBESTEDINGEN VAN CENTRALE VERWARMINGSINRICHTINGEN.

Bij het van 10—12 Juni jl. te Frankfurt a.M. gehouden Congres voor Centrale Verwarming en Ventilatie, waar behalve talrijke vertegenwoordigers der Duitsche en Hollandsche verwarmings-industrie, ook vele Rijks-, Gemeente- en particuliere architecten, alsmede stedelijke verwarmingsingenieurs aanwezig waren, hield de Rijksbouwmeester Uber, van het Ministerie van Openbare Werken te Berlijn, eene voordracht over bovenstaand onderwerp.

Waar veel van het door hem aangevoerde ook van toepassing is op de toestanden hier te lande, willen wij in het kort een en ander uit deze voordracht aanstippen.

Nadat in 1884 en 1893 door het Ministerie van Openbare Werken voorschriften voor de wijze van besteding van verwarmingsinrichtingen gegeven waren, werden in 1901 geheel omgewerkte voorschriften samengesteld, welke in April van dit jaar weder herzien zijn.

Bij deze voorschriften is bepaald, dat voor verwarmingsinrichtingen steeds eene onderhandsche inschrijving gehouden moet worden, nimmer eene publieke; dat alléén spoedshalve zoo noodig de opdracht dadelijk aan éene firma zonder voorafgaande onderhandsche inschrijving geschieden kan. Het aantal inschrijvers moet 3 tot 5 bedragen al naar de grootte van het geraamde bedrag. De gunning behoeft niet aan den laagste te geschieden, doch behoort de opdracht gegeven te worden aan die firma, wier project, ook in verband met den prijs, het meest aannemelijk voorkomt.

Bij de nieuwe voorschriften is ook overwogen of het mogelijk zou zijn bepalingen betreffende vergoeding van het ontwerp erin op te nemen. De mogelijkheid hiertoe is geopend; er zijn evenwel gevallen waarin de ontwerpen zoo beknopt gemaakt zijn, dat vergoeding onnoodig schijnt. Bovendien zou het steeds toekennen van vergoeding den drang om mede in te schrijven, vergrooten; daarom is bepaald, dat wanneer de inschrijving het gevolg is van eigen verzoek, geen vergoeding voor het project toegekend wordt.

Voor kleinere installaties (onder RM 15000) mogen de provinciale besturen zelf omtrent de te stellen eischen, uit te noodigen firma's en de gunning beslissen; bij bedragen boven deze som, beslissen de regeeringspresidenten; voor deze grootere inrichtingen worden alleen firma's uitgenoodigd, die reeds kleinere installaties naar genoegen uitvoerden. Een bijzondere ambtenaar aan het Ministerie is belast uitgevoerde installaties na te gaan en komt aldus op de hoogte van de „Leistungsfähigkeit" der verschillende firma's.

De nieuwe voorschriften werden samengesteld na besprekingen met verschillende firma's.

Daarna noemde de inleider nog eenige klachten, welke hij vaak vernam omtrent aanbestedingen door plaatselijke besturen, particulieren e. a. gehouden.

Als vaak geuite klacht geldt het houden van publieke aanbesteding voor verwarmings-installaties, welke inrichtingen zich hiertoe absoluut niet eigenen. Zoo zijn gevallen van 35 deelnemers bekend. Dat dit onnoodige kosten veroorzaakt en niet in het belang van den besteder is, spreekt vanzelf.

Een tweede klacht betreft de gevallen waarin de inschrijvers een totaalprijs moeten opgeven voor een door den besteder uitgewerkt plan. Beter is het alles over te laten aan de inschrijvende firma, die over meer routine beschikt en het beste en billijkste plan in ieder speciaal geval opstelt. Ook bestaat de kans dat, als het plan vanwege den besteder gemaakt wordt, de met de opmaking van het plan belaste gemeentelijke of adviseerende ingenieur alles te ruim neemt teneinde zeker te zijn.

Een misstand is het ook, dat soms plannen door eene firma opgemaakt, aan eene concurreerende firma gegeven worden om daarvoor eene nieuwe prijsopgave te doen. De inleider vindt dit van zulk eene firma niet fair, evenmin als hij het fair acht dat soms firma's zich aanbevelen met het motief dat zij niet tot de Duitsche Vereeniging voor Centrale Verwarmings-Industrie behooren.

In zeer vele gevallen heeft men in Duitschland reeds ondervonden dat het gunnen aan den laagsten inschrijver voor centrale verwarmings-installaties vaak tot teleurstellingen voert.

Zeer verkeerd is het ook dat somtijds, nadat de inschrijvingstermijn gesloten is, nog projecten gevraagd of aangenomen worden. Teneinde deze en vele andere klachten tegen te gaan, acht de heer Uber het wenschelijk dat algemeene voorschriften voor de berekening en uitvoering van centrale verwarmings- en ventilatie-inrichtingen opgesteld worden, opdat de besteders een grondslag zouden hebben bij het doen uitvoeren van dit soort inrichtingen.

Goedwerkende inrichtingen moeten goed betaald worden. Daarom is het te betreuren als verwarmingsinrichtingen gegund worden tegen prijzen die vaak onder den kostprijs blijven. Dan moet het gevolg zijn dat minderwaardige inrichtingen tot stand komen, welke afbreuk doen aan de belangen der geheele verwarmings-industrie. Om dit tegen te gaan is in Duitschland door een groot aantal fabrikanten eene Vereeniging opgericht om deze belangen te behartigen. (Bij ons te lande werd voor enkele jaren met gelijk doel de Nederlandsche Vereeniging voor Centrale Verwarmings-Industrie opgericht).

Dit in het kort wat de lezing van den heer Uber betreft; behalve deze werden nog verschillende andere meer technische voordrachten gehouden, en verscheidene groote onlangs voltooide verwarmings-installaties bezichtigd.

Eene hiervan, die van het Stadsziekenhuis te Sachsenhausen, was een zg. Fernheizung, welke in den laatsten tijd in Duitschland voor groote gebouwen-complexen vaker toegepast worden.

Het Congres gaf de overtuiging dat in Duitschland de centrale verwarmings-industrie zich op buitengewone wijze ontwikkeld heeft en dat deze ontwikkeling hand in hand gegaan is met de bestudeering der wetenschappelijke grondslagen.

Het volgend Congres zal vermoedelijk over twee jaren te Dresden gehouden worden.

C. M. SLOTBOOM C.I

RIOOLBUIZEN VAN BETON EN VAN IJZERAARDE.

Bij vergelijkende proeven met rioolbuizen van beton en ijzeraarde, genomen door den Directeur van het proefstation te New-York, die buizen met een diameter van 36 cM. aan beide einden met gegoten ijzeren deksels afsloot, na ze met wit zand, groven hagel en $^1/_3$ water te hebben gevuld en ze daarna gedurende 11 uren om haar as liet draaien met 36 omwentelingen per minuut, bleek, dat de betonbuizen, bij het inpersen van water onder een druk van 6 Eng. ponden per vierkante Eng. duim, na 11 uren wentelen reeds lekten en dat ze bij een druk van 41 Eng. p. p. vierk Eng. D. uit elkander sprongen. De ijzeraarden buizen lekten eerst bij 60 Eng. p. druk en hielden het nog bij 90 Eng. p. uit. Ze bleken ook bestand te zijn tegen de sterkste zuren, waardoor de beton-buizen vernietigd werden.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 28. ZATERDAG 10 JULI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ. A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOES, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: L. ZWIERS, ALEXANDER BOERSSTR. 41huis, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4480), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 3150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen betreffende het Genootschap. — Oud of nieuw? Archeologen of architecten? — Geen dooie musch. — Ruimte aan geest geeft ruimte aan leven. — Genootschapsprijsvragen 1909. — De tentoonstelling van huisindustrie. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Overkappingen van relief-glas. — Ingezonden. — Maandelijksche opgave van technische werken.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

Genootschaps-Excursie naar Zwolle en Kampen

op Zaterdag 24 Juli 1909.

Agenda:

11 uur. Reunie in de Restauratie zaal van het station te Zwolle en daarna wandeling door de stad ter bezichtiging van de Groote Kerk, het Overijselsch Museum, het Oude-Vrouwenhuis, de Sassenpoort en van de Trouwzaal van het Stadhuis.
1.30 » Koffiedrinken in een der zalen van het stationskoffiehuis.
2.10 » Vertrek naar Kampen
2.30 » Aankomst te Kampen en wandeling door de stad ter bezichtiging van het Stadhuis, de Bovenkerk, het Gothische huis, de Vier Poorten en van het Proveniershuis.
5.30 » Gemeenschappelijke maaltijd in de stads-Gehoorzaal.
8.28 » Vertrek uit Kampen.
8.44 » Aankomst te Zwolle.

De heer F. A. Hoefer te Hattem, lid van de Rijksmonumentencommissie en directeur van het Overijselsch museum te Zwolle, heeft zich bereid verklaard de leden van het Genootschap met hunne introducés op deze excursie rond te leiden.

Voor de deelnemers uit Amsterdam is de samenkomst aan het station W. P. om met den trein, die te 8.33 vertrekt via Utrecht en Amersfoort, te 11.00 te Zwolle aan te komen. De leden uit de richting Rotterdam, Dordrecht en Utrecht treffen de uit Amsterdam komende deelnemers te Utrecht. Zij die komen uit de richting Nijmegen, Arnhem, Deventer arriveeren te 10.55 te Zwolle, uit de richting Almelo te 10.44, uit Friesland en Groningen te 9.12

Het bestuur van het Genootschap hoopt, dat de leden en vrienden van A. et A. die over het geheele land verspreid zijn deze gelegenheid zullen gebruiken om de kennismaking te hernieuwen en nieuwe banden te sluiten. Eene zeer goede gelegenheid doet zich daartoe thans voor te Zwolle, een centraal punt in het Oosten van ons land.

De kosten bedragen per persoon van af de reunie te Zwolle voor koffiedrinken, diner zonder wijn, reis naar Kampen v.v. entrées en dergelijken) f 3.75. De leden die aan deze tocht wenschen deel te nemen berichten dit zoo spoedig mogelijk, en uiterlijk op Woensdag 21 Juli a.s., met opgaaf van het aantal hunner introducés aan ondergeteekende. Slechts voor hen kan eene plaats gereserveerd worden aan de gemeenschappelijke maaltijden.

Ondergeteekende stelt zich bovendien beschikbaar voor hen, die aan deze excursie deel nemen van uit Amsterdam, een collectief biljet te nemen. Amsterdam—Zwolle, 2de klasse per persoon f 3.55; ook dit moet uiterlijk op Woensdag 21 Juli opgegeven zijn.

MAURITS PLATE,
1e Secretaris.

OUD OF NIEUW? ARCHEOLOGEN OF ARCHITECTEN?

Naar aanleiding van: „Iets over adressen en adhaesie betuigingen inzake het Raadhuis te Rotterdam."

Ik moet zeggen, dat het mij bijzonder spijt, dat de gedachtenwisseling, welke uit Ernst Br.'s vóórlaatste „Wekelijksch Overzicht" en het daarop gevolgde artikel van v. Gour had kunnen ontspruiten, door beide auteurs zoo plotseling afgesneden werd. Deze gedachtenwisseling is opgehouden daar, waar ze eerst goed had dienen te beginnen.

Ik kan me echter begrijpen, dat, waar E. Br.'s beschouwingen door zijn tegenstander tot „leuke praatjes" bestempeld werden en de laatste zelfs bij een „kletspraatje" vergeleken wordt, de Overzichtschrijver voor een dergelijke gedachtenwisseling niet veel animo gevoelt.

Dit is echter een zaak, die niet mij aangaat; in het vuur der redeneering bezigt 'n ieder wel eens woorden, die nu juist niet de beste of meest overtuigende zijn. Dat E. Br.'s beschouwingen niet veel meer dan leuke praatjes of kletspraatjes zouden zijn, is een bewering, die kant noch wal

raakt. Men kan het er misschien dikwijls niet geheel mee eens zijn, dat is wat anders.

Waar beide schrijvers nu echter besloten, te eindigen vóór zij eerst recht begonnen waren, bestaat er gereede aanleiding, de draad, die zij te spoedig schieten lieten, even op te vangen. Het belangrijke vraagstuk omtrent het behoud van oude bouwwerken, geeft daartoe den stoot.

Laat mij in enkele woorden zeggen, hoe ik daarover denk.

De wijze, waarop tegenwoordig voor het behoud van al wat oud is geijverd wordt, — hoe waardeerbaar ook — lijkt mij voor een groot deel te zijn: niet anders dan reactie op de schromelijke verwaarloozing van voorheen. Wat vroeger te weinig gewaardeerd werd, dringt langzamerhand overdreven vertroeteld te worden.

Ernstige teekenen zijn er, die erop wijzen, dat het de taak der bevoegden dient te worden, er voor te waken, dat de schaal niet aan de andere zijde overslaat. We dienen ervan doordrongen te zijn, dat het behoud van het oude, waar mogelijk, plicht is; doch, dat dit het nieuwe niet in den weg dient te staan.

Inderdaad sentimenteel dreigen velen bij het trachten naar het behoud van oude zaken te worden. Overdreven sentimenteel zelfs.

We blijken de grootsche spreuk der meest fantastische bouwmeesters, der grootste natuur- en kunstminnaars der Middeleeuwen (de Muzelmannen) niet genoeg te kennen, waarin gezegd wordt, dat „al wat bestaat, waard is dat het ten onder gaat" (aangrijpende spreuk voor zoo groote kunstenaars?).

Respect voor het oude, voorzeker. Doch deze sympathie dient niet te zijn ten koste van het tegenwoordige.

Het wil mij, ondanks allen eerbied voor de schoonheid der oude kunsten, niet uit de gedachte, en ik kan niet nalaten de vergelijking te treffen, dat het hier iets dergelijks als de liefde eener moeder geldt, die, door haar getreur om en gepeins over haar dooden kind, haar levenden verwaarloost.

Deze vergelijking mag sentimenteel zijn, waar is zij ongetwijfeld. Een ieder zij het recht ontzegd, de sympathie voor oude kunst te betwijfelen diergenen, die een dergelijke overtuiging toegedaan zijn. Vermoedelijk is hun liefde ervoor, hun kennis ervan grooter, dan van velen, die er zoo overdreven mede zwermen. Zoolang wij leven, zal het levende boven het doode voor ons de voorkeur verdienen; doordrongen als wij zijn, dat „alles zijn tijd heeft", en alles zijn tijd dient te hebben. Het eenig levende is het bestaande, het is 't natuurlijke gevolg en de ontplooiing van het oude, waarin al het komende weer zijn ontstaan vindt op zijne beurt.

De taak voor het behoud van oude werken is op de allereerste plaats den Oudheidkundigen genootschappen, den archeologen aangewezen. Voor deren is dit, blijkens neiging en roeping, de sympathieke hoofdbezigheid. (Waarmede niet gezegd wil wezen, dat Bouwkunstenaars zich daarmee in het geheel niet hebben in te laten).

Doch wij, bouwkundigen, hebben allereerst voor het tegenwoordige zorg te dragen; d.w.z. dat de kunst van heden groeie en bloeie. Wij dienen er voor te zorgen, dat de Archeologen, die na ons komen, op hun beurt, op kunstgebied weer iets belangrijks zullen te verdedigen of te beschermen hebben!

Ziedaar onze eerste plicht; al het andere komt eerst daarna...

Zoo dan wil het mij voorkomen, dat, wat het Rotterdamsche Stadhuis betreft, we sympathie kunnen koesteren voor de pogingen door de vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap" in 't werk gesteld tot het behoud van dat oude raadhuis, doch dat het van deze vereeniging nog heel wat sympathieker zijn zal, zoodra zij begint — wat ongetwijfeld in hare bedoeling ligt — met alle kracht ervoor te ijveren, dat een monumentaal nieuw Raadhuis gesticht wordt, een Stadhuis, dat een waarachtig symbool zal zijn van de energie der eerste handelstad van Nederland gedurende deze eeuw.

Moge deze vereeniging al wat in haar vermogen ligt doen, opdat het nieuw te stichten Rotterdamsche Raadhuis voor deze stad worde, wat het Amsterdamsche Stadhuis (nu Paleis) in de 17de eeuw voor de Hoofdstad was en nog is, en wat zoo vele Middeleeuwsche en Renaissance stadhuizen voor Europa werden. Dat kan deze vereeniging bereiken door er bij het Gemeentebestuur op aan te dringen, dat een flinke, degelijke nationale wedstrijd onder de auspiciën onzer eerste kunstgenootschappen uitgeschreven worde; een wedstrijd, waarin onze beste krachten zullen kunnen pogen, Rotterdams energie in een grootsch kunstwerk te vereeuwigen.

Men vergete het niet: Rotterdam is een der zeer schaarsche steden van ons land, die in de latere tijden grooten vloed namen. (Vermoedelijk de voornaamste.) En het is daarom, dat de stichting van het nieuwe Stadhuis aldaar voor ons land en onze bouwkunst van groote beteekenis is.

Om kort te gaan: ziedaar de eerste taak eener vereeniging als „Bouwkunst en Vriendschap".

Moge zij daarna of daarnevens nog het behoud van het oude Stadhuis kunnen bewerkstelligen, dan gunnen we haar dit, indien zij daar sympathie voor gevoelt, gaarne. Noodzakelijk achten we dit laatste echter geenszins.

Ik wil eindigen met van Goor's eigen woorden uit zijn boven gememoreerd artikel aan te halen: „Als het Rotterdamsch Stadhuis viel, zou dit geen slag voor de vaderlandsche kunst zijn, daar er in andere plaatsen van ons land nog wel betere specimina uit die kunstperiode (of vervalperiode van de kunst als ge wilt) te vinden zijn, maar voor Rotterdam, dat veel zuiniger met zijn weinige monumentale gebouwen moet zijn dan eenige andere stad in Nederland, zou 't een gevoelig verlies zijn, altijd volgens de meening van die..... besturen van B. en V. en B. N. A."

Dus zijn we het erover eens, niet waar? geachte collega van Goor, dat — waar de monumenten in Rotterdam werkelijk zoo schaarsch zijn — er boven alles getracht moet worden, hun aantal te vermeerderen! Daartoe biedt, zooals gezegd, het boven omschrevene een uitmuntende gelegenheid. (*)

Inderdaad!, mijnheer van Goor, het is, zooals ge zegt: Het zou geen slag voor onze vaderlandsche kunst zijn, indien dat oude stadhuis verdween. Maar wel zou het een slag zijn voor onze vaderlandsche kunst, indien het nieuwe Stadhuis te Rotterdam geen eerste rangs kunstwerk werd!

H. J. M. WALENKAMP Cz.

(*) Van een der hoofdambtenaren der gemeente Rotterdam mocht ik onlangs tot mijn groot genoegen vernemen, dat er bij het Gemeentebestuur veel voor het uitschrijven eener prijsvraag gevoeld wordt. Er schijnen daar echter enkelen tegen te opponeeren. Een reden t'us te meer, dat onze bouwkunst-genootschappen doen wat ze kunnen om Rotterdam een waardig Stadhuis te bezorgen.

GEEN DOODE MUSCH.

Het heeft mij wel gespeten, dat mijn beschouwingen omtrent de toekomst van onze jeugdige bouwkunstenaars — zooals de heer Ernst Br. terecht zeide — »als immer, zeer troosteloos« waren.

Maar wat baat het, of iemand zich met een doode musch verblijdt? En het is een doode musch, die de heeren Walenkamp en Br. den jongen architecten voorhouden, door hun gouden bergen te beloven in het buitenland.

Toevallig ben ik nog al goed op de hoogte omtrent de toestanden, welke thans voorkomen in het land, waarheen de »Halve Maen« — Br. noemt het schip, naar de voorstelling op den spiegel waarschijnlijk, de »Nieuwe Maan« — als dekiast op een stoomboot, zal vertrekken.

Wie daar heen wil gaan, het Engelsch als zijn moedertaal kent, met voeten en duimen kan rekenen, even goed teekenaar als constructeur is, en, eindelijk, flink wat geld medeneemt om »het uit te kunnen zingen«, zal, wanneer hij ook een aangenaam uiterlijk, goede manieren en althans eenige relatien heeft, wel een betrekking bij een architect krijgen, welke hem »en bestaan oplevert. Zulk een witte raai behoeft echter niet naar Amerika te gaan, daar hij ook in Nederland zijn kostje wel zal vinden.

Doch wat zal zelfs de meest talentvolle bouwmeester, aan wiens wieg Vrouwe Architectura heeft gestaan, doch niet in gezelschap der goede feeen, die iemand in het leven doen slagen, in het buitenland bereiken?

Het is nu eenmaal aan de bouwkunst eigen, dat haar beoefenaars, zonder »gunst van[gegoede menschen« niets vermogen. Een schilder neemt een penseel en wat verf en wordt op een goeden morgen als een algemeen erkend genie wakker. Maar al brengt een architect de meest weidsche ontwerpen ten papiere, men ziet hem niet voor vol aan, zoolang ze niet in steen zijn verwezenlijkt.

Het is onaangenaam wellicht, evenwel er valt niet aan te veranderen. Voor den architect komt het er op aan, bestellingen of een betrekking te zien machtig te worden. Dan, is ons kleine Nederland liggen zoomin de zelfstandige betrekkingen als de opdrachten van beteekenis voor het oprapen.

Op de jacht daarnaar hebben niet de talentvolste, maar de handigste personen de beste kans. Die handige personen moeten voldoen aan de eischen, welke ik voor de witte raven stelde. Vooral een aangenaam uiterlijk, goede manieren en veel relatien leggen groot gewicht in de schaal.

Reeds van ouds placht men aan een ons geluk meer waarde toe te kennen, dan aan een pond verstand; zelfs liet men Hans door zijn domheid vooruit komen. Vooral in de bouwkunst geldt het, dat niemand wel vaart zonder geluk. En nu is het zeker een troost, dat Vrouwe Fortuna bij het geven van haar gunst met stand noch staat te rade gaat.

Regent het varkens en weet Jan Salie daar zelfs geen borstel van te maken, dan moet hij dit zelf maar weten. Misschien heeft hij schuiers genoeg en houdt hij niet van varkensvleesch of heeft hij het slachten niet geleerd.

Ten slotte biedt ik nog de volgende woorden van Epictetus ter overweging aan:

»Als iemand aan een gastmaal boven u wordt gesteld, bedenk dan, dat gij niet evenveel als een ander kunt eischen. Slechts hij wordt met onderscheiding behandeld, die de grooten der aarde vleit en prijst. Wie dat niet wil doen, omdat zijn geweten het hem verbiedt, kan niet verlangen, te verkrijgen, wat alleen op deze wijze verkregen kan worden. Wat kost salade op de markt? Misschien een stuiver. Wie zijn stuiver betaalt en daarvoor salade krijgt, staat gelijk met hem, die zijn stuiver houdt en geen salade heeft. Waar wie niets wil betalen en toch wat ontvangen, is een hebzuchtige dwaas.«

Voor twintig eeuwen liepen er heel wat van die hebzuchtige dwazen rond. Wie om zich heen ziet merkt al gauw, dat het ras nog niet is uitgestorven.

A. W. WEISSMAN.

RUIMTE AAN GEEST GEEFT RUIMTE AAN LEVEN.

De heer E. B. is een verdediger van zijn tijd, wanneer hij de waarheid van deze woorden, zoo al niet ontkent, dan toch betwijfelt.

En vooral wanneer hij de stelling gaat omkeeren: onze tijd is van die omgekeerde stelling eene groote uiting, geheel het maatschappelijk leven is een jagen naar „ruimte aan leven" en dan in den geest van „chacun pour soi et...." (de rest kunnen we weglaten). En werkelijk zien velen zoodanig streven bekroond met het resultaat van meer „ruimte aan leven", doch, het is wel te betreuren, over 't algemeen heeft deze levensruimte nog maar weinig, ik zou hijna durven zeggen nooit, een grootere geestesruimte tengevolge gehad. Als bewijs hiervoor behoef ik slechts op de „ruimte" van onzen tijd te wijzen en E. B. zal het met mij eens zijn, dat in die ruimte slechts een zeer bescheiden plaatsje aan den geest gegund wordt. We weten immers, dat diegenen, die het meest „levensruimte" hebben, ook het voorrecht genieten om in dit aardsch bestaan de lakens uit te deelen. We kunnen aannemen, dat het grootste gedeelte van deze bevoorrechten ook eenmaal streefden naar dat „levensruimte", doch nu zou ik aan E. B. willen vragen, of hij nu werkelijk veel van dat ruime van geest (dat immers volgen moet) omdekt heeft in de wijze waarop die levensruimten de wereld regeeren. We zien van die uit levensruimte voortvloeiende geestesruimte tot nu toe niets dan de meest droevige resultaten!

Daarom begint de „positieve basis" van E. B. voor mij veel van zijne hechtheid te verliezen. De bitsere tegenstelling van het z.g. gevolg met de resultaten, die we om ons heen zien, doet mij een dergelijke basis als zeer wankelbaar, ja als volkomen zwevend beschouwen; geen sprake van vereeniging in onder een zoo wankelenden muur!

Het is misschien een weinig voorbarig, om een basis, als in het opschrift nedergelegd, zoo als onwrikbaar te beschouwen.

Er waren tijden, dat deze basis een meer algemeene was, dat ze door velen als een onwrikbare beschouwd werd, van de resultaten in het maatschappelijk leven van toen, weten we weinig, maar de kunstvoortbrengselen van die tijden hebben we als de meest zuivere uiting van menschelijk leven hoeven beschouwen; ik zou met de H. wenschen, dat een dergelijke moraal, als nedergelegd in het opschrift, weder tot de onze gemaakt mocht worden, dat ze weer die onwrikbare basis werd, als voorheen, en dan E. B. twijfel ik geen oogenblik aan de resultaten! Wat is het resultaat van de tegenwoordige moraal? Dat het duidelijk gebleken is, hoe op het gebied van welke kunsten dan ook, een zuivere uiting tot de onmogelijkheden behoort!

Er mag een zuivere gedachte bestaan, de uiting wordt onzuiver door hare aanraking met al het onzuivere, dat het gevolg is van de laagstaande moraal. Er mag aan al een enkele uiting zijn, die het zuivere nabij komt, dit blijft hooge uitzondering. De groote massa vertoont steeds op markante wijze, welke de werkelijke invloed is van onze hedendaagsche moraal op den hedendaagschen kunstrin-

E. B. zelf wist ons dat in zijn verslag van de Handvlijttentoonstelling op de hem eigen, pittige wijze te vertellen.

Al dat immiteeren, dat „doen alsof", dat alles is niet slechts een gevolg van de slechte moraal, neen, dat is op zichzelf immoreel te noemen. Wij kunnen het, om een dagelijksch voorbeeld aan te halen, immers terecht een leugen noemen, wanneer iemand een slechtere houtsoort door beschildering voor een betere wil laten doorgaan, het is immers bedriegerij, al die kunstmarmers, kunststeenen en wat dies meer zij? En dat alles kunnen we als een direct gevolg bemerken van het streven naar „ruimte aan leven"!

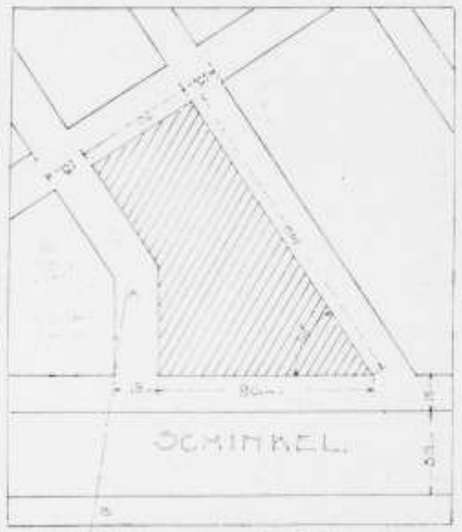
En om op die Handvlijttentoonstelling terug te komen, is het niet treurig, dat onze jongste jongeren geheel niet worden gewezen op het immoreele van namakerij en gepruts?

Nogmaals, mijn wensch is, dat de moraal, die 't geestelijk streven vooropstelt, weer de vaste grond wordt, dán kunnen we weer bouwen, nu gebeurt er niets dan afbreken (getuige alweer de hedendaagsche critiek!) en daarom ook acht ik het als een gelukkig voortvloeisel van onzen tijd, dat ze de beste krachten dwingt om zich met het onderwijs bezig te houden, want daar ligt een ruim veld, dat op moreelen grondslag bearbeid, in de toekomst rijke vruchten kan afwerpen, terwijl voor die beste krachten op den gewonen weg van den architect, niet anders dan wrange vruchten te plukken zijn.

C. B.

GENOOTSCHAPSPRIJSVRAGEN **1909.**

I. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok, zoodanig, dat de bewoners eene gezonde en goede woning hebben en dat de bouw van het geheele blok loonend is voor den eigenaar der perceelen en hem na aftrek van alle onkosten, 5½ % per jaar van zijn eigen kapitaal waarborgt.



N.B. De lijn N.-Z. is evenwijdig aan de Schinkelkade en is N. links.

Gegeven is:

1°. het (hierbij gevoegde) plan van een bouwblok, langs den Schinkel te bebouwen met woonhuizen van het type A, langs de straten met woonhuizen van het type B;

2°. dat het geheele bouwblok gedurende 75 jaar in erfpacht wordt uitgegeven tegen een jaarlijkschen canon van f 1.— per M².;

3°. dat eene hypotheek wordt verschaft van 65 % van de totale waarde, tegen eene rente van 4½ % per jaar, terwijl de afsluitkosten 1¼ % van de hypotheek-waarde bedragen;

4°. dat de bouwkosten van beide typen A en B per M². met inbegrip van de houten fundeering f 8.50 bedragen:

5°. dat de voorschriften der „Amsterdamsche Bouwverordening" voor de nieuwe stad bij den bouw en de plan-indeeling van dit woonhuizen-complex geldend zijn;

6°. dat de verordening op de voor- en achtergevelrooilijnen nog niet door den Raad is vastgesteld;

7°. dat de bovenkanten van straat en tuin beide zijn gelegen op 0.70 + A.P. en de bovenkant van de fundeeringplaten op 0.80 + A.P.

8°. dat de woningen type A zijn bedoeld voor den kleinambtenaarsstand en huisvesting moeten bieden voor minstens 6 personen en eene dienstbode, waartoe een deel van den solder beschikbaar is, en dat eene woning van het type B bedoeld is voor het gezin van een werkman, dat eveneens uit minstens 6 personen bestaat;

9°. het navolgende voor het opmaken van de exploitatierekening:

a. de huuropbrengst der woningen type A bedraagt voor:
eene woning op den beganen grond per jaar f 350.—,
eene woning op de 1e verdieping per jaar „ 325.—,
eene woning op de 2e verdieping per jaar „ 300.—,
b. de huuropbrengst der woningen type B bedraagt voor:
eene woning op den beganen grond per week f 4.—,
eene woning op de 1e verdieping per week „ 3.50,
eene woning op de 2e verdieping per week „ 3.25,
eene woning op de 3e verdieping per week „ 3.—,
c. de onkosten per jaar zijn:
1°. waterverbruik per woning type A f 20.—; per woning type B f 14.—;
2°. assurantie f 0.8 % der totale bouwkosten;
3°. straat- en grondbelasting 9 % van de netto huur.
4°. huurderving, onderhoud en administratiekosten 15 % van de huuropbrengst.

10°. dat ter bepaling van het bedrag der totale bouwkosten de bouwkosten moeten vermeerderd worden met 8 % voor diverse kosten, als: uitvoering, precario, keeten, verzekering, enz.

Gevraagd wordt:

1°. eene situatie-teekening van het bouwblok met verkaveling der perceelen en plan-indeeling der diverse woningen van typen A en B met aangrenzende wegen en bouwblokken op schaal 1 : 200 met ingeschreven maten;

2°. hoogte-doorsneden van de bouwblokken op schaal 1 : 200, met ingeschreven maten;

3°. een perspectivische schets van uit een punt, dat gelegen is in het verlengde van de lijn A—B;

4°. eene 'zubliek begrooting met exploitatie-rekening.

In de behandeling der teekeningen is de ontwerper geheel vrij gelaten.

Tijd van inlevering 31 Januari 1910.

1e prijs f 75.— met diploma van het Genootschap.

2e prijs f 25.— met diploma van het Genootschap.

II. Ontwerp voor: Een hotel in eene kleine badplaats. Het bouwterrein is gedacht: gelegen op het duin, met den hoofdverkeersweg aan die zijde van het hotel, die van de zee is afgekeerd.

Het hotel moet gelegenheid bieden om 50 gasten te kunnen logeeren, waartoe het gebouw moet bevatten:

a. conversatie-zaal, rookvertrek, eetzaal, kinder-eetzaal, terrassen, veranda's, vestiaires, toiletten en W. C.'s;

b. groote en kleine slaapkamers, deels met balcons, badkamers (voor zout en zuur water baden), toiletten en W. C.'s;

c. groote keuken, bijkeuken (koffiekeuken), spoelkeuken, linnenkamer, dagverblijf voor mannelijk en vrouwelijk personeel, provisie-kamer (of kelder), wijn- en bierkelder, kelder voor centrale verwarming, brandstoffen-bergplaats;

d. kantoortje, 2 woonvertrekken, 2 slaapkamers, badkamer en W. C. voor den gérant;

e. logies, afgescheiden voor 8 mannelijke en 12 vrouwelijke bedienden met badkamers en W. C.'s;

f. bovendien moet het gebouw bevatten een zaal voor Café-Restaurant (met buffet-nis) groot ± 120 M². met veranda en terras.

Bovengenoemde ruimten kunnen naar eigen inzicht van den ontwerper verdeeld worden over de verdiepingen.

Gevraagd wordt op schaal 1:100 de platte gronden der verdiepingen, één doorsnede, minstens twee gevels en een perspectivische schets van het gebouw met de terrassen.

In de behandeling der teekeningen worden de ontwerpers vrij gelaten.

Tijd van inlevering: 3 Januari 1910.

1e Prijs f 50.— met diploma van het Genootschap.

2e Prijs f 25.— met diploma van het Genootschap.

III. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer Koningin in eene groote stad. De eerepoort moet worden gedacht op een plein voor den ingang van een straat van 15 Meter breedte met trottoirs aan weerszijden van 3 M. breedte. De totale straatbreedte is derhalve 21 M. De as van de eerepoort moet met die van de straat overeenkomen. De doorgangswijdte van de poort moet 8 Meter bedragen, terwijl de hoogte dezer opening eveneens 8 Meter moet zijn. De massa's naast de opening mogen de trottoirlijnen niet overschrijden.

Wordt gevraagd een plan en opstand, in lijn, op schaal 1 : 50 en een perspectivische schets in kleur.

In de behandeling der teekeningen worden de ontwerpers overigens geheel vrij gelaten.

Tijd van inlevering: 20 December 1909.

Prijs f 25.— met diploma van het Genootschap.

IV. Ontwerp voor: Een Prijsvraag-Diploma.

Op dit diploma moet voorkomen het volgende opschrift:

Genootschap „Architectura et Amicitia"
te Amsterdam.

Diploma

Aan den inzender van het ontwerp onder motto: . . .

. . . . . .

vervaardigd door: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

(ruimte voor naam, kwaliteit en woonplaats)

waarmede den . . . . . prijs werd behaald in den prijsvraag voor . . . . . .

Namens het bestuur van het Genootschap „Architectura et Amicitia".

de Voorzitter, de 1e Secretaris,

. . . .

de Juryleden,

(ruimte hieronder voor minstens 4 namen.)

Dit diploma zal gedrukt worden op wit gestreept Hollandsch papier, dat groot is: ± 22.5 × 35 cM., met zwarten inkt en spaarraam toegepast nog hoogstens 2 kleuren.

De teekening moet op 4/3 maal de ware grootte gemaakt worden en geschikt zijn om langs foto-zinco-grafischen weg gereproduceerd te worden.

Tijd van inlevering: 6 December 1909.

Prijs: f 25.— met diploma van het Genootschap.

V. Ontwerp voor den Omslag Kalender A. et A. 1910.

De grootte van den omslag is 14 × 14 cM. opengeslagen; voor den rug 3 mM. bij te rekenen. De tekst van het voorblad moet luiden:

Genootschap
Architectura et Amicitia.
Kalender
1910.

Het ontwerp te teekenen in zwarten inkt op wit papier, vergroot in het formaat van 16 × 16 cM. Of bij toepassing van eene directe techniek een afdruk op ware grootte in te leveren.

De Kalender-omslag zal gedrukt worden in één kleur op getint papier.

Prijs f 15.— met diploma van het Genootschap.

Tijd van inlevering: 1 November 1909.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

De mededinging staat open voor alle leden van het Genootschap. De ontwerpen moeten op de in bovenstaand programma vermelde data uiterlijk des namiddags 1 uur vrachtvrij zijn ingekomen aan het adres van den 1sten Secretaris van het Genootschap, aan het lokaal „Parkzicht", Hobbemastraat, Amsterdam.

De beoordeeling zal geschieden door de heeren: K. P. C. de Bazel, H. P. Berlage Nzn. en W. Kromhout Czn.

Bij alle ontwerpen moet gevoegd zijn een verzegelde naambrief en een correspondentie-adres, om zoo noodig met den ontwerper in briefwisseling te kunnen treden.

Alle teekeningen of stukken, die bij de inzending behooren, moeten voorzien zijn van:

1°. een motto waaronder het ontwerp is ingezonden;

2°. eene opgave van den datum van inzending.

De naam van den ontwerper mag op de teekeningen of bijgevoegde stukken niet voorkomen.

De teekeningen moeten plat, zonder houten lijsten, verpakt zijn en geen grootere afmeting hebben dan 75 × 110 cM.

Slechts die inlichtingen aan inzenders zijn voor mededingers en jury geldend alsof ze in het programma waren opgenomen, die in „Architectura" zijn beantwoord door het bestuur, 2 maanden vóór den datum van inlevering voor de prijsvragen II, III, IV en V, en 3 maanden vóór den datum van inlevering voor de prijsvraag I.

Wanneer aan bovenstaande voorschriften van het programma, aan de algemeene bepalingen en aan desbetreffende artikelen in de Statuten en het H. R. van het Genootschap niet is voldaan, kunnen de ontwerpen niet voor bekroning in aanmerking komen.

De ingezonden ontwerpen zullen in de genootschapszalen tentoongesteld worden en gedurende korten tijd ter expositie afgestaan worden aan de Vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap" te Rotterdam en aan de „Vereeniging tot Bev. der Bouwkunst" te Groningen en aan de Afd. Arnhem der „Mij. tot Bev. der Bouwkunst".

Namens het Bestuur van het Genootschap,
W. KROMHOUT Czn.,
Voorzitter.
MAURITS PLATE,
1e Secretaris.

DE TENTOONSTELLING VAN HUISINDUSTRIE

Vrijdag j.l. is in het gebouw »Velox« de tentoonstelling van huisindustrie geopend. In het volgend no. hopen wij daarop nader terug te komen en enkele opnamen ervan te plaatsen.
RED.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 27. De Maria Munsterkerk te Roermond, Jacob Cats in zijn tuin, met een 6-tal foto's. Voorts een zeer fraaie opname eener boot, begiftigd met rijk en kunstig snijwerk.

BOUWKUNST No. 3. De Nederlandsche Bouwkunst der 17e eeuw door A. W. Weissman, bespreking van Hendrik de Keyser en zijn school en: H. Lieven de Key. Een bezoek aan Parijs door J. Gratama, waarin de Nouvel-Opera, Arc de Triomphe en Madeleine besproken worden. Volkstümliche Kunst aus Schwaben.

DE OPMERKER No. 27. Het uitbreidingsplan van 's-Gravenhage, (slot). Het nieuwe academiegebouw te Groningen, (Beschrijving van het pas-ingewijde nieuwe gebouw.) Aanbesteding van centrale verwarmings-inrichtingen, door C. M. Slothouwer C.-i., (zie Techn. Ged. Architectura No. 26.)

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 27. Brieven uit België, waarin het werk van den Antw. arch. J. de Lange besproken wordt, vergezeld van een 5-tal foto's van uitgevoerde werken. Vroegere woningtoestanden, waarin »het ontstaan« van het Amst. Bouwtoezicht wordt geschetst. Maasoord. (Rott. Gem. Krankzinnigengesticht te Poortugaal — met plan afb.)

IND. BOUWK. TIJDSCHRIFT No. 5. Over den invloed van de vastheid van metselsteenen en mortel op de vastheid van het metselwerk; kistdammen van gewapend beton; spoelkanalen van idem; schepen van idem; nieuwe constructie voor balklagen van gewapend beton. Het Belgisch cement. Voor een en ander zie Techn. Ged. »Architectura«, Jaargang 1908.

DE INGENIEUR No. 27. De binnenversiering van groote stoomschepen, door prof. K. Sluyterman (met een reeks foto's van uitgevoerde scheeps-interieurs, die in een fraaie inrichting, in door smaakvolle afwerking weinig doen vermoeden, dat men daarin voor het meerendeel en meestentijds met »lange woorden« spreekt).

DE BOUWWERELD No. 26. Echo's VIII, (waarin het Spinhuis te Amsterdam, het Stadhuis te Rotterdam en het Rapenburg te Leiden achtereenvolgens besproken worden onder het hoofd: Bedreigde monumenten). Villa »Merwehoeve« te Dordrecht, arch. H. A. Reus (met foto). Hedendaagsche tuinaanleg (bespreking van het werk: »Gartengestaltung der Neuzeit von W. Lange und O. Stahn«, met een 2-tal foto's van uitgevoerde pergola's).

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 52. Die neue Kath. pfarrkirche für Spandau, arch. Chr. Hehl. (In de beschrijving van dit gebouw wordt verhaald dat als allereerste eisch gold: »veel zitplaatsen, liefst zoo weinig mogelijk geld«. De oplossing van dit lang niet gemakkelijke vraagstuk meende de architect te vinden in den centraalbouw. Hij bestudeerde de overblijfselen van den Minerva-tempel te Rome; wijst eveneens op de fundamenten onder de kerk te Wimpfen in Tal en op die van de kerk op den Petersberg te Goslar. Daar nu processies om de kerk in Duitschland verboden zijn, moest rekening gehouden worden dat deze in de kerk konden plaatsgrijpen. De aangenomen centraalbouw kreeg nu een »basilikaachtigen« tusschenbouw, terwijl voor een „Christelijk karakter" gezorgd werd door toepassing van een aanleg, waarbij een lange- en dwarsschip elkander kruisen.

Voorts werd de Rom. baksteen-architectuur aangewend. De kerk biedt plaats aan 2000 personen, waarvoor 750 zitplaatsen. De bouwkosten zijn geraamd op 350,000 M.).

THE BUILDING NEWS (Juli). The Victoria and Albert Museum, (met foto's van gevels en hall), The Abbey of Glastonbury (met een tweetal foto's der ruine en enkele afbeeldingen naar teekeningen van plan, opstand en interieurperspectief). Shop Queenstreet—Burslem, (waarbij te zien valt, hoe het onmogelijke toch uitvoerbaar blijkt n.l., een zware baksteen-bovenbouw, met 4 steenen erkers, rustende op een onderpui van .... glas en glasroeden). Barcaldine Castle (gerestaureerd kasteel(tje) — arch. Alex. Ross). New Secondary School, Diss. Norfolk, arch. A. Hessell Tiltman Voorts: Lytes Cary Manor House — arch. C. E. Ponting en St. Annes Church-Royton Oldham, arch. Temple Moore, zijnde een tweetal perspectieven.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Prijsvraag van de Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker.

Programma in No. 27.

Inzending vóór 1 September 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

OVERKAPPINGEN VAN RELIEF-GLAS.

De architect Bohnsack bespreekt in de »Deutsche Bauzeitung« de in den laatsten tijd in Duitschland toegepaste glazen overkappingen, of gewelven, en wat daarmede voor den architect nauw verband houdt. Hetgeen hij daar zegt, handelt zich in 't kort om het volgende:

De glasvulling van bovenlichten heeft zeer zeker in de allereerste plaats zijn zuiver practischen kant, doch, en dit wordt maar al te vaak vergeten, bovendien ook zijn eisch van architectonisch, schilderachtig »doen« ten opzichte van de te overspannen ruimte. Wanneer hiermede door den architect nu eens rekening wordt gehouden, zoo treden hem zeer vele, tot nu toe nog zelden geheel overwonnen moeilijkheden in den weg. Het handelt zich al dadelijk over de groote van het lichtgat en de vereischte lichtvolume. Het laatste staat in nauw, duidelijker nog: direct verband met het eerste.

Men kan dezen dubbelen eisch tweeledig beantwoorden; eerstens door de kapconstructie, de constructieve samenstelling dus, tot een minimum terug te brengen en daardoor den lichtdoorlaat of lichtopening zoo groot mogelijk te nemen en ten tweede, als direct gevolg hiervan de te veel of te groot geworden lichtmassa door mat of gekleurd glas te temperen.

Het tot een uiterste inkrimpen der kapconstructie (zoo dit met het oog op de vereischte lichtvolume gebiedend is) vertreekt al dadelijk voor een zeer groot deel het nauw verband, dat er bestaat tusschen de wanden en de ruimteafsluiting van boven en dit is absoluut, zoo de bekapping of afdekking enkel uit glas is samengesteld.

Men tracht hieraan nu tegemoet te komen door de afdekking ondoorzichtig (mat) of gekleurd te nemen, doch de verstoorde samenhang, n.l. tusschen de als stof doende wandvlakken en het ijle, onlichaamde der afdekking, wordt hiermede niet opgelost noch hersteld, ook al mag hierbij niet ontkend worden, dat deze poging niet alle succes kan ontzegd worden.

Evenwel, de toepassing van gekleurd glas op genoemde gronden, gaat alweder tot zoover, dat het lichtverlies niet te overwegend wordt, wijl alsdan de lichtopening wederom

eene vergrooting zou vorderen wat óf ongewenscht, óf onmogelijk zou blijken.

Gelukt het echter werkelijk, tusschen den eisch van meerder licht aan den eenen, en lichtdemping aan den anderen kant, overeenstemming te verkrijgen en de ruimteverlichting door den architect daardoor tot eene goede oplossing schijnt gebracht te zijn, dan doen zich nieuwe moeilijkheden voor, wanneer het om avondlicht (kunstlicht) gaat, waarbij het oog, méér nog dan overdag, eene (besliste) ruimteafsluiting van boven verlangt. Dan, wanneer het grootste gedeelte der kunstverlichting door het glas heen naar buiten »wegvloeit«, schijnt de glasafdekking als iets onbelichaamds (»unkörperlich«).

De aanwezige kleuren versmelten geheel en al of veranderen in verbleekte, melkachtige tonen en bij gebrek aan reflecteerend-werkende onderdeelen in de samenstelling der glasdekking, (iets wat van de glasroeden niet kan gezegd noch mag verwacht worden, wijl zij te gering in getal en te licht van afmeting zijn) worden de wanden in onvoldoende mate verlicht.

Het toepassen eener rijkere (sterkere) kunstverlichting, iets wat hierbij geheel voor de hand ligt, kan dit gebrek niet opheffen, ja zou de verlichting van overdag weder ernstig schaden. Het inbrengen van reflecteerende vlakken of lichamen in de afdekking, b.v. in den vorm van metalen friezen, vullingen, roeverdeelingen enz. — hoe bevredigend vaak van vorm, werking en oplossing ook — het mag niet baten en de schaduwzijde van dat al is: vermindering van invallend daglicht. Men kan hieraan nu weer tegemoet komen door de lichtopening grooter te nemen dan voor de verlichting eerst geëischt werd, doch het gevaar, om de reeds genoemde fouten, daarbij dan weder te ontloopen, wordt er niet minder om.

Op gelijke lijn zijn die pogingen voorts nog te stellen, die de glasvlakken door breede, ondoorzichtige streepen cassetachtig willen indeelen, waardoor de reflex-werking des avonds wel is waar verhoogd wordt en de ruimteafsluiting van boven, op vrij bevredigende wijze wordt onder het oog gezien en tot oplossing gebracht, doch de daardoor verkregen contrasten tusschen licht en donker aan de binnenzijde der afdekking verre van schoon kunnen genoemd worden.

Maar wat dan.

In Duitschland heeft men al deze bezwaren vernomen, al deze pogingen aandachtig gevolgd en . . . zien mislukken, en is men toen het vraagstuk der glasafdekkingen of wel der »dakconstructien door middel van relief-glas« in studie gaan nemen; met dit gevolg, dat momenteel een nieuwe glassoort de aandacht komt vragen die de oplossing aller moeilijkheden belooft.

Het is n.l. de nieuwe glassoort van het »Deutsche Luxfer-Prismen-Syndikat«; geheel naar eigene vinding saamgesteld en bestaande uit stukken glas welke aan den eenen kant geheel vlak, aan den anderen uit relief geperste, heldere glaslichaampjes van gewenschte kleur, zijn saamgesteld en die door een kopermontuur tot groote vakken of paneelvullingen verbonden kunnen worden. Hunne optische werking is als volgt: De van buiten invallende lichtstralen worden door de prisma-achtige, linsvormig-geslepen reliefvlakken afgeleid en deels samenloopend, deels verspreid in het vertrek geworpen, waarbij eene hinderlijke of al te groote reflecteerende werking, door nauwkeurige ordening der brekende vlakken, geheel vermeden wordt.

Zonder dat daarbij van lichtverlies sprake kan zijn, wat bij matte of gekleurde glazen uit den aard der zaak wel het geval is, verschijnt aan de binnenzijde der glasdekking een uit heldere en minder heldere vlakjes saamgesteld geheel, dat ten opzichte van den aanschouwer sterk wisselt, al naarmate hij van plaats verandert. Hierdoor verkrijgt men, dat, zelfs met weglating van alle kleur, een glaslichaam dadelijk als lichaam wordt opgemerkt en als een »iets« wordt »gevoeld«.

Juist hierdoor ontvangt het oog die onovertroffene bekoring zooals bij oude glasschilderingen, waarbij lichtdempende kleuren, gepaard aan ondoorzichtig roede-werk, de aangrenzende of omsluitende wandvakken a. 't. w. met elkander verbinden of voortzetten en de ruimte begrenzen.

Bij kunstverlichting wordt aan deze lichtspeling allerminst tekortgedaan, wijl een groot deel der van binnenstralende lichtstralen weder teruggeworpen wordt en op deze wijs niet slechts de verlichting van het vertrek of der ruimte vermeerdert, maar het dak zelf ook een licht, als stof-doend, en ruimte-begrenzend aanzien verschaft. Zie fig. 1—3.

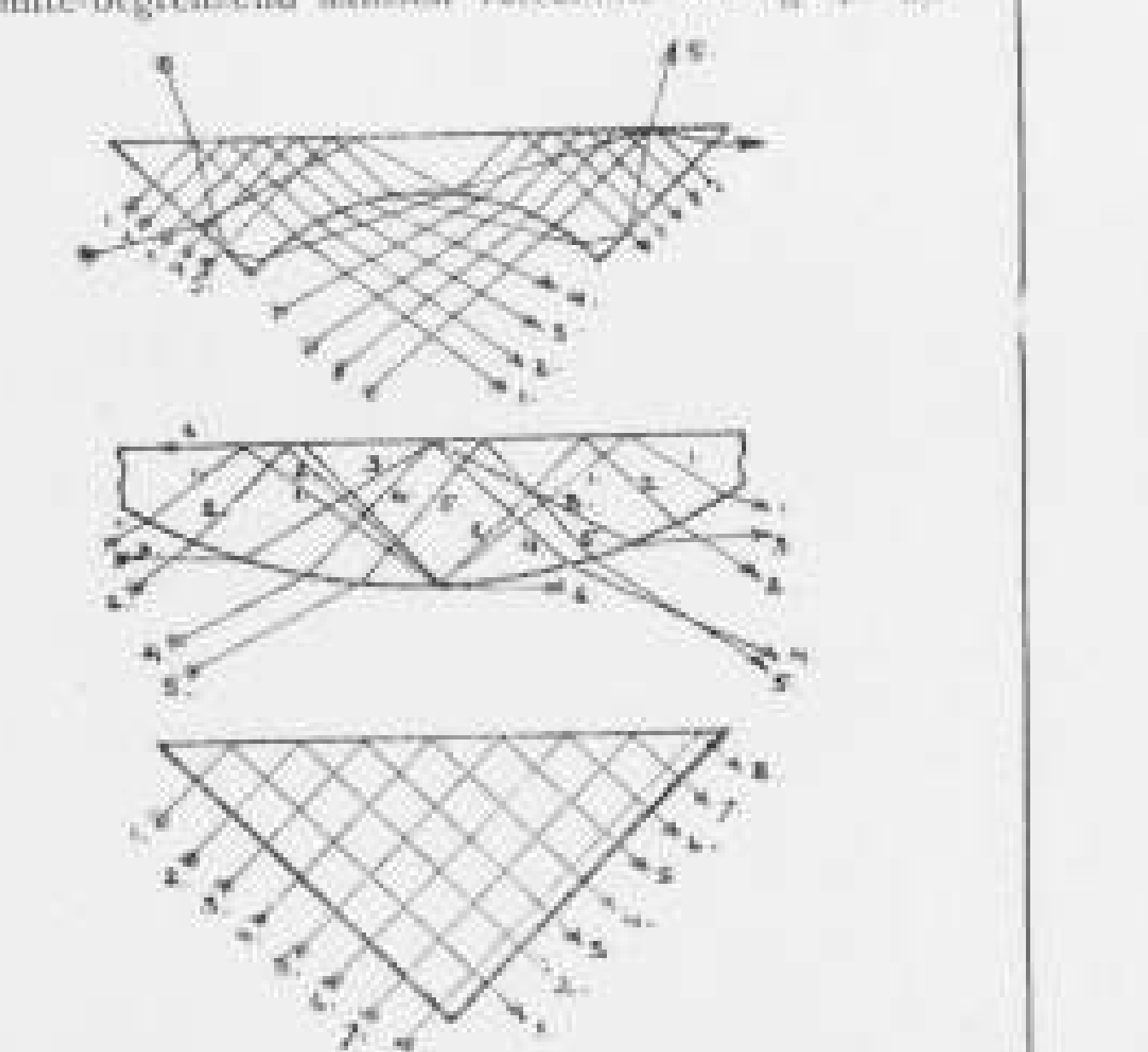


Fig. 1, 2 en 3. Optische werking der glas-prisma's.

De fig. 4, 5 en 6 geven een beeld van het toegepaste »verlichtingsmateriaal« aan enkele der Duitsche stations en »Warenhuizen«.

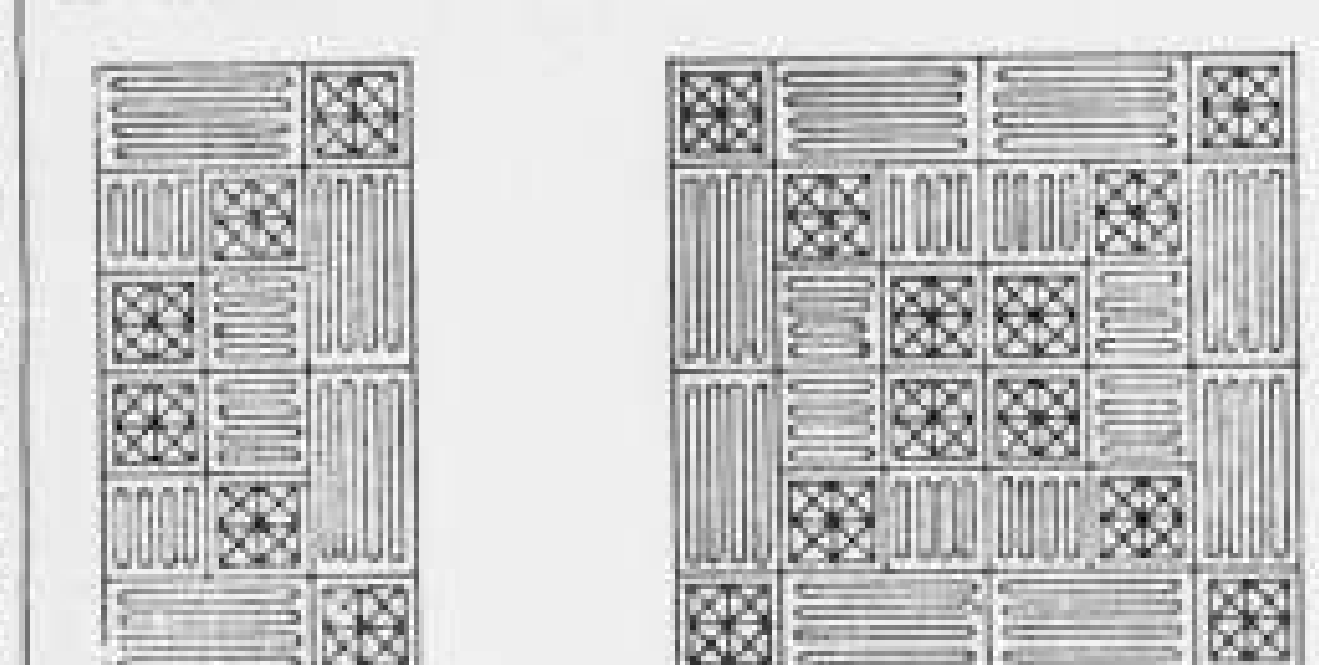


Fig. 4. Glasdekking in het Centraalstation te Metz.

Het door prof. Olbrich ontworpen en onder diens leiding uitgevoerde glasdak over de vestibule van het warenhuis Tietz te Dusseldorf, is korfboog-vormig en overspant een ruimte ter breedte van 12.10 M. en lengte van 27.33 M. De dekking wordt door ⊥ vormige ijzeren roeden, die den loop van het gewelf geheel volgen, in vakken van ± 0.80 M. verdeeld.

Waar de korfboog uit den muur ontspringt, heeft men

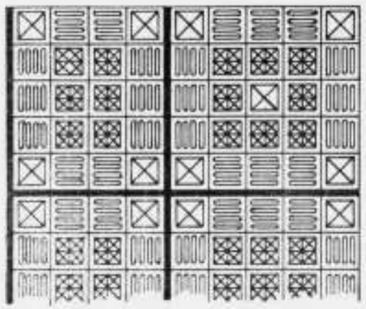


Fig. 5. Idem in het Luxemburgerstation.

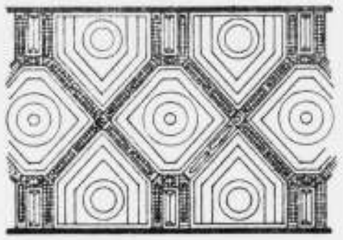


Fig. 6. Idem in het Warenhuis Tietz te Düsseldorf.

een rijk versierde metalen lijst aangebracht, waardoor de, het glasdak zeer dicht naderende kapconstructie der buitenkap geheel aan het oog onttrokken wordt.

Daar nu het optisch beloop, in 't bijzonder bij gewelfde afdekkingen, vrij ingewikkeld is en door valsche bemeting van het gebogen vlak aanmerkelijk lichtverliezen kunnen ontstaan, zoo vordert het ontwerpen van het detail of enkele glaslichaampje) eene uitgebreide kennis van zaken. Daar de achitect niet steeds in de gelegenheid is, er eerst eene uitgebreide studie van te maken en zijn werk zich dus meer speciaal zal bepalen tot het aangeven hoe hij zich de lichtspeling denkt of hoe die door hem wordt verlangd, zoo zal de fabrikant voor het overige moeten zorgen en moeten trachten aan die gedachtevorm, aan dien wensch voldoening te geven.

Begrijpelijk is het alleszins, dat deze voorbereidende studie niet alleen veel tijd, doch ook veel geld zal vorderen en het fabrikaat, dat daaronder »gebukt« gaat, vrij duur maakt.

Om ook aan dit bezwaar tegemoet te komen heeft het »D. L. P.-Syndicat« een collectie glaslichamen vervaardigd, die zich op grond hunner optische eigenschappen, gemakkelijkkelijk tot vakken laten samenvoegen en zich daardoor voor friezen, vullingen enz. leenen, onverschillig van welken vorm of afmeting de te dekken ruimte is en zonder daarbij (wat wel een zeer belangrijke factor mag genoemd worden) der compositie al te enge grenzen te stellen. Zoover als dus maar even mogelijk zal blijken, wil de fabrikant met den architect samenwerken ter verkrijging van een goed passend, logisch geheel.

Om vele bijkomende oorzaken, als b. v.: de rijke koppermontuur; de proeven op enmet elk glaslichaampje afzonderlijk genomen; de voorbereidende studien enz., zijn de glasbedekkingen der voornoemde werken nog al duur geworden.

Zoo kost het dak van het station te Metz f 33.— per M². ; van het Lux. station bijna f 25.—; van dat te Düsseldorf f 39.— enz., alles aan de fabriek berekend.

Het is natuurlijk te verwachten dat deze prijzen, bij meerdere bekendheid van het materiaal en desselfs waardevolle eigenschappen, en bij steeds grooter wordende afname, aanmerkelijk minder zullen worden. Alsdan valt er zeer zeker veel mede te bereiken.

Mochten er reeds in ons land afdekkingen met reliefglas met succes zijn toegepast, zoo houden wij ons ten zeerste aanbevolen daarvan een en ander te vernemen, ter voorlichting onzer lezers.

INGEZONDEN.

Aan de redactie van het Technisch Gedeelte van »Architectura« alhier.

Mijnheer de Redacteur,

In aansluiting met Uw stukje over rioolbuizen van beton en van ijzeraarde kan ik U het navolgende mededeelen:

Voor 12 jaar geleden is onder directie van een bekend architect te Amsterdam een rioleering aldaar aangelegd in een groote inrichting en zijn hiervoor gebruikt monierputten en monierbuizen, die de putten onderling verbonden.

Van dit voorjaar nu bleek, dat de afwatering niet meer in orde was, daar de gootsteen en hemelwaterputten, die ook op deze rioleering waren aangesloten niet meer voldoende afliepen.

Wij hebben toen in overleg met den architect de rioleering onderzocht en nu bleek, dat de buizen, die slechts 12 jaar op een diepte van 1.50 Meter onder de straat in den grond hadden gezeten, bijna totaal waren vergaan, zoodat niets anders dan eenige gedeelten der kragen waren overgebleven. Ja zelfs het ijzer in de buizen was totaal verteerd en stak bij de kragen slechts hier en daar een ijzer puntje er uit. Bij het opgraven was geen onderscheid te maken tusschen de stof die op den bodem der buizen lag en de wanden der buizen zelf. Ijzeraarden buizen voor ditzelfde doel gebruikt, heb ik bij eventueele opgraving altijd weder kunnen gebruiken, terwijl ik van de monierbuizen, ook in andere gebouwen gebruikt, dezelfde ondervinding als boven omschreven heb opgedaan.

U dankend voor de plaatsruimte teeken ik

Hoogachtend
W. C. DEENIK Jr.

MAANDELIJKSCHE OPGAVE VAN TECHNISCHE WERKEN, (bewerkt door P. VAN DER KAMP). — —

Anweisung z. Herstellg. u. Unterhaltg. v. Zentral-heizgs. und Luftgsaul, f 1.65.

Cornelius: Das Entwerfen u. d. Bau von Lokomotivschuppen, f 1.95.

Keller: Ein eigen Heim für federmann. Ausführl. Anleitg z. billigsten Bauen u. zinsfreien Bewohnen kl. Einfamilienhäuser m.s. u. 8 Räumen, zentralheizg und Stallanbau zum Preise v. 4000 u. 6000 Mark einschliesslich Bauplatz, Garten, Strasse, Entwässerg. f 2.95.

Milde: Die Arbeiten d. ian. Ausbaues, Treppen, Türen, Fenster, Läden u Beschläge. f 1.45.

Opderbecke: Der Holzban. Für den Schulgebrauch u. d. Baupraxis, f 13.—.

Ruppel: Deut. u ausl. Krankenanst, d. Neuzeit, Studien gröss; neuzeitl. Krankenhäuser in Deutschland, Oesterr., Belgien, Holland, Engld u Frankreich, Geb. f 7.80.

Thullie: Versucke m exzentrisch belast, betoneis, Säulen f 3.00.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 29. ZATERDAG 17 JULI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen betreffende het Genootschap. — Overzicht van de week. — Aanteekeningen omtrent monumenten te Zwolle en Kampen. — Een ander Chapiter. — Engelsch nationaal congres voor stedenbouw. — Wedstrijden en tijdschriften. — Open prijsvragen. — De watervoorziening en de rioleering van Amsterdam. — Het ontdooien van ingevroren waterleidingen door den electrischen stroom. — Glazuur voor dakpannen en steenen. — Nieuwe methoden om aluminium te soldeeren.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Genootschaps-Excursie naar Zwolle en Kampen

op ZATERDAG 24 JULI 1909.

Agenda:

11 uur. Reunie in de Restauratie-zaal van het station te Zwolle en daarna wandeling door de stad ter bezichtiging van de Groote Kerkt, het Overijselsch Museum, het Oude-Vrouwenhuis, de Sassenpoort en van de Trouwzaal van het Stadhuis.

1.30 » Koffiedrinken in een der zalen van het stations koffiehuis.

2.10 » Vertrek naar Kampen.

2.30 » Aankomst te Kampen en wandeling door de stad ter bezichtiging van het Stadhuis, de Bovenkerk, het Gothische huis, de Vier Poorten en van het Proveniershuis.

5.30 » Gemeenschappelijke maaltijd in de stads-Gehoorzaal.

8.28 » Vertrek uit Kampen.

8.43 » Aankomst te Zwolle.

De heer F. A. Hoefer te Hattem, lid van de Rijksmonumentencommissie en directeur van het Overijselsch museum te Zwolle, heeft zich bereid verklaard de leden van het Genootschap met hunne introducés op deze excursie rond te leiden.

Voor de deelnemers uit Amsterdam is de samenkomst aan het station W. P., teneinde met den trein, die te 8.33 vertrekt via Utrecht en Amersfoort, te 11.00 te Zwolle aan te komen. De leden uit de richting Rotterdam, Dordrecht en Utrecht treffen de uit Amsterdam komende deelnemers te Utrecht. Zij die komen uit de richting Nijmegen, Arnhem, Deventer arriveeren te 10.55 te Zwolle, uit de richting Almelo te 10.44, uit Friesland en Groningen te 9.12.

De deelnemers van de richting Utrecht en Amsterdam vertrekken te 9.08 uit Zwolle, van Deventer te 9.11, van Groningen te 8.49, van Almelo te 9.08.

Het Bestuur van het Genootschap hoopt, dat de leden en vrienden van A. et A., die over het geheele land verspreid zijn deze gelegenheid zullen gebruiken om de kennismaking te hernieuwen en nieuwe banden te sluiten. Eene zeer goede gelegenheid doet zich daartoe thans voor te Zwolle, een centraal punt in het Oosten van ons land.

De kosten bedragen, per persoon, van af de reunie te Zwolle, voor koffiedrinken, diner (zonder wijn), reis naar Kampen v.v. entrées en dergelijken, f 3.75. De leden die aan dezen tocht wenschen deel te nemen berichten dit zoo spoedig mogelijk, en uiterlijk op **Woensdag 21 Juli a.s.**, met opgaaf van het aantal hunner introducés aan ondergeteekende. Slechts voor hen kan eene plaats gereserveerd worden aan de gemeenschappelijke maaltijden.

Ondergeteekende stelt zich bovendien beschikbaar voor hen, die aan deze excursie deel nemen van uit Amsterdam, een collectief biljet te nemen, Amsterdam—Zwolle en terug. 3de klasse per persoon f 3.55; ook dit moet uiterlijk op **Woensdag 21 Juli** opgegeven zijn.

MAURITS PLATE,
te Secretaris.

II. Als buitenlid is door den 1sten secretaris q. q. voorgesteld de heer M. de Klerk, architect, en als zoodanig door het bestuur aangenomen.

III. Genootschaps-prijsvragen 1909.
Verbetering.

Blz. 249. 1e kolom 10e regel staat: (voor zout en zuur water baden) te lezen: (voor zout en zoet water baden).
2e kolom, 9e regel staat: gestreept Hollandsch papier, te lezen: geschept Hollandsch papier.

MAURITS PLATE,
1e Secretaris.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

BRAND IN HET RIJKSMUSEUM.
DE SCHOLEN BOVEN DAT MUSEUM.

Daar is brand geweest in het Rijksmuseum. Een heel, heel klein brandje, toch wist iedereen het binnen 't uur,

wel een bewijs hoezeer het Rijksmuseum tot die gebouwen behoort waaraan allerminst toegestaan wordt zich de weelde van een brandje te veroorloven.

Mijn jongen vertelde het van school komend, dat daar brand was en dat er wel vier stoomspuiten voorstonden. In mijn kwaliteit van Amateur Journalist er op uitgaande, vernam ik al ras, — hetgeen de bladen trouwens 's avonds bevestigden, — dat het brandje door »eigen middelen« was geblusch t. Onder die »eigen middelen« moet men niet verstaan een emmer water of eenige beddelakens, neen, ze betreffen een complete brand-bluschinrichting met kilometers slangen en overvloed van straalpijpen. Een vermakelijk incident deed zich bij het gebruik maken dezer eigen middelen voor. Een der blusschers, een nieuweling, die nog niet met repetitien was lastig gevallen — repetitien in het brandblusschen n.l., want andere repititien worden aan de Rijksnormaalschool dapper volgehouden — een der blusschers dan, stond reeds eenigen tijd met de straalpijp in zijn handen zonder dat er tot zijne verwondering water te voorschijn kwam, tot duidelijk werd dat hij de toevoerkraan verzuimd had open te zetten.

Dit doet denken aan een der groote branden van een operagebouw in het buitenland, waar de man, die het waterscherm had te bedienen en zelf volmaakt veilig in eene afzonderlijke brandvrije ruimte zat, bij het uitbreken van den brand overhaast de vlucht nam.

Op het allereerst-noodige komt het aan. Tegenwoordigheid van geest, water, en in dit geval..... geene scholen boven het museum.

Gelukkig was de brand spoedig geen brand meer, doch een hoopje in elkander geslagen houten schotten, stukjes glas, griezelig besmeurd door een zwartachtig sausje, waaruit die eigenaardige lucht opsteeg, die bij elke gebluschte brand, groot of klein, merkbaar is.

Wat was de oorzaak van den brand? Het Nieuws v. d. Dag heeft het ontdekt; vermoedelijk een jongmensch dat tegen het strenge verbod in, een pijpje of sigaartje heeft gerookt. Wat deed dat pijpjes-rookende jongmensch daarboven? Hij boetseerde, pijpjes-rookende, want lezer, daar is inderdaad een school boven het Rijksmuseum, eigenlijk twee scholen, n.l. de Rijksnormaalschool voor teekenonderwijzers in den door het kleine brandje bezochten vleugel en de Rijksschool voor Kunstnijverheid in den anderen vleugel, waarin tot dusverre nog geen brand is geweest. Deze scholen zijn de hoogste van Europa; om ze te bereiken heeft men respectievelijk 80 en 100 ongemakkelijke treden te beklimmen. Maar dan is men ook boven, zoo terdege boven, dat men er voorloopig niet aan denkt naar beneden te gaan. Er is wel eens geklaagd over de geringe bekendheid dezer scholen bij het publiek. Wat wonder, leerlingen blijven wel eens midden in een cursus steken, omdat ze last van hartkloppingen krijgen, wat zal dan het publiek zich aan de bedenkelijke exercitie wagen van dat oneindige trappenklimmen, om daarboven eens een kijkje te nemen?

Tegen eene verplaatsing dezer scholen zullen de bij het onderwijs aan die scholen betrokken leeraren, evenmin als de leerlingen, bezwaar maken en de verplaatsing is zeker dringend noodig, want, zooals we reeds zeiden: op het allereerstnoodige komt het aan, en dit geldt hier in dubbele mate, daar ook de lokaliteiten allerminst beantwoorden aan de billijke eischen, die daaraan voor zulke inrichtingen mogen worden gesteld.

Een inzender in het N. v. d. Dag schrijft niet ten onrechte het volgende over deze brandhistorie

Maar wanneer dezelfde oorzaak van den brand later ware ontstaan, of het vuur langer had gesmeuld en de vlammen 's nachts waren uitgebroken, dan hadden de gevolgen ontzettend kunnen zijn en zou door Nederland, ja, door de gansche wereld, een onherstelbaar groot verlies aan kunstschatten zijn geleden.

De oorzaak van den brand is ontdekt. Tot onze verbazing hebben wij vernomen, dat in het museum, in een der bovenlokalen, school wordt gehouden. In de boetseerklasse van die school werd gerookt. Dat geschiedde, niettegenstaande het verbod, waaraan — staat in het Nieuws — wel streng de hand zal worden gehouden. Nu, dat is gebleken! Een van die rookers, een leerling, had zijn half uitgebrande sigaar in den zak van zijn werkkiel weggestopt, die kiel weggehangen, welke aan 't branden is gegaan, waarbij de vlam is overgeslagen op het houten beschot, dat de boetseerklas scheidt van het teekenlokaal.

Aan drie leerlingen, van wie bekend is dat zij daar gerookt hebben, is de verdere toegang tot de school ontzegd.

Met zoo'n Jantje van Leiden mag deze ernstige zaak m. i. niet afloopen. Er moeten andere, betere maatregelen worden getroffen om herhaling te voorkomen.

Een verbod, zelfs een z.g.n. streng verbod, beteekent niets bij gemis aan onvoldoende contrôle.

En dat er geen genoegzaam toezicht is, of dat bij, die moest toezien, zijn plicht verzaakt heeft, is door het gebeurde bewezen.

Met de drie tuchtlooze knapen behoort ook bij ontslagen te worden, die òf door onvoldoende voorschriften, òf door onvoldoende contrôle bewezen heeft niet te zijn berekend voor zijn taak en geen besef te hebben van zijne groote verantwoordelijkheid.

Maar ook dat is niet genoeg, om ons in den vervolge te vrijwaren voor een ramp als die waaraan wij nu gelukkig zijn ontkomen.

Archief- en museumgebouwen mogen alleen staan in eene vrije ruimte. Het Rijks-museum staat vrij. Aan dien eisch is voldaan. Maar wat helpt dat, en is het niet tegen elk logisch begrip, als men in zulk een gebouw, waarin een onberekenbare waarde aan kunstschatten is vergaderd, een school laat houden?

Plaats voor een teekenschool is immers overal te vinden, mits niet daar waar brandvrijheid als eerste eisch moet worden geëischt.

Verkeerde zuinigheid is het, school te houden in den kostbaarsten kunststempel, dien wij bezitten. Men ziet thans de gevaren en de bedenkelijke gevolgen. Wij zijn gewaarschuwd. Te Groningen is het voormalige Academiegebouw in de asch gelegd, tengevolge van onvoorzichtig werkvolk. Onvoorzichtigen, lastdunkenden, tuchtlooznen, rockelooznen vindt men altijd en overal. Daarop moet men rekenen en daarnaar maatregelen nemen.

Zij die door hun ambt verplicht zijn zorg te dragen voor het ongeschonden bewaren van hetgeen het Nederlandsche volk gedurende eeuwen heeft bijeengebracht en door betaald, zullen meer afdoende maatregelen dan tot dusverre te nemen hebben, om het prachtige Rijksmuseum voor Nederland te bewaren.

9 Juli 1909 P. d. B.

Wat de eisch van contrôle betreft, door dezen schrijver gesteld, zij hierbij opgemerkt, dat de ellendige inrichting der school qua complex van lokalen, die twee en drie hoog boven elkander liggen en buitendien ver van elkander verspreid zijn in horizontale richting, elke goede contrôle onmogelijk maakt door het beperkte leerarental.

De tuchtlooze knapen, waarvan bij spreekt, zijn jonge mannen van 18 tot 25 jaar.

De eisch tot ontslag van hem die niet berekend is voor zijn taak en geen besef heeft van zijne verantwoordelijkheid, is onbillijk te noemen. Dit moet hoogerop gezocht worden. Niet hij moet getroffen worden, die niettegenstaande voortdurende vingerwijzingen en verzoeken om verbetering verplicht werd het beheer te verrichten over de desolate agglomeratie van lokalen, die Rijksnormaalschool heet, doch zij, die zulk eene inrichting bestendigen op die plaats. Om met den schrijver te spreken: met zoo'n Jantje van Leiden mag deze ernstige zaak niet afloopen.

Het treffen van den betrokken Directeur of leeraar geeft niets, zij kunnen er niets aan doen, maar de scholen moeten naar elders verplaatst worden, dat zou de remedie zijn. En daarom zijn we het met het laatste gedeelte van des schrijvers betoog meer eens dan met het eerste. Die scholen moeten daar weg.

In een onderschrift verklaart de Redactie van het N. v. d. D. met »de hoofdzakelijke strekking« van dit stuk volle instemming te betuigen. Zij eindigt met den zin:

»Ons nationaal museum behoorde niet dienstbaar gemaakt te worden aan onderwijs, noch aan iets anders, al schijnt ook het oorspronkelijk plan daarop ingericht.«

Dit zal bedoeld zijn in den zin van het niet benutten zijner lokalen tot onderwijs-inrichting, want het niet dienstbaar maken der kunstschatten van het museum aan het kunstonderwijs in het algemeen, zou ongetwijfeld voor beide verdorrend werken.

Doch hierover meer in een volgend nummer.

Ernst Br.

AANTEEKENINGEN OMTRENT MONUMENTEN TE ZWOLLE EN KAMPEN.

DOOR F. A. HOEFER.

Bij de opgaven, die hieronder volgen, heb ik mij ten doel gesteld in beknopten vorm enkele mededeelingen te doen omtrent de monumenten, waarmede de bezoekers op 24 Juli a.s. kennis zullen maken, of de kennis hernieuwen. Kampen heb ik uitvoeriger behandeld, omdat de beschikbare tijd in verband met de uitgebreidheid der plaats daar iets ruimer zal zijn, terwijl ik mij voor Zwolle tot de te bezoeken monumenten beperkte.

De tusschen haakjes geplaatste Romeinsche getallen slaan op de eeuwen, de er bij voorkomende a, b, c en d op de vier deelen eener eeuw.

ZWOLLE.

Verdedigingswerken.

Sassenpoort (1408) met vier hoektorens, vermoedelijk gebouwd ter plaatse eener oudere poort. Gerestaureerd 1894—1898.

Twee Torens: Wijndragerstoren en een bij het Pelserspoortje (XV^d).

Hoofdwacht (1614) in 1887 gerestaureerd.

Stadhuis.

Het blok gebouwen, besloten ten Noorden door de Sassenstraat, ten Westen door het Groote Kerkplein en ten Zuiden door de Lombardstraat, bestond eens hoofdzakelijk uit: het Raadhuis (1447—1449), het Meenthuis (in 1448 verbouwd), het Wijnhuis (1448—1449), de Raadhuistoren (1448—1452) en de School (1443—1445).

In 1821 is een nieuwe gevel voor het geheele Stadhuis geplaatst en zijn inwendig veranderingen aangebracht.

In 1840 hadden belangrijke herstellingen aan den Raadhuistoren plaats en werd het Wijnhuis verbouwd, in 1844 werden beiden onder één gevel gebracht en volgden inwendig in het geheele gebouw wijzigingen.

De gevel van het Stadhuis werd in 1863 vernieuwd en in 1867 Raadtoren en Wijnhuis andermaal verbouwd. De achtergevel van het Raadhuis verraadt nog de oude vormen en inwendig is nog zeer belangrijk de Raadkamer. Deze werd den 24sten Januari 1448 ingewijd. De kelders onder haar werden in 1447 gewelfd en gevloerd door meester Berend.

De zware balken der zoldering in 1451 gestoffeerd en van 19 gesneden zonnen en manen voorzien, rusten op balkdragers, in 1447 met beelden versierd door meester Johan van Campen, de lovers aan de zijden vervaardigde Henric Claessoen, terwijl Thomas Maelre hen in 1448 beschilderde.

De schoorsteen leverde in 1447 meester Herman van Colne te Keulen, meester Marten maakte of beschilderde de drie wapenschilden aan het schoorsteentries. Het schilderij boven den schoorsteen, het Laatste Oordeel, is uit 1606, het paneel er voor en de omlijsting leverde in 1606 meester Sweer Kistenmaker. De twee losse lijstwerkjes, met elk een borstbeeld »1550« zijn van een vroeger werk. De twee gesmeed ijzeren luchters werden in 1449 van meester Herman van Campen gekocht. De vier muurkastjes zijn in 1449 door meester Johan van



11 Aug. 1905 C. W. NOORDE.

SASSENPOORT, BUITENZIJDE, TE ZWOLLE.

Lubeke vervaardigd, de compassen in 1449 door meester Berend gesneden.

N. H. Kerk, de Groote Kerk. (St. Michielskerk.) Hallenkerk met drie even breede beuken en drie koorsluitingen. Begonnen 1406, in 1451 nog niet voltooid. Overblijfselen van een toren (1406—1443). De toren werd den 5 Mei 1548 door den bliksem getroffen, hersteld met hooger spits 1561, den 25sten Juni 1606 andermaal getroffen, in 1608 hersteld, geschiedde dit 7 Juli 1669 ten derde male. Den 16den en 30sten December 1682 stortte hij ten deele in. In 1686 werden 130.000 genegotieerd tot herstel kerk en toren, maar den laatste bouwde men niet meer op. Hartsteenen wenteltrap met open middelpunt. In de kerkmuur tegenover Sassenstraat een deurtrommel (XI of XII) met relief en opschrift. Kerk gerestaureerd 1882—1896.

Zuidelijk portaal (1568) in 1720 hernieuwd, ter Oostzijde portaal (XVI c), hernieuwd 1719. Noordelijk portaal (XVI) in 1888 gerestaureerd, boven de deur in de kerk »1719«. In dit portaal overblijfselen beeldhouwwerk.

De Kerk bevat: Overblijfselen Sacramentshuisje (1468-1469) door Willem Backerweert. Piscina (XV c.) Eikenhouten choorhek met snijwerk en koperen spijlen (1597). Preekstoel 1617—1622) vervaardigd door Adam Straes uit Weilburg in Nassau. Banken en deuren (XVII c–XVIII a) Orgel uit 1724 van J. en G. Snitskers uit Hamburg. Zandsteenen grafteeken met Kruisiging (1425). Memoriesteen (1584). Grafzerk van Geerd ter Borch, overleden 8 December 1681. Overblijfselen van muurschilderingen aan de wanden en in de schelpen der gewelven, waaronder uit 1707. Rouwbord van Johannes van de Linde, geboren te Batavia 5 Februari 1707, overleden 15 October 1742.

In Consistoriekamer, in 1688 onder den toren ingericht en in 1898 hersteld, schilderij van H. ten Oever, de vijf predikanten in 1691 voorstellende en een houten lichtkroon (XVIII d.)

In de kerk uurwerk (1683).

Deze kerk bezit: een avondmaalsbeker 1566, een (1573) en een (XVII).

Museum.

Gebouw (XV d of XVI a) belangrijk verbouwd XVIIIc. Merkwaardige Voorgevel. Bijgebouw (XVII a).

Gelijkvloers opmerkenswaard: gang (XVIII a), rechts kamer met zoldering en schoorsteen, fraai stucwerk (XVIIIc); links kamer met houtsnijwerk; kamer met groot buffet, betimmering zoldering met schilderstukken, »Janssens 1665« uit een huis in de Bloemendal straat; tuinkamer besneden houten schoorsteen; keuken met tegels bekleed, grooten schoorsteen en tornuis met rookvang. Zandsteenen wenteltrap. Op eerste verdieping ingebrachte XVIIde eeuwsche kamer; kamer met rijke houtbetimmering en schilderstukken van H. Meijer 1775 en een Gotische kamer.



VOORGEVEL RAADHUIS TE KAMPEN. *)

Het Museum bestaat uit dat der Vereeniging tot Beoefening van Overijselsch Recht en Geschiedenis en dat der voormalige Provinciale Vereeniging tot bevordering van Welvaart.

Het omvat in hoofdzaak de volgende verzamelingen: Voorwerpen uit onze Oost- en West-Indische bezittingen, China en Japan, vele portretten van bekende Overijselaren, Munten, enz. In de kamers der tweede verdieping vitrine met Zwolsch stads- en gildezilver, een rijke topografische atlas van Overijsel, voor historische voorwerpen, Romeinsche krijgsfluit enz.

KAMPEN.

Verdedigingswerken.

De aardewerken vóór de muren langs den IJselkant (XVI en XVII), geslecht in 1843—1845 en in XIX bebouwd. Wandelingen en het plantsoen, in 1830—1834 op vroegere wallen en bolwerken aangelegd, later ten deele door Zocher.

Overblijfselen muren: ten Westen voormalige Hagenpoort en ten Noorden Koornmarktspoort (XIV d).

Torens: een ten Zuiden voormalige Vischpoort en een ronddeel ten Noorden dier poort (XIV d).

Poorten: Koornmarktspoort, vierkant (vermoedelijk XIVa) met twee ronde torens (XIV d), in 1642 ingericht tot woning, doorgang omstreeks 1848 gewijzigd.

Cellebroederspoort, gebouwd in 1465, verbouwd naar het ontwerp van Thomas Berends van Maart tot November 1617. Bestaat uit een vierkant gebouw met aan elke zijde een toren, in Zuid-Oostelijken toren wenteltrap. Op eerste verdieping laat-Gotische schoorsteen.

Broederpoort, gebouwd 1465, verbouwd door Thomas Berends in 1615. Aan de buitenzijde is tegen het onderste gedeelte een mantel in 1714 aangemetseld. Sedert 1697 had het chirurgijnsgilde zijn gildekamer op de poort. Zij bestaat uit een vierkant gebouw met op elken hoek een toren. Boven toegang Zuid-Oostelijken toren »1619« en steenen wenteltrap met waaiergewelf. Twee groefsteenen leeuwen (XVII), afkomstig rechter landhoofd toenmalige IJsselbrug.

Hagenpoort komt voor XIV d, in 1891 op geringe overblijfselen na gesloopt.

Wegen, bruggen enz.

Geerstraat en Cellebroedersweg. Brug over den Burgel, Noordzijde omlijste zandsteen met 1858, Zuidkant steen met wapen van Kampen XVII d.

Burgerlijke openbare gebouwen.

Raadhuis bestaat uit Oude Raadhuis en een nieuwen aanbouw. Oude Raadhuis gebouwd tusschen 1345 en 1350, leed zwaar door brand in den nacht van 4 op 5 Februari 1543, waardoor niet alleen raadkamer, maar ook het muurwerk zeer leed, vandaar vermenging Gothiek en Renaissance bij den onmiddelijk na den brand herstelden bouw. Voor den gevel Oudestraat vond men vóór 1899 een steenen trap, de muur aan de Noordzijde is beneden in 1713 aanmerkelijk verbouwd, de daaraan verbonden kaak uit 1548 op het laatst XVIII eeuw verwijderd. In 1895, 1899 en 1900 werd het gebouw gerestaureerd volgens de plannen van Dr. Cuypers.

In den Schepentoren een klok gegoten door J. N. Derck in 1755. Toren zuidgevel zonnewijzer (1615). Steenen schoorsteen vervaardigd door Colijn van Camerijck (XVI b), hersteld in 1877 door G. L. Hezemans. Beschotwerk en raadgestoelte vervaardigd door meester Vrederick, Henrick van Mullem, Johan Stoeldraaier, Peter van Cranendonck, Zwier Kistenmaker, (XVI b en XVII b'. Sloten en sleutels vervaardigd door Johan Brandenhorst (XVI b). Laatste Oordeel boven schepengestoelte vervaardigde Ernst Maeler in 1545. IJzeren deur, afkomstig van Stins Voorst, buit der Kampenaren in 1362.

Verder worden er bewaard: Gevelsteenen w.o. een van 1539. Koperen spuiten bij bianenbrand te gebruiken 1558). Stempels Kamper munt (XV en XVI). Gedeelte van het Stadsporcelein (1767). Zandsteenen Reliquienhouder (XIVa). Voorwerpen van 'tWapeniersgilde (XVIId), van het Dragersgilde (XVII en XVIII), van het St. Anna- of Rijnschippersgilde drinkhoorns en kroezen (XVI en XVII), bandelier met zilveren schilden (XVI b—XVIII b) en keten en slot (XIV a, zilveren staf (XVI a), bodeplaat (XVIII), van het St. Paulus- of Korvenmakersgilde drinkhoorn (1647).

St. Lucas- of Schildersgilde gildehoorn (1576). Zilveren Bekers aan de stad geschonken in 1726 en het moffenbekertje (1551).

Nieuwe Raadhuis. Op de plaats van het stadswijnhuis, ook stadswijnkelder genoemd. Omgebouwd XVI d om met schepenhuis het raadhuis te vormen, in 1607, 1628 en 1740 dit gebouw zeer veranderd, van 1830 tot 1835 verbouwd en architectonisch belang verloren. Het bevat: Gobelin (XVI). Rouwbord (1705). Portret van admiraal Jan Willem de Winter en schilderijen van Oranjevorsten w.o. van Johan de Baen, J. V. Tischbein en toegeschreven aan Michel van Miereveld, Schilderij Wintergezicht van Hendrik Averkamp 1663.



ZIJGEVEL RAADHUIS TE KAMPEN. *)

Kerkelijke gebouwen.

I. N. H. Kerk (St. Nicolaas) of Bovenkerk. Vermoedelijk bestond in VIII eeuw reeds een houten bedehuis, in de XI eeuw vervangen door een Romaansche Kerk en op haar beurt door een Gothische. Deze dagteekent uit XIII d. Omstreeks 1345 werkten er aan meester Herman, de Steenbicker, en Christiaan, vermoedelijk zijn broeder. In 1369 ging de stad met Rutger van Ceulen een overeenkomst aan als »wercmeyster« van de St. Nicolaas en O. L. Vrouwekerk. In 1393 nog bezig aan den bouw, in 1453 en 1455 wederom druk gewerkt.

De toren, eigendom burgerlijke gemeente, werd herbouwd in 1516, belangrijk hersteld in 1611. Verzakkingen veroorzaakten vele werkzaamheden in 1627, 1628, 1629, 1648 en 1650. Johan de Jonge voorziet hierin afdoende, zijne werkzaamheden begin 1689 afgeloopen. Dak van den toren in 1662 vernieuwd, het tegenwoordige van 1808.

De kerk bestaat uit een schip met vijf beuken, dwarspand, choor in het verlengde van den middenbeuk, gesloten met zeven zijden van een twaalfhoek en omgeven met een omgang en dertien zijkapellen.

Inwendig heeft het choor een galerij, triforium. Ten westen van het dwarspand vindt men ten noorden en ten zuiden een portaal. Ten noorden in den hoek van choor en dwarspand staat een traptoren.

De toren, met leien gedekt, heeft vier afdeelingen. Aan de vestwand van den toren zijn drie opvolgende bedakingen van den middenbeuk vast te stellen, dus ook drie verbouwingen. Aan de pijlers in de kerk zijn deze ook te lezen. Het oudste gedeelte is begrepen tusschen de vier gewelfvakken van den middenbeuk van den toren af en behoort in zijn benedengedeelte tot de voormalige Romaansche Kerk, het daarop volgend gewelfvak is uit de XIII eeuw.

De kerk bevat: Drie zandsteenen zitplaatsen met overhuiving (XV). Blauwen arduinsteenen doopvont (XVI). Preekstoel van Franschen kalksteen (XV). Choorafsluiting in hout en koper, begonnen 12 Maart 1552. Orgel in 1670—1676 door Siegel gemaakt, in 1686 door J. Duischot en in 1742 door A. A. Hinz hersteld, verbeterd in 1789 door Schnitger en Freytag, in 1866 hersteld door Z. v. Dijk en in 1898 door J. Proper. Grafmonumenten: Vice-admiraal de Winter, (overleden 2 Juni 1812); en Rutger van Breda. Grafzerken uit XVI en XVII eeuw, w. o. die van Thomas Berentsen. Drie koperen kronen (XVII). Twee klokken, gegoten door Geert van Wou (1482).

De Broederkerk en hare omgeving.

Kerk oorspronkelijk tot het Minderbroedersklooster van de orde van St. Franciscus. Klooster komt reeds in 1300 voor, brandde in 1473 bijna geheel af. Van 1473—1490 werkte men met tusschenpoozen aan klooster en kerk. Toren, vroeger op de kerk, kwam in 1480 gereed. Na Hervorming kwamen de gebouwen in het bezit der stad. Van 1672—1674 Minderbroeders weer in het bezit der kerk. In 1720 dak der kerk grootendeels vernieuwd, in 1733 er op staand torentje hersteld. In 1786—1791 vooral veranderingen aan het gebouw gebracht. Den 5den April 1627 besloot de raad den steenen muur om den Kloostertuin langs Burgwal en Nieuwstraat af te breken en er een plein, Nieuwe Markt, van te maken.

Den 22sten Juni 1630 besloten een gedeelte Kloostergebouwen tot vergaderzaal of college te vertimmeren, wanneer Ridderschap en Steden binnen Kampen vergaderden, thans een lagere school. Een ander gedeelte der Kloostergebouwen, thans Muziekschool, sedert 1631 Latijnsche School.

N. H. Kerk, Broederkerk genoemd, twee gelijke beuken, elk gesloten met zeven zijden van een twaalfhoek, Noordelijke zijbeuk (XIV a), Zuidelijke (XIV d), in samenkomst koorsluitingen, achthoekigen traptoren (XV b).

Orgel (XVII d), verplaatst en hersteld (1887).

Vijf tekstborden (1614, twee XVII a, 1643, XVIII c).

Avondmaalszilver der Ned. Herv. Kerken

Vier bekers en twee schuifschalen, geschonken door Herman Valckenier (overleden 1811).

Twee kannen, een broodschaal en vier bekers, geschonken door Joh. Marg. Lemker, wed. H. Gansneb gen. Tengnagel (overleden 1738).

Twee schuifschalen, geschonken door J. van Lemker, gen. van Breda (overleden 1813).

Op dak zuidelijke beuk een laat Renaissance torentje met klok in 1753 gegoten door Cyprianus Crans Jansz.

Muziekschool, vroeger Latijnschool (XVI a). Ingang (1631) met gesmeed ijzeren hek (1631).

Armenkamer, een deel der Broederkerk. Schilderij



SCHOUW IN DE RAADZAAL TE KAMPEN. *)

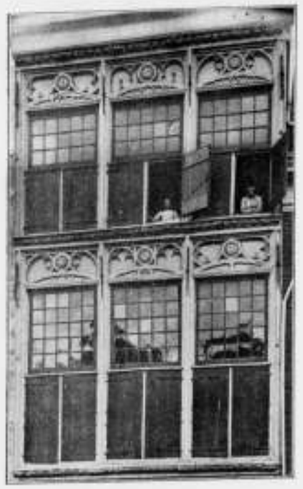
op paneel laatste avondmaal M. Boecop (154). Schilderij op doek. Kampen van de overzijde der rivier, (± 1700).

Evangelisch Luterse kerk. Nachtmaalszilver: broodschaal (1642). Doopzilver: Kom (1726), Kan (1751).

Doopsgezinde kerk. Oorspronkelijk kerk van het St. Annaklooster der Cellezusters van de St. Augustinusorde. Vermoedelijk gesticht XV d. Kerk, vroeger in gebruik bij de Waalsche Gemeente, in 1818 opgeheven, in 1823 door de Doopsgezinden aangekocht, 7 November 1847 ingewijd. Kerk met een beuk, choorsluiting zeven zijden van een twaalfhoek. Traptoren in Noordwesthoek, met waaiervormig gewelf. Preekstoel (1611). Orgel geleverd door J. Proper 1897. Twee zilveren avondmaalsbekers, (XVIII).

R. K. Kerk (O. L. Vr. Hemelvaart) of Buitenkerk. In 1580 door de Hervormden in bezit genomen, van 1672 tot 1674 in handen der Katholieken, sedert 20 April 1809 voor goed aan de Katholieken en 24 October 1810 opnieuw ingezegend.

Kerk vermoedelijk gesticht XIII d. In 1369 vergroot onder Rutger Michielszoon van Ceulen. In haar tegenwoordige gedaante XV c. In 1608—1610 belangrijk hersteld. In 1733 en 1862—1868 hersteld. Choor en dwarsarm in 1886—1893 door I. Gosschalk onder Dr. Cuypers gerestaureerd, daarna nog gewerkt aan Zuiderportaal. Toren, eigendom burgerlijke gemeente, in 1453 en 1454 uit een oudere verbouwd. Een houten Klokkenhuis door Andries Geerts er op geplaatst, stortte in 1607 in en beschadigde kerk. Van 1625—1629 hersteld, in 1647 van



WOONHUIS TE KAMPEN. *)

nieuwe afdekking voorzien. In 1683 door Johan de Jonge recht gezet. Verloor in 1865 door verbouwing veel van zijn karakter.

Driebeukige hallenkerk, schip vier gewelfvakken diep, dwarsarm — kruisarmen niet breeder dan zijbeuken — vijf gewelfvakken, door op het hart der zijbeuken een zuil te stellen en een choor, twee gewelfvakken met vijf zijden van een achthoek tot sluiting. Aan weerszijden van het choor een nis van vijf zijden van een achthoek voor zijaltaren. Achtkante sacristie, tegen zuidelijken choorwand en tegen altaarnis zijbeuk aanleunende. Aan Noord- en Zuidzijde een portaal (XV d). In Zuid-westhoek van Noorderportaal een traptoren. Eikenhouten kast (XVII). Regelenboek, eertijds gebruikt in Mariëncamp, thans bewaard in het Burgerweeshuis. Wiegedrukken, waaronder Biblia Sacra (1410) met glossen, eens eigendom van de Carthuisers op den Zonneberg. Pastorie der R. K. Gemeente: Gevelsteen 1630) ingemetseld. Groeistеenen nis (1611). Eikenhouten kast (XVII). Schilderijen (XVI).

De Nieuwe Toren, gebouwd naar het plan van Philippus Vingbooms. Eerste steen gelegd 26 Juni 1649, eerst in 1664 kruis op den toren gezet. In 1679 helde de toren over, herhaaldelijk hiertegen maatregelen moeten nemen. Klokkenspel, levering aan François Hermony 28 November 1657 opgedragen. Gerrit van Loo leverde het klavier, het uurwerk Sprakel (1669). In den toren hangen 35 Klokken, 4 van Geert van Wou (1481 twee, 1482 en 1483), 1 van Klaas Wegewaert (1629), 29 F. Hemony (1659—1662) en 1 van L. Haverkamp (1790).

Gebouwen van liefdadigheid.

1. Grootburger weeshuis.

Het weeshuis staat op de plaats van het Cellebroedersklooster, gewijd aan de H. H. Augustinus en Alexius. Zij kwamen in 1475 te Kampen, waar zij zich 1477 vestigden. In 1592 het Weeshuis in het klooster gevestigd, dat in 1539 gesticht was onder den »Zoete- Naam-Jezus Huis«. Den 27 Februari 1657 bestemde de raad het voor de weezen der Grootburgers. In de muren gevelsteenen (1475-



WOONHUIS TE KAMPEN. *)

1481, 1744, 1775, 1766, 1825). Schilderijen: Drieluik, afkomstig van »Zoete-naam-Jezus-huis« (XVI c), op paneel landschap gemerkt »H A. 1643", op doek een vrouw met »Nat. 1662" »Rct. 1736" op doek familiegroep (XVIIc), paneel vrouw (XVIIc), op paneel een jongen met „1654" en »AET. 6". In een der gangen uitvulling op paneel inwendige van een weeshuis voorstellende (1780).

Het Proveniershuis.

Herbergt het St. Geertruids- of Boven-proveniershuis, in 1897 met H. Geest- of Buiten-proveniershuis vereenigd. Het eerste werd vermoedelijk in 1381 of 1382 gesticht, in 1548 vereenigd met het Katharijne- of Leprozen-gasthuis, reeds in 1386 buiten de Veenepoort bestaande, en in 1664 met de toe Boecop's vergadering. Het H. Geest-Gasthuis, vermoedelijk omstreeks 1250 gesticht, lag bij den Nieuwen toren en werd in 1897 afgebroken.

In het nieuwe gebouw vindt men: schulpvormige boogvullingen en gebeeldhouwde maskers in den gevel in de Nieuwstraat, nog afkomstig van het oude gebouw.

Op de binnenplaats en aan de zijde van den Burgwal dak-kapellen en gevelsteenen, ten deele afkomstig van het H. Geest-Gasthuis (1626, 1630, 1631, 1635, 1694, 1695, 1730, 1740).

Keuken: koperwerk.

Regentenkamer: schilderijen: op doek de verzoeking van den Heer in de Woestijn, op doek de Heiland weenende over Jerazalem, gemerkt »F. v. Dijck fec.«, op paneel Laatste Avondmaal met randschrift (1552), op doek de H. Laurentius, op paneel Laatste Avondmaal, gemerkt »Mechtelt vā Lichteberch anders genant to Bocop, me fecit Ano 1574«, op paneel Christus Geboorte van dezelfde (1572), op paneel Maria met het Kind en Johannes den Dooper (1548), op paneel de werken van barmhartigheid in een gasthuis (1548).

Het Burgerweeshuis. Tegenwoordig gebouw (1891) staat op de plaats, waarop in 1460 het Brigitten-Conveut »Mariencamp« op den Vloeddijk gesticht werd. Het kloostergebouw in 1687 reeds tot Weeshuis bestemd in 1842 weer Weeshuis. Ingangspoortje (1627) hierboven opschrift (1719). Regentenkamer opgelegde kast (XVII d).

Het Ziekenhuis. Op de plaats van het Pesthuis op den Belt, genaamd Calvarien, in 1538 door Eilard Cromme gesticht. Gevelsteenen 1538 en 1797. Het ziekenhuis



CELLEBROEDERSPOORT TE KAMPEN. *)

komt in 1592 voor en was gevestigd in een gedeelte van het vroegere Minderbroederklooster. Overbrenging van Ziekenhuis in Pesthuis in 1796. Schilderij op paneel van Elaerdt Cromme (1545).

Stadswerkhuis. Het staat op de plaats van de Kloostergebouwen van de Cellezusters. Inwendig nog gedeeltelijk eikenhouten balklaag en kap van het klooster aanwezig. Boven toegang opschrift slaande op inrichting werkhuis, hier gevestigd van 1805—1869, en een opschrift 1665, boven ingangspoortje dagteekende toen hier een gildehuis voor linnenwevers was.

Gesticht van Liefdezusters. Twee schilderijen op paneel Christus aan het kruis (XVI).

Particuliere gebouwen.

1. Boven Nieuwstraat, W. II, No. 13 »Anno 1829«.
2. No. 37. Twee gevelsteenen »Anno 1681«.
3. No. 39—41. Gevelsteen en ankers (XVII d).
4. No. 71. Raamomlijsting boven in gang met »1756«.
5. No. 89. Ankers »1548«.
6. No. 124. Gevelsteen, helmteeken der toe Boecop's.
7. No. 114. Rijk versierde gevel. Gevelsteen St. Joris (XVII c).
8. Broederweg, hoek Groenestraat, W. III, No. 9. Baksteenen trapgevel met zandsteenen afdekkingen, lijsten en versieringen, gedeelte gelijkvloers gewijzigd. Ankers, vroeger gevelsteen met »1630«.
9. Broederstraat, hoek Nieuwstraat, W III, No. 25. Gevelsteen met Adam en Eva in het Paradijs, rechts en links een leeuwenkop (± 1500).
10. Buiten Hofstraat, W. IV, No. 29. Zie onder 13.
11. Buiten Hofstraat, W. IV, No. 50. Gevelsteen der voormalige »Vene-Lynde-Vergadering«.
12. Hoek Botervatsteeg. Hardsteenen stoeppaal (XVII d).
13. Buiten Nieuwstraat, Bethlehemsvergadering. Voor- en achtergevel gevelsteen 1631.
14. Buiten-Nieuwstraat, W III. No. 29. Gevelsteen met opschrift »1624«.
15. No. 36. Overblijfselen topgevel (XVIII).
16. No. 52. Topgevel in de ankers »1661«.
17. No. 70. Gevelsteen met opschrift (XVII).
18. No. 114. Topgevel (XVIII).
19. Burgwal hoek Bovenhofstraat, W I. No. 19. Topgevel CXVII a).
20. Burgwal W IV, No. 127. Topgevel en uitbouw op hout in Botervatsteeg (XVII c).

21. W IV, No. 136. Gevel met top en ankers (XVII).
22. Burgwalstraat, W II, No. 6 »1530«.
23. No. 6. Trapjesgevel met nokanker (XVII).
24. Cellebroedersweg, hoek Groenestraat, W. I, No. 12. Gevelsteen met opschrift »1727«.
25. Geerstraat, W. I, No. 36. Trapjesgevel, nokanker en gordingankers (XVII a).
26. Geerstraat, W. I, No. 45. Topgevel, kraagsteentje en nokanker (XVII a).
27. W. I, No. 47. Gevelsteen met opschrift en »1795«.
28. W. I, No. 50. Trapjesgevel, kraagsteen met kop (XVII a).
29. Graafschap, W. I, No. 17. Gevelsteen met klok, »1649« en H. V.
30. Naast huis No. 34. Noodstal op straat.
31. W. I, No. 34. Versierde gevel en ankers, in gevelsteenen »Anno« »1663«.
32. Groenstraat, W. III, No. 160—162. Gevelsteen »Ao. 1627«.
33. Kerksteeg, W. IV, No. 6, Gevelsteen, wereldbol met kruis. »Anno 1761".
34. Nieuwe Markt, W. III, No. 8, 10 en 12. Geveloverblijfselen (XVII).
35. Buiten-Nieuwstraat, W. 14, No. 135. Gevelsteen „1803".
36. Oudestraat.

Het Gothieke Huis.

Het huis loopt door van de Oudestraat tot de Nieuwstraat (XV c of XVI a). Met oude inrichting gruttersbedrijf en Gothieke stal. Dakbedekking met op- en overpannen (XV). Gerestaureerd 1907 8.

37. Oudestraat, hoek Blauwe handsteeg, W. I, No. 43, Gevel en ankers ± 1615).
38. Hoek Dwarssteeg, W. III, No. 135. Gevel in het fries 1764.
39. W. III, No. 149, Oude »Vleishuus« (XVII a).
40. W. IV, No. 332, Topgevel en twee gevelsteenen „Anno " en »1687".
41. W IV. No. 340. Gevel als bij No. 30, doch zonder gevelsteen (XVII d).
42. W IV, No. 358. Gevelsteen 1803, zijgevel Kamper Wapen (XVII d).
43. W IV, No. 334. Topgevel, glas in lood en twee gevelsteenen »Anno« en »1686«.
44. W IV, No. 354. Topgevel (XVII d).
45. W IV. No. 336. Topgevel (XVII d).
46. W IV, No. 356. Puntgevel, ruitjes in lood, kalf voordeur en inwendige verdeeling (XVII).
47. Oudestraat, hoek Houtzagerssteeg, W III, No. 3 en 5. Overblijfselen baksteenen huis, glas in lood XV c).
48. Schapensteeg W IV No. 67. Gevelsteen een zalm met opschrift (XVII a).
49. Venestraat hoek Burgwal. Hardsteenen stoeppaal (XVII a).
50. Vloeddijk, hoek Graafschap, W I, No. 8. Topgevel, nokankers, in de ankers »162«.
51. W III, No. 95. Topgevel (XIX a).
52. W III, No. 104. Gevel met ankers (XVII a).
53. W IV, No. 126. Gevelsteene gkroonde Troffel-inrichting en betimmering (XVI).
54. Vloeddijk bij de Nieuwe Markt. Topgevel (XIX a).
55. Voorstraat bij de Koornmarktspoort, W I, No. 2. Trapgevel met nok- en gordingankers, in de ankersbalklaag »1548«.
56. Voorstraat, W I, No. 20—24. Overblijfselen zandsteenen waterlijst met rechts en links leeuwenkopje (XVII).
57. W I, No. 26 en 28. Gevelsteen: aanbeeld, sleutel en hoefijzer en »1768«.
58. W I, No. 34. genaamd Paterkerk (XVI d).
59. W II, No. 43. Kraagsteen waarboven »1781«.
60. W II, No. 52. In afdekking »Anno« en »1793«.
61. W II, No 95 en 97. In de ankers »1546«.
62. W II, No. 103. In de ankers »1645«.
63. W. II, No. 124. In de ankers »1670".
64. W. II, No. 136—140. Twee gevelsteenen »Anno« en »1653".
65. W. III, No. 174, Gevel (XVII c).
66. Pannekoekendijk, W. V, No. 130 z. g. Schreiershoek, buurtschap Brummepe. Twee gevelsteenen »1562« en »1777".



POORT TE KAMPEN. *)

*) Cliché's uit »Bulletin van den Oudheidkundigen Bond".

EEN ANDER CHAPITER.

Naar aanleiding van Oud of Nieuw, Archeologen of architecten.

De heer Walenkamp betreurt het, dat de strijd tusschen Ernst Br. en de ondergeteekende opgehouden is op het punt waar hij z. i. juist had moeten beginnen.

Ik verschil met hem van gevoelen. De strijd liep over het al of niet behoorlijk voorbereid zijn van het door „Bouwkunst en Vriendschap" aan den Rotterdamschen Raad gezonden adres in zake het oude Stadhuis aldaar en heelemaal niet over de al of niet wenschelijkheid of noodzakelijkheid zelve van het behoud van dat gebouw. Ernst Br. gaf van die voorbereiding een onjuiste voorstelling, waartegen ik meende te moeten opkomen en weshalve ik zijn geschrijf een kletspraatje noemde. Daarmeê was dat punt van de baan en bestond er geen aanleiding om daarover of over wat er toevallig bijkomstigs aan was toegevoegd, na te gaan kluiven. Daarom wenschte ik er niet verder op in te gaan. Welke reden E. Br. had dit voorbeeld te volgen, is mij natuurlijk niet bekend en de heer W. uit daaromtrent ook slechts een veronderstelling, die misschien juist, maar misschien ook onjuist is, evenals vele veronderstellingen.

Waarom ik dan nu toch de pen heb opgevat? eenvoudig, omdat de heer W. een geheel nieuw element, n.l. het al of niet noodige of nuttige van het behoud van oude ook niet eerste rangs monumenten in het debat brengt,

volgens hem zelfs „des Pudels Kern", volgens mij een punt waarover we tot den jongsten dag kunnen praten zonder een millimeter op te schieten, doch waarover ik ook mijne meening wil zeggen precies als den vorigen keer, om er niet meer op terug te komen, want heusch, onze meeningen over dergelijke vraagstukken, die voor 90 % op appreciatie berusten, hebben zeker niet zoo'n hooge waarde, dat het verstandig te achten is daarvoor zoo herhaaldelijk in 't krijt te treden.

Ik ben het dan met den heer W. eens, dat de zucht tot behouden, die tegenwoordig grooter is dan vroeger, voor een groot deel als eene reactie te beschouwen is op de ongerijmde afbraakwoede van een paar geslachten terug, en het is ook volstrekt niet onmogelijk, dat we (ik zeg maar: we) kans hebben om zoo nu en dan in een tegenovergesteld uiterste te vervallen, maar dit lijkt mij allerminst een gevaar in algemeenen zin en in geen geval een gevaar voor de ontwikkeling van het nieuwe en levende, zooals de heer W. blijkens zijn „moeder-met-kinderen"-beeld meent te moeten veronderstellen. Het lijkt mij integendeel een middel tegen zelfoverschatting, wanneer we door behoud van een niet eerste rangs oud product erkennen, dat we er niet zoo heel zeker van zijn, daarvoor iets beters in de plaats te kunnen maken. En hier raken we de teere plek en treedt het verschil van gevoelen tusschen meer en minder behoudens-gezinden aan het licht. Eerstgenoemden, om zich heen ziende, vinden vooral op het gebied der monumentale bouwkunst zoo weinig van wat we (ik zeg maar weer: we) maakten, dat het op den duur voor hun eigen lang niet onbevooroordeelde oogen blijft uithouden tegen zelfs het middelmatige uit vroegere perioden. En dan moet de heer W. het hen niet euvel duiden, dat zij zeer voorzichtig, misschien te voorzichtig, willen zijn met oude monumenten. Afbreken kan altijd nog geschieden, want neer het heelemaal niet anders meer kan, maar weer opnieuw maken wat eenmaal te kwader uur werd afgebroken, gaat niet meer, en de op dit punt zoo ruimschoots te betreuren fouten door onze voorgangers bedreven, houden een les in voor ons. En waarom zou deze voorzichtigheid het hebben van een open oog voor de ontwikkeling van nieuwe levende kunst uitsluiten of er niet mede samen kunnen gaan. M. i. zal zij zelfs leiden tot strenger critiek met betrekking tot het eigen gemaakte, minder ingenomenheid met eigen werk in de hand werken en daardoor meer bevorderlijk zijn aan het „worden" van een meer bezonkene kunst, die werkelijk naar den wensch van W. de archaeologen der toekomst iets te bewaren zal geven, dat die moeite waard is. De spreuk der Mooren, dat al wat bestaat waard is om te vergaan, heeft zeker een diepe beteekenis, en zij duidt op den eeuwigen weg der evolutie, maar zij moet niet verkeerd verstaan worden, en wij moeten het: „vergaan" in zijn juiste beteekenis nemen, het niet promoveeren door het als vernielen op te vatten.

En wat nu de werkzaamheid van „Bouwkunst en Vriendschap" in zake het nieuwe en het oude Raadhuis te Rotterdam aangaat; indien de heer W. den inhoud van het adres aan den Raad, dat hij ongetwijfeld gelezen zal hebben, niet vergeten was, zou hij zich herinneren, dat het zich veel beslister vóór het uitschrijven van een prijsvraag voor den nieuwen bouw dan voor het behoud van het oude uitlaat, precies omgekeerd dus als de gedachtengang, die aan zijn schrijven ten grondslag ligt en ik geloof wel te kunnen voorspellen, dat als het tijdstip daarvoor geschikt te achten is, B. en V. op dat chapiter wel terug zal komen. De Amsterdamsche heeren, die nu tweemaal binnen 14 dagen, de Vereeniging vingerwijzingen meenden te moeten geven, dienen echter in 't oog te houden, dat B. en V. zelve wel in staat is haar optreden te regelen en zeker beter de wijze en het tijdstip, waarop dat zal moeten geschieden, kan bepalen dan een buitenstaander.

Of nu afgescheiden hiervan echter het uitschrijven van een prijsvraag, een vaste waarborg is dat Rotterdam een eerste rangs kunstwerk tot Stadhuis krijgt, zooals de heer W. schijnt te meenen, is een punt, waaromtrent ook nog wel verschil van opinie gerechtvaardigd is, zelfs of het best mogelijke Stadhuis er het gevolg van zal zijn, zal nog wel niet voor iedereen zoo vast staan als blijkbaar bij den heer W. het geval is. De afloop van prijsvragen van den lateren tijd zijn lang niet geruststellend in dit opzicht.

Rotterdam, 12 Juli 1909.

C. N. VAN GOOR.

ENGELSCH NATIONAAL CONGRES VOOR STEDENBOUW.

In de eerste week van Augustus zal onder leiding van the National Housing Reform Council een congres worden georganiseerd ter bespreking van den stedenbouw, een en ander in verband met de in behandeling zijnde Engelsche woningwet.

De vergaderingen zullen plaats vinden in Port Sunlight nabij Liverpool, terwijl excursies naar de tuindorpen Woodlands (Doncaster), Earswick (York) en Bournville worden georganiseerd.

De besprekingen zullen o.a. handelen over:

1e. Tegenwoordige voorbeelden van stadsuitbreiding en voorsteden.

2e. Aanwijzingen en hoofdprincipes bij (tuin) stedenbouw.

3e. Economische beschouwingen, o. a. de kostbare Duitsche stedenuitbreiding tegenover de Engelsche.

Voor buitenlandsche congressisten heeft men een speciale regeling getroffen en bedragen de kosten f 80.— met inbegrip van congrescontributie, hotelkosten en de spoorreis van af Londen op Dinsdag 3 Aug. en terug op Zaterdag 7 Aug.

Deelnemers worden verzocht f 12.— vooral te zenden aan Mr. Henry R. Aldridge, Secretary National Housing Reform Council, 18 Dulverton Road, Leicester, terwijl als laatste datum van aangifte 29 Juli a. s. is bepaald.

K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER 11 Juli. Chineesche en Japansche kunst, door W. Steenhof (met afb.)

BUITEN No. 28. Oud-Delfshaven, met talrijke, goede afb.

DE OPMERKER No. 28. Indrukken uit Londen, vervolg, waarbij Windsor en Eton besproken worden. Een plaat met Windsor-Castle en Eton-College, alsmede een plan van het kasteel Windsor gaat ernevens. Dr. Jan Veth over prijsvragen, waarin diens art. in het Juli-nummer van »de Gids« wordt aangehaald dat tegen een openbare en vóór eene beslotene prijsvraag spreekt. Prijsvragen door Corn. L. de Koning, waarin het onvolledige of de niet-goede samenstelling der programma's gememoreerd wordt en het benoemen eener vaste commissie van 4 of 5 leden wordt voorgestaan.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 28. Brieven uit Rotterdam, waarin het clubgebouw van de Kon. Roei- en Zeilvereeniging »de Maas« besproken en afgebeeld wordt. Actueele vraagstukken. (Het behouden van oude monumenten.)

DE BOUWWERELD No. 27. De kunst van Jan Kalleba, door L. M. Molenaar, waarin het nieuwe Gron. Academiegebouw nog eventjes, doch niet zuinig, wordt belachelijk gemaakt. Hedendaagsche tuinaanleg, (vervolg en slot, met een paar afb.). Plaat met afb. der »Auto-Garage Molis« te Nijmegen, arch. Oscar Leeuw.

DE AANNEMER No. 27. Arbitrage, waarbij de beslissing van den architect F. A. Bodde (arch. van het gebouw »de Roos« aan het Rokin te Amsterdam) geraleveerd wordt, inzake: »beslissing van eventueele geschillen«. De afd. Amsterdam van den N. A. B. verzocht alsnog eene bepaling in het bestek op te nemen, n.l. dat alle event. geschillen zullen worden onderworpen aan den Raad v. Arbitrage voor de bouwbedrijven in Nederland, welk verzoek werd ingewilligd. Ook zullen bij dit werk georganiseerde werkstakingen als »force majeure« gelden, terwijl bovendien voor hulp bij diverse geleidingen een verrekenpost zal gesteld worden.

LA CONSTRUCTION MODERNE 40—41. Bureau de poste de la maison Dorée, arch. M. R. Binet (met talrijke afb.).

THE BUILDING NEWS Juli. New Speech Room-Rugby School, arch. G. Jackson. Manchester New Royal Infirmary, arch E. T. Hall and J. Brooke.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1e. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potlood-teekening van een oud gebouw.
Programma in No. 15.
Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.
2o. Prijsvraag van de Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker.
Programma in No. 27.
Inzending vóór 1 September 1909.
3o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.
a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.
b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.
c. Ontwerp voor een Eereporte tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.
d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.
e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.
Tijd van inzending: voor a, 31 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910. Voor c. 20 December 1909. Voor d, 6 December 1909, Voor e, 1 November 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van «ARCHITECTURA». (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

DE WATERVERVERSCHING EN DE RIOLEERING VAN AMSTERDAM.

In het Alg. Handelsblad verscheen naar aanleiding dezer kwestie een lezenswaardig artikel, dat wij, op grond der groote actualiteit ten dezen, meenen hier in zijn geheel te moeten laten volgen.

Het onderwerp is actueel.

Wandelend langs sommige grachten waarschuwen de reukorganen, dat daar «something rotten» is, in den waren zin van het woord.

De waterverversching is niet wat ze zijn moest en de bijna ondraaglijke stank, die bij hooge temperatuur door sommige grachten wordt verspreid, is daarvan gevolg. En al is de algemeene gezondheidstoestand voor Amsterdam niet ongunstig, het ziekte- en sterftepercentage in vergelijking tot vele andere groote steden, zelfs laag te noemen, gezorgd dient te worden, dat die toestand niet in een ongunstigen verandert en dat aan de eerste vereischt om in onze stad aangenaam te kunnen wonen — zuivere lucht — worde voldaan.

De toestand van grachtvervuiling ontstaat, doordat al het vuil, met uitzondering van een g e d e e l t e der faecaliën, op de vaarten en grachten wordt afgelaten. Op twee plaatsen worden zelfs groote hoeveelheden rioolvocht gelijktijdig op de openbare wateren geloosd, en wel bij het Liernurpompstation aan de Kostverloren Vaart en aan den Schinkel. Om den invloed van den afvoer van al dit vuil op de grachten te neutraliseeren, dient de waterverversching; d.w.z. worden de grachten, voor zoo ver dit mogelijk is, doorgespoeld door het inlaten van Zuiderzeewater.

Dit systeem is eenvoudig. Des nachts worden alle sluizen aan den kant van het afgesloten IJ dichtgedraaid, terwijl wij ons binnenwater ook van den Amstel afsluiten. De groote Syphonsluis aan het IJ bij Zeeburg wordt opengezet, en door het Loozingskanaal langs den Zeeburgerdijk stroomt het Zuiderzeewater binnen. Hoe meer water dan binnengebracht kan worden, des te beter de doorstrooming van de grachten, des te sterker de afvloeiing van het grachtenwater op het afgesloten IJ en Noordzeekanaal, wanneer des morgens weer de sluizen aan die zijde opengaan.

Om zooveel mogelijk beweging in de stadswateren te houden, vooral in de zijgrachten en kanalen, wordt tweemaal 's weeks, des Woensdags en des Vrijdags, de waterbeweging in omgekeerde richting geleid. De grachten worden dan n.l. afgemalen door het stoomgemaal aan de Zeeburgerdijk, dat zooveel mogelijk grachtwater naar buiten — in het IJ — gooit.

Intusschen behoeft men de kaart van Amsterdam maar voor zich te nemen om met bovenstaande wetenschap tot de conclusie te komen, dat de waterbeweging, zoo ze al in onze hoofdgrachten van eenige beteekenis mag zijn, in de zijkanalen niet veel beduiden kan. Wij bedoelen b.v. de Hugo de Grootkade, Da Costakade, Bilderdijkkade, Jacob van Lennepkade, Scninkel en Kostverlorenvaart enz., die bij heet weder zoo onbarmhartig stinken kunnen.

Geen wonder, dat de «Commissie in zake de riooleering en waterverversching van Amsterdam» zich in haar rapport van 1906 aansloot bij het reeds vroeger uitgesproken oordeel van de heeren Lambrechtsen en Van Hasselt, directeuren van Publieke Werken van Amsterdam, d a t d e z e w a t e r v e r v e r s c h i n g n i e t i n s t a a t i s o m d e s t a d s w a t e r e n o p b e v r e d i g e n d e w i j z e r e i n t e h o u d e n.

En..... sindsdien zijn de toestanden veel slechter geworden. De nieuwe Oosterdoksluis, welker totstandkoming wij natuurlijk allen in het belang van onze scheepvaart en scheepsbouwindustrie, hebben toegejuicht, heeft een leelijk ding op haar geweten. Aan de toch reeds onvoldoende waterverversching van de stadswateren heeft zij groote afbreuk gedaan.

Vroeger werd de oude Oosterdoksluis dichtgedraaid en kon het enorme wateroppervlak van Nieuwe Vaart en Oosterdok des nachts met Zuiderzeewater opgezet worden. Die watermassa perste zich dan 's morgens — als de boel aan den IJ-kant openging — door de grachten, aldus de verversching van het water bevorderend. De Oosterdoksluis is nu een open doorvaart geworden en in haar plaats is ter halverwege in de Nieuwe Vaart (binnen) een waterkeering gemaakt met dit gevolg, dat er op de geheele waterbeweging veel minder druk staat, en wateren als de Waal, Eilandsgracht, Oude Schans, Uilenburgergracht, N. Heerengracht enz., alle in het oude Stadsdeel gelegen, vrijwel van de waterverversching uitgesloten blijven.

Intusschen. Deskundigen zijn van meening, dat aan verbetering van de doorspoeling onzer stadswateren groote bezwaren zijn verbonden, en dat daardoor bovendien geen afdoende oplossing zou worden verkregen. En het is met de genoemde commissie ook zeker minder logisch te achten de reinheid van de grachten te verkrijgen door er eerst zooveel mogelijk vuil op af te voeren, en daarna te trachten dit vuil door waterverversching te verwijderen. Een betere weg is natuurlijk als principe voorop te stellen, dat z o o m i n m o g e l i j k vuil op de grachten wordt geloosd. Het zal natuurlijk nimmer mogelijk zijn al 't vuil buiten de grachten te houden en daarom zal verversching van het grachtwater steeds noodig blijken, maar er kan met reden verwacht worden, dat, als eenmaal door een rioolstelsel z o o v e e l m o g e l i j k vuil wordt opgenomen, de beschikbare waterhoeveelheid voor de verversching voldoende blijken zal.

Zoo komen wij dan tot de rioleering, waarvan na bovenstaande de groote beteekenis voor onze stad uit hygiënisch oogpunt wel voor een ieder klaar en duidelijk zal zijn. Toch hebben wij ons ook hiermede weer erg langzaam gehaast, want veertig jaar geleden werd de oplossing van het rioleeringsvraagstuk door de technische ambtenaren der gemeente reeds urgent geacht. De toenmalige stadsingenieur J. S. van Niftrik ontwierp reeds in 1870 een plan. Maar de groote stoot tot het plan van rioleering, dat nu in uitvoering is en waarvan we straks een en ander zullen mededeelen, is toch door de commissie gegeven, die in 1906 haar reeds genoemd rapport uitbracht en waarvan de vorige directeur van P. W., de heer J. v. Hasselt, deel uitmaakte.

De voornaamste conclusiën waartoe deze commissie kwam, zijn de volgende:

a. Voor de geheele buitenstad is de aanleg van eene rioleering, waarbij de afvoer van vuil op de openbare wateren tot een minimum wordt beperkt, noodzakelijk;

b. Voor de stad binnen de Singelgrachten zijn, wat de rioleering betreft, voorshands geene bijzondere maatregelen noodig; mocht door de invoering der rioleering van den buitenstad evenwel geene afdoende verbetering van den toestand der Lijnbaansgracht worden verkregen, dan zal ook het stadsgedeelte langs die gracht aan de sub a. genoemde rioleering moeten worden aangesloten.

c. Met de voor verversching beschikbare hoeveelheid water zal na invoering van de rioleering een voldoende toestand van reinheid in de grachten der Gemeente zijn te handhaven;

d. Door de uitvoering der bij de stadsuitbreiding ontworpen sluizen zal de waterverdeeling voor de verversching van de buitenstad beter kunnen geschieden dan thans het geval is;

e. Voor de rioleering zal, voor zoover afzonderlijke regenafvoer in enkele bijzondere gevallen niet eenvoudiger is, moeten gekozen worden het gecombineerde stelsel, d. w. z. huiswater (huiswater en faecaliën) en regenwater in een riool, met nooduitlaten op de grachten;

f. De bestaande riolen zullen van de grachten afgekoppeld en gebracht moeten worden op de aan te leggen hoofdriolen».

Men heeft in het vorig artikel gezien, dat de twee groote vraagstukken voor onze stadwaterverversching en rioleering — niet van elkaar te scheiden zijn. Wij hebben ze daarom in één verband besproken.

Het is een gelukkig vooruitzicht, dat met elk gedeelte, dat van het groote rioleeringsplan gereed komt, de afvoer van vuil op de stadswateren vermindert, dus ook de onaangename gevolgen.

Maar het is tevens een schrale troost voor de vele klagers, dat zij de plaag van stinkende grachten — waarvan zelfs een Pharao verschoond bleef — nog eenige jaren zullen te dragen hebben.

Want zeker tenminste zes jaar zal het nog duren, voordat het geheele rioleeringsplan uitgevoerd is, terwijl in den stand der waterverversching niet veel verbetering schijnt te kunnen worden gebracht. Bevelen wij echter deze zangelegenheid in de bijzondere zorgen van ons stadsbestuur aan, opdat althans een dragelijke toestand behouden blijft in afwachting der definitieve oplossing van het vraagstuk.

Nu een woord over die oplossing zelve, over het groote plan van rioleering der geheele buitenstad buiten de Singelgrachten van zoodanige capaciteit zelfs, dat een eventueele rioleering van den Jordaan er op kan worden aangesloten (een groot stuk dus van de binnenstad).

10 Juli 1907 nam de Raad met algemeene stemmen het plan aan en stelde voor de uitvoering een crediet van 3 millioen gulden beschikbaar. Met de uitvoering is de dienst van Publieke Werken ijverig bezig, maar het ware zeker te wenschen, dat P. W. meer medewerking ondervond van betrokken autoriteiten en polderbesturen.

Het verkrijgen van de noodige vergunningen der polderbesturen vereischt meestal veel tijd.

Langs de Singelgrachten, beginnende bij de Haarlemmerpoort en gaande langs de Nassaukade, Stadhouderskade, Mauritskade en Zeeburgerdijk wordt het hoofdriool gelegd. De lengte van dit hoofdriool — dat zich dus volledig om de halve maan der binnenstad kronkelt — is 6500 meter. Het wordt gebouwd van buizen van cementbeton, die van steeds grooter afmetingen worden, naarmate men het eindpunt nadert. Immers steeds grooter wordt de massa die het hoofdriool naar de Zuiderzee heeft af te voeren. Op zijn langen weg neemt het den inhoud uit een groot aantal nevenriolen op, die als zoovele stralen het rioolvuil uit de buitenkwartieren aanvoeren.

Uit het Haarlemmerpoort- en van Lennepkwartier, uit Vondelkwartier, buurt YY, Amstel, Oosterpark en z. g. Indische buurten, kortom uit alle deelen van de buitenstad loopen de nevenriolen als loodrechte stralen op het hoofdriool langs de Singelgrachten toe. Huis- en hemelwater en faecaliën worden daarin opgenomen, zoodat het heel wat moet kunnen verzwelgen.

Maar de afmetingen zijn daarop berekend. In het begin zijn de buizen van het hoofdriool, waarvan de doorsnee eivormig is, 45 bij 67½ c.M., dan 65 bij 97½ c.M., vervolgens 90 bij 135 c.M. en 100 bij 150 c.M. De buizen worden dan cilindervormig met een middellijn van 1.4 M., die op het maximum der capaciteit tot 1.5 meter middellijn overgaat.

De nevenriolen worden hier en daar van dezelfde groote afmetingen met het oog op den afvoer van regenwater, en het hoofdriool zou — bij zwaren en langdurigen regenval b.v. — niet in staat zijn alles te verzwelgen, hadde de heer Van Hasselt, van wien het geheele project oorspronkelijk afkomstig is, het niet op ingenieuze wijze weten te ontlasten. Indien n.l. het hoofdriool geen regenwater meer kan opnemen, wordt dit op verschillende punten op de stadsgrachten afgevoerd. Dit geschiedt door sluisjes die onder den hoogen druk van vergaard regenwater naar buiten worden opengeperst, maar in gewone omstandigheden door den druk van het grachtwater aan de andere zijde gesloten blijven.

Hoe komt nu, aldus zal de lezer allicht geneigd zijn te vragen, het rioolvuil van het begin tot het eindpunt? Het riool wordt aangelegd onder een zekere helling, omdat, wil men bezinken van vaste bestanddeelen voorkomen, een bepaalde snelheid van voortbeweging van het rioolvocht moet behouden blijven. Nu kan — om het eenvoudig voor te stellen — dat geheele hoofdriool niet in eens in een schuinen stand van Haarlemmerpoort tot Zeeburg worden aangelegd. Daarom legt men het in verschillende gedeelten, verhangen genoemd. En zoo wordt op verschillende punten — waar dus zulk een verhang eindigt — het rioolvocht opgepompt naar een aansluitend verhang of — wil men — van het laagste punt van het eene naar het hoogste punt van het aansluitend gedeelte hoofdriool. Dit zal wellicht automatisch met electrische beweegkracht geschieden.

Zoo wordt het vuil buiten de stad gebracht en naar de Zuiderzee afgevoerd. De plaats van afvoer was destijds nog niet bepaald, maar wij vernemen, dat dit het einde van den strekdam zal zijn. Een buis van 5700 meter moet over dien strekdam worden gelegd, waardoor wij dan met een persgemaal ons vuil rioolwater bijna zes kilometer zeewaarts afvoeren! Dit moet wel zoover zeewaarts gebracht worden, omdat wij er natuurlijk geen last meer van ondervinden mogen. Ons eigen water voor de verversching onzer grachten komt n.l. ten Zuiden van den strekdam bij de syphonsluizen binnen.

Die loozing in de Zuiderzee gaat ook nog niet van een leien dakje, waardoor het werk ook al weer vertraagd

wordt en het leggen van de loozingsbuis — waaraan slechts enkele (zomer) maanden per jaar gearbeid kan worden — nog niet kan worden aanbesteed. De plannen daartoe liggen allang bij P. W. gereed, maar Rijks- en Provinciale Waterstaat, zoomede de inspecteur der Volksgezondheid talmen nog met het geven van toestemming. Het Rijk wil de macht aan zich houden, geeft toestemming tot «wederopzegging» toe. In ieder geval is gemis aan voldoende spoedige medewerking der betrokken autoriteiten oorzaak, dat dit jaar niet met het werk op den strekdam begonnen kan worden. P. W. had eerst geprobeerd op Immetjeshorn te loozen, maar dit is op tegenstand van betrokken waterschapsbesturen afgestuit.

En nu ten slotte nog iets.

Amsterdam wil voorloopig zijn rioolvuil in zee loozen zonder voorafgaande reiniging. Daartegen zijn wel eens bezwaren geopperd en ook thans is het opperen van bezwaren de wereld nog niet uit. Dezer dagen is op het chemisch congres te Londen de meening uitgesproken dat «experimenteel» bewezen is, dat het direct storten van rioolvuil in zee een zeer ongezonde zaak is. Volgde dan een betoog om het vuil tot spoediger en vollediger vernietiging door het zeewater eerst een zekere behandeling te doen ondergaan.

Van deze bezwaren heeft men hier tot nog toe niets bemerkt.

Het vuil wordt thans afgevoerd via de grachten naar het afgesloten IJ en Noordzeekanaal, ook gedeeltelijk uitgemalen naar de Zuiderzee. Heeft iemand in verband hiermee ooit eenige klacht vernomen, ooit in het IJ, Kanaal of Zuiderzee een onaangename lucht of vuil waargenomen? Immers neen! Van drijvend vuil alleen zou men last kunnen hebben, maar dit wordt voor de afvloeiing van het rioolvocht naar zee daarvan afgevischt.

Het lijkt ons van P. W. volkomen juist gezien, dat men eerst de proef op de som wil nemen alvorens Amsterdam op groote kosten te jagen. Stuksgewijze zal de groote rioleering voltooid en in gebruik genomen worden. Eerst de buurten Z.Z. (Indische buurt, Oosterparkkwartier) en IJ I.J. en vervolgens de andere genoemde stadswijken. De buurten Z.Z. kunnen mogelijk over drie jaar op het riool loozen. Dan kan daarvan het resultaat worden afgewacht, en blijkt het loozen van al het rioolvuil op zee dan inderdaad groote lasten te veroorzaken, dan zal met de rioleering niet verder gegaan worden, voordat eerst een biologische reiniging van het rioolvuil is tot stand gekomen.

't Is wel de moeite waard voor onze gemeente de kat eerst eens uit den boom te kijken, want niet alleen, dat de kosten van aanleg voor een biologische reiniging op 2,1 millioen worden begroot, maar zulk een inrichting zou de kosten van exploitatie — voor de geheele rioleering op 60 à 80 mille per jaar berekend — met ongeveer 50 mille per jaar verhoogen. Financieel ligt er derhalve tusschen een loozing van het rioolvocht zonder of na voorafgaande reiniging een hemelsbreed verschil. De eerste practische resultaten — die wij af te wachten hebben — zijn dus van groot belang.

Vermelden wij nog dat aan den Zeeburgerdijk een gemaal G. komt, dat per seconde ongeveer 2 M^3 rioolvocht moet verzetten, dit zijn per uur dus 7200 M^3 — welke hoeveelheid een behoorlijk bassin vertegenwoordigt.

In de komende jaren zullen wij in verschillende deelen der buitenstad P. W. dus bezig zien met rioolaanleg. Hier en daar kwamen reeds gedeelten tot stand; zoo kwam voor de Jan Luykenstraat een nooduitlaat op de Singelgracht gereed.

Men weet thans, welk een belangrijk werk door den dienst van P. W. hiermede wordt uitgevoerd.

HET ONTDOOIEN VAN INGEVROREN WATERLEIDINGEN DOOR DEN ELECTRISCHEN STROOM.

De Ingenieur Emil Meyer schrijft in de »Schweizerische Bauzeitung« het navolgende:

Te Bulle (kanton Freiburg, Zwitserland) vroren in den afgeloopen winter vele waterleidingen in en ook toevoerleidingen tot de huizen. Het ontdooien van dergelijke leidingen door opgraven en verwarmen met vuur is reeds bij een geringe lengte der leiding vrij omslachtig. In het onderhavige geval werden deze werken nog bemoeilijkt doordat de bodem diep bevroren was. Om nu op eenvoudiger wijze het beoogde doel te bereiken werd ten slotte beproefd de leidingen met behulp van den electrischen stroom te ontdooien. Hiertoe werd door middel van een kleinen transformator de stroom van het lichtnet tot op 8 volt getranformeerd en deze spanning aangesloten aan de einden der ingevroren leidingen, dus aan de eene zijde bij de aftakking van de hoofdleiding en aan de andere zijde bij het intreden van den kelder. Bij latere proeven werd de tweede klem aan de leiding van een nabijzijnden kelder aangesloten, waardoor men de aftakkingen aan de hoofdbuis niet meer behoefde bloot te leggen. De resultaten waren de volgende:

Bij de eerste proeven traden bij 8 Volt in de 1-duims buisleidingen van 20 tot 30 M. lengte stroomsterkten van 30 tot 50 Amp. op. Daarbij begon het ontdooien telkens voor dat vier uren waren verloopen. In het vervolg werden spanningen van 12 en 16 Volt gebezigd en daarbij in leidingen van 30 tot 60 M. lengte stroomsterkten van 50 tot 80 Amp. verkregen. Daarbij begon het ontdooien meestal na afloop van een half uur. Men liet de leiding een uur onder stroom. In het geheel werden tien leidingen op deze wijze ontdooid en geen enkele maal mislukte de poging. De verbindingen schijnen geen belangrijken invloed op den totalen weerstand van de leiding te oefenen. Daar voor het verkrijgen van een voldoende werking slechts geringe hoeveelheden energie noodig zijn (in de genoemde gevallen slechts 400 tot 1000 Watt) kan de transformator op iedere lichtleiding met wisselstroom worden aangesloten. Tegen den komenden winter zal een speciale kleine regelbare transformator voor dit doel in dienst worden gesteld.

GLAZUUR VOOR DAKPANNEN EN STEENEN.

Voor roode dakpannen: 60 deelen doodekop, 5 deelen feldspaat, 15 d. witbakkende klei, 20 d. gemalen vuursteen.

Voor groene pannen bovendien nog van 2 tot 5% chroom-oxyde en 5 tot 10% tinoxyde bijvoegen.

Dit volgens een Duitsch blad.

Om steenen te verglazen gebruikt men in Amerika klei die een groote hitte in den oven doorstaan kan.

Op het laatste moment werpt men een schep zout op het vuur, herhaalt dit en sluit den oven geheel.

NIEUWE METHODEN OM ALUMINIUM TE SOLDEEREN.

Het patent Wibrin gebruikt daarvoor een mengsel van 45,3 KG. tin. 34 KG. zink en 4.5 KG. koper. Eerst wordt het koper gesmolten en daaraan het zink en het tin toegevoegd. Het aldus verkregen mengsel wordt op de gewone wijze gebruikt; men moet slechts zorgen, dat de te verbinden stukken aluminium volkomen rein zijn.

De tweede methode is die van Finfrock. Hij smelt 3.6 KG. zink, met 0.45 KG. tinphosphiit (met 5 % fosfor). Dit soldeer moet nog sterker zijn dan het aluminium zelve.

AANBESTEDINGEN.

MAANDAG 9 JULI.

ABCOUDE en BAAMBRUGGE, 1.30 uur. Het gem. bestuur: het amoveeren en in eens brengen van het houten brughoofd met vaste aanbrug van de doppbrug te Baambrugge.

DONDERDAG 22 JULI.

MIDDELBURG, 11 uur. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. best.: het maken van steenglooiing op het buitenloop van den noordhavendam van de haven aan den Willemdorp polder behoorende tot de werken van de tramweghavens aan het Zijpe: raming f 2640.

Het bestek no. 157, ligt ter lezing aan het gebouw van het dep.: aan de lokalen der prov. best. en is te bek. tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inl. bij den hoofding.-dir. Caland te Middelburg, den arrond.-ing. Kempees te Goes en den opz. de Kiewit te Zierikzee.

VRIJDAG 23 JULI.

MIDDELBURG, 10 uur. Het departement v. binnenlandsche za en aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van en het uitvoeren van eenige werken aan het Rijks-archiefgebouw te Middelburg van den dag der gunning van de aanbesteding tot en met 31 Dec. 1910, raming f 2440.

Het bestek ligt ter lezing aan het gebouw van het departement, aan dat van het prov. bestuur en is te bekomen tegen betaling der kosten bij den boekhandelaar M. Nijhoff, te Den Haag.

MAANDAG 26 JULI.

AMSTERDAM 1.45 uur. De Holl. IJzeren Spw. Mij.: het maken van een verblijf voor de stations-opzichters en treinpersoneel te Haarlem, goederenstation, begr. f 4990.

DINSDAG 27 JULI.

UTRECHT 2 uur. De Mij. tot expl. van Staatsspoorwegen: bestek No. 1148: het maken van een tractiegebouwtje op het station te Amsterdam—Rietlanden: begr. f 2600.

— Mij. tot Expl. van Staatsspoor aan het Centraalbureau in het Moreelsche Park: bestek no. 1183: het uitbreiden en wijzigen van het remmingwerk der spoorwegbrug over het kanaal door Zuid-Beveland te Vlake, raming f 9200.

MAANDAG 2 AUGUSTUS.

MAASTRICHT 10.30 uur. Het minist. van waterstaat, aan het gebouw van het prov. best.: het aanbrengen en inwalsen eener deklaag van basaltslag op de rijkswegen van Maastricht naar Nijmegen en van Neeritter naar Venlo, het inwalsen van grind- en steenslagspreidingen op den rijksweg van Weert naar de Noordbrabantsche grens en de wegen langs de Zuidwillemsvaart, onder de gemeente Weert en Nederweert, in de provincie Limburg, in vier perc. en in massa; begr. perc. 1 f 2500, perc. 2 f 3000; perc. 3 f 3,85; perc. 4 f 600, massa f 6483; bestek no. 161 na 19 Juli ter inz. aan gen. ministerie, aan de lok. der prov. besturen en is te bek. bij de Gebr. van Cleef; inl. zijn te bekomen bij den hoofd-ing.-dir. Keurenaer te Maastricht, op het bureel van den ingenieur Mester te Roermond en bij den opz. Kerkhof te Gennep, Boshoom te Roermond en Smelt te Weert; de nota van inl. ter inz. op 26 Juli op het bureel van den ingen. Mester te Roermond.

WOENSDAG 4 AUGUSTUS.

ASSEN 11.30 uur. Het ministerie van waterstaat aan het gebouw van het provinc. bestuur: het maken van boordvoorzieningen langs de werken van het Meppelerdiep in de prov. Drenthe; begr. f 3000; bestek no. 163 na 21 Juli ter lezing aan gen. ministerie, aan de lokalen der prov. besturen en is te bek. bij de Geb. van Cleef; inl. te bek. bij den hoofding.-dir. jhr. de Jong van Beek en Donk te Zwolle (Willemskade) den arr.-ing. Gelinck te Assen (Vaart Zuidzijde) en den opz. Dommer te Meppel; de nota van inl. ter inzage op 28 Juli bij voorn. arr.-ing. van 9—12 en van 2—4 uur.

's-GRAVENHAGE 11 uur. Het minist. van waterstaat: de verbreeding van den IJsel, bij Kampen, tusschen de kilometerraaien CXXXVII en CXXXIX der hoofdrivierkaart: begr. f 20,200 bestek no. 162 ligt na 21 Juli ter lezing aan het gebouw van het departement, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inlichtingen aan het bureel van den hoofdingenieur-dir. van den rijkswaterstaat in de 2e en 3e directiën te Den Haag en bij den ing. in het 3e rivierarrondissem. te Zutphen; het proces-verbaal ligt op 28 Juli ter teek. bij voorn. ingen.

MIDDELBURG 11 uur. Het ministerie van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen der schade, toegebracht door het stoomschip »Koningin Wilhelmina« aan den kop van het Westerhoofd van de buitenhaven te Vlissingen, behoorende tot de werken van het kanaal door Walcheren; begr. f 13,250; bestek no. 164 na 21 Juli ter lezing aan gen. min. aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen bij de Gebr. van Cleef; inl. zijn te bek. bij den hoofd-ing.-dir. Caland te Middelburg, den arrondissements-ing. van den Broek te Vlissingen; de nota van inl. op 28 Juli ter inz. op het bureel van den arr.-ing. te Vlissingen.


Breslau 1869.

De Portland-Cement-Fabriek

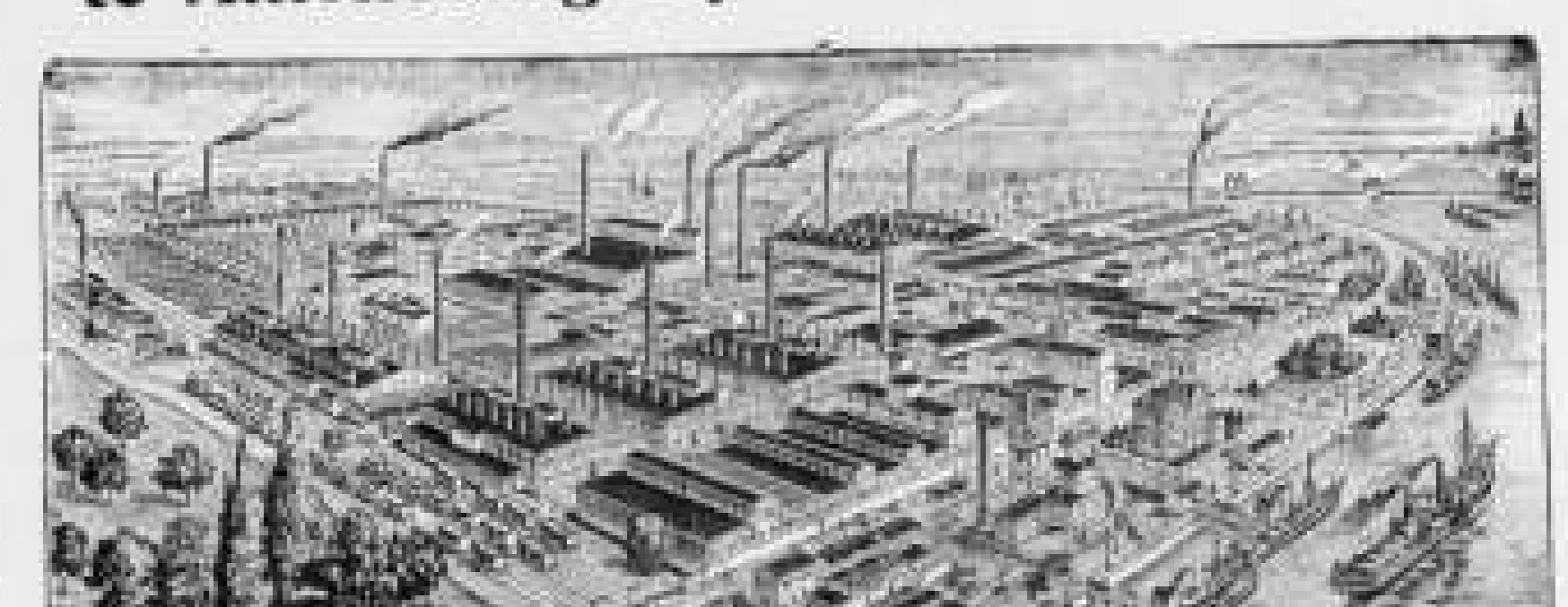
DYCKERHOFF & SÖHNE

te Amöneburg bij Biebrich a.d. Rijn,


Cassel 1870.

Gouden Medaille


Offenbach 1879



Medaille van verdienste


Weenen 1873.

Gouden Staats-Medaille


Düsseldorf 1880.

levert haar erkend en uitmuntend fabrikaat, met garantie voor de grootste vastheid en deugdelijkheid

Productie-vermogen der fabriek over 1.000.000 vaten per jaar.

— Magazijnhouders in de voornaamste steden. —

Gouden Medaille


Hoogste onderscheiding in den Internationalen Wedstrijd Arnhem 1879

1 Juli 1909. Maandelijksche prijs-opgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van JOHN BIRCH & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

	Gulden
STAAL, Britsch, per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten 0,4 m.M. en daarboven	70,88
Hoekijzer	60,32½
Ketelplaten	75,40½
Klinknagelstaven, bruggen	69,27
Klinknagels, 13 mM., bruggen per 100 KG.	4,67
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	4,97
Spoorstaven, zware	66,35½
» lichte,	78,42
T-ijzer	66,35½
Balkijzer	60,32½
U-ijzer	63,34
Staafstaal	63,34
Staalblik, 14/20 G.,	90,48½
Bandstaal	87,47
Gereedschapstaal, gewoon	422,27½
» best	675,64
» voor groote smeltheid, per KG.	0,73
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	241,30
Veerenstaal	102,55
STAAL, Britsch, per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,23
Basische platen, 3,1 mM.	63,64
Basisch hoekijs	54,29
Spoorstaven, zware,	58,82
» lichte	58,82
Basisch T-ijzer	55,80
Balkijzer	57,30½
U-ijzer	59,72
staafstaal	53,99
staalblik, 14/20	72,99½
bandstaal	70,27½
Basische gewalstedraadstaven, No. 0 tot 6	61,83
Giettelingen, minstens 91,5 cM. lang	47,65
Gehamerde poddelstaven	47,05
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	65,15
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	66,96
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten	75,40½
Hoekijzer	72,39
Staafijzer, Schotsch	72,39
„North Staffordshire	78,42
„South Staffordshire gemerkt,	105,56½
„Lowmoor	253,36½
Bandijzer	84,42½
IJzerblik, 21/22	96,52
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	150,81
» 26,	165,80
» 28,	
licht,	171,92½
Kratten f 4,335, kleiren f 18,10 extra	

	Gulden
IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	
Plaatijzer, 3,1 mM.	64,85
Belgisch staafijzer, No. 2	54,50
» hoekijzer, No. 2	57,91
T-ijzer, No. 2	62,74
Spijkerstaven	58,82
IJzerblik 14/20	75,40½
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren rookbuizen 10,1 tot 15,2 cM., bestorten,	54,29
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	0,42½
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,34½
Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,41
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	0,42½
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,34½
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, geverzinkt no. 8,	87,47
Britsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	102,55
Draadnet, korting op de handelsprijscourant	50 pCt.
Heining staaldraad, 0/6 zwart, gevernist	81,43½
Heining staaldraad, gegalvaniseerd	92,50
Gegalv. telegraaf-staaldraad	99,53½
Messingdraad, 0/20, per KG.	0,34
Koperdraad, 0/20, » »	0,42½
Berlijnsch zilver B.B. » »	0,75½
NAGELS	
Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	4,22

	Gulden
RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	
Cleveland, G. M. B. No. 3	29,71
Redcar, No. 3	29,86
Schotsch, G. M. B. No. 1	34,38
» » » 3	33,17½
Oostkust ijzerertz	33,78
Westkust »	33,78
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gezeefd	9,04½
Newcastle, »	7,24
COKES, per 1000 KG.	
Schotsche gietcokes	9,65
Durham	10,25
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,30
Dubbeling	0,31
Soldeerwerk	0,35
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,32½
Bladmessing	0,35
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	711,83½
Gietelingen, taai	735,96½
» best uitgezocht	748,—
Bladkoper, staven, enz. sterk	880,74½
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.	1604,64½
Engelsch, staven, best gezuiverd	1616,71
Engelsch, gietelingen	1592,58
Straits tin (pakhuis, Londen)	1592,58
DUN BLIK, per kist,	
I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,24
I C, Cokes, best	7,39
I C W, Cokes	6,93½
I C, houtskool, gewoon	7,39
» » best	7,84
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	111,66
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	114,61½
Dof blik	13,57
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	271,46
Bladzink No. 8 en daarboven	289,60½
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	156,84½
Spaansch	159,86
Bladen	168,91
Pijpen	174,94
NIKKEL per KG.	1,05½
ALUMINIUM » »	0,35
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	386,08
KWIKZILVER, per flesch	88,03

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 30. ZATERDAG 24 JULI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP, DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, HILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Pakhuizen Waterlooplein. — Overzicht van de week. — Nederlandsche afdeeling van schoone kunsten ter wereld-tentoonstelling te Brussel in 1910. — De kunst in onze samenleving. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Verwarming en ventilatie. — Examen voor polder-opzichter. — Examen voor bouwkundig opzichter. — Een toren van cement. — Centraalblad der bouwbedrijven voor Nederland en Koloniën. — Gewapend beton in zeewater. — Plavicisl.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

Als buitenlid (tevens abonné op het plaatwerk „de Architect") is door ondergeteekende q.q. voorgesteld en door het Bestuur aangenomen, de heer D. A. van Zanten, bouwkundige te Hilversum, en deelnemer aan den cursus der afd. van H. B. O.

MAURITS PLATE,
1e Secretaris.

PAKHUIZEN WATERLOOPLEIN.

Alweer een prachtig monument bedreigd! Ieder Amsterdammer kent het Arsenaalgebouw, gelegen aan het Waterlooplein (aan de achterzijde) aan de Nieuwe Amstelstraat. Dit aardig vroeg zeventiend' eeuwsch gebouw, hoewel van binnen geheel verpruts, is van buiten nog zoo geheel intact, zoo keurig bewaard, dat de voorbijganger niet nalaten kan er een oogenblikje voor stil te staan en zich er over te verheugen, dat onze voorouders ook aan een heel gewoon groepje pakhuizen het cachet van hun kunstzin wisten te geven.

Ons kwam ter oore, dat dit keurig stukje architectuur gaat verdwijnen, om plaats te maken voor een diamantbewerkersbeurs, die tot heden gehouden werd in het gebouw Casino aan het Waterlooplein. Zou het niet mogelijk zijn het laatstgenoemde gebouw op te ruimen inplaats van het Arsenaal; Amsterdam werd dan wellicht verlost van een bouwproduct, dat zijn wanstaltige vormen nog tracht te verbergen achter gore en tevens winstgevende reclameborden en we behielden dan een stuk architectuur, waarop Amsterdam trots kan zijn.

A. K.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

EENE OPHELDERING.
DE SCHOLEN BOVEN HET RIJKSMUSEUM.

In het vorige nummer van ons blad beantwoordt de heer van Goor den heer Walenkamp. Daarin herhaalt hij met ietwat malicieus genoegen de qualificatie „kletspraatje". Hij vindt dit blijk haar een mooi woord, eene vinding, die gecultiveerd moet worden. Hij wil ook niet „nakluiven". Uit deze woorden kous ou ik geen beeld willen vormen van den schrijver, overtuigd als ik ben dan de betere ware figuur onrecht te zullen aandoen. Waarom ik niet antwoordde? Omdat m'n pseudonieem mij verplichtingen oplegt, in de eerste plaats deze: er geen misbruik van te maken. Ik wil niet kwetsen onder een paar letters. *) Daarom antwoordde ik niet. Doch nu wil ik den heer van Goor wel in overweging geven bij verschil van meening of bij het constateeren eener vergissing, meer courtoisie aan den dag te leggen. Het strijden met een fleuret is wezenlijk mooier en artistieker dan met een klinker of cavaleriesabel. En het was toch zooiets in de hand, dat hij den strijd opende. Dáárvoor trok ik terug. Ziedaar alles!

Hij werpe den klinker weg en mocht hij nimmer de fleuret gehanteerd hebben, dan oefene hij zich daarin. De secretaris van de vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap", doch vooral de secretaris van den Bond van Nederlandsche Architecten, is aan zijn staat verplicht op meer wapens bedreven te zijn dan „op" den klinker alleen.

Toen we de vorige week het verplaats-en der Rijksmuseumscholen naar elders bepleitten, vernamden we nog eene inrichting te noemen, die eveneens boven het Rijksmuseum gevestigd is, n.l. de bureau's van de architecten Dr. P. J. H. Cuypers, Jos. Th. J. Cuypers en Jan Stuijt.

Deze bureau's beslaan eenige aanzienlijke zalen in het Rijksmuseum en zijn grootendeels in gebruik voor doeleinden, die, naar we meenen, met den dienst der Rijksmuseum-gebouwen doorgaans weinig uitstaande hebben. Ook het brandgevaar zou door de verplaatsing dezer bureau's nog meer worden beperkt, al zijn we overtuigd, dat ook hier wel streng de hand zal worden gehouden aan het verbod van rooken. Het Rijksmuseum, aldus verruimd door de vrije beschikking over een groote reeks zalen, thans in gebruik van genoemde scholen en deze bureau's, zou onder de bezwame leiding zijner directeuren gezuiverd kunnen worden van tal van minderwaardige voorwerpen, schilderijen etc., die op deze verdiepingen ondergebracht konden worden.

*) Mocht ik dit alleens gedaan hebben in den loop dezer overzichten, dan was dit nummer om den persoon, doch door de besproken zaak.

Wat de scholen betreft, zou aan eene verplaatsing toch wel eene reorganisatie dienen vooraf te gaan.

Het is een ieder bekend, dat eene belangrijke wijziging in de acten M. Onderwijs M¹, M² en O. in wording is.

Zonder vooruit te loopen op de geheel nieuwe bepalingen. die waarschijnlijk daarbij in het leven zullen worden geroepen, mag geconstateerd, dat deze belangrijke wijziging niet minder belangrijke veranderingen in het programma der Rijksnormaalschool tengevolge zal hebben, veranderingen, welke vooral in eene praktische richting hare belichaming zullen zoeken.

Ook is het van algemeene bekendheid, dat de Rijksschool van Kunstnijverheid door het verbod van vuur in hare lokalen, nimmer in staat zal zijn ander practisch kunstnijverheids-onderricht te geven dan in boetseeren en decoratief schilderen. Ateliers voor bronsgieten, ceramiek, glasschilderkunst, émailleeren etc., waarvoor in de eerste plaats ovens benoodigd zijn, kunnen nimmer opgericht worden, zoolang de school boven het Rijksmuseum is geïnstalleerd.

Waar beide scholen dus in praktische richting verbetering noodig hebben, zal samensmelting bij verplaatsing voor de hand liggen. Doch er is meer. We mogen het ook bekend achten, dat de Rijksacademie te weinig ruimte heeft. Ook dat er een streven bestaat dat hooger kunstonderwijs te veralgemeenen en dienstbaar te maken aan die kunstvakken, welke meer dan de vrije schilder- en beeldhouwkunst, deel uitmaken van het dagelijksche leven.

Vatten wij dit alles samen, daarbij op den voorgrond stellende, hoezeer in onzen tijd alle kunstonderwijs zich beweegt in de richting van de praktijk der kunsten; hoezeer, met hooghouden van elke kunst afzonderlijk, toch meer en meer het besef ontwaakt, dat samenwerking en samengaan der kunsten eerste eisch is om weder te komen tot gelijk schoon als van weleer, dan ligt het voor de hand, dat eene verplaatsing der twee kunstscholen niet alleen behoeft te leiden tot inniger samenhang dier twee inrichtingen, doch dat ook de Rijksacademie, als hooge voedster, daarbij betrokken kan en behoort te worden. En financieel zal er niets tegen zijn.

De Rijksnormaalschool toch heeft een eigen budget. Zij heeft een Directeur en leeraren, zij heeft een eigen bibliotheek, eigen hulpmiddelen, afgietsels, collectie kunstvoorwerpen, etc.

De Rijksschool voor Kunstnijverheid heeft hetzelfde. Slechts enkele leeraren zijn voor beide inrichtingen, hetgeen reeds een begin is van samenwerking. Doch al het overige is afzonderlijk gehouden, dus ook: eigen bibliotheek, hulpmiddelen, afgietsels, collectie kunstvoorwerpen, etc.

De Rijksacademie heeft een Hoogleeraar-Directeur, hoogleeraren, en een eigen bibliotheek, hulpmiddelen, afgietsels, kunstvoorwerpen, etc.

Men stelle zich dat alles geconcentreerd voor, welk een eerste-rangs kunstinrichting zou uit deze in hunnen aard zeer verscheiden, doch in den grond toch gelijksoortige instellingen kunnen worden saamgesteld, bij waarschijnlijk geringer kosten!

En waar kan zulk eene inrichting beter gemaakt worden dan achter het Rijksmuseum, want — en dit in vervolg op het slot van ons vorig artikel hierover — de schatten van het Rijksmuseum dienen inderdaad dienstbaar gemaakt te worden aan zulk eene kunstinrichting. De mooie voorwerpen en technieken van vroegere kunstnijverheid, de werken van beeldhouw- en schilderkunst, zij moeten om zoo te zeggen in de onmiddellijke nabijheid zijn van de docenten en de studeerenden, wil het museum meer en meer praktisch nut afwerpen.

Mocht het brandje, waarover we de vorige week schreven, tot zulk eene reorganisatie den stoot geven, dan zijn we het pijpjes-rookend jonge mensch ten slotte nog dank verschuldigd voor zijn nonchalance, want met recht kan dan gezegd worden, dat kleine oorzaken dikwerf groote gevolgen hebben.

Ernst Br.

NEDERLANDSCHE AFDEELING VAN SCHOONE KUNSTEN TER WERELD-TENTOONSTELLING TE BRUSSEL IN 1910.

De bizondere Commissie voor Groep II, klasse 7, 8, 9, 10 (Schoone Kunsten), ter Wereldtentoonstelling te Brussel in 1910, heeft in hare eerste vergadering, gehouden op Maandag 28 Juni l.l. besloten eene circulaire te richten tot de Nederlandsche Kunstenaars, ten einde hunne aandacht te vestigen op bovengenoemde Tentoonstelling en hen op te wekken tot het deelnemen daaraan.

Door de Staten-Generaal werd, op voordracht der Regeering, een crediet uit 's Rijks schatkist toegestaan, waardoor het mogelijk is, dat ook de Nederlandsche Kunst financieel wordt gesteund.

Wil Nederland evenwel met eere uit dezen wedstrijd der volken te voorschijn treden, dan zal het noodig zijn, dat ieder zijn krachten inspant en tracht het beste te geven, dat in zijn vermogen ligt.

Hoewel de regeling der afdeeling Schoone Kunsten te Brussel nog niet zoover is gevorderd, dat nu reeds door de Nederlandsche bizondere Commissie de bepalingen omtrent de medewerking der Kunstenaars kunnen worden vastgesteld, doet bovengenoemde Commissie toch reeds nu een ernstig beroep op de Nederlandsche Kunstenaars, om hen aan te sporen tot eene algemeene deelneming, opdat een zoo goed en volledig mogelijk beeld van onze hedendaagsche kunst op elk gebied worde verkregen en Nederland zijn alouden roem blijve handhaven.

De Commissaris-Generaal:
E. R. H. REGOUT.

De Bizondere Commissie voor Groep II, klasse 7, 8, 9, 10:

WILM STEELINK, Voorzitter, Lid der Centrale Commissie.
A. M. GORTER, 2e Voorzitter.
H. J. HAVERMAN.
PROF. BART VAN HOVE.
W. KROMHOUT Czn.
A. E. REICHER, Secretaris-Penningmeester.
A. SALM G.Bzn.

INDEELING VAN GROEP II.

Klasse 7. Schilderijen, teekeningen.
» 8. Graveerkunst, steendruk, enz.
» 9. Beeldhouwkunst, enz.
» 10. Bouwkunst.

Deze oproeping moet beschouwd worden als eene voorloopige.

Leden, die wenschen intezenden, kunnen van nu af reeds maatregelen nemen. Wij kunnen hieraan toevoegen, dat waarschijnlijk de kosten van transport door het Comité zullen worden betaald.

De zalen zullen op kosten van het Comité worden ingericht.

Het zou ons aangenaam zijn, reeds van nu af te mogen vernemen, wie van onze leden voornemens zijn intezenden. (aan het adres van W. Kromhout Czn., Wouwermanstraat 23). RED.

DE KUNST IN ONZE SAMENLEVING.

Het kan niet anders dan erkend worden, dat op 't oogenblik in het maatschappelijk samenleven een behoefte ontstaat om naast 't practische leven (?) een meerdere hernieuwing aan het schoonheidselement te geven en het is in deze dagen zichtbaar, hoe

dat verlangen, hetwelk reeds eenigen tijd in de gedachte van velen aanwezig is, in stof en vorm meerderen ingang gaat vinden.

Overal ziet men uitbreiding en vermeerdering van het schoonheidsbeginsel in het onderwijs. De ambachts-, vak- en avondscholen, de kunstnijverheids-inrichtingen en de kunstacademie's dringen meer en meer op den voorgrond en hun recht van bestaan, wordt door een groot gedeelte der menschheid ingezien. Wij mogen ons te dien opzichte zeker verheugen en een verheven toekomst staat dan ook ongetwijfeld voor de deur.

Door den drang om dat beginsel te uiten, is er echter een tamelijk groote verwarring ontstaan, en ziet men, in 't geheel niet de zuivere omlijning van de leerwijze en wordt veeleer het „schoone" en „nuttige" totaal verward.

Het is daarom op de lijn van degenen, die juist en duidelijk inzien wat de oorzaak daarvan is, te trachten verandering en verbetering hierin te brengen. In 't kort zij voldoende gezegd, dat het onderwijs aan de ambachtsscholen uitsluitend het practisch nut moet hebben en de leerlingen alleen, en dan ook alleen, zich met het beoefenen van het vak bezig houden moeten.

Te veel theorie kan oorzaak zijn, dat de jongelui niet voldoende het grondbeginsel (den grondslag) van het vak leeren en met een hoeveelheid oppervlakkige kennis de scholen verlaten en op lateren leeftijd, terug gebracht moeten worden tot de eerste beginselen van het vak (dit werkt veelal zeer ontmoedigend, maar is thans vaak noodzakelijk).

Ook in dien geest hebben de avondscholen te werken en moet allereerst goed onder 't oog gezien worden, dat, door totale samenwerking der verschillende scholen en inrichtingen, een juiste vakopklimming voor de jongeren plaats hebben kan. Veel te veel zijn de inrichtingen van elkander gescheiden (hetzelfde heeft met vereenigingen, op welk gebied ook, plaats). Ieder werkt volgens eigen inzicht, zonder te begrijpen, dat het niet te doen is om deze of gene inrichting te doen uitmunten, maar om door waarachtige samenwerking te maken, dat de leerlingen van de eene school pasklaar gemaakt moeten worden voor de banken van een daarop volgende. Alleen door die samenwerking kan een ernstige vakopleiding goede resultaten geven.

De lagere school heeft zijne klassen en de eerste klasse der Hoogere Burgerschool is een vervolg-klasse der 6de klasse van de lagere school.

Zoo moet dit ook bij 't vakonderwijs plaats hebben, ook daar moeten ambachts-, burgeravondscholen, kunstnijverheidsscholen en academie's één volkomen aaneensluiting vormen.

In beginsel (in theorie) bestaat dit reeds lang, maar alleen laat de praktijk nog veel te wenschen over, te vele eigenbelangen houden de waarachtige en verheven bedoeling tegen en een gevolg hiervan is, dat versnippering plaats heeft.

Wanneer de leerling de eene inrichting afgeloopen heeft, moet hij in de leerstof ,welke hij op de volgende krijgt, geen verschil zien, het is zijn gewone dagelijksche spijs en alsdan zal hij zich direct thuis gevoelen.

De nauwe band, die de hoofden, leeraren en onderwijzers der vakscholen en inrichtingen moeten vormen, moet van zoo'n echtheid zijn, dat de leerling de volkomen harmonie daarvan onbewust voelt en in die verhouding is het onderwijs zeker een der edelste punten van onze samenleving. Zooals in 't voorgenoemde gezegd, bestaat in theorie dat reeds lang, maar het wordt tijd, dat de praktijk zich beter gaat aansluiten bij hetgeen in de gedachten der menschen plaats vind.

Hoe is deze samenwerking te krijgen?

Allereerst door om goed onder 't oog te zien, wat het hoofddoel van iedere inrichting is, deze zuiver omlijnd wordt en buiten deze afbakening niet gewerkt mag worden.

De onjuistheid, welke thans plaats heeft en geen goed resultaat geven kan, is, dat op de ambachtsscholen het schoonheidsbeginsel ook vertegenwoordigd is en dat daar in 't klein een weinig mede gedaan wordt met nieuwe vormen en nieuwere begrippen. Zoo ook op de burger-avondscholen weet ieder het „zijne" over kunst.

Dit moet als een fout beschouwd worden, want alleen door „uit het groeien komt het groeien" en evenals alles een eeuwigdurenden gang in zich omvat; moet zulks ook in het ware onderwijs plaats hebben.

De voorwerpen, welke op de ambachts- en vakscholen gemaakt worden, moeten de ontwerpen zijn van de reeds verder „gevorderden" in het vak. Zoodoende moeten de ontwerpen van de leerlingen der kunstnijverheids-inrichtingen en Rijks-academie dienst doen en uitgewerkt worden door hunne jongere vakgenooten en in dien zin zal niets verloren gaan, blijft het niet alleen spelen, maar geeft de uitvoering de volle waarde aan de voorwerpen.

In die beteekenis is het mogelijk, dat een totale aansluiting in de samenleving plaats vindt en zorgen de scholen, welke hooger in de trap van ontwikkeling staan, voldoende stof te geven aan de scholen, welke zich daaronder bevinden.

Zien regeeringen en staten het belang van bovengenoemde stelling in, een gevolg kan worden, dat grootsche inrichtingen ontstaan, enorme uitbreidingen plaats zullen vinden en dat de scholen, waar de eerste kunstenaars leerlingen zijn, stof zullen geven aan de academie, waar hoog ontwikkelden de plannen uitwerken en die uitgewerkte plannen wederom dienen als stof voor de andere scholen. De vakscholen zullen in de ware beteekenis de plaatsen worden, waar het vak uitgeoefend wordt en met medewerking der ambachts-inrichting, aan het maatschappelijk leven direct voordeel geven zal. Dan is willekeurig bouwen en beoefenen der kunst uitgesloten —, dan wordt alles, wat dienst doet voor de samenleving, vervaardigd onder leiding der eersten en bekwaamsten van landen en staten.

Dan zal meerdere waardeering voor kunst ontstaan en een betere en verhevener samenleving een gevolg worden.

De concurrentie en tegenwerking zal wegsmelten in het „Groote Doel".

En gij denkt aan één ideaal plan, toch moet in de diepere beteekenis der tegenwoordige uitbreiding van Rijksinrichtingen op allerlei gebied de bedoeling verborgen zijn, te werken en op te bouwen voor het

„Algemeen en gemeenschappelijk belang."

C. J. DE HAAS,
Bouwmeester.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 29. Foto van den Oud-Wassenaarschen weg. Het kasteel Oud-Wassenaar (arch. C. Muysken) met vele foto's.

DE OPMERKER No. 29. Indrukken uit Londen (vervolg beschrijving van het Eton-college). Bond van particuliere architecten in Hessen. Het Huis Honselaarsdijk, (de heer Th. Morren heeft dit huis beschreven in een, door de vereeniging »die Haghe« uitgegeven werkje, getiteld: »het huis Honselaarsdijk«). Doorwerth. (Verslag der te Arnhem gehouden vergadering van een 25-tal belangstellenden in het lot van dit oude, verwaarloosde kasteel).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 29. Kliniek aan het Valeriusplein te Amsterdam, arch. H. Bonda, (met afb.). Prijsvraag-beschouwingen in verband met den bouw van het nieuwe raadhuis te Rotterdam. Actueele vraagstukken. (Het behouden van oude monumenten door J. Gratama.) De bond van Nederl. Architecten. (beschouwing over de handelingen van het bondsbestuur »als copy«, in vele gevallen t.m., van die van het Hoofdbestuur der M. t. b. d. Bk.).

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 55/56. Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues polizei-

gehaltz auf dem Gelände in München, Plaat van het neues Krieger-Denkmal in Nero-Tal bei Wiesbaden, arch. Carl Krause, Die architectur auf der Grossen Berliner Kunstausstellung 1909.

THE BUILDING NEWS 16 Juli, Romanesque architecture in Belgium; Formative mediaeval architecture (met 3 afb.), Chartered bank of India and China (met plannen). Voorts enkele platen, waaronder: een ontwerp-schets »for proposed new buildings at the corner of exhibition road and prince consort road. — South Kensington«. Arch. Sr. A. Webb.

BERICHT.

SCHOOL VOOR NIJVERHEID TE HAARLEM.

Door den Directeur der School voor Kunstnijverheid te Haarlem worden thans pogingen in het werk gesteld om een cursus voor het emailleeren aan de afdeeling voor de artistieke metaalbewerking te verbinden. De emailleerkunst, die in vroegere jaren zoowel bij de zilversmide-, als bij de juwelierskunst eene zoo groote rol speelde, wordt op het oogenblik in ons land zeer spaarzaam beoefend; en toch beschikt zij over middelen van onschatbare waarde om eene groote bekoring aan de producten van bovengenoemde kunstambachten te geven.

Aan dezen specialen cursus, die gedurende eenige maanden in het jaar zal plaats hebben, zullen dan ook belangstellenden, die geen vaste leerlingen der School zijn, toegelaten kunnen worden.

Deze school ligt dus niet aan museum-brandgevaar-bepalingen. RED.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR ING. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Vervolg.)

§ 11. Warm-waterkachels.

Bij alle kachels voor warm-waterverwarming moet er naar gestreefd worden, de waterinhoud klein te houden, ten eerste omdat bij groote hoeveelheden water het vóórwarmen der installatie te lang duurt en ten tweede omdat kachels met grooten waterinhoud na het afsluiten de warmte veel te lang behouden, zoodat de regeling der warmteuitstraling gebrekkig is. Een derde tegenwerping is het aanzienlijke gewicht der groote watermassa.

De kachels worden van smeedijzer of van gietijzer gemaakt. De eenvoudigste zijn de rechte buisleidingen, die zoowel in horizontalen als in verticalen stand als kachels gebruikt kunnen worden.



Fig. 71. Warm-waterkachel van gladde buizen.

In fig. 71 is een uit gladde gerokken ijzeren buizen vervaardigde warm-waterkachel voorgesteld. De buizen worden vastgehouden door bijzondere beugeltjes, waarin zij zich vrij bewegen kunnen. Men gebruikt hiervoor meestal 1½ à 2 inch pijpen. In bewoonde vertrekken moet men deze buizenkachels van bekleeding voorzien.

Uit Engeland zijn de bijzonder gevormde gegoten ijzeren buizen voor verwarmings-installaties afkomstig. Deze worden nu nog in broeikassen toegepast. De buizen zelf zijn glad, de verbindingsstukken bestaan uit eigenaardig gevormde pijpen, zooals in fig. 72 te zien is. De verbindingen worden dicht gemaakt door gegoten ijzeren ringen, die, nadat ze van pakking voorzien zijn, door klembouten aan de buizen bevestigd zijn.

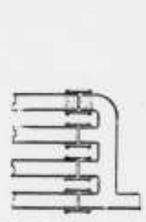


Fig. 72. Verbinding van gegoten ijzeren buizen.



Fig. 73 Geribde buis.

Ook worden dikwijls geribde buizen gebruikt, zooals fig. 73 aangeeft. Deze ribben dienen ter vergrooting van het verwarmend oppervlak. Is het totale V. O. inclusief de ribben ook niet zoo geheel werkzaam als bij gladde buizen, dan heeft men toch het voordeel van goedkoopere kachels, daar de gebruikte hoeveelheid ijzer meer practisch benut



Fig. 74. Doorsnede eener buis met langsribben.



Fig. 75. Spiraalbuis-kachel.

wordt. De ribben mogen niet te dicht bij elkander staan, daar ze zich dan wederkeerig te sterk bestralen en geen lucht genoeg tusschen beide doorlaten. Ook mogen ze niet te lang zijn, daar dan de warmte-transmissie vanaf het binnenste der buis tot aan de top der ribben te gering wordt. De geribde buizen moeten zoodanig geplaatst worden, dat de ribben loodrecht of schuins staan; in horizontalen stand zijn ze absoluut doelloos. Voor loodrecht staande buizen moeten dus „langsribben" gebruikt worden, zooals fig. 74 aangeeft. Daar de fabricage dezer buizen met langsribben moeilijk is, worden ze slechts zelden gebruikt.

Een kachel van gladde buizen stelt fig. 75 voor. Ze bestaat uit een slang- of spiraalbuis. De toepassing dezer vroeger veel gebruikte kachels is sterk verminderd, daar ze duur en niet gemakkelijk schoon te houden zijn en bovendien een te grooten weerstand in de leiding geven.

De kachel in fig. 76 is samengesteld uit enkele geribde buizen, die door flenzen verbonden zijn. Deze zoogenaamde S-vormige buizen worden zeer veel gebruikt. In be-

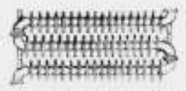


Fig. 76. Kachel van S-vormige buizen.

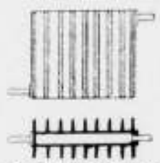


Fig. 77. Geribde kast.

woonde vertrekken vereischen ze, evenals het vorige type, een bemanteling, daar ze nu juist niet fraai van vorm zijn.

Dit is ook het geval bij de in fig. 77 afgebeelde, uit geribde buizen bestaande ribbenkast, die voorheen nogal verbreiding vond. In zooverre hierbij een groot verwarmend oppervlak vereischt werd, verbond men eenige dezer kassen tot een geheel. Zulk een samengestelde kachel maakte echter altijd den indruk, alsof de kasten daar niet voor geconstrueerd waren. Daarbij kwam, dat de vergrooting van het V. O. met één ribbenkast steeds een tamelijk groote sprong was. Door de minder vernuftige constructie dezer kasten waren ook de ribben betrekkelijk dik, weinig in aantal en stonden ver uit elkaar, waardoor de verhooging der capaciteit niet bijzonder groot was.

Een verbetering waren dan ook de omstreeks 1870 uitgevonden geribde geledingen of ribben-elementen, waarvan men in fig. 78 een toepassing ziet. Hierbij was ook een willekeurige vergrooting met kleine tusscheenruimten mogelijk.

De door Ernst Körting uitgevonden vormmachines, waarmede het gelukte de ribben aan kachels en buizen sierlijker, het gieten zuiverder en het aantal ribben grooter te maken, hebben in de gansche techniek verbreiding gevonden, zoodat ze nu algemeen voor de vervaardiging van ribbenkachels en geribde buizen gebruikt worden. De capaciteit is hierdoor ten opzichte van plaatsruimte en gewicht aanzienlijk vermeerderd.

De kachels, waarbij de geledingen door een flens in 't midden verbonden zijn (zie fig. 78), worden tegenwoordig niet veel meer gebruikt. De hierboven beschreven S-vormige buizen en dergelijke kachels met zijdelingsche verbinding zijn daarvoor in de plaats gekomen.



Fig. 78. Kachel van geribde geledingen.

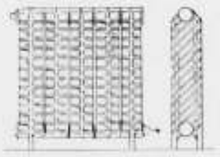


Fig. 79. Schuins-geribde kachel.

De firma Gebr. Körting bracht daarna de schuins geribde kachels in den handel, die meestal, zooals in fig. 79 te zien is, naast elkaar geplaatst worden. De schuine ribben zijn geconstrueerd volgens het principe, dat het niet practisch zijn kan, wanneer de lucht langs een reeks loodrechte ribben omhoog strijkt, zooals dit bij de vroeger beschreven kachels het geval is. Het is gemakkelijk te begrijpen, dat de capaciteit van het bovenste geledelte bij hoogere kachels inderdaad afneemt, daar de lucht deze reeds verwarmd bereikt. Bij de schuins-geribde kachels strijkt de lucht door de tusschenruimten der schuine ribben; ze is dus hierbij steeds een riblengte daarmee in aanraking en de warmte-uitstraling dezer kachels vermindert bij hooge modellen niet. Bovendien hebben deze kachels weinig horizontale vlakken waarop zich stof kan ophoopen.

Kachels, welke vroeger ook veel gebruikt werden, zijn afgebeeld in de drie volgende figuren.

Fig. 80 bezit een hollen plaatijzeren cylinder. Tusschen deze en den mantel stroomt het warme water. Zoowel de binnen als de buitenzijde zijn dus als verwarmend oppervlak te beschouwen. Daarmee uiterlijk overeenkomstig is de kachel van fig. 81, die van binnen een aantal nauwe buizen bevat. Bij deze constructie kan men bij gelijke mantelmiddellijn een grooter V. O. verkrijgen, dan bij het vorige type.



Fig. 80. Cylinder-kachel met wijde binnenbuis.



Fig. 81. Cylinder-kachel met nauwe binnenbuizen.



Fig. 82 Dubbel buis-register.

In fig. 82 is het zoogenaamde dubbelbuis-register afgebeeld. Het bovenste en onderste doosvormige gedeelte bestaat uit gietijzer en kan verschillend van vorm zijn (vierkant, driehoekig en rond). Beide doozen zijn door in elkaar gestoken buizen met elkaar gekoppeld. De lucht gaat dus door de nauwe binnenbuizen en omspoelt de wijdere. Door versiering der boven- en ondergedeelten kan een aangenaam uiterlijk verkregen worden. Meestal blijven ze echter, evenals de cylinderkachels, leelijk van vorm en zijn dan voor bewoonde vertrekken minder gewild.

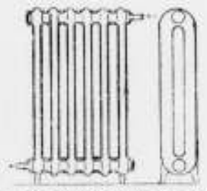


Fig. 83. Tweekoloms-radiator.



Fig. 84. Driekoloms-radiatorlid.

Al deze kachels nu zijn in de laatste jaren door de zoogenaamde radiatoren bijna geheel verdrongen. Deze Amerikaansche uitvinding is van grooten invloed geweest op de geheele verwarmingstechniek. De eenvoudige vorm, de mogelijkheid om groote en kleine kachels door gemakkelijke verbinding van een willekeurig aantal geledingen samen te stellen en de loodrechte vorm met zeer kleine vlakken, waarop stof kan neerslaan, zijn de voornaamste voordeelen tegenover alle andere kachels. De radiatoren zijn in den handel verkrijgbaar in de meest uiteenloopende modellen, wat betreft het uiterlijk, vanaf de eenvoudigste tot de meest gestyleerde, en wat de hoogte aangaat, in allerlei maten, vanaf 330 mM. minimum tot 1270 mM. maximum.

Fig. 83 vertoont een kachel, bestaande uit zes twee koloms-radiatorgeledingen. De boven- en benedenverbinding geschiedt door nippels met rechtsche en linksche draad. De beide buitenste leden zijn voorzien van

pooten. Het zijaanzicht van een drie-koloms-radiatorlid is in fig. 84 afgebeeld, en wel ingericht voor het dragen van een verwarmingsplaat.

(Wordt vervolgd.)

EXAMEN VOOR POLDEROPZICHTER.

Ingesteld door den »Bond van Waterbouwkundige Ambtenaren in Zeeland», gehouden te Middelburg, 26—28 April, 1909.

Opgaven betreffende het schriftelijk gedeelte.

Waterbouwkunde. (3 uren).

In een waterkeerenden dijk moet een steenen suatiesluis worden gebouwd, lang 20 M. tusschen binnen- en buitenfront, met één koker, wijd 3 M., waarin 2 stel puntdeuren en een schuif aan het buitenfront. De fronten zijn recht en de vleugelmuren alleen aan het buitenfront, staan onder een hoek van 30° met de as van de sluis.

De gemetselde sluisvloer rust op een houten vloer op paaltundeering, de bovenkant der slagdrempels ligt 10 cM., + L. W.

Het binnenfront reikt tot 4,20 M. + LW.
» buiten » » » 4,50 » + »

De vleugels aan het buitenfront loopen van 4.50 M. + LW tot 1.50 M. + LW en zijn 7M. lang.

Afstand bovenkant vloer tot geboorte-gewelf 1,70 M.; gewelf half cirkelvormig.

Te teekenen op schaal 1 à 50.

Plattegrond, langs- en dwarsdoorsnede gevraagd.

In den plattegrond behoeft het heiplan niet te worden aangegeven.

($1^1/_2$ uur).

1e. Geef een korte beschrijving van verschillende fundeeringen bij kleinere bouwwerken.

2e. Geef een schets met maten van een samengestelde houten beschoeiing, waarvan de bovenkant ligt op 2,5 M. + LW en de rivierbodem op 3,5 M. + LW.

3e. Geef een dwarsprofiel van een nieuw aan te leggen klinkerweg van 4 M. breedte met bermen van 1 M, door een streek, waar het maaiveld ligt op 0,80 M. + ZP en de hoogste waterstand op 0,60 + ZP.

Burgerlijke bouwkunde. (3 uren).

Gevraagd een ontwerp van een sluiswachterswoning, bevattende woonkamer, slaapkamer, keuken, kelder en zolder, gang, privaat en trappen.

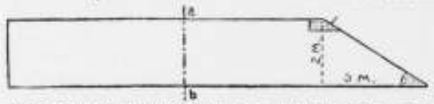
Te teekenen op schaal 1 à 50.

Gevraagd: Plattegrond, voor- en zijaanzicht en dwarsdoorsnede, de vloerliggers in de kamers aan te stippen; de grond is goede bouwgrond.

De betrapping duidelijk aan te geven en de noodige maten bij te schrijven.

($1^1/_2$ uur).

1e. Geef op een muurvlak van onderstaanden vorm aan



Vlaamsch verband, staand verband en kruisverband. De schuine zijde door een vlechting en de muur zelf door een rollaag, hoog één steen, af te dekken.

Doorsnede rollaag en muur, volgens *a b*, in kruisverband.

Voorts aan te geven 2 opeenvolgende vlechtingen, muurdikte $1^1/_2$ steen.

Schaal $^1/_{10}$.

2. Teeken op schaal 1 à 50 een Hollandsch kapspant voor een spanwijdte van 8 M., waarop is aangegeven de zolderbalk met verankering, de gootconstructie en de dakbedekking. Details op $^1/_{10}$. Maten inschrijven.

3e Beknopte beschrijving van een dakbedekking met houtcement.

Landmeten en waterpassen. $1^1/_2$ uur).

Beantwoord beknopt onderstaande vragen met toelichtende schetsteekeningen, waar daartoe aanleiding bestaat.

1e. Hoe neemt men een dwarsprofiel van een zee- of bandijk op? Welke instrumenten en hulpmiddelen zijn daarbij noodig?

2e. Beschrijf inrichting, doel en gebruik van den nonius.

3e. Beschrijf de inrichting en het gebruik van den Sextant.

Wat is indexfout en index-correctie?

Wat zijn de voorwaarden van regeling?

4e. Wat zijn de voorwaarden van opstelling en regeling van een waterpas-instrument?

Hoe is de algemeene gang van een waterpassing?

Wat is het nut van waterpassen uit het midden?

Is het altijd mogelijk uit het midden te waterpassen?

Werktuigkunde. (1 uur).

1e. De veiligheidsklep van een stoomketel heeft een oppervlakte van 6,16 cM². en weegt 0,5 KG.; de lengte van den eenarmigen hefboom, die met een punt, dat $7^1/_2$ cM. van het steunpunt is verwijderd, op de klep drukt, is 6,4 dM.; het gewicht van den hefboom is $2^1/_2$ KG. en het zwaartepunt ligt 1,8 dM. van het steunpunt. Hoe groot is het gewicht, dat aan het vrije uiteinde moet hangen, wanneer de klep bij een druk van den stoom van 6,25 KG. per M². opgelicht zal worden?

2e. Twee personen, A en B, houden elk een last van x KG. in evenwicht. A doet dit door middel van een gewonen takel, waarvan elk der beide blokken 2 schijven (vierlooper) en B door middel van een Spaanschen takel, waarvan elk blok 1 schijf bevat. Hoe groot is de last, zoo A q KG. kracht meer aanwenden moet dan B?

3e. Van een kaapstander zijn de beide spaken elk 4 M. lang. De spil heeft een middellijn van $2^1/_2$ dM. Welken last kunnen 4 mannen, elk met een kracht van 25 KG. werkende, hiermede vooruittrekken, als men voor de wrijving en stijfheid der touwen $^1/_3$ van den last rekent? Welke kracht hebben zij slechts aan te wenden om denzelfden last langzaam te laten zakken?

4e. Geef een korte beschrijving van een differentiaal of Westontakel.

Nederlandsche taal. (1 uur).

Gevraagd een opstel over een der volgende onderwerpen:

Sport.
De middelen van vervoer.
De zee als vijand en vriend.
Eendracht maakt macht.

Rekenkunde. (1 uur).

Bereken de waarde van:

1. $$\frac{\left(42{,}9375 - 2^7/_{11} \times 13\frac{2}{87} + 3^7/_{12} - 4^{11}/_{37} : 1^{18}/_{37}\right) \times 3{,}3}{30{,}3189}$$

2. Door een rechthoekig stuk land lang 40 M. en breed 20 M., loopt een greppel evenwijdig aan de lengte, die diep is 1 M. en een boven- en bodemswijdte van 1 M. heeft. Men graaft het land af en dempt den greppel daarmede. Hoe diep moet het land nu afgegraven worden?

3. Van een meetkundige evenredigheid is de som der voorgaande termen = 20, die der volgende = $37^1/_3$. Als de tweede term min den eersten 7 is, welke is dan de evenredigheid.

4. A en B. arbeiden aan zeker werk samen 5 dagen, waarna A de rest in 11 dagen kan afmaken. Hadden ze samen 10 dagen gewerkt, dan had A de rest in 2 dagen kunnen voltooien.

In hoeveel dagen had ieder van hen het werk gereed kunnen maken?

5 Bereken de waarde van x met behulp van logarithmen:

$$x = \frac{\sqrt{0{,}25\,634}}{\sqrt{(10.2345^0)^3}}$$

Algebra. (1 uur).

1. Vereenvoudig:

$$\frac{a - \frac{a\,c\,(1-b}{c + a^2\,b}}{1 + \frac{a^2\,(1-b)}{c + a^2\,b}}$$

2. Bepaal den vierkantswortel uit:

$$\frac{16\,a^4 - 8\,a^2\,b^2\,c^4 + b^4\,c^8}{b^2\,c^4 + 4\,a\,b\,c^2 + 4\,a^2}$$

3. Bepaal de waarde van x uit de vergelijking: $x^6 - 12\,x + 20 = 0$.

4. Zoek den grootsten gemeenen deeler en het kleinste gemeene veelvoud van $p^3 - q^3$ en $p^4 + p\,q$.

5. Bereken $\sqrt[3]{7} \times \sqrt[3]{35} \times \sqrt[3]{45}$.

Meetkunde. (1 uur).

1. Van een trapezium zijn de evenwijdige zijden a en b centimeter. Hoe lang is de lijn, die de middens der diagonalen van het trapezium verbindt?

2. De zijden van een driehoek zijn 12,1, 16- en 20,9 M. Hoeveel bedraagt de oppervlakte?

3. Van een circelsector is de hoek 144° en zijn oppervlak 246,40 cM². Bereken den omtrek der cirkels, waarvan de sector een deel uitmaakt.

4. Van 2 cirkels zijn de stralen 2 en 5 cM. en is de afstand der middelpunten 10 cM. Construeer een gemeenschappelijke uitwendige en een inwendige raaklijn aan die cirkels.

5. Van een afgeknotte piramide is de oppervlakte van het grondvlak = 100 cM., van het bovenvlak = 64 cM. en de inhoud = 2.68 ^{4} dM³. Bereken de hoogte.

Gonio- en Trigonometrie (1 uur).

1. Van een driehoek zijn gegeven:
$a = 20,\ 833$, $b = 18,\ 245$ en C = 43° 20' 20". Bereken de andere elemeaten,

Van een ruit zijn de hoeklijnen 21 en 9. Bereken de hoeken van die ruit.

3. Voor welke hoeken is de sinus — positief?
Voor welke hoeken is de cosinus — negatief?
Voor welke hoeken is de tangens — positief?
Voor welke hoeken is de secans — ∞?

4. Schrijf op:

Sin. a + sin. b =
$tg\ ^1/_2$ A =
sin. $(a + b)$ =
sin. $(a - b)$ =

Hoe luidt de cosinusregel en de sinusregel?

sin. $(90^0 + a)$ = ?

5. Hoe bepaalt ge de hoogte van een toren, als zijn top ontoegankelijk is? En hoe, als zoowel zijn voet als zijn top ontoegankelijk is?

Aardrijkskunde. (1 uur).

Beantwoord kort de volgende vragen:

1e. Welke zijn de Noord-Hollandsche en Zuid Hollandsche eilanden?

2e. Noem de voornaamste kanalen in de provincie Overijsel.

3e. Wat is een boven- en wat een benedenrivier?

4e, Wat verstaat men onder M. R. op bovenrivieren?

5e. Wat is de kortste verbinding van Arnhem naar Amsterdam over water?

Scheepsmeting. A. V. en A. B. $^3/_4$ uur.)

1e. Hoe wordt de hoeveelheid van een lading steen in een schip bepaald?

2e. Wat wordt met »Algemeene bepalingen» en wat met »Algemeene voorschriften» bedoeld?

3e. Waarin bestaat het verschil in de wijze van aanbesteding volgens A. V. en A. B.?

Het examen zal voortaan regelmatig om de 2 jaar afgenomen worden. Dit jaar trad voor het eerst een Ingenieur als Voorzitter der examen-commissie op; overigens bestond de commissie, volgens gebruik, uitsluitend uit leden van den Bond.

Tot deelneming aan het examen meldden zich 22 candidaten aan, van welken 20 daaraan deelnamen.

Ditmaal werd alleen mondeling geëxamineerd in de vakken: Kennis van Bouwmaterialen en van meet- en waterpas-instrumenten.

Geslaagd zijn: J. Abrahamse te Vlissingen, F. Andriessen idem, M. Arnoudse te St. Philipsland, M. Cappon te Hardenberg, C. de Graaff te Goes, C. Koel te Oostzaan, J. H. Kuijper te Winschoten, Q. M .v. d. Linde te Rilland-Bath, A. Oosters te Willemstad, M. de Regt te Cortgene, M. G. Riemens te Colijnsplaat, R. van Renswoude te Vreeswijk en W. A. v. d Velde te Scherpenisse.

De aanmelding tot deelneming aan het examen moest geschieden vóór 1 Februari 1909.

De minimum leeftijd voor de toelating is gesteld op 20 jaren, op den 1sten van de maand, waarin het examen gehouden wordt.

EXAMEN VOOR BOUWKUNDIG OPZICHTER.

Het Hoofdbestuur der Maatschappij tot Bevordering der bouwkunst heeft in zijn vergadering van 22 Juni j.l. het volgende besluit, als overgangsmaatregel, genomen:

Zij die reeds een keer hebben deelgenomen aan het examen voor Bouwkundig Opzichter, ingesteld door de M. t. b. d. Bk. en zich wederom wenschen te onderwerpen aan genoemd examen in 1910, zullen hiertoe worden toegelaten, ook al hebben zij den leeftijd van 23 jaar nog niet bereikt.

Tevens wordt medegedeeld, dat het Hoofdbestuur besloten heeft aan het programma van eischen voor het Examen tot het verkrijgen van het Diploma van Bouwkundig Opzichter toe te voegen:

punt 16. Kennis voor het verstrekken van de eerste hulp bij ongelukken en van de maatregelen ter voorkoming van beroepsziekten.

EEN TOREN VAN CEMENT.

Een 180 M. hooge cementtoren, de hoogste in zijn soort en die de torens van de Keulsche Dom met 20 M. overtreffen zal, wordt thans in opdracht van het Marinebestuur der Vereenigde Staten in Rock Greek park in Washington gebouwd ten dienste der draadlooze telegrafie. De draagwijdte van de van dezen toren af te zenden draadlooze telegrafie wordt berekend op bijna 5000 KM.

CENTRAALBLAD DER BOUWBEDRIJVEN
VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN.
Uitgevers: Van Mantgem en De Does.
Amsterdam. Keizersgracht 411. — —

Het eerste nummer, van 3 Juli j.l., bevat een woord »aan de lezers«, waaraan wij het volgende ontleenen, t.w.:

Een populeir blad, behandelende zoowel onderwerpen uit de Burgerlijke- als uit de Waterbouwkunde, bestond totnogtoe in ons land niet. Wij hadden reeds lang gemeend, dat in ons waterrijk landje aan een blad, dat ook zoo nu en dan waterbouwkundige onderwerpen behandelde, inderdaad behoefte bestond en vroegen dan ook verschillende autoriteiten en belangstellende bouw- en waterbouwkundigen hunne zienswijze daaromtrent. Van bijna alle zijden werd ons medegedeeld, dat het plan, om een zoodanig blad op te richten, hun volle sympathie droeg, mits dit blad voor zoo lagen prijs in den handel kon worden gebracht, dat elke bouwkundige het zich zou kunnen aanschaffen. Evenwel was het gewenscht het blad in een fraaier kleed te steken, dan gewoonlijk aan goedkoope bladen wordt toebedacht.

Als gevolg van een en ander werd besloten tot de oprichting van het »Centraalblad der Bouwbedrijven«, waarvan wij bij dezen het eerste nummer aanbieden en dat met 3 Juli a.s. geregeld elke week, des Zaterdags, zal verschijnen.

In hoeverre nu de meening juist is, dat er aan een blad als bovenstaand »inderdaad behoefte bestond«, laten wij gaarne in het midden; wèl willen wij als onze meening te kennen geven, dat de oprichting van zekeren durf getuigd, gezien »de grootte van het afzetgebied«, alsmede het bestaan van vele, toch waarlijk wel ter zake kundig geredigeerde technische uitgaven of weekbladen.

Ook willen wij aannemen, dat hier geen speculatieve bedoeling domineert en als algemeen en éérste principe gelden zal: het geven van goede, technische lectuur, doch in hoeverre zulks, op grond van voorgaande, levensvatbaarheid bezit, zal de tijd ons moeten leeren.

Waarin ten slotte »het fraaier kleed« van dit weekblad schuilen moet, is ons ten eenen male onbekend; toch zeker niet in het formaat dat braat onhandig is. Ook het plaatsen of verdeelen der advertenties over alle pagina's (het moge een »levensfactor« voor dit blad zijn,) werkt er zeker niet toe mede het fraaier, laat staan duidelijker te maken.

Evenwel willen wij den oud-redacteur van »de Bouwmeester«, alsmede de firma v. Mantgem en de Does gaarne »alles goeds« toewenschen.

GEWAPEND BETON IN ZEEWATER.

Naar aanleiding der kwestie of gewapend beton al of niet bestand is tegen de inwerking van zeewater, hebben een tweetal Civ. Ingenieurs hunne ondervinding ten deze nader bekend gemaakt.

De Civ. Ingenieur R. de Muralt schreef in de »N. Rott. Crt.» een artikel waaraan wij het volgende ontleenen:

»Het zij mij vergund hier openlijk neer te schrijven dat alle gewapend-beton-werken aan zee in ons land uitgevoerd, tot heden bewezen hebben dat tras-portland-cementbeton volkomen bestand is tegen de inwerking van het zeewater. Ik houd mij aanbevolen voor tegenbericht en vele lezers van uw blad». Tot staving dezer bewering haalt hij al dadelijk een voorbeeld aan, t.w.: »Sinds het jaar 1884 (dus 24 j. oud) liggen aan de glooiing van het waterschap Schouwen in den z.g. Zuidhoek en Borrendamme betonplaten, dik 10 cM. metende 0.60 × 0.60 M. Volgens het onderzoek, door Koning en Bienfait te Amsterdam verricht, bestaan deze platen uit een mengsel van 1 cement, 3 zand, 4 grint, terwijl ik ook nog tras er bij veronderstel Deze platen zijn in 1884 gelegd door den aannemer Musch te Zierikzee, zelfs voordat zij behoorlijk verhard waren. De buitenzijden dezer betonplaten zijn geheel verzout door het daarop gedurig geworpen verdampte zeewater; toch liggen zij daar nog even gaaf als 24 jaren geleden, alleen zijn zij veel harder en gezonder als toen«.

De Civ. Ingenieur R. J. Verwijs deelde omtrent zijne opgedane ondervinding over de werking van zeewater op beton, eveneens in gemeld blad het volgende mede, t.w.:

»Door de N. V. Wernink's Betonfabriek te Leiden werd in de afgeloopen maanden voor rekening van de »Leidsche Zoutkeet« gebouwd een hoog reservoir tot berging van plm. 600.000 L. zeewater, afkomstig uit de N. Zee onder Katwijk. Dit reservoir is uitgevoerd geheel in gewapend beton waarbij gebruik gemaakt werd van sterke specie, dus specie met een hoog cementgehalte, zoodat een algeheele ombulling van het ijzer door de cement verzekerd en daarmede een aantasten van het ijzer door het zeewater buitengesloten was.

»Begrijpelijk is het dat de directie der »Leidsche Zoutkeet» proefondervindelijk wenschte uit te maken in hoeverre zeewater een vernietigende werking uitoefent op gewapend beton. In hare fabriek bevindt zich een zolder van ijzeren balken, waartusschen trogwelven van cementbeton, afgedekt met een cementlaag in sterke specie. Het zout, opgeschept uit de heete pannen moet op dezen zolder in manden uitdruipen, tengevolge waarvan de cementvloer voortdurend aan de inwerking van geconcentreerde pekel is blootgesteld, hetgeen nu reeds ongeveer 4 jaar het geval is.

»Op verschillende plaatsen werd nu de vloer opengehakt tot op de ijzeren balken, waarbij geconstateerd kon worden dat het beton hoegenaamd geen enkel vochtdeeltje doorliet, absoluut onaangetast bleek te zijn, terwijl het ijzer zich vertoonde, alsof het er voor enkele dagen was ingelegd.«

In aansluiting aan bovenstaande deelen wij mede dat in het programma van het Vde Congres van den »Internationaler Verband für die materialprüfungen der Technik«, dat van 7—11 September 1909 te Kopenhagen zal worden gehouden, onder afdeeling B letter K voorkomen:

1. Officieele mededeeling over dit onderwerp in het algemeen door A. Bayhoff en W. Czarnomsky, te St. Petersburg.
2. Proeven ter bepaling van de ontleedbaarheid van mortels in zwavelzuurhoudend water, door J. Bied, te Teil.
3. Proeven met gewapend beton in zeewater, door M. Möller, te Darmstadt.
4. Cement in zeewater, door A. Poulsen, te Kopenhagen.

PLAVEISEL.

Een nieuw soort plaveisel z.g. kurk-asphalt, dat te Londen reeds meerdere toepassing gevonden heeft, is ook te Amsterdam, bij wijze van proef, aangewend, n.l. op de helling der brug over den Singel bij het Koningsplein.

Dit kurk asphalt bestaat uit een mengsel van gemalen kurk en asphalt, hydraulisch tot een harde massa samengeperst. Blijkens de ervaring, welke men er in Londen mee heeft opgedaan, is het niet alleen volkomen geruischloos, maar vooral bij vochtig weer veel stroever, dan asphalt of hout, zoodat het voor de steile hellingen van bruggen uitnemend geschikt lijkt. Alleen zal nog moeten blijken, of het niet te duur is in het gebruik, want de prijs is dezelfde als van hout.

Het kurk-asphalt wordt geleverd door een Engelsche fabriek, in tegels van een oppervlakte van een gewonen baksteen, welke met een speciaal daarvoor bestemde specie worden vastgeplakt.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 31. ZATERDAG 31 JULI 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP
ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adm., MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (TEL. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5130, AMSTERDAM.

INHOUD: Overzicht van de week. — Het »komen en gaan«. — Bond van Nederlandsche architecten. — De tentoonstelling der »Vereeniging voor de Ned. tentoonstelling van huisindustrie«. — Perspectiefstudies. — Berichten. — Open prijsvragen. — Een boorkop tot het boren van dicht bij elkaar geplaatste gaten. — Verstoorde vrede bij den bouw van het Vredespaleis. — Biber-bepleisterirg. — Adjunct-inspecteurs van den arbeid. — Ambachtsschool te Amsterdam.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

EEN ARCHITECT, DIE ZICH OVER NIETS VERWONDERDE.

(Vrij gevolgd naar „le bon Vivant".)

Hij reisde door Nederland.

Hij kwam te Rotterdam en maakte kennis met een grootsch gemeenteplan. Dit verwonderde hem niet.

Hij hoorde daar van eene strooming om het oude stadhuis te behouden. Dit verwonderde hem niet.

Hij kwam in de Residentie en vernam, dat de bouw van het Vredespaleis aan den eersten prijswinner was opgedragen. Dit verwonderde hem niet.

Hem werd meegedeeld, dat van der Steur naast Cordonnier was gesteld voor de uitvoering. Dit verwonderde hem niet.

Hij hoorde, dat in de bouwcommissie van dat paleis de eerste architecten van Nederland zitting hadden. Ook Knuttel. Dit verwonderde hem niet.

Hij vernam van de billijkheid, die bij de aanbesteding was betracht. Dit verwonderde hem niet.

Hij hoorde van architect-raadsleden spreken, die plichtbesef boven eigen voordeel stelden. Dit verwonderde hem niet.

Hij kwam ook te Amsterdam en hoorde uit den mond der juryleden van den Damprijsvraag, dat deze zoo uitmuntend geslaagd was. Dit verwonderde hem niet.

Hij hoorde, dat de beide Kamers der Staten-Generaal de breed-opgezette onteigenings-aanvrage voor de verbetering van den Dam hadden goedgekeurd. Dit verwonderde hem niet.

Hij vernam, dat bij enkele blokken van uit zeil-frame recht van onteigening geen gebruik zou worden gemaakt. Dit verwonderde hem niet.

Hij zag het Rijksmuseum en vernam, dat hoog daarboven de eerste Rijks-kunstscholen waren geïnstalleerd. Dit verwonderde hem niet.

Hij hoorde, dat te Amsterdam en elders iedereen architect zich noemen kan. Dit verwonderde hem niet.

Hij hoorde, dat ook iedereen raadslid kon worden. Dat verwonderde hem niet.

Hij vernam van de hartelijke samenwerking der Bouwkundige Vereenigingen. Dit verwonderde hem niet.

Hij hoorde, dat B. en W. op speciaal verzoek van den Hoofdcommissaris van politie, gevolg zouden geven aan den wensch der bouwkundige- en archeologische lichamen om het mooie Spinhuis niet te sloopen. Dit verwonderde hem niet.

Maar onlangs vernam hij, dat de Bazel de zijde van Jan Veth gekozen had in zake diens beschouwingen over eene prijsvraag voor het groote Rotterdamsche bouwplan. En voor het eerst was hij een en al verwondering.

Ernst Br.

HET „KOMEN" EN „GAAN".

Wanneer wij menschen aan de wereld en al wat daarop leeft, iets waarachtigst geven willen, dan moeten wij „*in het leven zelve*", werken, strijden en leven.

Wij moeten dus bouwen, willen wij de wereld helpen aan de bedoeling van haar „zijn" en de stof cultiveeren en veredelen.

In die beteekenis kan alleen de wereld geholpen, betere toestanden in 't leven geroepen worden.

Evenals het zieleleven, steeds met hoogere geschiktheden vermeerderd wordt en steeds door het inwezen te bestudeeren, wij grooterder en mooierder begrippen krijgen, beter omlijnde vormen zich openbaren en vaster overtuiging daardoor ontstaat, eveneens moet dit plaats hebben in de „samenleving" en „ons werken".

Wij moeten niet vreezen, oude bouwwerken wederom te laten verdwijnen en nieuweren daarvoor in de plaats te zetten, want wij moeten begrijpen, dat door 't bouwen zelf de groei tot bouwen plaats heeft en daaruit een verdeeling der menschen ontstaat. De geestelijken, de wetenschappelijken en de kunstenaars, staan in de hoogste rij en helpen de minder ontwikkelden. Zij zijn het meest verantwoordelijk voor het „welzijn" der menschheid en van hun indringen in 't maatschappelijk leven zal afhangen of de machine van „'s werelds gaan" zal werken en geven ieder hun deel.

„Laat dus Rotterdam," waar energieke mannen de groote vooruitgang op industrieel gebied in de laatste jaren voor het welzijn van land en volk bespoedigden, ook begrijpen, dat het kunstbegrip onafscheidelijk daarmede saâm moet gaan

en dat de oude bouwwerken, welke niet meer voldoen, door andere, beter in aansluiting met onze evolutie en kunstideeën vervangen worden. „Dan werkt Rotterdam met beide handen, waar thans nog de „eene" teveel als ontkend geacht wordt."

C. J. DE HAAS,
Bouwmeester.

BOND VAN NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

De Bond van Nederlandsche Architecten hield 17 Juli 1909 hare Bondsvergadering in het American-Hôtel te Amsterdam.

Uit het verslag, dat wij van den B. N. A. ontvingen, memoreeren wij het volgende:

Ingekomen een schrijven van de Mij. tot B. d. B., naar aanleiding van het voornemen van den Bond om de vraagstukken van honorariumregeling en bouwverordeningen ter hand te nemen, en waarin de vrees wordt uitgedrukt, dat naast de honorarium-tabel van de Mij. een tweede zal geformuleerd worden, waardoor verwarring zal ontstaan.

De Voorzitter merkt naar aanleiding hiervan en van eenige opmerkingen van den heer Frowein op, dat aan de desbetreffende Commissie is opgedragen de studie van het vraagstuk der toepassing van de in ons land geldende honorariumregelingen, voornamelijk met het oog op die gedeelten van ons land, waar de tabel van de Mij. in zoodanigen strijd met heerschende gebruiken is, dat hij niet onvoorwaardelijk toegepast kan worden.

Wat betreft de bouwverordeningskwestie wordt samenwerking met de Mij. op dit punt volstrekt niet uitgesloten en zal het Bestuur in dien geest aan de Mij. berichten.

Aan de orde is de behandeling van het voorstel, uitgegaan van het Genootschap Architectura et Amicitia inzake reglementeering van het uitschrijven van nationale prijsvragen en het naar aanleiding daarvan door het Bestuur geformuleerde voorstel tot wijziging van enkele bepalingen daarvan.

De Voorzitter deelt mede, dat dit voorstel bij het Bestuur een punt van nauwgezette overweging heeft uitgemaakt, en verwijst naar de daaromtrent reeds vroeger gemaakte opmerkingen, waaruit het algemeene standpunt van het Bestuur is kenbaar gemaakt.

De heer Weissman vraagt of het Bestuur in bedoelde »Mededeeling« niet wat al te ver gegaan is met de onderschatting van de waarde van prijsvragen, waar, vooral in 't buitenland, met name in Duitschland, zeer goede resultaten met dat stelsel zijn bereikt.

Ook de heer Kromhout is van meening, dat het Bestuur de prijsvragen te veel in een hoek heeft geduwd, en zou het jammer vinden dat daaruit door de tegenstanders van het stelsel munt zou geslagen worden.

De heer Van Nieukerken meent, dat het stelsel, al moge het in 't buitenland tot succesvolle resultaten leiden, voor Nederland niet zeer geschikt schijnt te zijn, getuige de vele mislukkingen der latere jaren, waarop misschien het raadhuis te Zeist een uitzondering maakt.

Na discussie stelt de heer Weissman een motie van den volgenden inhoud voor:

„De Bond van Ned. Architecten is van meening dat, al „kan het prijsvraagsysteem niet geacht worden in ieder „geval een bevredigende uitkomst op te leveren, toch dit „stelsel, mits behoorlijk geregeld, voor het verkrijgen van „aanzienlijke bouwwerken niet gemist kan worden."

Na een gewijzigd voorstel van het bestuur en na re- en dupliek wordt ten slotte de ongewijzigde motie Weissman met 12 tegen 6 stemmen aangenomen.

Verder wordt besloten, de nadere voorstellen van de commissie van A. et A. af te wachten en deze in eene, zoo noodig, buitengewone ledenvergadering te behandelen.

Na eene bespreking over het aanbestedingsvraagstuk komt in behandeling de door het Bestuur reeds vroeger opgestelde eere-code, die echter destijds niet werd vastgesteld door de vergadering tengevolge van een door het lid Van Gils gemaakte opmerking, dat de code niet verbood dat een architect door hem ontworpen werk onder eens anders naam deed uitvoeren.

Met deze opmerking hield de nu aangeboden redactie rekening en na een korte gedachtewisseling, waarvan nog enkele redactie-wijzigingen het gevolg waren, werd de eere-code aangenomen in den navolgenden vorm.

EERE-CODE.

De architect is een beoefenaar der bouwkunst, die gebouwen en andere werken op het gebied der bouwkunst ontwerpt, de uitvoering daarvan leidt en de kosten regelt en controleert.

Zijn beroep is onvereenigbaar met dat van aannemer of handelaar.

Hij stelt ten dienste van zijn principaal, zonder eenig voorbehoud, al zijn kennis en ervaring bij de uitvoering van de hem opgedragen taak.

Hij ontvangt als belooning voor zijn arbeid het honorarium volgens door den Bond van Nederlandsche Architecten erkende honorarium-regelingen. Hij ontvangt dus geenerlei provisiën, percentages of andere belooningen of voordeelen direct of indirect in betrekking tot de onder zijn directie in uitvoering zijnde werken, de mogelijk daarvoor door hem gedane bestellingen, of tot de uitoefening van zijn mandaat staande.

Zelfs wanneer de belooning ten slotte bij afrekening ten laste van derden komt, zoo wordt hem het honorarium door zijn principaal betaald.

Hij belast zich niet met betalingen. Tenzij hij een speciale opdracht ontvangt van zijn principaal.

Hij onthoudt zich in 't algemeen van elke onderneming waaraan korting of commissieloon verbonden is.

Hij onthoudt zich ook voor zichzelf advertenties ter aanbeveling te plaatsen, reclame te maken, dienst-aanbiedingen te doen door middel van nieuwsbladen, aanplakbiljetten, uithangborden, prospecti of andere wijze van bekendmaking in gebruik bij den handel.

Hij ontzegt zich werk of cliëntèle te zoeken door het doen van concessies, het toestaan van korting op zijn honorarium, of door het geven van provisiën of andere belooningen aan derden.

Hij zal niet toestaan, dat door hem ontworpen werk ten name van een ander wordt uitgevoerd, evenmin zal hij eens anders ontwerp te zijnen name nemen.

Hij onthoudt zich van plagiaat en zal in 't algemeen het vak eerlijk uitoefenend, den arbeid zijner kunstbroeders respecteeren, en zich onthouden van elke handeling die hen financieel of in hun goeden naam kan schaden.

Hij leent zich niet tot handelingen die de rechten of den goeden naam van derden zouden kunnen schaden en onthoudt zich verder van elke handeling die voor zijn principaal of het publiek niet eerbaar is.

Hij waarschuwt zijn principaal wanneer deze zich door wijzigingen in de voorgestelde werken blootstelt aan meerdere uitgaven of schade.

Hij neemt geen benoeming aan als expert in eene zaak, waarbij een zijner principalen betrokken is en waarin hij reeds als vertegenwoordiger van dien principaal optrad of waarvoor hij reeds advies heeft uitgebracht.

Hij wendt zijn zedelijk overwicht aan ten einde aan allen die bij het onder zijn beheer staande werk arbeiden, de uitoefening van hun taak zoo min bezwarend mogelijk te doen zijn en te bevorderen dat er een goede verstandhouding bestaat tusschen alle personen die op zijn werk werkzaam zijn.

Bij de rondvraag stelt de heer Kromhout voor in verband ook met de aangenomen motie Weissman, om bij B. en W. van Rotterdam aan te dringen op het uitschrijven van een nationale prijsvraag voor den voorgenomen bouw van het complex Stadhuis—Postkantoor. Na aanvankelijk door den voorzitter en sommige leden bestreden te zijn als prematuur, met het oog op de nog niet getroffen regeling, waaraan prijsvragen behooren te voldoen, terwijl de heer Van Goor een adres haast overbodig achtte, aangezien er alle reden is tot de veronderstelling, dat het Rotterdamsche gemeentebestuur toch reeds tot een prijsvraag geneigd is, wordt tot het zenden van een adres besloten. Met het vaststellen eener algemeene regeling, waaraan prijsvragen hebben te voldoen, zal intusschen spoed worden gemaakt.

Alvorens de vergadering te sluiten vestigde de Voorzitter de aandacht der aanwezigen nog eens op de collectie schetsen en teekeningen, die door den heer Van Nieukerken waren geëxposeerd, waarvoor hij hem den dank der vergadering bracht, daarbij de verwachting uitsprekende dat dit goede voorbeeld door andere leden zal gevolgd worden.

Daarna vereenigden zich bijna alle leden aan een gemeenschappelijken maaltijd in American-Hôtel.

DE TENTOONSTELLING DER „VEREENIGING VOOR DE NED. TENTOONSTELLING VAN HUISINDUSTRIE".



In het gebouw Vélox, aan de Hobbemakade te Amsterdam, heeft bovengenoemde Vereeniging eene expositie georganiseerd, die bedoelt te zijn: eene bekendmaking van de toestanden in de huisindustrie en eene poging om zoo regeering als vertegenwoordiging en volk te overtuigen van de noodzakelijkheid eener wet tot bescherming der huisarbeiders.

Alhoewel het uit den aard der zaak niet op onzen weg ligt in ons orgaan het voor of tegen (of wat ook) der huisindustrie te gaan bespreken, willen wij toch deze expositie als expositie bezien en daaraan in den lijn van ons streven, n.l. van het standpunt van den bouwkunst-beoefenaar, eene korte beschrijving en beschouwing wijden.

Van den heer N. G. Brouwer Jr., voorzitter der Vereeniging v. d. N. T. V. H., ontvingen wij de vriendelijke uitnoodiging eens een kijkje te komen nemen. Een dezer dagen waren wij daartoe in de gelegenheid, en, laten wij er dadelijk aan toevoegen, dat bezoek heeft ons veel genoegen verschaft.

Ons eerelid, de heer H. P. Berlage Nzn., evenals de heer J. A. v. Straaten Jr., architect der „Tentoonstelling van Huisindustrie", deed ons de eer aan persoonlijk onzen gids te willen zijn en geleidde ons zoo door de groote expositie-zaal van het Vélox-gebouw, alwaar het product der huisindustrie wordt tentoongesteld, als door het „lusthof" daarbuiten, waar het bedrijf staat uitgebeeld.

Van al datgene, wat wij op die rondwandeling te zien kregen, valt bezwaarlijk een tot in details nauwkeurig en uitgebreid verslag op te maken. Wij willen daarom een en ander samenvatten in een paar groote trekken, n.l. de zaal en de tuin.

De zaal.

Deze „oude excercitie-loods", onbehaaglijk holle ruimte, is door een paar schotten, vlaggen en doeken in een hoogst aangename expositie-zaal herschapen. Dadelijk bij het betreden trof ons de goede harmonie tusschen gebouw en décoratie; trof ons bovenal den grooten durf, waarmede hier gewerkt is en waardoor, genen de middelen, een resultaat van niet te onderschatten waarde is verkregen. Daar is een artist aan het woord geweest, die het geheel heeft beheerscht. Geene versnippering door concurreerende „stands", geen quasi-décoratie, die het gebouw een aanzien geeft, „anders dan het gewoonlijk bezit," neen, hier spreekt één geest, één wil. Dit sprekend succes wordt onzes inziens in niet geringe mate al dadelijk verkregen door het onder aan de omloopende gaanderij aangebrachte, breede fries, dat met forsche letters verkondigd: Het is de bedoeling dezer tentoonstelling, toestanden in de huisindustrie bekend te maken en daardoor de regeering, het Nederlandsche volk en zijn vertegenwoordiging de noodzakelijkheid te doen inzien van een wet tot bescherming der huisarbeiders.

Ziezoo, nu weet men wat de expositie bedoelt; nu is vragen overbodig geworden, men behoeft slechts te zien. Dit fries beheerscht de expositie, beheerscht ook de zaal-décoratie.

En nu de aansluitende vormen.

Het fries wordt op afstanden gedragen door stijlwerk, hoogst eenvoudig van vorm (en afwerking), waardoor de gaanderij zijn voor het oog zoo onontbeerlijke aansluiting met den grond weder op waardige wijze heeft terug ontvangen. Dit stijlwerk, bekroond door een hellenden „jammerlijk onconstructief" verbondene vlaggestok met breeden, naar het beloop van den stok gesneden, neerhangenden vaan, (waaraan, o, noodlot, ter elfder ure nog een heel leelijk doende „koptui" werd bevestigd — aan den top der vlaggestok n.l.), wordt op de langswanden 8 maal, op den eindwand tegen de vestibule 4 en op den daaraan tegenovergestelde wand 2 maal gerepeteerd. De vlaggen der beide eindwanden zijn staande genomen en voorzien van breede wimpels. Alle vlaggen vertoonen het motief:  en zijn aan beide zijden beplakt met den bekenden, aan de decoratie slecht aanpassenden reclameplaat, voorstellende: een ineengedoken geraamte met doodszeis.

Op den eindwand, tegenover de vestibule, is voorts nog een „tooneel" aangebracht, dat door zijne hoogte (het steekt n.l. een flink stuk boven den gaanderij-vloer uit) een aardige onderbreking van den grooten lijn van het fries te zien geeft en eene goede afsluiting van de groote expositie-zaal kan genoemd worden.

In het midden der zaal, omgeven dus door de talrijke, door bovenomschreven stijlwerk met tusschenschotten verkregen expositie-ruimten, is een groot „podium" aangebracht, bereikbaar door twee aan elkander tegenovergestelde en op de langswanden gelegen trappen, alwaar langs de 4 zijden en op verschillende tafels het product der huisindustrie ligt uitgestald.

Op het, midden in de zaal gelegene einde van dit podium, is een z.g. toren opgericht (waar de projectie-lantaarn zijn „rustpunt" vindt), die, ware ze minder hoog genomen, ten opzichte der ruimte van goede werking zou geweest zijn.

Boven dit alles, opgehangen aan de trekstangen der kapspanten en door de „beruchte" koorden verbonden met de vlaggestokken op de langswanden, prijken een zevental doeken, die vanaf den vestibulewand gezien, een zevental gedachten prediken, t. w.:

huis-industrie: armoede,
» drankmisbruik,
» onzedelijkheid,
» besmetting,
» onreinheid,
» ongezondheid,
» verwaarloozing,

en vanaf den tegenovergestelden wand, het remedie daarvoor:

noodig is: ouderdomswet,
» vakonderwijs,
» vakorganisatie,
» kinderbescherming,
» arbeidsduur,
» goede fabrieken,
» sociale wetgeving.

Voorts voert nog een doek op den vestibulewand het opschrift: huisindustrie is geen huisvlijt.

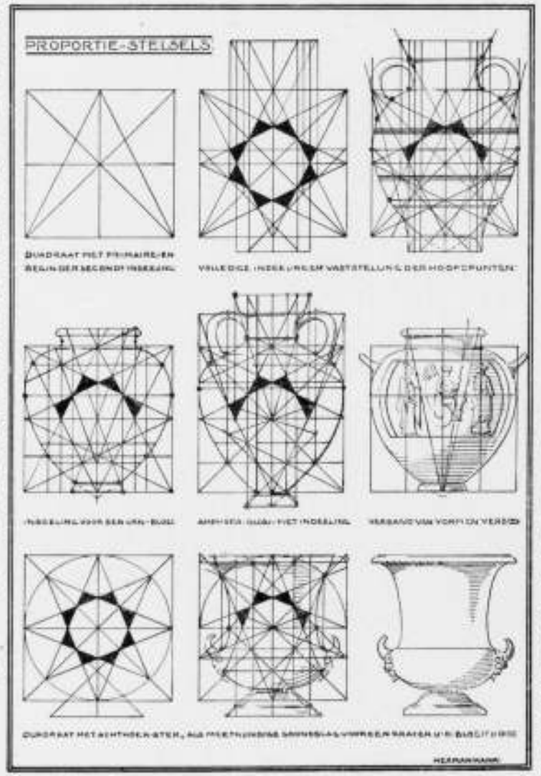
De kleuren der ganzche decoratie zijn: wit en zwart en het getuigt wel van groote durf, zooals we reeds zeiden, om hiermede eene gansche expositie-opzet te tooien.

Overzien we de zaal eens geheel (wat het beste geschiedt van af de gaanderij op den vestibulewand) dan treft al dadelijk de goede kleurenharmonie. Tegen het grauwgeel der baksteenmuren, eene wit-zwarte decoratie. Het warmgeel der Am. grenen kapbeschieting, gerepeteerd in de reclameplaten op de vlaggen, wat een bijzonder gelukkige kleurspeling mag genoemd worden. En ten slotte het stevig groen der kapgebinten, dat dermate het geheel beheerscht, dat het zwart ophoudt als zwart te doen. Kortom, de zaaldecoratie is van goede werking en conceptie.

(Wordt vervolgd.)

PROPORTIESTELSELS. *)

De Juni-aflevering van »Elseviers Maandschrift« bevat o. a. een artikel over »Keramiek« van Herman Hana, waaraan wij het volgende ontleenen:



»Vorm is zoovéél! Nu weer zoo'n vaas. Daar is vorm: het omvatten van den inhoud, het ingieten, het uitgieten, het staan, het gedragen worden, en dat alles kan weer op zoovéél manieren, dat allerlei vormen: de nap, de kan, de flesch, de beker, de kuip enz. ontstaan, met allerlei zeer doelmatige variaties in verhouding tusschen wijdte en hoogte, buik en voet, buik en hals, hals en mond, plaatsing van ooren, en zooveel meer. — Vorm is de klei, onder dik, boven dunner, glad en gestold, met de altijd gevoelige plastische contouren, die de pottenbakkersklei nu eenmaal heeft. Vorm is het draaien op de schijf, of het afvormen met een mal, en vorm is het bakken, het verharden, en het zorgen, dat bij het krimpen der deelen de cohesie evenwichtig, de bouw gaat, en het oppervlak zonder scheuren blijft.

Vorm is ook ziel. Ziel van den arbeid, ziel van het willen en kunnen, het begeeren en bereiken. Ziel is hij van den maker en van het levensmilieu, dat dien maker en zijn arbeid beide voortbracht. Vorm is dus ziel van het ras van den maker, en van zijn tijd; vorm is dus kristallisatie van alle levensfactoren, een kristallisatie van zuiverder en directer formatie, naarmate de geest die haar ontving en baarde, van klaarder, koeler, en vloeizamer louterheid is.

Is deze opsomming nu compleet? Het kan er niet naar lijken, want een mooie vaas is aesthetisch schoon als zij aan alle praktijks- of nuttigheidseischen voldoet. Zij is volkomen schoon, als zij hieraan voldoet in volkomenheid. Doch is het winst, als men dit ten minste weet? Als men dit weet met een stelligheid, die sterker dan bewijzen is? Ik weet het niet, doch ik heb zeer grondige redenen om te beweren, dat de oude Grieken aan al die voorwaarden en eischen niet dachten in de eerste plaats. Griekzche vazen zijn geen ingenieurswerk. Grieksche vazen zijn meer zelfs dan kunst. Een goed kunstenaar is een goed medium voor het goddelijk scheppingsvermogen van De Natuur. Hij mag denken, rekenen, construeeren en filosofeeren vóór hij aan het werk — aan het Werk — gaat, en hij mag, indien hij daar neiging toe heeft, dit alles doen daarna, d. i. als zijn arbeid voltooid is. Maar daar is een periode, de eigenlijke scheppingsperiode, waarin zijn taak is: overgave. Kan hij dat? Alles en zichzelf vergeten, om te zijn wat hij maakt? De schoonheid van zijn arbeid geeft aan, in hoeverre hij dit heeft vermocht.

En als hij het vermag, in een mate, die voor een mensch bereikbaar is, dan geschiedt er in de kunst hetzelfde wonder als in de natuur, bij de vormen die rijp worden. Zie, een vorm die rijp is, dat is een cosmos. Een menschelijk lichaam, dat rijp is, — volledig schoon — dat is niet meer in de eerste plaats een man of een vrouw. Het is in de eerste plaats een openbaring van het goddelijke.

En zoo rijst een compleete vaas door zijn verheerlijkte, vergeestelijkte vormen ver boven de gedachte aan den wijn, aan de olien, de boonen, die de Grieken erin deden, of waar die vazen in elk geval hun ontstaan aan te danken hebben. Als ge zoo'n vaas ziet, dan ziet ge door het leven heen. Enige oogenblikken — want lang houdt ge het niet vol —; vergeet gij al het materieele, gij vergeet een mensch met een lichaam te zijn, en gij zijt enkel

*) Onze beleefde dank aan de Uitgevers-Mij. »Elsevier«, die zoo vriendelijk was, ons bijgaand cliché af te staan. RED.

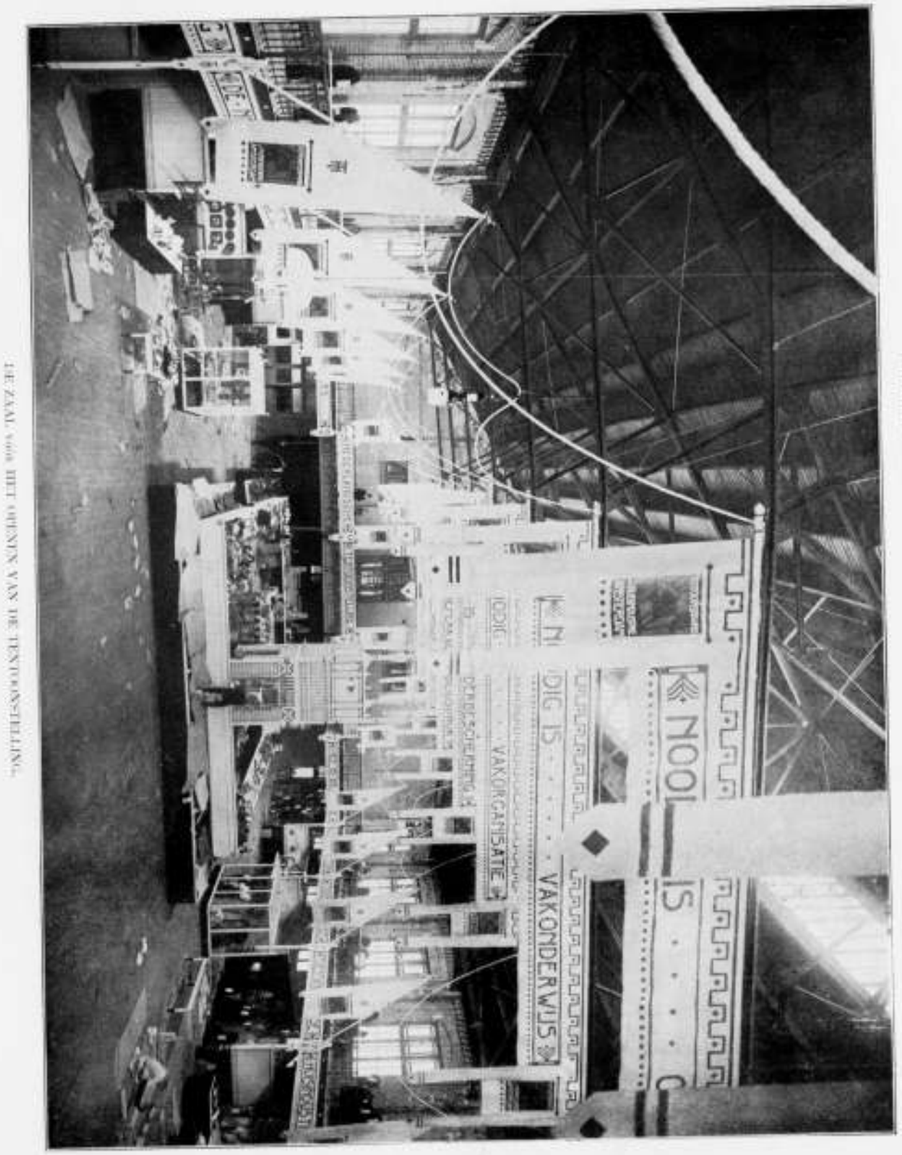
NEDERLANDSCHE TENTOONSTELLING VAN HUISINDUSTRIE.



MUZIEKTENT IN DEN TUIN.



WOONHUIS TE BEST (N.-Br.). KLOMPENMAKERSWONING.



DE ZAAL VOOR HET ONDERWIJS.

NEDERLANDSCHE TENTOONSTELLING VAN HUISINDUSTRIE.

geest, of ziel, zooals ge dat noemen wilt. Zoo spreekt de aarde onder de handen van den mensch, ondanks dien mensch zelf, van het innerlijkst levenselement, van dien ondefinieerbaren hoofdfactor, die meer is dan uien, boonen, of wijn . . . .

Maar als nu zulk een vaas schoon is; — van een schoonheid, die gelijkwaardig is met de schoonheid van een plant, een dier, een mensch . . . . dan kunt gij zoo'n vaas bekijken en er iets mee doen, — met de vormen ervan — wat gij ook doen kunt, en wat eeuwen aaneen reeds gedaan is, wat ook de Gricken hebben gedaan, met de vormen van plant, dier en mensch, — ge kunt die vormen meetkundig of rekenkundig interpreteeren, gij kunt er proportiestelsels bij fantaseeren. Dat is een aardig werkje, dat is soms een nuttig, en vaak een gevaarlijk ezelsbruggetje voor den artiest zelf. Het is geen eerste rangs- en het is geen zuiver artistieke arbeid, maar het leidt tot resultaten, die merkwaardig zijn.

Van vele artisten, en daaronder van de grootsten, weten we dat ze dit werkje gedaan hebben. En het is ook de moeite waard voor een kunstenaar, omdat er nog heel wat artistieke zin, gevoelige intuitie voor noodig is om het te doen, en vooral om het goed te doen. Het is bovendien de moeite waard, omdat het fouten toont, als die er zijn. Het is, ten slotte, een verwonderlijk werk, iets zeer bijzonders, om de directheid, waarmee het wijst op het mysterie, op de onkenbare bron der vormen: het goddelijke. Dergelijke stelsels als op bijgaande plaat heb ik tallooze malen gemaakt bij plantvormen, dier- en menschvormen, kunstvormen — (architektuur) op versieringen van mijzelf en van anderen, waarvan ik zeker wist, dat er bij de oorspronkelijke schets niet aan eenigerlei ezelsbruggetje gedacht was.

Wie nu de moeite neemt, om de plaat aandachtig te bekijken, ziet een zeer frappante en grafisch-logische relatie tusschen het quadraat en de amphora op de eerste rij. De punten waar het op aan komt, zijn verdikt. En wie nu de amphora in 't midden van de 2e rij vergelijkt met de bovenste, en b.v., beide teekeningen naconstrueert, die wordt getroffen door de veel raker direktheid, waarmede in het tweede geval de aangeduide punten der contour, door de indeeling van het quadraat, en door de lijnen welke daar logisch uit voortgroeien, worden aangewezen. De zwart gemaakte sterpunten duiden aan, welk indeelingsstelsel van het quadraat gevolgd is. Waarom dat stelsel en geen ander? Waarom een quadraat en geen gelijkzijdige driehoek, of zeshoek, of achthoek? Daar wil ik niet geheimzinnig over doen, in afwijking van de zede der echte »systeemwerkers«. — Dat quadraat is gekozen omdat het er niet toe doet, wat men neemt, en omdat mij deze vorm het eerst inviel. Want de genoemde geometrische figuren hebben één bron, éénzelfde vormbepalende oorzaak, die niemand kent, en eenzelfde vormbepalende oorzaak heeft de vaascontour. En als gij een grafisch-logisch bouwsel maakt, blijkt dit. Nu weet ik wel dat er vele vormen zijn, die een zeer bepaalde, dus niet betrekkelijk neutrale of vele stelsels omvattende, meetkundige formatie hebben, eene formatie die dikwijls zonder eenig nader onderzoek duidelijk herkenbaar is. — Maar de hier behandelde vormen van Grieksche vazen zijn als het ware boven een bepaald stelsel verheven. Zij bergen zóóvele en velerlei wiskundige waarheden en -consequenties, dat men langs vele wegen tot het wiskundig wezen van deze vormen naderen kan.

Bij de urn — (middelste rij) — is nog hetzelfde stelsel gebruikt om dezen nobelen vorm te interpreteeren. Hier blijkt ook iets voor het ornament. De assen der figuren staan even ver uit elkaar als de hals dik is. De middens der figuren vallen samen met het midden (grootste breedte) der vaas. Staven en speren wijzen naar het voormidden van den voet. Maak niemand wijs, dat dit evenzoovele toevalligheden zijn! En nu die heerlijke kratervorm (onderaan) uit den tijd van den zuiversten bloei. Ook hiervoor ben ik uitgegaan van het quadraat, doch ik heb, voor de indeeling, den cirkel toegevoegd, omdat quadraat en cirkel samen een soort volmaaktheid vormen. Waarom ik dit een soort volmaaktheid noem, wil ik hier niet zeggen. Dat is beter op z'n plaats in een vakblad.

Het verdere ziet men, en ook de eenvoudige wijze, waarop hier de verwantschappen tusschen geometrischen vorm en kunstvorm blijken. Enkele kleinigheden zijn in deze schetsjes niet verantwoord. Dat ging niet aan. Maar wie ze in 't groot nawerkt en completeert, zal bevredigd worden, en misschien een oogenblik geneigd zijn uit te roepen »zoo moeten de Grieken het gedaan hebben!" Maar dat zit nog. Dat ze dergelijke stelsels hebben gebruikt, is echter zeker. En wie den arbeid van den architect Kromhout op dit gebied kent, een arbeid, die geheel andere uitgangspunten en geheel andere hulpmiddelen gebruikt, om dezelfde, of nagenoeg dezelfde Grieksche vazen tot een meetkundig stelsel te herleiden, zal dit hem en mij toestemmen. Het zal ook worden toegestemd door allen, die weten welke eminente wiskundigen de Grieken, naast, en soms in hun artiesten hebben voortgebracht. Indien al aan éénig volk, zoo is toch zeker niet aan hen het verband tusschen schoonheid, logica en wiskundige stelligheid ontgaan".

BERICHTEN.

PRIJSKAMP IN BOUWKUNST.

Naar wij vernemen heeft zich voor den „Prix de Rome" in Bouwkunst, welke dit jaar gehouden wordt aan de Rijksacademie te Amsterdam, één candidaat aangemeld, n.l. de heer D. F. Slothouwer B. I. te 's-Gravenhage.

Het is wel teekenend, dat de opgave voor het Bouwkundig onderwerp ditmaal luidt:

Een Rijksacademiegebouw voor beeldende kunsten.

Wij wenschen ons oud-redactielid veel succes.

— In het magazijn van de firma J. W. G. Lasance, Leidsche straat, Amsterdam, is thans tentoongesteld een eikenhouten archiefkast, vervaardigd in de werkplaatsen van genoemde firma naar het ontwerp van den heer C. W. Nijhoff te Amsterdam.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw,

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15,

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909,

2o. Prijsvraag van de Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker,

Programma in No. 27,

Inzending vóór 1 September 1909,

3o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok,

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad,

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma,

e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a, 31 Januari 1910. Voor b, 3 Januari 1910. Voor c, 20 December 1909. Voor d, 6 December 1909. Voor e, 1 November 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

EEN BOORKOP TOT HET BOREN VAN DICHT BIJ ELKAAR GEPLAATSTE GATEN.

Het boren van dicht bij elkaar geplaatste gaten in een werkstuk in één bewerking was tot nog toe voor machinefabrikanten een onopgelost vraagstuk. Waar men trachtte meerdere boorspillen in één boormachine te plaatsen, had men altijd met de moeilijkheid te kampen, dat de afstand van twee boorspillen niet klein genoeg gemaakt kon worden, daar deze afstand altijd bepaald was door de conische raderen, welke de beweging van de horizontale as op de vertikale boorspil overbrengen.

Bij boormachines met meer dan één boorspil, heeft men den hartafstand van de twee boorspillen niet kleiner kunnen maken, dan 10 cM. en dat was dan nog bij boormachines, waar het grootste te boren gat slechts $^1/_2$ Eng. duim was. Bij boormachines voor het boren van grootere gaten werd deze hartafstand der boorspillen veel grooter, omdat hierbij de conische raderen zooveel grooter waren.

Onlangs is het echter een machinefabrikant in Engeland gelukt, een nieuwe manier te vinden om door middel van de boorspil van de boormachine, een boorkop, waarin op bepaalde afstanden kleinere boorspillen geplaatst waren, te drijven. Met deze methode kan men zelfs gaten boren, waar tusschen slechts 10 mM. materiaal blijft staan.

Deze uitvinding nu is voor machine-fabrieken en werkplaatsen voor ijzerconstructies van veel waarde, daar hiermede niet alleen een buitengewone besparing aan arbeidsloon verkregen wordt, doch ook, omdat men bij het bewerken van massa-artikelen of verwisselstukken, den onderlingen afstand van de gaten nauwkeurig gelijk kan maken, zonder dat men van boorgatmallen gebruik behoeft te maken.

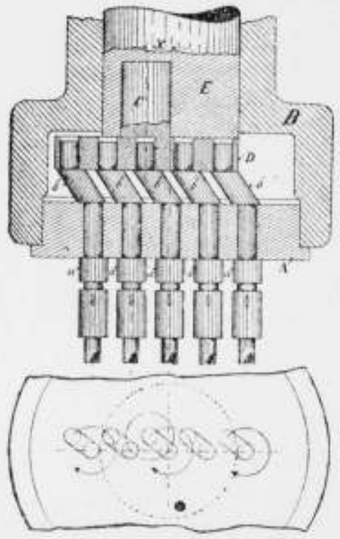


Fig. 1.

Het toestel, dat de boorspillen drijft, is in figuur 1 afgebeeld. De boorspillen *a* zijn van gereedschapsstaal vervaardigd, daarna gehard en geslepen.

Deze boorspillen loopen in de phosphorbronzenschijf A en hebben aan haar bovenëind een kruk *b*. De krukpen van elke boorspil past in den phosphorbronzen drijver D, die voorzien is van een cylindrische drijfstift C. Deze drijfstift past in een gat, dat excentrisch in de boorspil E der boormachine is ingeboord. De grootte der excentriciteit moet gelijk zijn aan de slaglengte der krukken; in onze figuur is de lengte *x*.

Wordt nu de boormachine aangezet, dan wordt door het exentrische gat in de boorspil, aan de drijfstift C, dus ook aan den drijver D een exentrische beweging gegeven, door welke beweging de 5 krukken met de daarin bevestigde boorhouders en boren gaan draaien, alle in dezelfde richting.

Het onder figuur 1 geplaatste schema geeft een idée van den stand der boren ten opzichte van elkaar, alsmede door de pijlen aangegeven draairichting.

De boormachines, welke voor het gebruik van deze boorkoppen gemaakt zijn, hebben, wat haar vertikaal frame betreft, den vorm, zooals die in figuur 2 is afgebeeld.

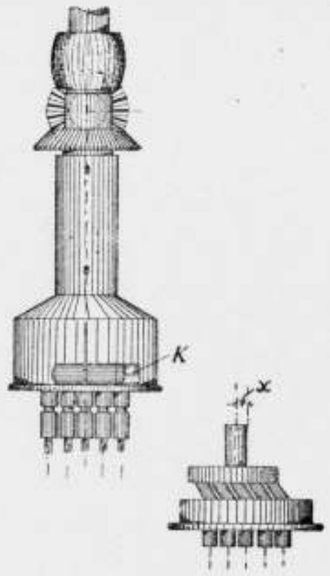


Fig. 2.

Door de klemschroef K los te schroeven, kan men den boorkop, die voor een bepaald werkstuk heeft gediend, los maken, uitnemen en vervangen door een anderen, waarvan de boormiddellijn of de onderlinge afstand anders is.

Het spreekt vanzelf; dat bij het boren op deze wijze de aanzet verkregen moet worden door de tafel der boormachine naar boven te verplaatsen, omdat de boorkoppen in het vaststaande frame der boormachine geklemd zijn en dus in vertikale richting niet verstelbaar zijn.

De boormachines, welke opzettelijk voor het gebruik van deze boorkoppen vervaardigd zijn, hebben dan ook allen een inrichting, waarmede men de tafel der boormachine automatisch en met verschillende snelheden op en neder kan bewegen.

In figuur 3 zijn eenige werkstukken afgebeeld, die met deze boorkoppen geboord zijn en waarvan het volgende zal aantoonen, hoeveel voordeel met deze boorkoppen behaald kan worden.

A (fig. 3) is een kleppenzitting voor een luchtcompressor, waarbij met vier verschillende boorkoppen 49 gaten en 7 verzonken gaten geboord werden. De gaten waren 10 mM. wijd, terwijl de grootste middellijn van de zitting 130 mM. was.

Het boren van al deze gaten, het omwisselen van de boorkoppen medegerekend, duurde 15 minuten.

B (fig. 3) is een stalen rijwielnaaf, waarin in 15 seconden 21 gaatjes van 3 mM. geboord werden; hiervoor waren vroeger 10 minuten noodig.

C (fig. 3 is een ijzerbeslagstuk voor voertuigen, waarin 11 gaten van 10 mM. wijd, in 2 minuten werden geboord; hiervoor waren 2 boorkoppen noodig.

D (fig. 3) zijn strooken van azijnhout, waarin 21 gaten van 8 mM. wijd in 2 seconden werden ingeboord.

De boorspillen van den boorkop hadden hierbij een snelheid van 1400 omwentelingen per minuut.

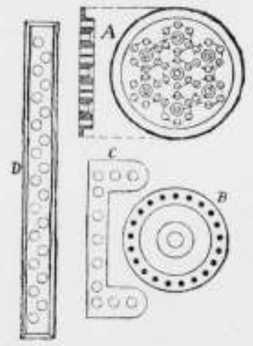


Fig. 3.

Proeven, welke men op groote schaal met deze boorkoppen heeft genomen, hebben aangetoond, dat men met een snelheid van 2500 omwentelingen per minuut, gaten van 10 mM. wijd in koper kan boren. Van deze nieuwe boormethode wordt reeds in Engeland in machine- en automobielfabrieken een zeer ruim gebruik gemaakt.

V. en A.

VERSTOORDE VREDE BIJ DEN BOUW VAN HET VREDESPALEIS.

»De Steengroeve«, orgaan gewijd aan de belangen van verbruikers en leveranciers van Natuursteen, schrijft:

De steenhouwers, werkzaam bij de Rotterdamsche Steenhouwerij op het terrein van het Vredespaleis, hebben (de vorige week) gestaakt.

De reden dier werkstaking is inderdaad merkwaardig In het bestek is n.l. op verzoek van de Vakvereeniging opgenomen het verbod om in aangenomen werk te laten werken en de werkstaking ontstond, omdat de directeur der R. S. H. geen aangenomen werk wilde toestaan. Na besprekingen met de directie van het Vredespaleis is thans, op verzoek van de werklieden, toegestaan in aangenomen werk te arbeiden. De inmenging van de vakvereeniging vóór de besteding had dus achterwege kunnen blijven. Men ziet hier weer uit, dat de voorlieden van vakvereenigingen niet steeds vakmenschen zijn, anders hadden zij geen eischen gesteld, die door de leden dier vereenigingen niet verlangd werden.

Alweer een reden te over om in het vervolg op verzoeken van bestuurders van vereenigingen niet klakkeloos in te gaan. Zij zoeken veelal slechts veranderingen om aanmerkingen te kunnen maken, niet om de belangen der werklieden te verbeteren.

Gelukkig is de aannemer der steenhouwwerken het werk zooveel vooruit, dat eenigen tijd rust het werk geen nadeel berokkende; doch het had ook anders kunnen zijn.

Van de zijde der vakvereeniging kwam hierop het volgende antwoord:

Maandagmorgen 9 uur 24 Mei werd gestaakt 't werk Vredespaleis afd. Steenhouwwerk van den patroon Ruimgaart.

Dinsdag daaraanvolgende was al reeds de eerste onderhandeling. Wel nog niet geheel, maar toch werd een oplossing te gemoet gezien en daarom door den patroon aangeraden zoomin mogelijk buiten de schutting te brengen (met andere woorden laat de buitenwereld buiten onze zaken.)

Was menigeen daar minder opgesteld, juist door de vakvereeniging, werd, om de goede zaak minder in den weg te staan, ook het stilzwijgen gehandhaafd.

Wat moet men nu zeggen van een blad meer aan de zijde der patroons als die der gezellen, dat zich niet aan die beloften houdt?

Of was het er juist om te doen, om, wanneer er iets zou worden toegegeven, dat dan nog deze zouden doen schijnen of dat de steenhouwers eigenlijk domkoppen waren?

Wij hebben niets buiten de schutting gebracht, maar nu de zaak buiten de schutting is, wenschen wij de lezers der »Steengroeve« ook in te lichten zoo het behoort.

De steenhouwers eischten een tarief waarnaar werd gewerkt (en alreeds op 't kantoor bestond); de inhoud bekend te maken niet Zaterdags maar wanneer werd begonnen 's Maandags om zoodoende te weten wat hun arbeid waard was; maar niet de vrije speling te laten met de daarop vermelde prijzen aan den patroon tot dat het werk gereed was en de dan gedacht verdiende penningen konden worden ingekrompen. Stukwerk is nooit verlangd, wel een tarief (wat toch alreeds bestond) publiek te maken. Op voordeel bedacht knoopte echter de patroon daar als tegenwicht aan vast dan ook de opheffing van het verbod van den grendel uittelasschen ook in het bestek vermeld.

Dit echter werd beslist afgekeurd en zoodoende werd van de staking gemaakt een uitsluiting. Voldoende zag de patroon toen nader in, dat zoo iets, door de bestuurders der vakvereeniging verkregen voordeelen, zelfs werden geaccepteerd door ruim een 40 tal even daarvoor, nog ongeorganiseerden, liet ook dezen eisch varen en de zaak was, althans voorloopig, opgelost. Hiermede vermeenen wij echter te hebben aangetoond, dat de bepalingen in het bestek wel goed bedoeld maar door den patroon toch tot nul worden gemaakt zoover hij kan, maar toch een overwinning overblijft aan de bestuurders der vakvereeniging die ook ijverden voor de afschaffing van den grendel.

Of dat nu wel of niet vakmenschen zijn zouden wij liever overlaten aan een vakman niet aan de redactie der »Steengroeve.«

H. v. HEUSDEN.
A. v. DALEN.

BIBER-BEPLEISTERING.

Onder den naam Biber wordt thans eene bitumachtige vloeistof in den handel gebracht, welke, door bijmenging bij cementmortel, eene waterdichte bepleistering wil doen geboren worden.

Deze bijgemengde cementmortel, kortheidshalve Bibermortel genaamd, wordt als gewone mortel bewerkt, hecht zich ook aan oude muren en beton en kan mede als gevel-bepleistering worden aangewend. Op grond van deze eigenschappen wil Bibermortel zich leenen tot het isoleeren van fundamenten, afdekken van gewelven, dichten van aan regen blootgestelde muren enz. en bedoelt alzoo eene beschutting tegen aardvochten, slagregen, grondwater en de werking van zouten, zure gassen en water, ammoniak enz. De prijzen bedragen: per 1—10 L. = f 1.30 de L.; per 11—50 L. = f 1.15 de L.; per vat van ± 200 L. = f 1.05 de L.

Als benoodigde hoeveelheid voor vochtige muren wordt ongeveer 1 L. Biber voor 8—10 M² genomen. Bij sterken waterdrang ongeveer 1 L. Biber voor 5 M². Het gewicht van 1 L. Biber is 1.3 Ko.

Voor hen die Biber eens willen toepassen kan allicht van nut zijn de volgende gebruiksaanwijzing.

I. Materiaal en wijze van bewerking.

Het cement moet goede kunstmatige Portland-Cement zijn.

Het zand moet scherp en zuiver (vrij van leem, klei of iets dergelijks) zijn.

De voor het gebruik van Biber geschikte mortel is: 3 deelen zand op 1 deel cement.

De cementmortel wordt eerst, zooals gewoonlijk, met water gemengd, daarna wordt er de benoodigde hoeveelheid Biber aan toegevoegd en het geheel tot eene gelijk gekleurde massa aangemaakt.

De te bepleisteren muurvlakten moeten eerst van de voorhanden zijnde pleister ontdaan en de voegen 2 cM. diep uitgekrabd worden; daarna moet de geheele muurvlakte goed schoongemaakt worden.

De gereedgemaakte bepleistering moet tot de volledige binding vochtig gehouden worden, hetgeen bij vrij staande vlakken door begieten of opleggen van natte zakken of zeilen geschiedt.

II. Het samenstellen der Biber-mortel tot verschillende doeleinden.

1. Voor het bepleisteren van gevels en aan den regen blootgestelde muren, 135 L. cement, 400 L. zand en 4 L. Biber. Het bepleisteren geschiedt als gewoonlijk in twee lagen.

2. Bij het dichtmaken tegen sterken waterdruk, bij geregeld met water in aanraking zijnd metselwerk, bij kelders in grondwater tot 3 M. diepte, bij havenbouw, zwembassins, kanalen, privaatputten enz. 135 L. cement, 400 L. zand, 8 L. Biber.

Bepleisteren met 3 lagen. (Zie hieronder volgend voorbeeld).

3. Bij vochtige binnenmuren: 135 L. cement, 400 L. zand en 4 L. Biber.

De derde laag van gewone kalk of gipsmortel van 5 mM. dikte.

4. Voor het isoleeren van trasramen 135 L. cement, 135 L. zand en 12 à 16 L. Biber. De mortellaag ter dikte van minstens 1½ cM.

III. Voorschrift eener kelder-dichtmaking.

Nadat de aanwezige specie verwijderd is en de voegen 2 cM. diep uitgekrabd zijn, wordt de wandvlakte zuiver schoongemaakt en dan de grondlaag ½ cM. dik aangebracht.

Deze eerste laag moet den wand geheel bedekken, zoodat er geen openingen in overblijven. Nadat de grondlaag stijf geworden is wordt de deklaag 1 cM. dik aangebracht en afgepolijst.

Bij sterken waterdruk (b.v. wanneer een kelder direct in het grondwater staat) is nog eene fijne laag (20 L. cement, 1 L. Biber zonder zand) van 3—5 mM. dikte aan te brengen en met den troffel glad te maken.

Deze fijne laag moet op de deklaag gebracht worden, voordat ze geheel verhard is.

Is de druk van het water zoo sterk dat het op sommige plaatsen eruit spuit, zoo moet men aanstonds deze gaten stoppen, hetgeen op de volgende wijze geschiedt:

Men menge 13 L. cement met water aan en doe er 2 liters Biber bij, zoodat het geheel na het vermengen zoo stijf zij als stopverf.

Van dit mengsel drukt men een voldoend groote klomp in het gat, legt er snel eenige stukken vloei- of krantenpapier en eene gereed gehouden plank op, en drukt dit met een gewicht of stempel vast aan.

Na ongeveer 10 uur kan men de plank verwijderen; de gaten zullen dan gestopt zijn en nu volgt het bestrijken der geheele vlakte in 3 lagen, zooals boven aangegeven.

IV. Algemeene voorschriften.

Moet oude doorlatende cement waterdicht gemaakt worden, zoo moet de eerste laag in zuivere cement met Biber (zonder zand) uitgevoerd worden en geheel verharden, voordat men er de tweede laag aan toevoegt. In de meeste gevallen is een laag van 3—5 mM. voldoende om de pleister waterdicht te maken.

Bij het werken gedurende vorst, zoowel bij muurvlakten, die met zuren in aanraking komen, moet men de dubbele hoeveelheid Biber gebruiken.

ADJUNCT-INSPECTEURS VAN DEN ARBEID.

De minister van Landbouw, Nijverheid en Handel brengt ter kennis van belanghebbenden, dat in 1909 twee adjunct-inspecteurs van den arbeid kunnen worden benoemd op eene jaarwedde van f 1800, die bij gebleken bekwaamheid en geschiktheid na 3 jarigen dienst zullen worden bevorderd tot inspecteur van den arbeid der 2e klasse, aan welke betrekking eene aanvangsjaarwedde is verbonden van f 2100.

Zij, die voor eene benoeming tot adjunct-inspecteur van den arbeid in aanmerking wenschen te komen, kunnen zich vóór 15 September 1909 bij gezegeld adres aanmelden bij het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Ter verkrijging van nadere inlichtingen kunnen belanghebbenden na 20 Augustus zich wenden tot den heer directeur-generaal van den arbeid te 's-Gravenhage.

(St. Ct.)

AMBACHTSSCHOOL TE AMSTERDAM.

B. en W. van Amsterdam vragen machtiging, om op een terrein aan de Borneostraat, ter grootte van ongeveer 3480 M²., een ambachtsschool, ingericht voor 200 dag- en 825 avondschoolleerlingen, te doen bouwen en voor de uitvoering van het werk beschikbaar te stellen een bedrag van f 432.000, zijnde het geraamde bedrag der kosten, met inbegrip van die voor aanschaffing van mobilair enz.

Voorts stellen B. en W. voor bedoelde school en hare voltooiing, alsmede het alsdan in dat schoolgebouw te plaatsen mobilair tot wederopseggens toe in gebruik te geven aan de Vereeniging »Maatschappij voor den Werkenden Stand, afdeeling Ambachtsscholen». (Tel.)

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADS. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRº. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5130, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Een paar opmerkingen naar aanleiding van het jongste schrijven der heeren Ernst Br. en C. J. de Haas. — Antwoord aan den heer H. v. d. H. — De tentoonstelling der »Vereeniging voor de Ned. tentoonstelling van huisindustrie». — Genootschapstocht naar Zwolle en Kampen op Zaterdag 24 Juli 1909. — Weekbladen en tijdschriften. — Vragenbus. — Het aanbrengen van centrale verwarmings-inrichtingen. — Arbeidsongevallen, ten gevolge van vermoeidheid. — Cementsteen. — Portlandcement en olie.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

Tot Buitenlid is, op voorstel van den heer K. van Leeuwen, door het Bestuur aangenomen de heer P. J. W. J. van der Burgh, B.I., architect te Renkum.

De 1ste Secretaris,
MAURITS PLATE.

EEN PAAR OPMERKINGEN NAAR AANLEIDING VAN HET JONGSTE *) SCHRIJVEN DER HEEREN ERNST Br. EN C. J. DE HAAS.

De schrijver van de wekelijksche overzichten heeft wel eens, van op zijn stukjes reageerenden, uitdrukkingen vernomen, die nu juist niet zeer parlementair zijn te noemen. Er is reeds op gewezen, dat men bij het beoordeelen van zoo'n „overzicht van de week" niet vergeten mag, dat slechts vluchtige opvattingen, zoo „dahingeworfene Gedanken" worden weergegeven. Men mag het dezen schrijver dan ook eigenlijk niet euvel duiden, als men bespeurt, dat zijne, zoo fluks geopperde ideeën, minder lichtkokt en bezonken zijn.

Het jongste stukje van onzen overzichtschrijver schijnt weer niet vrij te zijn van deze verklaarbare, doch zeker minder aanbevelenswaardige hoedanigheden. Er is blijkbaar niet zeer grondig nagedacht, anders had de schrijver den architect van het Rijksmuseum niet zoo'n breed van onkunde en onmaadenkendheid kunnen uitreiken, door van een nietig voorval een drukte van belang te maken. De bedachtzame lezer zal gedacht hebben: een storm in een glas water.

De alom om zijne bekwaamheid beroemde architect Dr. Cuypers zou toch zeker boven het Rijksmuseum geen scholen hebben gebouwd of ingericht, indien daardoor gevaar voor de in dit museum geborgen kunstschatten zoude kunnen ontstaan, zooals Ernst Br. meent en door het, blijkbaar met voorliefde overgenomen ingezonden stuk uit het „N. v. d. Dag", nader aantoont. Kom, kom, waarde Ernst Br., daarvoor ziet ge onzen grooten bouwmeester niet aan.

Het geschrijf over dit niets beduidende geval maakt dan ook een opschroevenden, tendentieusen indruk. Het geroep om nieuwe gebouwen voor inrichtingen als deze museumscholen, waarvan de lokalen gewoonlijk lang niet bezet zijn, klinkt eenigszins vreemd. Er zijn werkelijk wel inrichtingen van onderwijs, welke, om haar vooral niet minder belang te omdat ze liggen op een onderwijsgebied, dat tot dusver gebeel is verwaarloosd, eerder aan de beurt dienen te komen, als het gaat om het wèl besteden van 's Rijks gelden: bedoeld worden de te stichten Middelbare Technische Scholen.

Of er behoefte bestaat aan betere scholen voor teekenbeoefenaren, kunstschilders en beeldhouwers, of deze categorieen van personen in ons land, ten opzichte van andere volken, achterlijk zijn: de heer Ernst Br. zal dit dunkt me niet gaarne willen beweren.

Als er dan ook sprake kan zijn van groepen van personen, voor wie onderwijsinrichtingen moeten gesticht, dan dienen niet de pas genoemde, maar andere op den voorgrond gebracht. Voor onze technici, voor wie het Middelbaar Technisch Onderwijs ter opleiding moet dienen, moet hier in de eerste plaats gezorgd worden. En ook aan onze practische vakbeoefenaren, onze timmer-, smids-, verver-, meubelmakers, enz. bazen aan onze ambachtsscholen moet eene opleiding naar behooren worden geboden, opdat waarlijk het handwerk worde opgeheven. Dit verheffen kan niet door teekenleeraren, kunstschilders of beeldhouwers geschieden, maar moet door de vakmannen, die daarvoor goed dienen geinstrueerd te worden, tot zijn recht gebracht worden.

Ook schijnt de overzichtschrijver niet zuiver te redeneeren als hij zegt, dat de kunstschatten in het Rijksmuseum „dienen dienstig gemaakt te worden aan zulk eene kunstinrichting" (eene kunstschool) en daarbij voorstelt de bestaande scholen van dit museum te verwijderen. Hoe kan er nauwer verband tusschen deze kunstschatten en kunstonderwijs gebracht worden, dan bij den bestaanden toestand het geval is? Geen onbevooroordeelde zal dan ook den beschermeester van deze stichting een verwijt kunnen maken, dat hij scholen boven het museumgebouw herbergde; integendeel, hem komt daarvoor zeker lof toe; trouwens dergelijke combinaties ziet men ook elders.

Ernst Br. ziet het verschil tusschen de door hem ver-

*) Zie nos. 29 en 30 van dit blad.

eenigd gedachte scholen wel in en toch stelt hij samenvoeging dezer heterogene elementen voor.

Het schijnt dan ook dat de schrijver met zijn ontroonings-voorstel en gewenscht geachte regeering van een driemanschap, de betreffende personen allerminst een dienst heeft bewezen. Zelfs een driemanschap uit de familie kan in disharmonie geraken.

Waarlijk, het schijnt dat onze geachte Ernst Br. op een stokpaardje aan 't doordraven is geweest.

* * *

Evenals het besproken schrijven, zoo geeft me ook het laatste artikel van den heer C. J. de Haas een paar opmerkingen in de pen.

De heer De Haas schijnt in de illusie te verkeeren, dat „aan de Academie" uitsluitend „hoog ontwikkelden de plannen uitwerken" en dat plannen van „gevorderden" van dergelijke scholen, geschikte stof zouden bieden voor het daarnaar-werken van de leerlingen der Ambachtsscholen.

De lezers, die met het Ambachtsonderwijs eenigszins bekend zijn, zullen hier vreemd opkijken.

De Ambachtsschool, waar in al zijn eenvoud — wat niet wil zeggen, dat hier niet op schoonheid en doelmatigheid der eenvoudige vormen mag gewezen worden — het handwerk, vèn het begin af, geleerd wordt; de Academie, waar men de „gevorderden" veelal plannen van belang ziet teekenen, waar de beeldhouwer — de kunstschilder kan hier buiten beschouwing blijven, daar de heer de Haas zijn werk zeker niet in genoemden zin in verband met het Ambachtsonderwijs zal willen brengen — zijn ontwerpen leert bestudeeren.

Wil nu de heer de Haas de artistieke ontwerpen, waarnaar men op de Academies meestal in de eerste plaats meent te moeten streven, en die door de „gevorderden" daar soms worden geteekend, zien „uitgewerkt door hunne jongere vakgenooten", de leerlingen der Ambachtsscholen? En acht hij het mogelijk — daargelaten nog dat een dergelijke handelwijs geheel in strijd met de paedagogie zoude zijn — dat deze laatste „vakgenooten" daarvan wat terecht brengen?

Dat bij het onderwijs in acht te nemen opklimming van het eenvoudige tot het meer samengestelde, schijnt dezen schrijver niet duidelijk, al praat hij over „vakopklimming" en wat dies meer zij.

Heusch, er is artistieke kiespijn genoeg; degelijke technische ontwikkeling, gebaseerd op de practijk, is in de eerste plaats noodig, aan de verspreiding daarvan bestaat behoefte. De kunst op technisch gebied — de vrije beeldende kunsten staan hier buiten — moet gegrondvest zijn in de techniek en dus ook in den handenarbeid, zal ze het reeele leven weldadig beinvloeden.

Men beboeft de Ambachtsscholen niet te doodverven als staande buiten de kunst: kunst en handwerk waren steeds onafscheidelijk; vooral in de zoogenaamde bloeitijdperken der kunst komt dit niet weinig uit; ieder degelijk werkstuk, dat goed logisch in elkaar zit, is, in zekeren zin, een kunststuk. En waarom zou dan aan de Ambachtsschool „het schoonheidsbeginsel ook (niet) vertegenwoordigd" mogen zijn? Dat dit een „onjuistheid" is, „welke plaats heeft", wordt niet door een orakel-zin over „eeuwigdurenden gang" aangetoond.

Den lezer van het schrijven van den heer De Haas zij verder veel succes gewenscht met het zoeken der „verzuchtingen", waarop de door hem ten beste gegeven ideeën moeten rusten, die echter, volgens Ernst Br., aan de eerder door hem gedebiteerde gedachten ontbraken.

H. v. d. H.

ANTWOORD AAN DEN HEER H. v. d. H.

De Redactie zendt mij b.v. stuk, daar zij het blijkbaar niet geheel eens is met den schrijver. Welnu, ook ik niet, althans wat het voor mij bestemde gedeelte betreft. De poging toch om iets „bezonkens" te geven in plaats mijner „fluks geopperde ideeën" met hun aankleve van „minder aanbevelenswaardige hoedanigheden", acht ik vrijwel mislukt. Het is dan ook gemakkelijker een goeden dunk van eigen doordachtheid op te wekken, door op anderer onbekookтheid te wijzen, dan zoo'n dunk te bestendigen, door zelf iets substantieels te geven, dat „bekookt, bezonken, niet vluchtig en vol aanbevelenswaardige hoedanigheden" is.

Wat een zeldzaam genot moet het zijn, al deze kwaliteiten in zich vereenigd te weten! Men stelle zich Ernst Br., de veelgesmade, eens „bekookt" voor, bezonken, vrij van verklaarbare, doch zeker minder aanbevelenswaardige hoedanigheden, zonder vluchtige opvattingen, met heelemaal geen „gedanken", waarmede hij „dahinwerfen" kan, diep doordacht, zuiver redeneerend — ik geloof, dat ik ze allemaal heb, de adjectieven — wat een prachtkerel zou die overzicht-van-de-week-schrijver dán zijn, doch neen.... ge zoudt hem, geachte lezer, dan minstens even vervelend vinden, als ik dien mijnheer H. v. d. H., met zijn geannonceerde doordachtheid, vol aanbevelenswaardige hoedanigheden!

Wat het stuk zelf betreft, kan ik tamelijk kort zijn. Want tegen iets bezonkens als bijv. dit prachtzinnetje: „De aloem om zijn bekwaamheid beroemde Dr. Cuypers"... etc., kan ik heel weinig aanvoeren. Misschien dit slechts, dat Dr. C. die beroemdheid toch zeker niet te danken heeft aan den bouw dier kunstscholen boven het Museum.

Minder bezonken en doordacht is naar mijne meening de stelling, dat Dr. Cuypers' beroemdheid brandgevaar uitsluit, evenmin als ik het nu, nà den brand, bewezen zou achten, dat Dr. Cuypers' beroemdheid brandgevaar meebrengt. Hoogstens zou thans getuigd kunnen worden, dat brand en beroemdheid twee verschillende dingen zijn.

Ook kan men van meening verschillen over de meerdere of mindere belangrijkheid van een brandje boven ons Rijksmuseum, doch bedachtzaam is het zeker niet, om te doen alsof er niets gebeurd is. Ook kan de vraag gesteld worden of het wel bekookt is en voor grondig nadenken pleit, een gevaar opleverenden toestand te bestendigen, alléén omdat een „beroemd" architect den bouw er van geleid heeft?

Men kan wel als vaststaand aannemen, dat, met de ondervinding van 27 jaren, met de ondervinding ook van het brandje, er thans geen sprake van zijn zou, die scholen daarboven te plaatsen, doch dat men ze wel degelijk op een terrein achter het Rijksmuseum en liefst dicht daarbij zou plaatsen.

Over de wenschelijkheid dier verplaatsing heb ik gesproken. En daar komt de heer H. v. d. H. me waarachtig aan met zijn Middelbare Technische Scholen! Maar m'n bedachtzame, heldere, op vele aanbevelenswaardige hoedanigheden bogende heer van der H., ik heb niets tegen M. Technische Scholen, heusch niet; bouw ze in elke groote gemeente, als ge wilt, maar.... neem daarvoor de zalen boven het Rijksmuseum niet in gebruik, als de scholen (die blijkbaar Uwe sympathie niet hebben?) daar weg zijn, want, niettegenstaande Dr. Cuypers' beroemdheid, zou er voor de tweede maal brand kunnen komen. En stel U zoo'n brand eens 's nachts voor, zouden wij dan niet het gevaar loopen ons Rijksmuseum te verliezen en gij Uwe Middelbare Technische School?

En, mijn helder denkende heer van der H., het is toch niet billijk, omdat g ij nimmer last zult hebben van „artistieke kiespijn" (hoewel ge in het 2de gedeelte van Uw stukje inderdaad wel wat verstandigs zegt over kunst) anderen de gelegenheid te ontnemen Middelbaar Technisch en Hooger Kunstonderwijs op te doen in eene speciaal daarvoor gebouwde inrichting! Het eene behoeft toch het andere niet uit te sluiten?

Ernst Br.

DE TENTOONSTELLING DER „VEREENIGING VOOR DE NED. TENTOONSTELLING VAN HUISINDUSTRIE".

(Vervolg en slot.)

En nu de tuin.

Door een tweetal dubbele deuren op een der langswanden bereikt men het terrein, dat van een dor, onooglijk stukje Amsterdamsch sportterrein in een fraaien (we zouden haast zeggen te fraaien) tuin is herschapen. De eerste indruk, dien men bij het verlaten der zaal en het betreden van dit „groene plekje" ontvangt is: zaal en tuin, ze vormen één geheel. Geen afscheid van het eene dus, om daarvoor wat anders in de plaats te krijgen, neen, de tuin vormt hier eene voortzetting van wat we in de zaal allereerst te zien kregen.

Het onregelmatig, door hooge schutting omgeven terrein is door een streng regelmatige indeeling tot een lapje grond van aangenamen vorm „omgewerkt", Parallel met het hoofdgebouw loopt de hoofdweg en daarachter de eind afsluiting (als lange wand). Haaks daarop staan de twee dwarswegen en de korte wanden der begrenzing, en, waar de wegen elkander kruisen, zijn „rondpoints" geprojecteerd, die als middenstuk, een hoogen mast met ronden zitbank met daarboven aangebrachte bloemversiering rijk zijn.

Van het terrein is voorts een gedeelte „gereserveerd" voor de muziek. Temidden eener half-cirkelvormige betimmering van latwerk met verhoogden zitbank is de muziektent geplaatst, eveneens van regel- en latwerk geconstrueerd (waarbij de richting van 45 %, wat trouwens voor de gansche décoratie geldt, als geometrische basis is aangenomen), die, hoewel eenvoudig van vorm en detail, een goed stukje architectuur te zien geeft. Dit rustig p'ekje wordt des avonds door 3 booglampen aan hoogen mast, verlicht; het overige terrein door lampen aan de beide reeds beschrevene standaards op de kruispunten, benevens een 2-tal anderen.

Het terrein wordt omgeven door eene betimmering van lat- of schotwerk en wel zoodanig, dat op de lange zijde tegenovergesteld aan het hoofdgebouw, een 10-tal open en 2 gesloten en op eene der dwarszijden nog een 2-tal open „kamers" gevormd zijn.

Het overige gedeelte der begrenzing wordt gevormd door een „melksalon", bloementent, chocoladeren, stalling voor rijwielen en, tegen het hoofdgebouw, de onmisbare „gelegenheden", een restaurant, buffet enz.

Terugkeerende tot het midden-terrein, valt ons oog dadelijk op een 5-tal „stulpjes" onder pannen of rieten dak, en waarbij zoowaar nog een plaggenhut der Friesche heide. Deze „bescheiden behuizingen ten plattelande" geven ons, zoo zegt men, eene getrouwe copy van een klompenmakerswoning te Best, een weverswoning te Gemert, een schoenmakerswoning te Waalwijk en een stoelenmatterswoning te Culemborg.

Op meesterlijke wijze is hier gewerkt. We zien de zwart gebrande, door rook aangeslagen schouw naast de lage, „onfrissche" bedstede, met grauwen zak als voorhang en stroo als vulling. Een vergruisde tichelvloer; kleine en lage ramen met gebroken of beplakte ruitjes; een binnendeur ter hoogte van net één meter, toegang gevende to „het bedrijf" waar, naast een kolossaal weefgetouw, een uit ruige planken getimmerde „slaapgelegenheid" is geprojecteerd en waarbij de wieg, kinderstoel, spinnewiel en.... het duivenhok het overige van het meubilair uitmaken. Om een en ander te kunnen weergeven, zijn de heeren Berlage en v. Straaten als architecten, de heer Beyne als decorateur en mevrouw de Roode-Heyermans — die voor de groepeering en stoffeering zou zorgdragen — een reis gaan maken door „de provincie" en zijn alles wat hun voor hun doel geschikt leek en passend voorkwam, gaan opmeten, gaan schetsen en, voor een groot gedeelte (vooral wat het mobilair betreft).... gaan opkoopen. Vandaar dan ook, dat alles niet alleen goed en getrouw is nagebootst, het meubilair past ja bekoort erbij.

De heer Berlage vertelde ons nog, „dat het zoo'n toer geweest was van de metselaars een stuk oud metselwerk te verkrijgen. Daar hadden zij geen benul van; ze werkten veel te mooi langs de draad. Je moest er voortdurend zelf bijstaan, wilde je wat bereiken". Nu, dank zij die opofferingsgezindheid van de zijde des heeren B., is er dan wel wat bereikt. Dat alles nu niet volmaakt is, zal geen der genoemde personen ook maar even ontkennen. Aan alles is een grens en dat is ook hier bewaarheid. Het mooie en vlakke van 't metselwerk met zijn „frisch" kleurtje; de, onzes inziens veel te regelmatig en te angstig ingekralde voegen of quasi-scheuren; de gloednieuwe stroodaken, hier en daar wat ruw „geplukt", ze trachten de tand des tijds bedrieglijk na te bootsen en zoo dicht als mogelijk is, nabij te komen, geslaagd kunnen wij die pogingen allermist noemen, al doet zulks ook niets aan de appreciatie van het geheel tekort.

De „kamertjes" langs de begrenzing geven ons interieurs te zien van de navolgende bedrijven: Lompensorteerster, zilversmid, naaister, erwtenlezer, graanpellerij, zadelmaker, breister, kantwerkster, kleermaker, zakjesplakken, mattenvlechten, netten breien en strooihulzen.

Het voorschild der decoratie is ook hier weer van latwerk van eenvoudigen vorm; de schutting, bezijden de inrichtekken, versierd met een vlaggestok, waaraan een zwart witzwarten wimpel, welke zich rond het gansche terrein zepe teert, alsmede op den top der muziektent.

Ook buiten is de kleur-combinatie wit en zwart, ja zelfs doorgevoerd in tafeltjes, muziekleszenaars, als anders zins.

Goed doet het zich als begrenzing of afsluiting en voortzetting van wat we binnen reeds zagen; minder goed doet het echter ten opzichte der kleurwerking van de huisjes op het middenveld. Wellicht zal ons buig en regenachtig zomerweer hierin wel spoedig verandering, meerder harmonie brengen.

Bijzonder fraai is het terrein overzicht vanuit „Oud-Bussum's" melksalon. Het frisch groen van gras en sparren, omsloten door het „brutaal" wit der aangebrachte terrein-decoratie; daarboven de boomen der aanliggende straat als goede afsluiting en het geheel bekroond door een fraai en kleurenrijk brokstuk van het Rijksmuseum; zeer zeker een toevallige combinatie, maar dan toch van een hoogst gelukkige en zeer fraaie vorm- en kleur-speling.

*

Ten slotte zij nog vermeld, dat het terrein te bereiken is door een „tourniquet" aan de zijde der Museumstraat en voorts, op last van de Brandweer (met het oog op grooten toeloop) aan een paar dubbele, breede inrijhekken aan de zijde van het Museumplein, is voorzien.

Over het beschilderen der schutting had de heer Berlage het ook nog even, naar aanleiding van het stukje geteekend M. P. in no. 21 van ons orgaan) en zeide ongeveer:

Wij hebben daar even goed over gedacht als de geachte inzender en zelfs dadelijk bij den aanvang, doch wij moesten dat plan loslaten als onuitvoerbaar. Bij een streng geometrische indeeling der schutting kwamen de adverteerders voor de keuze van een afgepast vak te staan, wat ze niet willen, en bovendien zouden wij, terwille der eenheid, de kleuren moeten aangeven, iets wat die heeren heelemaal niet zouden accepteeren. Op het oogenblik heeft de schutting al veel minder opgebracht dan waarop we gerekend hadden, dán zou ze niet te verhuren geweest zijn. Het Museumplein is bovendien geen Rembrandtsplein.

Resumeerende kunnen wij concludeeren dat: a. de architecten der „Tentoonstelling van Huisindustrie" een knap stuk werk geleverd hebben, waarvoor hun een woord van lof toekomt; b. aan het Tentoonstellingsbestuur dient hulde gebracht voor de wijze, waarop zij hare architecten „vrij spel" gelaten heeft en getrouw hunne adviezen heeft opgevolgd. Hierdoor heeft zij aan menig tentoonstellings-comité een prijzenswaardig voorbeeld, een goeden en ernstigen les gegeven.

Juli 1909. M.

GENOOTSCHAPSTOCHT NAAR ZWOLLE EN KAMPEN, OP ZATERDAG 24 JULI 1909.

Even voor half negen vereenigden de Amsterdamsche (en Haarlemsche) deelnemers zich in de wachtkamer van het W.P.S.tation om met den trein van 8.33 bovengenoemden tocht aan te vangen. We merkten op de heeren: Kromhout, Flatc en Roosing, van het Bestuur; Weissman, Jansen, Heimen, Harmsen, v. d. Berg Tholens, Schwerzel, c.a. uit de leden; terwijl de redactie vertegenwoordigd bleek door den heer Joh. Kromhout en ondergeteekende. Bovendien deelen de dames Kromhout en Heinen het Genootschap en de leden de eer aan bij dezen gemeenschappelijken „trek" tegenwoordig te zijn.

In een drietal gereserveerde coupés ging een 20-tal al dadelijk regelrecht op Utrecht aan. Onderwijl werd druk „kennis gemaakt", beleefdheidsbezoeken gewisseld (via de W.C.) en braaf getrokt, waar plechtig verboden was zulks te doen. Kortom, vóór Utrecht zat de ware stemming er al in.

In de oude Bisschopsstad kregen we 23 minuten om „uit te rusten", wat voor onzen geleider en financier Flatc een prima gelegenheid bleek te zijn om met zijne „gasten" eene schoone lei te maken.

Het aantal kreeg hier weder versterking, n.l. door aansluiting van den heer Kuijper en toen de tijd begon te dringen, waren in een ommezien „de compartimenten" betrokken en, voort ging het naar Zwolle.

Ruim 31 u. voelden wij weder vasten grond onder de voeten en moest menigeen zijn onwillige „onderdanen" tot de orde roepen, wil zij nog steeds in zoete rust verkeerden. Op stramme, onvaste wijze bereikten wij het kruispunt der perrons, alwaar de heer Hoefer, vergezeld van de heeren Meyerink, van Zwolle; Broekema en Keyers, van Kampen en v. Lennep uit Hattem, ons ter begroeting wachtte. Na telling der „koppen", waarbij niemand gelukkig gemist werd (ongerekend het duo, dat het in Amsterdam reeds „afgelegd" had) trokken wij dadelijk onder vaste leiding stadwaarts langs voor ons nog geheel onbekende „Zwolsche dreven". De heer Weissman had al dadelijk een product der schoone bouwkunst bij de oren, waarvan hij, staande temidden der „jongeren", eene korte beschrijving meende te moeten geven op de hem eigenaardige, geestige en historisch-correcte wijze.

De heer Hoefer daarentegen, die dadelijk doorzag, dat de heer W., met het oog op het „op tijd" loopen op die wijze roet in het eten kwam doen, verzocht de dames en heeren om „in gesloten orde" te willen volgen, wat dan ook den ganschen dag verder braaf correct geschiedde. Het allereerst kregen we de Sassenpoort te verwerken (zie no. 29 v. ons orgaan), die als binnenpoort nog in al zijn forschheid den Zwollenaren en „buitenlui" van een groot verleden placht te getuigen. De uitbouw, tevens verbinding tusschen de beide torens, *„meschoute"* genaamd (bij de Duitschers bekend onder den naam „gespicknase") diende niet alleen voor communicatie, doch meer speciaal voor het bereiden van „verrassingen" in den vorm van gloeiende pek, kokende olie of iets dergelijks, wat uit gaten in den vloer en het gewelf dier uitbouw naar omhaag gedirigeerd werd, hetgeen bij vele poorten in dien tijd „usance" was. Ook de oorspronkelijke sluitsteen in het gewelf der poortdoorgang, vertoonende St. Michiel (de Schutspatroon van Zwolle) werd aandachtig gadegeslagen, om daarna, onder het genot van een frisch teugje, in den vorm van een terme stortbui, druipende uit jas en paraplue, ten raadhuize te arriveeren. Het doel van dit bezoek gold speciaal de trouwzaal, die, zoo wij ons niet vergissen (als deel van het complex) nog steeds op de nominatie staat om plaats te maken voor iets „beters", n.l. voor iets van dezen tijd! In no. 29 van ons orgaan komen een paar afbeeldingen dezer zaal voor en moeten we constateeren, dat de werkelijkheid de daarop uitgebeelde details verre overtreft. Ook de achtergevel, die we nog te zien kregen, getuigt ervoor om dit stukje middeleeuwsche architectuur ongeschonden te bewaren en — te respecteeren. Gaarne en van harte wenschen wij den heer Hoefer op zijn pogingen in deze richting een volledig succes toe. Jammer echter, dat de zaalbetimmering spoorloos verdwenen is; thans doen de groote, witte muurvlakken akelig koud ten opzichte van de aldaar nog in zoo ruime mate aanwezige kunstschatten en kleuren en souden we ook hierin op afdoende wijze voorziening vragen, n.l. door weder eene passende wandbetimmering aan te brengen.

Van het stadhuis ging het „in gestrekten pas" naar de Groote of St. Michielskerk, een driebeukige hallenkerk, alwaar eene hardsteenen wenteltrap (torentrap) met open middelpunt; een prachtstukje beeldhouwwerk anno 1450, in het N. kerkportaal, van Backer den bouwmeester van den Keulschen Dom, alsmede diverse gewelf- en „uitgeklopte" muurschilderingen werden bezichtigd.

Ook de Leprozen- of melaatschenkapel en de zoo overladen gebeeldhouwden predikstoel van Adam Straes (waarvan de vele „armpjes en beentjes" wel nadere opheldering schenen te behoeven) werden met groote aandacht bezichtigd.

Ten slotte werd nog een bezoek gebracht aan de „consistoriekamer" met het schilderstuk boven den schouw (de vijf predikanten in 1691 voorstellende) en de houten kroon, anno einde 18e eeuw. Door de groote welwillendheid van den heer Blauboer werden wij in de gelegenheid gesteld aldaar een deel van het avondmaalzilver der Bethlehemskerk te bewonderen, t. w. 4 groote gedreven zilveren avondmaalsbekers.

Ten slotte dient nog vermelding het in de kerk aanwezige luidklokje, waarvan verhaald wordt, dat op last van H.H. Kerkmeesters een klok tegenover de preekstoel werd opgesteld, die den domine der tien-uursbeurt aan zijn verplichting tot tijdige beëindiging zijner preek (ten behoeve van zijn collega van twee uur) herinneren moest. Het geheurde n.l. meerdere malen, dat de laatste, tengevolge van de breedsprakigheid van zijn voorganger, maar niet aan het woord kon komen. Wanneer de klok dus sloeg, moest hij eindigen of betaalde anders een ferme boete. Afdoende

NEDERLANDSCHE TENTOONSTELLING VAN HUISINDUSTRIE.



PLAGGENBUT TE BOVL (FRIESLAND).



WEVERSWONING TE GEMERT (N.-Bb.).



WONING EN WERKPLAATS TE GEMERT (N.-Bb.).



WONING EN WERKPLAATS VAN EEN MATTENVLECHTER.

NEDERLANDSCHE TENTOONSTELLING VAN HUISINDUSTRIE.



WEVERSWONING TE GEMERT (N.-Bb.).



WONING EN WERKPLAATS TE GEMERT (N.-Bb.).

bleek deze „vinding" niet te zijn, want vóór Dominé van 10 u. den kansel besteeg, was hij er al van verzekerd, dat de goede dames die of die het boetebedrag wel zouden betalen en hij dus „vrij uit" kon spreken. De klok werd toen maar stil gezet, althans: het slagwerk.

Zwollensch Groote Kerk dankt hier echter niet alleen een fraaie, monumentale klok, maar ook een gebeeldhouwd eikenhouten deurtje aan (sublieme van conceptie en afwerking), voor afsluiting der kast van het raderwerk.

Het volgend bezoek gold het Overijselsch Museum (gerestaureerd oud patriciershuis) bestaande uit dat der „Vereeniging tot beoefening van Overijselsch recht en geschiedenis" en dat der voormalige provinciale „Vereeniging tot bevordering van welvaart". De heer Hoefer (Directeur van dit museum) was hier recht „thuis". Met geestdrift geleidde hij het gezelschap van zaal tot zaal en pikte met veel talent juist datgene uit de belangwaardige collectie uit, wat voor ons, bouwkunstbeoefenaren, van nut kon zijn of bijzondere waarde kon hebben. Dit verhinderde evenwel niet, dat we ook het „verlanglijstje" van een Japanschen keizer te zien en te hooren kregen. Z. M. vroeg voor zichzelven daarin recht kinderlijke zaakjes en voor zijn eersten minister . . . . . .

Een keur van voorwerpen uit Oost- en West-Indische bezittingen, uit China en Japan; een vitrine met stads- en gildezilver, staande in een rijk betimmerde kamer met muurschilderingen van Meyer (anno 1775) enz. enz. kregen wij te verwerken en overal vertelde ons de heer Hoefer op zijne korte, zaakkundige wijze iets van het tentoongestelde, juist zooveel als wij noodig hadden en zijn horloge hem toestond.

Van het museum ging het naar het Vrouwenhuis, gesticht door Aleida Greve. De bewoonsters, „dochterkens boven de 75 jaar", bewonen hier een heerlijk rustig, uitvoornaam tehuis van groote oppervlakte. De entrée doet al dadelijk aangenaam aan. Een lange gang met houten tongewelf en wit-zwarten tegelvloer; muurbogen van schoon werk; kamenleuren van goeden vorm en afmeting; verhoogde vloer en terugspringende muurgedeelten; alles te zamen een interieurtje te zien gevende van hooge aesthetische waarde.

Wij zijn den heer Hoefer dan ook zeer dankbaar, dat hij ons dit „pleitje" — overblijfsel van een schoon oud-Holl. interieur — gewezen heeft.

Van de „oude dames" ging het naar de R. C. St. Michielskerk, alwaar het in 1672 door den keurvorst van Keulen in een schrijn overgebracht gebeente van Thomas à Kempis begraven ligt. Er deed zich hier het feit voor, dat we voor een gesloten kerkdeur kwamen te staan. Een korte pauze en een klein „incident" volgde. Toen de heer Hoefer de enkele seconden wachtens op zijne eigen tactvolle en aangename wijze met historische mededeelingen kortte, ontstond plots een kleine beroering, wijl de beide afgedwaalde, ouderspelijk geschoten schapen (waaronder onze vice-voorzitter) hier hunne kudde mochten weervinden. Hiermede was het gezelschap dan compleet en . . . de kerkdeur werd geopend. Het grafmonument werd bezichtigd, welks voetstuk uit zwart marmer, het bovenstuk (voorstellende den kruisdragenden Christus) uit witten, Franschen zandsteen vervaardigd is. Wijl de kerk geheel in toom blijft, doet dit grafmonument daar niet gunstig. Het is te wit, te koud, een disharmonie in het kleurenspel van dit overigens niet onbelangrijke bedehuis.

Dit was ons laatste bezoek, aan Zwollen's kunstproducten gewijd. De terugtocht werd aanvaard. Het ging weer langs de oude St. Michiel, waar de grijze schutspatroon zijn „bevend" zwaard nog steeds krampachtig omklemd hield; langs Heerenlogement en Harmonie, op onzen basis, het Zwolsche station terug, waar een gereserveerde wachtkamer als stapelplaats van proviand diens. deed. In een oogenblik waren wij „gezeten" A. et A.-mannen en de massa consumptie smolt als sneeuw voor de zon. Groote Jan en kleine Jan, ze hadden geen handen genoeg om alles aan te dragen en toch . . . . liep het zaakje vlot van stapel en konden wij voldaan aan de komende tweede helft van het zoo rijke programma gaan denken.

Precies ten 2.10 u. zaten wij weder tusschen de wielen en snorden Kampen tegen. Aan Kamper „uien" geen gebrek. Kampens „curiositeiten" werden breed gememoreerd, totdat ten slotte een Kampenaar het te kwaad scheen te krijgen, wijl Kampen het altijd „gedaan heeft". Hij vertelde ons, hoe zelfs de Zwollenaren daaraan n.l. mededoen en zich zelf voor zooveel wijzer houden, al schieten zij evengoed wel eens bokken; zooals b.v. laatst gebeurde bij het bouwen van een schoorsteen, die naast een molen moest komen te staan. Toen deze goed en wel gebouwd was en de wind „op een mooien dag" veranderde, zette de molenaar zijn molen om, maar o, wee, de wind greep de zeilen en met een geweldigen slag vlogen de wieken door . . . . de pasgebouwde schoorsteen, die er juist 50 cM. te dicht opstond. De architect had met het draaien van den wind geene rekening gehouden. Toch was het geen Kampenaar. Kampen had schik, doch Zwolle aanwoonde, dat het feit enkel te wijten was aan de plaats van schoorsteen en molen n.l. . . . aan den Kamperkant.

Ter vergoeilijking wist de heer Hoefer mede te deelen, dat de oorsprong der Kamper moppen gezocht moet worden bij een zekeren heer v. Kampen, die vele dezer anecdoten lanceerde, waardoor ten onrechte de stad Kampen er mede bezwaard en er door beroemd werd.

Na aankomst ging het via de lange IJsselbrug naar het Stadhuis, alwaar de stadsarchivaris, de heer Nanninga Uitterdijck, als representant van Kampens burgervader, het gezelschap ontving. Op de eerste verdieping, in een der groote zalen van het nieuwe stadhuis, lagen op een tafel talrijke prenten en foto's uitgestald over bestaande en bestaan-hebbende belangwaardigheden van Kampen. In dit vertrek werden de wanden grootendeels ingenomen door schilderijen, voorstellende leden van ons vorstenhuis, waaronder een doet leelijk conterfeitsel van onze Koningin-Moeder, we zouden bijkans zeggen een schande voor Kampen's raadhuis. Enorm is dan ook 't contrast met het doek, voorstellende den grooten Zwijger, geplaatst in de aan genoemd vertrek grenzende raadzaal, alwaar nog meerdere goede stukken hangen.

In het oude raadhuis bevindt zich de schepenkamer met steenen schoorsteen en rijk gebeeldhouwden schouw, teraijl een fraaie eikenhouten betimmering, deels als muurbetimmering, deels als afscheiding, met de zitplaatsen en het raadgestoelte, een stukje timmer- en beeldhouwwerk van groote kunstwaarde, te zien geven. Vermelding verdient hierbij nog de ingebrande versiering op plinten, panneelen enz. In dit vertrek zijn voorts nog talrijke kunstproducten tentoongesteld, waaronder . . . . . een verroeste pen in witbeenen penhouder anno „einde 19e eeuw".

In de schepenkamer bevindt zich een eikenhouten verbindingsdeur, toegang gevende tot een daaraangrenzende archiefkamer. Achter genoemden houten deur bevindt zich een geheel uit ijzer saamgesteld, eenigszins gebogen van vorm, hetwelk doet vermoeden dat deze deur eertijds in een torenmuur een plaatsje heeft gehad. Dit „stukje ijzer" staat vermeld als: buit der Kampenaren in 1562.

(Wordt vervolgd.)

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 31. Kennemerlands oude hoofdstad, waarbij foto's van het Waaggebouw, Groote kerk, Stadhuis en het Koning Willemshuis, te Alkmaar. Wolvenjachten in de 16e eeuw, met afb. naar oude prenten. Voorts een fraaie foto van een detail van het boven de poort der Stove Dagoa pagode aangebracht beeldhouwwerk.

DE AMSTERDAMMER 1 Aug. Museumbouw door Plasschaert, met afb. plan voor een ringmuseum met 6 raviljoenen.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 31. Vroegere woningtoestanden (vervolg). Villa te Bloemendaal, met afb. Wie schrijft er, door Willem C. Brouwer.

DE BOUWWERELD No. 30. Prijsvragen door P. W. Athene en haar Akropolis, door W. A. E. v. d. Pluym (vervolg), met afb. van den tempel van Nike Apteros en afb. dezelfde reconstructie.

DE OPMERKER No. 31. Indrukken uit Londen, waarbij ingegaan de »Building Trades Exhibition« met hare inzendingen besproken wordt, n.l. diverse soorten draaideuren, glasdekking en centrale verwarming.

DEUTSCHE BAUZEITUNG (99, 60, 61). Architectonisches und anderes vom II Int. archäologen-congress in Kairo, April 1909, (met vele afb.). Die Grabeskirche in Jerusalem und ihre nachbildungen.

THE BUILDING NEWS (Juli), met afb. van: Bristol Royal Infarmery, arch. H. Percy Adams en C. H. Holden; Borough of Wimbledon Pelham Road Schools, arch. H. P. Burke Downing; Godolphin & Latymer School-Hammersmith-mistress house, arch. Greenaway e. Newberry.

END. BOUWK. TIJDSCHRIFT No. 6 (Juni). Beton-paalfundeering, systeem »Strauss«. IJzer in beton. Een en ander over gewelfbouw (vervolg met vele afb.). De kalkzandsteen-fabricatie en hare machinale inrichting.

VRAGENBUS.

Vraag.

Een jonge teekenaar heeft tijd over en zambicie om oude gebouwen in teekening te brengen en deze tegen eenige vergoeding in een of ander tijdschrift of plaatwerk te doen plaatsen. Welk tijdschrift of plaatwerk zal daarvoor in aanmerking komen? De teekeningen zullen onder leiding van een deskundige uitgevoerd worden.

Antwoord.

De verschillende bouwkundige periodieken nemen op gezette tijden teekeningen en schetsen van oude gebouwen op.

V. B. COMMISSIE.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

HET AANBESTEDEN VAN CENTRALE VERWARMINGS-INRICHTINGEN.

In het „Bouwkundig Weekblad" van 10 Juli j.l. deed de heer Slotboom over bovenstaand onderwerp geheel gelijke mededeelingen als in ons blad van 3 Juli staan afgedrukt. De heer F. G. Unger (W.-I.) gaat daarop nader in en schrijft onder gelijk hoofd het navolgende:

Waar het van belang is, dat deze kwestie ook hier te lande goed onder de oogen worde gezien, zij het mij vergund er hier wat nader op in te gaan, doch alvorens meer in het bijzonder deze aangelegenheid te behandelen, dient vooraf op eenige algemeene punten te worden gewezen.

Een centrale verwarmingsinrichting vormt uit den aard der zaak een zeer innig geheel met het gansche bouwwerk, daar zij zich daarin naar alle zijden vertakt en de pijpleidingen door allerlei verrekken gelegd en aan muren en wanden bevestigd worden, terwijl ook de aanschaffingskosten een belangrijk deel van den bouwsom (10 % tot 20 %) uitmaken. Daarbij moet de inrichting voldoen aan de behoefte aan warmte, al naar dat deze zich bij de bewoners openbaart en onder alle weersgesteldheden.

Aan verschillende bepaalde voorwaarden is men dus bij het projecteeren van een centrale verwarmingsinrichting al reeds van den aanvang af gebonden o. a.

aan die, geboden door den aard van het bouwwerk en door de plannen;

aan die, samenhangende met de hoeveelheid warmte in elk te verwarmen vertrek benoodigd.

Al naar den aard van het bouwwerk is een keuze te doen uit de verschillende systemen van centrale verwarming en dient men dus de voornaamste eigenschappen der gebruikelijke systemen te kennen om de keuze tot een of twee dier systemen te bepalen.

Overeenkomstig de plannen is dan de inrichting te projecteeren, daarbij rekening houdende met de beschikbare plaatsruimte voor verwarmingstoestellen en pijpleidingen.

Hoofdzaak is daarbij, dat de benoodigde hoeveelheid warmte van ieder vertrek bekend zij.

Waar het nu tot de eerste en voornaamste taak van den bouwmeester behoort „zich geheel te denken in den grondslag van bestemming van het gebouw en zich van den beginne af te verdiepen in den organischen samenhang van alle onderdeelen", daar dient hij zich ook in het algemeen rekenschap te kunnen geven van het verband tusschen de aan te brengen verwarmingsinrichting en de bovengenoemde voorwaarden, opdat bouwwerk en verwarmingsinrichting een goed geheel zullen vormen en het ligt voor de hand, dat hij de onvoorwaardelijke eischen waaraan de inrichting moet voldoen, in de aanvraag, die hij zoo de leverende firma's richt, behoorlijk vastlegge, opdat het uitgesloten zij, dat concurrentie deze eischen kan schaden.

Aangezien het nu onmogelijk is, een vertrek tot op een bepaalde temperatuur te verwarmen zonder de daartoe benoodigde warmte toe te voeren, staat dit punt buiten alle concurrentie en dient reeds bij de aanvrage opgegeven te worden hoeveel warmte voor elk vertrek benoodigd is. De gegevens, benoodigd voor de berekening van deze hoeveelheid warmte, dienen van algemeene bekendheid te zijn, en de bouwmeester moet die hoeveelheden onafhankelijk van de leverende firma's kunnen berekenen en vaststellen. Bij zoovele andere berekeningen is dit ook het geval, bijv. bij het berekenen van draagconstructies enz. waarbij men, al naar den aard van het materiaal, uitgaat van normale gegevens omtrent toe te laten spanningen enz. en geen bouwmeester, die de verantwoordelijkheid van zijn taak begrijpt, zal hier den leverancier geheel vrij spel laten.

Door het met juistheid berekenen van de warmtehoeveelheid, welke ieder vertrek onder bepaalde omstandigheden behoeft, doet men een eersten en voornaamsten stap op den weg, waarlangs men komt tot een verwarmingsinrichting, die aan de gestelde verwachtingen zal voldoen. Ten aanzien van de kennis dezer gegevens moet geen geheimhouding worden betracht en voor zoover er nog twijfel mocht bestaan omtrent de juistheid der gebruikelijke transmissiecoefficienten enz., dienen onderzoekingen daarin opheldering te geven. Waar tegenwoordig tal van rijks- en gemeentegebouwen en andere groote inrichtingen centraal verwarmd worden, kan van deze zijde tot het verrichten van bedoelde onderzoekingen veel steun worden verleend en daardoor aan het algemeen een grooten dienst worden bewezen.

Hetzelfde geldt voor den percentueelen toeslag met het oog op de ligging van het gebouw in het algemeen en van de verschillende vertrekken ten opzichte van de hemelstreken in het bijzonder, benevens voor den toeslag met het oog op het tijdig op temperatuur brengen der vertrekken. Ook hier dienen de noodige onderzoekingen

de gegevens te brengen, welke als algemeene grondslag voor de berekening van warmteverliezen van gebouwen kunnen dienen *).

Reeds het zorgvuldig controleeren van het al of niet bereiken van de gegarandeerde temperatuur kan veel leeren omtrent de juistheid der gevolgde berekening. In de meeste gevallen wordt het bereiken van een bepaalde binnentemperatuur bij een minimum buitentemperatuur gegarandeerd, doch in de minste gevallen wordt behoorlijk nagegaan of de installatie aan deze eischen voldoet. En voor die contrôle is het toch volstrekt niet noodig om te wachten tot eens een geheelen winterdag lang de vastgestelde minimum buitentemperatuur heerscht. Men kan se ook bij hoogen temperatuur uitvoeren.

Moeten dus de wijze van berekenen van het warmteverlies en de daarvoor benoodigde gegevens van algemeene bekendheid zijn, zoo dient men ook de noodige kennis te bezitten omtrent de meest wenschelijke ligging en plaatsing van pijpleidingen en verwarmingstoestellen van de meest gebruikelijke systemen.

Kennis van de juiste grootte en plaatsing der benoodigde verwarmingstoestellen is van veel waarde voor den bouwmeester met het oog op de inwendige architektuur van het gebouw en hij dient de plaatsing daarvan nauwkeurig aan te geven en niet af te wachten wat de verschillende leverende firma's dikwijls in meerdere variaties aanbieden.

En hetzelfde geldt voor de pijpleidingen. De bouwmeester moet er rekening mede houden, dat in een centraal verwarmd gebouw een pijpleidingnet dient te worden ondergebracht en een voorloopig project van dit net kan hem veel diensten bewijzen bij de uitwerking van zijn bouwplan, o.a. voor het bepalen van het noodzakelijke peil van den vloer van den stookkelder, het aanbrengen van de verdeelleiding enz. Algemeene kennis van het projecteeren der leidingen is daarbij voldoende.

Bij lezing van het bovenstaande zal men de opmerking maken dat in het algemeen de bouwkundigen niet de noodige kennis bezitten om op de voorgestelde wijze te werk te gaan en een en ander dus niet in de praktijk doorvoerbaar is.

Allereerst zij dan opgemerkt dat meerdere algemeene kennis van de verwarmingstechniek voor onze bouwmeesters zeer zeker gewenscht zou zijn, omdat men bij de inwendige architektuur bepaald rekening moet houden met de in het gebouw aan te brengen verwarmingsinrichting, wil men niet voor het feit komen te staan, dat verschillende onderdeelen van het verwarmingssysteem het inwendige veromvieren of aan de harmonie van het geheel te kort doen. En zoo de bouwmeester zijn taak reeds te omvangrijk acht om zich nog met de oplossing van dergelijke bijkomende vraagstukken in te laten, dan dient hij zich de steun van meer speciaal deskundigen te verschaffen opdat het werk op juiste wijze worde verdeeld. In den regel zal het echter gewenscht zijn, vooral met het oog op kleinere installaties, dat de bouwmeester zelve over de noodige kennis op dit gebied beschikt, opdat hij zooveel mogelijk in staat zij bij zijn ontwerp tijdig rekening te houden met de eischen, die een inrichting voor centrale verwarming stelt.

Het is wel van belang er op te wijzen, dat ten opzichte van het tijdig rekening houden met de aan te brengen installatie er o.a. een groot verschil bestaat tusschen een aanleg van electrische verlichting of voor centrale verwarming.

En om meerdere technische redenen en van wege de grootere afmetingen der samenstellende deelen van een centrale verwarming is het noodig dat men met de plaatsing daarvan zoo tijdig mogelijk rekening houde, terwijl men de aanwijzingen tot het leggen der leidingen voor electrische verlichting en het plaatsen der lichtpunten nagenoeg met eerder behoeft te geven dan wanneer de montage een aanvang neemt; ook bodenke men dat wijzigingen in een verwarmingsaanleg zoo zij al niet onmogelijk zijn dan toch doorgaans met heel veel bezwaren van technischen en financieelen aard gepaard gaan, terwijl dit bij electrische verlichting veel minder het geval is.

Er is trouwens nog een andere reden, waarom de bouwmeester of zelve of met behulp van een deskundige zich de noodige zelfstandige kennis op het gebied der verwarmingstechniek dient eigen te maken en deze is gelegen in het feit, dat men doorgaans verschillende aanbiedingen verlangt voor eenzelfde installatie.

Wanneer men nu niet alleen de prijs den doorslag wil laten geven doch ook de aanbiedingen naar hun eigenlijke waarde wil beoordeelen, dient men toch wel de noodige technische kennis te bezitten om dit oordeel te kunnen vellen. En bij de dit oordeel velt is de bouwmeester of zijn deskundige.

Acht hij zich zelven niet bevoegd om een oordeel uit te spreken, dan kan hij slechts twee wegen kiezen, of hij vraagt aan één naar zijn meening volkomen betrouwbare en kundige firma aanbieding voor een verwarmingsinrichting en draagt deze de levering op, of hij vraagt meerdere firma's aan en draagt de levering op aan den laagsten inschrijver.

Wil de bouwmeester zich niet aan deze beide, uit den aard gebrekkige, beperkingen binden dan dient hij te zorgen zelve deskundige te zijn of zich daartoe medewerking te verschaffen.

Teneinde dan echter ook de aanvragen te kunnen baseeren op dezelfde grondslagen en ze daardoor behoorlijk vergelijkbaar te maken, dienen deze te geschieden op grond van een volledig bestek met de noodige bijbehoorende teekeningen en de bouwmeester, die zich behoorlijk in de beginselen der verwarmingstechniek bekwaamd heeft is tot het opmaken van een goed bestek in staat. Zonder in allerlei bijzonderheden en technische details te treden, moet dit bestek een goede leidraad zijn voor de firma die een aanbieding zal doen.

Er is veel overleg noodig om ten opzichte van dit laatste de juiste grens te trekken. Aan de eene zijde moeten de voorschriften in het bestek genoemd er voor waken, dat de verwarmings-inrichting beslist zal voldoen aan de principieele eischen, die men uit een oogpunt van verwarmings- en bouwtechniek in het algemeen moet stellen (ik noem bijv. den eisch van voldoend verwarmend oppervlak der radiatoren en den eisch dat door de warmte van den ketel de vloer van den kelder niet beschadigd mag worden) aan de andere zijde moet het bestek de verwarmingstechniek vrijlaten haar ervaring en verbeteringen ten volle toe te passen, zoodat èn afnemer èn leverancier zooveel mogelijk voordeel daarvan kunnen trekken.

In het algemeen zal nu het voorloopig ontwerpen, aanvragen en opdragen van een verwarmingsinrichting als volgt dienen te geschieden.

Allereerst moet er onderscheid gemaakt worden tusschen inrichtingen van geringeren en van grooteren omvang en is voorop te stellen dat de bouwmeester en diens personeel de noodige algemeene kennis van de voornaam-

*) Door deze algemeene grondslagen bij alle berekeningen toe te passen, vervalt het bezwaar, door den heer S. in zijn artikel genoemd n.l. dat als het plan van wege den bestedet gemaakt wordt, de met de opmaking daarvan belaste gemeentelijke of adviseerende ingenieur, alles te ruim neemt teneinde zeker te zijn.

ste verwarmingssystemen dienen te bezitten. Voor kleinere verwarmingsinrichtingen is hij dan in staat zelf een voorloopig project te maken, terwijl hij voor grootere zich den steun van een deskundige kan verzekeren. Met behulp van de gebruikelijke gegevens worden de benoodigde warmtehoeveelheden voor ieder te verwarmen vertrek vastgesteld en in verband daarmede de grootte van het verwarmend oppervlak der te plaatsen toestellen. Daarna worden de plaatsing en de hoofdafmetingen der toestellen overeenkomstig de beschikbare ruimte in het vertrek aangegeven en de loop van het pijpleidingnet geprojecteerd.

In een bestek met bijbehoorende projectteekening worden na de noodige gegevens verzameld en de voorwaarden geformuleerd waaraan de leverende firma zal hebben te voldoen, terwijl tevens bij dit bestek de noodige plattegrond- en doorsnedeteekeningen van het gebouw zijn te voegen.

De eerstgenoemde firma's dienen nu hun aanbiedingen in op grond van de gegevens hun in het bestek verstrekt, doch staat het hun tevens vrij desgewenscht afzonderlijke aanbiedingen te doen, waarin afwijkingen van bestek of project worden voorgesteld.

De verschillende aanbiedingen dienen nu onderling goed vergeleken en de voorgestelde afwijkingen van het bestek beoordeeld te worden.

Bij het verleenen der opdracht dient dan de installeerende firma te verklaren een verwarmingsinrichting te zullen leveren die zal voldoen aan de in het bestek gestelde eischen en voorwaarden en aan de eventueele wijzigingen die in gemeenschappelijk overleg zijn vastgesteld.

Het is in het belang van de toekomstige bezitters van centrale verwarmingsinrichtingen als van de installeerende firma's beiden, dat zooveel mogelijk algemeen geldende bestekvoorwaarden en indeelingen van bestekken worden vastgesteld. Men zal daardoor bereiken dat er heel wat minder noodeloos werk wordt verricht, dan thans in den regel het geval is.

ARBEIDSONGEVALLEN, TEN GEVOLGE VAN VERMOEIDHEID.

Eenigen tijd geleden publiceerde een onzer technische bladen den uitslag van een onderzoek naar de omstandigheden, waaronder tijdens het werk ongevallen voorkomen. Genoemd onderzoek werd geleid door een professor en inspecteur van den arbeid in Frankrijk. Ze kwamen tot de slotsom, dat de meerdere of mindere mate van v e r m o e i d h e i d der arbeiders van grooten invloed is op het voorkomen van ongevallen tijdens hunnen arbeid. Onder het lezen van dit bericht kwam onwillekeurig de gedachte bij ons op: »Welk een groot verschil zal er dan bestaan tusschen de Fransche werklieden en de onze!«

We durven toch niet te veronderstellen, dat genoemde heeren, welke het onderzoek leidden, zonder voldoende kennis van »het werken der arbeiders« hun oordeel hebben uitgesproken. Hoe het ook zij, wij hebben het genoegen een andere meening te zijn toegedaan.

De volgende omstandigheden werden aangevoerd, ten bewijze, dat de vermoeidheid de hoofdfactor in dezen moest zijn.:

1e. Het aantal ongevallen klimt, naarmate het eerste deel van den dag verstrijkt.

2e. Na middagschafttijd is het aantal ongevallen in de eerste uren aanmerkelijk minder, dan in de laatste uren vóór den rusttijd.

3e. In den loop van den middag vermeerdert het aantal ongevallen weer.

4e. Het aantal ongevallen gedurende den middag is grooter dan dat gedurende den morgen.

Valt nu uit het bovenstaande te concludeeren, dat v e r m o e i d h e i d als hoofdoorzaak der ongevallen moet worden beschouwd? Wij betwijfelen dit. Eerder komen hiervoor o. i. in aanmerking:

M i n d e r e o p l e t t e n d h e i d, z o r g e l o o s h e i d, en o n v o o r z i c h t i g h e i d.

Beschouwen we, met deze zaken voor oogen, eens de omstandigheden sub 1—4 bovengenoemd.

Bij den aanvang der werkzaamheden, na een korteren of langeren rusttijd, is de werkman kalm, voorzichtig. Met de grootste oplettendheid beklimt hij de ladders en betreedt den steiger. Niet voordat zijn machine goed is nagezien, zet hij haar aan 't werk. Ieder, die in de bouwpraktijk werkzaam is geweest, heeft zulks kunnen opmerken.

Hoe langer hij echter bezig is, hoe meer de oplettendheid vermindert, hoe zorgeloozer de menschen worden. Hierdoor vermeerdert o. i. het aantal ongevallen.

Verder zullen, hoe langer een »karwei« onder handen is, meer ongevallen voorkomen, omdat men aan de toestanden gewoon raakt. Ieder, die het herstellen of het maken van een nieuwe toren heeft bijgewoond, zal hebben opgemerkt, dat de metselaars en opperlieden met veel meer zorg en attentie de 1e en 2e steiger beklimmen en hierop werken, dan de hoogere. Hieruit blijkt o. i. ten duidelijkste, dat niet vermoeidheid de hoofdoorzaak van het voorkomen van ongevallen is. Voorts zal een »van vermoeidheid uitgeputte werkman« heden ten dage wel tot de uitzonderingen behooren, vooral in Holland. Onze opperlieden, metselaars, timmerlieden, aardewerkers enz. vermoeien zich niet zoodanig, dat h i e r d o o r de ongevallen plaats hebben.

Werktijden, zooals deze veelal bij ons zijn vastgesteld, van 6—8, 8.30—12, 1.30—4 en 4.30—7 zullen niet als overmatig lang kunnen worden beschouwd. Hiermede wordt nu niet bewerd, dat een elf-urige werkdag voor sommige werklieden niet wenschelijk is! In geen geval! Dat echter de gewone werktijden — met het oog op vermoeidheid — voor onze bouwarbeiders te lang zijn, betwijfelen we. —

Jac. Fr.

CEMENTSTEEN

Volgens het Am. vakblad »The Clay-Worker« is het Coliseum te Louisvile — Kentucky — het grootste gebouw der stad dat uit cementsteenen was opgetrokken. begin Maart l.l. door brand geteisterd met het noodlottig gevolg, dat, volgens den correspondent, alle muren gescheurd en ineengestort zijn. De steenen die aan de hitte waren blootgesteld geweest, bleken niet den minsten samenhang meer te bezitten. De baksteenen, die als achterwerkers waren gebruikt, hadden, zoo zegt hij, niet het minst geleden, niettegenstaande ze van minderwaardige qualiteit waren.

PORTLANDCEMENT EN OLIE.

De bewering, dat olie schadelijk op Portlandcement werkt, schijnt niet onaanvechtbaar. Een groothandelaar in olie n.l. heeft sedert 1900 drie cilindervormige olie-tanks van gewapend beton in gebruik die een hoogte van 12 voet en een diameter van 13 voet 4 dm. en 16 voet 9 dm. bezitten. Ze zijn voor driekwart in den grond ingelaten en met een lichte dakconstructie gedekt. De tanks bevatten gewoonlijk 2000 gallons elk. De mortel bestond uit 1:2:4 terwijl de geslagen steenen door een zeef met ronde mazen van een Eng. dm. waren gezeefd. De binnenzijde der tanks was eenmaal gepleisterd met Portlandcement 1:3 en goed glad gewreven. Lekkages hebben tot nogtoe niet plaats gehad.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 33. ZATERDAG 14 AUGUSTUS 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON, MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen betreffende het Genootschap. — Aan H.H. leden van »Architectura et Amicitia«. — Genootschapstocht naar Zwolle en Kampen, op Zaterdag 24 Juli 1909 (slot). — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Open prijsvragen. — Grondboren, door Otto Schulz, t.-a. — Verwarming en ventilatie.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Als Buitenlid is door ondergeteekende q.q. voorgesteld en door het bestuur aangenomen de heer P. A. J. Mooijen, architect te Batavia.

II. In het Bouwkundig Weekblad van 7 Augustus j.l. lezen wij o.m. het volgende:

VERGADERING VAN HET HOOFDBESTUUR OP DINSDAG 3 AUGUSTUS 1909.

Samenwerking met Architectura et Amicitia.

Reeds meermalen is in het Hoofdbestuur de wenschelijkheid besproken te trachten de versnippering van krachten, welke nu plaats grijpt door het doen uitkomen van vele bouwkundige bladen, te veel voor ons kleine land, tegen te gaan. Naar aanleiding van het bericht, dat het Genootschap Architectura et Amicitia zijne uitgaven ging reorganiseeren en nieuwe contracten met eventueel nieuwe uitgevers ging afsluiten, heeft het Hoofdbestuur gemeend, dat hier een gelegenheid geboden werd om in bovenbedoelden geest werkzaam te zijn. Uit de hierop betrekking hebbende briefwisseling vermelden wij het volgende:

25 Juni 1909.

Aan het Bestuur van het Genootschap »Architectura et Amicitia« te Amsterdam.

Weledelgeboren Heeren,

Het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft in zijne vergadering op 22 Juni jl. zijn aandacht gewijd aan punt 13 van art. 2 der Statuten van de Maatschappij, waarbij bepaald wordt, dat de Maatschappij haar doel tracht te bereiken door het samenwerken met vereenigingen, die een gelijksoortig doel beoogen. Het kan niet ontkend worden dat samenwerking meermalen achterwege is gebleven, en dat voor een groot deel deze bepaling in de Statuten tot een doode letter is gewonden.

Naar aanleiding nu van de reorganisatie van Uw Weekblad „Architectura" en van Uw tijdschrift „de Architect", heeft het Hoofdbestuur de wenschelijkheid uitgesproken, nader te overwegen in hoeverre het Weekblad en het Tijdschrift van de Maatschappij met de Uwe tot één vereenigd zouden kunnen worden. De groote voordeelen van een dergelijk samengaan zullen ook U duidelijk zijn: behalve dat met misschien eene kleine vermeerdering der contributie de leden der beide vereenigingen in het bezit komen van wat deze vereenigingen publiceeren, zal een noodelooze herhaling van hetzelfde onderwerp en soms van dezelfde afbeeldingen, wat nu noodzakelijk is, vermeden worden. Niet vergeten moet worden, dat ons land klein en het aantal van hen, die over bouwkundige onderwerpen de pen voeren, gering is, zoodat onvermijdelijk bij dezelfde personen door beide vereenigingen gevraagd wordt voor steun en medewerking.

Moge er al eenig verschil zijn tusschen »Architectura« en het »Bouwkundig Weekblad«, dit verschil is gering en misschien geen beletsel om tot één te worden; in nog sterker mate zullen de bouwkundige tijdschriften der beide corporaties aan elkaar gelijk worden of op goede wijze elkaar aanvullen. Dat hiermede versnippering van krachten voorkomen en een meerder gezamenlijk optreden naar buiten met betere, centrale leiding voor de publieke opinie werkzaam wordt, zal misschien ook voor U eene reden zijn om de weg kleinere en grootere bezwaren die een samensmelten noodzakelijk medebrengt, met allen ernst en kracht op zijde te zetten. Het Hoofdbestuur erkent met bovenstaande slechts een wensch te hebben uitgesproken; een voorstel in deze kan bezwaarlijk nog gedaan worden: maar het Hoofdbestuur zou het op hoogen prijs stellen zoo bij U dezelfde opinie werkzaam mocht voorvinden, en een wederzijdsche bespreking over dit zoo belangrijke punt gevoerd kon worden. Met belangstelling Uw antwoord afwachtend en met de meeste hoogachting!

Namens het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst,

Uw Dw,

w.g. J. GRATAMA,
Secretaris.

Hierop ontving het Hoofdbestuur het volgend schrijven van het genootschap „Architectura et Amicitia".

Amsterdam, den 6 Juli 1909.

Weledelgeboren Heeren,

(volgt mededeeling betreffende Concept Nationale Prijsvraag regelen)

. . . . . .

Wat betreft uw schrijven van dezelfden datum over de wederzijdsche periodieken, ook dit is uitvoerig in onze Bestuurs-vergadering besproken.

Ik heb het genoegen u te kunnen berichten, dat de door u aangevoerde bezwaren van versnippering en voordeelen van centralisseering dezer uitgaven in hoofdzaak werden gedeeld door de leden van ons bestuur. Bij nadere beschouwing deden zich echter bezwaren voor, die de leden geen kans zagen, zelfs niet in beginsel op te lossen.

Niettemin werd de door uw bestuur uitgesproken wensch ten zeerste op prijs gesteld en heeft ons bestuur zich bereid verklaard besprekingen over deze aangelegenheid met u te openen.

Inmiddels met de meeste hoogachting,

Namens het Bestuur van het Gen. A. et A.,
Uw Dw,
w. g. MAURITS PLATE,
1e Secretaris.

Hoewel het niet te ontkennen valt, dat de wederzijdsche bezwaren om tot eenheid der periodieken te geraken groot zijn, hoopt het Hoofdbestuur toch van harte, dat de eerstvolgende besprekingen vruchtdragend zullen zijn.

Het Genootschapsbestuur meende het bovenstaande ter kennis der leden te moeten brengen en tevens een schrijven, naar aanleiding van het bovenstaande, aan het bestuur van de Mij. t. Bev. d. Bouwk. gericht, hetgeen aldus luidt:

AMSTERDAM, 10 Augustus 1909.

WelEdele Heeren!

't Is U bekend, dat besprekingen over gezamenlijke uitgaven van periodieken nog niet geopend zijn en dat slechts door wederzijdsche besturen de meening is uitgesproken, dat samenwerking, zooals door U werd voorgesteld in uw schrijven van 25 Juni j.l. wellicht wenschelijk maar daarom nog niet te verwezenlijken is.

Daar U ons niet gevraagd hebt, ons schrijven van 6 Juli d. a. v. te publiceeren, werden wij op zeer onaangename wijze verrast door de zoo overhaaste en tevens onbescheiden openbaarmaking daarvan in het B. W. van 13, Zaterdag.

Wij noemen deze publicatie overhaast; immers de leden van A. et A. hebben noch van hun eigen bestuur, noch in hun eigen blad »Architectura« iets omtrent uw voorstellen vernomen (U kunt dit weten, daar twee Uwer en Uw secretaris lid zijn van A. et A.) Zij, (de leden van A et A.) moeten tenslotte evenals de leden van de Mij. beslissen en worden op deze wijze zeer tegen de door U voorgestelde plannen ingenomen.

Wij noemen deze publicatie onbescheiden, daar wij van meening zijn, dat stukken, eene vertrouwelijke zaak betreffende, slechts met toestemming van belanghebbenden mogen openbaar gemaakt worden.

Wij zijn gedwongen onze meening over deze publicatie op wellicht scherpe wijze te uiten en spreken den wensch uit, dat U niettemin de juistheid van het bovenstaande zult erkennen in het belang van de zaak door U voorgesteld. En verzoeken U tenslotte dit schrijven te doen opnemen in het B. W. van 14 Aug. a.s.

Inmiddels met de meeste hoogachting,

Namens het bestuur van het Gen. A. et A.,

Uw dw.

MAURITS PLATE,

1e Secretaris.

III. Tot inschrijving van deelnemers aan den cursus 1909—1910 der afd. V. en H. B.-O., bestaat gelegenheid bij den administrateur der afdeeling, bij voorkeur mondeling, op 17, 24 en 31 Augustus, 's morgens van 9–12 uur en op 18, 25 en 26 Augustus, 's avonds van 8–10 uur. Bij hem zijn ook inlichtingen en uitvoerige prospectussen te verkrijgen.

De 1ste Secretaris,

MAURITS PLATE.

AAN H.H. LEDEN VAN „ARCHITECTURA ET AMICITIA".

Het is natuurlijk louter speling van het toeval en loffelijke belangstelling, zooals de bladen hun lezerskring verrasten met een uitvoerig verslag van het eerste optreden der Vakbelangen-Commissie van de Mij. tot Bev. der Bouwkunst — nu 3 Aug. ll. — Haar werd een rijk menu voorgezet. Daar is echter een giftig champignonnetje ingeslopen. En wel bij schotel 7: „Prijsvraagregelen, regelen voor het uitschrijven, voor de jury en voor de medewerkers".

De Voorzitter der Mij. deed daarbij de mededeeling, „dat door de H.H. W. Kromhout, J. H. W. Leliman en Paul de Jongh van het Genootschap „Architectura et Amicitia" een Reglement voor Nationale Prijsvragen was opgesteld, welk concept ter kennismaking gecirculeerd heeft bij het Hoofdbestuur, doch dat, blijkens de vele aanteekeningen in de gehouden discussie in de 3 Aug. j.l. gehouden vergadering van het Hoofdbestuur, niet geschikt werd geoordeeld om praktisch te worden toegepast." Concept af. Het gordijn valt.

Het is te betwijfelen, of dat bericht diepen indruk maakte. Zoo zoetjes aan kent men het werken der Maatschappij.

Waarom werd dat concept niet geschikt geoordeeld voor praktische toepassing? Wij weten het niet en ook het verslag van de, dienzelfden 3den Augustus j.l. gehouden Hoofdbestuursvergadering laat ons in het duister. Wij vinden alleen vermeld, dat het besluit langdurige discussie kostte. Maar de aldus gekweekte nieuwsgierigheid ziet zich niet bevredigd. Is het te veel gevergd, dat de publicatie van zulk een afbrekend oordeel wordt aangevuld door eenige motiveering? Fatsoenlijk ware het zeker en verstandig ware het misschien ook wel geweest. Want er zijn snoodaards, die weinig vleiende commentaren geven op het curieuze beleid des Hoofdbestuurs, die de onwil en de dwarsdrijverij om het hoekje zien loeren en die de Maatschappij verdenken van de neiging om, al is zij ook Jantje Achteraan, toch als hoofdpersoon te willen fungeeren, zoo maar eerst de concurrent van de baan gedrukt is.

De motieven sluimeren nog in den boezem van de notulen. R. I. P. Maar nu bij gebrek aan motieven van ons gevergd wordt, op gezag te gelooven, nu wij niet weten waarom onze arbeid onbruikbaar is, nu dringt een andere vraag zich op. Wie heeft dat oordeel gesproken? Wie vraagt op gezag van zijn naam en reputatie berusting in zijn uitspraak?

Dat is het Hoofdbestuur der Mij. tot Bevordering der Bouwkunst!

Niemand betwijfelt zijn ongewone competentie vooral ter zake van prijsvraag-regeling. Nog niet zoo lang geleden heeft het zich schitterend onderscheiden. Zou iemand het in boosaardigen ondank vergeten zijn? Wie herinnert zich niet, hoe krachtig en treffend het de wenschen van den Nederlandschen architectenstand vertolkte, toen een storm van verontwaardiging tegen de regeling van de Vredespaleisprijsvraag was opgestoken? Dat waren glorieuze dagen!

Welk een succes, vooral toen naderhand de internationale regeling, door de Congres-commissie opgemaakt, de denkbeelden van het Hoofdbestuur zoo finaal.... désavoueerde.

Dat is een eerezijde in den staat van dienst der Mij.; het mannelijk optreden van toen geeft nog gewicht aan haar woord, die herinnering wekt vertrouwen. Moet ons nog de beschamende erkentenis ontwrongen, dat ons concept onbruikbaar, finaal onbruikbaar is, dat — wij gevoelen de onbescheidenheid — wij alleen gaarne wilden weten, waarom?

Wanneer het Bestuur van A. et A. ons voorstel overneemt, kan straks de Mij. t. B. d. B. door de gewenschte mondelinge bespreking aan de vaststelling deelnemen. Dan wordt de bron der wijsheid ontstopt. Tenzij, nu mondelinge gedachtenwisseling wordt uitgelokt, de Mij. aan eene schriftelijke de voorkeur geeft, nadat zij 1°. het verzoek om schriftelijk advies met de vraag naar bespreking had beantwoord; 2°. een schriftelijk advies had toegezegd; 3°. weer op hare eerste meening was teruggekomen.

Zig — zag — zig en nu komt de beurt weer aan zag!

Merkwaardig is intusschen, dat in de onbescheiden brievenpublicatie in het B. W. van 7 Aug. ll. die wisselvalligheid is weggemokkeld door achterhouding van de toezegging.

En met ons zullen beschaamd staan de besturen van den Bond van Ned. Architecten, van A. et A., van Bouwkunst en Vriendschap, die zoo welwillend waren hunne bemerkingen, deugdelijk toegelicht, ten papiere te brengen. Die bemerkingen betroffen punten, die het wezen der ontworpen regeling niet raakten en het was gemakkelijk er aan tegemoet te komen.

Hoe vreemd steekt de houding der Mij. af bij die der genoemde vereenigingen, die het goede voorbeeld van samenwerking gaven. En hoe bovendien valt die houding te rijmen met het smachtend gekweel om samenwerking, om eenheid! Wij moeten toch niet verstaan, dat de Mij. samenspel slechts mogelijk oordeelt, als zij zelf de eerste viool kan spelen; dat samengaan voor haar er op neerkomt, de anderen onder hare vleugels te scharen? Een anderen indruk zal men uit haar optreden niet kunnen krijgen. Verbeeld je, daar neemt A. et A. het initiatief tot eene prijsvraag-regeling en dat nog wel vóór wij, Mij. t. B. d. B., dat als punt 7 van het vakbelangen-programma, voor eigen gebruik reserveeren! Trouwens, de kostelijke boosheid over het feit, dat, het talmen der Mij. moede, anderen het

initiatief tot „Heimatschutz" — N.B. punt... van het meergenoemd menu — namen, is eene uiting van denzelfden geest.

Series uitvluchten moeten dienst doen, die „jalousie de métier" te bemantelen. Maar, ach arme, de mantel heeft gaten en de naaktheid er onder schemert door.

Hoe wordt de poging tot regeling der nationale prijsvragen niet afgescheept! Er is niet de minste haast, zoo heet het o. m.! De Voorzitter verwijst naar punt 2 van het voorloopige programma van.... het internationaal architecten-congres te Rome!

Hoe nu! Zouden de Nederlandsche architecten hun nationale regeling eerst in concept aan het oordeel van dat congres moeten onderwerpen? Hoofden omhoog, heeren! Onze uitsluitend nationale zaken zullen wij zelf regelen. En bovendien als men de wordingsgeschiedenis der internationale „Recommandations" nagaat, dan zou een verwijzing naar 't congres waarschijnlijk neerkomen op een uitstel van 4 à 5 jaren. Bij de samenstelling van ons concept is bovendien rekening gehouden met de nationale regelingen, die in Frankrijk, Duitschland, Oostenrijk, Engeland, Zwitserland van kracht zijn. De aanbeveling van den Voorzitter, om aan eene eigen regeling de studie van anderen te doen voorafgaan, werd door ons dus reeds ondervangen. En zoo gaat het door. En nu zal straks de Mij. wel hare gewone tactiek hervatten en braaf doen, oh! zoo braaf en lief. Samenwerking weet u, geen versnippering van krachten, maar alles in en voor de Mij., en toenadering, en verzoening, en het land is te klein, etc. etc. etc.

DE „PRIJSVRAAG-COMMISSIE"
VAN „A. ET A."

GENOOTSCHAPSTOCHT NAAR ZWOLLE EN KAMPEN, OP ZATERDAG 24 JULI 1909.

(Slot.)

Van het stadhuis ging het naar het Gothische huis een oud-koopmanshuis dat thans, onder leiding van den heer Hoefer, in restauratie is. Voor- en achtergevel prijken reeds weder in volle schoonheid, de binnenrestauratie strekt zich thans nog enkel uit tot een paar nieuwe rijk bewerkte eikenhouten steektrappen. Overigens is alles inwendig nog in afwachting van de dingen die komen zullen, getuige de uitgebroken binnenmuren en de vele, bijkans onbegaanbare vloergedeelten. Achter het huis ligt een Gothischen stal, van enorme oppervlakte, voor welks behoud de heer Hoefer met groote warmte pleit. En met recht. Men heeft eene volledige nalatenschap gevonden; waarom die dan niet geheel te behoeden voor verder verval?

Kampen moet o.i. dit bezit op groote waarde weten te schatten, vooral wanneer dit blijkt een „unicum" te zijn.

Het volgende bezoek gold de St. Nicolaas- of Bovenkerk der N. H. Gemeente, bestaande uit een schip met 5 beuken, dwarsschip en koor op het middenschip, het geheel omgeven door een „ommegang" en 13 kapellen. Het betreden van dit kerkgebouw joeg bij menigeen een rilling door de leden, niet vanwege de kilheid van een groot gebouw in tegenstelling met de zooveel hoogere buitentemperatuur; ook niet tengevolge van een of andere „griezelige" geschiedenis welke aan dit bedehuis zou verbonden zijn; neen, enkel en alleen vanwege de tot groote uiting gebrachte kunstzin van H.H. Kerkmeesters „der laatste dagen." Vreeselijk is het om aan te zien hoe de gewelven door versiering zijn toegetakeld. Men vindt er van alles in: Slierspercie, magrieten, „kogeltjes-blauw" enz. enz. en ten overmaat nog: gewelfribben in de menie.

Dat zit hoog; 't is waar, maar beneden is het niet veel beter.

Een preekstoel van Franschen kalksteen (met houten paneelvullingen n.b.) onder een „stemmig" sausje met de noodige goud-filés; een blauw arduinen doopvont, waarvan het bekken maar „koud" is neergezet op een zuil zonder bekroning; zitbanken met eene overhuifing, die meer doen denken aan kermisspul dan aan kerkmobilair, zoolaar wat de groote kerk eenigszins „omvat".

Wat we nu zouden wenschen? Wel, dat deze Groote Kerk zijn naam niet alleen eer aandoet door een groot oppervlak, maar het ook gaat doen door een afdoende „restauratie", wel te verstaan: groote schoonmaak.

Ook het Proveniershuis werd na dit „incident" nog even bezichtigd, waar een 5-tal zeer fraaie, gebeeldhouwde dakkapellen aan den straatkant — „sloopwerk" van Vingboons voormalig Proveniershuis — aller aandacht trokken.

Aan de plaatszijde ziet het geheel er kraakzindelijk en vriendelijk uit, via de met tegels bezette keuken, waar groote stoompannen het middagmaal „praepareerden", en alwaar een collectie fraai antiek koperwerk (achter glas natuurlijk) veler bewondering opwekte, betraden wij de geheel nieuw betimmerde bestuurskamer. Een paar doeken, voorstellende „de verzoeking van den Heer in de woestijn" en „de Heiland, weenende over Jeruzalem", vormden hier een schoone wandversiering.

Ten slotte werd na dit bezoek eene korte wandeling gemaakt langs verschillende sierpoorten, t. w. de Broeder-, Cellebroeders-, Korenmarkts- en Hagenpoort. De heer Hoefer gaf hiervan een korte schets en deelde mede, dat men bij een dezer poorten in den vloer een gat had gevonden, waarin zoonodig diverse zaken, ook wel personen, met het oog op hun veiligheid „tijdelijk verdwenen". De Duitschers noemden dit gat „Angstloch", een woord, dat den heer Weissman dadelijk aanleiding gaf op te merken, dat de Duitschers een hoogen hoed met den naam „Angstrohr" bestempelen.

Een aardig moment deed zich hier verder nog even voor. Toen de heer Hoefer buiten een der poorten staande, de overige tochtgenooten inwachtte, ontwaarde hij een oud-strijder. Het was een dier kranige kerels van ons Ind. leger, de borst gesierd met de M. W. O. en talrijke andere onderscheidingsteekenen. Als oud-officier ging des heeren Hoefers hart voor dien held open; hij liep hem tegemoet en na diepen groet schudde hij èn den ridder èn diens oude vader stevig en enthousiast de hand. Dat was een mooi oogenblik.

Het „zaakkundig" gedeelte behoorde thans tot het verleden en toen de „lotgenooten" door een onzer leden „voor eeuwig vereenigd" werden, trok men rechtsomkeert naar de Buitensocieteit. Na een kort oponthoud aldaar, ging het naar Kampens Stads-Gehoorzaal (waar men elkaar niet hooren kon) en waar A. et A.'s voorzitter klokslag half zes de tochtgenooten als dischgenooten welkom heette. De heer Weissman trippelde naar de piano en zette het „Bondslied" in, hetwelk hij nog even in woorden herhaalde.

Het menu, belangrijk onderdeel toch van het programma, luidde:

Potage à la Reine.
Anguille Sc. Câpres.
Filet de Boeuf nat.
Petit Pois.
Canard rôti.
Salade.
Pouding Sémoulle.
Sc. Grosseille.
Fruits.
Dessert.

Dat was een welgeslaagd „entrée"; het ijs was gebroken; en de sluizen der welsprekendheid werden opengezet.

De heer Kromhout opende de rij der sprekers met een woord van hartelijken dank, namens het Genootschap, aan den leider van dezen dag, den heer F. A. Hoefer. Waar bij veel overeenkomst kon contateeren, moest hij, hoe vreemd het allicht ook klinken mocht, toch op eene tegenstelling wijzen. Wij hebben dezen dag gewandeld met een vriend, maar ook met een vijand, want archeologen zijn door hunne voorliefde voor oude kunst vijanden van hen, die de moderne kunst voorstaan. Doch ook wij hebben zeer zeker respect voor het oude, mits .... dat oude waard is gerespecteerd te worden, vandaar dan ook, dat we den heer Hoefer, die vol poezie en toewijding is voor het behoud van de mooie dingen uit het verleden, hartelijk waardeeren. Spr. besloot zijn toegejuichte rede met de woorden: „Wij willen van het oude steeds en enkel vasthouden datgene wat mooi is."

De heer Hoefer dankte voor den aan hem gewijden dronk. Spr. kon niet zoo'n groote scheiding bespeuren als de vorige spr. wel meende te moeten constateeren en al dadelijk hierom niet: omdat het oude voor hem niet waarde heeft omdat het enkel oud is, doch ook indien het mooi is. Spr. memoreerde zijn bezoek bij den toenmaligen minister v. Binnenl. Z., Mr. v. Houten, wien hij betzelfde ten antwoord gaf. Voor een prul wil hij alleen uit een historisch oogpunt iets gevoelen. Maar waarom, zoo zeide spr., gevoelen wij zooveel voor dat vele, waarvan wij vandaag iets gezien hebben? Wel, enkel en alleen „omdat dat ons spreekt van ons groot verleden." En met donderenden stem liet hij er ongeveer op volgen: „Wij willen op dat verleden niet bogen, maar er toe behooren. Wanneer ik denk aan dat verleden, aan die mannen van dat groot verleden, die goed en bloed voor hun vaderland over hadden, dan roep ik U allen toe: ook ik reken mij tot dat verleden, ook ik heb goed en bloed voor mijn vaderland over en dat kan ik toonen door de hedendaagsche periode tot een glanspunt onzer historie te maken."

Een warm applaus volgde op deze enthousiast, met vuur voorgedragene rede.

De heer Meyerink dronk als „lid van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst" op den bloei van het Genootschap en dankte het Bestuur voor de uitnoodiging tot dezen tocht; de heer Weissman wilde een „drinkspeech" (toast beteekent volgens spr. gebakken brood) wijden aan den oudheidkenner en liefhebber Nanninga en besloot met een „omnia vausta" (al heil dezen man).

De heer Hoefer bracht nog een dronk uit op den heer Reyers, aan wien spr. groote verplichtingen heeft, wijl genoemden heer hem voortdurend op de hoogte houdt en vaak op het spoor brengt van alles wat in gevaar verkeert of dreigt te verkeeren. De heer Reyers is volgens spr. een man die behoort tot de „pia vausta".

Ten slotte citeerde de heer Weissman nog even Schiller, waar hij zegt: „Ehret die Frauen" enz. en dronk op de beide aanwezige dames; de heer Nanninga dronk op den bloei van „Architectura" en de Voorz. sloot met een speech, waarin hij constateerde: dat de excursie goed geslaagd was, dat er eens een „mooie "dag was geweest; dat „amicitia" niet vergeten was; dat de buitenleden eens „van aangezicht tot aangezicht" gestaan hadden; en eindigde met een dronk op het voortbestaan en den groei van „Architectura".

De heer Hoefer commandeerde hierna „verzamelen" en toen ging het in gestrekten pas stationswaarts.

Van Kampen naar Zwolle (waar èn de voorzitter èn een gedeelte der tochtgenooten „hangen" bleef en waar de heer Hoefer eveneens afscheid van ons nam) en na eene voor de S. Spoor kleine vertraging (ruim 35 min.) ging het regelrecht op Amsterdam aan, waar wij ruim 12 u. gaaf en „gaar" arriveerden.

Met een woord van hulde aan den kranigen leider, den heer Hoefer, en niet minder aan onzen eersten secretaris, den heer Maurits Plate, voor diens bewonderenswaardige en correcte regeling, sluiten wij dit, uit den aard der zaak vrij onvolledig verslag. M.

Na een Wilhelmus door Weissman, waarvan het eerste couplet door allen meegezongen werd, volgde op voorstel van den leider der excursie een telegram van gelukwensch en hoop op voorspoedigen groei van Prinses Juliana aan onze Koningin, welk telegram later minzaam door H. M.'s adjudant beantwoord werd.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 32. Iets over stadstuinen, met fraaie foto's van tuinen achter de perceelen Heerengracht 502 en 458.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 32. Villa te 's-Gravenhage, arch. Jacob Klinkhamer en B. J. Ouëndag (met afb.) Vroegere woningtoestanden (slot, waarin het drinkwater in de 16e, 17e en 18e eeuw besproken wordt, alsmede de indeeling der huizen uit die dagen). Voorts het Gids-artikel van Jan Veth over prijsvragen, in verband met den bouw van een nieuw Stadhuis te Rotterdam, alsmede een stukje van de hand des heeren Posthumus Meyes, als weerlegging van de vele in omloop zijnde »straatjes« over den bouw op het terrein der N. Z. Kapel.

DE OPMERKER No. 32. Een motie, die niets beteekent (bespreking der vergadering v. d. Ned. Aannemersbond, in verband met de dooi het Dag. Bestuur van den Bond aan de Carnegie-stichting gezondene motie, op grond van het passeeren van een aantal goede aanbiedingen). Laboratorium-proeven op verfstoffen voor staal en ijzer. De Eijffeltoren (om dezen toren met beton te ommantelen, hebben 2 Zweedsche ingenieurs een ontwerp ingediend, dat evenveel vraagt, als het sloopen van dit gevaarte).

DE BOUWWERELD No. 31. Architecten-woningen VI, (landhuis te Renkum, v. d. arch. P. J. W. J. v. d. Burg, B.-I.) Athene en haar Akropolis, door W. A. E. v. d. Pluym, (vervolg).

TECHNISCH WEEKBLAD No. 32. De Kaurikhout-industrie.

ONZE GIDS No. 15. Het dichten van naden en scheuren en effen maken der vloeren, met het oog op het leggen van tapijt en linoleum.

DEUTSCHE BAUZEITUNG Nos. 62/63. Architectonisches und anderes vom II Int. Archäologen-Kongresse in Kairo, vom April 1909 (met talrijke goede afb.)

THE BUILDING NEWS (6 August.) The Edison »poured cement« house (met afb. van plan en foto van opstand). The congregational church house-manchester. Voorts enkele goede ontwerpen voor »opteekjes« aan zee. Alsmede afb. naar werkstukken van de studenten der »Training Schools.«

BERICHT.

Tot Juryleden voor het Monument-Commémoratif de la fondation de l'union Télegraphique internationale zijn, door den raad van het Zwitsersche bondgenootschap te Bern, benoemd:

voor Duitschland: Prof. Adolphe de Hildebrandt, te Munchen;
voor Oostenrijk: Edmond Hellmer, Prof. à l'Academi I. R. des Beaux-Arts à Vienne;
voor Frankrijk: Mr. Injalbert, Statuaire, Membre de l'Institut;
voor Engeland: George A. Frampton, Royal Academicien;
voor Hongarije: Johann Morvat, Statuaire à Budapest;
voor Italië: Luca Beltrami, senateur, Architecte à Milan;
voor Nederland: Dr. P. J. H. Cuypers, architect der Rijks-Museumgebouwen te Amsterdam;
voor Portugal: José Duarte Ramalho Ortigao, academicien de même de l'academie Royale des Beaux-Arts à Lisbonne, Membee du Conseil supérieure des Monuments nationaux, Directeur de la Bibliothèque Royale d'Ajuda;
voor Rusland: Louis Benoit, Académicien, Conseiller d'Etat actuel, Professeur d'Architecture et Architecte de la Cour Impériale;
voor Zweden: Johan Theodor Lundberg, Prof. de Modelage à l'Ecole Royale des Beaux-Arts.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.
b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potlooddierkening van een oud gebouw.
Programma in No. 15.
Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.
2o. Prijsvraag van de Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker.
Programma in No. 27.
Inzending vóór 1 September 1909.
3o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.
a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.
b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.
c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.
d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.
e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a, 31 Januari 1910. Voor b, 3 Januari 1910. Voor c, 20 December 1909. Voor d, 6 December 1909. Voor e, 1 November 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

GRONDBOREN,

door OTTO SCHULZ, t.a.



In den tegenwoordigen tijd, een tijd van heide ontginning, van aanplantingen van bosschen en van in cultuur brengen van woeste gronden, zijn onderzoekingen naar den grond en naar zijne bestanddeelen aan de orde van den dag.

Voor de verschillende werken worden dan ook hier en daar grondboren gebruikt, een bewijs daarvoor is de advertentie van de firma Jasmia uit Hamburg (zie advertentie in „de Bouwmeester") die een nieuw model grondboor in den handel brengt en de voordeelen van dezen boor uiteenzet; de verschillende modellen worden aanbevolen en wel met meer of minderen ophef. Daarom is 't zaak, nu eens ter dege na te gaan, welke grondboor eigenlijk bij de praktijk een nuttig gereedschap blijkt te zijn.

Om nu niet eenzijdig te werk te gaan op eigen onderzoeking, heb ik gaarne ten overvloede gebruik gemaakt van de welwillende aanbieding van een te de Bilt gevestigde firma, om nog eens een extra proef te nemen met de verschillende boren op een hunner terreinen. Hieronder volgt nu de uitslag van mijne bevindingen.

Ivan's grond- of welboor. Zie figuur 1.

Deze zeer practische boor bestaat uit 2 stalen vleugels, die aan den onderkant gebogen zijn, welke dus den grond draaiend uitboren; de boor dringt bij draaiende beweging uit zich zelf in den grond. Is deze volgeboord met grond, zoo wordt de aarde door ophalen verwijderd. Op die wijze verkrijgt men een zeer gelijk en recht gat, waarvan de diepte alleen afhangt van de laagste pijp, die men tusschen de boor en de kruk schroeft. Zoo is het zelfs mogelijk tot eene diepte van 20 tot 30 meter te komen.

Eigenlijk geregd is deze boor voor jedereen te gebruiken, die in den grond een gat maken moet.

Voor bodemonderzoek is zij uitnemend geschikt, aangezien de wijdte van het gat, zijnde 20 M., vergroofoft gemakkelijk na te gaan, welke grondlagen gepasseerd worden; ook voor het maken van gaten voor steigerpalen is deze bijzonder geëigend, daar de omliggende grond vast blijft en de steigerpaal direct goed vast en loodrecht staat; ook bewijst deze natuurlijk voor het plaatsen van palen voor schuttingen zeer goede diensten; men kan met deze boor ook in horizontale richting boren voor het leggen van buizen bij niet te groote lengte.

Fig. 1.



Bij het boren naar water is deze bij ondervinding uitstekend te gebruiken; men neme b.v. een zuiveren hooger gelegen zandbodem aan; hoe bezwaarlijk en tijdrooyend is niet het slaan van pijpen in tamelijk vasten zandgrond, voordat men het zoogenaamde puntstuk in de waterbouwende lagen geslagen heeft; in een minimum van tijd is

Fig. 2.



met dezen boor tot aan en zelfs even onder den grondwaterstand geboord; men behoeft dan slechts het puntstuk en de verlengpijpen aan te schroeven en slechts enkele meters verder in te slaan om voldoende water te hebben voor den bouw van een huis, voor het gieten van planten, ja voor alles, waarbij water noodig is.

Deze Ivan's grond- of welboor, is bij ondervinding de beste, die veel tijd en geld bespaart en haast onverslijtbaar is.

De nieuwe Jasminsche grondboor, berust op hetzelfde idee, alleen de vorm is eene andere en zeer prak-

tische en heeft ook alle voordeelen van de hierboven genoemde; alleen is de prijs van de boor iets duurder, ten minste bij eene boorwijdte van 20 M. diameter. Verder bestaan uitsluitend voor het maken van gaten tot een diepte van 0,75 tot 1,— Meter nog 3 verschillende boren.

De gatendiepsteker, zie figuur 2, werkt heel gemakkelijk en vlug, toch vereischt deze iets meer krachtsinspanning dan de vorige.

Fig. 3.



De bewerking is de volgende: men steekt de stalen schop in den grond en drukt den hefboom flink neer, zoodat de grond er uit gehaald kan worden. Men verkrijgt ovale gaten van 20 × 25 cM. breedte; dit is ook een voordeel, daar zeer dikwijls palen met dikke ondereinden in het geheel niet rond zijn; deze boor is vooral bij meer drogen grond te gebruiken.

Van denzelfden Amerikaanschen fabrikant is een andere gatendiepsteker in den handel gebracht, zie fig. 3, die eveneens meer krachtinspanning verlangt; bij dezen wordt de verticale stalen schop in den grond gestoken en door een hefboom in horizontale richting gebracht en zoodoende de grond opgevangen; beide boren zijn solide bewerkt, echter alleen te gebruiken voor gaten voor palen als anderszins waar geen grootere diepte dan 1 Meter vereischt wordt.

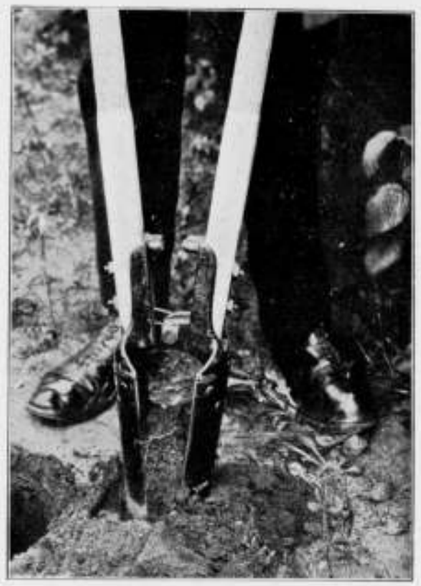
Een gatendiepsteker, zie fig. 4, met dubbel handvat en twee aan deze zich bevindende halfronde schoppen, kan gaten maken tot 1.10 Meter diepte. Met dien zeer eenvoudigen, doch sterken gatendiepsteker, kan men zeer vlug, zoowel in lichten als in zwaren grond, het doel bereiken. Bijzonder voor H.H. aannemers aan te bevelen wegens zijnen geringen prijs.

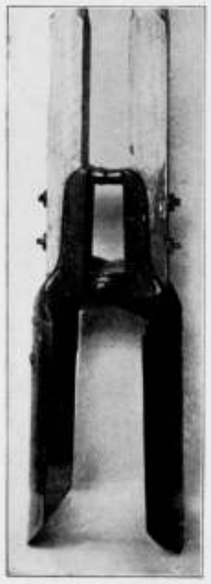
Alle reeds besproken boren zijn ook voor grondonderzoek geschikt.

Meer in het bijzonder voor grondonderzoek is de stalen kruisaardboor de meest geschikte, zie figuur 5. Deze boort zeer gemakkelijk en vlug en is omverslijtbaar. Voor het tuinbouwbedrijf het meest aan te bevelen, daar deze de wortels niet beschadigt en door deze gaten boomen en planten met gier en water gemakkelijk gevoed, en gegoten kunnen worden. De boorwijdte bedraagt 6 en 10 cM.

Enkele andere boren (zie fig. 6) zijn nog eveneens door

Fig. 4





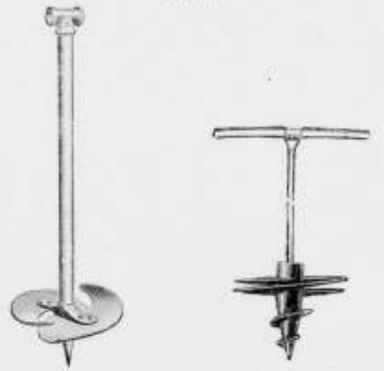
mij geprobeerd en voldoen deze in meer of mindere mate; de hierboven omschreven boren zijn van de in den handel verkrijgbare de beste en meen ik daarmee te kunnen volstaan;

Fig. 5.



elk nieuw gereedschap uit het land der practici, uit Amerika, wordt soms met niet altijd gerechtvaardigd wantrouwen begroet en bekeken; uit ondervinding weet ik, dat een geschikte grondboor veel tot vlugger en beter werk bijdraagt

Fig. 6.



en is het daarom een ieder aan te raden, ook eens een proef te nemen; voor men niet een dergelijke proef genomen heeft, blijft men er huiverig voor zich een boor te koopen, doch zeer ten onrechte.



VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Vervolg.)

Fig 85 is een éénkolomsradiator, waarbij tevens de veel toegepaste bevestiging van den kachel aan den muur zichtbaar is. Deze éénkolomsradiatoren worden door de fima Gebr. Körting zoodanig vervaardigd, dat eenige geledingen aan één stuk gegoten worden.

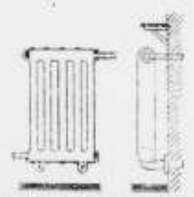


Fig. 85. Eénkolomsradiator,

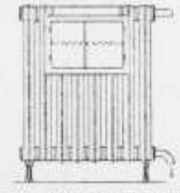


Fig. 86. Radiator met oven, hangend aangebracht.

In fig. 86 ziet men een radiatorkachel met oven, die voor eetkamers bestemd is. Op dezelfde wijze heeft men ook radiatoren vervaardigd, die van onderen een nis bezitten, waarin een kleine gaskachel plaats kan vinden, om bij plotselinge koude de kamer te kunnen verwarmen, zoolang de centrale verwarming nog niet in werking is.

Bij berekening der vereischte kachelgrootte moet de gemiddelde watertemperatuur $\left(\frac{t_1 + t_2}{2}\right)$ en de normale kamertemperatuur in aanmerking genomen worden. Bij 90° aanvoer- en 60° afvoertemperatuur is het gemiddelde 75°. Is daarbij de kamertemperatuur 20°, dan zal een radiatorkachel met eenige geledingen (zie onderstaande tabel) voor 1 M². 7 × (75—20) = 385 Cal. afgeven in een luchtstroom van 0°, dus bij ventilatie 7 × (75—0) = 525 Cal.

De warmtelevering kan door plaatselijke omstandigheden veranderd worden. Zijn de kachels van een bekleeding voorzien, dan daalt ze tot ⅔ van de berekende hoeveelheid.

De warmtelevering der kachels is o.a. door Rietschel onderzocht; de volgende tabel geeft een extract uit de daarbij gevonden cijfers.

Warmtelevering van 1 M². V. O. in Cal. per uur bij 1° temperatuurverschil tusschen water en kamerlucht.

Soort van V. O.	Cal.
Gladde buis, horizontaal of verticaal geplaatst, van 33 tot 150 m.M. middellijn	11,5 tot 9,5
Spiraalbuizen van dezelfde middellijn tot 1 M. hoogte	10,5 » 8,5
Spiraalbuizen van dezelfde middellijn boven 1 M. hoogte	9,0 » 7,5
Cylinderkachels tot 2 M. hoogte	9,0 » 8,0
Dubbelbuis-registers	8,5 » 6,0
Gladde plaatijzeren dooskachels	8,5 » 7,5
Geribde kasten van 0,6 M. hoogte	6,5 » 5,0
Geribde buizen en schuinsgeribde kachels	5,0
Kachels met geribde geledingen, hoogstens 2 leden boven elkaar	4,5
Kachels met geribde geledingen, hoogstens 3 tot 6 leden boven elkaar	4,0 tot 3,0
Radiatoren 1 lid	8,5
» 2 en meer geledingen	7,5 tot 6,5

§ 12. Warmteregeling.

Men kan de warmteregeling bij warm-waterinstallaties onderscheiden volgens twee methoden, namelijk de regeling der aparte kachels en de regeling van de installatie in haar geheel.

Voor warmteregeling der aparte kachels dienen draaiende schuiven, afsluiters en kranen. Deze worden hetzij aan de toevoer-, hetzij aan de afvoerzijde van de kachels aangebracht.

De draaiende schuiven (zie fig. 87) sluiten nooit geheel af, de kachels blijven dus ook warm, wanneer ze geheel afgesloten moeten zijn. Ook is de juiste instelling van de te leveren warmtehoeveelheid hierbij nogal moeilijk; men vindt dit systeem dan ook alleen bij installaties, waar deze eigenschappen niet bepaald op den voorgrond moeten treden, bijv. in broeikassen.



Fig. 87. Draaiende schuif.

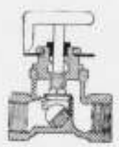


Fig. 88. Afsluiter, systeem Junk.

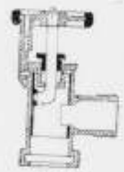


Fig. 89. Reguleerkraan, systeem Sulzer.

De gewone schroefafsluiters zijn door hun moeilijk instellen der verlangde warmtehoeveelheid niet aanbevelenswaard. Men moet hierbij het handwieltje een verschillend aantal malen ronddraaien om bij kachels van diverse grootte een gelijke warmtelevering te krijgen. Men kan dus geen verdeeling aanbrengen, waarop zichtbaar is, hoever de afsluiter geopend is. Van een afsluiter voor verwarming wordt vereischt, dat voor een ongeveer gelijke warmtehoeveelheid het handwieltje over een gelijken hoek bewogen wordt, hetzij de bijbehoorende kachel groot dan wel klein is. Ook moet aan de buitenzijde zichtbaar zijn of en hoever de afsluiter geopend is. Bij warm waterinstallaties is bovendien nog een apparaat noodig, waardoor men de stroomsnelheid van het water veranderen kan om een gelijkmatige circulatie in het geheele systeem te verkrijgen. Dit is bij installaties die slecht met benaderingswaarden berekend zijn, onvermijdelijk en kan ook bij nauwkeuriger berekende niet geheel ontbeerd worden.

Fig. 86 toont een schroefafsluiter, systeem Junk, die van het bedoelde apparaat voorzien is. Onder de zitting bevindt zich een draaibare halve cylinder, waarmee de doorlaat willekeurig versteld kan worden. De stand van den halven cylinder wordt bij indienststelling en afregeling der geheele installatie eens vooral vastgesteld. Hierdoor kan men den weg van het handwieltje zoodanig bepalen, dat de regeling voor alle kachels dezelfde wordt.

Vaker dan schroefafsluiters komen reguleerkranen voor, zooals bijv. fig. 89 die van Sulzer voorstelt. Aan het handwieltje bevindt zich een schroefbeweging, waardoor de binnenste holle cylinder op en neer bewogen wordt. In de figuur zijn de opening van hollen cylinder en afvoerpijp op gelijke hoogte. Wordt de cylinder omlaag gedraaid, dan wordt de afvoeropening kleiner.

Op gelijke constructie berusten een groot aantal verschillende min of meer bruikbare schroefafsluiters en reguleerkranen.

De regeling der verwarmings-installatie in haar geheel, of algemeene regeling geschiedt vanaf den ketel en wel door matigen of versterken van de hitte in den haard. Dit kan geschieden door vermindering of vermeerdering van brandstof op het rooster, en door regeling van den luchttoevoer naar den vuurhaard. Bij kleine installaties wordt hiervoor meestal door den stoker gezorgd. Bij grootere en beter uitgevoerde inrichtingen worden de ketels evenwel van automatische verbrandingsregelaars voorzien.

De werking dezer regelaars berust dikwijls op de lengteverandering van metalen buizen, die met het verwarmde water in aanraking komen. Daar de temperatuursverschillen en de uitzettings-coëfficiënten bij deze buizen niet zeer groot zijn, is het noodig dat eenerzijds de buizen zeer lang moeten zijn en anderzijds een groote hefboomsarm gebruikt moet worden om de geringe uitzetting der buizen op de te bewegen luchtklep over te brengen.

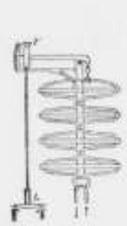


Fig. 90. Verbrandingsregelaar van Walz und Windscheid.

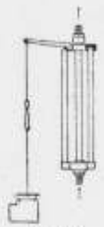


Fig 91. Verbrandingsregelaar van Angrick.



Fig.92. Verbrandingsregelaar van Steinmetz.

In de fig. 90 tot en met 92 zijn drie dergelijke regelaars afgebeeld. Het warme water stroomt in de richting der pijltjes door de buizen, waardoor deze uitzetten. Hoe de overbrenging op de luchtklep geschiedt, is voldoende zichtbaar in de figuren; alleen merken wij nog op, dat aan de regelaars een inrichting gemaakt is, waardoor hun werking voor verschillende temperaturen ingesteld kan worden. Eerst hierdoor kan de algemeene regeling volmaakt zijn.

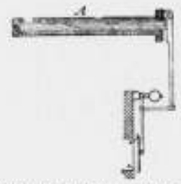


Fig. 93. Verbrandingsregelaar Gebr. Körting.

In fig. 93 is een regelaar van Gebr. Körting voorgesteld, die in zooverre van de vorige afwijkt, dat de buis A direct in het waterruim van den ketel steekt. In de uitzettingsbuis is een stok aangebracht, die de uitzetting niet meemaakt en voor het in werking stellen der hefbomen dient.

(Wordt vervolgd.)

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz.; A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON, MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—; VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.—; VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Nog een paar opmerkingen. — Overzicht v. d. Week. — Meubeltentoonstelling in Zürich. — Boekbespreking. — Weekbladen en tijdschriften. — Prijsvragen. — Bericht. — Verwarming en ventilatie. — Volkshuisvesting te Amsterdam. – Boekbespreking.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Genootschaps-prijsvragen **1909.**

Een mededinger doet de volgende vragen betreffende prijsvraag II: Een Badhotel.

1o. Is het de bedoeling, dat 't gebouw onmiddellijk aan den verkeersweg grenst of wordt de ontwerper vrij gelaten om een voorterrein te projecteeren met monumentalen aanleg?

2o. Moet 't gebouw ook van af de strand-boulevard toegankelijk zijn?

Namens het Genootschapsbestuur is ondergeteekende in de gelegenheid daarop het volgende antwoord te geven:

Verwijzend naar den aanhef van het programma, blijkt dat de bedoeling is, dat de hoofdverkeersweg (in dit geval wordt dus niet aan een strand-boulevard gedacht) zich bevindt aan die zijde van het hotel, die van de zee is afgekeerd en al of niet direct aan 't gebouw grenst. Aan de zeezijde is de ontwerper geheel vrij het terrein met duinhellingen te projecteeren naar eigen inzicht.

II. Inschrijving van deelnemers voor den cursus 1909—'10 der afd. V. en H. B. O. bij den administrateur; bij voorkeur mondeling op 24 en 31 Augustus, 's morgens van 9—12 uur en op 25 en 26 Augustus, 's avonds van 8—10 uur.

III. Het bestuur van het Gen. heeft aan B. en W. van Amsterdam gevraagd de bijdrage van de gemeente ten behoeve der afd. V. en H. B. O. te verhoogen tot f 2300. Het Gen. is dan in staat twee klassen in te richten gedurende den cursus 1909—'10.

B. en W. zijn van meening, dat aan dezen cursus de gevraagde steun niet moet worden onthouden en stellen voor de subsidie voor het jaar 1910 vast te stellen op het gevraagde bedrag (f 2300.—), mits de subsidiën van het Rijk en Provincie voor dat jaar respectievelijk worden bepaald op f 2300 en f 1000 (zooals aangevraagd werd).

De 1ste Secretaris.
MAURITS PLATE.



HUIS TE SINT ANNALAND (BIJ LEERDAM)

hetwelk dezer dagen te koop komt en dan vermoedelijk gesloopt zal worden. Het lijkt ons toe, dat het wel de moeite waard is, moeite te doen tot behoud van dit fraaie geveltje. Het is nog geheel ongeschonden en vooral het smeedwerk aan den gevel is bijzonder verzorgd. RED.

NOG EEN PAAR OPMERKINGEN VOOR DEN HEER ERNST BR.

Daar het geen nut kan hebben het aan mij gerichte schrijven van den heer Ernst Br. uitvoerig te bestrijden, zoo zal ik het niet zakelijk deel — d.i. het grootste gedeelte — van zijn schrijven laten rusten. Den toon en de wijze van bestrijding, benevens de argumentatie zelf, kan ik dan ook zeker met gerustheid aan den lezer ter beoordeeling overlaten.

Ik moet echter beslist protesteeren, waar de schrijver het doet voorkomen, als zoude uit mijn schrijven kunnen blijken, dat de museum-schaden mijne sympathie niet zouden hebben; het tegendeel kan daaruit opgemaakt worden.

Het zij me nog vergund er op te wijzen, dat de heer Ernst Br. „Middelbaar Technisch en Hoogere Kunstonderwijs in eene speciaal daarvoor gebouwde inrichting" wil laten onderwijzen. Er is altoos beweerd, dat Middelbaar en Hooger Onderwijs, als zijnde twee, nogal verschillende takken van onderwijs, afzonderlijke inrichtingen eischen.

Het zal verder wel duidelijk zijn in hoeverre de ontstemming van den heer Ernst Br. en zijn vervelend vinden van mijne bestrijding, is toe te schrijven aan een gevoel van schaamte te zijn gezet.

H. v. d. H.

* * *

Hiermede achten wij de discussie over dit punt gesloten.

RED.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

TOEKOMSTIG AMSTERDAM.

Wij nemen de vrijheid onzen lezers deelgenoot te maken van een mooi vers, dat ons medeviel Jan Kalf dichtte op het zoontje van Jan Stuyt, den bouwmeester, die aan zijn groote kennis der moderneeuwsche bouwstijlen zulk eene liefde paart voor Vignola's kunst, dat . . . doch hoor:

Toekomstig Amsterdam.
Giacomo Constantin Stuyt
uit het geslacht der Barozzi [1])
geboren te Amsterdam 14 Maart 1909.
Ex arbore fructus. . .

O moe, door roem en Moeders bloed verbonden
Aan Vaders kunst en aan Vignola's geest,
Wie aan uw wieg uw levensbladen leest,
Moet wel een gouden toekomst U verkonden!

Heeft Hollands bouwkunst eertijds roem gevonden —
Uw voorraad was haar daarbij gids geweest:
Wis toont gij U gevormd naar zijne leest
En brengt d' architectuur tot nieuwe vonden . . .

Maar ook uw Peten zijn U zegenboden:
Zag Jacob niet de hemelladder staan,
En Konstantijn, toen reeds de scharen vloden,
't Victorieteeken van de Kruisesvaan?

Voorwaar — ik zie een vriendlijk lot U nooden
Tot eene gelaurierde levensbaan!

(Uit „Van onzen Tijd.")

[1]) Uit dit geslacht stamde ook de beroemde bouwmeester en schrijver over architectuur Giacomo Barozzi, naar zijn geboorteplaats Vignola genoemd (1507—1573), wiens werken niet zonder invloed bleven op de Nederlandsche bouwkunst.

E. B.

MEUBELTENTOONSTELLING IN ZüRICH.

In de „Neue Zürcher Zeitung" van Zondag 1 en Maandag 2 Aug. vinden we een opstel van den in zijn kringen zeer bekenden Dr. Albert Baur, dat een bijzonder waardeerende kritiek bevat op het werk der Hollandsche exposanten, en in 't bijzonder onzen sinds kort herrezen collega W. Penaat een welverdiende hulde brengt.

De geheele expositie, die Zürich dankt aan het initiatief van Prof. de Praetere, bevat 15 kamers, waarvan er 10 door Hollanders: Berlage — Van den Bosch — Penaat, en 5 door een Duitscher: Rich. Riemerschmid, zijn ingericht.

De echt Hollandsche rust en eenvoud in kleur, bouw en versiering, de afwezigheid van beits en lak, en het zeer spaarzame gebruik van exotische houtsoorten worden als waardeerbare eigenaardigheden vermeld. — De schrijver maakt een aardige opmerking in verband met onze voorliefde voor den „natuurstaat" van het (meest gebruikte) eikenhout. Die absentie van „schoonheidsmiddeltjes", — zegt hij, is èn voor den werkman, èn voor den competenten gebruiker, een waar genot. Hij betreurt het, dat er thans nog maar zoo weinig echte „kenners" rondloopen, en menigeen, die in electriciteit en darwinisme een bolleboos is, geen slecht bewerkt meubel van een goed bewerkt onderscheiden kan. — Een der vele oorzaken van het verval der „meubelkunst"? Vroeger was een gezond begrip van iets zoo noodzakelijks als de meubelmakerij vrijwel overal goed; in vele vorstenfamilies bestond de traditie, dat elke prins een handwerk leerde!

„Het hout in zijn natuurstaat doet goed werk het best tot z'n recht komen en dat goede werk is bij de Hollanders regel."

„De kleur en het nobele werk hebben bij de Hollanders een hooge aesthetische waarde verkregen, waardoor het vanzelf overbodig wordt, met zwierlijnen en jugendstildraaisommetjes, het hout tot zoogenaamd originëele vormen te verploeteren."

„Alles is absoluut eenvoudig, maar van een eenvoud, uit welke men moeizamen, wel-overwegenden arbeid, en een belangrijke, voorafgegane cultuurperiode proeft."

* * *

Voor speciale bespreking komt nu het eerst aan de beurt een werkkamer van Berlage en Van den Bosch. — Een schrijftafel van den laatste wordt geprezen, doch de meubelen in een groote eetkamer van Van den Bosch worden, in verhouding tot de kamerruimten, te klein genoemd. — (Ik houd het voor onwaarschijnlijk, dat de in Zürich geëxposeerde meubelen voor de daar beschikbaar gestelde kamerruimten ontworpen zijn. Wij, Hollanders, hebben een neiging om onze kamers klein te maken. De Duitschers en Zwitsers zijn gewend aan grooter woonvertrekken. Het ligt dus voor de hand, dat de ter expositie beschikbaar gestelde ruimten te groot voor Hollandsche meubelen zijn. H.).

Voorts worden nog eenige andere meer en minder goede kwaliteiten van het door Berlage en Van den Bosch geëxposeerde opgesomd, doch de schrijver loopt hier betrekkelijk losjes overheen, daar zijn aandacht en bewondering zich met sterke voorliefde concentreeren op het werk van Penaat, en dus de kritiek hierover vanzelf uitvoeriger en grondiger werd. Ik neem daarom dit gedeelte over als het meest belangwekkende, vooral voor hen, die er belang in stellen, hoe men in den vreemde onze kunstnijverheid beoordeelt. — De kritiek op het werk van Penaat krijgt nog des te meer beteekenis, doordat de schrijver daarop volgen laat een bespreking van het werk van een der voornaamste Duitsche kunstnijveren — (Riemerschmid), — die er gedacht van langs krijgt. De schrijver vecht blijkbaar tegen zijn eigen eerlijke oordeel, waar hij door een slottirade den indruk daarvan nog eenigszins tracht te verzachten, doch voor ons is het bemoedigend te constateeren, dat men in den vreemde, ondanks de zeer afwijkende opvatting, welke tot ander streven en tot andere resultaten leidt, toch de Hollandsche kunst te waardeeren weet. Te waardeeren weet, juist omdat zij Hollandsch, d.w.z. in rijkdom sober, in zuiverheid bevredigend, in klaarheid en eenvoud vol fijn-ontbloeide fantasie is. — Ik laat nu den schrijver aan 't woord:

„Na het kleine zaaltje met Hollandsche keramiek, komen we in de kamers van Penaat, die de rijpste kunst der geheele tentoonstelling te genieten geven. — Vooreerst een kleine, zeer eenvoudig gehouden eetkamer, gelijkend op de kamer van Van den Bosch. — De kleine werkkamer, die 1sn volgt, bevat meubelen van Julius de Praetere. Hier voelt men terstond den invloed van het verschillend volkskarakter. De robuuste levensenergie van den Vlaming tegenover de veraadigde rust van den Hollander, de krachtige, breede bouw en de rijker versiering, in plaats van de al te minutieuse samenstelling."

Een zeldzame bekoring gaat uit van de woonkamer van Penaat in geboend mahonie, waarvan het warm rood, getemperd door ebben-inlegwerk, zeer fijn samenwerkt met het karpet in okergeel, met een weinig blauw en rood.

Ook de wandbespanning harmoneert hiernede zeer bevredigend. De decoratieve ontwikkeling der vormen is tot in het fijnste detail rijk en rijp. Het houtwerk is versierd met geometrische motieven, uitgevoerd in een combinatie van zwarten inlegwerk — en de voornaamste constructielijnen zijn door ebbenhoutstrookjes geaccentueerd. De artistieke inventie is rijk, en tegelijk volkomen rustig en harmonisch. — Bij de fauteuils en stoelen onderscheidt men zes verschillende typen. — Een prachtstuk, zooals men er maar zelden een in onze musea vindt, is het in alle proporties volkomen evenwichtige, — in bouw, versiering en bewerking, feilloos geslaagde buffet. — Achter een gordijn een cosy corner, die door een hooggelegen venstertje een warm-geel licht ontvangt. — Hierdoor wordt de op den duur wel wat onberredigende kwadraatvorm zeer gelukkig gebroken en aangevuld. — Alle metaalwerk in deze kamer, evenals in de andere van Penaat, is van Jan Eisenloeffel. De lichtkroon en de haard vertoonen gelukkige details; jammer, dat het onderling verband der hoofdlijnen nogal eens te wenschen laat. — Ook het in het buffet aanwezige zilverwerk met emailversiering heeft, ondanks den eenvoud en de rust der vormen, eenige hardheden; de opgeklonken ruiten der kannen b.v. kunnen ons niet bevredigen."

„De groote eetkamer van Penaat is ook bij dag electrisch verlicht. Het buffet is ook hier wat klein, maar klaar en praktisch; de stoelen, als in alle Hollandsche kamers, zoo goed als ze maar zijn kunnen. Hier vindt men ook het beste stuk van Eisenloeffel; een zoo te zeggen klassiek volmaakte koperen haard. Ook de lichtkroon, een rijkere ontwikkeling van de kroon in de huiskamer, is de moeite waard. — Ook de heerenwerkkamer van Penaat is weer een meesterwerk. De kleurenharmonie wordt geheel beheerscht door het donkerblauwe Oeventsch karpet, dat ondanks den bontgekleurden rand niet onrustig werkt. De wandbespanning is grijs, met wat blauw; duidelijk blijkt het streven, nergens door bijzondere kleur of vorm de aandacht, aan den arbeid gewijd, te irriteeren. Een wand wordt ingenomen door den haard, en twee boekenkasten, welke laatste niet met glas, doch met een stofbespanning gesloten zijn. — Een uitstekend idee; de lucht kan toetreden, het stof blijft buitengesloten, de boeken kan men zetten zooals dit het meest praktisch is, zonder in conflict te komen met de aesthetica. — De aktenkast mist de gebruikelijke banale versieringen, en sluit zich zeer harmonisch bij de geheele kamer aan. — Bij de gaaf-roon zijn de constructiedeelen op uitnemende wijze decoratief verwerkt. — Wie zich een praktische, en niet Amerikaansch-machinale studeerkamer wil laten inrichten, kan hier menige goede suggestie opdoen. In 't algemeen kunnen ook onze meubelmakers en huisaannemers in deze Hollandsche kamers heel wat leeren. — Ten eerste dat helder begrip, dat van het drogen utiliteitsprincipe, dat ons in het overgangstijdperk zoo op den kop zat, een heel eind afstaat. — En dan het simpele feit, dat men altijd en immer de fijnste werking bereikt, als men die nergens anders in zoekt dan in de natuurlijke schoonheid van het materiaal en in goed werk."

„Ook in de kamer van Riemerschmid valt niet weinig te leeren. Ten eersten dat de meubelen behoorlijke proporties moeten hebben, zullen ze niet, zooals in enkele Hollandsche kamers, den indruk maken van daar maar even te zijn neergezet, als in een magazijn. — De buffetten van Riemerschmid hebben een flinke bergruimte, zij maken den wand, waaraan ze staan, tot hoofdwand, en je weet terstond, dat er meer in kan, dan een arbeidersfamilie te bergen heeft. — Bij nadere beschouwing echter voelt men zich sterk teleurgesteld, en wat men hier ziet, is ook zeker niet zijn beste werk. — Het is alles machinewerk, dus 't resultaat van een uit praktisch en aesthetisch oogpunt zeer belangrijke, maar tot heden weinig bevredigende proefneming. — Je zou toch anders zeggen, dat een machine minstens zuiver afgewerkte onderdeelen leveren kan, die je zuiver sluitend ineen kan zetten. Maar hier is alles grof en als met de bijl bewerkt, en sommige stoelen doen denken aan een krattenfabriek. IJzeren versterkingen zijn gebruikt, waar alleen de zuivere houtverbinding reden van bestaan heeft; de tafel in de studeerkamer is op de hoeken met ijzeren schroeven in elkaar gezet, wat het geheele meubel afbreuk doet. Op z'n jugendstilsch zijn de hoekstijlen van de kast in de slaapkamer als steunpijlers bewerkt, met een kleine inconsequentie aan den basis. Dat is toch geheel en al tegen de natuur der machine, en verstoort alle proporties; aan hetzelfde meubel is het beslagwerk zoo slecht, dat de deuren reeds nu bij dit meubel, dat nooit anders dan op exposities gefigureerd heeft, scheef in de scharnieten hangen. Als de machine nog niets beters produceert, dan moeten we voorloopig nog maar een beetje afwachten."

„Echter, ook in de kleur, — waar de machine toch onschuldig aan is, — zijn deze kamers niet bevredigend. Waarom toch overal het mooie eikenhout zwart gebeitst? Nergens, bij geen enkele meubel-, wand- of vloerbekleding werkt dit averechtsche schoonheidsmiddeltje voldoende samen met de gebruikte stoffen, om een indruk van comfortabele bewoonbaarheid te wekken." — (Er komt nog meer.)

„Bovendien doen ons enkele kleine ongerijmdheden te antipatiek aan, om ons hier een beetje thuis te voelen. Waarom b.v. die gevangenistralies voor de ruitjes van het buffet? Om ze vuil te houden? Waarom is de wijzerplaat van de staande klok met zilverbrons van het Waterlooplein ingesmeerd en met de grofste bergschoenspijkers versierd? — (Een herleving van den Hoogbeiersehen zoo beslagstijl?) — Waarom aan den divan in de studeerkamer een hoog bouten berchet gemaakt, waar een stoffeeringding toch schooner en aangenaamer geweest was?"

„Doch ik wil niet den indruk wekken, alsof ik meer dan blaam heb voor den man, dien de Duitschers als hun grootsten, of toch minstens opkomenden grootsten „Raum-

kunstler" beschouwen. — Een breed willen en een grootsch streven spreekt uit alles, en wat ik fouten noem, is haast overal te verklaren door het zoeken naar „nieuwe" vormen, ook daar, waar de gebruikelijke vormen het geniale resultaat van talllooze ervaringen van het verleden zijn. — En voor dit streven moet men in elk geval respect hebben; het zal tot heel wat kostelijke en blijvende resultaten leiden. — De Hollanders doen daar bijna in 't geheel niet aan. (Och kom! H.) Zij brengen de vormen der traditie tot rijpheid en verlevendigen deze met een versiering, die daar logisch uit voortgroeit. De Duitschers zoeken „het nieuwe". — Daarom probeeren zij het ook met de machine, en betalen, in aesthetischen zin, de kosten daarvan. Dat kan men leeren van deze expositie, die te zamen met de meubeltentoonstelling van verleden najaar, en mèt de in September a.s. te openen tentoonstelling van werkmanswoningen, op ons ambacht een grooten invloed kan oefenen."

Penaat is flink op weg, zich te herstellen van de apathie, die hem voor eenige jaren te midden van zijn succesvollen arbeid, plotseling overviel. Het thans gedocumenteerde schitterend resultaat zal hem ongetwijfeld een krachtige aansporing zijn, om zijn werk weer met hernieuwde krachten ter hand te nemen. Zoo zij het!

H. HANA.

BOEKBESPREKING.

De Heiligen in de Kunst, hunne legenden, attributen en symbolen, naar het Engelsch van Margaret E. Tabor, door H. F., is een klein formaat boekje, ons gezonden door de uitgevers H. F. ter Braak te Deventer en C. L. van Langenhuysen te Amsterdam. Met belangstelling zal door velen dit boekje ontvangen worden, die bij het bezoeken van kerken en musea eene leemte in zich hebben gevoeld, dat zij onvoldoende op hoogte waren met de levensbeschrijving der Heiligen of met de geschiedenis der Katholieke Kerk. Al doet het weinig aan de kunstwaarde eener schilderij af, hoe de daar afgebeelde Heilige heet, of waarom die personen daar zoo afgebeeld zijn, toch geeft het den beschouwer ontegenzeggelijk meer voldoening, wanneer hij de symbolieke voorstellingen in verband met de personen begrijpt. Het boekje, door H. F. uit het Engelsch vertaald, is een uittreksel uit verschillende uitgebreide studiewerken en heeft eenigszins het soort beschrijving van een woordenboek, n.l. korte, zakelijke mededeelingen. Het voorbericht zegt o.a.: „Daar de bedoeling is „de overleveringen op te vatten, zooals zij leefden in den „geest der kunstenaars, is de grenslijn tusschen geschiedenis en verdichtsel bijna geheel voorbijgezien en in 't oog „loopende chronologische dwalingen en verwarring tusschen „Heiligen van denzelfden naam, zijn ongewraakt opgenomen."

Het boekje is alphabetisch gerangschikt, begint met eene „Lijst van symbolen en attributen", om daarna van iederen Heilige kort en bondig iets te vertellen, en enkele van de beroemdste afbeeldingen te noemen.

Ongetwijfeld zal het boekje bij hen, die belangstellen in Kunstgeschiedenis, veel bijval vinden, — en hun dikwijls een vraagbaak zijn bij raadselachtige symbolieke voorstellingen. Het boekje geeft 4 aardige prentjes van eenige bekende schilderijen en eene ets van Albrecht Dürer. De prijs is f 1.50, gebonden f 1.90. A. A. K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 33. Het kasteel Middachten en zijne bewoners.

DE OPMERKER No. 33. Laboratorium-proeven op verfstoffen voor staal en ijzer (slot). Resumé betreffende de vragen, aan de leden van den bond van Ned. Architecten gesteld, inzake het aanbestedingsvraagstuk.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 33. Brieven uit België (over het 3e nat. congres op initiatief der federatie van Belg. architecten). Publieke prijsvragen. Ingenieurswerken en aesthetica (rapport van den Dresdenschen bouwmeester H. S. Klette, inzake voornoemde vraag). Het gildewezen (historisch overzicht). Sociale Hygiëne en Techniek, (iets over verlichtings-verhoudingen, door J. L. B. Reusschot).

DE BOUWWERELD No. 32. Athene en haar akropolis, (vervolg, met een paar afb.) Holl. architectuur in Ned.-Indië (naar aanleiding van de »reclame-tocht« van den arch. Ed. Cuypers en het daarover geschrevene in het Bataviaasch Nieuwsblad). Het architektonische grondbeginsel van vertrekken, door O. Schulze.

DE AANNEMER No. 32. Bouwvakken, (uittreksel uit het verslag over 1908, uitgegeven door het Dep. v. L. N. en Handel). Aanbestedings-vraagstuk. (de resultaten der door den B. v. N. A. gehouden enquête worden hier afgedrukt.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 64. Neue Alt-katholische Kirche in Cöln a. R., arch. Peter Recht. (met afb. der plannen en opstanden).

BUILDING NEWS (13 Augustus). Central Young men's christian association, Tottenham court Road, arch. R. Plumbe. Voorts afb. van: Queen Elizabeths Grammar School, Hexham, arch. O. Leeson en Wood; The lodge, Killton Manor, arch. Warnick & Hall; a pair of cottages at Tyldesley-Lanes, arch. Mr. P. Thoms.

LA CONSTRUCTION MODERNE No. 46. Nouvelle gare de Biarritz, arch. M. A. Dervaux.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Prijsvraag van de Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker.

Programma in No. 27.

Inzending vóór 1 September 1909.

3o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.

e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a, 31 Januari 1910. Voor b, 3 Januari 1910. Voor c, 20 December 1909. Voor d, 6 December 1909. Voor e, 1 November 1909.

BERICHT.

DE HERSTELLINGS-ARBEID AAN DEN BOROBOEDOER.

Dr. I. Groneman doet in »De Locomotief« het verhaal van een bezoek, door hem in gezelschap van een paar Duitschers aan den Boroboedoer gebracht en vertelt daarbij van wat hij van den herstellingsarbeid, die onder leiding van kapitein Van Erp aan den tempelbouwval geschiedt, gezien heeft.

»De vorderingen van den restauratiearbeid van kapitein Van Erp waren duidelijk zichtbaar. De groote dagob, die nu weder geheel besloten is, verhief zich hoog boven de vele — meer dan honderd — kleinere tjaitja's en op zijn koepelvormigen top rustte weder de zware, door reinen eenvoud imponeerende sokkel van den achtkantigen kegel, die hem eenmaal kroonen zal, door drie zonnestervormige verwijdingen versierd.

Dan zal de hooge dagob weer compleet zijn, als toen hij voor elf eeuwen pas voltooid was en den indruk wekken van stille majesteit.

Natuurlijk is nu ook de ruwe trap van afgebroken tempelsteenen weggeruimd, waardoor men hem vroeger beklimmen kon, evenals de gemetselde zitbank, wier pleisterbedekking ontwijd was door namen en data van zoo vele bezoekers, die hun bezoek aan den bouwval belangrijk genoeg achtten om dat niet slechts in 't vreemdelingenboek in de pasanggrahan, maar ook nog op den steenhoop zelf te vermelden.

Mist men dan nu niet veel, nu men 't overweldigend schoone landschap niet meer van de hooge kruin zelf overzien kan? Och neen, want dat is van de hoogste terrassen aan den voet van den dagob even rijk en schoon. Alleen moet men, om 't in zijn geheel te beheerschen, om den dagob heen wandelen, terwijl men zich daarvoor vroeger slechts op zijn voeten om te draaien had. Maar toen ook overzag men immers telkens niet meer dan een deel van 't geheel, een kleinen boog van den grooten cirkel, de maha gelang, die aan de hoofdplaats van de residentie Kedoe zijn naam gegeven heeft.«

Over den arbeid van kapitein Van Erp kon de heer Groneman niet anders dan met lof spreken — een lof, waaraan, als komende uit den mond van zulk een grondig kenner van de beroemde tempelruïne, bijzondere waarde mag worden toegekend.

Aan het slot van zijn artikel gekomen, bepleit dr. Groneman nogmaals de noodzakelijkheid van het overdekken van den bouwval, waarvan de muren zullen bezwijken, ineenstorten of uiteenvallen, wanneer men niet op afdoende wijze regen en zonnehitte afweert.

H. Bl.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Vervolg.)

De in fig. 94 afgebeelde regelaar der Continental-Apparaten-Bau-Gesellschaft in Cöln kan als voorbeeld van een andere soort gelden. Het buiteneind A wordt eveneens in den ketel gestoken. Ze is met een gemakkelijk kokende vloeistof gevuld, die bij verdamping ook in de hoornvormige einden stijgen. Daardoor ontstaat in de hoorns een druk, welke tracht ze te strekken, en zoo een aan de uiteinden bevestigden hefboom in beweging brengt, waardoor de luchtklep versteld wordt. Voor instelling op verschillende temperaturen is ook gezorgd. Deze soort regelaars vereischen zeer goede uitvoering, daar de minste ondichtheid in de vloeistofbuis een falen van het apparaat en storing van de geheele installatie veroorzaakt.



Fig. 94. Verbrandingsregelaar der C. A. B. Gesellschaft.

Vervolgens verwijzen wij den lezer naar fig. 69, waarin een regelaar, systeem Grove, aan een stoom-warmwaterketel voorgesteld is. Deze regelaar komt in zooverre overeen met het vorige type, dat ook hier de buis een gemakkelijk kokende vloeistof bevat. De door verdamping ontstaande druk werkt hierbij echter op een zoogenaamde membraanregelaar, welke wij later (zie fig. 115) zullen beschrijven. Deze werkt op de stoomtoevoerklep van den ketel, waardoor de warmtecapaciteit der stoomspiraal verandert. De hiervoor beschreven regelaars kunnen ook bij stoom warmwaterketels toegepast worden; alleen moet men daarbij opletten, dat de arbeid om stoomafsluiters te openen en te sluiten, meestal grooter is dan voor beweging eener luchtklep en de regelaars dus de noodige energie moeten bezitten. Men heeft nu ook beproefd de kachels in de vertrekken van automatische warmteregelaars te voorzien. De verwezenlijking daarvan zal echter wel een ideaal blijven, daar eerstens de inrichting zeer duur is en ten tweede een waarborg voor geregeld werken absoluut ontbreekt. Het is dan ook slechts bij proeven gebleven, waarmede wij ons binnen den omvang van dit artikel niet kunnen bezighouden.

§ 13. Uitzettings-reservoirs.

Het doel der uitzettings-reservoirs hebben wij reeds uitvoerig in Deel I, § 25, behandeld.

De vereischte inhoud kan berekend worden uit het watervolumen der installatie en de uitzetting, volgens Deel I, § 1. Gewoonlijk maakt men den inhoud van het uitzettingsreservoir 1/10 à 1/20 van den inhoud der installatie.

Voor zeer kleine installaties bezigt men reservoirs (of liever potten) van gietijzer, voor grootere neemt men gegalvaniseerd plaatijzer.

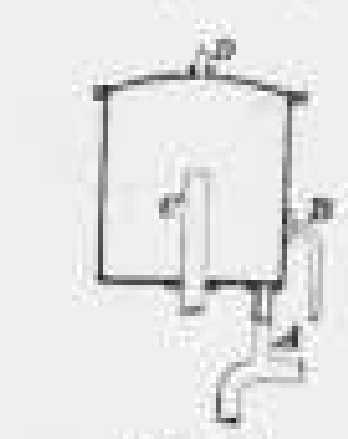


Fig. 95.
Uitzettingsreservoir voor lagen druk.

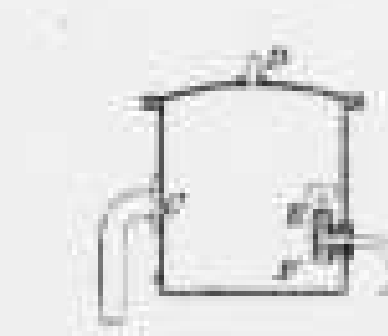


Fig. 96.
Uitzettingsreservoir voor middelbaren druk.

Fig. 95 stelt een gegoten ijzeren uitzettings-reservoir voor van een laagdruk-waterverwarming. De buis A staat in verbinding met de omloopbuis der installatie. B is een naar den ketel terugloopende buis (signaalbuis), voorzien van een proefkraan, waardoor de stoker zich steeds overtuigen kan, dat de circulatie der verwarming niet gestoord is. C is een overloopbuis, welke wijder moet zijn dan de buis A; D is een luchtbuis.

Bij verwarming onder middelbaren druk wordt de verbinding naar de installatie door een veiligheidsklep E afgesloten.

Deze inrichting is in fig. 96 voorgesteld. Het gewicht op de veiligheidsklep komt overeen met den in de installatie heerschenden druk. Wordt deze druk te groot, dan opent zich de klep en het overtollige water treedt in het reservoir. Daalt de druk resp. de warmte in het systeem, vermindert het water in de installatie dus in volumen, dan sluit de klep zich. Opdat echter geen watergebrek in de buisleiding kan intreden, is tevens voor een zuigklep F gezorgd, welke zich dan automatisch opent, zoodat het water terug kan stroomen.

De overige buisaansluitingen aan dit uitzettings-reservoir komen overeen met die bij laagdruk-verwarming. Moet een installatie nu eens als laagdruk-, dan weer als middelbaredruk-systeem werken, dan kan men de inrichting zoo treffen, dat men periodiek de kleppen in- of uitschakelt.

§ 14. Heetwaterverwarming.

Over de constructie der heetwaterverwarming kunnen wij volstaan met een beknopte uiteenzetting te geven.

In fig. 97 is een spiraalbuis-verwarmer voorgesteld en wel een met dubbele winding, zooals voor gekoppelde systemen toegepast kan worden. De verbrandingsgassen worden zeer doelmatig in tegengestelde richting van het te verwarmen water geleid (tegenstroom-principe), omdat daardoor de warmte-capaciteit der spiraalbuis vergroot

wordt. De regeling der warmte geschiedt eenvoudig door verandering van den luchttoevoer naar den rooster. De kachels van dit systeem komen overeen met de hierboven in § 11 bij fig. 75 afgebeelde spiraalbuizen.

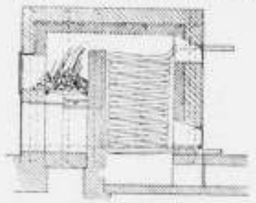


Fig. 97.
Spiraalbuis verwarmer.



Fig. 98.
Driewegskraan.

De buizen zelf kan men willekeurig omhoog of omlaag leiden, al naar plaatselijke omstandigheden zulks wenschelijk maken. De verbinding der buizen geschiedt door rechtschen en linkschen draad met smeedijzeren sockets.

Om een bepaald gedeelte eener buisleiding uit te schakelen, gebruikt men een driewegskraan (zie fig. 98). De wijze van koppeling dezer kraan is in fig. 99 afgebeeld. Al naar den stand der kraan stroomt het water door de kachel of wanneer deze uitgesloten wordt, direct in de

Voor compensatie der uitzetting van het water dient, hetzij het in fig. 96 voorgestelde uitzettingsreservoir met vei-

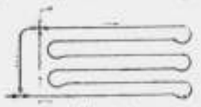


Fig. 99.
Koppeling van een driewegskraan aan een kachel.

ligheidskep, of een windketel zooals in fig. 100 te zien is. In plaats van één zoodanigen cylinder, zooals in de figuur voorgesteld is, brengt men er ook wel eenige naast elkaar aan, daar men te groote middellijn met het oog op de hooge spanningen, welke in de installatie kunnen optreden, liefst vermijdt.



Fig. 100.
Windketel.

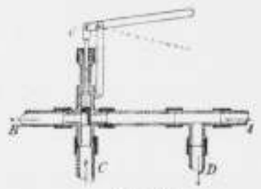


Fig. 101.
Dóórpompkraan.

Nadat de installatie gereed is, wordt deze met behulp van een perspomp met water gevuld. In de buisleiding is eens voor al een zoogenaamde dóórpomp-kraan aangebracht (zie fig. 101). In gewone omstandigheden is deze kraan zóó gesteld, dat het water vrij van A naar B kan loopen. De openingen C en D zijn door nippels gesloten. Moet de leiding gevuld en doorgepompt worden, dan koppelt men de persbuis bij C aan, opent D en draait de doorpomp-kraan zoo, dat AB gesloten is (hetgeen ook in fig. 101 het geval is). Daarna begint men te pompen. Laat men nu een aan D gekoppelde buis onder water uitmonden, dan kan men aan de opstijgende luchtbellen zien of het water nog lucht bevat. Eerst wanneer dit niet meer het geval is, houdt men met pompen op. Ten slotte wordt de installatie op druk beproefd en gaat men hierbij wel tot 150 Atm.

Moet, ter vermijding van bevriezen, spiritus gebruikt worden, dan neemt men een mengsel van 3 deelen water en 1 deel spiritus.

(Wordt vervolgd.)

VOLKSHUISVESTING IN DE GEMEENTE AMSTERDAM.

Uit het ons toegezonden Beredeneerd Verslag van het geen met betrekking tot verbetering der Volkshuisvesting in de gemeente Amsterdam is verricht in het jaar 1908, meenen wij het navolgende te moeten vermelden, t. w.:

I. Voorschriften betreffende aan de woningen te stellen eischen.

De Bouwverordening, welke deze voorschriften bevat en op 1 September 1905 in werking trad, werd in 1908 twee malen gewijzigd en wel de eerste maal ten aanzien van art. 184 en de tweede maal met betrekking tot de art. 6 en 321.

In art. 184 werd vóór de wijziging bepaald, dat, wanneer eene tot eene woning behoorende ruimte zich boven of beneden een ruimte bevond, die niet tot de woning behoorde en de afscheiding tusschen de twee ruimten niet was vervaardigd van metselwerk, beton of cementsteen, de afscheiding moest bestaan uit een plafond van brandvrij materiaal, aangebracht tegen den onderkant der balken.

Dit voorschrift was bij amendement in de Bouwverordening opgenomen en was oorzaak, dat na de invoering dier verordening voor de samenstelling van bedoelde plafonds gebruik moest worden gemaakt van brandvrije platen. Deze hebben echter zeer slecht voldaan. Aan den algemeenen aandrang om de Bouwverordening zoodanig te wijzigen, dat het mogelijk werd de plafonds van pleisterwerk samen te stellen en niet meer uit brandvrije platen, is door bedoelde wijziging voldaan.

Door de wijziging van art. 6 worden thans onder polderstad niet alleen terreinen gelegen nabij het Willemspark en terreinen gelegen aan weerszijden van den spoorweg nabij den Zeeburgerdijk verstaan, maar ook terreinen gelegen nabij de Mauritskade. Feitelijk waren deze terreinen bij het samenstellen der Bouwverordening vergeten.

Art. 321 is aangevuld in dien zin, dat Burgemeester en Wethouders in sommige gevallen en onder zekere voorwaarden vrijstelling kunnen verleenen van de in dat artikel vervatte verbodsbepaling om een gebouw of een gedeelte van een gebouw, hetwelk onbewoonbaar of ongeschikt ter bewoning is verklaard, voor eenig ander doel dan bergplaats te gebruiken.

Volgens het oorspronkelijke artikel was het gebruik van eene onbewoonbaar verklaarde woning voor een ander doel dan bergplaats uitgesloten.

De ervaring had geleerd, dat zoodanige bepaling te eng was, en dat het in sommige gevallen gewenscht kan zijn ook het gebruik voor een ander doel toe te staan.

De verordeningen, waarbij deze wijzigingen werden aangebracht, zijn vastgesteld respectievelijk op 1 April en 28 November 1908, na ingewonnen advies der Gezondheidscommissie, en zijn door Gedeputeerde Staten goedgekeurd

achtereenvolgens bij hunne besluiten van 22 April 1908, N°. 31 en 16 December 1908, N°. 113.

In 1908 werd de goedkeuring van Gedeputeerde Staten verkregen op de twee verordeningen, vastgesteld op 18 December 1907, waarbij een voorgevelrooslijn en een weghoogte werden vastgesteld.

Met toepassing van de artt. 5, 2e lid en 70, 3e lid der Bouwverordening werd, na ingewonnen advies der Gezondheidscommissie, bij verordening viermaal eene voorgevelrooslijn en viermaal eene achtergevelrooslijn vastgesteld, terwijl eenmaal eene voorgevelrooslijn werd gewijzigd. Op deze verordeningen is in het verslagjaar goedkeuring van Gedeputeerde Staten verkregen.

III. Onbewoonbaarverklaring, ontruiming, sluiting en afbraak.

Krachtens art. 18, 1e lid, der Woningwet, werden totaal 418 woningen onbewoonbaar verklaard.

Gedeputeerde Staten hebben in hooger beroep vernietigd:

a. het raadsbesluit van 15 Januari 1908, N°. 1140d, uit overweging, dat bij dit raadsbesluit het perceel Nieuwezijds Armsteeg 17 onbewoonbaar was verklaard, zonder dat daarbij melding was gemaakt van de verschillende woningen, waaruit dat perceel bestond en waarop het raadsbesluit betrekking had;

b. het raadsbesluit van 9 September 1908, N°. 918w, voor zoover betreft de 2.g. kelderwoning van perceel Weesperstraat 76, op grond dat dit perceelgedeelte niet als woning doch als werkplaats werd gebezigd;

c. het raadsbesluit van 9 September 1908, N°. 918tt, voor zooveel betreft de begane-grondverdieping van perceel Geelvinksteeg 13, zulks op denzelfden grond als onder b vermeld.

De beide bovenwoningen van het onder a genoemde perceel Nieuwezijds Armsteeg 17, die ook naar de meening van Gedeputeerde Staten ongeschikt ter bewoning waren en door het aanbrengen van verbeteringen niet in bewoonbaren staat konden worden gebracht, zijn op voorstel van Burgemeester en Wethouders bij raadsbesluit van 29 Juli 1908, N°. 815, onbewoonbaar verklaard.

Door Gedeputeerde Staten werden, naar aanleiding van de door de Gezondheidscommissie gevraagde voorziening van het besluit van den Gemeenteraad om geen gevolg te geven aan het advies dier commissie tot onbewoonbaarverklaring van 68 woningen, 48 van deze woningen onbewoonbaar verklaard.[1])

Dertienmaal werd een besluit tot ontruiming genomen, betrekking hebbende op veertien woningen; in zeven gevallen is de ontruiming van gemeentewege geschied, terwijl in zeven andere gevallen de woningen op den dag, vastgesteld voor de ontruiming, reeds waren verlaten.

Sluiting van gemeentewege kwam eenmaal voor. De sluiting werd in den loop van het verslagjaar opgeheven.

Opheffing der onbewoonbaarverklaring, krachtens art. 25 der Woningwet, had, na ingewonnen advies van de Gezondheidscommissie, tweemaal malen plaats. In onderstaand smaatje zijn de perceelen of perceelsgedeelten vermeld.

IV. Onteigening.

Ingevolge het raadsbesluit van 24 Juni 1908, N°. 674, werden op 7 September 1908 aangekocht de binnen het plan van uitbreiding tusschen Amstel en Schinkel gelegen perceelen, kadastraal bekend als sectie V, Nos. 2092, 3102, 3104, 3106, 3108 en 3110.

[1]) Totaal zijn dus 463 woningen in dit jaar onbewoonbaar verklaard. Van enkele onbewoonbaarverklaringen is het hooger beroep nog in behandeling.

Perceel of perceelsgedeelte.	Onbewoonbaar verklaard.	Onbewoonbaarverklaring opgeheven.	Oorspronkelijk aantal woningen.	Waarvan onbewoonbaar verklaard.	Aantal woningen na de verbouwing.
Egelantiersstraat 56 . .	24- 7-'07	10- 8-'08	3	3	2
Keizerstraat 29	10- 7-'07	24- 6-'08	6	6	3
Hoogte Kadijk 78 . . .	10- 7-'07	8- 3-'08	4	4	3
Utrechtschedw.str. 67 . .	10- 7-'07	29- 7-'08	5	4	2
Langte Kadijk 30 en 31 .	17-10-'06	1- 9-'08	9	9	4
Kl. Kattenburg,str. 119 .	10- 7-'07	30- 9-'08	1	1	1
Plant. Muidergr. 50 . .	10- 7-'07	30- 9-'08	2	2	1
Utrechtschedw.str. 21 . .	10- 7-'07	30- 9-'08	3	3	2
Egelantiersstraat 214 . .	24- 7-'07	25-11-'08	7	7	3
Utrechtschedw.str. 62 . .	10- 7-'07	25-11-'08	4	2	2
Wolvenstraat 1 en 3 . .	19- 7-'07	25-11-'08	8	6	3
Egelantiersstr. 176/178 .	24- 7-'07	23-12-'08	8	6	3

VI. Geldelijke steun van gemeentewege.

Rentedragende voorschotten aan personen, tot wie eene aanschrijving tot verbetering is gericht, werden niet verleend.

* * *

De aanvrage van de volgens de Woningwet toegelaten Woningmaatschappij „Oud Amsterdam" tot het verkrijgen van een renteloos voorschot (zie de verslagen over 1905, 1906 en 1907) was aan het einde van het verslagjaar nog in behandeling. Na overleg is een plan ontworpen van grooter omvang, dan oorspronkelijk in de bedoeling lag. Dit plan is nog in overweging.

Van de Vereeniging tot verbetering der Volkshuisvesting „De Arbeiderswoning", eene vereeniging toegelaten volgens de Woningwet, werd eene aanvraag ontvangen tot het verkrijgen van een rentedragend voorschot, groot f 500.000. Tevens heeft zij een bijdrage verzocht, ten einde woningen te kunnen doen bouwen, waarvan de huur varieert van f 1.80 tot f 3.40 per week. Deze aanvrage is nog in behandeling.

Door den Gemeenteraad werd bij besluit dd. 15 April 1908, N°. 334, besloten, aan de Amsterdamsche Coöperatieve Onderwijzers-Bouwvereeniging en aan de Coöperatieve Bouwvereeniging „Rochdale", beide vereenigingen, toegelaten volgens de Woningwet, rentedragende voorschotten, groot resp. f 175.000 en f 200.000, te verleenen, voor den bouw van respectievelijk 56 en 128 woningen, nadat deze voorschotten uit 's Rijks kas zouden zijn ontvangen. Bij de Koninklijke besluiten van 1 October 1908, Nos. 81 en 82, werden aan de gemeente Amsterdam ten behoeve van genoemde vereenigingen voorschotten tot bovenvermelde bedragen uit 's Rijks kas toegestaan.

Overdracht van gebouwen aan vereenigingen, vennootschappen of stichtingen, overeenkomstig art. 31 der Woningwet, had niet plaats.

Door den Gemeenteraad werd bij besluit van 29 Juli 1908, N°. 812, besloten, aan de Coöperatieve Bouwvereeniging „Rochdale" ± 845 M². gemeentegrond aan de Van Beuningenstraat in erfpacht af te staan tegen een jaarlijkschen canon van f 0.80 per M².

Van de Amsterdamsche Coöperatieve Onderwijzers-Bouwvereeniging kwam eene aanvrage in om terreinen, gelegen aan de Boerhaavestraat en de 1e Helmersstraat, in erfpacht te verkrijgen.

Beide aanvragen zijn nog in behandeling.

Wat betreft de toepassing van art. 32, 1e lid, onder a, der Woningwet wordt verwezen naar het aangeteekende bij punt 17. Bij het aldaar aangehaalde raadsbesluit werd voor den aankoop van de daar genoemde percee-

len een totaal bedrag van f 20.484 beschikbaar gesteld.

Negen en negentig malen werd met toepassing van art. 32, 1e lid onder b, der Woningwet eene tegemoetkoming verstrekt in de kosten ter voorziening in de huisvesting aan bewoners van na onbewoonbaarverklaring ontruimde woningen, terwijl vijftig aanvragen tot het verkrijgen van zoodanige tegemoetkoming aan het einde van 1908 nog in behandeling waren.

De verstrekte tegemoetkomingen in het verslagjaar bedroegen totaal f 1513.40.

VII. Overige verrichtingen tot verbetering der volkshuisvesting.

Art. 46 der Woningwet werd zevenmaal in dit verslagjaar toegepast. De kosten bedroegen respectievelijk f 194.88, f 157.19, f 96.30, f 60.70, f 49.95, f 20.65½ en f 5.

Met betrekking tot de verrichtingen van het Gemeentebestuur tot verbetering der volkshuisvesting, wordt verwezen naar het later uit te brengen verslag omtrent de verrichtingen van het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht over 1908 en naar de mededeelingen omtrent onbewoonbaarverklaringen.

De Vereeniging „Amsterdamsch Bouwfonds" voltooide dit jaar de 32 woningen aan de Agatha Dekenstraat. De weekhuur bedraagt f 5 tot f 4 per woning. De woningen werden dadelijk na de voltooiing betrokken. De bouw geschiedde op erfpachtsgrond. De gelden voor den bouw zijn buiten medewerking der Gemeente verkregen. Door deze Vereeniging werd voorts een adres bij den Gemeenteraad ingediend, waarbij verzocht wordt, dat de Gemeente zich borg zal stellen ten behoeve van de Rijkspostspaarbank voor eene door de Vereeniging bij die instelling aan te gane geldleening, groot ten hoogste f 240.000 ten behoeve van den bouw van arbeiderswoningen, waarvan de weekhuur f 2.25 tot f 3.50 zal bedragen. Deze aanvraag was aan het einde van dit verslagjaar nog in behandeling.

De Coöperatieve Bouwvereeniging „Rochdale" begon in de laatste dagen van dit jaar met het oprichten van 28 woningen aan de van Beuningenstraat. De bouw geschiedt op den erfpachtsgrond, bedoeld onder punt 22. De oprichtingskosten zullen ongeveer f 56.000 bedragen, welk bedrag gevonden wordt uit het voorschot, bedoeld onder punt 21.

Van de Vereeniging „Bouwmaatschappij tot verkrijging van eigen woningen"[1]) kwam een adres bij het Gemeentebestuur in. In dit adres wordt ten behoeve van den bouw van 456 arbeiderswoningen, waarvan de weekhuur f 2.60 tot f 4.80 zal bedragen, tweeërlei verzoek gedaan. In de eerste plaats wordt verzocht, dat de Gemeente zich borg zal stellen ten behoeve van de Rijkspostspaarbank voor eene door de Vereeniging bij die instelling aan te gane geldleening, groot f 1,000.000 (op te nemen bij gedeelten), terwijl in de tweede plaats beschikbaarstelling van gemeentegrond wordt gevraagd. Dit adres was aan het einde van het verslagjaar nog in behandeling.

Het door den Woningraad vervaardigd adres aan den Gemeenteraad van Amsterdam in zake de uitgifte in erfpacht van gemeentegronden, was aan het einde van het verslagjaar nog in behandeling.

Een voorstel tot wetswijziging van art. 33, onder 4°, der Woningwet in dien zin, dat de aflossingstermijn van de voorschotten wordt verlengd van 50 tot 80 jaar, waarop door den Woningraad in 1906 in een adres aan den Minister van Binnenlandsche Zaken werd aangedrongen, werd nog niet gedaan.

---

[1]) Deze Vereeniging is niet toegelaten volgens de Woningwet.

ZWAARTE VAN HOUTEN EN IJZEREN BALKEN VOOR WOONHUIZEN, FABRIEKEN, WERKPLAATSEN ENZ. BIJ DIVERSE BELASTINGEN, — door F. N. Scheephorst en G. J. Tak (adj.-Inspecteurs bij het Gem. Bouw- en Woningtoezicht te Amsterdam). :—: :—: Uitgave: L. J. Veen — prijs f 1.50.

Dit werkje, hetwelk ons welwillend door den uitgever L. J. Veen ter kennismaking werd toegezonden, bestaat uit bruin linnen omslag, omvattende een 7-tal tabellen, t.w.:

tabel 1. — balklagen voor houten dakconstructie met bedekking van metaal, glas of mastiek. (190 KG. p. M².)

tabel 2. — idem voor vloer- en plafoadconstructie voor zoldervloeren van woonhuizen. (230 KG. p. M².)

tabel 3. — idem voor dakconstructie met bedekking van houtcement. (250 KG. p. M².)

tabel 4. — idem voor houten vloer- en plafondconstructie voor vertrekken. (280 KG. p. M².)

tabel 5. — idem voor houten vloeren, waarvan de belasting (inbegrepen het eigen gewicht) niet meer bedraagt dan 400 KG. p. M².

tabel 6. — idem voor houten vloeren van fabrieken en werkplaatsen met lichte machines enz. (500 KG. p. M².)

tabel 7. — draagvermogen van ijzeren balken, na aftrek van het eigen gewicht, waarbij de doorbuiging niet meer bedraagt dan $^1/_{600}$ van den afstand tusschen de steunpunten.

Op den omslag staat gedrukt: »Saamgesteld in verband »met de bouwverordening der gemeente Amsterdam«, hetwelk toch zeker zooveel zeggen wil (gezien de beide samenstellers) als: met medeweten en onder goedkeuring van het Bouw- en Woningtoezicht der Gemeente Amsterdam.

Mocht deze conclusie niet alleen te gewaagd, doch ook valsch blijken te zijn, dan verliest dit werkje o.i. al dadelijk veel van zijn waarde, n.l. als »gids« op het voor menigeen vaak zoo moeilijk en zwaar begaanbaar pad »ter bouwvergunning«.

Mocht onze veronderstelling daarentegen juist blijken, zoo gelooven wij, dat den heeren Scheephorst en Tak een woord van dank toekomt voor »hun reddende hand«. Alsdan voorziet dit werkje in een sterk gevoelde behoefte en brengen ook wij genoemden heeren gaarne een woord van hulde voor hunnen degelijken, beknopten en toch zoo duidelijken arbeid.

Een voorwoord scheen, met het oog op den blijkbaar voorop gestelden eisch van beknoptheid, niet geschikt, wellicht ook niet gewenscht.

De tabellen spreken voor zichzelven. De afmetingen der balken (zoo in cM. als in Amsterdamsche duimen), alsmede de onderlinge afstanden (in cM.) der balken van hart op hart bij een afstand (in M.) tusschen de steunpunten van 2 tot 8 M. (opklimmende met 10 cM.) verstrekken dadelijk de 2 gewenschte gegevens; bovendien is iedere tabel nog van eene »gebruiksaanwijzing« alsmede van een »voorbeeld« voorzien.

Tabel 7 dient voor ijzeren balken, zoo voor normaal-, als voor Differdinger B profielen en geeft bij beiden een z.g. zaaglijn. Rechts daarvan bedraagt de doorbuiging $^1/_{600}$ van den afstand tusschen de steunpunten; links ervan wordt die doorbuiging niet bereikt.

Zooals gezegd, hebben de samenstellers met deze uitgave een goed werk gedaan om het »bouwend publiek« daarmede voor te lichten.

Het geheel ziet er overigens eenvoudig, doch zeer verzorgd uit en doet den uitgever alle eer aan.

Aan de samenstellers nogmaals een woord van hulde; aan den uitgever »veel succes«.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 35. ZATERDAG 28 AUGUSTUS 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr., MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.—, VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, BILDERDIJKKADE 35, (Tel. 4489), AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Het Oud-Hollandsche huisje te St. Annaland. — Vignola's nazaat. — Verbetering. — Dagteeken- en kunstambachtsschool voor meisjes. — Mariette. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Open prijsvragen. — Architecten-examen 1908. — Brochure geschreven ter toelichting van de grief van het corps opzichters van den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch Oost-indië. — Cement-syndicaat, cementhandel en cementverbruikers. — Rozenhout. — IJzerbeton in dienst der scheepvaart. — Een middelbare technische school in 't vooruitzicht. — Vereeniging van oud en nieuw beton.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Overeenkomstig de kalender zou de 1261ste ledenvergadering moeten plaats hebben op 1 September a.s. Het bestuur heeft besloten, daar op dien datum nog vele leden met vacantie uitstedig zijn, de eerste vergadering van het nieuwe seizoen uit te schrijven op 15 September a.s. en de buitengewone vergadering, gehouden op 16 Juni '09, de 1261ste te noemen.

II. Vergadering der Vereeniging tot bevordering der Vakopleiding in Nederland, op Zondag 29 Augustus a.s., des voormiddags te 10 ½ uur, in een der zalen van het gebouw »Velox" (Tentoonstelling van Huisindustrie).
Spreker: de heer A. Plaat te Nijmegen.
Onderwerp: »Huisindustrie in verband met vakopleiding". Introductie op ruime schaal.

III. Inschrijving van deelnemers voor den cursus 1909-'10 der afd. V. en H. B.-O. bij den administrateur der afdeeling, 1e Const. Huygensstraat 101.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

HET OUD-HOLLANDSCHE HUISJE TE ST. ANNALAND.

Abusievelijk werd in ons vorig nummer bij het onderschrift van het goed bewaarde geveltje te St. Annaland vermeld, dat dit plaatsje bij Leerdam ligt. Dit moet zijn op het eiland Tholen, ten N.-O van Zeeland.

Ook zal de deskundige lezer begrepen hebben dat de datum boven de reproductie een ander cijfer moet toonen. Uit 1475 kan deze gevel in geen geval zijn, eerder uit het eind der 16e of het begin der 17e eeuw, al is de mogelijkheid niet uitgesloten dat men ook hier, als op vele plaatsen elders, deze bouwwijze tot het eind der 17e eeuw is blijven volgen. RED.

VIGNOLA'S NAZAAT.

In het schoon sonnet, waarmede Jan Kalf den zoon van onzen vriend Jan Stuyt bedenkt, hooren wij den weerklank der luit van wijlen Alberdingk Thijm.

Maar deze minnaar der zoete taal van Toscana zou tegen den tweeden regel bezwaar gemaakt hebben. Hij wist, dat de bewoners van Vignola, evenals die van het nabijgelegen Modena, bij het uitspreken van den naam hunner stad, den nadruk op de eerste lettertrits leggen.

Allicht had hij voorgesteld dus te beginnen:

»O zoon, die Moeders bloed nu heeft verbonden
Met Vignola's en 's Vaders kunstnaarsgeest,
Wie, aan uw wieg, uw levensbladen leest,
Moet wel een gouden toekomst u verkonden!«

En misschien had hij de twee laatste regels gelezen:

»Voorwaar — ik zie een vriendlijk lot u nooden,
U onder lauwren door het leven gaan.«

A. W. WEISSMAN.

VERBETERING.

In het gedicht »Toekomstig Amsterdam« van Jan Kalf, de vorige week in ons blad overgenomen, vangt de 1e regel aan:

O, zoon, door roem . . . . . .

moet gelezen worden:

O zoon, door naam . . . . . .

E. Br.

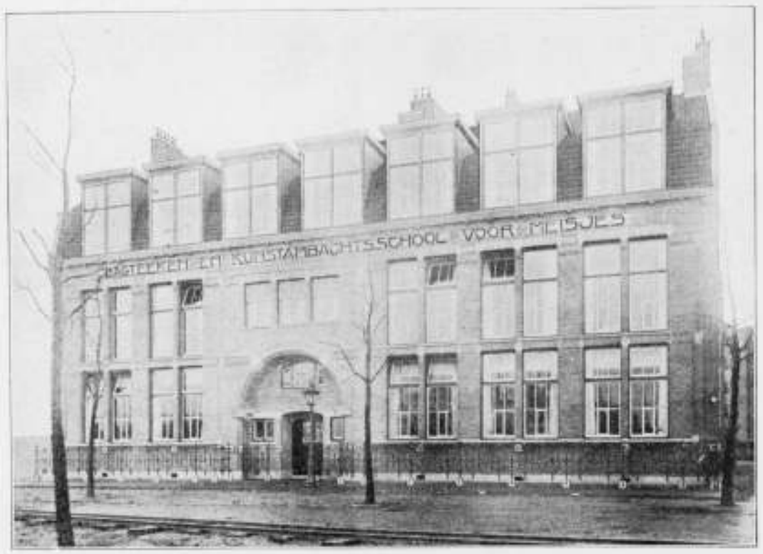
DAGTEEKEN- EN KUNSTAMBACHTSSCHOOL VOOR MEISJES.

In dit nummer bieden wij onzen lezers eenige foto's en eene teekening van het door den architect H. P. Berlage aan de Gabriël Metsusstraat gebouwde schoolgebouw voor de Dagteeken- en Kunstambachtsschool voor meisjes.

De foto's werden vervaardigd door de heeren Harmsen en A. Moen, terwijl het cliché voor de teekening ons bereidwillig is afgestaan door de redactie van het Bouwkundig Weekblad.

MARIETTE.

De archeologen, die zich bezig hebben gehouden met het opsporen van de geschiedenis van lang vergeten volkeren, hebben zich voor het nageslacht zeer verdienstelijk gemaakt. Groot is de invloed geweest van hun navorschen op het begrip en het wezen van de »kunstgeschiedenis«; groot is de invloed van de Oude Kunsten geweest op de moderne architectuur en beeldhouwkunst. Wij kunnen dan ook met anders als met zekeren eerbied denken aan de mannen, die op archeologisch gebied de voorvechters waren, zij die hun kennis, hun bezittingen, hun gezondheid, alles veil hadden voor de wetenschap. Wij denken daarbij aan mannen als Heinrich Schliemann, (waarvan wij in Architectura van het vorig jaar reeds iets schreven), aan Lepsius, aan Victor Place, den reiziger en schrijver van Ninivé et L'Assyrie[1]), aan Dieulafoi, die zijne ontdekkingen betreffende oud-Perzische kunst in een prachtwerk uitgaf, aan Champollion, aan Mariette.



DAGTEEKEN- EN KUNSTAMBACHTSSCHOOL VOOR MEISJES.
GEVEL AAN DE GABRIEL METSUSTRAAT.

M. Auguste Mariette heeft zich op tweeërlei wijze verdienstelijk gemaakt voor de beschaving, n.l. door zijne opgravingen en door zijne boekwerken, die hij daarover uitgaf. In 1874 uit Egypte terugkeerende, had hij daar met tusschenpoozen, texamen drie-en-twintig jaar gewerkt en gaf hij zijne ervaringen en wetenschappelijke kennis in verschillende geschriften in het licht. Wel de belangrijkste zaken, die Mariette verricht heeft, zijn de ontdekking van het Sérapéum en de bekendmaking vah de religieuse beteekenis van den Egyptischen tempel.

Men za zich slecht de uitgebreidheid en de belangrijkheid van de opgravingen van Mariette kunnen voorstellen, zonder zich rekenschap te geven van de buitengewone hulpmiddelen die hem ten dienste stonden. De vice-koning (in Egypte) was de souverein die grooten steun verleende aan de onderzoekers en geleerden. Toen was reeds lang de tijd voorbij dat de Turksche overheerschers de wereld verwonderd deden staan over de geweldige woestheid van hunne oorlogen. De afstammelingen van Méhémet-Ali regeerden over het oude Egyptische land vredelievend en zacht en de Khédives vooal begrepen dat zij regeerden over het land der Pharao's en Ptolemeën. Ismael Pacha had veel over voor de oude herinneringen van het land waarover bij het bewind voerde; aan hem dankt Europa veelvoor al wat hij deed tot aansporing van hen, die zochten naar verloren gegane, vroegere beschaving in zijn land. Voor zijne rekening arbeidden 2000 fellahs eerst in Tanis, later in de nécropolen van Memphis, te Thebe, te Abydos en te Edfou. Champollion was de grondlegger geweest van de wetenschap, slechts de bewijsstukken ontbraken; die heeft Mariette ons geleverd. Gansch een verdwenen wereld heeft hij ons weergegeven; hij heeft wéérgevonden, weer aan het daglicht gebracht en de enorme, geheimzinnige steenen bibliotheek gecatalogiseerd; hij heeft den sluier gelicht welke hing over eenen geheimzinnigen tijd van vierduizend jaren van beschaving in de vruchbare Nijlvallei.

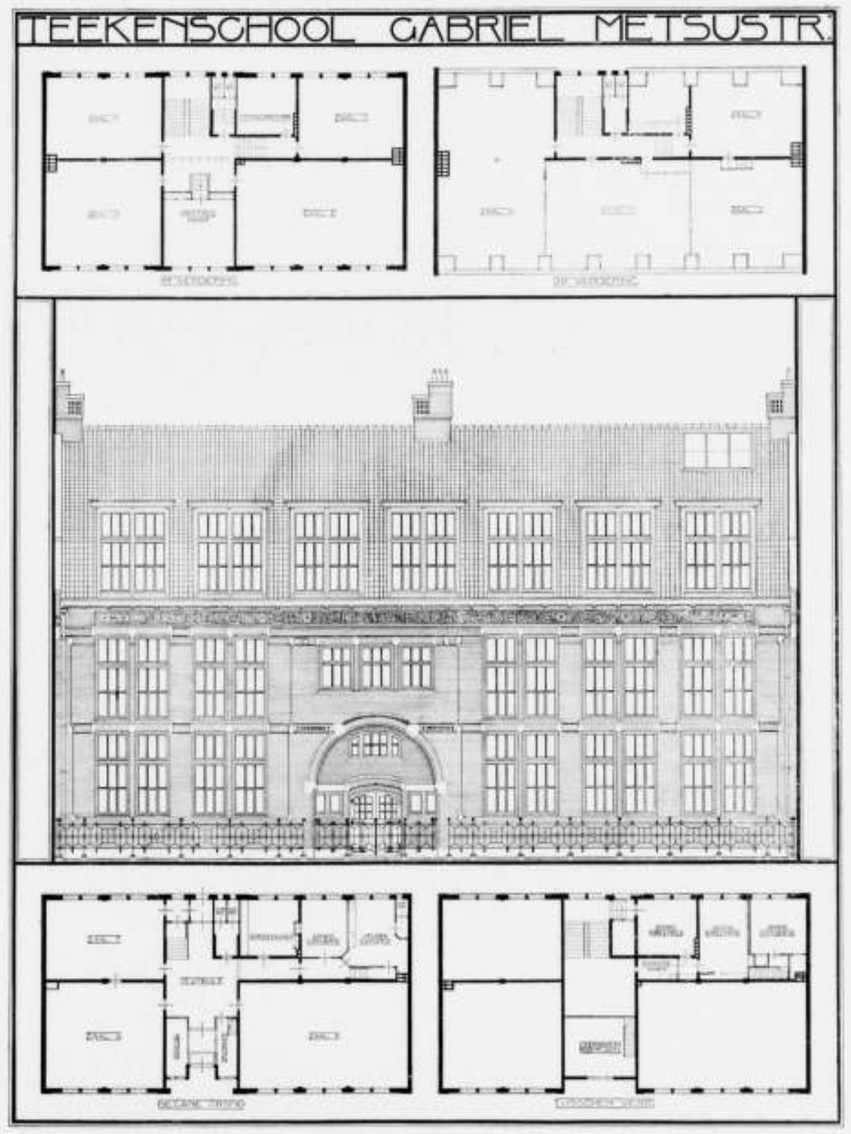
Wel zijn het de Franschen geweest, die zich voor de Egyptische archeologie verdienstelijk hebben gemaakt. Champollion was een Franschman evenals Letronne et Biot, die zich verdienstelijk maakten door de beschrijving van de Ptolemeïsche tijdvakken en door de herleving der astronomische kennis van de oude Nijlvolkeren. Vooral ook mag met eere genoemd worden Maspero, de zelfmademan, die een zeer uitgebreid werk schreef over Egyptische kunst [1]) en niet het minst de schrijvers van onzen tijd Perrot et Chipiez.[2])

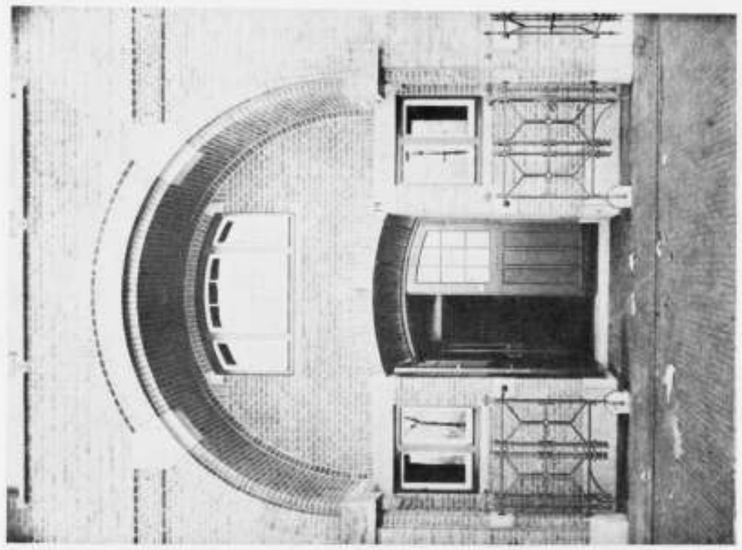
Om de werken van Mariette te waardeeren, moet men eenigszins weten hoeveel bekend was van de Egyptische beschaving, vóór hij begon. Wij willen daarvan iets vermelden, om daarna iets te zeggen van zijn werkzaam leven,

[1]) Aanwezig in de Universiteits-bibliotheek te Amsterdam.

[1]) G. Maspero, Archéologie Egyptienne.

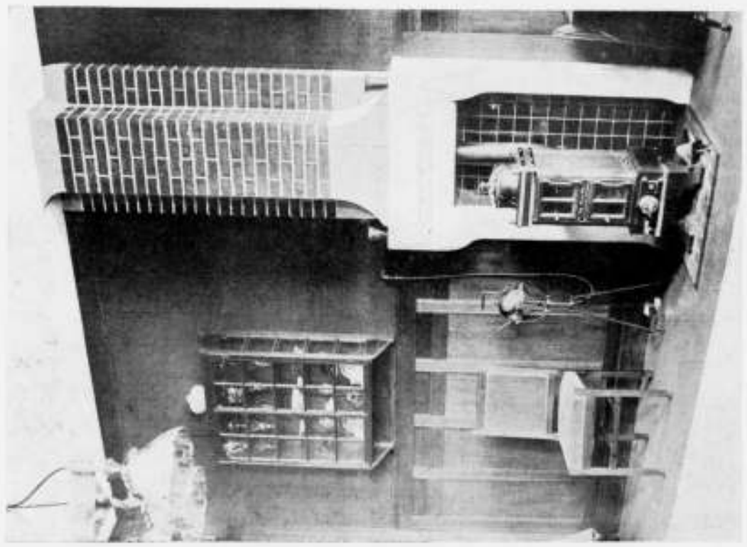
[2]) Perrot et Chipiez, Histoire de l'art dans l'antiquité, Tome I, l'Egypte.





GEVELDETAIL.

DAGTEEKEN- EN KUNSTAMBACHTSSCHOOL VOOR MEISJES. ARCH. H. P. BERLAGE.



KAMER VAN DE DIRECTRICE.

BIJVOEGSEL VAN „ARCHITECTURA".

hem te volgen bij zijn ontdekkingen in het Sérapéum en op andere plaatsen. Veel wat wij hier schrijven is ontleend aan »Ernest Dessardins», »Les découvertes de l' Egyptologie Française».

De Egyptische archeologie is nog niet zulk een erg oude wetenschap. De geboortedatum kan wel haast vastgesteld worden op 17 September 1822, den dag waarop Champollion voor de »Academie» eene voordracht hield over zijne ontdekking van de ontcijfering der Egyptische hiërogliefen. Toen Champollion in 1831 stierf, nauwelijks een-en-veertig jaar oud, overwerkt door zijnen onvermoeiden, soms overdadigen arbeid, was zijne »Grammaire» en zijne »Dictionnaire» nog niet af. Het eenige, geschreven exemplaar, werd gestolen door Salvolini en lang daarna kende men niet eens den naam van den schrijver meer.

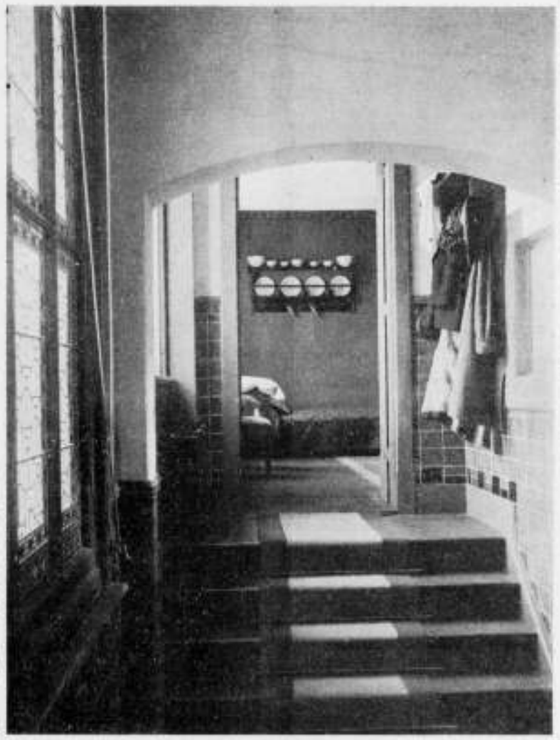
Toen het stuk werd teruggevonden, werd het later op Staatskosten gedrukt en uitgegeven. Ongelukkiger wijze heeft Champollion geen tijd gehad, zich leerlingen te vormen, waardoor anders allicht meer van zijne kennis bewaard was gebleven. Eigenaardig is het dat eerst achttien jaren later de wetenschap, die zich bezighield met het ontcijferen der Egyptische hiërogliefen, weer ontwaakte; M. de Rougé schreef toen zijn werk »Mémoire sur Ahmes».

Na Champollion was het te verrichten werk nog enorm: er bleven nog te bestudeeren de verschillende dialecten der Copten, de regelen van die eigenaardige landstaal, en de geschiedenis en veranderingen welke zij gedurende de eeuwen onderging, om zoo te komen tot de taal der eeuwen, die in het verre duister lag. De Copten zijn de nakomelingen van de Egyptenaren. Door het kwijnen van hunnen godsdienst ging hunne kunst verloren. Zij bleven echter door alle eeuwen heen kunstenaars en bouwmeesters genoeg om te bouwen voor de volken die hen overheerschten. Vele zeer verzorgde Grieksche monumenten vinden wij in Egypte. Ook zijn het de Copten geweest, die in Egypte vele Christenkerken gebouwd hebben, heel eenvoudige, geheel van steen, vlak overdekte gebouwen, in plattegrond eene overgang vormende tusschen de basilica en de vroeg-Romaansche kerk. Eigenaardig, dat bijna geen enkel boek over kunsthistorie iets vermeldt over deze gebouwen en hunne bouwmeesters.

Ook zijn het de Copten geweest, die in Egypte vele tombe-gebouwen voor de Khalifen maakten; alhoewel deze en vele Mohammedaansche kunstwerken nog steeds op naam der Arabieren staan, willen wij er hier de aandacht op vestigen, dat de Arabier zelf geen bouwmeester was; het was een Bedouin, een zwerver, die de gave had om anderen aan het werk te zetten, niet om zelf iets voort te brengen. Wat de Arabier zelf nog maakte, is opgebouwd van roof en buit van andere gebouwen, zooals b.v. eigenaardig te zien is in de mosquée van Amron te Cairo, waar zuilen het onderst boven staan, klassieke basementen als kapiteel of een Grieksche marmeren grafkist als basement fungeert. Na de 12e of 13e eeuw is het ras der Copten gedegenereerd en het is haast niet te gelooven dat de hedendaagsche Fellah de nakomeling is van den ouden, fieren Egyptenaar.

A. A. K.

(Wordt vervolgd)



DAGTEEKEN- EN KUNSTAMBACHTSSCHOOL VOOR MEISJES. TRAPPENHUIS.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 34. Het kasteel Maurick met fraaie gevelfoto's. De oude heerlijkheid »Westerwolde» met aardig interieur-kiekje. Het Muhammedanisme op Java met afb. voor misleiding op Java; de groote sphinx bij de pyramide van Memphis; en een der pyramiden rond Cairo.

DE OPMERKER No. 34. Uit het Münstersche land (naar oude reisnaar-, Grieven van de Opzichters van den Waterstaat in N.-Indië.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 34. Officieel gedeelte waaronder: gevoerde correspondentie tusschen Maatschappij en »A. et A.» Zomer-excursie der afd. Groningen. De prijsvraagcommissie van »A. et A.» (zie »Architectura») met antwoord daarop, Ingenieurswerken en aesthetica (vervolg.) Sociale hygiëne en techniek (vervolg). Wereld-tentoonstelling te Brussel in 1910 (herhaalde oproep aan H.H. architecten tot deelname). Museumbouw (het ring-museum: een museum voor moderne kunst in Den Haag).

DE BOUWWERELD No. 33. Echo's IX (over de teruggezetting der bouwkunst bij de schilderkunst en de te weinige belangstelling bij pers en publiek). Athene en haar acropolis, W. J. A. E. v. d. Ploym. Afb. van het ontwerp Country-hall te London, des arch. Jas F. Groll, B.-L.; Wallis, Hastley en Treacher. Prijsvragen (over Dr. Veth's artikel nogeens).

DE AANNEMER No, 33, Een movie die niets beteekent (naar aanleiding van het onder gelijk hoofd geschreven art. in de Opmerker No, 32, waarbij het Bestuur der N. A. B. het met genoemd blad niet eens is, om te hebben moeten zwijgen in plaats van een protest, beschaamd in een motie),

BUILDING NEWS 20 Aug. The gables, Gerrard's Cross (country-house), arch, Colcutt a, Hamp. Hetley Mansions, Holland park arch, Sir. Ford. Voorts afb. van: Pearl Life Ass, Offices, Leeds, arch, Robinson a, Albun Jones; van een paar kerken te Moskou, alsmede van een 3-tal schets-ontwerpen voor een paviljoen in een park.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No, 66, Cordes in Süd-Frankreich (met platen), Die architektur auf der grossen Berl, Kunstausstellung 1909.

BERICHT.

EEN BOUDDHISTISCH HEILIGDOM.

Dr. Spooner van het Indische archeologische departement heeft voor eenigen tijd in de nabijheid van Peejawer een vondst gedaan van buitengewone beteekenis voor de Indiërs. Hij ontdekte namelijk de ruïne van een groote Boeddhistische pagode, waarin zich een kistje bevond met een reliquie, vermoedelijk bestaande uit overblijfselen van Boeddha.

Hoang Tsang, de beroemde Chineesche reiziger in de eerste eeuw vóór Christus, beschreef een prachtige pagode van een klooster, dat in de hoofdstad van Kanischka, een vroegeren Boeddhistischen keizer, stond en heilige overblijfselen van Boeddha bewaarde. Van dit gebouw, sedert duizend jaren verdwenen, bezit dr. Spooner thans een halve mijl van Peejawer verwijderd, dertig voet onder de aardoppervlakte de overblijfselen gevonden. Er waren twee aardbeuvels. In de kleinste daarvan trof de onderzoeker de peindeelen van de pagode. Het belangrijkste gedeelte daarvan was een grafkamer.

Onder het ingestorte gewelf werd een zware groengeoxydeerde bronzen kist ontdekt, waarin de schat besloten lag. De kist is vijf inch hoog en meet vijf inch in 't vierkant. Een versiering is erop aangebracht van een zittende Boeddha met een vaistenfiguur, lotosbloemen en opschriften in Karoschthischrift. De letters zijn zoodanig aangetast dat de geleerden tot dusver niets anders hebben kunnen ontcijferen dan den naam van keizer Kanischka en van den Grieksehen kunstenaar Agesilaus, die de hoofdbouwmeester der pagode moet geweest zijn.

De bodem van het bronzen kistje was losgeraakt. Men kon door de naden een klein doosje van bergkristal ontdekken, dat zorgvuldig uitgenomen werd. Het heeft den vorm van een rechoek van vijf inch doorsnede en drie inch hoogte. Het doosje bevatte drie kleine stukjes verbrand been, de reliquie ter eere waarvan het grafgewelf en de pagode 2000 jaar geleden gebouwd zijn.

De Boeddhistische traditie beweert, dat de overblijfselen van Boeddha onder verschillende personen en heilige plaatsen zijn verdeeld. De Britsche regeering vergunt haar Boeddhistischen onderdanen over hun eigen reliquien te beschikken. Toen een twaalftal jaren geleden een deel van Boeddha's asch in een stoepa gevonden werd, verdeelde men dit heiligdom tusschen kloosters in Barma, Siam, Ceylon en Japan.

H. bl.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o, Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a, Prijsvraag voor een winkelgebouw,

b, Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging,

c, Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw,

Programma in No, 15.

Inzendingen vóór of op 13 Nov, 1909.

2o, Prijsvraag van de Nationale Vereeniging tot bestrijding van den woeker,

Programma in No, 27,

Inzending vóór 1 September 1909,

3o, Gemeenschapsprijsvragen, programma in no. 28,

a, Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok,

b, Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats,

c, Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad,

d, Ontwerp voor een prijsvraag-diploma,

e, Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910,

Tijd van inzending: voor a, 31 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910. Voor c, 20 December 1909. Voor d, 6 December 1909. Voor e, 1 November 1909,

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

ARCHITECTSEXAMEN 1908.

In het Ind. Bouwkundig Tijdschrift lezen wij:

Voor het examen hadden zich aangemeld 12 candidaten, waarvan één zich nog voor den aanvang terug trok. Van de elf overblijvenden waren er zeven, wien het diploma werd uitgereikt, zeker een groot percentage vergeleken met den uitslag van vroegere jaren.

De namen der geslaagden volgen hier alphabetisch opz

»	1°	kl. A. L. F. J. van den Dungen Gronovius	(Batavia)
»	1°	» Th. Heyman	(Garoet)
»	2°	» K. L. Horst	(Batavia)
»	2°	» G. L. A. Kaltoten	(»)
»	1°	» G. J. H. Koen	(»)
»	2°	» G. A. Kolmus	(Semarang)
»	1°	» A. Mioulet	(Ambon)

Onder de geslaagden bevonden zich twee candidaten, die voor den eersten keer aan het examen deelnamen.

Aangezien van de twaalf candidaten acht naar Batavia dienden te komen tot het afleggen van het examen, drie in Semarang zouden opkomen, en één candidaat eene speciale commissie te Soerabaja zou eischen, werd besloten alle candidaten te Batavia te laten samenkomen. Dit had bovendien voor de candidaten het voordeel, dat ze nu allen naar denzelfden maatstaf beoordeeld zouden worden.

Moge deze maatregel herhaald worden!

De commissie, zooals die oorspronkelijk was samengesteld, werd later gewijzigd door overplaatsing van een der leden, en verder met het oog op het groot aantal candidaten nader aangevuld.

De definitieve samenstelling was als volgt:

lid tevens voorzitter	de chef der 1° waterstaatsafdeeling, de hoofdingenieur 2° kl.	K. F. H. Roos
leden	de hoofdingenieur 2° kl.	C. F. Stoel
	de ing. 1° kl.	A. Sythoff
	de ing. 2° kl.	A. J. Dykstra.
	de adsp. ing.	F. H. Freytag.
tot plaatsvervangende leden de ing 3° kl.		H. van Breen.
	de adsp. ing.	S. Snuijf.

De commissie bepaalde, dat voor de beide hoofdvakken n.l. waterbouwkunde en burgerlijke bouwkunde, alle candidaten zoowel schriftelijk als monderling examen zouden afleggen, waarna pas de beslissing kon worden genomen of zij het examen zouden mogen voortzetten.

Bovendien werd hierbij bepaald, dat gedurende deze schriftelijke oefeningen geen mondeling examen zou plaats hebben, zoodat de candidaten ongestoord konden werken.

Voor ieder der beide hoofdvakken werden twee dagen schriftelijk gereserveerd. Daarna kwam het mondeling examen in die vakken. Op de dagen, hiervoor bestemd, had evenmin schriftelijk examen plaats. Om verder de wijze van beoordeeling zoo uniform mogelijk te maken, tevens om tijd te winnen, splitste de commissie zich in subcommissies voor de verschillende vakken. Deze commissies zijn vermeld in het hierna volgend rooster.

Vooraf zij medegedeeld, dat van de 7 candidaten, die het examen mochten voortzetten, geen enkele werd afgewezen.

Het examenrooster was als volgt samengesteld:

Maandag	5 April	8—1	uur	schriftelijk	Burgerlijke Bouwkunde
Dinsdag	6	8—1	»	schriftelijk	Burgerlijke Bouwkunde
Woensdag	7	8—1	»	schriftelijk	Waterbouwk.
Donderdag	8	8—1	»	»	»
Zaterdag	10	$7^1/_2$-$1^1/_2$	»	»	monderling Burgerlijke Bouwkunde (Sythoff en Snuijf) en mondeling Waterbouwkunde (Stoel en Dijkstra)
Dinsdag	13	$7^1/_2$-$1^1/_2$	»	mondeling als Zaterdag 10 April	
Woensdag	14	8—11	»	Bouwkunde schriftelijk (berekenen van constructie's.)	
		8—1	»	Landmeten en Waterpassen mondeling (Stoel en Sythoff)	
		8—1	»	Kennis van werktuigen mondeling (Dijkstra en Snuijf)	
Donderdag	15	8—11	»	schriftelijk kennis van werktuigen	
		8—1	»	mondeling als den vorigen dag	
Vrijdag	16	8—10	uur	schriftelijk kennis van bouwstoffen	
		10—12	»	schriftelijk kennis van reglementen	
		8—1	»	mondeling kennis van bouwstoffen Stoel, Sythoff, Dijkstra, Snuijf)	

De voorzitter en de secretaris (adsp. de Freytag) hadden geen zitting genomen in een der subcommissie's.

De schriftelijke vragen waren de navolgende:

Burgerlijke Bouwkunde 1o dag.

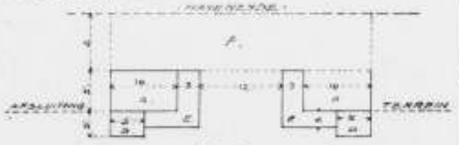


Fig. 1.

Op bovenstaande schets (fig. 1) is door de hartlijnen der muren gegeven de plattegrond voor een poortgebouw ter afsluiting van het douane-emplacement van een voornaame havenplaats. De bestemming der vertrekken is de navolgende:

a schoutenkamer
b privaat en waschgelegenheid
c kamer politieoppassers
d twee arrestanten localen
e open galerijen
f overdekte hal waar voertuigen kunnen worden aangehouden en onderzocht.

Men vraagt dit gebouw te ontwerpen en daarvan te teekenen, schaal 1 : 100

1° de plattegrond
2° een voor- en zijgevel
3° eene dwarsdoorsnede

De bouwgrond wordt verondersteld goed te zijn.

De halconstructie behoeft slecht schetsmatig te worden aangegeven: de gevels en plattegrond daarentegen nauwkeurig.

Burgerlijke Bouwkunde 2o dag.

Van het gisteren door U ontworpen gebouw vraagt men uitgewerkte teekeningen van het kapplan en de fundeering.

Voor de laatste wordt thans verondersteld, dat de bodem zeer slap is, zoodat paalfundeering noodig is, terwijl de laagste waterstand = 1.50 M. onder maaiveld voorkomt.

Bij de constructie der halkap is men vrij in de keuze van hout of ijzer. De voornaamste punten detailleere men op $^1/_{10}$ of $^1/_{20}$ van de ware grootte.

(Den candidaten werd hierbij het ontwerp van den 1o dag gegeven).

Waterbouwkunde 1o dag.



Fig. 2.

Over een ravijn breed ± 10 M. (fig. 2) (de diepte was zeer groot onderstelt) moet eene brug gebouwd worden, te weten een type brug A. (3 M. tusschen de leuningen).

De grond aan weerszijden bestaat uit wadas (zeer harde formatie).

Gevraagd een ontwerp van de landhoofden (uit breuksteen metselwerk) en van een houten steigerwerk voor de typebrug n.l.:

1° Een langs- en dwarsdoorsnede schaal $^1/_{50}$.
2° Details der voornaamste houtverbindingen schaal $^1/_{10}$.
3° Eene korte, zakelijke beschrijving van den gang van het werk.

Alles voor zoover betreft landhoofden en steigerwerk.

Waterbouwkunde 2de dag.

Een steene syphon te ontwerpen onder een irrigatieleiding, waarvan het profiel hieronder is aangegeven (fig. 3).

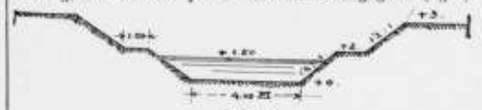


Fig. 3.

De bermsloot, die afgevoerd moet worden, kan in maximum 2 M³. debiet hebben.

De bermsloot heeft een bodembreedte van 1 M.

De bodemhoogte is boven syphon + 1.50 M. en beneden de syphon + 0.50 M. Taluds 1 : 1.

Snelheid van het water in de irrigatieleiding 0,70 M.

Berekening van IJzeren kappen.
tijd 3 uur.

Bereken onderstaande kap (fig. 4).

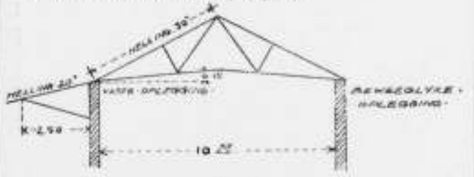


Fig. 4.

Totaal gewicht alles inbegrepen = 100 KG. per M². horizontale projectie, te verdeelen over de steunpunten der gordingen.

Onderlingen afstand der spanten = 4 M.

Gevraagd: eene grafische of analytische berekening van de spankrachten in de staven van het kapspant.

Kennis van werktuigen.

tijd 3 uur.

1) Hoe bepaalt men het draagvermogen
a van heipalen
b van schroefpalen?

2) Beschrijf naar keuze een der navolgende werktuigen, wat betreft hunne samenstelling en de wijze waarop zij gebruikt worden:

stoombaggermolen, zandzuiger, stoomwals, locomobiel. Licht een en ander door schetsen toe.

Kennis van bouwstoffen.

tijd 2 uur.

1 Beschrijf de bereiding en keuring van
a roode cement, b kalk, c baksteen.

2) voor- en nadeelen t. o. van elkaar, van eenige middelen tot roestwering.

Kennis van reglementen.

tijd 2 uur.

Een resident acht een werk noodig: het wordt geprojecteerd geautoriseerd, bij aanneming uitgevoerd.

Beschrijf den gang van zaken (op administratief gebied) van het begin tot het eind.

BROCHURE GESCHREVEN TER TOELICHTING VAN DE GRIEF VAN HET CORPS OPZICHTERS VAN DEN WATERSTAAT EN 's LANDS BURGERLIJKE OPENBARE WERKEN IN NEDERLANDSCH OOST-INDIË tegen de bepaling vervat in de Staatsbladen 1897 No. 163 en 1906 No. 316, waarbij deze ambtenaren bij overtocht van Nederland naar Nederlandsch-Indië en omgekeerd gerangschikt worden in de 2e klasse. >< ><

Op grond van vermeende miskenning van het corps Opzichters van den Waterstaat en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken van de zijde der Regeering, heeft het Bestuur der Vereeniging van Bouwkundigen in Nederlandsch-Indië, opkomende voor de belangen van dit corps, zich andermaal tot de 2e Kamer der Staten-Generaal gewend, in de hoop dat Zij zich eindelijk over het grieveude van bestaande bepalingen zal uitspreken en stappen doen ter tegemoetkoming aan de billijke klachten dier ambtenaren.

Die bittere grieven, zoo lezen wij, zijn veroorzaakt door de bepalingen van het Koninklijk besluit van 23 November 1895 No. 74 (Indisch Staatsblad 1897 No. 163), in 't bijzonder door de bewoordingen van artikel 6 van het bij dat besluit behoorend Reglement op de toekenning van Overtocht van Nederland naar Nederlandsch-Indië en omgekeerd, waarbij deze ambtenaren — ongeacht hunne bezoldiging — gerangschikt worden in de 2de klasse, in onderscheiding van verschillende andere categorieën van ambtenaren van ongeveer gelijke, ja zelfs van beslist geringere ontwikkeling, die allen in de 1ste klasse gerangschikt worden.

Aan deze brochure ontleenen wij voorts het navolgende:

Onderverdeeling
van den diensttak van den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken.

Alvorens over te gaan tot 't aantoonen van de belangrijkheid der betrekking van Waterstaatsopzichter hier te lande, volge hieronder eene beknopte omschrijving van de verschillende onderdeelen van den dienst der Burgerlijke Openbare Werken en van het aantal Opzichters — volgens de Regeeringsalmanak van 1908 — bij elk daarvan ingedeeld:

I. Gewestelijken dienst: Deze houdt zich bezig met den aanleg en 't onderhoud van bruggen, wegen, gebouwen voor den Post- en Telegraafdienst, voor den dienst der in- en uitvoerrechten, scholen, gevangenissen, barakken, pakhuizen, woningen voor Bestuursambtenaren, enz, enz.

II. Algemeenen dienst: Deze is onderverdeeld in a den eigenlijken Algemeenen dienst, die zich bezig houdt met irrigatie-opnemingen, 't projecteeren en aanleggen van werken, die eene volledige bevloeiing van voor den rijstbouw bestemde gronden ten doel hebben, en b den dienst bij de Irrigatie-afdeelingen, die de exploitatie dier werken ter hand nemen en werken aanleggen, die partieele verbetering in bevloeiingstoestanden en uitbreiding van de bevloeiing in bepaalde gebieden ten doel hebben.

III. Speciale diensten: Deze zijn belast met

1e de havenwerken te Soerabaja;

2e den aanleg van nieuwe wegen in de Preanger Regentschappen en pe Buitenbezittingen:

3e den aanleg van Irrigatiewerken, die particele verbeteringen in bevloeiingstoestanden in bepaalde streken van Java of de Buitenbezittingen ten doel hebben:

4e 't Waterbeheer in sommige Gewesten of deelen daarvan, die nog niet ingedeeld zijn bij Irrigatie-afdeelingen:

5e den dienst op de bureaux van de Chefs der Waterstaats afdeelingen, het Departement der B,O,W, enz,

Van de 258 Opzichters, volgens de Regeeringsalmanak van 1908 in dienst, waren er werkzaam als volgt:

136 bij den dienst sub I genoemd:
61 » » » II »
43 » de verschillende diensten sub III genoemd:
18 met verlof of op non-activiteit,

Belangrijkheid van den werkkring van den opzichter van den waterstaat.

Evenals bij iedere categorie van ambtenaren wordt de belangrijkheid van den werkkring des Waterstaatsopzichters in hoofdzaak beheerscht door de meerdere of mindere grootte der belangen hem in handen gelegd, of m. a. w. door de mate van verantwoordelijkheid aan zijne betrekking verbonden.

Dat de belangen hem in handen gelegd, groote belangen zijn, zal ieder, die deze ambtenaren in hunne dienstverrichtingen gadesloat, voorzeker erkennen.

Bij den Gewestelijken dienst — den dienst boven sub I genoemd — zijn het de Opzichters, die zelve de opnamen voor de te ontwerpen werken verrichten, die werken projecteeren, en daarna ook uitvoeren.

Behalve de aanleg van nieuwe — of 't verbeteren van bestaande werken — is hun ook nog opgedragen 't onderhouden van alle werken, tot dit onderdeel van den dienstak der B. O. W. behoorende en hoewel dit laatste — uit een technisch oogpunt bezien — geenszins belangrijk is, levert dit toch eene bedeidende bijdrage tot hunne geestelijke verantwoordelijkheid en verderf met veel van hun tijd en werkkrachten.

Dat onder deze werken vaak zeer belangrijke voorkomen o. a. vele bruggen en andere nieuwe werken, op meer dan een halve too gouds begroot, ja bruggen en andere werken van een too gouds en meer geen zeldzaamheid zijn, is zeker velen bekend; de brouw van de brug over de Serajoervier te Banjoemas en de uitbreiding van de haven te Tegal zijn slechts een tweetal grepen uit de lange rij van werken van zulke hooge bedragen, door slechts een Opzichter uitgevoerd, gassisteerd door een of hoogstens twee Europeesche Tijdelijke Opzichters of Werkbazen. Gaat men nu na dat — behalve de bedragen aan materialen van den lande — de Opzichter de beschikking heeft over 't geheele bedrag der geautoriseerde werken, dan behoeft 't zeker geen nader betoog dat hunne geestelijke verantwoordelijkheid hooget belangrijk is,

Bij den eigenlijken Algemeenen dienst zijn de Opzichters onder toezicht van Ingenieurs mede werkzaam aan opnamen van terreinen, 't opmaken der projecten, terwijl ze — wat de uitvoering der hoogst belangrijke irrigatiewerken betreft — 't leerwetenaandeel daarvan voor hunne rekening krijgen en behalve daar, waar de Ingenieur-Chef medc op 't werk woont, 't volledig beheer voeren over de enorme fondsen, voor die werken toegestaan, behoudens de bedragen aan materialen van den Lande.

Bij de irrigatieafdeelingen worden ook wel zeer belangrijke werken uitgevoerd, doch is 't meer regel dat meerdere werken van beschiedener omvang gelijktijdig aan een en denzelfden Opzichter toevertrouwd worden.

Voegt men hier nog bij dat de Opzichter van den Gewestelijken dienst — zoowel als die werkzaam bij eene irrigatie-afdeeling — behalve de uitvoering dezer werken nog met vele andere werkzaamheden belast is en beiden dus geenszins al hun tijd en werkkrachten uitsluitend daaraan kunnen besteden, zijnde de eerste bovendien belast met veterlei administratieve werkzaamheden, zoodat de in uitvoering zijnde werken slechts een deel van hunne omvangrijke taak uitmaken en de Opzichter bij de Irrigatieafdeeling geplaatst 't grootste deel van zijn tijd en werkkrachten aan de zorgen voor het waterbeheer heeft te wijden, dan blijkt zeker zonneklaar dat hun werkkring eene zeer belangrijke is.

De groote belangen, aan een oordeelkundig waterbeheer verbonden, waarbij men onwillekeurig 't oog richt op de suikerindustrie, waarin enorme kapitalen vastgelegd zijn, vorderen hier voor den Opzichter, die hoewel dienende onder leiding van een Ingenieur, toch geheel den dagelijkschen gang van zaken beheerscht, veel ijver en toewijding voor dit deel van zijn taak. Hij moet dagelijks zijne Mantris controleeren en komt ook geregeld in directe aanraking met de belanghebbende suikerfabrikanten, de Europeesche en Inlandsche Bestuursambtenaren en vooral ook met de Inlandsche bevolking.

In de speciale betrekkingen, zooals bij het waterbeheer in sommige Gewesten of gedeelten van Gewesten, waar de Opzichter is toegevoegd aan den Resident, is deze geheel zelfstandig; dergelijke betrekkingen — slechts enkele — komen voor in streken, nog niet opgenomen in eene irrigatiesafdeeling en danken hun ontstaan aan de eischen, die 't waterbeheer gesteld worden door de suikerindustrie in die gebieden, waar dit tot nog toe in handen van Bestuursambtenaren zijnde, tot allerlei ernstige klachten aanleiding gaf.

Zoo ergens dan is 't zeker in zulk eene betrekking dat aan 't beleid des Opzichters hooge eischen gesteld worden, daar hij er voor zorgen moet dat met de meestal gebrekkige verdeelmiddelen aan ieder rechthebbende juist zooveel water toegemeten wordt, als waarop deze aanspraak maakt en vooral moet de belangen der Inlandsche bevolking in 't gedrang komen, door eventueele aanmatigingen of vermeende grieven van de zijde der suikerfabrikanten. Hier worden hem evenees groote belangen in handen gelegd, en moet hij zich — zonder aantien des persoons — door strikte onpartijdigheid laten leiden en te allen tijde door de vaak voorkomende wrijving tusschen suikerfabrikanten onderling door de vaak voorkomende wrijving tusschen suikerfabrikanten onderling en tusschen dezen en de Inlandsche bevolking — gereed staan rekenschap te geven van de consideraties zijner handelingen, bij eventueele klachten bij de Europeesche Bestuursambtenaren weergegeven.

Ook in andere speciale betrekkingen mogen de eischen, den Opzichter gesteld, evenecns belangrijk genoemd worden, eensdeels door den aard der hem opgedragen werkzaamheden, anderdeels door de enorme geldelijke verantwoordelijkheid hem opgelegd.

Kan er bij al deze betrekkingen, waarbij we toch in hoofdzaak 't oog hebben op den Waterstaatsopzichter op Java en Madoera, nog sprake zijn van een geregeld contact tusschen Chef en ondergeschikte, op de Buitenbezittingen, waar de Opzichter nagenoeg geheel zelfstandig is, treedt de belangrijkheid zijner betrekking in 't helderste licht.

Hier zijn vele Opzichters aan te wijzen, die jaar voor jaar meer dan een ton gouds verwerven.

Ware de Opzichter hier uitsluitend beheerder van het geld onder zijne berusting en had hij dit naar vaste marktprijzen uit te betalen voor den inkoop van materialen en voor geleverd werk, zoo zoude zulks nog niet zoo bijzonder veel betoekenen, doch wordt hier meer van hem verlangd. Waar zelfs op Java geen sprake is van een bepaalden marktprijs voor bouwmaterialen, behalve voor portland-cement, teer-, verf- en ijzerwaren, behoeft men niet te vragen, hoe zulks op de Buitenbezittingen is, waar men op vele plaatsen zelf moet voorzien in den aanmaak der voor de werken benoodigde materialen, terwijl het van zelf spreekt dat bij dit zoo goedkoop mogelijk zal trachten te doen.

In dit licht beschouwd, zal 't onnoodig zijn te betoogen, dat hier van den ijver en de toewijding des Opzichters enorm veel gevergd wordt en aan zijn pliehtsgevoel de hoogste eischen gesteld worden.

(Wordt vervolgd.)

CEMENT-SYNDICAAT, CEMENTHANDEL EN CEMENTVERBRUIKERS.

Een handelaar in Bouwmaterialen schrijft in het „Alg. Ned. Adv.bl.":

„Het verslag der 5de huishoudelijke vergadering van den Nederl. Aannemersbond, alsmede het artikel „Uit eigen kring" trokken mijne aandacht en ben ik naar aanleiding daarvan zoo vrij, hieronder aan te toonen, dat het toch geenszins op den weg van den aannemer ligt, het bewuste drietal handelaren te ondersteunen, dat sedert den aanvang van dit jaar, na vier jaren lang syndicaats-cement verkocht te hebben, buiten syndicaats-cementen in den handel brengt wat toch is het geval?

Bedoelde drie handelaren wilden het daarheen leiden, dat zij aan syndicaats-cementen meer konden verdienen dan al hun overige collega's. Zij wilden eene bevoorrechting hebben, welke het hunnen collega's zoo goed als onmogelijk gemaakt zoude hebben tegen hun drieën te concurreeren en eerst nadat het hun mislukt was bij het syndicaat datgene te bereiken wat zij verlangden, omstond de breuk.

Niet onbelangrijk is het, er tevens op te wijzen, dat deze handelaren reeds bij de oprichting van het syndicaat alle moeite hebben gedaan, om het heft in handen te krijgen, door aan de toenmalige oprichters er van voor te stellen, dat aan hen de leiding van het syndicaat zou worden opgedragen. Deze handeling alleen toont reeds voldoende aan, dat zij er nimmer naar hebben gestreefd, meerdere vrijheid aan anderen te besorgen en is het dus volkomen misplaatst, wanneer men deze heeren thans als zoodanig huldigt. Integendeel het is te begroeten, dat het syndicaat destijds getoond heeft en ook thans weer het bewijs leverde, dat het met op voorstellen ingaat, welke uitsluitend het egoisme van drie firma's dienen, daarbij het belang van alle cementhandelaren en cementverbruikers over het hoofd ziende.

Sommige aannemers schijnen overigens in de meening te verkeeren, dat de lage cementprijzen het rechtstreeksche gevolg zijn van de breuk, welke tusschen het syndicaat en die drie handelaren is ontstaan. Ook daaromtrent bevindt men zich op een dwaalspoor. Men bedenke toch, dat het hier uitsluitend een strijd geldt tusschen Portland-cementfabrikanten onderling en dat, wanneer alle Portland-cementfabrikanten het met elkaar eens zijn, het afspringen van een paar handelaren al bitter weinig invloed heeft op den algemeenen prijs. De verlaging der prijzen vindt dus uitsluitend haren oorsprong in de concurrentie, welke het syndicaat van eenige nieuw opgerichte Portland-cement-fabrieken ondervindt en zelfs ook dan, wanneer bedoelde drie handelaren trouwe afnemers van het syndicaat waren gebleven, had betreffe toch nog zijn prijzen dienen te verlagen. Misschien zelfs had het zich in dat geval nog bevonden genoodzaakt gezien, zijne prijzen nog meer te reduceeren, dan op dit oogenblik, want de fabrieken, welke thans aan de drie handelaren gebonden zijn — hierroe reken ik niet de natuur-cementfabrieken, waarmede deze handelaren tevens in relatie staan — zouden dan zonder twijfel op eene andere manier afzet in Nederland hebben gezocht en geen afzet bij handelaren vindende, rechtstreeks aan aannemers hebben verkocht, geen rekening houdende met handelaarswinsten.

Dat de buiten het Syndicaat staande cementfabrieken evenveel belang hebben bij het bestaan van het cement-syndicaat als de fabrieken, welke bij het syndicaat zijn aangesloten ligt voor de hand.

Men verliere toch niet uit het oog, dat het gezamenlijke productievermogen van alle fabrieken van kunst-Portland-cement, die in Nederland leveren, meer dan het dubbele bedraagt van het quantum, dat in werkelijkheid in hun afzetgebied wordt gebruikt, zoodat nieuwe fabrieken al evenmin een reden van bestaan hebben als de oude, wanneer er geen syndicaten zijn, die aan eene overproductie paal en perk stellen en den afzet onder de fabrieken in de verschillende landen verdeelen. Voor deze industrie is derhalve de oprichting van syndicaten, waarvan het Nederlandsche een deel uitmaakt, geen luxe, doch eene meer dan dringende noodzakelijkheid geweest. Verklaarbaar is het daarom, dat elke steun, welken men aan de buiten de syndicaten staande fabrieken van kunst-Portland-cement verleent, wel eenc leidt, dat deze in het syndicaat treden met een grooter recht tot leveren, dan wanneer zij niet waren geholpen; eene opheffing der syndicaten is echter van zulk eene actie niet te verwachten, daar ook de ongesyndiceerde fabrieken ter wille van hun eigen welzijn, het voortbestaan der syndicaten dienen te ondersteunen. Dit vooral gelieve men niet uit het

oog te verliezen. Een ieder zal het derhalve thans duidelijk zijn, dat diegenen, welke de syndicaten in hun bestaan trachten te fnuiken, geen vooruitzicht hebben op succes. Integendeel, eene dergelijke actie kan slechts ten gevolge hebben, dat, na opname der nieuwe fabrieken in de syndicaten, de oude merken in hun recht op afzet achteruit zijn gegaan en dat derhalve aan de wenschen van de architecten en aannemers, hun van die merken te voorzien, waaraan zij door jarenlange ervaring de voorkeur geven, allengs minder kan worden voldaan.

ROZENHOUT.

Onder den naam rozenhout komen verschillende houtsoorten in den handel, welke zich òf door een rozenachtigen geur òf door hare prachtige roseroode kleur onderscheiden. Men kan deze ook dikwijls vleesch- en bloedkleur noemen, eenigszins gelijkende op de kleur der wit en rood gestreepte tulpen.

Het echte rozenhout (Pao de Rosa) komt uit den Braziliaanschen provincie Bahia, in ronde stammetjes van één tot anderhalven Meter lengte en 12 tot 20 cM. in doorsnede; het is een der meest kostbare fijne werkhouten, van buiten iets geelachtig, van binnen echter, als zooeven gezegd, roodachtig van kleur en stamt af van «Physocalymus floribunda» of «Physocalymus caberinum» ook van «Amyrissilvatica» en komt in Europa gewoonlijk in plaatjes fineer in den handel.

Dit schoone hout wordt vooral in Engeland veel gebruikt en is in de prima kwaliteit het duurste hout voor de fabricatie van luxe meubelen.

Hoe rijker het hout geteekend is, hoe donkerder de kleur, zooveel grooter zijn de contrasten der kleurschakeering, zooveel meer gezocht en daarom ook zooveel kostbaarder is het rozenhout.

Eene andere soort komt uit Guyana en moet van «Licania gayanensis» stammen; het is een prachtig en eveneens zeer gewaardeerd hout voor de meubel-industrie.

Voor het overige levert Z.-Amerika nog verschillende andere mooie, fijne werkhouten, welke alle den naam van Rozenhout dragen, zonder echter de hierboven vermelde eigenschappen te bezitten.

In W.-Indië en vooral op Martinique komt een mooie rozenroode houtsoort voor, welke, tot poeder verwerkt en op gloeiende kolen gestrooid, een aangenamen geur verspreidt; deze soort stamt af van «Cordia scabra» en «Cordia Sebastana», eene zeer verspreide Borraginee.

Ook «Cordia Subcordata», voorkomende in het kustgebied van O.-Afrika, levert een mooi grijsachtig en aangenaam riekend werkhout.

Het Rozenhout van «Convolvulus Canariensis», een struikgewas op de Canarische eilanden, uit welks wortelen en onderste stameinden door destillatie eene soort Rozenolie verkregen wordt, is van geelachtige, van binnen roodachtige kleur en heeft een rozengeur.

Een andere soort Rozenhout is waarschijnlijk afkomstig van oude stammetjes der Damascener roos (Rosa damascena, enz.) en riekt eveneens naar rozen.

Het Indische Rozenhout stamt af van verschillende Dalbergia-, het Australische en Akazia-soorten.

Op Nieuw-Caledonië komt een zwartachtig fijne, licht te bewerken houtsoort voor, welke een gekruiden rozengeur geeft; ze stamt af van «Thespesia populea», een boom met korten, dikwijls gedraaiden stam en dikken zwartbruine gerimpelde schors. Deze houtsoorten komen in ieder geval hoogst zelden, misschien zelfs nooit in den handel voor.

Het echte rozenhout is zeer dicht van draad, resp. zeer fijn van nerf met weinig porien; deze laatste zijn straalvormig verdeeld in groepen van 2 tot 7 (7 tot 10 per millimeter).

De oppervlakte is tamelijk glanzend. Als nadeel van het hout kunnen wij beschouwen het licht springen en splinteren bij de bewerking, welke hierdoor zeer bemoeilijkt wordt en waardoor dus zeer goede werklieden vereischt worden.

Het rozenhout zal wel altijd alleen voor enkele luxe meubeltjes gebruikt worden, daar èn de houtprijs èn de bewerking (arbeidsloon) de voorwerpen daaruit vervaardigd zeer duur maken.

O. G.

IJZERBETON IN DIENST DER SCHEEPVAART.

De »New-York Evening World« doet de volgende mededeeling over een schip van ijzerbeton, dat al niet nieuw meer is. Ongeveer 11 jaar geleden werd deze tweemastige schoener als jachtschip in gebruik genomen; ze heeft een lengte van 19.50 M. bij een breedte van 4.80 M. en een diepgang van 4.20 M. Van dit schip wordt verteld, dat het met glans het stooten op klippen doorstaan heeft waar ijzer het al lang zou afgelegd hebben. Eén nadeel is er aan dit zeekasteel echter verbonden, n.l. de grootere zwaarte, die bij lichten wind parten speelt, al mag daarbij ook niet verzwegen worden, dat juist dit grootere gewicht bij zware zee groot voordeel bleek te zijn.

Ook in »Beton und Eisen« vinden we mededeelingen van dien aard, t. w. schepen van beton volgens de plannen der ingenieursfirma Gabellini. Na proeven in 't klein, die volkomen slaagden, werden grootere booten gebouwd.

Zoo werd een boot van 150 ton te Rome gebouwd, eerst via Livorno, naar Genua en Savona gesleept, daarop naar Civitavecchia terug, een afstand van meer dan 1000 mijlen.

Schepen voor schipbruggen werden er reeds 150 gebouwd, waarvan de onderhoudskosten zeer gering bleken te zijn. Een houten ponton heeft gewoonlijk geen langeren levensduur dan 10 jaar, en na het 5e jaar moet er minstens f 300 per jaar aan onderhoud aan ten koste gelegd worden; een ponton van gewapend beton kost f 1500 en heeft na 8 jaar gebruik nog niets aan onderhoud gekost.

Op het oogenblik zijn schepen in aanbouw van 50 tot 200 ton en een 70 M. lang ponton-dok voor torpedo-jagers.

EEN MIDDELBARE TECHNISCHE SCHOOL IN 'T VOORUITZICHT.

Er bestaan te Groningen plannen tot oprichting van een Middelbare Technische School, zulks in verband met de noodzakelijke reorganisatie van de Burgeravondschool. Komen die plannen tot uitvoering, dan zal een geheel nieuwe regeling van het vakonderwijs in die gemeente noodig zijn. De reorganisatie is thans bij het Dagelijksch Bestuur van genoemde gemeente in beraad. T. W.

VEREENIGING VAN OUD EN NIEUW BETON.

Ten opzichte van het voldoende aan elkander hechten van oud en nieuw beton is de algemeene ondervinding dat zulks vrij moeielijk geschiedt. Volgens de »Scienti fic American« geven enkele methoden goede resultaten, t. w.

1. het schoonbijten van den bouwlaag met zoutzuur;
2. » schoonmaken van den laatsten laag met een zandstraal-blaas toestel onder een druk van minstens 5 atmosfeeren en eene nabehandeling met staaldraadborstels;
3. het afbijten door middel van zwavelzuur gemengd 1 op 1 maatdeel en toegepast door verstuivers.

1 Aug. 1909. Maandelijksche prijsopgaal (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van John Birch & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

	Gulden		Gulden		Gulden
STAAL, Britsch, per 1000 KG.		IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.		RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	
Scheeps- en bragplaten, 9,4 mM. en daarboven	70.88			Cleveland, G. M. B. No. 1	30.20
Hoekijzer	60.32½	Plaatijzer, 3,1 mM.	64.85	Kedcar, No. 3	30.46
Ketelplaten	75.40½	Belgisch staalijzer, No. 2	54.95	Schotsch, G. M. B. No. 1	34.38
Klinknagelstaven, braggen	69.37	» hoekijzer, No. 2	57.91	» » 3	33.17½
Klinknagels, 19 mM., braggen per 100 KG.	4.67	T-ijzer, No. 2	62.74	Oostkust ijzererts	33.78
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	4.97	Spijkerstaven	58.82	Westkust »	33.78
Spoorstaven, zware	66.35½	IJzerblik 14/20	78.40½	STEENKOLEN per 1000 KG.	
» lichte	78.42			S. Wales, stoomkolen gezeefd	9.04½
T-ijzer	66.35½			Newcastle, » »	7.24
Balkijzer	60.32½			COKES, per 1000 KG.	
U-ijzer	63.34			Schotsche gietcokes	9.65
Staalstaal	63.34	BUIZEN, per 1000 KG.		Durham	10.25
Staalblik, 14/20 G.	90.48½	Gegoten ijzeren sokbuizen 30,1 tot 15,2 cM., bestreken	54.29	GEEL METAAL, per KG.	
Staalband	87.47			Staven	0.30
Gereedschapstaal, gewoon	422.27½			Dubbeling	0.31
» best	675.64			Soldeerwerk	0.35
» voor groote snelheid, per KG.	0.75			MESSING, per KG.	
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	241.30			Gewalst messing	0.32½
Veerenstaal	102.55			Bladmessing	0.35
		PIJPEN.		KOPER, per 1000 KG.	
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.		Naadlooze koperen pijpen per KG.	0.42½	Chili staven	711.82½
		Naadlooze messing pijpen, per KG.	0.34½	Gietelingen, taai	725.96½
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61.23	Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0.39	» best uitgezocht	748.—
Basische platen 3,1 mM.	63.64	Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	0.41	Bladkoper, staven, ens. sterk	856.61½
Basisch hoekijzer	54.29	Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0.34½	TIN, per 1000 KG.	
Spoorstaven, zwa e	58.82			Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.	1616.71
» lichte	58.82			Engelsch, staven, best gezeefd	1626.71½
Basisch T-ijzer	56.10			Engelsch, gietelingen	1604.64½
Balkijzer	57.30½			Straits tin (pakhuis, Londen)	1616.71
U-ijzer	59.72			DUN BLIK, per kist.	
staafstaal	54.29			I C, Cokes, B V verzinkt, 35,5 × 50,8 cM.	7.24
staalblik, 14/20	72.99½			I C, Cokes, best	7.39
bandstaal	70.27½			I C W, Cokes	6.93½
Basische gewalstedraadstaven, No. 0 tot 6	61.83	DRAAD, per 1000 KG.		I C, houtskool, gewoon	7.39
Gietelingen, minstens 91,5 cM. lang	47.05	Britsch getrokken ijzerdraad, gevernist no. 8	87.47	» » best	7.84
Gehamerde paddelstaven	47.05	Britsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	102.55	Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	111.60
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	65.15	Draadnet, korting op de handelsprijscourant	60 pCt.	Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 100 0 KG.	114.61½
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	66.96	Heining staaldraad, 0,6 zwart, gevernist	81.43½	Dof blik	13.57
IJZER, Britsch per 1000 KG.		Heining staaldraad, gegalvaniseerd	93.90	ZINK per 1000 KG.	
Scheeps- en bragplaten	75.40½	Gegalv. telegraaf-staaldraad	99.53½	Onbewerkt (buitenlandsch)	271.46
Hoekijzer	72.39	Messingdraad, 0,20, per KG.	0.34	Bladzink No. 9 en daarboven	289.60½
Staafijzer, Schotsch	72.39	Koperdraad, 0,20, » »	0.42½	LOOD per 1000 KG.	
,North Staffordshire	78.42	Berlijnsch zilver B.B. » »	0.75½	Engelsch	153.82½
,South Staffordshire gemerkt	105.56½			Spaansch	150.81
,Lowmoor	253.36½			Bladen	165.89
Bandijzer	84.40½			Pijpen	171.92
IJzerblik, 21/22	96.52			NIKKEL per KG.	1.05½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24	126.68			ALUMINIUM » »	0.35
» ,26	141.76	NAGELS		ANTIMONIUM per 1000 KG.	386.08
» ,28				KWIKZILVER, per flesch	98.02
Ijzer,	147.79½	Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	4.22		
Kratten f 4,595, kisten f 13,10 extra					

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen

AANBESTEDINGEN.

WOENSDAG 1 SEPTEMBER.

's-GRAVENHAGE 2 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het hoofdbestuur der posterijen en telegraphie aan de Parkstraat: het leggen, ingraven en inbaggeren van kabels en het opruimen van eene luchtlijn te Leeuwarden; het bestek ligt ter lezing aan het gebouw van het hoofdbestuur voorn., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. te bekomen bij den hoofdingen. der telegraphie te 's-Gravenhage en bij den ingenieur der telegraphie te Groningen.

AALTEN 1 ure. De Geldersche Westfaalsche Stoomtramweg Mij. in hotel Voorderman te Aalten: bestek no. 8; het maken van verschillende gebouwtjes en bijkomende werken op het emplacement van gen. maatsch. te Aalten en van een houten stations-gebouwtje te Bredevoort.

LAREN 5 uur. De heer G. J. Bargeman in 't café van den heer J. A. Eggink: het bouwen van een boerenwoonhuis op den Bloemendaal te Kring van Dorth, gem. Gorssel, met de daartoe noodige materialen; bestek en teek. liggen in gen. café ter inzage; inl. geeft D. J. Veldmaat te Laren.

BORSSELE. — Het bestuur van den Calamiteusenpolder: a. het delven van 1530 M. watergang in 4 perc.; b. het schoonmaken van plm. 2000 M. watergangen in 12 perc.; bilj. in te zenden vóór 1 Sept. 2 ure bij den Dijkgraaf.

's-GRAVENHAGE 2 ure. Het dep. van waterstaat aan het lokaal van het hoofdbest. der posterijen en telegrafie aan de Parkstraat: de aanleg van eene telefoonlijn langs de Ceintuurbaan te Rotterdam; het bestek ligt ter lezing aan het gebouw van het hoofdbest. voorn., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. v. Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. bij den hoofding. der telegrafie te 's-Gravenhage en bij den ingen. der telegrafie aldaar.

's-GRAVENZANDE 2 ure. Het gem. bestuur 1o. het verstraten der Achterweg aldaar met bijkomende werken; 2o. a. het maken en stellen van een brandput met draineerleiding en b. het maken en stellen van een regenput.

LEEUWARDEN 4 ure. Het gem. best.: het verrichten van eenige timmerwerken enz. aan de Rijkslandbouwwinterschool; bestek met teek. zijn te bekomen ad f 1 per stel ter gem. secretarie.

DONDERDAG 2 SEPTEMBER.

UTRECHT 2 ure. De dir. der Mij. tot Expl. van Staatsspoorwegen: bestek no. 1191: het leggen van het tweede spoor van den spoorweg Tilburg—'s-Hertogenbosch met bijkomende werken; begr. f 140,000.

SCHIEDAM 12 ure. Het gem. bestuur: het rioleeren enz. van de Hollaanstraat en 6 zijstraten van den Singel; bestek en teek. te bekomen ter gem. secretarie ad f 1.

ZATERDAG 4 SEPTEMBER.

EPE i. W. 4 ure (Duitsche tijd). De directie der Baumwollspinnerei Germania in het hotel Schepers: het bouwen van eene katoenspinnerij van 3 verdiepingen met machinekamer, ketelhuis enz. ter bebouwd oppervlakte van plm. 4000 M²; bestek en teek. zijn te bekomen ten kantore van den architect ad f 25 per stel en worden op den dag der aanbesteding van de inschrijvers teruggenomen ad f 20 per compleet stel; aanw. den dag der aanbesteding om 11 ure (Duitsche tijd); nadere inl. geeft de architect G. Beltman A.Gzn. te Enschede.

ZWIJNDRECHT 10 ure. Het hoogheemraadschap van de Zwijndrechtsche Waard ten raadhuize: bestek no. 9: 1o. het verbreeden van een gedeelte dijkvak en het aanleggen van 2 opritstoepen; 2o. het maken van een gedeelte paalenbeim; 3o. het maken van een gedeelte basaltglooiing; 4o. het leveren van 1700 HL. steenkolen; 5o. het leveren van 650 M³. gewone rond-rhoadagrind.

MAANDAG 6 SEPTEMBER.

AMSTERDAM 1.45 ure. Holl. IJzeren Spoorw. Maatsch. in het Centraal Personen Station in het lokaal naast de wachtkamer 3e klasse: bestek no. 1148: het maken, leveren en opstellen van een ijzeren waterreservoir met ijzeren steunstelling, houten reservoirhuisje en bijkomende werken op het stationsemplacement te Schiedam, raming f 3600; bestek no. 1149: het uitvoeren van grond- en spoorwegen, het vergrooten van een wachtgoederenloods, het opbreken en leggen van bestratingen en het uitvoeren van bijbehoorende werken op het stationsemplacement Delft, raming f 25000.

GEVRAAGD:

medewerking, n.l. artikelen over stijl, vormleer, kleurenharmonie, enz. enz., liefst met schetsen verduidelijkt, waar dat wenschelijk of noodig is; alsmede teekeningen, gekleurde en ongekleurde van Decoraties voor huiselijke inrichting en versiering, meubileering (Ameublementen en intérieurs enz. Voor verdere inlichtingen richte men zich tot de

Redactie „ONZE GIDS",
Weekblad voor den Behanger, Stoffeerder en Meubelfabrikant, DUFOUR & Co., *Amsterdam.*

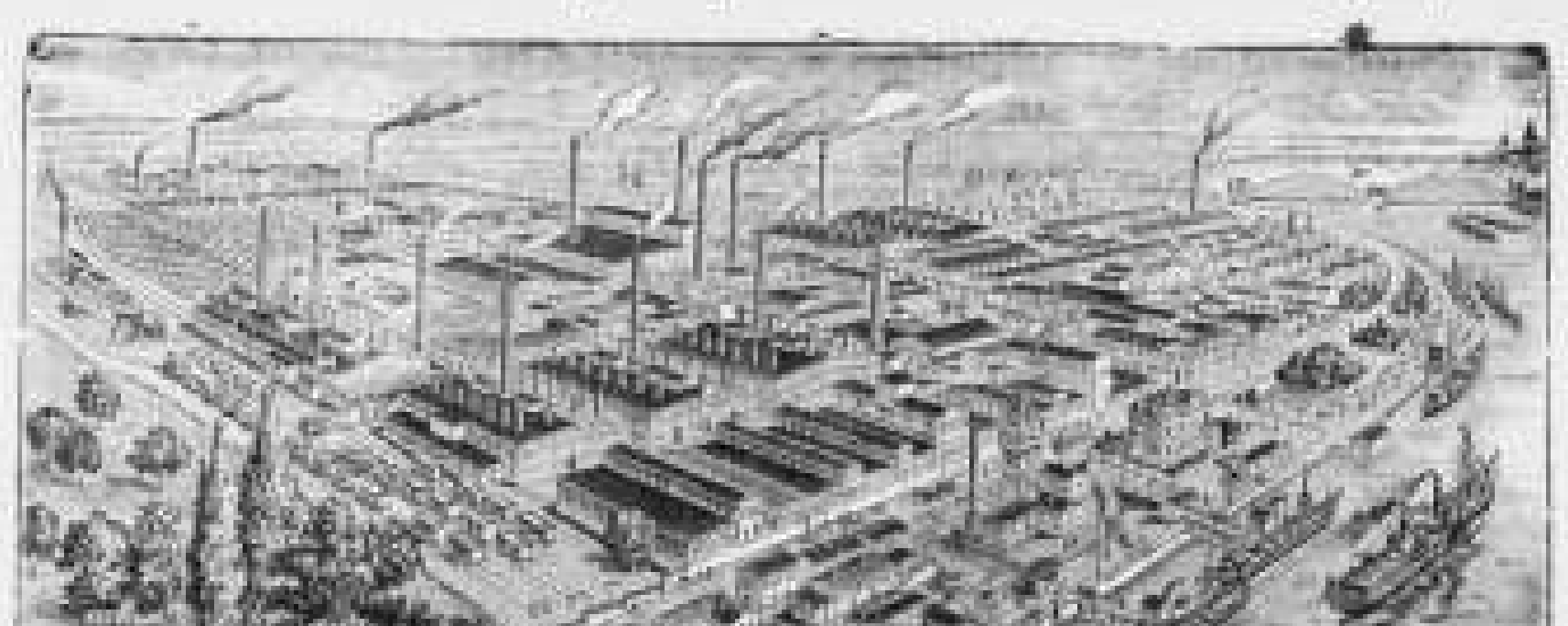

Breslau 1869.

De Portland-Cement-Fabriek
DYCKERHOFF & SÖHNE
te Amöneburg bij Biebrich a.d. Rijn,


Cassel 1870

Gouden Medaille


Offenbach 1879



Medaille van verdienste


Weenen 1873.

Gouden Staats-Medaille


Düsseldorf 1880.

levert haar erkend en uitmuntend fabrikaat, met garantie voor de grootste vastheid en deugdelijkheid

Productie-vermogen der fabriek over 1.000.000 vaten per jaar.

— Magazijnhouders in de voornaamste steden. —

Gouden Medaille


Hoogste onderscheiding in den Internationalen Wedstrijd Arnhem 1879

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden. REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: **Mededeelingen. — Bericht van de Redactie. — Mariette (vervolg). — Overzicht van de week. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Bericht. — Centrale gasverwarming. — Brochure geschreven ter toelichting van de grief van het corps opzichters van den Waterstaat en 's lands Burgerlijke Openbare Werken in Nederlandsch Oost-Indië (slot). — Het dichten van naden en scheuren en effen maken der vloeren, met het oog op het leggen van tapijt en linoleum. — Betonmenger.**

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Als buitenlid is, op voorstel van den heer Jac. Roosing Jr., door het Bestuur aangenomen mej. A. Blankenberg, Cand. B. I. te Delft.

II. Genootschaps-Prijsvragen 1909.

Op blz. 248 (v. h. Programma) is nog een drukfout blijven staan:

op de 23ste regel van onder af staat: 2°. assurantie 0.8 %, moet zijn: 0.8 ‰.

III. De inschrijving van deelnemers voor den cursus der Afd. V. en H. B.-O. is nog met enkele dagen verlengd; men heeft zich aan te melden bij den administrateur der afdeeling.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

BERICHT VAN DE REDACTIE.

In deze, voor de Redactie van het blad zoo kommervolle komkommertijd wordt eenige medewerking van de zijde der leden als altijd ten zeerste op prijs gesteld.

MARIETTE.

(Vervolg van blz. 307.)

De studie van de taal der Copten en hiermede in verband, die van hun voorgeslacht, was zeer moeilijk en niet spoedig vond men iemand, die geschikt bleek, de arbeid van Champollion voort te zetten. Letronne, die het eerst weer de studie ter hand nam, gaf eene uitgebreide verhandeling over de Grieksche beschaving langs de boorden van den Nijl. De Engelschen Wilkinson en later Birch maakten zich verdienstelijk door het verzamelen van meerdere gegevens voor de vertaling der hiëroglifen; Lepsius gaf een geschrift daarover in het licht, n.l. Lettre à Rosellini, Annales de l'Institut de Rome, 1837. Vooral deze studie hielp de wetenschap een flinken pas verder. Toen Lepsius in 1842 de leiding opgedragen werd van de Duitsche archeologische zending in Egypte, toonde hij ook daar zijn groot vernuft; na zijn terugkeer gaf de Pruisische regeering zijn arbeid in boekvorm uit. Alhoewel er na dien, vele verbeterde werken zijn uitgegeven, is dit boek van Lepsius, in 12 deelen, nog steeds zeer belangrijk. Ook de Italiaan Rosellini was in die jaren een bekend Egyptoloog, die een, nu weinig bekend geraakte, „Dictionnaire Hiéroglyphique", uitgaf.

De geleerden, die tusschen het tijdvak dat Champollion stierf (1831) en dat Mariette zijne reizen begon (1850), de meeste gegevens betreffende de Egyptische archeologie verzamelden, zijn de Franschman de Rougé en de Duitscher Brugsch. Ook Brugsch gaf zijne werken in het Fransch uit, n.l. „Grammaire Démotique", en later „Histoire d'Egypte" (1859); hij was specialiteit in het vertalen van Egyptische opschriften van de laatste dynastieën.

In 1850 bestonden er nog geen andere gegevens en studiemateriaal dan de Musea te Parijs, Londen, Berlijn, Leiden en te Turijn, en het werk van de „Commission d'Egypte". (Dit is een zeer uitgebreid boekwerk, bestaande uit zes groote deelen met platen, groot naar schatting 60 × 80 cM., gemaakt in opdracht van de Fransche regeering nà den tocht van Napoleon in Egypte; een exemplaar van dit kostbaar werk mag zich in de Universiteitsbibliotheek te Amsterdam in slechts matige belangstelling verheugen; zeer bezienswaardig zijn de reproducties van een compleet Egyptisch doodenboek.) Verder de werken van de meest bekende schrijvers die wij hier hebben genoemd.

De opgravingen van Mariette zijn te splitsen in twee tijdperken. De eerste „Mission", voor rekening van de Fransche regeering van September 1850 tot October 1854 en de tweede van 1858 tot 1876, waarvan de Egyptische regeering de kosten droeg.

De eerste zending heeft als belangrijkst resultaat de ontdekking van het Sérapéum van Memphis en de ruim zes duizend voorwerpen van Egyptische kunst in het Louvre gehad; de tweede is oorzaak geweest van de stichting van het museum te Boulaq, waar heden twee en twintig duizend voorwerpen betreffende Egypte, goed gecatalogiseerd, te bezichtigen zijn.

Den 11 Februari 1821 werd M. Auguste Mariette geboren te Boulogne-Sur-Mer. Ondanks zijne groote gaven had hij reeds op jeugdigen leeftijd met de moeilijkheden des levens te kampen. Alleen op de wereld en zonder eenig fortuin moest hij op achttienjarigen leeftijd zijn eigen levensweg banen. Hij ging toen als teekenonderwijzer naar Engeland en bracht daar eene verre van weelderigen tijd door; later werd hij onderwijzer aan de gemeenteschool van zijn geboorteplaats. Door zijn grooten lust, zich verder te ontwikkelen, bracht hij zijn weinigen vrijen tijd door in de bibliotheek, die daar was. Onder de vele voorwerpen, daar aanwezig, trok vooral een mummiekist bijzonder zijn aandacht. Hij nam bij zichzelf het besluit de letterteekens, die erop stonden, te ontcijferen en slaagde er in de boeken van Champollion machtig te worden. Zonder eenige verdere hulp, zonder eenige aanmoediging van wien ook, begon hij de hierogliefen, die op de mummiekist waren geschilderd, te begrijpen en dit was voor hem een begin voor zijne verdere studiën. Hij bestudeerde de taal der Coptен grondig en verzamelde alle mogelijke gegevens die hij desbetreffende maar vinden kon; het hoofd der school oordeelde echter, dat al die wetenschappelijke neigingen niet in het belang zijner school waren en in 1848 werd Mariette ontslagen, juist in een tijd, dat zijn finantieele omstandigheden niet gunstig waren. Met zijne vrouw en twee kinderen trok hij naar Parijs om daar een ander middel van bestaan te vinden.

Een oud stadgenoot van Mariette, M. Jeanson, was destijds directeur van het Musée du Louvre. Aan hem voorgesteld, leek het Jeanson reeds direct wenschelijk, dien jongen man in zijne omgeving te houden. Het Musée du Louvre was toen (1848) nog lang niet op streek; een ware chaos van kostbare voorwerpen, waaronder vele Egyptische, vulden de zolders; en kostbare papyrusbladen en zeldzame documenten lagen tusschen het pakpapier en oude kranten verzeild. Vooral omdat Mariette de Coptische taal machtig was, nam Jeanson hem in dienst voor hulp bij het organiseeren en catalogiseeren van museumvoorwerpen. Daar de directeur over geen groote bedragen te beschikken had, werd Mariette gedurende twee jaren betaald uit de post „Kosten van plakken en reparatie"; in dien tijd vertaalde hij Coptische handschriften, waarvan vóór hem, niemand een woord lezen kon. In 1850 droeg Génin, secrétaire-général au ministère de l'instruction publique, hem, op aanbeveling van Jeanson, eene wetenschappelijke zending op en in Augustus 1850 stelden de Parieu en Baroche (ministres de l'instruction publique et de l'interieur) aan de „Académie des Inscriptions et Belles-Lettres" voor, het onderwerp van zijne wetenschappelijke zending vast te stellen. De „Académie" droeg hem op een onderzoek in te stellen naar Egyptische manuscripten, die zich zouden bevinden in Coptische kloosters in de Nijlvallei. Vol moed vertrok Mariette naar Marseille, om daar, als ook Champollion eens deed, scheep te gaan naar het geheimzinnige Egyptische land. Den 12en October kwam hij te Alexandrië aan. Een gelukkig toeval leidde zijn schreden naar de groote tuinen van den Belgischen Consul-generaal, waar eenige, in kalksteen gehakte sphinxen, zijn aandacht trokken. Te Cairo aangekomen, begon hij aan verschillende religieuse autoriteiten verzoeken te richten tot het verkrijgen van toegang tot de Coptische kloosters; voor hij hiermede eenig resultaat verkreeg, ging geruime tijd verloren. Intusschen had hij de gelegenheid bij verschillende hooggeplaatste personen op bezoek te gaan. Bij enkelen van hen vond hij, aan de ingangen van hunne tuinen, Sphinxen opgesteld, die precies gelijk waren aan die, welke hij te Alexandrië bij den Belgischen consul had gezien. Bij informatie bleek, dat die Sphinxen afkomstig waren van een Joodsch koopman te Cairo, die ze betrok uit een dorpje Sakkarah, aan den linkeroever van den Nijl, bij de uitgestrekte necropolen van Memphis, dus op de grens van de woestijn, ten Zuiden van de Groote Pyramiden. Alle Sphinxen, die Mariette gezien had, droegen de namen Osiris, Apis en Sérapis. Door groote nieuwsgierigheid gedreven en veronderstellende, dat de Archimandrieten*) hem nog wel geruimen tijd zouden laten wachten, besloot hij voor eenige dagen naar Sakkarah te gaan om eens te zien waar toch al die Sphinxen vandaan kwamen. Weinig had hij kunnen denken, dat hij in plaats van eenige dagen, drie jaren in de woestijn zou doorbrengen.

De Necropole van Memphis is, van Noord naar Zuid, ongeveer twaalf mijlen lang. Zij ligt geheel in de woestijn, waarvan de grens, ten Westen van den Nijl, gevormd wordt door de Lybische heuvelen, langs wier voet de groene vallei zich slingert. Tusschen de rivier en het Bahr-el-Yousouf, een zijtak die ermede evenwijdig loopt, liggen twee kleine dorpjes, Myt-Rahineh en Sakkarah en het beroemde palmenbosch, dat de ruinen en het verleden van het eens zoo machtige Memphis overschaduwt. Wanneer men het kanaal oversteekt en de Lybische heuvelen overtrekt is men direct in de woestijn. Onmiddellijk trekken hier op de zandvlakte, op het meer dan vijftig eeuwen oude Koninklijke Kerkhof, hunne grafmonumenten de aandacht. Het zijn, ten Noorden, de Groote Pyramiden van Gisch, dan die van Abousir en ten Zuiden de groote Pyramide van Sakkarah, de oudste van allen, en dan die van Dashour, aan de Zuidelijke grens van den necropolis. In het gedeelte van de Lybische woestijn, tusschen Gisch en Abousir, strekt zich het droge zand golvend uit. Geen teeken van leven, dor, droog, slechts zand en brandende zonneschijn. Mariette doortrok deze zandwoestijn en richtte naar de pyramide van Sakkarah zijne schreden, om vandaar de necropoden in haar geheel te kunnen overzien. Hij stootte den voet tegen een steen, waarop hieroglieфen stonden. Hij raapt haar op en ziet, geheel als de tekst van de Sphinxen te Alexandrië en Cairo, de teekens van Apis en Osiris. En ziet, vóór hem, in het droge, fijne zand staart een strak gelaat hem aan, met dien kalmen glimlach, die de eeuwen achter zich laat. Het was een Sphinx van precies denzelfden vorm als die, waarvan hij er reeds meer gezien had. Nu werd zijn geheugen plotseling wakker geschud; hij herinnerde zich eene passage uit Strabon, den ouden Griekschen schrijver en reiziger, waarin deze verhaalt, dat het Sérapéum van Memphis zich bevond in eene groote zandvlakte en dat hij er Sphinxen gezien had, sommige half onder het zand bedolven, andere tot de schouders. Mariette vond de leidraad voor zijne belangrijke ontdekking. Het besluit kwam bij hem op, het Sérapéum op te sporen en aan de vergetelheid te ontrukken, alhoewel hij daardoor eene geheel andere taak vervulde als de wetenschappelijke zending, waarmede hij belast was.

Men onderscheide hier wel het kerkhof of de doodenwoonplaats van den Apis, het Sérapéum van den tempel van den levenden Apis te Memphis. De tempel van Apis, die door den Griekschen reiziger Hérodotus beschreven wordt, stond in Memphis zelve en is, gelijk met alle andere gebouwen, verwoest. De bouwvallen hebben gediend voor

*) Grieksche abt.

den opbouw van Cairo. Zoo had dus de Godheid twee woonplaatsen: de eene, die hij tijdens zijn leven bewoonde onder den naam van Apis, de tweede, die hij na zijn dood bewoonde als Osorapis of Sérapis. De apis was een mooie, zwarte stier, met op den kop eene witte vlek in den vorm van de heilige tor, de Scarabee; hij werd als de Godheid zelve aangebeden. Champollion had verondersteld, dat Sérapis was Osiris en Apis tevens; het Sérapeum zou dus vermoedelijk zijn de begraafplaats van alle heilige stieren, die elkaar hadden opgevolgd in den tempel van Apis te Memphis, gedurende de eeuwen der Pharao's; dus al de graven van den Apis, den eeuwigdurenden, tot levend vleesch geworden Osiris; de goede Godheid, de voeder en beschermer van Egypte.

Zoo Mariette zelf schrijft, verscheen op den dag na de, als in een droom aan hem helder geworden ontdekking, bij het opgaan van de zon, Horus zelve met twintig fellah's met houweelen in de hand en draagmanden op het hoofd. Zij woelden het zand om en droegen het weg onder het zingen van hunne nationale liedjes, oude traditioneele melodieën, die hunne verre voorvaderen reeds gekend moeten hebben, toen zij, onder commando van den Reis van Chéops, de pyramiden bouwden. Dit was den eersten November 1850.

A. A. K.

(Wordt vervolgd.)

Verbetering. Blz. 307 1e kolom, boven, staat „Ernest Dessardins", moet zijn Ernest Desjardins; blz. 307 2e kolom, midden, staat mosquée van Amrou, moet zijn moskee van Amrou.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

ACHTER DE BOUWSCHUTTING VAN HET VREDESPALEIS.

Hoezeer we ons van den aanvang af tegenstanders getoond hebben van den geest, die voorzat bij de beoordeeling der Vredespaleis-ontwerpen, nimmer hebben wij ons verzet tegen den persoon van Cordonnier, die den 1sten prijs verwierf en door dat feit vanzelf geroepen werd het Vredespaleis uit te voeren naar zijne plannen. Zelfs waren we een der eersten die hierop aandrongen. Cordonnier toch en niemand anders was de prijswinner, Cordonnier moest derhalve de architect zijn van het Vredespaleis.

Maar bij verschillende gelegenheden siepelden geruchten tot ons door, dat Cordonnier toch niet de man zou zijn der hoofdleiding en hoewel we van het bedrijf afwisten, dat naast Cordonnier iemand geplaatst was, die als Hollandsch deskundige, die beter met de vakgebruiken hier te lande op de hoogte zou zijn, hem was toegevoegd en dat boven hem een adviseerend lichaam was geplaatst van deskundigen, wier competentie niet onaangevochten kon blijven, dachten we toch nimmer, dat er van een duisteren toeleg sprake kon zijn om Cordonnier geheel en al op het achterste bankje te plaatsen. Zeker, het onlangs door ons besproken boekske van Jurriaan Kok gaf reeds aanwijzingen te over, dat Cordonnier's weg te 's Hage niet over klinkertjes loopt en de door ons gepubliceerde bestekteekeningen deden reeds zien hoezeer de brillante Cordonnier op vele plaatsen heeft moeten wijken voor de huishoudelijker aangelegde Van der Steur van Haarlem; we wisten ook dat de verhoudingen bezig waren zich te wijzigen en zoo ergens, hier Multatuli's blijk en schijn en schijn en blijk bezig waren zich te verwezenlijken. Doch dat die duistere metamorphose zoover gevorderd is, dat men in den vorm van een officieel communiqué de gemoederen op de aanstaande voltooiing wenscht voor te bereiden, was ons onbekend.

In de »N. Rott. Courant» van jl. 2 September lezen we:

VREDESPALEIS.

De heer J. A. G. van der Steur, de Nederlandsche bouwmeester, aan wien door het bestuur der Carnegie-stichting het maken van het definitieve ontwerp en de leiding der uitvoering is opgedragen in samenwerking met den heer Cordonnier, die in den regel in het buitenland vertoeft en slechts nu en dan in Den Haag komt, heeft aan het »Vad.« meegedeeld, dat hij in den zomer van 1911 het gebouw — behalve de torens — onder dak hoopt te hebben. De torens vereischen dan nog een klein half jaar arbeid. Met het maken van het binnenwerk gaat vervolgens nog geruime tijd heen. Het geheele gebouw zal gereed en opgeleverd zijn in 1913.

De lezer leze goed; we zijn thans reeds zoover, dat aan v. d. Steur de leiding gegeven is »in samenwerking met Cordonnier« en wat daarop volgt is tragisch: »die in den regel in het buitenland vertoeft en slechts nu en dan in Den Haag komt» . . .

Waarom vertoeft Cordonnier gewoonlijk in het Buitenland, waarom komt hij slechts nu en dan in Den Haag, zouden wij willen vragen? Zie, er zijn verschillende manieren om iemand in Den Haag te krijgen, maar minstens evenvele, waardige en onwaardige, om iemand uit Den Haag te verdrijven. Wat is hier gebeurd? Wij collega's hebben recht te weten wat hiervan zij, daar wij vreezen, dat hier een langzaam proces in uitvoering is, dat wij zullen moeten verachten, als wij ten volle weten wat is geschied!

Bovenstaand communiqué plaatst Cordonnier reeds achter v. d. Steur, de tijd is wellicht niet ver meer af, dat »Cordonnier in het geheel niet meer in Den Haag komt» omdat hij in arren moede de geheele boel er bij neergesmeten heeft. Wij willen dit alles weten, ook met het oog op onze houding tegenover v. d. Steur, dien we steeds als een achtenswaardig collega beschouwden. Want meer en meer wordt ons rechtsgevoel beleedigd door de dingen, die achter de bouwschutting van het Vredespaleis plaatsgrijpen, daaraan moet een einde komen, wij willen weten wát daar geschied is met Cordonnier en waarom hij slechts nu en dan in Den Haag komt!

Ernst Br.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER 29 Aug. Een »Warenhuis« te Düsseldorf, met een 5-tal afb.

BUITEN No. 85. Het kasteel Maurick (slot), met fraaie kiekjes. Alkmaarsche kaasmarkt, met 3d.

DE OPMERKER No. 35. Waar de schoen wringt, (over de houding der Maatschappij t. B. d. Bk, inzake regeling der nat. prijsvragen. Het bouwk. lichaam wordt hier vergeleken met een geatrani fregat, dat »om hulp« roept). Uit het Munstersche land, (slot).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 35. Iets over »Heimatschutz« (naar aanleiding van het werken van het adviesbureau gezamenl.: Instituut voor landbouwwerktuigen en gebouwen, verbonden aan R. H. Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen — alsmede de benoeming van een bouwkundige aan den algem. dienst der Nederl. Heide-Maatschappij). Het »Remonstrantenhuis« te Friedrichstadt a/d. Eider, door arch. J. Verheul (met afb.). Ingenieurswerken en aesthetica (vervolg). Sociale hygiëne (Amsterdam en de woningwet).

DE BOUWWERELD No. 34. Baden en badhuizen, met vele goede foto's en afb. Athene en haar akropolis, door W. A. E. v. d. Pütyn (slot).

DE AANNEMER No. 34. Een belangrijk rapport, (n.l. der commissie, saamgesteld door de besturen van Middenstandsbond en Maatsch. v. Nijverh.). De Middenstands-tentoonstelling, (naar aanleiding der woorden van den heer J. S. Meeuwsen: »Hier kan de middenstand ter schole gaan«.

DEUTSCHE BAUZEITUNG 67/68. Programma der vergadering in Darmstadt op 27 en 28 Aug. 1909. Foto der gerestaureerde Dianabron te Hildesheim, met 3d. der details. De Mozarttempel nebst dem Stadttheater zu Dortmund, met foto.

BUILDING NEWS 27 Aug. Penschetsen van dierkoppen, als spuier of masker toegepast. Cottages at Chetham, arch, H. Stanton Webber. Stoke-upon-trent town hall competition penistone Grammar school, arch, W. S. Braith waite.

KLEI No. 17, orgaan der vereeniging van Nederlandsche Bakstecnfabrikanten.

Architecten en hun werk. Nadat in vorige nummers de architecten de Bazel, Berlage e. a. besproken zijn, is nu de heer Van Arkel aan de beurt. Een eigenaardigheid van de laatste jaren om reeds biographieën en beschouwingen over medemenschen te gaan houden bij hun leven! Van Arkel wordt er in een breede aanhef een groot minnaar der oudheid genoemd, die vooral zich daardoor verdienstelijk maakte, door de oude bouwwerken geen kwaad te doen.

Dan volgt eene opsomming van de verschijdige architectonische uitingen des bouwmeesters. Wat de illustraties betreft zijn zij juist niet geschikt ons een hoogen dunk van de kunstwaarde te geven. Ze geven nogal uiteenloopende modernichtingen der laatste jaren. Is de bouwmeester zoo veelzijdig, of is het meer dan één teekenende hand die schuift en zoo nu en dan weer eens een andere?

Schoonheid en onderwijs. Iets over naald- en vlechtwerk in het Haagsche »Huis van Barmhartigheid« door Anna de Ranitz.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.

e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a. 31 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910 Voor c. 20 December 1909. Voor d. 6 December 1909. Voor e. 1 November 1909.

BERICHT.

MUSEUM VAN KUNSTNIJVERHEID
HAARLEM.

Het Museum van Kunstnijverheid te Haarlem werd gedurende de maand Augustus bezocht door 876 belangstellenden. De aan het Museum verbonden boekerij was gedurende deze maand gesloten, doch werd 1 September wederom voor het publiek geopend. De nieuwe catalogus der boek- en plaatwerken is gereed gekomen en wordt verkrijgbaar gesteld voor wie van de boekerij gebruik wenschen te maken.

In de aan het Museum verbonden school voor Kunstnijverheid werden de daglessen op 1 September hervat. Vrouwelijke en mannelijke leerlingen kunnen zich voor het volgen van den cursusavond laten inschrijven.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

CENTRALE GASVERWARMING.

Nu er plannen bestaan, na de welgeslaagde proef in de Amstelkerk te Amsterdam, spoedig meerdere kerken en ook scholen van eene centrale gasverwarming te voorzien, meenen wij op een artikel, in „de Bouwwereld" verschenen, te moeten wijzen, hetwelk wij hier onveranderd laten volgen:

Gasverwarming heeft voor gebouwen die, als bijv. kerken, slechts intermiteerend in gebruik zijn, groote voordeelen o. a. door de goedkooper aanlegkosten en de gemakkelijkheid van bediening.

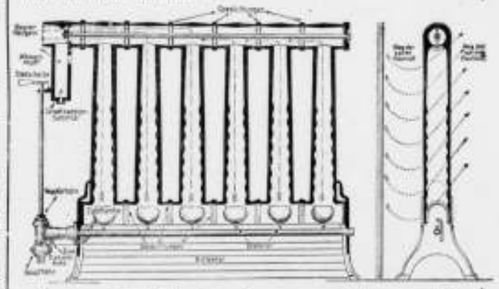
De volmaking van de toestellen heeft de toepassing in de laatste jaren bovendien voor groote gebouwen zeer doen toenemen, met name in Duitschland, en het zekere vooroordeel tegen gasverwarming, doen verdwijnen.

In den afgeloopen winter werd in de Amstelkerk te Amsterdam eene centrale gasverwarmings-installatie geplaatst. Deze installatie, geleverd en uitgevoerd door de „N. V. Gautzsch's Gasgloeilicht-Maatschappij", heeft met zulke bevredigende resultaten gewerkt, dat zich van verschillende zijden de opmerkzaamheid op deze practische en eenvoudige manier van verwarming gericht heeft. Zij maakt het mogelijk in drie uur tijds de enorme ruimte op de gewenschte temperatuur te brengen en voldoet dermate, dat het voornemen bestaat om ook de nieuwe kerk op het terrein der gesloopte N. Z. kapel van eenzelfde gasverwarming te voorzien.

Tot op heden werd verwarmen door middel van gas als een luxe beschouwd en waren de vele diverse typen gaskachels, welke aan de markt kwamen, niet alleen uit aesthetisch oogpunt meerendeels weinig bevredigend, maar bovendien waren zij uit een technisch oogpunt doorgaans absoluut onvoldoende geconstrueerd.

De nieuwste gegoten ijzeren Prometheus-element-gaskachels, welke bij de bovengenoemde installatie toegepast werden, hebben zulk een hooge verwarmings-capaciteit, dat zij zelfs bij strenge koude getoond hebben, met iedere andere centrale verwarming te kunnen concurreeren.

De bijgevoegde afbeelding geeft eene duidelijke voorstelling van deze kachels.



De elementkachel bestaat uit een samenstelling van platte gegoten ijzeren buizen, die behoudens een kleine versiering, geheel glad of ook wel met emaille bedekt zijn. Deze buizen of elementen worden door middel van twee ankers bijeengehouden, terwijl de aansluitingsvlakken behoorlijk gasdicht zijn gemaakt. De elementen zijn bovendien zoodanig gevormd, dat zij aan de bovenzijde bij aaneensluiting een afvoerkanaal en aan de benedenzijde een verbrandingsruimte vormen.

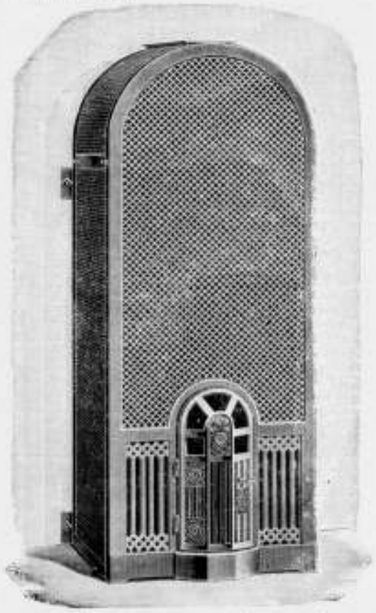
Verder is er nog een korte buis aangesloten, die, van onderen afgesloten en alleen van een luchtschuif voorzien, dienst doet als afvoerregulateur en tevens als verzamelbakje van condensatiewater. Het geheel is geplaatst op twee solide posten, waartusschen een gegolfd koperen reflector is aangebracht, en waaraan tevens de buis met branders is bevestigd.

De regeling van den gastoevoer geschiedt door kranen, met rad of handvat (zie de bijgaande afbeeldingen), waarop eene schaal is aangegeven voor de mate van verwarming, die met elken stand van de kraan overeenkomt.

Worden nu de gasvlammen ontstoken, dan beginnen de verbrandingsgassen de buizen in verticale richting te doorloopen. Een zijdelings uitslaan van de vlammen is onmogelijk; evenmin kunnen gassen ontsnappen, daar deze kachel geheel gasdicht is. De gassen ontmoeten in hun stijgende beweging geen weerstand, daar geheel of gedeeltelijk horizontaal loopende kanalen niet voorkomen.



Voor kerken, scholen en groote zalen zijn liervormige kachels, zooals hieronder afgebeeld, het meest geschikt. Hierbij is er bijzonder op gelet, dat alle deelen gemakkelijk te bereiken zijn.



Met het oog daarop kan men den mantel, na eenige vleugelschroeven losgedraaid te hebben, gemakkelijk naar voren schuiven (zie de afbeelding) waardoor deze zoowel als de elementen schoongemaakt kunnen worden. De mantel is geheel zonder versiering en loopt van boven in een boog toe. De gedeelten der kachel, welke verhit worden zijn volkomen beschut. De reguleerkraan is in een kastje aangebracht, dat afgesloten kan worden terwijl de vlammen door een micaruitje gemakkelijk te observeeren zijn. De kachel kan ook van een voorwarm-inrichting van verschе lucht voorzien worden.

Het nuttig effect der kachels bedraagt ca. 90 %, hetgeen bewijst, dat het gas volkomen verbrand wordt.

Elke kachel dient van een afvoer te zijn voorzien.

De verbrandingsproducten van 1 M³. lichtgas, die door de verhoode afvoerbuizen der kachels in den schoorsteen trekken, bevatten: 1.060 K.G. waterdamp; 1.060 M³. zuurstof; 0.340 M³. koolzuur; 7.930 M³. stikstof. De verbranding is geheel reukloos.

Ten slotte zij nog opgemerkt, dat daar waar de afvoerpijpen niet direkt in den schoorsteen uitkomen; deze uit de kachel tot boven het dak gevoerd en van een schoorsteenkap voorzien worden. Ten einde invloeden van het weer, die een goeden trek kunnen in den weg staan, te neutraliseeren, kan men de afvoerbuizen desnoods ook op zolder doen uitmonden. Voor brandgevaar is in dit geval niet te vreezen, terwijl de gassen niet schadelijk voor de gezondheid zijn, mits de zolder eenigermate geventileerd is. De waterdamp wordt gedeeltelijk verdampt, voor de rest aan de onderzijde van de buis in een waterzak opgevangen.



BROCHURE GESCHREVEN TER TOELICHTING VAN DE GRIEF VAN HET CORPS OPZICHTERS VAN DEN WATERSTAAT EN 's LANDS BURGERLIJKE OPENBARE WERKEN IN NEDERLANDSCH OOST-INDIË tegen de bepaling vervat in de Staatsbladen 1897 No. 163 en 1906 No. 316, waarbij deze ambtenaren bij overtocht van Nederland naar Nederlandsch-Indië en omgekeerd gerangschikt worden in de 2e klasse. (Slot.)

Vooral in de Residenties Sumatra's Oostkust, Palembang, Sumatra's Westkust en 't Gouvernement van Celebes en onderhoorigheden zijn dergelijke toestanden sinds vele jaren schering en inslag en zijn de be-

dragen, door de aldaar geplaatste Opzichters verwerkt, zeer belangrijk te noemen, wat in de toekomst zeker niet minder zal worden, vooral als men 't voornemen ten uitvoer brengt om aldaar meerdere wegen aan te leggen, spoorwegen en irrigatiewerken te bouwen enz.

De Opzichter ter hoofdplaats Palembang heeft in de laatste twee jaren ruim 1½ ton gunds per jaar verwerkt, doch ook op andere plaatsen en op de hoofdplaatsen van Java, zooals Batavia, Semarang en Soerabaja zullen de door den Opzichter van den plaatselijken dienst uitgegeven bedragen aan uitvoering van werken en gewoon onderhoud te zamen zeker niet veel van genoemd bedrag verschillen; de Opzichter belast met den plaatselijken dienst te Soerabaja heeft in 1908 ruim twee ton verwerkt.

Maar waartoe een dorre opsomming van getallen; 't Departement der Burgerlijke Openbare Werken te Weltevreden zou meer dan genoeg gegevens kunnen verstrekken, die de waarheid van al 't bovenstaande op sprekende wijze kunnen illustreeren.

Er is geen enkel ambtenaarscorps aan te wijzen, dat geldelijke verantwoordelijkheid wordt opgelegd in zulk een bijzonderen vorm als bij de Opzichters van den Waterstaat. Weliswaar worden ook Controleurs bij het Binnenlandsch-Bestuur wel eens met gewone onderhoudswerken en uitvoering van nieuwe werken van geringen omvang belast, op zeer afgelegen plaatsen, doch de financieele beteekenis daarvan is zoo gering in verhouding tot werken door de Opzichters uitgevoerd, dat zij gerust buiten beschouwing kunnen blijven.

Ook zijn er andere categorieën van ambtenaren evenals de Opzichters van den Waterstaat geldelijk beheer voerende, zooals Algemeene Ontvangers van 's Lands Kas, Recherche-ambtenaren enz., doch wat zijn deze ambtenaren anders dan louter bewaarders? Zij missen de bevoegdheid van dit geld iets — hoe weinig ook — uit te geven naar eigen inzichten. Al loopen de bedragen onder hun beheer ook tot in de millioenen per jaar, dan nog is de vorm waarin hun verantwoordelijkheid is opgelegd nog niet te vergelijken met die, welke aan de betrekking van Opzichter van den Waterstaat zulk een uiterst belangrijk cachet verleent en wel juist daarom, omdat deze de bevoegdheid aan zijne betrekking ontleent om binnen ruime grenzen de onder zijne berusting zijnde gelden voor de uitvoering der werken naar eigen inzichten uit te geven.

Behalve de bovenbesprokene heeft de Opzichter ook de bevoegdheid op 's Lands kosten reizen te maken, zoo dikwijls hij dit voor eene richtige uitvoering zijner taak noodig acht. Weliswaar bestaan in sommige Gewesten bepalingen, die deze bijzondere vrijheid eenigszins beperken, doch in 't meerendeel der Residenties bestaat nog volkomen vrijheid op dit gebied, wat mede bijdraagt tot 't belangrijke dezer betrekking.

Is de geldelijke verantwoordelijkheid groot te noemen, de aard der werken en 't aandeel dat de Opzichter heeft in de tot stand koming daarvan, dragen evenzeer bij tot de belangrijkheid zijner functie.

Waar in Nederland bij alle werken van eenige beteekenis 't dagelijksch toezicht wordt uitgeoefend door 2, 3 of meer personen, meestal wonende op of nabij 't werk, worden hier zulke werken uitgevoerd door den Opzichter alleen, daarbij geassisteerd door 1 Europeeschen tijdelijken Opzichter, al of niet met 1 of meer mandoers onder zijne bevelen. Behalve bij den Algemeenen dienst, waar men door meerdere vrijgevigheid op 't Departement der B. O. W. over meer en beter tijdelijk personeel beschikken kan, zijn de voor toezichtkosten gevoteerde bedragen over 't algemeen matig te noemen. De Opzichter moet soms 4 tot 10 werken tegelijk uitvoeren, veelal ver van zijne standplaats gelegen en moet zich in verband met zijne vele administratieve werkzaamheden dus kunnen verlaten op 't tijdelijk personeel.

Een sterker contrast tusschen toestanden hier te lande en in Nederland is haast niet denkbaar dan juist bij de hulp, die men heeft bij uitvoering van werken. Hier is men aangewezen op menschen die — de enkele goeden er onder niet te na gesproken — niet bijzonder geschikt zijn voor hun taak en 't baantje van tijdelijk Opzichter beschouwen als een laatste hulpmiddel om aan den kost te komen; in 't Moederland daarentegen heeft men te beschikken over uitstekend geschoolde, in de praktijk doorknede vakmannen, wonende op of nabij 't werk in directieketen, door de ruime en flinke opvattingen, die men daar te lande heeft, daartoe in staat gesteld.

Voor groote werken, zooals de uitbreiding van de prauwhaven te Tegal, uitgevoerd door 1 tijdelijk Opzichter met enkele mandoers, onder leiding van den Waterstaatsopzichter, die slechts enkele uren van den dag op 't werk kon zijn en zelfs niet eens alle dagen 't werk kon bezoeken, zou men in Nederland hebben 1 Ingenieur met 1 of 2 Opzichters, die met hun drieën de geheele uitvoering zouden leiden. Voor werken voor den dienst der Irrigatieafdeelingen uitgevoerd is dit evenzoo; de Verbindingsleiding tusschen de kalis Welang en Soerak in de Residentie Pasoeroean, oorspronkelijk begroot op f 60000,— en later met een belangrijk bedrag geruppleerd, werd uitgevoerd door een Opzichter, daarin geassisteerd door een 2-tal werkbazen. Gaat men nu na dat tot dit werk behoorden een 15-tal kunstwerken en dat de lengte van de geheele verbindingsleiding p.m. 6 paal bedraagt, dan blijkt hieruit weder ten volle hoeveel hier gevergd werd van 's mans werkkrachten.

Al 't bovenstaande moge eenig inzicht geven in de belangrijkheid van de taak, den Waterstaatsopzichter hier te lande opgelegd, we voegen hieraan nog toe, dat als we deze vergelijken met die van een Gemeentearchitect van een stad als Maastricht, Groningen of Dordrecht e. a. de eerste zeker niet zal achterstaan bij den laatste.

Van 1888 tot 1908, dus in 20 jaren tijds, zijn er p.m. 25 Opzichters, na eervol ontslag uit 's Lands dienst gevraagd en bekomen te hebben, overgegaan in particuliere betrekkingen en zijn dit thans allen mannen met eene uitstekende positie.

Hieraan hebben de verschillende Gemeentebesturen (Gemeenteraden) op de hoofdplaatsen van Java zich gespiegeld; door eene ruime toelage voor reiskosten en eene toelage op 't traktement hebben zij den Opzichters getoond, waardeering te hebben voor hun arbeid, en de overtuiging bestaat dat, als deze Besturen eenmaal zullen meespreken in eventueel aanhangige voorstellen omtrent classificatie van ambtenaren bij reizen tusschen Indië en Nederland, zij zeker blijken zullen geven een geheel andere meening te zijn toegedaan dan onze Regeering ten opzichte van de waterstaatsopzichters. Terecht zien zij in, dat men door waardeering te toonen de beste ambtenaren tot zich trekt en behoudt.

En verder:

Vergelijkt men de positie des Waterstaatsopzichters in Nederland met die van den Adspirant-Landmeter en Landmeter van het Kadaster en met die van de Ambtenaren van den Post- en den Telegraafdienst, dan blijkt weder 't aanvangstractement des eersten grooter dan dat der beide andere categorieën van ambtenaren, daar dit voor beiden f 900,— per jaar bedraagt. Weliswaar bestaan bij deze beide dienstakken rangen met veel hoogere bezoldiging dan 't maximum-tractement des Opzichters, doch die hoogere rangen zijn dan gezaaid en dus 't bereiken daarvan slechts voor een klein deel dezer ambtenaren weggelegd.

Hier te lande begint de Adjunct-Landmeter met eene aanvangsbezoldiging van f 200,— 's maands, dus met 150,— meer dan de Waterstaatsopzichter, en bereikt hij veel spoediger zijn maximum-bezoldiging; met Commiezen bij den Post- en Telegraafdienst, die weliswaar met een gelijk aanvangstractement beginnen als de Opzichters, is zulks evenzoo 't geval. Bovendien kunnen deze ambtenaren na de eerste bevordering reeds Kantoorchef worden en genieten ze dan tevens vrije woning.

Uit al 't bovenstaande blijkt, dat de verhouding der positie van den Waterstaatsopzichter in Holland tot die van andere categorieën van ambtenaren veel gunstiger is dan die zijns collega's hier te lande en dat wel ondanks het feit, dat de exameneischen gelijk zijn en de belangrijkheid van de werkkring des laatsten, die des eersten verre overtreft, uithoofde van de groote geldelijke verantwoordelijkheid, die den Waterstaatsopzichter in Holland onbekend is.

Over den titel van opzichter van den waterstaat, aantooning dat deze geenszins den aard der betrekking uitdrukt en beter door een anderen meer passenden titel te vervangen is.

In 't voorgaande — waar we 't hadden over de belangrijkheid van den werkkring des Opzichters — hebben we tevens helder in 't licht gesteld, dat de titel Opzichter niet deugt voor 't aanduiden van den aard der betrekking. Immers we zagen, dat de Opzichter in geen geval uitsluitend toezichthouder is, doch leider van den gang van den dienst waarvoor hij gesteld is. Slechts een uiterst klein aantal Opzichters is bij zeer belangrijke irrigatiewerken met toezichthouden belast, doch is hun daarbij tevens opgedragen de zorg voor den inkoop van materialen. In alle overige gevallen is dus de Opzichter allesbehalve toezichthouder. In verband hiermede ware 't beter hem een titel te geven van meer algemeene strekking, minder den aard der opleiding als wel dien des werkkrings uitdrukkende; de titel van Technisch ambtenaar bij 's Lands Waterstaat zou hiervoor 't best te gebruiken zijn; men betitele alzoo de Architecten en geve den Opzichters den titel van Adjunct-Technisch ambtenaar, waardoor eene verhouding in titulatuur verkregen wordt geheel gelijk als tusschen de Landmeters en Adjunct-Landmeters bij het Kadaster.

Door een dergelijken maatregel zou zonder een letter in het bestaande reisreglement te veranderen 't Opzichterscorps niet meer getroffen worden door de zoo gehate uitzonderingsmaatregel en zou het tevens een blijk van waardeering gegeven worden, waarop het ten volle aanspraak maakt.

Onder Algemeene Opmerkingen lezen wij ten slotte:

Zij, die deze brochure lezen, zullen zich onwillekeurig afvragen of 't reizen in de 2de klasse der mailbooten dan zoo slecht is, omdat de Opzichters van den Waterstaat zich zoo gegriefd gevoelen door verwijzing naar die klasse, dan volge hieronder 't antwoord:

Bedoelde ambtenaren hebben niets tegen 't 2de klasse reizen op zich zelf, omdat ze erkennen, dat deze vooral op de nieuwere schepen eene alleszins uitstekende gelegenheid tot reizen aanbiedt en de verzorging en behandeling aan boord niets te wenschen overlaten.

Zij zijn echter tegen de bestaande bepalingen ten heftigste gekant, omdat zij daarin gerangschikt worden ongeacht hunne bezoldiging, waardoor hun een brevet van minderwaardigheid wordt uitgereikt en een vernederend cachet gedrukt wordt op hunne positie.

Ten rechte vragen zij zich af waarom juist zij de uitgeslotenen moeten zijn, waarom juist zij als minderwaardigen van zoovele anderen van ongeveer gelijke — en zelfs van beslist geringere ontwikkeling beschouwd en behandeld worden, ondanks de belangrijke eischen aan hun plichtsgevoel gesteld, door de enorme belangen hun in handen gelegd.

Waarom toch door eene bepaling, die in zoo schrille tegenstelling is met de verdiensten dezer ambtenaren, hen zoo bitter gekrenkt, inplaats van hun positie hoog te houden en te eeren, zooals men overal ter wereld doen zou, om zich daardoor tevens den toeloop en 't behoud der beste werkkrachten te verzekeren.

De regeering eischt integriteit van hare ambtenaren, doch behandelt de Waterstaatsopzichters als waren 't hooger gevormde werklieden zonder meer, ook zonder verantwoordelijkheid.

't Opzichterscorps heeft gedurende een lange reeks van jaren getoond niet te kunnen berusten in zulk eene grievende achterstelling, waardoor bij reizen per mailboot deze ambtenaren gehannen worden uit 't milieu van menschen, waarin zij gedurende zoovele jaren verkeerd hebben en waarmede zij volkomen gelijk staan en aangezien in ieder weldenkend beschaafd mensch de kiem gelegd is van verzet tegen onrecht, zal dit corps blijven voortgaan met alle ten dienste staande gepaste middelen uiting te geven aan zijne verbittering en der Regeering vragen om recht, overtuigd als het is dat 't nooit in de bedoeling des Wetgevers kan gelegen hebben dit corps te krenken, doch dat alleen onbekendheid met den waren aard der betrekking van Waterstaatsopzichter hier te lande oorzaak was van de mindere waardeering, dezen ambtenaren steeds ten deel gevallen.

Moge de lezing dezer brochure aan deze onbekendheid voor immer een einde maken en moge de Regeering voorgelicht door het Departement der Burgerlijke Openbare Werken en de pers, die volkomen sympathiseert met het streven dezer ambtenaren, spoedig zulke stappen doen opdat hun eene volkomen gelijkwaardige behandeling met de anders genoemde categorieën van ambtenaren verzekerd worde en zij niet langer getroffen worden door de bestaande uitzonderingsbepalingen, die voor hen even hatelijk als vernederend zijn en die zij niet verdienen en nimmer verdiend hebben.

SOERABAJA, 1 Juli 1909.

Het Bestuur der
Vereeniging van Bouwkundigen in
Nederlandsch-Indië,
De President,
(w.g.) K. A. BERKHEMER,
De Secretaris,
(w.g.) J. J. VAN DONGEN.

HET DICHTEN VAN NADEN EN SCHEUREN EN EFFEN MAKEN DER VLOEREN, MET HET OOG OP HET LEGGEN VAN TAPIJT EN LINOLEUM.

Het is een overbekend feit, dat op gescheurde en van elkander wijkende deelen, en vooral van krom getrokken houten vloeren, nooit een goede vloerbedekking kan gelegd worden, hetzij dan tapijt, linoleum of vloerzeil. Niet alleen dat de oneffenheden door de vloerbedekking heen, te zien komen, maar ook de slijtage is zoo sterk, dat de kosten voor een vereffening van den vloer, veel minder zijn dan de schade die door zulke vloeren aan de vloerbedekking worden toegebracht.

Viltpapier en zelfs matten, helpen slechts korten tijd om dit euvel te bedekken, want het duurt niet lang of die oneffenheden komen duidelijk aan de vloerbedekking te voorschijn en vooral de scherpe kanten der vloerdeelen doen in een kamer, die veel gebruikt wordt, het tapijt of linoleum op die plaatsen spoedig doorslijten.

Het is dus niet enkel uit het oogpunt van goed uiterlijk en onberispelijke aflevering van tapijt- of linoleumleggen, maar ook ten opzichte van financieele besparing, een vereichte, dat de vloer in goeden toestand wordt gebracht.

De herstelling van zulke vloeren kan op verschillende wijzen worden tot stand gebracht. De radicaalste bestaat in het leggen van een nieuwen vloer. Daarop volgt die van het verleggen, d. w. z. bijwerken der planken, hetgeen niet zoo moeilijk en niet zoo kostbaar is. Daartoe verwijdert men de sokkels langs de wanden en slaat de spijkers der planken, met behulp van een drevel, door de planken heen, waardoor ze los komen te liggen en onbeschadigd opgenomen kunnen worden. Dan worden ze zuiver afgeschaafd, de voegen opgewerkt en weder gelegd, waarbij het meestal noodig zal zijn, een kwart, half of driekwart nieuwe plank bij te voegen om een effen, aaneengesloten vloer te krijgen.

Gaat men tot deze middelen niet over, dan bestaat nog het dichten der voegen door smalle lijstjes en het stoppen.

Wat het eerste betreft zou het dwaas en onvakkundig zijn, iedere voeg, ook al was deze nog zoo smal, met een lijstje te vullen. Men beproeft dus meerdere spleten te vullen met een enkele lijst, d. w. z. bij de breedste voeg neemt men een naar verhouding veel breedere lijst en zet die zoo in te drijven, dat door de persing de het dichtstbij liggende voegen, zoomede mogelijke scheuren, zich sluiten.

Die lijsten geeft men een schuin toeloopenden vorm en zal een breedte van hoogstens 3 centim. bij een dikte van ongeveer 1½ meestal voldoende zijn. Ook mag men niet verzuimen, de scherpe hoeken aan de dunne kanten af te schaven. Het is te begrijpen, dat de lijst niet maar zoo zonder meer in de voeg ingedreven mag worden. Ook is het niet voldoende, de lijst van te voren flink met lijm te bestrijken, als niet vooraf de voegen terdege uitgekrapt zijn. Het slaan met de hamer direct op de lijst, zal meestal tengevolge hebben, dat de lijst breekt; daarom legge men een beukenklos van behoorlijke lengte en dikte op de plaats waar men de hamerslag aanbrengt. Bij dit werk moet men er aan denken, dat bij een al te voortvarend indrijven der lijst, de oude planken wel eens door de uitgeoefende persing in de hoogte zouden kunnen gedrongen worden. Om dat te vermijden, mag de lijst niet verder ingedreven worden, zoodra men ziet, dat onmiddellijk daarnaast liggende voegen alsook de scheuren, voldoende gesloten zijn. Wat er dan van de lijst nog te hoog staat, moet later met den vloer gelijkgeschaafd worden.

De meening, dat men onder alle omstandigheden de lijst geheel moet indrijven om daardoor een grootere dichtheid te krijgen, is verkeerd en zou dikwijls op schade kunnen uitloopen.

De goedkoopste, en bij aanwending van een goed middel, ook de vlugste behandeling tot herstel van beschadigde of gebrekkige vloeren, bestaat in het stoppen. Natuurlijk komt het hierbij in de eerste plaats aan op de vereischte hoedanigheid en samenstelling van het stop- of vulmiddel.

De middelen die wellicht voor dat doel in den handel bestaan, te onderzoeken aangaande hunne betrouwbaarheid, gaat voor den vakman bezwaarlijk, ook met het oog op tijdverlies.

Het beste en betrouwbaarste is het dus, het benoodigde stop- of vulmiddel zelf te bereiden. Hiertoe geven wij de twee volgende recepten, die in de praktijk best voldaan hebben en een steenharde vulling geven.

De bereide stopverf, die in elke verfwarenfabriek te krijgen is, vermengt men met dikke lijm en geslepen krijt en kneed alles flink dooreen. Om een inniger vermenging te bekomen, is het aan te bevelen, zoowel de lijm als het krijt, vóór ze bij de stopverf te doen, sterk te verhitten en zoo de massa warm te kneden; dat kneden wordt zoo lang gedaan, tot de massa koud geworden is. Aan de kneedbaarheid die zij in kouden toestand heeft, erkent men de bruikbaarheid voor het verdichtingsdoeleinde. Is de massa namelijk in kouden toestand moeilijk kneedbaar, dan moet nog wat stopverf bijgedaan worden. Is ze, koud zijnde, te dun, zoodat ze erg aan de vingers kleeft, dan moet er nog wat lijm en geslepen krijt worden bijgevoegd.

Na de bijvoeging moet natuurlijk wederom verwarmd en gekneed worden; eerst dan, wanneer de massa in kouden toestand tamelijk goed kneedbaar is en niet erg aan de vingers kleeft, is ze bruikbaar voor het beoogde doel.

Een andere zeer goede substantie voor het vullen van voegen, naden en scheuren, wordt bereid uit lijm, zaagsel

en oker. Vooral wordt de lijm met heel weinig water, 24 uur geweekt, tot ze een gelei-achtige massa is geworden. Alsdan roert men oker in water aan, tot een gelijkmatige brei, welke bij de lijm, terwijl ze gewarmd wordt, wordt bijgedaan.

Is de lijm met genoemde bijvoeging, nu volkomen tot een dun vloeibare zelfstandigheid opgelost, dan neemt men ze van het vuur en doet er onder gestadig en flink omroeren, langzaam het zaagsel bij. Na koud geworden te zijn geeft dat ook een zeer goed stopmiddel.

Het goede resultaat van het naden en scheuren dichten hangt niet alleen van de materialen af, maar evenzeer van de zaakkundige aanwending van het gekozen middel. In de eerste plaats is het een vereischte, dat de vloer goed droog is.

Hoewel daartoe maar zelden gelegenheid is, omdat de herstelling van een vloer verband houdt met den tijd der verhuizingen, begin Mei, zoo zou het toch in de meeste gevallen aanbevelenswaardig zijn, het bedoelde werk in de zomermaanden uit te voeren, omdat men alleen dan de meeste waarborg heeft, dat de vloer droog is en het werk het beste gelukken zal. Bovendien, het is reeds opgemerkt, moeten de voegen en scheuren degelijk schoon gekrapt worden, want de kit houdt niet op vuil en stof. Dan is het ook noodzakelijk, de kanten der naden en scheuren vooraf met lijnolie in te smeeren om te verhoeden, dat het droogе hout onmiddellijk de in de kit aanwezige olie er uit trekt en daardoor de soliditeit der vulling aanmerkelijk zou verminderen.

Alvorens tot stoppen over te gaan, verdient het aanbeveling, de naden eerst een grondlaag te geven met geolied werk, desnoods ook met krantenpapier. Men krijgt daardoor een meer vaste onderlaag voor het stopmiddel, zoodat het bij het indroogen niet naar beneden zakt en bovendien spaart men daardoor veel vullingsmateriaal.

Eenige dagen na het stoppen wordt dan met water en puimsteen afgeslepen, zoodat de gevulde voegen, naden en scheuren een volkomen gelijke effen oppervlakte hebben als de overige vloer.

Nu is de houten vloer de gebruikelijkste, eenvoudigste en gemakkelijkste ondergrond voor het leggen van tapijten en linoleum; bij moet echter zorgvuldig behandeld worden, hetwelk intusschen lang niet altijd geschiedt, tot schade van genoemde bekleedingen. Een oneffen vloer kan, zooals reeds gezegd, nimmer op onberispelijke wijze met tapijt of linoleum belegd worden en daarom is het van groot belang, eerst over te gaan tot het gelijkmaken van oneffen en uitgesleten plaatsen. (Wij stellen hier voorop, dat de oneffenheden niet van dien aard zijn, dat ze een herstelling als hierboven aangegeven, noodig hebben. Wij bedoelen hier nu alleen oneffenheden die op eenvoudiger wijze kunnen gelijk gemaakt worden). Tot dat doel gebruiken sommige behangers een zelf bereid vullingsmiddel, waarvan gips, zaagsel, krijt, lijm, enz., de hoofdbestanddeelen zijn. Het is overbodig de samenstelling en andere geheimen dezer middelen na te gaan, want beproefde en bruikbare vullingsmassa's zijn voldoende bekend.

Een goed en duurzaam middel willen wij toch vernoemen. Op ongeveer 2½ kilo gips neemt men een handvol dextrine, 300 gram zand en mengt dit met water aan. Deze brei mengt men met een troffel of strijklat op den vloer; de massa droogt zeer vlug en wanneer de vloeroppervlakte of het te effenen gedeelte niet al te groot is, kan na het droogen direct met het leggen der matten of viltpapier en vervolgens met het tapijt of linoleum worden begonnen. Aan de duurzaamheid van genoemd middel behoeft niet getwijfeld te worden, want zelfs in magazijnen en andere lokalen, waarin veel geloopen wordt, heeft het voldaan; waar dat niet het geval was, lag het aan minder goede behandeling of andere omstandigheden.

De vloer mag niet van dusdanig verval zijn, dat de planken voelbaar veeren, want daardoor blijft de opvullingsmassa in voortdurende beweging, scheurt en verbrokkelt. In dat geval moet de vloer dus eerst nagezien worden, waarover wij aanstonds zullen spreken. Op grootere vloerafmetingen mag na het hard worden van het opvullingsmiddel niet direct met het beleggen worden begonnen. Voor tapijt moet het eerst harddroog zijn, anders gaat het viltpapier of de matten rotten en veroorzaakt een vunzige lucht in de kamer.

Bovendien, wanneer de vloer niet terdege droog is, kan door de belegging met tapijt of linoleum, de vocht op geen geschikte wijze verdampen; zij blijft in het hout, hetwelk dan gaat trekken en moeten opvullingsmiddel, zoomede tapijt en linoleum, tot hun nadeel, medegaan.

Een gevaar van het intact blijven der vulling zijn, zooals reeds opgemerkt, veerende vloeren en moet dat veeren dus zooveel mogelijk tegengegaan worden. Hiertoe wigt men de veerende deelen met ijzeren duvels. Nadat de duvel met den vlakken kant tusschen de plank gedreven is, wordt met een stevigen schroevendraaier een halve slag omgedraaid (de kop van de duvel heeft de gleuf van een schroef), waardoor de draaikanten in het hout ingrijpen.

Natuurlijk mag bij een dusdanig behandelden vloer, vooral wanneer de toestand zoo is, dat bijna de geheele vloer gestopt en gevuld moet worden, alléén aan de kanten gespijkerd worden, want een spijkering op andere plaatsen zou de vulling doen bersten en brokkelen en het kwaad zou daarvan al even erg zijn dan de ongelijke vloer. Voor tapijtleggen is deze waarschuwing niet noodig, omdat dit zelden anders dan aan de kanten wordt gespijkerd. Voor linoleum leggen moet men daarmede echter wel degelijk rekening houden, omdat enkelen nog de gewoonte hebben, (en het kan soms noodig zijn) de banen hier en daar met stiftjes vast te zetten. Dat nu mag bij dergelijk behandelde vloeren in geen geval gedaan worden. Hier moet het linoleum òf losliggend aansluiten of anders geplakt worden. Spijkeren, met uitzondering der kanten (hoewel dit ook al weinig meer wordt gedaan) is hier dus vooral te vermijden.

BETONMENGER.

Door een firma in Westminster (Ransome-Vermehr Machinery Company), is een betonmenger vervaardigd, die zich onderscheidt door eenvoudigen bouw en groot vermogen. De machine bestaat uit een cilindervormige trommel, welke horizontaal op draagrollen ligt. De trommel wordt door een tandrad in beweging gebracht, waarvan de tanden in een buiten aan de trommel aangebrachten tandkrans grijpen. Aan den binnenwand van de trommel zijn een aantal elkaar kruisende ijzeren stangen geklonken. Bij het draaien van de trommel nemen deze stangen het mengsel mede omhoog en laten het dan naar beneden vallen, waardoor een innige vermenging wordt verkregen. Deze betonmengers worden van automatische voedtoestellen voorzien, zoodat het toestel door één man bediend kan worden. Het voedtoestel bestaat uit een bak, waarin de grondstoffen uit kruiwagens gestort worden. Deze bak wordt door katrollen omhoog gevoerd en dan naar voren omgekeerd, waardoor de inhoud te juister tijd automatisch in de mengtrommel wordt gestort. Een arbeider, die de grondstoffen in de voedingsopening schept, is bij dit toestel niet noodig. Het ledigen van de trommel geschiedt door het inschuiven van een goot in de trommel aan het uitloopeinde, waardoor het bereide beton in wagens overgebracht kan worden.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 37. ZATERDAG 11 SEPTEMBER 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. KOOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLANDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen, — Een oude binnenplaats te Arnhem, — De trouwzaal in het Raadhuis te Zwolle, — Mariette (vervolg), — Berichten, — Open prijsvragen, — Verwarming en ventilatie (vervolg), — Een nieuwe kraan, — Het maken van bestekken, begrootingen en materiaalcstaten, door A. N. Wind (vervolg), — »Het witte gevaar« in Berlijn. — Rectificatie.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De **1262ste gewone leden-vergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 15 September a.s.**, des avonds te **8½ uur** in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

Agenda.

1o. Opening, notulen en mededeelingen.

2o. Ballotage als gewoon lid van den heer A. H. Pinxter, architect der Genie in N. O.-I., vroeger buitenlid v. h. Gen., voorgesteld door de heeren H. J. Walle Jr. en A. A. Kok. (Overeenkomstig art. 6 § 5 der statuten, werd de heer Pinxter, in Juni als gew. lid voorgesteld, tijdelijk als zoodanig door het bestuur aangenomen.)

3o. Voorstel van het bestuur tot het zenden van een adres aan den Gemeenteraad van Rotterdam, inzake het verkrijgen van een prijsvraag voor het nieuw te bouwen Stadhuis.

4o. Mededeeling, dat de heer Maurits Plate zijne functie als 1e Secretaris, wegens drukke bezigheden, wenscht neer te leggen.
Verkiezing van een bestuurslid op de hierna volgende vergadering.

5o. Mededeeling en bespreking der voorstellen van de Mij. tot Bev. der Bouwkunst, tot het gezamenlijk met A. et A. uitgeven der wederzijdsche periodieken.

6o. Eerste gedachtenwisseling over de wijze, waarop het Lustrum van het Gen. in 1910 zal gevierd worden.

II. **Genootschaps-prijsvragen 1909.**

Aan een »deelnemer« zij namens het bestuur medegedeeld, dat in zijne ingezonden beschouwingen over de verkavelings-prijsvraag, aanzienlijke misrekeningen voorkomen, dat het door hem bedachte schema niet het eenig mogelijke is, en dat, indien de oplossing op zulk eene eenvoudige wijze te vinden ware, dit onderwerp dan niet eene prijsvraag waard zou zijn, en zijne beschouwingen dus niet voor publicatie of voor ernstige overweging in aanmerking kunnen komen.

III. De inschrijving van deelnemers voor den cursus der afd. V. en H. B.-O. is nog geopend. Spoedige aanmelding is echter gewenscht.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

EEN OUDE BINNENPLAATS TE ARNHEM.

In de maand Augustus j.l. bracht ik een paar weken te Arnhem door en was aizoo in de gelegenheid eenige schetsen te maken in deze, aan oude architectuur overigens zoo arme, stad. Op een regendag een oogenblik schuilende in een doorrit van een heerenhuis in de Roggestraat, keek ik toevallig door de achterdeur en zag tot mijn verrassing een schilderachtige binnenplaats voor mij liggen. De bewoner, de heer Terwindt, die juist zijn plaats overstak, was zoo vriendelijk mij uit te noodigen de zaken wat nauwkeuriger te bekijken en gaf mij tevens verlof om, bij beter weer, een schetsje van het geval te komen maken. Op het nevenstaande prentje is de binnenplaats afgebeeld, gezien vanuit de achterschuur, zoodat men naar de zijde van de Roggestraat kijkt. In de gebouwen wordt van oudsher het leerlooiersberoep uitgeoefend. De schuren en bergplaatsen zijn van zwart geteerd hout met een steenen onderstuk. De aangename groepeering, de ongezochte vorm en de pakkende tegenstelling van licht en donker maken deze binnenplaats tot een aantrekkelijk geheel. Naar verluidt zal het geval weldra verdwijnen, om, met veie naburige perceelen plaats te maken voor een groot modern gebouw ter versterking van den inwendigen mensch.

De looierij heett vroeger kort aan de stadswallen gelegen, want de oude vestiggracht liep over het naburige Velperplein. Wellicht dat de Arnhemsche collega's iets naders over deze en dergelijke oude bedrijfsinrichtingen in hun woonplaats weten mede te deelen, ook of er nog meerdere bestaan, wat, zoover mij bekend, niet het geval is.

Zoo mooi als Arnhem's omstreken zijn, zoo weinig aantrekkelijk is de oude stad, als men tenminste de prachtige singels, die het oude Arnhem omzoomen, uitzondert. Het is alsof de negentiende eeuw bijna alles, wat aan het verleden kon herinneren, in deze veel geprezen stad heeft

weggevaagd. Alleen een deel van de Groote Markt, de Walburgstraat en het Walburgsplein schenken den bezoeker een oogenblik verademing. Overbekend is b.v. het gezicht vanaf het Walburgsplein naar de St. Eusebiuskerk, dat dan ook werkelijk zeer fraai is. Minder bekend, of liever minder gewaardeerd, is het gezicht vanaf de St. Eusebiuskerk naar de St. Walburgiskerk en het gezicht op deze laatste kerk vanaf het Walburgsplein zelf, wat eenvoudig prachtig is.

Op de Groote Markt vullen het Raadhuis (het vroegere paleis van Maarten van Rossem) met zijn uitbreidingen en het deftige achtiende-eeuwsche Waaggebouw het marktgezicht op gelukkige wijze aan, terwijl de binnenzijde van de Sabelspoort, niettegenstaande haar banale omgeving, het marktplein op aangename wijze naar den Rijnkant afsluit.

Behalve op de markt, die aan den rand van de oude stad ligt, zijn de overblijfselen van oude bouwkunst in Arnhem zóó schaarsch, dat men ze bepaald moet zoeken om ze te vinden. Mooie kleine woningen vindt men nog op den hoek van de Heijdendaalsteeg en de Ruijterstraat en in de Trompetsteeg bij de Turfstraat.



BINNENPLAATS VAN DE LOODERIJ VAN DE FIRMA TERWINDT IN DE ROGGESTRAAT TE ARNHEM.

Een schilderachtig geheel vormen de zeer verwaarloosde huisjes in de Hoogstraat bij de Korenmarkt. Overblijfselen van burgerwoonhuizen uit den Renaissancetijd komen, soms zeer verminkt, hier en daar voor. Vrij goed bewaard is een huisje in de Oeverstraat bij de Kortestraat en een in de Turfstraat bij de Bakkerstraat. Merkwaardig is het bovendeel van een winkelhuis in de Rijnstraat bij de Weverstraat. Ook in de Bakkerstraat No. 57 en in de Kerkstraat over de Pastoorstraat vindt men overblijfselen van dien tijd. Soms heeft men de zijtopgevels van de oude huizen laten staan en overigens alles weggebroken wat aan het verleden herinnerde, zooals aan het huis Kleine Oord No. 3 en Pastoorstraat No. 18, 19 en 20. Deftige 18-eeuwsche woonhuizen zijn er o. a. nog twee te vinden in de Bakkerstraat No. (19 en 56).

In de Rijnstraat bij de Oeverstraat treft een vreemd gebouw het oog. Het is het oude gasthuis van St. Peter, dat zoo goed als onherkenbaar is, door de nieuwerwetsche winkel, die den beganen grond inneemt en de karakterlooze ramen, die in de oude vensteraissen zitten. Ten slotte zij een enkel huis uit de tweede helft van de 19-eeuw vermeld, dat zich geheel van de andere Arnhemsche architectuur onderscheidt, n.l. het pakhuis »Alpha« op de Rijnkade bij de Schipbrug. Het gebouw dateert van ± 1860 en het was oorspronkelijk de bedoeling het geheele terrein tot aan het Roermondsplein met pak- en woonhuizen (van Alpha tot Omega) in dezen trant te bezetten. Het is zeker jammer dat dit niet geschiedt is, want het pakhuis »Alpha« lijkt mij een belangwaardig gebouw en dit treft temeer in een stad, die in de zestiger en zeventiger jaren niets belangwaardigs heeft vermogen voort te brengen, maar bijna alles wat, naar de overblijfselen te oordeelen, belangwaardig was, heeft weggebroken, om daarvoor karakterlooze bouwerij in de plaats te stellen.

C. W. NIJHOFF.

DE TROUWZAAL IN HET RAADHUIS TE ZWOLLE.

In »de Bouwwereld« van 8 September j.l. lezen wij een bericht betreffende het Raadhuis te Zwolle:

»De kwestie of de »trouwzaal in het Zwol»sche stadhuis al dan »niet op de oude plaats »zou bewaard blijven is »in den eersten zin op»gelost. Eene door den »Raad beroepen kom»missie van advies, be»staande uit de heeren »Dr. Cuypers, De Bazel, »Salm, Kromhout en den »gemeente-architect L. »Krook, had betoogd dat »verplaatsing eene schen»ding van het bouw»kunstmonument zou »zijn. Voorts kon echter »h i. van het geheele »gebouwencomplex van »het oude stadhuis niets »bewaard blijven, wilde »men een geriefelijk ge»heel krijgen.

»De kommissie had »een plattegrond ontwor»pen, die met behoud »van de trouwzaal aan »alle eischen van den dienst beantwoordde. Dit ge»schiedde:

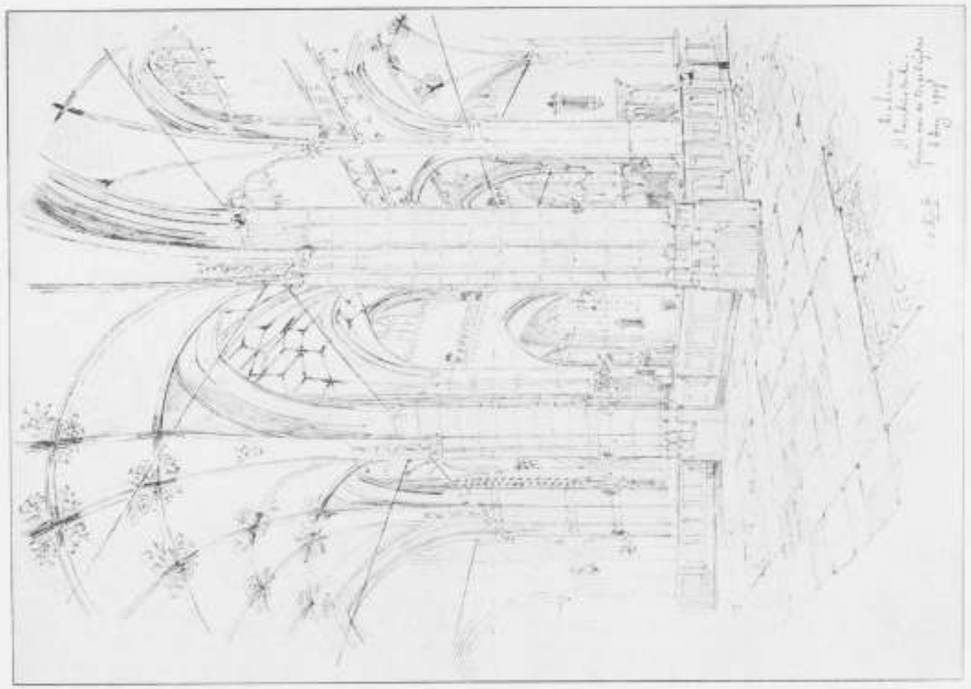
»door den hoofdingang te brengen op het Kerk»plein in de as van een binnenplaats, vanwaar de trouw»zaal haar licht ontvangt, en het daarbij in het ge»bruik en verkeer opnemen van deze binnenplaats »als hoofdvestibule;

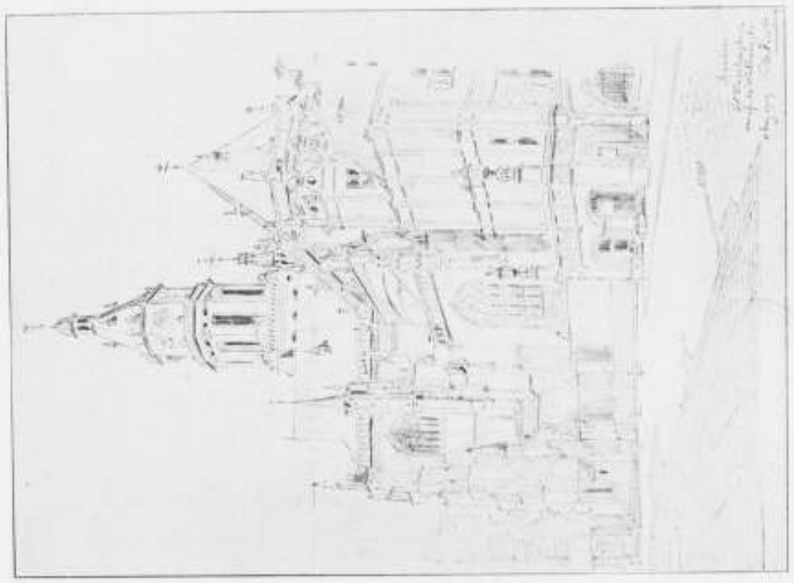
»door de hoofdtrap eveneens te plaatsen in de »aslijn van deze binnenplaats;

»door het verbinden van dit trappenhuis met een »kleine vestibule op de oude plaats ten gerieve der »trouwzaal, waardoor deze in verband met de daar»voor gelegen kamer van B. en W. een bijzonder »mooie en tevens eenigszins afzonderlijk van het »verkeer gelegen recipieergelegenheid wordt met een »waardigen toegang, die eventueel ook direct van de »Sassenstraat af kan gebruikt worden.

»De heer Krook had bezwaren tegen de uitwerking »van enkele onderdeelen van het kommissoriale plan »en diende een variant in waarbij echter de hoofd»denkbeelden werden aangehouden.

»Niettegenstaande de betrokken Raadskommissie »zoowel als de meerderheid van het kollege van B. »en W. de voorkeur bleven schenken aan het oor»spronkelijke ontwerp dat de verplaatsing der trouw»zaal medebracht, heeft de Raad met 12 tegen 6 »stemmen in beginsel het laatstbedoelde plan—Krook »aangenomen. De trouwzaal blijft dus op hare his»torische plaats. De Burgemeester betoogde dat waar »het mogelijk was gebleken aan de eischen van den »dienst te voldoen, hij niet in strijd wilde handelen »met de speciale kommissie.





»Door dit besluit heeft de Zwolsche gemeenteraad »getoond een open oog te hebben voor de beteekenis »van het aan zijne zorgen toevertrouwde monument »en het verdient alle erkentelijkheid dat hij 1°. zich »heeft willen doen voorlichten toen een aanvankelijk »voornemen een storm van protesten in de archi»tektonische wereld deed opstijgen en 2°. aan het »ingewonnen advies heeft gevolg gegeven«.

Hoewel het ons eenigszins bevreemdt dat de leden der commissie van advies geen enkel bericht ontvingen uit Zwolle, zullen wij slechts veronderstellen dat dit nog komt. Het resultaat, hier 't belangrijkste, kan ons niet anders dan verheugen, reden waarom wij volkomen instemmen met de laatste regelen van het hier overgenomen stuk.

RED.

MARIETTE. (Vervolg van blz. 315.)

Een tweede Sphinx kwam uit zijn doodskleed te voorschijn; aan de zijden droeg hij de namen Apis et Sérapis, die er opgegrift waren door Grieksche bedevaartgangers, die de graven van de Godheid gingen bezoeken. Weldra verscheen ook een derde Sphinx en daarna een vierde en wéér een en gelijk met het tellen der dagen en weken, vermeerderde de lange allée van Sphinxen, steeds dieper in den bodem verdwijnende, want de weg, die tusschen de rijen geheimzinnige mensch- en dierfiguur liep, was benedenwaartsch hellend. Na de een-en-twintigste Sphinx raakte men een oogenblik het spoor bijster; spoedig echter vervolgde de allée zich weer en telde, na twee maanden ijverig arbeiden, honderd vier en dertig groote, prachtig behakte, rijk met hieroglyfen versierde figuren. Dit was op 1 Januari 1851. Thans scheen de reeks op te houden. Men was op eene groote diepte ingedrongen in het woestijnzand en slechts degenen die ontgravingswerken hebben volvoerd in het altoos weer terugrollende, dunvloeibare woestijnzand, kunnen zich eenig denkbeeld vormen van de reusachtige moeilijkheden. Mariette was echter te volhardend om het eenmaal begonnen werk op te geven; hij liet om het laatst gevonden Sphinxbeeld een gat graven van twintig meter straal en twaalf meter diep onder het vlak der woestijn. Daar kwam, eindelijk de honderd-vijf-en-dertigste Shinx aan het daglicht, met kalmen sterotypen glimlach als alle anderen, en met de Uraeusslang aan het voorhoofd. De oorzaak van het oponthoud, dat Mariette hier had, was, dat de avenu van Sphinxen hier een bijna rechten hoek (van 85°) maakte, waardoor men het spoor was bijster geworden. Thans vervolgde de allée zich weer als het begin, tot er honderd-een-en-veertig Sphinxbeelden waren blootgelegd. Toen vond men, heel eigenaardig, een open „Dromos", een netjes geplaveide, halfcirkelvormige open plaats, waarom heen eene rij Grieksche standbeelden stonden, w.o. van Lycurgus, van Plato, Sophocles en Pindarus. Zij sloten den weg af en lieten slechts links en rechts een open vak. Verwonderlijk was die vondst op deze plaats wel; eigenaardige gasten van Sérapis! Links van de Dromos was eene balustrade met een kleine Kapel die de cartouche droeg van Amyrte, Pharao van de XXVIIe dynastie, dus betrekkelijk jong, daar de regeering van Amyrte samenvalt met de Perzische overheersching. Deze kapel sloot de linkerzijde geheel af, zoodat er als eenige weg óverbleef, de rechterzijde te onderzoeken. Uit de lectuur over Egyptische kunst wist Mariette wel dat de toegang tot een koningsgraf zeer moeilijk te bereiken was, dat de Egyptenaar zich de grootste moeite getroost had om den zockenden op een dwaalspoor te brengen; de rijke dekoratieven waarmede men de laatste woning van den afgestorvene versierde, werden, zóó als de mummiekist in het graf gezet was, voor eeuwig van het zonlicht en het leven afgesloten.

Aan de rechterzijde werd spoedig ook eene kleine kapel gevonden met een prachtig Apisbeeld, dat thans in het Musée du Louvre staat. Toen vond men een „Génie", gezeten op een hond, een andere op een leeuw, allen zonder opschriften. De Génie is een symbool dat den doode vergezelt; zoo vindt men in elke mummiekist een doodenboek, dat is eene lange strook perkament of linnen met voorstellingen erop, hoe het leven op aarde en hiernamaals is. In het doodenboek ziet men steeds eene voorstelling van een groote weegschaal, met 2 menschfiguren daaronderstaande, de eene is Duaumautew met een Jakhalskop, de andere is Kebhsennouw, met den kop van een gier. In de eene schaal staat de urn met de asch van den overledene, in de andere de „waarheid". Bovenop zit de cynocephale, (hondskopaap) het symbool van Hapi. Dit zijn de vier Genien van den dood.

Eindelijk, na twee maanden werkens in de Dromos, vond men de entree van het Sérapéum; Mariette dacht zijn doel nabij te zijn, hoewel het hem wel blijken zou dat hij nog slechts aan het begin van zijn arbeid stond.

De Cheik-el-beled is in Egypte een lastig heer. Hij is burgemeester en tevens tiran in zijn dorpje. Hij int de belasting en administreert bijna zonder controle. Hij regelt in zijn dorp de werkzaamheden en zoo was het juist op den dag, dat Mariette de eerste pylone van het Sérapéum aan het dat Mariette de eerste pylone van het Sérapéum aan het daglicht deed brengen, dat het den Cheik-el-beled van Sakkarah behaagde, den fellah's te verbieden langer voor dien vreemdeling te werken. De toestand werd nog hachelijker, toen eene droge, fel-heete woestijnwind de tenten van Mariette omver blies en hij geen mensch kon krijgen om hem te helpen, zoodat de nachten in de open lucht werden doorgebracht.

Water werd niet meer gebracht en het werd verboden om levensmiddelen te brengen aan den vreemdeling in de woestijn. Zelfs slaagde men er in van Abbas-Pacha, de vicekoning, te verkrijgen, dat het verbod uitgevaardigd werd, om in de woestijn te graven. Zoo sterk werd de tegenstand van de inwoners van Sakkarah, dat Mariette eindelijk gedwongen werd te vluchten. Hij keerde echter terug en kon eenige weken rustig doorwerken zonder opgemerkt te worden, tot hem op een zekeren morgen, den 4en Juni 1851, bericht werd, dat zijn heele boeltje in beslag was genomen. In zijne tent zaten vier gewapende Turken, die zijn koffie dronken en zijne sigaren oprookten. Hoewel Mariette, die lang niet voor een klein geruchtje vervaard was, ze alleen wegjoeg, kwam er den volgenden morgen een bevelschrift, dat de opgravingen moesten eindigen. Mariette schrijft in zijn dagboek, dat dit hem aangenaam aandeed, omdat het eene openlijke strijd was, die nu met hem werd aangebonden in tegenstelling met de slinksche pogingen om hem te doen verhongeren. Hij besloot er alleen op uit te trekken om zijn goed recht te bepleiten en ging naar den Moudyr (provincie-hoofd). Hij trof dezen aan, omringd door zijne Causa's, bezig koffie te zetten, een allerbelangrijkst werk, dat geen enkel Egyptisch overheidspersoon aan ondergeschikten overlaat. Toen hij den Europeaan binnen zag komen, bromde de Moudyr in 't Arabisch zooiets van „Christenhond". Hij had de verwensching nog niet voleindigd, toen de archeologische athleet hem op voelbare wijze onder het oog bracht, dat een Europeaan iemand was, waarmede men rekening diende te houden. Beangstigd door de gedachte aan mogelijke moeilijkheden met den consul of een bemerking van

hoogerhand, bedaarde de Moudyr spoedig en beweerde zijn gast alle mogelijke Oosterache diensten en vriendelijkheden..... Een paar dagen daarna, den 20sten Juni 1851 verkreeg Mariette de officieele mededeeling dat hij met de opgravingen kon voortgaan.

Het was kort na dien tijd, dat De Sauley, die van zijne reizen in Palestina terugkwam, met hetzelfde schip huiswaartsch keerde als Batissier, de Fransche consul te Suez. Batissier, die zich bijzonder interesseerde voor de werken van Mariette, en die hem ook in de woestijn had bezocht om te zien, wat er reeds van het Sérapéum opgegraven was, vond in De Sauley een aandachtig belangstellende. Zoodra De Sauley in Parijs was, maakte hij, wat hij van de ontdekkingen van Mariette wist, openlijk bekend, wat onder de geleerde wereld spoedig weerklank vond. Het gevolg was, dat in de vergadering van 16 Mei van de Academie der Inscriptions op voorstel van Charles Lenormant, de arbeid van Mariette aan de zorg en bescherming van de regeering werden aanbevolen. Het gevolg was, dat den 10den Augustus een crediet van 30.000 francs werd verleend om de opgravingen voort te zetten.

Den 29 Juni 1851 begon Mariette weer met zijne werkzaamheden, met het vooruitzicht echter dat de financien zoo goed als uitgeput waren. Al spoedig werd er met geleend geld gewerkt, wat niet verhinderde dat bij onzen onvermoeiden archeoloog de moed erin bleef. Dit tijdperk, tot het bericht kwam van de Rijkstoelage, was zeer moeilijk. Slechts korten tijd na het hervatten der opgravingen, werden de reis, de bazen der fellah's, die het graafen draagwerk verrichtten, bij den Moudyr geroepen, waar zeverden ondervraagd naar het aantal gevonden voorwerpen en wat ze er verder van wisten, naar verhaald werd, omdat al die voorwerpen als geschenk naar Frankrijk zouden gaan. Deze plotselinge belangstelling in de archeologie beviel Mariette niet erg en deed hem natuurlijk op zijn hoede zijn voor alle in zijn omgeving verkeerende personen. Wat aan kleine voorwerpen gevonden werd, bergde hij direct op. Zoo nu en dan kwam de generaal-adjudant van den Moudyr een allervriendelijkst bezoek afleggen, waarbij het Mariette onmogelijk was de ruim vijfhonderd voorwerpen die hij reeds bezat, te verbergen. Kort daarna werd de „man in de woestijn" ontboden bij Stephan-Bey, die hem beval de 513 stuks voorwerpen, gevonden in het woestijnzand, te doen brengen aan het Egyptische „ministerie van openbaar onderwijs"; hij ontving tevens een officieel schrijven, waaruit we citeeren. — „Tous les objets provenant les fouilles de Saqqarah sans exception sont la propiété du vice-roi, qui en disposera selon son bon plaisir". Wat te doen? Tijdsverlenging vragen, was het eenige. Mariette wendde zich tot den Franschen consul-generaal, die van Leon Faucher, den Franschen minister van binnenlandsche zaken, een uitdrukkelijk bevel wist te verkrijgen, alle voorwerpen, met bestemming voor het Musée du Louvre, naar Frankrijk op te zenden. Eén ding echter was erbij vergeten, n.l. hoe die order moest worden uitgevoerd. Middelerwijl surveilleerden de Turksche „officieren" den geheelen dag over het terrein van de opgravingen. Ten spijt van alles ging Mariette, wachtende op het antwoord van den consul-generaal, zooveel mogelijk, zijn gang. Des daags werken was hem onmogelijk gemaakt; hij werkte 's nachts. Niemand was meer te vertrouwen; op een morgen bemerkte hij dat zijne koffie vergiftigd was.

In de necropolis zijn tomben, die vroeger jaren reeds leeggehaald zijn. Tot deze tomben geven putten van 10, 20 à 25 meter diepte toegang; men daalt er in af aan touwen, om het middel gebonden, die twee fellahs, boven, laten vieren, totdat de bezoeker op den bodem van de put komt, in de grafkamer, die eene tamelijk groote, in de rots uitgehakte ruimte is. De bovenopening van de put is gemakkelijk te verbergen maar, ook zonder die voorzorg, is het onmogelijk, boven te zien wat er beneden gebeurt, eerstens door de diepe duisternis daar beneden en ook omdat het midden van de grafkamer nooit onder het midden van de put is. In eenige van die putten nu, liet Mariette zich afdalen om de schatten te redden en te verbergen, zoo veel maar mogelijk was. Het waren, zooals hij het noemt „ses ateliers d'emballage pour le Louvre". Ruim twee duizend voorwerpen van allerlei aard had hij er reeds in weten te bergen, tot zijn bewakers er vermoeden van kregen. Een hunner zou zich ook eens laten zakken, doch viel dood in de put neer. Dit moedigde de kameraden niet aan, tot nog een ander het ook nog eens beproeven zou. Mariette kon niet nalaten eene kleine wraak te oefenen, liet den man zakken in eene 20 M. diepe schacht en liet hem daar acht en veertig uur in doorbrengen, in welken tijd hij hem „werkelijk vergeten" had.

Ondertusschen waren het grootste deel van de ruim vijfhonderd voorwerpen, die door de Egyptische regeering waren opgeeischt, overgebracht naar de magazijnen van het dorp Sakkarah. Het ging er nu om, dien kostbaren buit op den vijand te heroveren en Mariette, met zijn trouwen metgezel Bonnefoi deden nachtelijke tochten, waarbij zij vele zaken weghaalden, die ze dan als tropheeen, naar de onderaardsche verborgen bewaarplaatsen brachten.

(Wordt vervolgd.) A. A. K.

BERICHTEN.

VERBREEDING PALEISSTRAAT.

Den 23en September a.s. zal een commissie uit Gedep. Staten van Noord-Holland, bijgestaan door den daartoe door het algemeen bestuur aangewezen ingenieur en het hoofd van het bestuur der gemeente Amsterdam, ten stadhuize zitting houden, ten einde de bezwaren van belanghebbenden aan te hooren tegen het plan van de verbreeding van de Paleisstraat nabij den Dam.

Bij velen bestaat de meening, dat deze zitting eigenlijk niet veel zin heeft, evenmin als het wetsontwerp tot onteigening ten algemeene nutte, omdat er na het mislukken der plannen tot fusie tusschen de beide sociëteiten »De Groote Club« en »Doctrina et Amicitia« van een verbreeding toch niets zou komen, en de gemeente dus van de bevoegdheid tot onteigening geen gebruik zal maken.

Deze meening is echter ten eenenmale onjuist. De plannen tot verbreeding der Paleisstraat toch zijn niet in het minst te niet gedaan door de mislukking dezer fusie-plannen. De gemeente zal op de gebruikelijke wijze doorgaan met onteigening, afbraak, verbreeding enz., ongeacht of zij met »De Groote Club« alleen, dan wel met de saamgesmolten sociëteiten te doen zal hebben. (Tel.)

HET BEETHOVEN-HUIS.

Te Amsterdam is vóór korten tijd opgericht de vereeniging »Het Beethovenhuis« met het doel het plan, door Willem Hutschenruijter in zijn bekend geschrift uiteengezet, te verwezenlijken. Op de statuten is reeds de kon. goedkeuring verkregen. De heer Hasschenruijter zal als propagandist der vereeniging optreden en in die hoedanigheid in het aanstaand seizoen in verschillende plaatsen van binnen- en buitenland voordrachten over het onderwerp houden. (H.bl.)

— **Het beroemde theater der Farnese te Parma, dat een deel van het reusachtige Palazzo della Pilotta vormt, zal geheel gerestaureerd worden. Het werd in 1618 gebouwd en biedt plaats voor 5000 toeschouwers.** (H.bl.)

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw. Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verbouwing en de behouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.

e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a. 31 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910 Voor c. 20 December 1909. Voor d. 6 December 1909. Voor e. 1 November 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)

Reguliersgracht 60,

AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

Hoofdstuk IV.

CONSTRUCTIE DER STOOMVERWARMING.

§ 15. Hoogdruk-stoomverwarming.

Voor beschouwingen omtrent toepassing en rentabiliteit der hoogdruk-stoomverwarming verwijzen wij naar Deel I, § 34.

De voor dit verwarmingssysteem vereischte hoogdruk-stoomketels mogen in Duitschland alleen dan onder bewoonde lokaliteiten geplaatst worden, wanneer het produkt van verwarmd oppervlak — uitgedrukt in M². — en stoomdruk — uitgedrukt in Atm. overdruk — niet grooter dan 30 is. Bovendien mag de stoomspanning niet meer dan 6 Atm. zijn. Bij dezen druk mag dus bijv. het V. O. niet grooter dan 5 M², zijn. Grootere ketels moeten in speciale huizen opgesteld worden. Een uitzondering hierop maken de buizenketels, die uit buizen van minder dan 10 cM. middellijn bestaan. Deze mogen ook bij grootere capaciteit onder bewoonde vertrekken geplaatst worden.

Alle ketels zijn onderworpen aan de wettelijke bepalingen, zoowel wat hun constructie als hun opstelling en de daarvoor vereischte toestemming aangaat.

Als kachels gebruikt men van de in § 11 beschreven soorten, de gladde en geribde buizen, ribbenkasten en radiatoren; daarentegen worden de cylinder- en dubbelbuiskachels niet voor stoomverwarming toegepast.

De druk in een hoogdruk-stoomverwarming mag niet meer dan 2 Atm. bedragen; het verdient aanbeveling nog onder dit cijfer te blijven.

De grootte der kachels wordt berekend naar de volgende opgaven over de warmte-uitstraling.

Warmteuitstraling per uur van 1 M² kachel-oppervlakte bij toepassing van hoogdruk-stoom, voor 1° temperatuurverschil tusschen de lucht in de vertrekken en de stoom.

Gladde buizen	14 tot	12.5	Cal.
Geribde buizen	6.5		»
Ribbenkasten	4.5 »	7	»
Radiatorkachels	10 »	8.5	»

Voor de temperatuur van den stoom zie Deel I § 1.

De kachels hebben bij den toevoer afsluitkranen en bij den afvoer condenswaterafleiders.

De werking dezer laatste berust op het principe, dat bij verzameling van condens-water automatisch een klep geopend wordt, waardoor het water wegvloeit, doch die zich weer sluit, wanneer de stoomtoevoer begint.

Wil men vermijden, dat aan elke kachel een afleider aangebracht moet worden, dan is ook aan den afvoer van elke kachel een afsluiter noodig. Men kan de afleiders echter niet ontberen. Over uitvoering der afsluiters en condenswaterafleiders zie § 23.

De regeling der warmte-uitstraling van hoogdruk-stoomkachels is steeds gebrekkig, daar een zoo fijne instelling als voor de groote stroomsnelheid van den hoogdrukstoom noodig is, niet verkregen kan worden. Men behelpt zich daarom dikwijls hiermede, dat men de kachels in groepen verdeelt, die dan in hun geheel aan- of afgesloten worden.



Fig. 102. Luchtinlaatklep voor pijpleidingen.

Een bijzonderheid is wel, dat na het afsluiten van den stoomtoevoer, door het condenseeren van den aanwezigen stoom in de kachels een luchtverdunning resp. vacuum kan ontstaan. Wanneer de kachels geen grooten druk van buiten kunnen weerstaan, moet men zoogenaamde luchtinlaatkleppen aanbrengen, zooals er een in fig. 102 is voorgesteld. Zoolang er stoomdruk aanwezig is, wordt de klep daardoor gesloten gehouden.

Na de eerste indienststelling der kachels tot het intreden van den normalen toestand, ontstaat een inderdaad groote hoeveelheid condensatiewater, dat de condenswaterafleiders dikwijls niet kunnen bekampen. Het is dus noodig omloopleidingen aan te brengen, die zoolang geopend blijven tot de normale exploitatie der inrichting ingetreden is. Deze omloopleidingen voeren dan ook de lucht af, die uit de kachels gedreven wordt.

Achter de condenswaterafleiders vereenigt men de buizen en voert al het water daardoor naar een reservoir, liefst zoo dicht mogelijk bij den ketel, om het voor nieuwe ketelvoeding te bezigen. Voor dit doel is het zeer geschikt, eerstens om de warmte, die het nog bevat en ten tweede omdat het zuiver is, dus geen ketelsteen vormt.

§ 16. Laagdruk-stoomketels.

Van de in § 10 beschreven warmwaterketels kunnen vele als laagdruk-stoomketels gebruikt worden, natuurlijk onder behoorlijke verandering van werking en montage. De warmte-uitstraling kan eveneens aangenomen worden als in § 10 bij warmwaterketels aangegeven is.

Tot de beslist noodige appendages van een laagdruk-

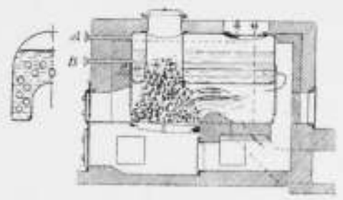


Fig. 103. Laagdrukstoomketel van het zadeltype.

stoomketel behooren standpijp en vulhaard, benevens een automatischen verbrandingsregelaar.

Vervolgens moet er ruimte zijn voor den ontwikkelden stoom, waarom de ketels, die door hun constructie geen stoomruimte bezitten, van een stoomdom of stoomhouder voorzien moeten worden. Verder moet de water-

stand in den ketel van buiten zichtbaar zijn door een peilglas. Eigenlijke voedingsapparaten zijn niet noodig, doch men kan den ketel met de waterleiding verbinden en men moet ook een kraan voor het afblazen van het water en het verzamelde vuil aanbrengen.

De in fig. 103 voorgestelde ketel bezit geen bijzondere stoomruimte, het bovendeel van den ketel boven de vlampijpen dient voor verzameling van den stoom. Aan de flenzen A en B wordt het peilglas aangebracht. De vulschacht loopt door den ketel heen, terwijl de brandstof zijdelings opbrandt. De vuurdeuren worden dichtgesloten gehouden, de verbrandingslucht treedt door de opening C onder den rooster. Voor deze opening bevindt zich een luchtklep, waarmee de luchttoevoer naar behooren geregeld kan worden.

(Wordt vervolgd.)

EEN NIEUWE KRAAN.

Door de firma Armaturenfabriek Carl Beyer Sohn te Frankfort a/M. wordt een nieuw, practisch eenvoudig model kraan vervaardigd, en in den handel gebracht, bekend onder den naam: Gladde kranen, systeem Beyer.

Zooals uit nevenstaande figuren duidelijk valt op te merken, bestaat de hoofdeigenschap dezer kraan hierin, dat de handgreep niet aan de op- en neergaande beweging van de spil deelneemt, doordat deze niet zooals gewoonlijk op de klepspil is aangebracht, doch draaibaar aan het lichaam der kraan is bevestigd. Hierdoor ligt de spil en het geheele bovengedeelte van de kraan bedekt. De kraan verkrijgt daardoor een zeer eenvoudigen vorm. Alle scherpe hoeken en kanten waar zich vuil kan verzamelen en speciaal de steeds vettige in de pakkingbus stekende spil, zijn verdwenen, waardoor de kraan gemakkelijk schoon te maken en te houden is en daardoor zeer geschikt lijkt voor ziekenhuizen, klinieken, hôtels en dergelijke openbare inrichtingen.

Verschillende toepassingen ziet men wijders in de figuren hiernevens afgebeeld.



Eenvoudige tapkraan.



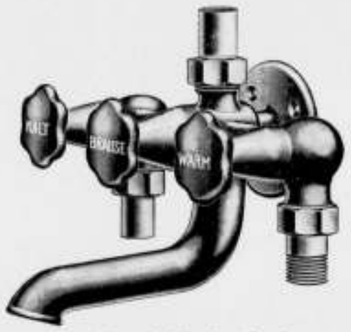
Waschtafelkraan.



Kuipbad-batterij.



Tapkraan voor drinkwater.



Batterij voor kuipbad en douche.

HET MAKEN VAN BESTEKKEN, BEGROOTINGEN EN MATERIALENSTATEN, DOOR A. N. WIND

(Vervolg.)

Bij den aanhef van bovengenoemde beschrijvingen is in sub 2 reeds gesproken van het opmaken eener voorloopige raming van kosten voor verschillende werken. Daarbij zijn zeer globale cijfers opgegeven, die alleen voldoende zijn om nagenoeg de grootte van het bouwwerk te kunnen bepalen in verband met de beschikbare bouwkosten. Het spreekt van zelf, dat deze raming niet voldoende is om, wanneer eenmaal het ontwerp gereed en het daarvan opgemaakt bestek is goedgekeurd, de prijs van het bouwwerk nauwkeurig te beoordeelen. Het zal dus noodig zijn een uitgewerkte begrooting te maken, wat nu aan de hand van bestek en teekening natuurlijk ook beter kan plaats hebben.

Het opmaken van een dergelijke begrooting gaat altijd nog met eenige moeilijkheden gepaard

Dit vindt zijn oorzaak hierin, dat de Architecten over 't algemeen niet voldoende worden ingelicht omtrent de prijzen van verschillende materialen, en geen voldoende practische kennis kunnen opdoen, omtrent de kosten der arbeidsloonen. De leveranciers en aannemers meenen over 't algemeen toch, dat een juiste kennis der verschillende prijzen bij de Directiën niet in hun belang kan zijn. Hiervoor zijn echter onzes inziens geen goede gronden aan te voeren.

Bij de scherpe concurrentie is het dikwijls niet mogelijk, zelfs niet door ondervinding, met juistheid te bepalen, wat het werk eigenlijk kost, indien deugdelijk werk geleverd moet worden.

En al was men met de prijzen der materialen en arbeidsloonen op de hoogte, dan moet er nog veel in acht genomen worden, dat alleen op schatting kan berusten en waarvoor geen bepaalde cijfers zijn aan te geven. Zoo zal o.a. de meer of minder afgelegen plaats van het bouwterrein invloed hebben op de prijzen; de tijd (jaargetijde), waarin het gemaakt moet worden; de meer of minder drukke werkzaamheden, die reeds in de omgeving worden uitgevoerd; de beschikbaarheid van werkkrachten; de meerdere of mindere spoed, waarmee de werken moeten uitgevoerd worden; de risico, die bij het maken van het werk voor rekening van den aannemer komt, en daarbij de winst, waarmede de aannemer zich tevreden stelt.

Dat al het bovenstaande een aanmerkelijken invloed heeft op het eindcijfer der begrootingen is dagelijks op te merken bij de verschillende inschrijvingen op aanbestede werken. Het is toch lang geen zeldzaamheid, dat op een werk het verschil van de hoogste en laagste inschrijvers 25% en meer bedraagt en dat van personen, die in die werken zijn opgegroeid en met alle bezwaren weten rekening te houden.

Alhoewel dus het opmaken van begrootingen geen allesstins gemakkelijke taak kan worden geacht, is het vooral voor jonge bouwkundigen goed om met alle accuratesse de cijfers vast te stellen en steeds daarvoor de noodige aanteekeningen te houden, teneinde bij voorkomende gelegenheid de prijzen naar omstandigheden meer in overeenstemming met de werkelijkheid te kunnen bepalen.

Enkele architecten, en vooral de aannemers maken hunne begrootingen op in twee rubrieken, d. w. z. zij berekenen de materialen en werkloonen elk afzonderlijk. Dit is voor de architecten nu niet zoo noodzakelijk als wel voor de aannemers. Laatstgenoemden toch hebben, indien de uitvoering van het werk aan hen wordt opgedragen, direct een leiddraad, waarmede zij rekening kunnen houden met de prijzen, die door hen kunnen worden besteed bij aankoop van de materialen en voor werkloonen. Onzes inziens is het zelfs de plicht van den aannemer om de werken aldus te berekenen, wil men direct eenige vergelijking maken met de berekende en werkelijk uitgegeven kosten. Voor den architect achten wij het minder noodzakelijk en zelfs ondoenlijk, omdat deze toch het geheele werk moet berekenen, d. w. z. timmerwerk, verfwerk, lood- en zinkwerk enz., wat veelal door de aannemers niet wordt gedaan. Zij toch vragen de noodige cijfers op van den schilder, loodgieter enz. voor dat gedeelte, dat door deze personen moet worden uitgevoerd en nemen de bedragen daarvan in hunne rekening op.

Waar dus een aanmerkelijk verschil kan bestaan in het opmaken van een begrooting door den Architect of den Aannemer, zullen wij trachten van beiden datgene te zeggen, wat volgens onze meening daarbij valt op te merken, en in acht te nemen.

Zooals gezegd is, achten wij het niet noodzakelijk, dat de Architect zijn begrooting splitst in twee gedeelten n.l. materialen en werkloonen, maar kon hij gerust volstaan met het bepalen der hoeveelheden en daarvoor eenheidsprijzen vast te stellen, die zooveel mogelijk met de werkelijkheid overeenkomen. Doch ook hierin kan nog verschil van opvatting bestaan en bestaat er ook. Zoo zal de een b.v. het metselwerk en houtwerk in kubiek brengen en de uitkomst met de gestelde eenheidsprijs vermenigvuldigen. Een ander neemt een prijs aan per M². muurvlakte. In de burgerlijke bouwkunde, waar men hoofdzakelijk met $^1/_2$, 1, $1^1/_2$ of 2 steensmuren te rekenen heeft, is dit laatste zeer goed mogelijk en achten wij het zelfs aanbevelenswaardig. Men bespaart daardoor tijd, aangezien de berekening tot het kubeeren niet behoeft plaats te hebben, waardoor tevens een gevaar om zich te vergissen, wordt vermeden. Bovendien wordt de dikte van genoemde muren bepaald door de afmeting van de te gebruiken steensoort en is dus vooruit nimmer met juistheid te zeggen Het vaststellen van een eenheidsprijs gaat ook veel beter, omdat men alsdan rekening kan houden met het uit te voeren werk, d. w. z. met de meer of minder te stellen eischen en daardoor verschil van kosten, niet alleen voor materialen maar ook, en in sommige gevallen, groote verschillen van werkloonen. Het is toch duidelijk, dat voor net metselwerk aan een voorgevel meer moet worden besteed, dan voor muren van dezelfde dikte van zij- of achtergevel, in 't algemeen die, welke weinig of niet in gezicht komen Het is toch verklaarbaar, dat voor gevels van gewoon net metselwerk niet zooveel behoeft te worden gerekend, als voor die, waarbij veel profielsteen of iets dergelijks gebruikt moet worden. Ook het aantal lichtopeningen, het werken met verschillende soorten steen, het al of niet bepleisteren enz. zullen invloed hebben op de te stellen prijzen.

Voor fundamenten en andere dikke muurwerken maken over 't algemeen de arbeidsloonen weinig verschil uit en heeft men hier voornamelijk met de materialen rekening te houden. Deze in M³. te berekenen, achten wij zelfs beter. De algemeene doorsnede kan gemakkelijk voor elke muurdikte worden nagegaan.

Op dezelfde wijze kan ook geredeneerd worden met het houtwerk. Wat door sommige bouwkundigen wordt gedaan, n.l. alles in M³. uit te rekenen, vinden wij beslist overbodig. Dit mag eenigen grond hebben bij berekeningen der balklagen en kappen, maar voor vloeren, zolders en beschotwerken is dit volstrekt niet noodig. Ook voor kozijnen, met deuren en ramen achten wij dit niet gewenscht. Bij balklagen en kappen is zeer gemakkelijk de hoeveelheid M³. te bepalen en ook

het vaststellen der eenheidsprijzen is daarom niet mogelijk, toch kan men niet dezelfde prijzen voor beide werkzaamheden aanhouden, — aangezien het verwerken van het kaphout veel meer arbeidsloon zal vorderen dan dat van de balklagen.

De vloeren, zolders en beschotwerken gaan het best per M². te berekenen; bij laatstgenoemde werkzaamheden worden gewoonlijk dan ook het vereischte regelwerk in acht genomen.

De kozijnen met deuren en ramen kunnen onzes inziens het gemakkelijkst per stuk worden berekend. De eenheidsprijs daarvan is toch voor elk geval verschillend en dient voor elke soort te worden vastgesteld. Hierbij zou ook gevoegelijk kunnen worden opgenomen, de betimmering van binnen, zooals het aanbrengen van architraven met vensterbanken, buiten- of binnenblinden en de daarvoor benoodigde betimmeringen met datgene, wat noodig is voor het ophangen en sluiten.

Het benoodigde ijzerwerk en gehouwen steen, eventueel aan de gevels, balklagen en bekapping benoodigd, wordt in KG. of M². gebracht, doch het kan ook voorkomen, dat men hiervoor verschillende prijzen moet aanhouden met het oog op de bewerking, die daarvoor vereischt wordt, in verband met de hoeveelheid.

De goten per strekkenden Meter; het dakbeschot al of niet met de bedekking in M².; zink, mastiek en leibedekking kunnen afzonderlijk worden genomen; overigens lood en zink in KG. te nemen, achten wij verkiezelijk.

Bij de binnenbetimmeringen kan, wanneer dit niet reeds bij de kozijnen is geschied, de omlijsting voor deze per stuk worden berekend; lambrizeeringen en houten plafonnen per M²., trappen per trede; schoorsteenmantels per stuk, evenals de kastbetimmeringen.

Het stucadoorwerk wordt het beste per M², bepaald, wat ook gevolgd kan worden door het verfwerk, ofschoon dit, evenals het behangerswerk per vertrek is te berekenen, wat misschien in sommige gevallen nog te verkiezen kon zijn.

Voor glasbezetting, het aanbrengen van gas- en waterleidingen, electrische geleidingen en verwarmingsbuizen kan natuurlijk elk afzonderlijk een totale som worden uitgetrokken, vooral wanneer een eigen gasverlichting of een centrale verwarming of waterleiding aangebracht zal worden. Is dit niet het geval, maar heeft men alleen de leidingen noodig, dan is dit ook per vertrek te berekenen, wat wellicht dan ook het eenvoudigst zal zijn.

Verder komen nog enkele bijkomende zaken en leveringen, die elk op zich zelf staande in rekening gebracht dienen te worden.

Voor grondwerk neemt men het aantal M³. of een totale som; bestratingen of grindwerken evenzoo met inbegrip van het zandbed per M².; afwateringsriolen en buizen per strekkenden M.

Ten slotte dient te worden opgenomen een zeker bedrag als winst, risico en onkosten voor den aannemer, waarvoor vroeger gewoonlijk 12½ % werd berekend, maar met het oog op de verzekeringsplichtigheid voor de werklieden tegenwoordig op 15% mag worden gesteld.

Zooals reeds hier en daar te voren is gezegd, zullen de eenheidsprijzen van de verschillende eenheden zeer zeker nog al uit elkaar moeten loopen. Niet alleen de inkoopsprijzen der materialen, maar daarbij komt het vervoer en niet minder de bewerking.

Mag in het eene geval voor 1 M². metselwerk van een éénsteens muur b.v. f 5.— voldoende worden geacht; in een ander geval zal zeer zeker een bedrag van f 7.— moeten worden gesteld.

Kan men somtijds volstaan met de M³. gehouwen steen (hardsteen) te rekenen op f 250.—, meermalen zal het blijken, dat daar voor f 400 ad f 500 moet worden gesteld.

Ook bestaat er een groot verschil in de prijzen voor een M². balk- en kaphout. Waar bij eerstgenoemde weinig werkloon behoeft te worden uitgegeven, kan dit bij laatstgemelde zelfs groot zijn ten gevolge de constructie die daarvoor wordt verlangd. De prijzen kunnen dus daarvan zeer goed varieeren tusschen f 35.— en f 45.—. Evenzoo zal dit het geval zijn b.v. met de binnendeurkozijnen en deuren. Stelt men bij 't eene werk een normalen prijs b.v. van f 10.— à f 12.— per stuk; bij een ander zal dit met dezelfde materialen f 18.— à f 20.— moeten kosten.

Hieruit blijkt dus, dat er aanmerkelijke verschillen kunnen bestaan in de eenheidsprijzen voor oogenschijnlijk gelijksoortige eenheden. 't Is daarom dan ook niet wel mogelijk om normale eenheidsprijzen vast te stellen. Deze dienen overeenkomstig het te maken werk en in verband met de eischen, die gesteld worden, te worden opgemaakt.

Wanneer alzoo hierna een begrooting zal worden gegeven van een of ander werk, moet er niet zoozeer worden gelet op de daarin voorkomende eenheidsprijzen, maar op den vorm en inrichting daarvan.

(Wordt vervolgd.)

CEMENT IN DENEMARKEN.

De tijd, toen Denemarken cement invoerde uit de Vereenigde Staten, is voorbij; het voert nu zelf, en in aanmerkelijke hoeveelheden, dit materiaal uit. De ruwe grondstof voor de cement-fabrikatie wordt ruimschoots gevonden langs de boorden van het Limfjord en het Mariagerfjord. Men zegt, dat ze van uitnemende kwaliteit en gemakkelijk te bereiken is.

In het jaar 1908 werden in Denemarken twee cementfabrieken in werking gesteld; de »Konysdal« aan het Mariagerfjord en de »Oost-Aziatische Maatschappij« aan het Limfjord. De productie dezer laatste (58000 tons) is voor Azië en Zuid-Afrika bestemd.

De laagste noteering voor Deensch cement is 4.45 kronen per ½ zak (170 kilo) netto, franco haven van bestemming, minus 2 pCt. disconto voor contante betaling en 32,5 cent korting voor ½ ledige zakken. Dus is de netto prijs 3,86 per 170 kilo.

»HET WITTE GEVAAR« IN BERLIJN.

Wij lezen, dat op de laatste jaarvergadering van kleiindustrieelen in Duitschland, werd meegedeeld, dat het verbruik van kalkzandsteen in Berlijn reeds 500 millioen stuks bedraagt, tegenover 2000 millioen baksteen; in verband daarmee spraken deze fabrikanten van »het witte gevaar«, eischen inmenging van de overheid, ten bate van de baksteen, welke aldaar blijkbaar de concurrentie moeilijk kan volhouden. De strijd over de al of niet deugdelijkheid van kalkzandsteen wordt steeds heftiger gevoerd, met proeven, prijsvragen voor uitspraken van wetenschappelijk »onpartijdigen«; het weigeren van hypotheken voor gebouwen in kalkzandsteen uitgevoerd, etc.

RECTIFICATIE.

Door een misverstand is in ons nummer van Zaterdag j.l. vermeld, onder het artikel: „Het dichten van naden en scheuren en effen maken der vloeren met het oog op het leggen van tapijt en linoleum", de bron te vermelden n.l. het vakblad „Onze Gids", wat wij bij dezen thans doen.

RED.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 38. ZATERDAG 18 SEPTEMBER 1909.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 10°, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Kort verslag der 1262ste gewone ledenvergadering. — Jaarverslag van de afdeeling Vooetgezat en Hooger Bouwkunst-onderwijs. — Mariette (vervolg). — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Verwarming en ventilatie (vervolg). — Scheepen van beton. — Een stem tegen straatverlichting.

KORT VERSLAG DER 1262ste GEWONE LEDENVERGADERING, OP WOENSDAG 15 SEPTEMBER 1909, IN HET GENOOTSCHAPSLOKAAL IN „PARKZICHT". — —

Na een welkom van den Voorzitter, den heer W. Kromhout Czn., bij den aanvang van het winterseizoen, worden de notulen der twee vorige vergaderingen na lezing goedgekeurd.

De Voorzitter memoreert in 't kort enkele onderwerpen van belang, die in den afgeloopen zomer zijn behandeld of tot stand gekomen. Vooreerst dat wij thans weer in een lokaal vergaderen, dat permanent bij het Genootschap in gebruik is. Hij wekt de leden op mede te helpen tot vertraaiing der zaalwanden.

De commissie (bestaande uit de heeren de Jongh, Lehman en Kromhout) belast met het ontwerpen van Regelen voor Nationale Prijsvragen, is zoover met haar arbeid gevorderd, dat deze door de afgevaardigden der vier toonaangevende bouwkundige vereenigingen in ons land nader onderzocht wordt en eerstdaags aan de leden van het Genootschap zullen voorgelegd worden.

De Zomerexcursie naar Zwolle en Kampen mag zeer geslaagd worden genoemd; het gezelschap bestond uit 30 deelnemers, waaronder 2 dames.

Aan het bestuur der Afd. V. en H. B.-O. is het gelukt dit jaar 2 klassen in te richten, waartoe gelegenheid bestaat in de zalen der Rijks-Academie. Het bestuur heeft alle hoop, dat de aangevraagde subsidiën bij Rijk, Provincie N.-H. en bij de Stad Amsterdam toegestaan zullen worden. De inschrijving voor deelnemers blijft nog eenige dagen geopend. De Secretaris reikt aan belangstellenden het 1e jaarverslag en het lesrooster voor den cursus 1909—'10 uit.

De afleveringen van het Plaatwerk „de Architect" zullen met 5 of 6 weken den abonné's gezonden worden; daarna zullen de volgende afleveringen achter elkaar verschijnen. De heer Roland Holst zal voor den omslag zorgen.

Het contract met den uitgever van het weekblad „Architectura" is opgezegd.

De voorstellen der commissie ad hoc zijn spoedig tegemoet te zien.

Van eenige zijden is overtuigend aangetoond, dat het behoud van het „Spinhuis" zeer wel mogelijk is, ook al worden de meest moderne eischen aan het nieuwe hoofdbureau van Politie gesteld. Bij informatie aan Afd. P. W. van Amsterdam werd alle hoop gegeven, dat aan den wensch van „Architectura" en andere Bouwkundige Vereenigingen zal voldaan kunnen worden.

Het plan tot het houden van „Openbare voordrachten over Bouwkunst" in den a.s. winter werd nader door het bestuur uitgewerkt. De uitnoodigingen zullen de sprekers binnenkort bereiken.

Ingekomen is eene mededeeling der heeren Jos. Th. J. Cuypers en Jan Stuyt, „dat zij besloten zijn de architectuur voortaan ieder onder eigen leiding en verantwoordelijkheid voort te zetten" en dat „de thans in behandeling zijnde werken en ontwerpen op den bestaanden voet zullen worden uitgevoerd."

De heer A. H. Pinxter wordt met algemeene stemmen tot lid aangenomen.

Het voorstel van het bestuur tot het zenden van een adres aan den Gemeenteraad van Rotterdam, inzake het verkrijgen van een prijsvraag voor het nieuw te bouwen Raadhuis, wordt goedgekeurd.

De mededeeling van het bedanken van den heer Plate als 1e Secretaris, wegens drukke bezigheden, wordt door de leden voor kennisgeving aangenomen. Niettemin werd van vele zijden gemeend middelen te moeten vinden den 1en Secretaris van een gedeelte van zijn werk te ontlasten, opdat de tegenwoordige functionnaris zou kunnen blijven, doch.... om niet.

Breedvoerig werden de voorstellen der „Mij. t. Bev. der Bouwkunst" besproken, tot het gezamenlijk met „A. et A." uitgeven der wederzijdsche periodieken.

In de wijze van uitgeven van den „Architect" kan thans geene verandering gebracht worden. Hiertoe is juist eene N. V. opgericht.

En wat betreft het weekblad „Architectura": men was algemeen van gevoelen, dat een samensmelting der twee organen „Architectura" en „Bouwk. Weekblad" slechts dan mogelijk en vruchtdragend zou zijn, indien dit nieuwe blad het orgaan zou zijn van één vereeniging; en daar deze oplossing geheel buitengesloten is, ook alle moeite der wederzijdsche besturen geheel vruchteloos zou zijn.

Hierna heeft eene kleine gedachtenwisseling plaats over

de wijze, waarop het Lustrum in 1910 zal gevierd worden. Afgeronde voorstellen kwamen niet ter tafel, hetgeen ook niet te verwachten was.

Binnenkort zal het bestuur op deze aangelegenheid terug komen en nacht ondertusschen de plannen der leden in.

Hierna sluiting.

DES:

VAN DE AFDEELING: VOORTGEZET EN HOOGER BOUWKUNST-ONDERRICHT

ontving het Genootschap Architectura et Amicitia het **1e Jaarverslag,** cursus 1908—1909.

Aan het Bestuur van het Genootschap «Architectura et Amicitia» te Amsterdam.

WelEdele Heeren,

Overeenkomstig de bepalingen van het Reglement der afdeeling, heb ik de eer U hierbij het verslag over den cursus 1908/09 der afd. Voortgezet en Hooger Bouwkunst-Onderricht te doen toekomen. Alvorens over te gaan tot het meer zakelijke deel zij mij vergund U de woorden van den heer Prof. A. J. der Kinderen, directeur van de Rijks-Academie voor Beeldende Kunsten en van den heer W. Kromhout Czn., voorzitter van het Genootschap «Architectura et Amicitia», gesproken op de constitueerende vergadering der afdeeling in Maart 1908, in herinnering te brengen.

Hier volgen de besprekingen der heeren Der Kinderen en W. Kromhout, die reeds vroeger in ons blad werden vermeld. (RED.)

Het tot stand komen der afd. V. en H. B.-O. zij hier in het kort gememoreerd.

Op de ledenvergadering van het Genootschap van 5 Februari 1908, kon het bestuur eenige mededeelingen doen omtrent het concept-Reglement der afdeeling; in eene vergadering van 28 Maart d.a.v. vereenigden zich alle docentea daarmede; den 1sten April 1908 werd tot de oprichting eener afdeeling V. en H. B.-O. besloten.

In de samenstelling van het Bestuur hadden dit jaar geene wijzigingen plaats en bestaat het bestuur thans uit de heeren:

W. Kromhout Czn., Voorzitter.
H. A. J. Baanders.
H. P. Berlage Nzn.
Jos. Th. J. Cuypers.
J. H. de Groot.
Jan Kalf.
R. N. Roland Holst.
Prof. Jhr. Dr. J. Six.
Jan Stuyt.
J. W. C. Tellegen.
W. J. M. v. d. Wijnpersse.
Maurits Plate, Administrateur;

terwijl de vier eerst genoemden en de administrateur, tevens secretaris van het Genootschap, het dagelijksch bestuur vormen.

In de algemeene samenstelling en in het Reglement werden gedurende het afgeloopen jaar geene wijzigingen aangebracht. Krachtens het besluit der 1ste algemeene vergadering der afdeeling werden de volgende wijzigingen in den vervolge van kracht verklaard:

1e. Het hoofdstuk Toelatingen zal in den vervolge luiden:

Candidaten, die aan dezen cursus wenschen deel te nemen, moeten in het bezit zijn van een der hiernavolgende diploma's en bovendien na den datum waarop zij dit diploma verkregen nog het daarachter genoemde aantal jaren als opzichter of als teekenaar in het bouwvak werkzaam zijn geweest.

Einddipl.	R. N. v. Teekenond, te A'dam	met	2	jaren praktijk
»	Rijkssch. v. Kunstn. te A'dam	»	3	» »
»	Ac. v. Beeldende Kunsten te 's Hage	»	2	» »
»	Ac. v. Beeldende Kunsten te R'dam	»	2	» »
»	Ac. Minerva te Groningen	»	2	» »
»	Quellinusschool te A'dam	»	4	» »
»	Kunstnijverheidsschool te Haarlem	»	3	» »
»	Vervolgklasse der Ind. Sch d. Mij. v. d. W. St.	»	2	» »
»	Ind. School. der M. v. d. W. St.	»	3	» »
Diploma	v. Bouwkundig Opz. ingesteld door de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst	»	2	» »
»	v. Bouwk. Teeken. ingesteld door de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst	»	2	» »
Acte M2	(Middelbaar Onderwijs)	»	2	» »

Ook hij, die gedurende 6 jaren op bureaux of bouwwerken is werkzaam geweest en bij wien blijkt dat hij met vrucht den cursus zal kunnen volgen, kan daaraan deelnemen.

Bovenstaande eischen zijn een algemeene leiddraad voor het Dagelijksch Bestuur dat over de toelating beslist en dat in bijzondere gevallen daarvan kan afwijken.

2e. Het hoofdstuk Cursus-gelden te lezen als volgt:

Voor het volgen van den volledigen cursus (3 jaren) is f 50.— verschuldigd, waarvan voor het 1ste jaar betaald wordt f 25.—, voor het 2de jaar f 15.—, voor het 3de jaar f 10.—.

Voor het volgen van den cursus per jaar is jaarlijks f 25.— verschuldigd.

Voor het volgen van onderdeelen van den cursus zijn de volgende bedragen verschuldigd:

Voor de	1ste	groep	f 10.—
» »	2de	»	7.—
» »	3de	»	8.—
» »	4de	»	6.—
» »	5de	»	8.—
» »	6de	»	5.—
» »	7de	»	3.—

Deze groepsgewijze bedragen zijn per jaar gerekend. Men heeft het recht eenige groepen te combineeren.

3e. Het hoofdstuk Het Lokaal der Academie te lezen als volgt:

Op de lesavonden zullen de door de afd. in gebruik zijnde zalen van de Rijksacademie van Beeldende Kunsten, Stadhouderskade no. 86, van 10 minuten vóór 7 uur tot 7 uur voor de deelnemers toegankelijk zijn. Na dien zal niemand meer tot deze zalen worden toegelaten. De lesavond duurt tot 9 uur. Overigens blijft dit hoofdstuk geheel onveranderd).

Blijkbaar waren de eischen van toelating te gering gesteld en bleek het na een jaar ondervinding, dat, wilde men het gehalte van het onderwijs niet verminderen, deze eischen moesten verscherpt worden op de hierboven onder sub. 1e aangegeven wijze. Het gemeentebestuur van Amsterdam stelde als een harer voorwaarden bij het toekennen der subsidie voor het dienstjaar 1909 dat door

leden van het Genootschap evenveel cursusgeld zou betaald worden als door niet-leden van het Genootschap. Het bestuur heeft gemeend daaraan tegemoet te moeten komen en veranderde dit hoofdstuk als sub 2e aangeeft. De wijziging sub 3e is aangebracht in het belang der goede orde.

In de samenstelling van het corps Docenten kwam geene wijziging, behalve dat de heer L. A. Sanders vervangen werd door den heer Prof. A. W. C. Dwars, en is de samenstelling aldus:

H. P. Berlage Nzn.	Architect te Amsterdam.
Jos. Th. J. Cuypers	» » »
J. H. de Groot	» » »
W. Kromhout Czn.	» » »
Jan Stuyt	» » »
A. W. Weissman	» » »
H. J. M. Walenkamp	» » »
J. Ingenohl	» » »
C. B. Posthumus Meyjes	» » »
Jan Kalf	Secr. mod. comm. te 's Hage.
A. W. Weissman	Architect te A'dam.
Jhr. Prof. Dr. J. Six	Hoogleeraar te A'dam.
Prof. Dr. W. Vogelsang	» te Utrecht.
R. N. Roland Holst	Decorat. te Laren N. H.
W. J. M. v. d. Wijnpersse	Kap. van de Genie te Arnhem.
Prof. A. W. C. Dwars	Directeur M. T. School te Utrecht.
A. J. Th. Kok	Architect bij de Gem.-werken te Rotterdam.
C. D. Nagtglas Verstege	Electr.-techn. ingenieur te Amsterdam.
J. W. C. Tellegen	Directeur v.h. Bouw- en Woningtoez. te A'dam.
Mr. E. J. C. Goseling	Rechtsgel. te A'dam.
Willem C. Brouwer	Ceramist te Leiderdorp.
J. H. Kremer	Textielk. te Hengelo.
F. Zwollo	Metaalkunstbewerker te Amsterdam.
K. van Leeuwen	Meubelkunst. te A'dam.
J. W. le Nobel	Glasschilder te A'dam.
J. Kuyper	Médailleur te 's Hage.

De cursuslessen werden gevolgd door 50 deelnemers voor *alle* groepen, bovendien 2 voor de 2e groep, 2 voor de 3e, 4 voor de 4e, 1 voor de 5e, 2 voor de 6e en 3 deelnemers voor de 7e groep [1]).

Het hiernavolgende overzicht toont aan, in overweging nemend dat het volgen der lessen geheel vrijwillig is, dat eene zeer geregelde deelname te constateeren valt.

Uittreksel van de Presentielijst.

Groep. [2]).	Aantal avonden	Aantal deelnemers.	Aantal deeln. die alle avonden present waren.	Aantal deeln. die slechts 25% of minst. v. h. aant. av. verzuimden.	Totaal aantal lessen (av. maal deeln.)	Totaal aantal gevolgde lessen.		verhoudt totaal aantal kansen.
1e.	20	45	24	19	900	830 d.i.	92 %	»
2e.	12	47	20	14	564	463	» 82	» »
3e.	14	49	8	27	685	565	» 82	» »
4e.	12	45	19	13	540	448	» 83	» »
5e.	15	46	20	16	690	558	» 85	» »
6e.	12	42	14	14	504	398	» 79	» »
7e.	8	45	14	11	360	237	» 66[3])	» »

[1]) Dagelijks kwamen deelnemers uit Den Haag, Leiden, Overveen, Utrecht, Hilversum, Bussum, Zaandam en Koog aan de Zaan.

[2]) 1e. groep = Bouwkundige onderdeelen.
2e. » = » samenstelling.
3e. » = Bestemming aard der bouwwerken.
4e. » = Kunstgeschiedenis.
5e. » = Technische wetenschap.
6e. » = Kunstnijverheid.
7e. » = Ornament.

[3]) 3 cursusavonden van de 7e groep werden op Zaterdag gegeven en werd een les uit deze zelfde groep, wegens verhindering van den docent op den daartoe bestemden dag, op Woensdagavond gegeven. Dit is de reden dat de deelname bij deze groep eenvoel minder is dan bij de andere groepen.

Aan de eischen van toelating werd streng de hand gehouden, doch heeft het bestuur gemeend in den vervolge de hiervorengenoemde verscherpingen te moeten toepassen.

In de leerstof en in de verdeeling der groepen werd geene wijziging aangebracht.

In de volgorde der lessen werd niet van het rooster afgeweken, behalve tweemaal toen een docent verhinderd was en zijn les op eenen anderen avond werd gegeven.

Bovendien werden 9 supplementlessen in architectonisch handteekenen gegeven door de heeren Jos. Th. J. Cuypers, J. H. de Groot en K. van Leeuwen, des ochtends van 6½ toc 8½ uur gedurende de maanden Juni en Juli.

Deze lessen, die gehouden werden in het Genootschapslokaal en bij goed weer in den tuin van het Rijks-Museum, bleken in eene groote behoefte te voorzien. De deelname aan deze lessen stond open voor de ingesch even deelnemers zonder dat extra kosten hieraan voor hen verbonden waren. Twee en twintig leerlingen namen aan deze supplementlessen deel.

Aan de avondverdeeling, zooals dit in het Reglement omschreven is, werd bij de vakken, die daarvoor in aanmerking kwamen, de hand gehouden.

De lesavonden werden gegeven in het lokaal der Rijks-Academie voor Beeldende Kunsten, daartoe welwillende afgestaan door de Commissie van Toezicht dier Academie, tegen eene geringe vergoedng te storten in 's Rijks Schatkist.

Met voldoening is te constateeren, dat geen der deelnemers aanleiding heeft gegeven tot klachten, noch van de zijde van den Directeur der academie, noch van de zijde van het Afdeelingsbestuur.

(Slot volgt.)

MARIETTE.

(Vervolg van blz. 324.)

De Fransche consul te Cairo, Delaporte en anderen, bezochten het Sérapéum en brachten voor Mariette allerlei zaken, waaronder dikwijls zware bronzen beelden, in veiligheid. Met kameelen werden de voorwerpen naar Alexandrië en vandaar per schip over Marseille naar het Musée du Louvre gezonden. Het „Consulat-général de France" deed dienst als entrepôt. Doordat echter te veel menschen met het vervoeren der goederen in aanraking kwamen, lekte het geheim spoedig uit en werd den fellahs opnieuw verboden hem te helpen. Toen bedacht Mariette iets anders; hij deed in een nacht zijn houten huis, dat hij in de woestijn had, instorten en benam zoo, behalve aan zichzelf, ook aan zijn bewakers de eenige schuilplaats tegen de zon en den woestijnwind; daarna vroeg hij heel vriendelijk den Moudyr om hem werkvolk te geven, niet om te graven, maar om zijn huis te herbouwen. Tijdens die gebeurtenissen ontving hij de 30.000 francs, die de Fransche regeering voor de op-

gravingen bestemd had. Zijn toestand werd nu beter; ieder was even vriendelijk, want de archeoloog had een geopende beurs en een gesloten mond. Direct omring hij reeds twintig fellahs om zijn huis weer te herstellen. Zij verrichtten op den dag heel weinig en 's nachts werd aan de opgravingen flink gewerkt, zoodat de werkzaamheden ondanks alle verbod, ongestoord haar gang gingen. De Turksche officieren zagen niets en dronken, ondanks hun vast geloof in den Koran, den Franschen wijn met smaak. Zoo werd de 1e November bereikt en was Mariette dus een jaar in de woestijn.

In den nacht van 8 op 9 November 1851 was de geheele helling, die van de Dromos naar beneden voerde, opgraven, tot men eene entree vond, die geheel bedekt was met ingekraste opschriften in de Coptische en Hellenesche taal, dus vermoedelijk door pelgrims daarop geschreven. Dit moest dus wel de entree van het Apis-graf zijn. Na eenige nachten gravens, was eindelijk op 12 November de toegang geheel blootgelegd en het afsluitend steenblok gewenteld. Mariette ging het eerst naar binnen; zijn lamp ging uit; de lucht was verstikkend, zoodat hij weer terug moest om eerst kalm te wachten tot wat frissche lucht binnengetreden was. Eindelijk kon hij binnengaan. — Hij was in de tombe van den Apis! — Het was tegen zonsopgang, zoodat heel spoedig de toeziende bewakers komen konden. Toch liep hij de onderaardsche ruimte in en vond daar zoovele ruime gangen, dat hij er een uur rondwandelde. Daar waren een voor een, langs de gangen, de kamers waar de reusachtige sarcophagen van de heilige stieren stonden opgesteld. De muren waren geheel bedekt met muurschilderingen, ingehakte hiërogliefen, goddelijke afbeeldingen, alles een schat van geschiedkundige kennis vertegenwoordigende, zooals nergens ter wereld ooit gevonden is. Te spoedig naderde echter de zonsopgang om alles behoorlijk in oogenschouw te nemen en Mariette moest, als elken ochtend, zoo goed en zoo kwaad het ging, weer onder het zand doen verbergen, wat hij des nachts ontgraven had. Elken nacht echter zette hij zijne verdere onderzoekingen voort. Een breede gang, lang ongeveer 100 M., voerde in eene rechte lijn in de rotsmassa; aan eene zijde waren op regelmatige afstanden de grafkamers, en in elke kamer stond eene reusachtige monolithe sarcophaag. Om eenig begrip te hebben van de afmetingen, zij hier vermeld, dat het gewicht van zulk een sarcophaag 60 à 70000 K.G. bedraagt.

Op den bodem van de kamers stonden beelden van voorname oude Egyptenaren, die dus het voorrecht genoten, hun beeltenis steeds dicht bij het stoffelijk overschot van den Apis te hebben. Het neerzetten van den sarcophaag in de grafkamer was natuurlijk, (de gebrekkige hulpmiddelen der Egyptenaren in aanmerking genomen), een kolossaal werk. Was dit eenmaal geschied en waren alle ceremoniën afgeloopen, dan werd de toegang dichtgezet met granietplaten, zoodat de pelgrims, die later den gestorven Apis eer kwamen bewijzen, noch de sarcophagen hebben gezien.

In de nabijheid vond Mariette nu ook andere Apisgraven, n.l. oudere dan die van het Sérapéum. Deze waren niet, als de laatstgenoemden, in den bodem gehouwen, doch meer eigenlijke graftempels, later genaamd de Mastaba's. Het waren gebouwtjes die den vorm hadden van eene afgeknotte pyramide, met aan één zijde eene ingang. Onder het gebouw was eene verdiepte kelder, in de rots uitgehouwen, waarin eene trap begon, die tot diep in den bodem afdaalde. Daar, onderin, vond Mariette eene grafkamer met eene reusachtige sarcophaag. Uit de opschriften hier, in andere van dergelijke vrijstaande grafmonumenten en in die van het Sérapéum, kon Mariette zeer nauwkeurig de opvolgende data van bouwen vaststellen. De Mastaba's bleken het oudste te zijn en zoo ver in de geschiedenis der menschheid terug te gaan, als tot dusverre nog geen enkel menschenwaard gegeven gevonden was. Een van de Mastaba's, de oudste die Mariette vond, komt overeen met de regeeringstijd van Aménophis III, dat is uit de XVIIIe dynastie, of circa 1900 jaar v. Chr., terwijl de groote rotstombe, het eerst ontdekte Sérapéum, in gebruik genomen werd tijdens Ramses de Groote en in gebruik bleef tot tijdens de regeering van Psammeticus. Tijdens Psammeticus I schijnt in het Sérapéum een gedeelte ingestort te zijn in de vier laatste grafkamers, waarom men eene nieuwe reeks begon in andere richting. Deze laatste grafkamers zijn, in vergelijk met de eenvoudige, oudere, zeer rijk behandeld. Ook de sarcophagen, rijk met hiërogliefen behakt, doen hier den bezoeker versteld staan over de taaie volharding, noodig om dergelijke steenblokken te vervoeren. Zulk een sarcophaag is een blok graniet van 3 meter hoog en 4 meter breed, tot grafkist uitgehold, soms met eene losse binnenkist uit één stuk alhast. Zulk een blok moest dus, duizenden jaren terug, gehaald zijn van de hooge granietrotsen aan de overzijde van den Nijl. Het moest dus losgebroken worden, naar omlaag gevoerd, dan met vlotten over den Nijl gebracht, vervolgens hoog omhoog gebracht worden, over de Lybische heuvelen, naar de woestijn, om dan daar, bij de tombe, bewerkt te worden; geheel bewerkt weegt zulk een granietstok nog wel 80.000 K.G.

Op den 11en Febr. 1852 daalde Mariette af in eene mastaba, die zoo juist was bloot gegraven. Onderin de graf ruimte gekomen, vond hij eene doorgang, met steenen plaat afgesloten, die blijkbaar nooit geopend was, in tegenstelling met alle vroegere, die, hoewel veel belangrijks bevattende, toch schenen leeggeroofd te zijn. De klank op de plaat deed daarachter eene leege ruimte vermoeden, waarom de afsluiting voorzichtig werd verwijderd. . . . Mariette trad in een nog geheel ongeschonden Apis-graf; zijn meegezel verhaalt het zoo treffend: „Le caveau contenait deux sarcophages intacts entourés de canopes en albâtre veiné; la base des cercueils et la plinthe des murs étaient revêtus de feuilles d'or. Mais au milieu de ses richesses une chose apparut à Mariette et le toucha jusqu' aux larmes: il trouva marquée sur la couche mince de sable dont le sol était couvert, l'empreinte des pieds nus des ouvriers qui, 3230 ans auparavant, avaient couché le dieu dans sa tombe."

Het gerucht verspreidde zich spoedig, dat de „man in de woestijn" goud vond, hetgeen Mariette noodzaakte, zich van geweren en revolvers te voorzien. Hij werd aangevallen door Bedouinen en met Bonnefroi, belegerd in zijn huis, waar hij echter door een geregeld geweervuur den vijand wist te verjagen. Geen wonder, dat de Oosterlingen behoorlijk respect kregen voor den krachtigen Europeaan, die zich door niets, wat dan ook, van den eenmaal ingeslagen weg liet afbrengen; hunne medewerking werd zoo groot, dat hem den allerminzaamsten Effendi (ambtenaar) werd gezonden, om toe te zien, dat de 513 voorwerpen, die Abas-Pacha aan de Fransche regeering cadeau had gegeven, werden verzonden. Weinig kon de Egyptische vice-koning vermoeden, dat er reeds zooveel naar het Louvre was overgebracht, daar hij natuurlijk dacht, dat de opgravingen sedert lang hadden opgehouden. Het was nu moeilijk voor Mariette om te zorgen, dat het getal 513 juist paste, daar er natuurlijk velerlei zaken gevonden waren, die meer dan het dubbele getal uitmaakten. Hij begon den Effendi wijs te maken, dat een echt oud-Egyptisch voorwerp speciaal daaraan herkenbaar was, dat het uit verschillende deelen bestond; hij vulde een viftal steenen vazen met allerlei kleine bronzen beeldjes, scarabeeën, kostbare sieraden enz., zette ze keurig boven op elkaar, allen met den deksel omgekeerd en er boven op als bekroning van het vreemdsoortig geheel, Anubis met zijn spitse oortjes. Zoo wist hij, op deze wijze voortgaande, het den Effendi voor te rekenen, dat er juist 513 voorwerpen waren. Hoe echter te handelen tegenover de toeziende ambtenaren, die toch ook iets naar den vice-koning moesten zenden, daar genoemde vorst steeds alle verdere vondsten bleef opeischen. Mariette wist ook hierop iets te vinden. In het Sérapéum vond hij vele betrekkelijk waardelooze witte zuiltjes, waarop latere pelgrims hunne beloften aan den heiligen Apis geschreven hadden. Hij herinnerde zich zijne vroegere werkkring als teekenonderwijzer en met een potje zwarte verf en een penseeltje versierde hij des nachts die witte stukken steen met velerlei hem ruimschoots bekende hiërogliefen en voorstellingen van allerlei goden, van boottochten enz. Hij kreeg werkelijk eene groote vaardigheid in dit prachistorisch vermaak en terwijl allerlei kostbare zaken in het geheim over Alexandrië naar Frankrijk gingen, brachten de kameelen de „zeldzame" witte zuiltjes met zwarte hiërogliefen naar Cairo, waar ze de Egyptologische galerij van Abas-Pacha kwamen verrijken.

Aan het einde van 1852 ontving Mariette van de Fransche regeering eene nieuwe bijdrage, thans van 30.000 francs, om de opgravingen van het Sérapéum weer te kunnen voortzetten. Nu er weer geld was, werkte hij weer gemakkelijker, want slechts met geld was rust en vrede denkbaar. In het begin van 1853 waren de opgravingen voleindigd. Het Sérapéum was geheel blootgelegd en alle, slechts eenigszins transportabele voorwerpen, ten getale van zeven duizend, waren in het Louvre, om daar als rustig studie-materiaal voor heel de beschaafde samenleving bewaard te blijven. Behalve de sarcophagen, die natuurlijk op hun plaats bleven, is er in de galerijen en onderaardsche kamers voor den bezoeker niets meer te vinden. De woestijn heeft zich, na het vertrek van Mariette, over het Sérapéum ontfermd en het beschermd tegen verwoestende Bedouinen. Het woestijnzand is als het water, het staat niet stil eer het laagste punt is bereikt. Van de Dromos, de Sphinxen-allée, de Mastaba's, en van het gansche Sérapéum is niets meer te zien. Slechts één groote zandwoestijn strekt zich uit op de plaats, waar eens Mariette met onversaagden moed en taaie volharding zoovele schatten te voorschijn haalde. De heete woestijnwind verplaatst en verschuift er als sedert eeuwen de dorre heuvelen. Geen plantje, geen levend wezen. Het zand dekt er als een doodshuiver de graven van den Apis. Moge Mariette menig heiligdom hebben geschonden, bij bewees de wetenschap enormen dienst, door het studiemateriaal te verzamelen en te redden uit de handen van alleen op winstbejag uitgeslapene Turken.

(Wordt vervolgd.) A. A. K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

SUITEN No. 37. De groote landbouwtentoonstelling te Zeist (II).

IND. BOUWK. TIJDSCHRIFT. Augustus. Houten kapconstructie van 68 M. spanning. Bouwkundige Causerieën (II) waarin de hygiëne ter sprake komt en het toelaten der desinfecteerende zonnestralen sterk bepleit wordt. Biologische reiniging (Beschrijving der proefinstallatie bij het nieuw te bouwen telefoongebouw te Wetteren.)

DE OPMERKER No. 37. Uit Insulinde (slot) waarin wordt weergegeven hoe de Indische zaken over den architect (Ed. Cuypers) denkt. Een nieuwe vloerconstructie in gewapend beton (z.g. «Zylinder-Stegdecke» in Duitschland gepatenteerd.) Verhelling van den stand der architecten (bespreking van de eveneens te weigeren «verklaring» voor Fellows van het K. I. of Be. Arch.) De W. Friesche waterleiding (omschrijving van het ontwerp: v. Hasselt.)

BOUWK. WEEKBLAD. No. 37. Een klein uitbreidingsplan (o.i. van het o. d. Zuiderzee gelegen vischersdorp Spakenburg-ontwerp: D. E. Wentink.) De nieuwe bouwverordening der stad Maagdenburg. Sociale hygiëne en techniek IV (iets over het vraagstuk der volkshuisvesting door J. L. B. Reurschut.)

DE BOUWWERELD No. 35. Baden en badhuizen (vervolg.)

Villa «Hooftskraghe» te Hilversum, met afb., arch. Jac. J. Brandes.

The Building News (Sept.) House in South park. Gerrards Cross — Bucks — arch. Johnson a Buddy — Beschrijving en afb. van «The Ideal Sylphon Regitherm». Free Library — Dudley, arch. H. Wenyon. Voorts talrijke afbeeldingen met aardige landhuisjes, scholen, gevels van winkels en groote gebouwen, enz.

KLEI, orgaan van de vereeniging van Ned. Baksteenfabrikanten.

Amsterdamsche baksteenbouwkunst met vele afbeeldingen van Amsterdamsche woonhuisgevels der 16e en 17e eeuw.

OPEN PRIJSVRAGEN.

In. Prijsvragen van de vereeniging «Bouwkunst en Vriendschap» te Rotterdam:

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw,

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging,

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw,

Programma's in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Genootschapsprijsvragen, programma's in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkwelving en de bebouwing van een bouwblok,

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats,

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad,

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma,

e. Ontwerp voor den omslag calender A. et A. 1910,

Tijd van inzending: voor a. 31 Januari 1910, Voor b. 3 Januari 1910 Voor c. 20 December 1909. Voor d. 6 December 1909, Voor e. 1 November 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -/- -/- -/- -/-

(Vervolg.)

De in fig. 104 en 105 afgebeelde ketels kunnen als voorbeelden van ketels met stoomdom dienen. Fig. 104

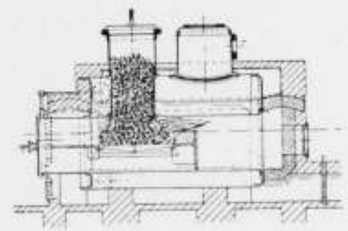


Fig. 104. Liggende ketel met stoomdom.

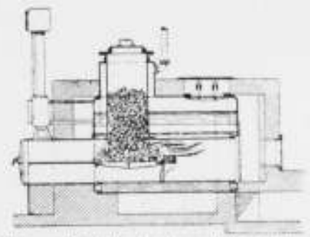


Fig. 105. Liggende ketel met stoomdom om den vulschacht.

heeft aan de voorzijde den Körting'schen standpijpregelaar, die wij later zullen bespreken.

Een vlampijpketel met aparte vulschacht, die tevens als kortrooster gevormd is, vertoont fig. 106. De schacht zelf bestaat uit gietijzeren geledingen. De verbrandingsgassen gaan terzijde uit. Bij vergelijking met de voorgaande figuren zal het den lezer vooral treffen, dat de vuurhaard beter toegankelijk is, daar deze dichter bij de vuurdeur staat.

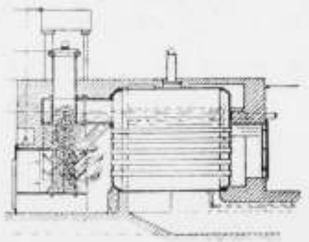


Fig. 106. Körting's laagdruk-stoomketel met schachtrooster.

Vele der gietijzeren ketels met geledingen worden op deze wijze in stoomketels veranderd, door van elk lid een buis omhoog naar een gemeenschappelijke stoomruimte te voeren.

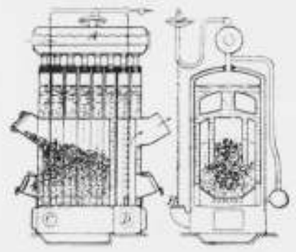


Fig. 107. Oelrichs laagdruk-stoomketel.

Men vergelijke de in fig. 66 afgebeelde warmwaterketel en de laagdruk-stoomketel (fig. 107) van Oelrichs. Boven in de aparte geledingen is een betrekkelijk kleine stoomruimte, want men mag de horizontale kanalen om redenen van duurzaamheid niet droog laten aan de buitenzijde. Daarboven ligt de stoomhouder, welke voorzien is van een membraamregelaar, die de luchtkleppen B voor de openingen C en D beweegt. Het sluiten van C heeft afsluiten der verbrandingslucht tengevolge; daar achter bij ondichte of openstaande vuurdeur nog een veel sterker trek mogelijk zou zijn, heeft men de tweede opening D aangebracht, die zich na het sluiten van C opent en nu de zoogenaamde „valsche lucht" onmiddellijk naar den schoorsteen voert.

Deze inrichtingen behooren niet speciaal bij de Oelrichsketels, maar zijn ook bij andere systemen in min of meer volmaakten vorm te vinden. Bij volkomen zekere werking der trekregelaars en juiste uitvoering der ketels zijn dergelijke inrichtingen niet onvermijdelijk noodig.

De in fig. 67 afgebeelde ketel van Körting heeft uitgebreide toepassing gevonden als laagdruk-stoomketel. Wij verwijzen verder naar de beschrijving van fig. 116 voor den eigenaardigen standpijpregelaar.

Ook de in fig. 68 afgebeelde kleine ketel van Körting wordt voor laagdruk-stoomverwarming gebruikt, hier evenwel met eenigszins gewijzigde geledingen, zooals in fig. 108 te zien is.

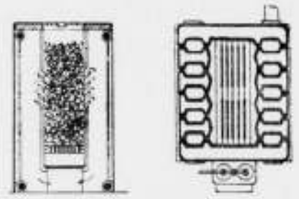


Fig. 108. Doorsnede en plattegrond van Körting's klein type ketel.

Het bovendeel der geledingen moet hier als stoomruimte dienst doen, men laat dus de heete verbrandingsgassen met aan de bovenzijde tusschen de geledingen treden, maar wat lager door de zijdelings van schuine vlakken voorziene sleuven.

De standpijp en haar doel werd reeds in Deel I, § 36, beschreven. In de practijk heeft men er naar gestreefd, de standpijpen zoo te plaatsen, dat wanneer zij in werking treden, een zoo gering mogelijk of zelfs geen verlies aan ketelwater ontstaat. Het verwijderen van het water uit den ketel kan deze tot gloeihitte brengen en dit des te eerder,



Fig. 109. Veiligheids-standpijp.

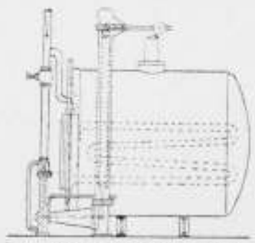


Fig. 110. Hoogdruk-laagdruk-stoomketel

daar de standpijp juist dan in werking treedt, wanneer het vuur het sterkst is. Een constructie, die dit gebrek verhindert, toont fig. 109.

Een gesloten ruimte B, waarop de standpijp geplaatst is, staat in verbinding met de stoomruimte A van den ketel. Wordt de stoomdruk te hoog, dan wordt alleen het water uit B uitgedreven en de stoom kan vrij ontwijken. Het ketelwater blijft onverminderd en zal alleen wat sterker verdampen.

Over de te kiezen standpijpwijdte loopen de voorschriften uiteen. Een in Duitschland algemeen geldende regel eischt een wijdte van 8 cM., in Oostenrijk 10 cM. en in Zwitserland 7,5 cM., terwijl men in enkele Duitsche bondsstaten nog onder deze maten kan gaan, waar het kleine ketels betreft.

De standpijpen worden niet onnoodig lang gemaakt. Moet bijv. een installatie met 1000 K.G. per M². = 1 M. waterdruk (overdruk) als maximum druk werken, dan is een standpijp van 1,5 M. lang genoeg. Moet de laagdruk-stoom door hoogdruk-stoom ontwikkeld worden, dan kan zulks met de later te beschrijven drukreduceer-ventielen geschieden. Dikwijls echter wenscht men, vooral wanneer het voor

ontwikkeling van den H. D. stoom gebruikte voedingswater slecht is, een indirecte methode toe te passen. Hiervoor bezigt men dan de in fig. 110 afgebeelde hoogdruk-laagdruk-stoomketel.

De ketel is tot op de noodige stoomruimte na, met water gevuld; de hoogdrukstoom stroomt door de stoombuizen. Een regelaar voor den stoomtoevoer werkt op dezelfde wijze als de verbrandingsregelaars op den luchttoevoer (zie § 12).

§ 17. Verbrandingsregelaars.

De verbrandingsregelaars worden door den stoomdruk in den ketel beheerscht. Stijgt deze, dan sluit de regelaar den luchttoevoer naar den vuurhaard af en verzwakt den vuurgloed, zoodat de stoomdruk weer daalt. Het omgekeerde geschiedt, wanneer door verhoogden stoomafvoer de druk in den ketel daalt.



Fig. 111. Verbrandingsregelaar van Bechem & Post.



Fig. 112. Verbrandingsregelaar met verstelbaren bak.

De in fig. 111 afgebeelde regelaar van Bechem & Post heeft bij A een kwikalverafsluiting. De binnenbuis B staat met de stoomruimte van den ketel in verbinding, de buitenste buis C is beweegbijk opgehangen. Stijgt nu de stoomdruk, dan zal bij ook de buis C omlaag drukken en de aan het ondereind van deze buis bevestigde klep min of meer teenpuichte van de luchtopening verplaatsen en deze gedeeltelijk of geheel sluiten.

Een verbranding-regelaar met verstelbaren bak ziet men in fig. 112. Deze is van verschillende zijden constructief doorgevoerd, doch meest weer verdwenen, daar de bewegelijke verbinding, welke door een slang gevormd wordt, niet deugt. Stijgt de stoomdruk, die door A op den vasten bak B werkt, dan drukt hij een deel van het water in den bewegelijken bak C; deze wordt zwaarder en daalt, waardoor de luchttoevoer afgesloten wordt. Door verstelling van het contragewicht D kan men het dalen bij hoogeren of lageren druk instellen.

Käuffer & Co. hebben het stijgen en dalen van den waterspiegel op de volgende wijze benut voor de regeling (zie fig. 113). Door den ketelduk, die op A werkt, wordt het water in E omhoog gestuwd. Stijgt het water zoo hoog, dat de scheiwand bij C tot den waterspiegel reikt, dan kan de lucht, die dan door B naar den vuurhaard stroomen moet, deezen weg niet meer passeeren. Bij het dalen van den stoomdruk daalt ook de waterspiegel en de lucht kan weer passeeren. De ketels, die voorzien zijn van zulke regelaars, zijn aan een bepaalden druk gebonden, terwijl het zeer gewenscht is, dat de regelaar voor verschillende gemiddelde drukkingen ingesteld kan worden, opdat de verwarmings-installatie in haar geheel te regelen zij.

Met deze omstandigheid is bij den in fig. 114 afgebeelden klokregelaar van Körting rekening gehouden. De klok G kan door middel van een ketting met contragewicht hoog of laag gesteld worden, zoodat de waterspiegel ook voor verschillende hoogten te regelen is. Overigens is de werking gelijk aan die van den vorigen regelaar. Zou een te sterke drukverandering het water plotseling uit de ruimte E drijven, dan vloeit het door F weer terug, nadat de te hooge druk met de buitenlucht in aanraking gekomen en dus verdwenen is.



Fig. 113. Verbrandingsregelaar van Käuffer & Co.



Fig. 114. Klokregelaar van Körting.

Bij de membraan-regelaars (zie fig. 115) werkt de stoomdruk op een gummi-membraan, die rijst of daalt en den hefboom E der luchtklep beweegt. (Zie ook fig. 69). Daar de directe inwerking van den stoom de gummi-membraan echter zeer spoedig zou bederven, is ook hier een waterruimte B tusschen ketel en membraan ingeschakeld. C staat met de stoomruimte van den ketel in verbinding. De stoom drukt op den waterspiegel in B en perst zoodoende het water tegen den membraan, die rijst of daalt. Door verplaatsing van het contragewicht A kan de gemiddelde ketelduk willekeurig bepaald worden. De membraan moet dikwijls vernieuwd worden, wat nogal een inconvenient is.

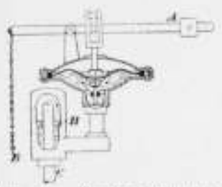


Fig. 115. Membraanregelaar.

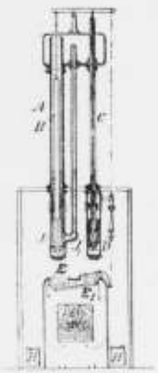


Fig. 116. Körting's standpijpregelaar.

Ten slotte geven wij een beschrijving van den in fig. 116 afgebeelden standpijpregelaar van Körting, aan-

gebracht aan een verwarmingsketel derzelfde firma, als in fig. 68 zichtbaar is.

Standpijp en regelaar zijn tot een geheel vereenigd.

Aan den voorwand van den ketel zijn de beide gietijzeren buizen J J1 aangebracht, waarvan J1 een (hier niet zichtbaar) peilglas voor het waarnemen van den waterstand in den ketel draagt. Op J staat de eigenlijke brandpijp, waarin zich een buisvormige vlotter B bevindt. Deze vlotter hangt aan een hefboom, welke aan de andere zijde — in een tweede buis C hangend — een tegenwicht D draagt. Aan het verlengde van den hefboom hangt de ketting, die aan de luchtkleppen E E1 bevestigd is. De bijzondere vorm der beide luchtkleppen, maakt de bij enkele kleppen dikwijls onaangenaam ondervonden inwerking van den schoorsteentrek onschadelijk. Door vermindering of vermeerdering van ijzeren schijven, die aan de ketting hangen, wordt de keteldruk veranderd. Hierdoor verandert tevens de werking van den vlotter B, en vanzelf de stand der luchtkleppen en de stoomspanning in den ketel.

Stijgt soms bij een flink vuur in den ketel en plotseling afsluiten der kachels de druk te snel, dan kan het voorkomen, dat de waterinhoud van de standpijp daaruit gedreven wordt en in de bovenste kast terechtkomt. Opdat nu niet te veel water uit den ketel meestroomen kan, bevindt zich onderaan den vlotter een kogelventiel, waardoor een verbinding tusschen ketel en standpijpkast afgesloten wordt. Het in de bovenste kast gedreven water vloeit overigens door zijdelingsche openingen in de tweede buis weer naar den ketel terug.

De door de luchtkleppen toegelaten lucht treedt door de holle (hier onzichtbare) vuurdeur onder den rooster. Bovendien bezit de ketel nog een inrichting, waardoor bij het openen der vuurdeur ook een der beide afsluitdeuren H van de rookkanalen geopend wordt. Daardoor stroomt bij open deur „valsche lucht" naar den schoorsteen; het onvoorzichtige openlaten der vuurdeur kan dus den ketel geen schade toebrengen.

Bij gelijkmatige exploitatie werken de luchtkleppen uitstekend. Elke geringe drukverandering volgen zij nauwkeurig en terstond, zoodat drukschommelingen in den ketel slechts binnen zeer nauwe grenzen merkbaar zijn.

In samenwerking met de in Deel I, § 36 (fig. 22) beschreven omloop, een goed berekende buisleiding en deze regelaars kan men een zoo uitstekend werkende algemeene regeling der installatie verkrijgen, als men maar eenigszins wenschen kan.

De reguleer-capaciteit der regelaars is natuurlijk al naar hun constructie en afwerking van verschillenden graad; ze is echter steeds beter dan die der regelaars voor warmwaterinstallaties. (Wordt vervolgd.)

SCHEPEN VAN BETON.

De uitvinding van steenen schepen mooge een nieuwe overwinning zijn van de moderne techniek — toch wil de overlevering, dat reeds eenige vrome broeders vóór eeuwen en eeuwen uit Schotland den Oceaan overstaken in bakken van steen om Amerika te evangeliseeren.

Het moderne steenen schip zal te danken zijn aan de uitvinding van den Italiaanschen ingenieur Gabellini, die op dit eigenaardig onderdeel der scheepsbouwtechniek reeds jaren lang experimenteerde.

Zijn stelsel is de zuivere toepassing van het beton. Hij vervaardigde voor zijn proefschip een geraamte van ijzer, en spande daarover een rasterwerk van gevlochten ijzerdraad. Evenals dit geschiedt bij het leggen van betonvloeren, verspreidde de bouwmeester over deze laag zijn beton.

De romp van zijn schip was daarmede klaar.

Heel dik behoeft deze romp niet te zijn, wat aan het gewicht ten goede komt. De afwerking is betrekkelijk eenvoudig, aangezien men de betonlaag overpleisteren en zoo glad kan polijsten als marmer. Dit heeft weer het voordeel, dat geen schelpen en andere zeedieren zich aan den scheepswand hechten.

Het dek en de bruggen zijn volgens dezelfde methode gebouwd.

Zoo heeft de ingenieur Gabellini een proefschip verkregen, dat tal van voordeelen oplevert: het is brandvrij, zijn geheele inwendige ruimte is vrij voor kajuiten, ruimen en machineafdeeling, zonder dat er eenige ruimte opgeofferd dient te worden aan constructieve doeleinden. Kans op lekstooten is uitgesloten door de hardheid van het beton; trouwens, ten overvloede is de inwendige ruimte door cementwanden afgescheiden.

De uitvinder heeft reeds een maatschappij tot stand gebracht, welke een aantal betonpontons gebouwd heeft voor den overvaartdienst op de rivieren de Po en de Tiber. Doch hierna gaat de maatschappij eenige steenkolentransportschepen op stapel zetten voor de Italiaansche regeering.

Zonder dat het schip van beton in één slag een hervorming teweeg zal brengen in de scheepsbouwerij, om er het hout en staal te vervangen, schijnt deze nieuwste toepassing van het gewapend beton een belangrijke technische toepassing. A. H. B.

De firma T. Picha & Cie te Rotterdam schrijft naar aanleiding van bovenstaande, dat de Italiaan niet de uitvinder is, en reeds 25 jaar geleden, in 1884, door den heer Adolf Picha, bestuurder der fabrieken der firma, te Gent een zeilbootje van gewapend beton is vervaardigd, dat nog moet bestaan. Voorts wordt dit jaar een motorboot in cement gebouwd. Het plan werd door den heer Adolf Picha uitgewerkt naar teekening van het laatst in Amerika bekroonde kruisermodel.

Deze boot is gereed en wacht op het aanbrengen van de drijfkracht. De boot is gebouwd naar een bijzondere constructie van den heer Adolf Picha, waardoor het vaartuig lichter is dan een stalen boot.

EEN STEM TEGEN STRAATVERLICHTING.

Uit een artikel in de Kölnsche Zeitung van 28 Maart 1819:

Iedere straatverlichting is verwerpelijk;

1e. om theologische redenen, daar zij in het wereldbestuur wil ingrijpen, dat duisternis beoogd heeft;

2e. om juridische redenen, daar het een onrecht is, dat de kosten van deze verlichting, door belasting opgebracht, ook worden opgelegd aan hen, die er niet het minste belang bij hebben, ja wier belangen er zelfs door worden geschaad;

3e. om medische redenen, daar het ontsnappen van gas voor de gezondheid schadelijk is en het, dank zij de fraaie verlichting, laat vertoeven op straat in de nachtlucht de menschen doet kouvatten;

4e. om moreele redenen, daar de verlichting een eind maakt aan den afschuw voor de duisternis, welke de zwakken van menige zonde afhield, en omdat dronkenschap en losbandigheid door het licht in de straten aangemoedigd worden;

5e. om politie-redenen, omdat het licht de paarden schuw en de dieren vermetel maakt;

6e. om oeconomische redenen, daar voor de verlichting ieder jaar groote sommen naar het buitenland gaan; en eindelijk

7e. om nationale redenen, daar de indruk van feestelijke illuminaties, welke ten doel hebben, het nationaal gevoel op te wekken en te verheffen, door de quasi-illuminatie iederen avond verwakt wordt.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. KOOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 16,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM: CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 105, TELEFOON No. 2156, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen van het bestuur. — Jaarverslag van de afdeeling Voortgezet en Hooger Bouwkunst-onderwijs. — Het oude stadhuis te Woerden. — De Hangsche tram. — Weekbladen en Tijdschriften. — Bockbespreking. — IJzer versterking in muren. — Bescherming tegen soest door houtskool en vivianiet. — Moderne houten dakconstructies met groote spanwijdte. — Lijmen van metaal op hout. — Een nieuw procédé voor het drogen van hout.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De **1263ste gewone leden-vergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 29 September a.s.**, des avonds te 8½ **uur** in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

Agenda:

1°. Opening.
2°. Voordracht met lichtbeelden: „Stedenbouw en het Haagsche Uitbreidingsplan" door den heer H. P. Berlage Nzn.
3°. Notulen, ingekomen stukken, mededeelingen.
4°. Installatie van den heer A. H. Pinster, architect der Genie in N. O. I.
5°. Verkiezing van een bestuurslid, wegens bedanken van den heer Plate.
6°. Rondvraag, Sluiting.

(Introductiekaarten voor deze vergadering te bekomen aan het Secretariaat.)

II. Aan B. en W. van Rotterdam werd het volgende adres verzonden:

22 September 1909.

Aan het Dagelijksch Bestuur der Gemeente Rotterdam.

Geven ondergeteekenden, bestuursleden van het Genootschap „Architectura et Amicitia" te Amsterdam met den meesten eerbied te kennen,

dat zij met vreugde kennis genomen hebben van het groote onteigeningsplan, ten doel hebbende o.a. daarop een nieuw Raadhuis en Postkantoor te stichten,

dat zij het voor eene goede architectonische oplossing van den geheelen aanleg en van het te stichten gebouwencomplex, van het grootste belang zouden achten, indien door een wedstrijd den architecten van Nederland gelegenheid werd gegeven hunne gaven aan zulk eene oplossing dienstbaar te stellen,

dat zij, gevolg gevend aan een opdracht van de ledenvergadering van het Genootschap op 15 September j.l., U HoogEdelachtbaren eerbiedig verzoeken, zulk eene mededeeling door het uitschrijven eener prijsvraag mogelijk te maken, waardoor naar hunne overtuiging in de eerste plaats het belang der gemeente Rotterdam zal gebaat worden.

't Welk doende, enz.

de Voorzitter, W. KROMHOUT Czn. de 1e Secretaris, MAURITS PLATE.

VAN DE AFDEELING: VOORTGEZET EN HOOGER BOUWKUNST-ONDERRICHT

ontving het Genootschap Architectura et Amicitia het **1e Jaarverslag**, cursus 1908—1909.

(Slot.)

Uit de hierbij gevoegde **balans** op 16 Juli 1909 en **rekening** over den cursus 1908/1909, die beide bereids door de verificatie-commissie, bestaande uit de heeren Jan Stuyt en J. H. de Groot, werden goedgekeurd, kunt de stand des geldmiddelen overzien en U overtuigen op welke wijze de onkosten werden bestreden.

Tevens zij hierbij gevoegd een **begrooting** voor den cursus 1909/1910 zooals die in de Bestuursvergadering van 24 Februari werd vastgesteld.

Uit deze begrooting voor den cursus 1909/1910 blijkt, op welke wijze het Afdeelingsbestuur wenscht te voorzien in het zeer groote aantal aanvragen tot deelname aan de avondcursussen.

Gedurende den cursus 1909/10 zal er behalve eene tweede klasse wederom eene eerste klasse zijn. Daartoe is gelegenheid in eene tweede zaal van de Rijks-Academie voor Beeldende Kunsten, waartoe de Commissie van Toezicht dier Academie reeds hare toestemming gaf. Een dezer zalen zal ingericht worden voor het theoretisch onderricht, de andere voor de practische lessen. Van vele zijden is er namelijk op aangedrongen dat ook aan de practische ontwikkeling (hier in het bizonder bedoeld: het ontwerpen) meer aandacht te besteden; deze tweede zaal geeft daartoe gelegenheid. De helft van het aantal avonden zal in de theoriezaal, de andere helft in de praktijkzaal gegeven worden.

De ondervinding, gedurende het afgeloopen jaar opgedaan, heeft het Afdeelingsbestuur aangetoond, dat voor overlading bij de deelnemers moet gewaakt worden en

dat voor hen voldoende tijd dient over te blijven om het gehoorde te verwerken.

Tot het schrappen van een deel der vakken (b.v. de kunstnijverheidsvakken), kon men bezwaarlijk besluiten, aangezien de leden algemeen van oordeel waren, dat aan den breeden opzet, die ook door buitenstaanden zoo zeer gewaardeerd werd, niets mocht veranderd worden.

Besloten werd de leerstof te verdeelen in 2 categorieën:

A. die vakken waaraan de deelname voor alle deelnemers verplichtend is;

B. die vakken waaraan de deelname facultatief is te stellen.

Aldus:

A. VERPLICHTEND.

Eerste groep
bouwkundige onderdeelen.

1°. Natuursteen, steensnede	6 av.
2°. Baksteen en andere materialen	6 »
3°. Dragende bouwdeelen (zuil, pijler, penant, etc.	6 »
4°. Overspannende bouwdeelen (boog, gewelf, etc.)	6 »
5°. Afsluitende bouwdeelen	6 »
6°. Deur, venster, poort, portaal etc.	6 »
7°. Schoorst., erker, dakvenster, etc.	6 »
8°. Trappen, opritten, hellingen, etc.	6 »
9°. Torens, spitsen, koepels etc.	6 »
10°. Profileeringen	6 »
	60 av.

Tweede groep
Bouwkunstige samenstelling.

11°. Plattegronden	9 av.
12°. Opstanden	9 »
13°. Ruimtekunst, massaverdeeling	9 »
14°. Proportiën, Stelsels	6 »
15°. Kleur	6 »
	39 av.

Vierde groep
Kunstgeschiedenis

22°. Nederlandsche Bouwkunst	12 »
23°. Beeldhouwkunst v/d Architect	12 »
24°. Schilderkunst voor den »	12 »
	36 av.

Vijfde groep
Technische Wetenschap.

25°. Statica	18 »
26°. Gewapend beton	6 »
27°. Hygiëne, ventilatie, verwarming en rioleering	6 »
28°. Electro-techniek	6 »
29°. Woningwet en verordeningen	3 »
30°. Bouwkundige rechtskennis	6 »
	45 av.

REKENING CURSUS 1908/1909.

VERLIES.		WINST.	
Honorarium docenten	ƒ 2325.—	Cursusgelden	ƒ 833.33
» » supplementslessen	» 225.—	» afz. groepen	» 75.—
Salaris Administrateur	» 400.—	Subsidie en bijdragen	
Reis- en verblijfkosten Docenten	» 143.63	Rijk	ƒ 1300.—
Administratiekosten [1])	» 753.91	Gem. Amsterdam	» 1500.—
Projectielantaarn	» 154.—	A et A	» 200.—
Transport leermiddelen	» 46.98	Particulieren	» 330.—
Concierges academie	» 98.50		» 3330.—
Zaalhuur academie	» 10.—	Rente deposito	» 3.99
Saldo	» 85.30		
	ƒ 4242.32		ƒ 4242.32

[1]) Nog te innen.
[2]) Te splitsen in:

Bureaukosten	ƒ 22.68
Porti	» 95.68½
Drukwerk	» 145.37½
Drukwerk (leermiddelen)	» 355.80
Advertenties	» 52.60
Assurantie	» 11.40
Banken Academie	» 35.38
Diverse nog te betalen rekeningen	» 75.—
	ƒ 753.91

Gezien en Goedgekeurd,
de Verificatie-commissie
Jan Stuit.
J. H. de Groot.

BALANS 16 JULI '09.

BATTINGEN.		SCHULDEN.	
Saldo in kas	ƒ 82.73	Cursusgelden cursus 1909/10 en '10/11	ƒ 416.67
Cursusgelden [1])	» 14.—	Honorarium docenten	» 750.—
Subsidie en Bijdragen [2])	» 780.—	Administratiekosten	» 75.—
Saldo deposito Kasvereeniging	» 449.20	Saldo	» 85.30
Rente deposito [3])	» 1.04		
	ƒ 1326.97		ƒ 1326.97

Gezien en accoord bevonden,
de verificatie-commissie
Jan Stuit.
J. H. de Groot.

BEGROOTING CURSUS 1909/'10

ONTVANGSTEN.			UITGAVEN.	
No. 1. Cursusgelden			No. 1. Honorium Docenten.	
2e jaar deeln. Oct. '08 aangekomen	ƒ 71.666		1e jaar 92 avonden ad f 25	ƒ 2300.—
1e jaar (deeln. Oct. '09 aangekomen	» 550.—	ƒ 1266.66	2e jaar 92 avonden ad f 25	» 2300.—
				ƒ 4600.—
» 2. Subsidiën en bijdragen.			» 2. Supplementlessen 8 avonden ad f 25	» 200.—
Genootschap »Architectura et Amicitia«	» 200.—		» 3. Leermiddelen	» 155.—
Particulieren	» 300.—		» 4. Salaris Administrateur	» 500.—
Rijk	» 2300.—		» 5. Reis en verblijfkosten.	
Provincie N. H.	» 1000.—		docenten 1e jaar	» 200.—
Gemeente Amsterdam	» 1300.—		2e jaar	» 200.—
				» 400.—
			» 6. Administratiekosten	
			Bureauonkosten administrateur	» 150.—
			Drukkosten, uitgewerkte programma's etc	» 150.—
			Advertenties	» 75.—
				» 375.—
			» 7. Projectie lantaarn	
			1e jaar, 20 av. en aanschaffen van platen	» 225.—
			2e jaar, 20 av. en aanschaffen van platen	» 225.—
				» 450.—
			» 8. Zaalhuur.	» 20.—
			» 9. Concierge Academie, transp. enz.	» 150.—
			» 10. Timmeren van banken in de tweede zaal der Academie	» 300.—
			» 11. Onvoorzienen	» 216.66
		» 6100.—		ƒ 7366.66
		ƒ 7366.66		

Zevende groep
Ornament.

36°. Ornam., Compositie (theorie)	6 »
37°. » » (toepassing)	12 »
38°. Heraldiek	6 »
	24 av.
Totaal	204 av.
Per jaar totaal	68 »

B. FACULTATIEF.

Derde groep.
Aard der Bouwwerken, bestemming.

16°. Eeredienst	9 »
17°. Vergaderz., concertz, theaters	6 »
18°. Diverse gebouwen	12 »
19°. Monument, herinn.-graf-etc.)	6 »
20°. Stadsuitbreiding, stedenbouw	6 »
21°. Stadversiering	3 »
	42 av.

Zesde groep
Kunstnijverheid.

31°. Ceramiek, bekleeding, émails	9 av.
32°. Textiele kunst	6 »
33°. Metaalkunstbewerking	6 »
34°. Meubels, intarsia, marqueterie, etc.	9 »
35°. Glasschilderkunst	6 »
	36 av.
Totaal	78 av.
Per jaar totaal	26 »

Evenzoo zal het diploma gesplitst worden in A en B.

Ten slotte kan ik u mededeelen, dat dit Jaarverslag goedgekeurd werd door het Dagelijksch Bestuur der afdeeling V. en H. B.-O. en heb ik de eer te zijn, met de meeste hoogachting,

Uw. dw.
MAURITS PLATE.
Administrateur der afd. V. en H. B.-O.

HET OUDE STADHUIS TE WOERDEN.

Tijdens een paar mooie dagen in 1908 maakte ik zittende op den hoek van de Havenstraat te Woerden, de hierbij gereproduceerde penteekening.

De voorgevel van dit fraaie stadhuisje bestaat uit twee helften uit verschillende perioden: de onderbouw tot aan het twaalftledige kozijn is van ouderen datum dan de bovenbouw, welke laatste van 1614 is, echter met dien verstande, dat in 1890, het bovendeel sterk en de onderbouw hier en daar gerestaureerd is door wijlen den rijksbouwmeester Lokhorst.

De bovendorpel van de eikenhouten ingangsdeur van den onderbouw heeft het jaartal 1599, daarboven op het zandsteenen latei zijn drie zeer minutieus uitgevoerde stukjes sculptuur nog in den oorspronkelijken toestand, tot dracht van de traceering van het boogschild. Merkwaardig zijn ook de aan beide uiterste zijden van den onderbouw aanwezige „halvemaansmaskers".

Onder een van deze aan den rechterhand is de „kaak" of schandpaal, voor zoover mij bekend de eenige in ons land. Hier was het, dat de lieden die wat op hun kerfstok hadden „aan de kaak gesteld" werden en dit nog wel met „het noodige ijzerwerk" versterkt.

Dit ijzerwerk is nog aan den muur aanwezig en bestaat uit een „halsband" met scharnier, schuivende over twee staande geleidingsijzers, zoodat de band paste voor lange en korte menschen, dan volgde nog een „solide sluiting" met een ketting ter hoogte van de beenen. Dit alles was echter nog niet genoeg; want op het nieuwe Stadhuis bewaart men nog de z.g. „steenen der wet", dat is weer een halsband met twee kettingen, waaraan twee zware kantige steenen, die dan op borst en rug drukten. Zoo stond dan de weerlooze voor het volk te pronk.

Van den bovenbouw is veel beeldhouwwerk nog oorspronkelijk, b.v. de beide leeuwenmaskers; de muil van het masker aan den linkerkant is geheel open gebeiteld, zoodat er van binnen een zwaren balk uitgestoken kan worden. De volksmond spreekt hier van „een stropbalk". Het beeld met de weegschalen in den top is nieuw, het is zorgzaam uitgevoerd naar het oude beeld, dat echter zeer gehavend was. De onderkanten van de horizontale lijsten in den topgevel zijn en relief bewerkt. De beide vernieuwde cartouchen onder de maskers dragen de opschriften »ANNO« en »**1614**«. De windvaan van het torentje geeft een afbeelding van St. Joris. Het torentje is zeshoekig van plan, doch onregelmatig, zoodat alle vlakken van de spits verschillend zijn.



Bij mijn bezoek op 18 Sept. jl. vond ik een nieuwe scheur in het nog oorspronkelijke metselwerk van 't torentje, op manshoogte uit de straat, die wel voorziening eischt.

De buitendeur ingaande staan we in een vestibule of groote ruimte; eikenhouten muurstijlen met schoren, moerbalken en kinderbalken geven hier een warme tinteling; hinderlijk zijn echter de bij de restauratie aangebrachte Amerikaansch grenenhouten en geverfde balken. Van deze houtsoort zijn ook andere balken en nieuwe kozijnen in den gevel gemaakt bij de restauratie; een gevolg van geldgebrek; eikenhout was hier het aangewezen materiaal geweest.

Deze vestibule was vroeger ingericht tot vergaderzaal met vierschaar. Merkwaardig is hier de plattegrond; niet één rechte hoek of evenwijdige lijn in plan doet zich voor, het geheele gebouw is zeer scheef van plattegrond. De achter het torentje liggende conciergewoning is nieuw.

De spiltrap in het torentje opgaande, komt men door een met eikenhout betimmerd portaal in een mooi zaaltje, in den gevel uitgedrukt door het twaalfraamkozijn.

Opmerking verdienen hier vooral het eikenhouten en rijk van beeldhouwwerk voorziene portaal, in het fronton „**1610**" en boven een, naar een achterliggend vertrek toegang gevende, deur staat „ANNO", waaronder het oude wapen van Woerden. Een schouw met rijk gebeeldhouwde pilasters en eikenhouten bovenstuk verdient nadere beschouwing, want hoewel bij de restauratie geplaatst, zijn de verhoudingen zoo in verband met het scheeve vertrek en met de architectuur, dat men zou denken aan de schouw, die hier vroeger gestaan heeft. Het eiken bovenstuk is met intarsia bewerkt (bladranken).

Verder zijn er een koperen kroon, staande klok, een klein schilderij, waarop het Stadhuis in verrallen toestand met een nu verdwenen aardig gevelhje op den hoek van de straat rechts van het Stadhuis, mooie eikenhouten moerbalken, sleutelstukken en paneelzoldering.

Op de beide middelste bovenlichten van het twaalflicht kozijn staat op het glas-in-lood:

„In de maand Maart, den sestiende dach
Men in deze stad incomen sach
Frankrijks en Engelands gesanten,
De Staten al 't saam verwanten
En Prince Mauritz met Staten Raad,
Om af te doen 't geschil en quaat."

—

„Tusschen Utrechts stad en staten,
Waartoe zij daags daaraan eerst saten
In deze kamer, nogh niet geheel
Volmaakt, waardoor op haar beveel
Men deze glazen heeft doen zetten,
God wil voortaan tweedracht beletten."

—

Waarboven „Anno **1601**" en onder „Renovatum 1103'.

De stijlen van dit kozijn zijn aan de zaalzijde versterkt met balkijzers om den topgevel te dragen; deze balkijzers zijn zichtbaar gelaten, welke laatste hoedanigheid valt te loven. Dit zaaltje is nu in gebruik als rechtszaaltje bij het Kantongerecht. Het Stadhuis behoort n.l. niet meer aan de Gemeente, het is overgedaan aan het Rijk, toen de Gemeente de zorg voor eene restauratie niet op zich kon nemen en in 1887 een nieuw stadhuis ging bouwen.

In dit nieuwe, goed gevormde Stadhuis zijn nog enkele bijzonderheden, b.v. in het trappenhuis de wapens van de Graaf Eric van Brunswijk, (het laatst gestaan hebbende in de afgebroken Leidsche poort), van den Graaf van Leicester, van het Waterschap en van de Stad, alle van oude bouwwerken afkomstig, verder nog een schilderij met het beleg van Woerden. Op de verdieping een plattegrond en relief van Woerden, een paar oude schenkkannen en tafels en een geweer, dat in de vlucht van 1813 weggeworpen was door een Haagschen schutter van de Oranje Garde en 3 jaar later werd opgevischt met de kogel er nog op, wat natuurlijk te denken geeft over den heldenmoed van zoo'n schutter.

Verder is in Woerden nog belangrijk het interieur van de Ned. Herv. Kerk naast het oude Stadhuis, dan Rijn Zuidzijde no. 85 B een huis met fronton en festoenen in den gevel, Rijn 384 A heeft merkwaardige ankers, Rijn 108 A heeft nog bogen met profielsteen, Rijn 111 met kruisvensters, in de Voorstraat aan een gevel een fraai anker, de Luth. Kerk heeft aan de Nieuwstraatzijde ankers met 1646.

Het oude slot is onherkenbaar veranderd in een Rijksmagazijn voor kleeding en uitrusting.

De nieuwe Kath. Kerk, door Nic. Molenaar, blijft nog steeds het belangrijkste voor wat de nieuwe tijd ons te Woerden laat zien. De enkele nieuwe winkelpuien en woonhuizen geven nog geen blijk, dat er te Woerden goede begrippen omtrent een nieuwe architectuur heerschen, van het naar buiten laten manifesteeren van inwendige ruimten, van het detailleeren van materiaal naar zijn geaardheid, het met smaak rangschikken van verschillende materialen in kleur, het spreken van een eigen taal in architectuur enz., dit alles moet, naar we hopen, nog komen.

Ik wensch dit schrijven te eindigen met een hartelijk woord van dank aan den Edelachtbaren Heer M. W. Schalij, Burgemeester en den Heer C. Fluyt, Gemeente-architect van Woerden, voor hunne zeer gewaardeerde voorlichting.

Utrecht, Sept. 1909. CORN. DE GRAAF.

DE HAAGSCHE TRAM.

Het Haagsche trampersoneel heeft de aardige gewoonte, op Koninginnedag door het versieren der tramrijtuigen het hare tot het feestelijk aanzien der stad bij te dragen.

Ook dit jaar was zulks weer het geval. Tal van wagens waren eenvoudig versierd, maar bij sommigen ontaardde deze optooiing tot ingrijpende verandering, zoodat men heel wat anders dan de werkelijkheid te zien kreeg.

In navolging van het Trojaansche paard zag men hier een olifant zijn levenden inhoud vervoeren. Gedreven door zijn inwendigen kornak gleed hij al grommend en tingelend door de straten, tusschen het volksgewoel door, van halte tot halte den ganschen dag zijn ingewand vullend met wriemelende menschen. Hij sloeg wel niet met z'n snuit een toren omver, maar had toch verbazende krachten.

Al valt deze versiering meer onder de rubriek „aardigheden", toch was hier het motief niet in strijd met het wezen, daar een olifant tamelijk snel kan loopen en, zooals blijkt uit de oude Oostersche voorstellingen, heel wat personen kan vervoeren.

En dit nu kan een tramwagen óók, zoowel 't één als 't ander.

Een tweede merkwaardigheid was het viaduct. Een motorwagen was geheel „bebouwd", overstelpt door een viaduct. Knap gemaakt, men zou er geen tram van weerkennen.

In 't midden een half-cirkelboog met twee vierkante doorgangen beziden; van klinkers in sterke specie gemetseld met eenvoudige toepassing van natuursteen; zóó leek het: bovenop een locomotief met tender; een stabiliteitsmotief bij uitnemendheid. — Maar op eens komt er beweging in .... de locomotief? Neen, gelukkig niet .... maar in het geheel, en totaal in strijd met z'n wezen, glijdt het daarheen, zwevend een handbreed boven de straat als door magnetische kracht opgenomen. Een onmogelijk gezicht.

't Doet denken aan de vervulling van den wensch van een dronken man, die op een stoep ging zitten om zijn huis af te wachten, dat, naar hij meende, met 't draaien van de aarde, wel voorbij zou komen.

Moet deze versiering, als zijnde niet logisch, worden beoordeeld, men kon er ook wat anders in zien. Iets wat door den ontwerper wel niet zal zijn bedoeld, maar wat er tóch in valt waar te nemen. Er spreekt symbolik uit, en profetie tegelijk.

We zien hier een steenconstructie zich in beweging stellen, eerst langzaam, dan snel, ze vlucht weg als 't ware. Ze moet plaats maken voor den verdringer ..... het Gewapend Beton.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BUITEN No. 38. De groote tuinbouw-tentoonstelling te Zeist, III.

DE BOUWWERELD No. 37. Het bouwvak en de vervaardiging van bouwmaterialen in 1908, (uittreksel uit het verslag van de afd. Handel van het departement L., H. en N.). Villa te Bloemendaal, arch. J. J. van Noppen (met afb.).

BOUWK. WEEKBLAD No. 38. Excursie Heusden—Enkhuizen, met beschrijving van de voornaamste bezienswaardigheden dier steden, een en ander vergezeld van een groot aantal fraaie afbeeldingen daarvan.

DE OPMERKER No. 38. Christelijke kunst (beschouwing van Robert Beemer naar aanleiding van de tentoonstelling van Christ. kunst te Düsseldorf). De Maatschappij tot bev. der Bouwkunst (waarin een architect-lid »zijn hart eens schijnt uit te storten« en aldus besluit: »de reorganisatie van 1908 blijkt een stroovuur, een laatste opflikkering geweest te zijn. Was wel wat anders te verwachten! Een 70-jarige, als de Maatschappij weldra weezen zal, is tot weinig meer in staat«.) Revolving-deuren en Sesam-deuren, (waarbij voor het goed recht en de meerderwaardigheid der eersten gepleit wordt.) De W.-Friesche waterleiding (slot).

DE AANNEMER No. 37. Aanbesteding en eigen beheer II. De art. 1638c en 1638d van het B. W. en de practijk II.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 75. Fränkische architektur (met afb. van: klooster Bronnbach in Ebrach en St. Barbara in Würzburg, alsmede plaat van het Rükermann-gebouw in Würzburg; oude Universiteit in Id. enz.

BUILDING NEWS (Sept.) Blackfriars bridge as Widened; The strand palace-hotel (met afb.). Berkshire county council offices, arch. E. J. Shrewsbury. Voorts afb. van: The Grimsby Town Hall, arch. Johns en Browne; van the new county offices, Reading, arch. Warwick en Hall, enz.

BOEKBESPREKING.

Het Gemeenlandshuis van Delfland is een mapje met 3 plaatjes, uitgave van de firma J. Waltman te Maassluis.

Het eerste plaatje geeft, de entrée, bestaande uit een Hollandsche-renaissance poortje met wapenschilden erboven, met cherubijntjes naast de ronde boogopening en met een typische oude deur. De deur bestaat uit opgeklampte, gegroefde planken, waarvan de constructie aan de buitenzijde door spijkerrijen aangeduid en tevens versierd wordt. Eene klink, klopper en ijzeren rooster voor 't kijkraampje voltooien het geheel.



Het tweede plaatje geeft den achtergevel van het gebouw, aan 't water gelegen. De boogbekapping met de vele, rythmisch verdeelde dakvensters, doet aan de Zeeuwsche en Vlaamsche Stadhuizen der vroeg-Renaissance denken.

Het derde plaatje is eene foto van de Hoogheemraadskamer, een gezellig interieur met mooie Renaissance schouw.

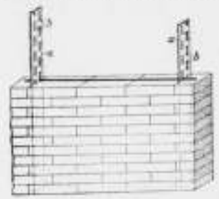
De plaatjes zijn op kunstdrukpapier gedrukt, goed verzorgd en in een eenvoudig, smakelijk mapje bijeen; het is een aardig idee van den uitgever geweest, van dit weinig bekende gebouw eenige goede prentjes voor den prijs van f 0,30 in den handel te brengen.

TECHNISCH GEDEELTE

IJZERVERSTERKING IN MUREN.

Ter versterking van gemetselde muren gebruikt men tegenwoordig wel platte strooken ijzer, waarin gaten gemaakt zijn, door welke dwarsijzers gestoken worden, zoodat er een wederkeerig verband in beide richtingen ontstaat. Hierbij moeten de ijzers een bepaalde plaats in het metselwerk hebben, zóó, dat zij zoowel verticaal als horizontaal steeds in de voegen komen.

In plaats van bandijzer gebruikt men voor de horizontale verbinding ook wel draad, dat men, na het door de staande ijzers gestoken te hebben, omduigt.



Deze methode had tot dusver het nadeel, dat men de draden niet op elke hoogte die men verkoos, kon aanbrengen; de staande ijzers moesten steeds zoodanig gesteld worden, dat de draden juist in de strekvoegen konden gelegd worden. Deze gebondenheid in het stellen der verticale ijzers was lastig, omdat dit een zeer voorzichtig werken noodig maakte.

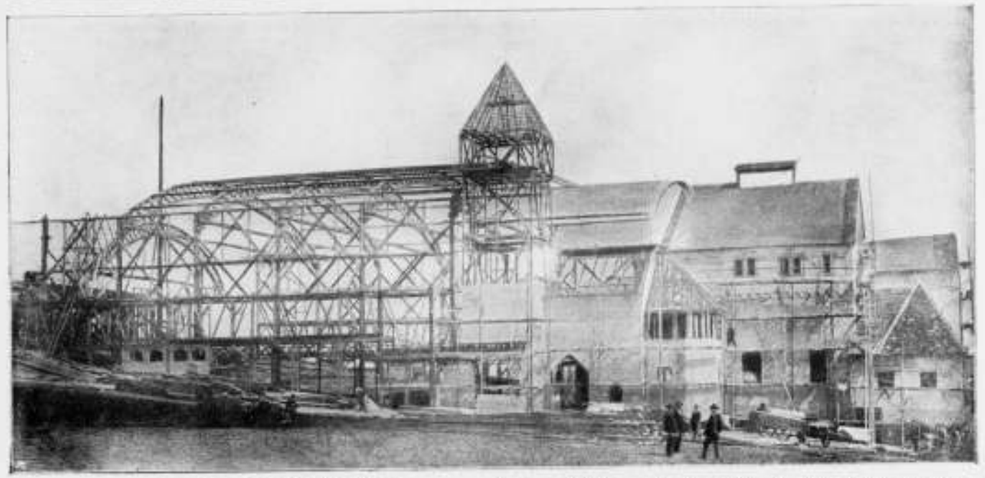
De heer G. A. Meijer, te Hamburg, heeft er nu echter iets op gevonden, en voor deze uitvinding in Duitschland patent genomen, om die moeilijkheid te ondervangen. Hij maakt namelijk in de bestaande ijzers twee of meer rijen gaten, die zoodanig verspringen, dat er op elke willekeurige hoogte een opening is, waardoor men het draad of het bandijzer kan steken, zooals bovenstaande figuur duidelijk doet zien. D. K.

BESCHERMING TEGEN ROEST DOOR HOUTSKOOL EN VIVIANIET.

Houtskool is reeds lang in vele opzichten bekend als een uitnemend beschermmiddel b. v. om aan vuil water en brandewijn den slechten reuk te ontnemen, of om zoet water bij lange zeereizen het langst drinkbaar te houden door de vaten inwendig te verkolen. Te weinig aandacht is tot nog toe besteed, aan het feit, dat houtskool ook tegen roest afdoende beschermt. IJzeren voorwerpen nl. uit den Romeinschen tijd, dus dateerend van voor 15 à 16 eeuwen, worden herhaaldelijk gevonden zonder sporen van roest, voorzoover zij met een laag houtskool bedekt waren, ofschoon in vochtigen grond liggend. Het ijzer zag er uit, alsof het zooeven uit de werkplaats kwam en had den vollen metaalglans

Dezelfde werking is waarschijnlijk ook toe te schrijven aan het mineraal, »vivianiet« dat een deel van de bij de Saalburg voor enkele jaren gevonden ijzeren Romeinsche voorwerpen bedekte, in den loop der eeuwen hierop gevormd in verband met in de nabijheid liggende beenderen. Het vivianiet, ook wel genaamd »ijzerblauw« is een in de natuur dikwijls voorkomend mineraal, bij magneetkiesbeddingen en bruinijzersteen, in fossiele beenderen en veengronden, en dienende als vertstot. Scheikundig bestaat het uit phosphorzure ijzeroxyduloxyde.

Het houtskool als beschermmiddel is van des te meer beteekenis, daar het eenerzijds beter is dan olie, vetachtige middelen of vernis, welke steeds aan het ijzer den natuurlijken glans ontnemen, anderzijds daar het gemakkelijk overal te verkrijgen is. Zoo zou het ook toegepast kunnen worden bij verzending van ijzerwaren over land en zee; het bewaren van ijzer, in vochtige magazijnen, enz.



MODERNE HOUTEN DAKCONSTRUCTIES MET GROOTE SPANWIJDTEN.
(Naar Ingenieur E. Kolb.)

Bij de beschouwing der grootsche voortbrengselen der moderne bruggenbouw en ijzeren vakwerkconstructies, welke wijde dalen en breede rivieren overspannen, in groote bogen de drukke stations der wereldsteden overwelven en een duidelijk beeld geven van veroveringen en vooruitgang der Techniek in de „ijzeren eeuw", wordt bij den toeschouwer niet alleen een gevoel van bewondering opgewekt voor het werk der Ingenieurs, voor deze meesterstukken van ijzerconstructie; het lijkt hem ook volstrekt onmogelijk, dat een ander constructie-materiaal als ijzer of gewapend beton zich leenen zou, grootere afstanden te overspannen.

Het houtwerk, hetwelk van af voorhistorische tijden tot in de negentiende eeuw, met steen de twee eigenlijke bouwmaterialen voor ondersteuningen vormde, is nu door het ijzer schijnbaar geheel verdrongen en werd tot voor korten tijd voor zoover het gebouwen en bruggen betreft, nog slechts voor geringe spanwijdten gebruikt.

Het doel van dit schrijven is, om den lezer te wijzen op eene moderne constructiewijze van houten dakspanten, welke reeds veelvuldig is toegepast bij openbare en particuliere gebouwen en waarover tot heden in de litteratuur en in tijdschriften o. i. nog te weinig werd geschreven. In het „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure" (Nr. 3—1908) schreef W. Treptow over de tentoonstellingsgebouwen der Marine- en Kolonial-tentoonstelling te Berlijn in 1907 en uitte eenige algemeenheden over de daarbij toegepaste kapconstructies „Systeem Stephan" van hovenbedoeld nieuw systeem van houten dakspanten; het zou dus wel de moeite waard zijn, de constructiewijze en de toepassing van bedoeld systeem van dakspanten, hetwelk ook in andere landen meermalen werd uitgevoerd en hetwelk aan velen nog onbe-

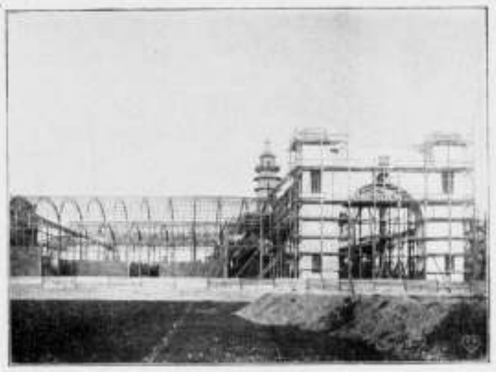


Fig. 1.
Marine-paleis op de Int. Tentoonstelling te Milaan — 1906.

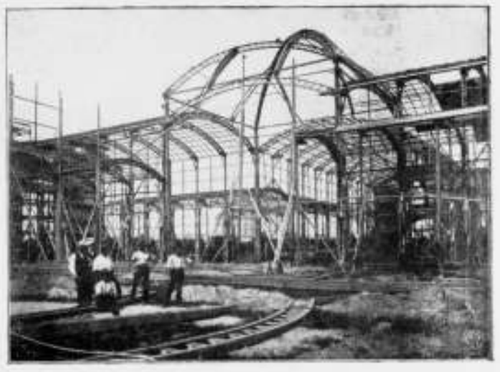


Fig. 2.
Marine-paleis op de Int. Tentoonstelling te Milaan — 1906.

kend zal zijn, uitvoeriger te bespreken. Alvorens echter hiertoe over te gaan, wenschen wij een kort overzicht te geven van de ontwikkeling en toepassing van houten vakwerken van oudsher af, om daardoor de vooruitgang op het gebied van constructies in hout meer in het oog te doen springen. Op volledigheid kan natuurlijk deze terugblik geen aanspraak maken.



Fig. 3.
Marine-paleis op de Int. Tentoonstelling te Milaan — 1906.

Het gebruik van hout bij de menschen stamt af uit voorhistorische tijden; bij de paalwoningen, de hutten der wilden, en later bij de primitieve huizen der Aziatische volken uit de oudheid, speelt het hout een overwegende rol als constructiemateriaal; de eenvoudigste dakspant ontstond, zoodra de mensch bij het bouwen van een huis op de gedachte kwam, de muren tegen winddruk op de afdekking te beschermen, doordat hij de in den vorm van een driehoek of trapezium samengestelde houten binten van een hoofdbalk voorzag; voor grootere spanwijdten kwamen dan langzamerhand kolommen en stutten in toepassing, constructies, zooals wij die bij de bouwmeesters der Oudheid, de Phoeniciers, Egyptenaren, Grieken en Romeinen vinden; in het bijzonder munten de Romeinen als leerlingen der Etrusken uit in houtconstructies en gelukte het hun groote ruimten te overspannen, zooals de basiliken, breede rivieren, zooals de Tiber, Donau en Rhijn en het maken van strategische sterkten door de toepassing van houten draagbokken; zoo moet o.a. Trajans brug over de Donau houten bogen van 36 Meter spanwijdte gehad hebben. Vitruvs „De architectura" schreef veel op dit gebied en oefende tot na de middeleeuwen grooten invloed uit in technische kringen; hang- en steunwerken vonden steeds meer toepassing in de middeleeuwen. Palladio (1570) ontwierp echter reeds de uit zuivere driehoeken samengestelde liggers der Cismone-brug met 35 Meter spanwijdte; tot in de 19e eeuw werden in hoofdzaak slechts samengestelde hang- en steunwerken toegepast, waardoor met de steeds grootere spanwijdten het aantal pilaren (draag-kolommen) en hoofd-(verbindings)balken sterk toenam; daar men de noodzakelijkheid van eene zoo stijf mogelijk geheel inzag, voorzag men de geledingen der liggers ruim van andreaskruizen; eerst in het begin der 19e eeuw ontstonden in Amerika bij den bruggenbouw, houten draagwerken van groote spanwijdten met goed doorzicht voor de werking der krachten geconstrueerd, waarbij het vakwerkidee beter tot zijn recht kwam, hetwelk echter niet berekend werd, daar een theorie niet bestond en de theorieën van geleerden als Stevin, Galilei en Navier slechts heel langzaam ingang vonden.

Deze groote brugliggers, welke als boogkoorde-liggers door vakwerkliggers versterkt en als parabool-liggers etc. werden uitgevoerd, konden zich echter niet in groote navolging verheugen; heigeen wel daaraan lag, dat men van deze groote werken geen voldoende zekerheid had, daar men geene juiste berekeningen maken kon; beroemd is o.a. de door Burr geconstrueerde Delaware-brug bij Trenton met spanningen van 52 Meter, de door Timothy Palmer in 1792 ontworpen Essex-Merrimack-brug in Massachusetts. Eene verbetering der houten ondersteuningen is de uitvoering van parallel vakwerkliggers met schoren van de ingenieurs Long (1830) en Howe (1840).

(Wordt vervolgd.)

LIJMEN VAN METAAL OP HOUT.

Bij het moderne inlegwerk wordt meermalen gebruik gemaakt van metalen, voornamelijk koper en zink, welke dan in het hout bevestigd moeten worden. Het lijmen van metaal op hout is niet gemakkelijk wat de eisch van duurzaamheid betreft. Het volgende kan daartoe echter aanbevolen worden. Het metalen plaatje wordt aan den achterkant met een vijl sterk geruwd, dan met eene oplossing bestreken welke bestaat uit 1000 gr. azijnzuur, 25 gr. Salmiakzout en 10 gr. bitter klaverzout. Na het opdrogen toont de ruwe achterkant een vastzittende groene oxijde; hierop kan op de gewone wijze de lijm gebracht en het metaal op het hout vastgelijmd worden. Bij grootere oppervlakten is het aan te bevelen, den achterkant vooraf met eene stift te voorzien.

Een ander recept bestaat uit goede meubelmakerslijm, met toevoeging van glycerine en kalk tot een dikke brij gekookt. De metalen plaat wordt eerst aan den achterkant in verdund salpeterzuur gebeitst, dan afgespoeld en gedroogd, warm gemaakt, met de heete brij bestreken en warm in het hout gedrukt.

Een ander kleefmiddel voor metaal op hout, is waterglas met zwavel-antimonium en geslepen krijt vermengd. Voor het lijmen van metalen platen op houten bladen is het volgende middel zeer geschikt. Goede lijm wordt opgeweekt in koud water en dan gekookt totdat ze een zekere consistentie heeft, zooals ze gewoonlijk in de meubelmakerij gebruikt wordt. Onder gestadig omroeren wordt er dan zooveel gezeefde houtasch bijgedaan, dat de lijm een vernis-achtige massa vormt. Met dit nog warme mengsel wordt de metalen plaat en het houten blad bestreken en dan stevig op elkander geperst. O.G.

EEN NIEUW PROCÉDÉ VOOR HET DROGEN VAN HOUT.

Te Sydney is onlangs een maatschappij opgericht voor het drogen van hout volgens een procédé, dat weliswaar niet geheel nieuw is, doch in Australië tot dusverre niet op groote schaal in praktijk was gebracht. Bij deze methode wordt het hout, alvorens te worden gedroogd, met melasse behandeld. Men beweert, dat hierdoor veel tijd wordt gewonnen, daar de tijd, noodig voor het drogen van ruim twee jaren tot twee maanden zou worden beperkt.

AANBESTEDINGEN.

VRIJDAG 8 OCTOBER.

HEERLEN 3 ure. Het bestuur der staatsmijnen in Limburg in het hoofdbureau: het maken van een badhuis met lampisterie, kantoren enz. en portierswoning met dienstlokalen op Staatsmijn Wilhelmina, nabij Schaesberg, volgens bestek No. 17; het bestek met 3 teek. ligt ter lezing in gemeld bureau en is te bekomen bij den boekhandelaar Jos. Alberts te Heerlen ad f 3; nadere inl. te bekomen ten kantore voorn.

WOENSDAG 13 OCTOBER.

's-GRAVENHAGE 11 ure. Het dep. v. waterstaat aan het gebouw van het dep.: het maken van eene doorsnijding in de rivier de Vecht met bijbehoorende werken bij Junne, gemeente Ambt-Ommen, provincie Overijsel, raming f 23000; het bestek no. 195 ligt na 29 Sept. ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is voorts te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. te bekomen aan het bureel van den hoofdingenieur-directeur van den Rijkswaterstaat in de 3de directie te Zwolle en bij den ingenieur de Gelder aldaar, zoomede bij den opzichter Mulder te Hardenberg; het proces-verbaal van inl. ligt op 7 October ter teekening bij voorn. ingenieur van 10—4 ure.

MIDDELBURG 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het in de tramweghavens aan den Stoofpolder en aan den Willempolder leveren en aanbrengen van bolders, het trekken van een wrijfpaal en het maken van een hanepoot, het maken van eene keibestrating en het aanbouwen van een portaal aan eene havenmeesterswoning met bijk. werken, een en ander behoorende tot de werken van de tramweghavens aan het Zijpe, raming f 1615; het bestek no. 196 ligt na 29 Sept. ter lezing aan het dep. van Waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is voorts te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. bij den hoofdingenieur-directeur Caland te Middelburg, den arrondissements-ingenieur Kempees te Goes en den opzichter de Klewit te Zierikzee; de nota van inl. ligt op 8 Oct. ter inzage bij genoemden arrond.-ingenieur.

MIDDELBURG 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van het Nederlandsch gedeelte van het kanaal van Sluis naar Brugge, gedurende de jaren 1910, 1911 en 1912, raming f 420 per jaar; het bestek no. 2 ligt na 29 Sept. ter lezing aan het gebouw van het dep. van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. zijn te bekomen bij den hoofdingenieur-directeur Caland te Middelburg, den arrondissements-ingenieur Van den Broek te Vlissingen en den opzichter Van Tiel te Breskens; de nota van inl. ligt op 6 October ter inzage op het bureel van den arrondissements-ingenieur te Vlissingen.

MIDDELBURG 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de Rijkscontr'escarpe te Tholen, behoorende tot de zeewerken in Zeeland, gedurende de jaren 1910—1912, raming f 800 per jaar; het bestek no. 3 ligt na 29 Sept. ter lezing aan het gebouw van het dep. van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is voorts te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. zijn te bekomen bij den hoofdingenieur-directeur Caland te Middelburg, den arrondissements-ingenieur Kempees te Goes en den opzichter Visser te Tholen; de nota van inl. ligt op 8 October 1909 ter inzage bij genoemden arrondissements-ingenieur.

DONDERDAG 14 OCTOBER.

HAARLEM 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene brugknechtswoning bij de draaibrug te Duivendrecht, gelegen in den Rijksweg Amsterdam—Abcoude, raming f 3800; het bestek no. 197 ligt na 30 Sept. ter lezing aan het dep. van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is voorts te bekomen bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage tegen betaling der kosten; nadere inl. zijn te bekomen bij den hoofdingenieur-directeur Wortman te Haarlem en den ingenieur Duyvesteyn te Haarlem en bij den opzichter de Vries te Bussum; de nota van inlichtingen ligt op 7 en 9 October 1909 ter inzage bij den opzichter de Vries te Bussum.

ZWOLLE 12 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. best.: het maken van remmingwerken aan de zeeëinden der dammen van den toegang tot de haven van Blokzijl in de prov. Overijsel, raming f 8600; het bestek no. 198 ligt na 30 Sept. ter lezing aan het Ministerie van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. zijn te bekomen bij den hoofdingenieur-directeur jhr. de Jong van Beek en Donk te Zwolle, bij den ingenieur de Gelder aldaar en den opz. Verhoef te Zwartsluis, de nota van inlichtingen ligt na 8 October 1909 ter inzage bij voorn. ingenieur van 10—4 ure.

VRIJDAG 15 OCTOBER.

ZWOLLE 1.30 ure. De directie der Noord-Oosterspoorweg-Mij.: ten kantore der Mij. het maken van de grondwerken, den onderbouw van eene onderdijksmige draaibrug en het maken van eene wachterswoning een en ander ten behoeve van den locaalspoorweg Coevorden-Pruisische grens in de richting van Neuenhaus volgens bestek no. 42; begr. f 30700.

MAANDAG 18 OCTOBER.

UTRECHT 2 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene dienstwoning voor den brugwachter met daarmede in verband staande werken en van een houten wachthuisje, een en ander bij de ophaalbrug te Oudewater, behoorende tot de werken van den gekanaliseerden Hollandschen IJsel, raming f 2295; het bestek no. 200 ligt na 4 Oct. ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebroeders van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. te bekomen bij den hoofdingenieur-dir. Cassendijk te Arnhem, den arrondissem.-ingenieur Steyn Parvé te Utrecht, en bij den opzichter Ritmeester te Utrecht; de nota van inl. ligt op 11 Oct. ter inzage bij der opzichter Ritmeester te Utrecht.

DINSDAG 19 OCTOBER.

KIELDRECHT (Prosperpolder) 10 ure. Het kerkbestuur der parochie van Prosperpolder te Kieldrecht ten huize van S. de Wilde: het bouwen eener kerk in den Prosperpolder, begroot op 84099,92 franken; bestek en lastboek zijn te bekomen tegen betaling bij den heer Jules Goethals, stads-arch. te Aalst (België).

WOENSDAG 20 OCTOBER.

ASSEN 11,30 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het aanleggen van eene verharding op een gedeelte van den Rijkszandweg langs de Beilervaart, raming f 8500; bestek no. 201 ligt na 6 October ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. bij den hoofdingen.-directeur jhr. de Jong van Beek en Donk te Zwolle, den arrondissementsingen. Gelinck te Assen en den opzichter Dalehout te Dieverbrug; de nota van inl. ligt op 13 October ter inzage bij voorn. arrond.-ingen. van 10—12 en van 2—4 uur.

MIDDELBURG 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de Rijkszeeweringen en havenwerken te Vlissingen en te Veere gedurende de jaren 1910, 1911 en 1912, in 2 perc., raming perc. 1 f 7480, perc. 2 f 4100; het bestek no. 4 ligt na 6 Oct. ter lezing aan het dep. van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is voorts tegen betaling der kosten te bekomen bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. zijn te bekomen bij den hoofdingenieur-dir. Caland te Middelburg, den arrondissements-ingenieur Van den Broek te Vlissingen en de opz. Kuyper te Vlissingen en Scholtens te Middelburg; de nota van inl. ligt op 12 Oct. ter inzage bij genoemden arrond.-ingenieur.

DONDERDAG 21 OCTOBER.

HAARLEM 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: de levering van palen ten behoeve van het verbeteren der hoofden op het Noorderstrand van Vlieland, behoorende tot de zeewerken in Noord-Holland, raming f 3000; het bestek no. 202 ligt na 7 October ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. bij den hoofdingenieur-dir. Wortman te Haarlem, den ingen. de Blocq Kuffeler te Hoorn en bij den opzichter Stuivinga te Vlieland; de nota van inl. ligt op 14 en 16 October 1909 ter inzage bij den ingenieur voornoemd.

AFLOOP AANBESTEDINGEN.

EINDHOVEN 8 Sept. De firma Philips en Co., gloeilampenfabriek aldaar (onderhands): het bouwen van een kantoorgebouw, onder architectuur van G. Beltman AGzn. te Enschede:

F. M. Oude Groeniger f 45900; T. Boersma f 45450; K. A. van Rijswijk te Heusden f 45846; Tusin en Hackriede f 44834; L. Reusen te Utrecht f 44100; P. J. Nederhorst Jr. te Gouda f 42343; G. J. Sleymer en G. Schreuus f 41900; van Marmeren en van Oyen te Eindhoven f 41600; Gebr. Koenders voor f 41440; de overigen te Enschede; gegund.

ENSCHEDE 10 Sept. De firma J. Beukers aldaar (onderh.): het vergrooten harer fabriek:

H. Mastenbroek f 4620; G. Hackriede f 4594; H. te Lintelo en J. Kroeze f 4384; J. H. en A. J. Eggink voor f 4820; allen aldaar; gegund.

ENSCHEDE. De raad der geref. kerk het maken van een kerkgebouw aan den Haaksbergerweg aldaar, onder architectuur van J. B. Radstake:

J. H. en A. J. Eggink f 21117; J. G. Snelder f 20950; T. Boersma f 20890; firma G. Derksen f 20812; W. Borkent f 20355; H. te Lintelo en J. Kroeze f 19980; H. J. Morren en J. Hassink voor f 19860; J. van Egteren en H. Brakman f 19666; A. J. Bekke en J. v. d. Berg voor f 19287; allen aldaar; acht dagen beraad.

EINDHOVEN 11 Sept. De arch. E. Verschuil uit Hilversum: het bouwen van 2 enkele en 2 dubbele villa's (bestek a) het bouwen van een dubbele villa (bestek b):

A. v. d. Hark, Eindhoven f 27620 en f 17429; J. Osten, idem f 27897 en f 17788; P. J. Keukens, id. f 25283 en f 14217; gegund.

ENSCHEDE 14 Sept. De heer G. Tiethof: het bouwen van een woonhuis met winkel enz., op een terrein gelegen aan de Lipperkerkstraat aldaar, onder architectuur van H. E. Zeggeling:

H. Teuselink voor f 4766; B. J. Spithult f 4486; H. J. Morren en J. Hassink f 4388; J. G. Snelder f 4313; A. J. Colles f 4290; G. J. Temmink en J. Oldepunte f 4140; allen aldaar, eenige dagen beraad.

1 Sept. 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van JOHN BIRCH & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

	Gulden		Gulden		Gulden
STAAL, Britsch, per 1000 KG.		IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.		RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten, 6,4 mM. en daarboven	70,88	Platijzer, 3,1 mM.	64,85	Cleveland, G. M. B. No. 3	30,20
Hoekijzer	60,32½	Belgisch staalijzer, No. 2	54,20	Redcar, No. 3	30,46
Ketelplaten	75,40½	» hoekijzer, No. 2	55,85½	Schotsch, G. M. B. No. 1	34,38
Kinlinggelstaven, braggen	69,37	T-ijzer, No. 2	58,87	» » » 3	33,17½
Kinlinggels, 12 mM., braggen per 100 KG.	4,07	Spijkerstaven	58,82	Oostkust Cleveland	37,70
Kinlinggels, 13 mM. stoomketels, per 100 KG.	4,07	Hoekijzer 14/20	54,40½	Westkust	39,51
Spoorstaven, zware	66,35½			STEENKOLEN per 1000 KG.	
» lichte	78,42			S. Wales, stoomkolen gezeefd	9,04½
T-ijzer	60,35½			Newcastle, » »	7,34
Balkijzer	60,32½			COKES, per 1000 KG.	
U-ijzer	63,34			Schotsche gietcokes	9,65
Staafstaal	63,34	BUIZEN, per 1000 KG.		Durham	10,25
Staalblik, 14/20 G.	90,48½	Gegoten ijzeren waterbuizen 10,1 tot 15,2 cM., besteken,	34,20	GEEL METAAL, per KG.	
Bandstaal	87,42			Staven	0,30
Gereedschapstaal, gewoon	422,27½			Dubbeling	0,31
» best	673,64			Soldeerzwe	0,35
» voor groote snelheid, per KG.	0,51			MESSING, per KG.	
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	241,30			Gewalst messing	0,32½
Verenstaal	102,55			Bladmessing	0,35
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.		PIJPEN.		KOPER, per 1000 KG.	
		Naadlooze koperen pijpen per KG.	0,42½	Chili staven	719,37
Basische platen, 48 mM. en daarboven	61,23	Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,34½	Gietelingen, taai	735,96½
Basische platen 3,1 mM.	63,64	Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,39	» best uitgezocht	748,—
Basisch hoekijz	54,29	Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	0,41	Bladkoper, staven, enz. sterk	868,69
Spoorstaven, zwa e,	58,82			TIN, per 1000 KG.	
» lichte	58,82	Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,34½	Engelsch, staven (in vaten van 203,2 KG.	1640,84
Basisch T-ijzer	56,10			Engelsch, staven, best gezuiverd	1652,90½
Balkijzer	57,30½			Engelsch, gietelingen	1640,84
U-ijzer	59,72			Straits tin (pakhuis, Londen)	1664,97
staafstaal	54,29			DUN BLIK, per kist.	
staalblik, 14/20-	72,99½			I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,24
bandstaal	69,37			I C, Cokes, best	7,39
Basische gewalste randstaven, No. 0 tot 6	60,92½	DRAAD, per 1000 KG.		I C W, Cokes	6,93½
Gietelingen, minstens 91,5 c/c, lang	47,03	Britsch getrokken ijzerdraad, gevernist no. 8,	87,47	I C, houtskool, gewoon	7,39
Gehamerde puddelstaven	45,84	flitsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	102,55	» » best	7,84
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	65,15	Draadnet, korting op de handelsprijscourant	60 pCt.	Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	111,60
Gerlibde platen, 4,8 mM. en daarboven	66,96	Heining staaldraad, 0/6 zwart, gevernist	81,43	Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	114,61
IJZER, Britsch per 1000 KG.		Heining staaldraad, gegalvaniseerd	93,00	Dof blik	13,57
		Gegalv. telegraaf-staaldraad	99,53½	ZINK per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten	73,40½	Messingdraad, 020, per KG.	0,32½	Onbewerkt (buiten/andsch)	271,46
Hoekijzer	70,87½	Koperdraad, 0/20, » »	0,40	Bladzink No. 8 en daarboven	289,60½
Staafijzer, Schotsch	67,86	Berlijnsch zilver B.B. » »	0,75½	LOOD per 1000 KG.	
» North Staffordshire	78,42			Engelsch	153,82½
» South Staffordshire gemerkt	96,52			Spaansch	150,81
» Lowmoor	253,36½			Bladen	168,91
Bandijzer	84,45½			Pijpen	174,94
IJzerblik, 21/22	96,52			NIKKEL per KG.	1,05½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	126,68			ALUMINIUM » »	0,35
» 26,	141,76	NAGELS		ANTIMONIUM p 1000 KG.	386,08
» 28,				KWIKZILVER, per flesch	97,42
Bicht,	147,79½	Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	4,22		
Kratten f 4,535, kisten f 18,10 extra					

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—; VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4480, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Verslag 1263ste vergadering. — Matiette. — Tentoonstelling van moderne Duitsche architectuur te 's Gravenhage. — Vakbelangen. — Zou het waar zijn! — Boekbespreking. — Weekbladen en Tijdschriften. — Berichten. — Aldekking van holle steen. — Moderne houten dakconstructies met groote spanwijdte. — Kalkzandsteen en ruoi. — Een adres van het N. V. V.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

ALGEMEENE REGELEN VOOR NATIONALE BOUWKUNDIGE PRIJSVRAGEN.

Hoofdstuk 1. Algemeene bepalingen.

Art. 1. De prijsvragen kunnen zijn met:

a. algemeene mededinging, of

b. besloten mededinging op uitnoodiging.

Art. 2. Bij onderwerpen van omvangrijken aard is het gewenscht de beantwoording in twee gedeelten te doen geschieden.

a. voorwedstrijd, waarbij uitsluitend schetsontwerpen met, zoonoodig, globale ramingen worden gevraagd;

b. eindwedstrijd, waartoe uitsluitend worden toegelaten de bekroonde inzenders van den voorwedstrijd.

Art. 3. Vanaf den dag van ontvangst tot den dag van terugzending, zullen alle ingekomen ontwerpen voor een in het programma te noemen bedrag door den prijsvraaguitschrijver tegen »all risk« worden verzekerd.

Hoofdstuk 2. De permanente prijsvraagcommissie.

Art. 4. De permanente prijsvraag-commissie bestaat uit drie architecten, benoemd door de gezamenlijke besturen van de bouwkundige corporaties die zich verbonden hebben de toepassing dezer regelen voor te staan.

Zij heeft tot taak te bevorderen, dat bij het uitschrijven van nationale prijsvragen de bepalingen van deze regeling worden toegepast, waartoe zij zich ter beschikking stelt van den prijsvraaguitschrijver, en deze adviseert omtrent de voorbereiding der prijsvraag en de benoeming van de jury. Zij adviseert omtrent het al of niet wenschelijke van mededinging aan een uitgeschreven prijsvraag.

De leden der commissie onthouden zich van mededinging in een prijsvraag waarin op eenigerlei wijze door hen is geadviseerd.

De werkzaamheden der commissie, benevens de wijze van verkiezing harer leden worden geregeld bij huishoudelijk reglement.

Hoofdstuk 3. De jury.

Art. 5. De jury wordt benoemd door den prijsvraaguitschrijver, bij voorkeur in overleg met de permanente commissie. De jury zal in oneven getal zijn samengesteld uit architecten; wanneer een gemengde jury mocht noodig zijn, zullen in elk geval de architecten daarin de meerderheid vormen.

Art. 6. Door het aannemen der benoeming verklaren de juryleden, dat zij noch middellijk, noch onmiddellijk materieel belang bij den uitslag van den wedstrijd hebben en niet zullen deelnemen in de uitvoering van eenigen bouw, die het direct gevolg van de prijsvraag kan worden geacht te zijn.

Alle leden van de jury ontvangen van den prijsvraaguitschrijver een vooraf te bepalen honorarium, benevens vergoeding van reis- en verblijfkosten; de rapporteur geniet het dubbele honorarium. De jury heeft het recht, voor rekening van den prijsvraaguitschrijver, zich hulpkrachten te assumeeren, wanneer de omvangrijkheid harer werkzaamheden daartoe aanleiding geeft.

Art. 7. De jury zal tegenover den prijsvraaguitschrijver en de mededingers alles in het werk stellen om een regelmatig verloop der prijsvraag te verzekeren.

Art. 8. Voor zoover ontwerpen voorhanden zijn, die aan de eischen der prijsvraag voldoen, en die op zichzelf voldoende artistieke kwaliteiten hebben, zullen de uitgeloofde prijzen aan de relatief beste ontwerpen toegekend worden. Alleen wanneer de jury van oordeel is, dat geen der ingekomen ontwerpen voor bekroning in aanmerking kan komen, kan zij de voor prijzen beschikbaar gestelde som geheel of ten deele onder de beste ontwerpen verdeelen, of bij te gering gehalte geheel inhouden.

Mocht de jury bij eenig ontwerp wezenlijke afwijkingen van het programma constateeren, dan kan dat niet in aanmerking komen voor eenige bekroning.

Art. 9. De jury zal haar uitspraak in een uit te brengen rapport motiveeren en zooveel mogelijk over alle, doch in elk geval over de ontwerpen der laatste schifting gedetailleerde beschouwingen leveren. Het volledige juryrapport zal zooveel mogelijk tegelijk met de juryuitspraak, doch in elk geval vóór de opening der tentoonstelling verschijnen en ter lezing liggen. Voor het vaststellen der eind-conclusie zal de jury voltallig moeten aanwezig zijn.

Bij ontstentenis van langen duur van een lid der jury, waardoor de afwikkeling der prijsvraag aanzienlijk zou worden vertraagd kan een plaatsvervangend lid door den

prijsvraag uitschrijver worden benoemd in overleg met de jury. Voor een plaatsvervangend lid gelden dezelfde bepalingen als voor de gewone juryleden.

De jury neemt al hare besluiten met gewone meerderheid van stemmen. Na de uitspraak zal de verzegelde naambrief, behoorende bij het eerst-bekroond ontwerp, door den prijsvraag-uitschrijver in tegenwoordigheid van de jury worden geopend. Voor het openen van de naambrieven der overige bekroonde ontwerpen wordt de toestemming van de inzenders vereischt.

Hoofdstuk 4. Het programma.

Art. 10. Het programma moet door den prijsvraag-uitschrijver in overleg met de jury worden vastgesteld en door dezen zijn goedgekeurd alvorens tot publicatie zal worden overgegaan.

Het programma zal bij voorkeur kosteloos verkrijgbaar worden gesteld.

Art. 11. Het programma moet duidelijk de bedoeling der prijsvraag uitspreken en nauwkeurig de gestelde voorwaarden omschrijven, waarbij facultatieve wenschen zooveel mogelijk vermeden dienen te worden. Indien voorkeur voor een bepaalden stijl bestaat, of door locale omstandigheden wordt voorgeschreven of een bepaalde stijl wordt uitgesloten, moet dit in het programma nader zijn vermeld. Het programma geeft voorts volledige inlichtingen omtrent terreingesteldheid, ligging, grondsoort, plaatselijke voorschriften, enz. De namen der jury-leden moeten in het programma zijn opgenomen.

Art. 12. Ter vermijding van onnoodigen arbeid en kosten wordt het aantal der verlangde teekeningen beperkt tot hetgeen strikt noodig is om het ontwerp te kunnen beoordeelen. Details op grooter schaal dan die der ontwerpteekeningen mogen slechts dan gevraagd worden, wanneer zij voor het begrip van het ontwerp van bijzonder belang zijn. Indien een perspectiefteekening wordt gevraagd, moet, indien de situatie dit meebrengt, het standpunt den mededingers worden aangegeven.

De teekeningen, modellen of andere stukken, die niet door het programma voorgeschreven zijn, zullen buiten beschouwing blijven, en niet worden tentoongesteld. Het programma schrijft voor eene uniforme wijze van bewerking der inzendingen.

Art. 13. In het programma wordt duidelijk verklaard of ten aanzien van het aanhouden eener bepaalde bouwsom beslissende beteekenis gehecht wordt, zoodat alle plannen die deze som overschrijden, uitgesloten zijn, of wel, dat die bouwsom als een niet vaststaande grens is bedoeld, maar slechts als eene aanduiding moet worden beschouwd.

Uitvoerige kostenberekeningen zullen in den regel niet worden verlangd en de begrootingen zooveel mogelijk worden opgemaakt volgens in het programma te stellen prijs-eenheden per M³ of M².

Wordt echter de bouwsom bindend gesteld en tevens eene gedetailleerde begrooting gevraagd, dan moet het programma de noodige gegevens bevatten voor de uniforme bewerking, en een staat van ter plaatse geldende eenheidsprijzen bij het programma worden gevoegd.

Art. 14. Als datum van inlevering wordt beschouwd de dagteekening van het bewijs der verzending, dat desverlangd moet worden overgelegd. Elke inzending, die niet op den dag voor de sluiting der prijsvraag, in het programma vastgesteld, is verzonden, zal buiten beschouwing blijven, en vóór de uitspraak der jury aan het correspondentie-adres teruggezonden worden.

Art. 15. Het programma zal de bepaling bevatten, dat de ontwerpen anoniem moeten zijn, en worden ingezonden onder een kenteeken of motto. Op straffe van uitsluiting is het aan inzenders verboden op de een of andere wijze de anoniemiteit vóór de uitspraak van de jury te verbreken.

Bij elke inzending zal in afzonderlijke verzegelde couverts moeten worden gevoegd:

a. een naambriet van den ontwerper.
b. een verklaring luidende:
»ondergeteekende, inzender van het ontwerp motto:
». . . . verklaart dat dit ontwerp zijn geestelijk
»eigendom is.«
c. een correspondentie-adres.

Het onder c. genoemd couvert zal vóór de uitspraak der jury door haar mogen worden geopend wanneer het noodig is, door tusschenkomst van den correspondent, met den ontwerper in briefwisseling te treden.

Het schrift op de teekeningen en bijbehoorende stukken mag niet zijn het handschrift van den inzender.

Art. 16. Het totaal bedrag der uit te loven prijzen is minstens gelijk aan éénmaal het honorarium dat bij vrije opdracht aan den architect voor den geleverden arbeid zou verschuldigd zijn. Als beginsel moet worden aangenomen, dat de uitvoering van het ontwerp wordt opgedragen aan den eerst-bekroonde, onder de bepalingen van de hier te lande geldende honorarium-regeling voor architecten. Het bedrag van den eersten prijs zal niet in mindering komen van het verschuldigde honorarium, wanneer tot uitvoering van het ontwerp wordt besloten. Voor het geval, dat de prijsvraag-uitschrijver zich het recht wil voorbehouden om den eerst-bekroonde het werk niet op te dragen, moet het programma de voorwaarden van schadeloosstelling bevatten, waarbij als minimum dient te worden aangenomen de helft van het bij uitvoering verschuldigde honorarium.

De prijsvraaguitschrijver kan zich in het programma het recht van aankoop van niet-bekroonde ontwerpen voorbehouden, tegen een prijs in het programma te vermelden waarbij ⅓ per ontwerp van het totaal bedrag der prijzen als minimum moet worden aangenomen.

Uitreiking der prijzen en aankoopsommen zal geschieden binnen één maand na uitspraak der jury.

Bij besloten prijsvragen zal iedere uitgenoodigde architect een vooraf te bepalen honorarium ontvangen; dit bedrag zal niet lager dienen te zijn dan ½ van de som, welke bij vrije opdracht den architect als honorarium zou verschuldigd zijn voor den geleverden arbeid.

In een besloten prijsvraag zal de uitvoering altijd aan den eerst-bekroonde worden opgedragen onder de bepalingen van de hier te lande geldende honorarium-regeling voor architecten, waarbij het bedrag aan hem, als uitgenoodigd deelnemer verschuldigd, niet in mindering wordt gebracht.

Elk prijsvraag-ontwerp blijft het geestelijk eigendom van den vervaardiger, zonder wiens toestemming de prijsvraag-uitschrijver, respectievelijk de bouwheer, van het ontwerp geen gebruik mag maken, dit publiceeren, of reproduceeren.

Art. 17. Alle ontwerpen met bijbehoorende stukken, worden in daarvoor passende lokaliteit gedurende zulk een tijdsverloop tentoongesteld, dat alle mededingers geacht kunnen worden in de gelegenheid te zijn geweest de tentoonstelling, welke tijdig moet zijn aangekondigd, te bezoeken.

Bij prijsvragen in twee gedeelten (vóór- en eindwedstrijd) zullen de schetsontwerpen van den voorwedstrijd eerst na de eind uitspraak van de jury, en tegelijk met de ontwerpen van den eind-wedstrijd worden tentoongesteld, waarbij het volledige juryrapport betreffende beide wedstrijden zal ter inzage liggen.

Aan ieder der uitgenoodigden voor den eindwedstrijd

wordt, door tusschenkomst van zijn correspondent, zijn schetsontwerp, door de jury en den prijsvraag-uitschrijver gewaarmerkt, ter nadere uitwerking voor den eindwedstrijd teruggezonden met, onder verplichting van geheimhouding, de algemeene beschouwingen van de jury en datgene wat op zijn ontwerp in 't bizonder betrekking heeft. De schetsontwerpen worden volledig weer gevegd bij de zending van de ontwerpen voor den eindwedstrijd.

Art. 18. Het bureau van inlichtingen wordt gevormd door de jury; alleen de schriftelijke gevraagde inlichtingen worden door haar, in overleg met den prijsuitschrijver, op zoodanige wijze gepubliceerd, dat zij kunnen geacht worden ter kennis te komen van alle belanghebbenden; uitsluitend de op deze wijze verstrekte inlichtingen zullen beschouwd worden deel uit te maken van het programma. Het bureau van inlichtingen wordt op een in het programma vast te stellen dag, eenigen tijd vóór den datum van inlevering, gesloten.

Aldus vastgesteld den 16en September 1909, in een bijeenkomst van vertegenwoordigers uit de Besturen van:
de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, Amsterdam;
het Genootschap »Architectura et Amicitia«, Amsterdam;
de Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap«, Rotterdam;
den Bond van Nederlandsche Architecten, Amsterdam.

In dezelfde bijeenkomst is bepaald:

1e. dat de ontwerp-regeling in bovenstaanden vorm aan de goedkeuring der ledenvergaderingen van de hiervoren genoemde corporaties zal worden onderworpen;

2e. dat bij afkondiging van de aldus vastgestelde regeling de verwachting zal worden uitgesproken dat geen der leden van de aangesloten corporaties zich, hetzij als lid der jury, hetzij als mededinger, zal inlaten met eenige prijsvraag waarbij deze algemeene regelen voor de prijsvragen niet behoorlijk zijn in acht genomen;

3e. dat wanneer een der aangesloten corporaties mocht worden aangezocht om te dienen van advies in eene uit te schrijven prijsvraag, zij dergelijke aanvragen steeds zal stellen in handen van de Permanente Commissie onder hoofdstuk 2 genoemd.

De Commissie van A. et A.
W. KROMHOUT Czn.
J. H. W. LELIMAN,
PAUL J. DE JONGH.

24 September 1909.

Het bestuur stelt zich voor bovenstaande »regelen" in de eerst volgende ledenvergadering te doen bekrachtigen.

De 1e Secretaris,
MAURITS PLATE.

VERSLAG DER 1263e GEWONE GENOOTSCHAPSVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 29 SEPTEMBER 1909.

Na opening der van den aanvang af zeer druk bezochte vergadering gaf de Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., het woord aan den heer H. P. Berlage Nzn., die eene voordracht met lichtbeelden hield over „Stedenbouw en het Haagsche uitbreidingsplan". Langs de zaalwanden waren talrijke ontwerpen tentoongesteld voor toekomstig gedachte stadsbeelden voor Den Haag.

De spreker begon te herinneren aan den lof, die Huygens de oude stad Den Haag toekent in zijn gedicht „'t Voorhout van 's-Gravenhage", en zegt in verband hiermee, dat de oude steden de nieuwere of de nieuwe uitbreidingen ver te boven gaan in schoonheid. Van buitenlandsche reizen en oude steden komend, moeten we ons beklagen over het jammerlijk achteraf zijn in het aesthetisch element bij de uitbreidingen onzer steden. Wandelen we door oude steden, immer treft ons het schilderachtige, in regelmatige zoowel als in onregelmatige, in absoluut toevallige als in absoluut regelmatige. 't Schijnt, dat het onzen tijden steeds moet mislukken iets schoons te bereiken, welke vorm ook werd toegepast.

De heer Berlage zegt, reeds dadelijk zich te willen bedienen van lichtbeelden, om onder 't zien van plannen van verschillende oude steden, de schoonheid derzelve te bespreken.

Allereerst Brugge, een schilderachtige stad bij uitnemendheid. Het plan doet zien, dat de stad zeer toevalligerwijze ontstond, wat de ligging van straten en pleinen betreft. De huizen werden bij die oude steden geheel geplaatst naar onmiddellijk geldende omstandigheden.

Later kwam zich in zulke pas ontstane steden een hoofd vestigen, die een vast plan voor uitbreiding aangaf. Dikwijls weer werd hiervan sterk afgeweken door toevallige omstandigheden, branden b.v., zoodat een volkomen willekeurig stratenplan zich toch later ontstond.

Dan passeert het plan van Luik, waarbij spreker opmerkt, dat, alhoewel dit op Luik niet sterk van toepassing is, hoe meer de eeuwen vooruit gingen, hoe meer een groei ontstond van de middeleeuwsche toevalligheden naar eene regelmatige uitbreiding.

Leiden vertoont een middeleeuwsche kern en een vrij regelmatig verder zich ontwikkelen der stad.

De groei van Milaan gaat van willekeurig tot vrij regelmatig. Zoo van Brussel.

Een typisch voorbeeld van eene middeleeuwsche stad is Brescia, welke stad een geheel geometrisch plan heeft, dat juist in de middeleeuwen eene zeer groote zeldzaamheid was. Spreker herinnert aan de streng geometrische steden en pleinen der klassieken, geheel gebouwd volgens een vooraf opgezet plan, aan de middeleeuwsche steden, die, zooals uit de vertoonde plannen blijkt, in den regel onregelmatig en toevallig waren, en aan de latere stadsgedeelten en uitbreidingen, beginnend bij de Renaissance en haar toppunt bereikend in de Baroc, waarbij weer geheel streng geometrische plannen werden gemaakt.

Bij vooraf overdenken van een stadsplan, waarvan nog niets bestaat, zal men in grondgedachte bouwen vanuit een centrum.

Het plan van de Bazel, voor eene wereldstad bij Den Haag wordt vertoond, en zegt spreker dat dit plan zoo is ontstaan en een stervorm heeft, 't geen ook als eene logische ontwikkeling van het geval is te beschouwen. De Bazel had zich het Vredesmonument namelijk als centrum gedacht. Dit plan is in sprekers plan voor Den Haag opgenomen.

Pompei vertoont, als klassieke stad, een geometrisch plan in neiging, zooal niet altijd strikt doorgevoerd tengevolge van plaatselijke omstandigheden. Zoo ook Palermo, waarbij hoofdassen en straten geometrisch zijn.

Bij Weenen valt op te merken, dat deze stad zich ontwikkelde vanuit middeleeuwsche kern tot „ringstrassen" en arentale perspectieven. De groot „Ring", èn door z'n ligging, èn door de toepassing der vele monummentale gebouwen, waar bij zich zoo uitstekend voor leende, is wel eene der mooiste straten van de wereld geworden.

Ook Parijs vertoont een zeer mooi plan, dat te danken is aan het feit, dat de middeleeuwsche kern, van begin af in min of meer klassieke stijl gehouden, zich verder ontwikkelde in Renaissance- en Baroc-stijl.

Bij al deze oude steden vindt spreker gelegenheid aan te toonen, hoe 't zij dan geometrisch of toevallig ontstaan, steeds eene groote schoonheid van het geheel het oog bocide.

Een punt van principieele bespreking is nu: vanwaar komt de schoonheid der oude steden, hóe dan ook ontstaan of gevormd?

Camillo Sitte heeft op duidelijke gronden aangetoond, dat die schoonheid der oude steden daaraan te danken was, dat het stadsbeeld besloten bleef.

In de klassieke tijden, zoowel als in de Renaissance en in de Baroc, werd zelfs het stadsbeeld gesloten gehouden, want, lagen de assen der straten rondom een plein dikwijls in elkaars verlengde, het plein zelf werd toch weer geheel afgesloten, bij de klassieken b.v. met collonades. Een klassiek plein vertoonde dan ook een bijzonder fraaie afgeslotenheid.

Wanneer de dikwijls al te sterk overdreven of alléén op den voorgrond gestelde verkeerseischen eens een weinig werden opgeofferd aan het stadsschoon, en de overheden hierin niet al te eenzijdige eischen stelden, zouden onze steden er zeker anders kunnen uitzien.

Geen enorm breede straten in elkaars verlengde, want dat geeft onafgesloten pleinen, waar men de ijdheid slechts al te sterk gevoelt.

Ook is het juiste inzicht van het maximum gewicht van een gebouw ten opzichte van het plein, waarop het staat, van groot belang.

Een bijzonder mooi voorbeeld van stadsbeeld-geslotenheid noemt spreker het raadhuis-plein te Keulen.

Onder de verschillende oude steden wordt men tweeërlei effecten gewaar: 't schilderachtige: 't romantische, en het klassieke: het monumentale.

Er moet noodzakelijk verband bestaan tusschen een stadsplan en de architectuur.

Bij de Klassieken ziet men rechtlijnige gebouwen aansluiten aan een rechtlijnig plan.

In de middeleeuwen is verband te vinden tusschen de gebogen lijn der gebouwen en de op allerlei toevallige wijzen gebogen straten.

In de Renaissance treden de rechte lijnen weer op in de architectuur en ook de stratenplannen zijn rechtlijnig.

In de Baroc bereikt deze rechtlijnigheid haar hoogtepunt.

Verschillende voorbeelden ter vergelijking worden hierbij in lichtbeelden gegeven, zoo van het hoofdplein van Florence, 't domplein van Padua, een plein te Nancy, het San Marcoplein van Venetie en het niet alleen door architectuur, maar ook door cypressen afgesloten volksplein te Rome.

Ook de Zwinger te Dresden wordt door spreker vertoond, waarbij hij gelegenheid vindt, op te merken, hoe deze ruimte door geheel onoordeelkundige bebouwing van allerlei niet bij elkaar passende en slecht tegenover elkaar geplaatste bouwwerken voor altijd verknoeid is, niettegenstaande Semper een prachtig plan had geprojecteerd.

Wat de moderne stedenbouw betreft, men kan veilig zeggen, dat zooals met den Barocbouw de architectuur sloot, zoo ook de stedenbouw.

De 19e eeuw, die zeker de minste is op alle architectonisch gebied, is dit ook op het gebied van stedenaanleg en -uitbreiding.

Een enkel goed voorbeeld uit de 19e eeuw is uitzondering, zooals de Ringstrasse in Weenen, en de moderne stadsuitbreiding van Luik, maar overigens is het stadsschoon in de 19e eeuw verknoeid.

Van Camillo Sitte is gezegd, dat hij te veel de middeleeuwsche geslootenheid wil bereiken, en het is ongetwijfeld waar, dat men in den tegenwoordigen tijd aan groote eischen van verkeer heeft te voldoen, maar dit alles neemt niet weg, dat men een plein kan afsluiten, en geen breede straten nuchter in elkaars verlengde behoeft te doen loopen zonder meer.

Men is bij de moderne steden-uitbreiding zóó ver gegaan, dat men het gewone blok-systeem heeft toegepast met als eenige (soms voorkomende) variatie een cirkelvormig pleintje, midden in een kruispunt van twee straten. 't Verschrikkelijke van de toepassing hiervan is men gaan inzien en men heeft later over eenmaal ontworpen blok-systemen, welke nog niet geheel ten uitvoer waren gebracht, zoogewilde „romantische" straatlijnen heen ontworpen, wier bijzonderheid en gezochtheid echter dadelijk opvalt en nog minder vermag te bevredigen.

Dan laat de heer Berlage eene serie van oude, altijd gesloten, en van nieuwere open pleinen de revue passeeren, en van gesloten straatbeelden en van opene, waarna eene korte pauze in sprekers voordracht wordt gehouden.

* * *

Met de verschillende hiervoor genoemde overwegingen voor oogen, hervat hij, is het stadsplan voor uitbreiding van Den Haag door spreker ontworpen. Hij heeft regelmatigheid als grondbeginsel genomen, maar heeft in landschap, of andere natuurlijke beletselen hiertegen, aanleiding gevonden tot aangenaam aandoende afwijking van dit principe.

En wat de geslotenheid der stadsbeelden betreft, hij schaart zich hierin geheel aan de zijde van Camillo Sitte.

Waar nu de uitbreiding eener stad grootendeels afhangt van de groote instellingen, welke dienen te verschijnen of ook te verdwijnen, dient dit wel voorop gesteld bij de bepaling van grocirichting.

De eerste vraag dan was: Is het noodig voor Den Haag, een park aan te leggen?, want een park is voor eene groote stad een levensquaestie. Voor Den Haag was deze quaestie een weinig moeilijk op te lossen. Ofschoon de stad aan natuurschoon rijk is, blijkt de tegenstelling van een aangelegd park toch zeer wenschelijk te zijn, ook al, omdat de rijke natuur als bij uitzondering noordelijk ligt.

Daarom is een park ten Zuiden der stad ontworpen. Een tweede park was als 't ware reeds gefixeerd: een terrein liggend langs den Parkweg naar Scheveningen. Door den ontwerper is dit terrein dan tevens bedoeld als tentoonstellingsterrein. Een groote stad moet een tentoonstellingsterrein hebben, waarop zoo mogelijk vaste gebouwen, die spoedig kunnen worden ingericht voor eene of andere groote tentoonstelling, waarbij toch altijd haast is, en waarvoor lang niet altijd een geschikt terrein is te vinden. Zoo ook een vast-bestaande parkaanleg. Het bedoelde terrein is vrij groot, maar zou zoo noodig later vergroot kunnen worden ter weerszijden door annexatie van gedeelten Scheveningsche boschjes. Spreker heeft van verschillende stadsgedeelten, alhoewel dit niet gevraagd was, schetsen gemaakt, om aldus een idee te geven, hoe het zou kunnen worden. Zoo ook van dit tentoonstellingsterrein, en doet hij door middel van een lichtbeeld dit project zien. Het terrein heeft een prachtige omgeving, 't geen een voordeel is voor een tentoonstellingsterrein. Bij eenig vooruitzien kan een park wel degelijk aangelegd worden met 't oog op toekomstige gebouwen.

Ontwerper heeft zich zooveel mogelijk onthouden van verdelgen van natuurschoon, en dus, niettegenstaande sommige gedeelten weg moeten, van het natuurschoon zooveel mogelijk partij getrokken, evenals van toevallige omstandigheden, die tot afwisseling konden leiden. Immers 't gevaarlijke van regelmatigheid is het te regelmatige.

Zoo handelende kan men komen tot eene combinatie der principes van een klassiek en van een middeleeuwsch plan.

(Tijdens de besprekingen van de verschillende door den spreker-ontwerper behandelde onderdeelen, worden deze onderdeelen telkens in lichtbeeld op grootere schaal vertoond, terwijl één projectie-lantaarn zorgt voor het permanent weergeven van het plan in zijn geheel.)

Een tweede vraag was naar te stichten gebouwen. Het bleek dan, dat er behoefte bestond aan een nieuw ziekenhuis, een buitengasthuis. Daarvoor was niet gemakkelijk een terrein te vinden, maar werd dan een ruim terrein door ontwerper voorgesteld, toebehoorende aan freule Van Bylandt.

Wat de in de stad liggende kazernes betreft, om sociale als economische redenen was het raadzaam verplaatsing derzelven te projecteeren tot ver buiten de stad; de openkomende terreinen zouden uitstekende bouwterreinen opleveren. Door spreker werd dan buiten de stad aan de zeezijde een kazerne-emplacement ontworpen, naar bestaande plannen van den minister van oorlog, en in verbinding hiermee eene militairen-buurt voor officieren- en bevelhebbers.

De tegenwoordig nog in de stad liggende begraafplaats behoort verplaatst te worden. Zij belemmert de uitbreiding der stad. Begraafplaatsen behooren ook niet meer in de stad te liggen. De bestaande is dus in het project ten doode opgeschreven en eene nieuwe doodenstad ontworpen achter de door De Bazel ontworpen wereldstad.

Spreker heeft hierbij gedacht de drie godsdienstige gezindten te kunnen samenbrengen, en dus één groote doodenakker ontworpen met 3 doodenhuizen, geschaard om een groot ingangsplein.

Ook hiervan wordt een project op het doek gebracht.

Wat de spoorwegstations van Den Haag betreft, spreker zegt, dat eene stad als deze slechts nadeel kan ondervinden van meer dan een station, vooral waar het eene, het Staatsspoorwegstation, veel belemmering teweeg brengt in de verkeerseischen. Ontwerper wilde één groot Centraal-station maken. Centralisatie van het verkeer wordt toegepast door elke groote moderne stad, dus zou ook licht voor Den Haag toepasselijk zijn. Hij heeft in dezen zijn licht opgestoken bij den Raad van Beheer der Spoorwegen en, na hun advies gehoord te hebben, een Centraal-station ontworpen; daarvoor moest nu nog gevonden worden een nieuw terrein voor goederenstation.

Betreffende de benoodigde groote verkeerswegen, hiervoor was het noodzakelijk groote veranderingen aan te brengen. Het Plein is het centrum van tramverkeer en moest daarom een groote verbindingsweg geprojecteerd worden van hier naar het Centraalstation, door den Stationsweg door te trekken. Zoo ontstond in project een groote verbindingsweg van 't Noorden naar het Zuiden dwars door de stad, en eveneens een verkeersweg van Oost naar West. Ook de laatste werd ontworpen dwars door de stad, zonder al te veel onteigeningskosten mee te brengen.

Zoo zijn nog verschillende kleinere verkeerswegen geprojecteerd, die spreker echter niet alle kan opnoemen.

Een stad, die zich uitbreidt als Den Haag, heeft ook noodig eene aansluiting der verschillende buitenwijken: een ceintuurbaan, welke ook niet bestond in Den Haag. Zoo werd ook zulk een ceintuurbaan in het plan geprojecteerd, deels bestaande wegen volgende.

Het plan van de Bazel voor eene wereldstad, sympatiek om het ontwerp en omdat het kwam van een man als hij, is dus in het project opgenomen. De weg daartoe bestaat reeds en behoeft bijzonder fraai te worden als toegangsweg naar de wereldstad, indien deze mocht komen.

Zorgvliet is door Den Haag niet gekocht en de stad ten tweeden male ontgaan. Toch is het in het ontwerp opgenomen en wel als park. De indeeling ervan is door spreker opgedragen aan den tuin-architect Ter Steeg, die het heeft ingedeeld zooveel mogelijk met inachtneming van het bestaande, en een sportterrein en villa-terrein erin heeft opgenomen in project. Zoo is er eene plaats in aangewezen voor een museum.

Hotel „Promenade" zou moeten verdwijnen, daar dit gebouw een groote sta-in-den-weg vormt voor doorgang. Nog zijn door ontwerper meerdere sportterreinen ontworpen.

Wat enkele onderdeelen betreft, spreker heeft eenige pleinen gereconstrueerd, omdat hun afsluiting allesins volkomen was. Zoo het Gevers-Deynootplein. Spreker heeft hiervoor twee projecten gemaakt, waarvan de uitvoering van een is onmogelijk gemaakt door gevallen Raadsbesluiten, die bindend zijn.

Het Alexanderveld is een mooie plaats voor een eventueel op te richten Raadhuis, en zou dan een plein kunnen geven zóó mooi, als het Binnenhof was en nog is, maar dan op modern gebied.

Spreker geeft verschillende lichtbeelden, zoo van 't een als van 't ander met weer verschillende varianten, eene collectie zeer mooie ontwerpen, waaronder tentoonstellingsterrein met park en gebouwen-aanleg, project voor eene schouwburg, voor een Volksgebouw, voor een nieuw Koninklijk paleis, voor een plein met Raadhuis, varianten op de verschillende ontwerpen in verband met eventueele elders gewenschte ligging, projecten van verschillende stadsbeelden, pleinen enz., en ten slotte een project voor de doodenstad.

* * *

De heer Kromhout, als Voorzitter daarna het woord hernemende, dankt den heer Berlage en zegt, dat het warme applaus wel bewijst, dat hij uit naam der aanwezigen sprookt. Hij zegt, dat het steeds belangstelling wekt, werk te zien van Berlage, die altijd bewezen heeft, geen impressario van artistieke krachten te zijn, geen reiziger in meubeltjes of plannetjes, maar **een werker, die door z'n vele werken stijgering van belangstelling** zich verzekert.

Wij, collega's, zegt spreker, zijn steeds verheugd, wanneer een werk van beteekenis aan Berlage wordt opgedragen, die tweemaal zooveel werk geeft dan de opdracht van hem verlangt.

Het moge hem schijnen, dat, waar veel mogelijk niet zal worden uitgevoerd, veel arbeid verloren gaat, toch is dit geen verloren arbeid, al ware het alleen ter leering van zoovele jongeren, die Berlage beschouwen als een voornaam representant der Nederlandsche Bouwkunst.

Spreker eindigt met den wensch uit te spreken, dat veel van het door Berlage ontworpen plan moge tot uitvoering komen.

* * *

Hierna hebben nog enkele huishoudelijke zaken plaats.

De notulen zullen wegens het vergevorderd uur op de volgende bijeenkomst gelezen worden.

De heer Pinxter blijkt niet aanwezig te zijn ter installatie.

Bij de verkiezing voor een Bestuurslid-Secretaris valt de keuze op de heeren Paul J. de Jongh en H. Walenkamp.

De heer Walenkamp zegt, geen invloed op de verkiezing te willen uitoefenen, maar nu bij tot de candidaten behoort, toch moet zeggen, dat hij eene eventueele benoeming niet zou kunnen aanvaarden, door al te groote bezorgheid van zijn tijd. Overigens verklaart hij gaarne, de meeste sympathie te gevoelen voor het Genootschap en het tegenwoordig Bestuur.

Daarna wordt de heer Paul J. de Jongh, niet meer aanwezig ter vergadering, met groote meerderheid gekozen.
Waarna de Voorzitter zijn hamer doet vallen.

v. B.

MARIETTE. (Vervolg van blz. 333.)

Door de moeilijke omstandigheden, waaronder de archeoloog Mariette zijne opgravingen uitvoerde, gaf hij in dien tijd geene geschriften in het licht. Het eerste werk, wat hij uitgaf, was „Renseignement sur les soixantequatre Apis trouvés dans les souterrains du Sérapéum". Het is niet geheel gepubliceerd; door het bekend maken van de opgravingen zouden n.l. politieke verwikkelingen kunnen ontstaan, waardoor de uitgave gestaakt werd. Het laatste gedeelte is later apart verschenen en is nu zeer zeldzaam. Een tweede, klein boekje, was „Choix de monuments et de dessins decouverts ou exécutés pendant le déblaiement du Sérapéum (1856)"; dit is een zeer merkwaardig boekje, slechts twaalf pagina's tekst bevattende en tien plaatjes. Deze plaatjes, teekeningen van hemzelf, zijn de eenige afbeeldingen, die bestaan van het Sérapéum, vóór het weer onder het zand werd bedolven. Een derde boek, „Mémoire sur la mère d'Apis", is van geheel andere strekking. Het was het eerste boek, dat licht verspreidde over den grondslag van den Egyptischen godsdienst.

Zoo reeds besproken is, zijn in het Sérapéum twee verschillende perioden herkenbaar; de oudste begint bij Aménophis III en eindigt bij Ramses II of Sésostris, de tweede is tusschen de regeeringen van Ramses en van Psammétichus I. Er bestaat nog een derde periode, die loopt van de regeering van Psammétichus tot de eerste eeuw van onze jaartelling. Indien de tomben der heilige Stieren alle intact gevonden waren, had de chronologische volgorde geen moeilijkheid opgeleverd; slechts vier graven echter werden geheel ongeschonden aan het daglicht gebracht. In de vorige graven heerschte eene groote wanorde; met de grootste zorg werden alle gegevens verzameld, die de tijd had gespaard, werd rekening gehouden met de verschillende wijzen van constructie en versiering, werden vooral de nog aanwezige opschriften onderzocht en zoodoende de monumenten van verschillende stijlperioden chronologisch gerangschikt en de reconstructie van de graven mogelijk gemaakt. Deze arbeid van archeologische synthese deed Mariette eene lijst van vier en zestig Apis' samenstellen.

In de kamer van den alleroudsten Apis, tijdens Aménophis, stelt eene schildering den Koning voor, vergezeld van zijn zoon Touthmes, bezig een ruikoffer te brengen aan den heiligen Stier. De tombe van den (chronologisch) vierden Apis was ongeschonden; de sarcophaag was geheel compleet, maar het stoffelijk overschot van den stier was geheel onherkenbaar; de kop was van het lichaam verwijderd en op den bodem van de grafkist lag, als in een grooten kuip, op een standaardje, een hoopje aardpek en gebroken beenderen, wanordelijk dooreen en bedekt met een omhulsel van neteldoek. De zevende en achtste Apis werden in dezelfde onderaardsche ruimte gevonden; zij dateeren van de regeering van Ramses den Grooten (ook genaamd Sésostris). Deze laatsten is de mooiste ontdekking van het Sérapéum n.l. de ongeschonden tombe, waarvan wij reeds melding maakten en waarin Mariette gouden sieraden en ook emaillé cloisonné vond, waaruit dus blijkt, dat deze techniek zeer oud is. In deze tombe vond hij een honderdtal beeldjes van harde steen (calcaire) en ook van geëmailleerd gebakken aardewerk; in de steenen sacrophaag was een tweede, van hout, waarin zich nog een derde, eveneens van hout, bevond. Daarin was eene groote mummiekist, aan de bovenzijde beschilderd met een vergold menschelijk gelaat, zonder uraeus; op de borst was eene text geschilderd, die Mariette vertaalt als: „Voici Osiris-Apis, celui qui réside dans l'Amenti (paradijs); voici le Dieu grand, le Seigneur éternel, le dominateur à toujours." Toen het deksel afgenomen werd, vond men eene groote klomp zwarte steenachtige schilfers (M. noemt het „détritus"), vast samengeperst in den vorm waarin het zich bevond. De kop van den Stier ontbrak; wel was er eene pek-achtige stof aanwezig, die, bij aanraking met de lucht, tot fijn stof ineenviel. Hiertusschen werden gevonden vijftien bronzen paardjes, groote juweelen en vele gouden sieraden. In het Louvre ligt thans in een vitrine een prachtige sperwer met een ramskop en met uitgespreide vleugelen, van goud en emailwerk; dit kostbaar stuk is afkomstig uit de laatstbesproken sacrophaag en is een merkwaardig voorbeeld van Egyptische goudsmidskunst.

TENTOONSTELLING VAN MODERNE DUITSCHE ARCHITECTUUR TE 's-GRAVENHAGE.

De Haagsche Kunstkring heeft het initiatief genomen tot het bijeenbrengen van eene tentoonstelling, die om meer dan eene reden zeer belangrijk belooft te worden, namelijk van werken van moderne Duitsche architecten.

De aanleiding tot deze tentoonstelling is de steeds stijgende belangstelling, die onder Nederlandsche architecten blijkt te bestaan voor de bouwkunst onzer naburen. Terecht ziet men in, dat de studie van buitenlandsche kunstwerken, zonder onze kunst al te zeer te beïnvloeden, den bouwmeester veel meer op de hoogte van zijn tijd stelt dan dit door een beperking binnen de grenzen mogelijk is en het initiatief van de Haagsche kunstkring kan dan ook, zij het indirect, onze kunst zeer ten goede komen.

Ook van Duitsche zijde ondervond de Kunstkring zeer veel sympathie, getuige de medewerking van vele voormannen op het gebied der Duitsche architectuur. Van de inzenders kunnen we nu reeds de volgende namen noemen.

Martin Dülter, Max Läuger, Hermann Billing, Bruno Schmitz, Peter Behrens, Schilling en Gräbner, Gewin, Birkenholz, Moritz, Geszner, Veil, Zippelius, Pfeiffer en Grossmann, e. a.

De Tentoonstelling zal worden gehouden van 7 October tot 1 November a.s. in het gebouw der Vereeniging Heerengracht 13, 's-Gravenhage.

VAKBELANGEN VAN DEN ARCHITECT.

De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst verzendt aan hare architect-leden de volgende vragenlijst:

De Commissie tot behartiging van de Vakbelangen van den Architect, ingesteld door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, verzoekt den Architect-leden de hieronder volgende vragen-lijst uiterlijk Zaterdag 9 October a.s. ingevuld en onderteekend te verzenden aan het Secretariaat van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, Marnixstraat 402.

Omtrent de ingekomen antwoorden wordt stipte geheimhouding toegezegd.

Vraag 1a. Wordt bij de indiensttreding van Uwe opzichters en teekenaars eene schriftelijke aanstelling uitgereikt?

b. Wordt door U bij de indiensttreding behalve vaststelling van het loon overeengekomen welke regelmatige verhoogingen toegekend worden, eventueel een maximum bepaald?

c. Hoe groot is het maandelijksch salaris van Uw technici? Hoe groot is de eventueele verhooging en maxima?

Vraag 2a. Welke werktijd gelat voor Uwe teekenaars?

b. Welke werktijd geldt voor Uwe opzichters? Hierbij op te geven of deze werktijd voor alle dagen geldt of dat het regel is, dat b.v. Zaterdagmiddags wordt vrij gegeven? Wordt voor meerdere uren overwerk betaald? en hoe is dit geregeld?

Vraag 3. Geniet Uw technisch personeel vacantie, en zoo ja, hoe is deze dan geregeld?

Vraag 4. Voor welke gevallen wordt, buiten en behalve de jaarlijksche vacantie door Uw technisch personeel verlof genoten?

Vraag 5. Wordt aan Uw technici het loon doorbetaald over den tijd, dat zij, door ziekte of ongeval, tijdelijk niet tot werken geschikt zijn? en hoe lang?

Vraag 6. Zijn Uw technici voor zoover zij niet onder de bepalingen der ongevallenwet vallen, verzekerd tegen ongelukken en ongevallen?

Vraag 7. Wordt, indien een bij U in dienst zijnd opzichter, voor een onder Uwe leiding uit te voeren werk in een andere gemeente, moest verhuizen, de door hem daarvoor gemaakte kosten vergoed?

Wordt die vergoeding ook uitgekeerd als een opzichter of teekenaar elders, woonachtig voor zijn indiensttreding, moet verhuizen?

Vraag 8. Wat is door den Architect bepaald omtrent de opzegtermijn voor technici, wanneer ontslag wordt gegeven, en voor den opzichter-teekenaar, wanneer deze ontslag neemt?

Vraag 9. Wordt aan jeugdige werkkrachten bij U in dienst, de wekelijksche arbeidstijd verkort om hen in de gelegenheid te stellen tot het volgen van lessen ter bevordering hunner technische of algemeene kennis?

Vraag 10. Welke diploma's bezitten zij?

ZOU HET WAAR ZIJN?

Een fantastisch verhaal kwam ons ter oore. Hadden we meer zekerheid omtrent de waarheid er van, we zouden het geen fantastisch verhaal durven noemen.

Het gaat over de »Hirsch-verbouwing» op het Leidscheplein te Amsterdam.

Het Leidscheplein is een onzer mooie pleinen. Daar staan monumentale gebouwen. Daar staan ook de modemagazijnen van Hirsch en Co., die sedert jaren reeds bezig zijn door voortdurend aankoopen der belendende perceelen het Leidscheplein te verhirschen, d. w. z. tot het mondaine plein van Amsterdam te maken. Het eene perceel na het andere kwam Hirsch in handen, tot ook »Hollandais», het bolwerk van vele getrouwen, de vlag moest strijken. Tesselschade houdt nog stand; ware dit niet het geval, dan zou spoedig de geheele overzijde van het American-hotel verhirscht zijn.

Maar ook naar de achterzijde breidde het modemagazijn zich uit. Men herinnert zich nog de onlangs gesloten transactie met de Gemeente waarbij Hirsch de achter zijne perceelen gelegen gemeenteschool overnam tegen een niet onbelangrijke vergoeding, met de verplichting bij te dragen in de overbrugging van een gedeelte IJ-baansgracht.

Dat die firma groote plannen voorhad met die aankoopen, ligt voor de hand. Spoedig was dan ook bekend dat de architectenfirma »Jacot en Oldewelt», duidelijker gezegd de architect Jacot te Amsterdam, bezig was met het maken van plannen en opstanden voor het nieuw te bouwen modemagazijn. Men vond het in architectonische kringen jammer, maar enfin, men vertrouwde op het bureau waarin vaardige lui zitten en men hoopte op een goede worp . . . .

In het genoodschap A. et A. kwamen wel eens vragen in of zoo'n bouwwerk aan zoo'n plein geen recht gaf om op een prijsvraag aan te dringen, doch het antwoord was stereotiep: daar mogen we ons niet in mengen, want daar is een architect mede bezig, en sympathiek of niet, daar moeten we buiten blijven.

Doch wat vernemen we nu?

1e. Dat de maatsch. tot bevordering van Bouwkunst deze actie voor een prijsvraag begonnen is;

2e. dat zij daarin geslaagd is;

3e. dat de firma Hirsch en Co. een besloten mededinging heeft uitgeschreven.

4e. dat een ongenoemde jury den prijsvraaguitschrijver zal bijstaan in de beoordeeling, doch dat de laatste alle rechten zich voorbehouden heeft om zelfstandig te kiezen;

5e. dat de mededingers zich slechts bezig te houden zullen hebben met het maken van een gevelontwerp op de reeds aanvaarde en goedgekeurde plannen van Jacot;

6e. dat de uitgenoodigden zijn:

Jacot, de Bazel en van der Pavert.

Waarom noemden we dit een fantatisch verhaal?

1e. Omdat de Maatschappij t. b. d. Bouwkunst naar onze meening niet zoo incollegiaat mag optreden en dat ook niet gedaan zal hebben;

2e. omdat, na alles wat door de firma Jacot & Oldewelt reeds aan plannenmakerij voor deze verbouwing gedaan werd, het niet waarschijnlijk is, dat de Maatschappij in haar verzoek slaagde;

3e. omdat de firma Hirsch, indien zij overging tot eene prijsvraag, eerder tot eene algemeene, dan tot eene besloten zou overgaan, al ware het slechts ter wille eener goede reclame, waarin deze firma zich steeds onderscheiden heeft;

4e. omdat eene ongenoemde jury absurd is en geen enkele architect van goeden naam zich aan het oordeel van zoo'n jury zal onderwerpen;

5e. omdat het niet aan te nemen is, dat onafhankelijke architecten scheiding zullen maken tusschen plan en opstand, vooral wanneer een der medeconcurrenten de auteur is van het goedgekeurde plan;

6. omdat het niet aannembaar is dat, hoe fantastisch een brein ook zij, eene zoo heterogene combinatie uitgedacht kan worden als van deze drie mannen, waarvan de eene de sedert jaren gewilde persoonlijkheid is op bouwkundig gebied van den middelmatigen middenstand, de andere de hoogstaande Voorzitter is van den Bond van Nederlandsche Architecten, tevens een onzer eerste artist-architecten (hetgeen niet behoeft samen te gaan) en de derde in het algemeen tusschen deze twee staat en van wien nog weinig essentieels te zeggen valt.

Is het niet een fantastisch verhaal?

Een lid van A. et A.

BOEKBESPREKING.

Van den Uitgever P. Noordhoff te Groningen ontvingen wij eene tweede druk van »Bouwkunde, Handleiding bij het onderwijs in de kennis der bouwmaterialen, aan Ambachtsscholen, door D. de Vries,» thans bewerkt door P. A. Schroot, adjunct-directeur der Ambachtsschool te Arnhem. Het eerste deel behandelt steen, d. w. z. natuursteen, kunststeen (gebakken, geperst enz.), vervolgens bijzondere steenmaterialen. Kort en zakelijk worden van verschillende bouwstoffen de belangrijkste zaken medegedeeld, zoo b.v. van natuur-

steen eerst algemeene eigenschappen, dan de structuur, de vastheid, richting van het groefleger, de wijze van profileeren in verband met de duurzaamheid enz. behandeld. De belangrijkste in den bouw voorkomende natuursteensoorten worden daarna besproken.

Bij het hoofdstuk »Kunststeen» neemt de bespreking van baksteen eene belangrijke plaats in; ook de kalkzandsteen, de drijfsteen, gipssteen, slakken- en kurksteen enz. wordt eene korte bespreking gewijd. Het derde hoofdstuk behandelt de fabricage en eigenschappen en wat er verder mede te deelen valt van dakpannen in velerlei soorten, tegels en buizen, waarna het materiaal der brandvrije platen wordt besproken.

Het boek lijkt ons, behalve voor het doel, hetwelk op het titelblad voorkomt, zeer geschikt voor jonge bouwkundig opzichters, speciaal voor hen, die werken voor het examen der Mij. tot Bevordering der Bouwkunst. Het boek is van goed verzorgde, eenvoudige uitgave. De plaat voorin, een kalkzandsteenhuis, te 's-Gravenhage, is eene slechte keuze geweest; 't is een ware mislukking van architectuur, hetwelk echter aan de waarde aan het boek niets afdoet. Prijs is f 1.25, gebonden f 1.50.

A. A. K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

Weekblad »DE AMSTERDAMMER» No. 1683. In het hoofdartikel geeft Jan Brunsen een »brief uit den Haag». Hij noemt onze residentie een broeinest van corruptie, een stad met een hebetdisch karakter, enz. De schrijver laakt de averechtsche verzorging der gemeentebelangen in verband met den verkoop van de bouwterreinen, waarin aangetoond is dat een meer of minder groot aantal raadsleden zelven bij de grondspeculaties betrokken zijn. Een volgende keer zal de schrijver waarschijnlijk gelegenheid hebben op die oneirische zaak terug te komen. Verder: Een overzicht van de David Bles-tentoonstelling in de Lairessche Kunsthandel, een biographie van Prof. Dr. P. J. Blok.

DE OPMERKER No. 39. Stil van Christelijke kunst, overgenomen uit »Deutsche Kunst und Dekoration». Verslag van de commissie voor het oprichten van een Rijksproefstation voor Bouwmaterialen.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 39. Enquête arbeidsvoorwaarden voor opzichters en teekenaars met een door de architect-leden in te vullen vragenlijst. Verslag van de algemeene vergadering en uitreize naar Hoorn en Enkhuizen. Examen en examen-vragen voor het opzichtersdiploma. Sociale hygiëne en techniek, door J. L. B. Kemschot.

INGENIEUR No. 39. Spoorwegverbindingen van Rotterdam. Uitgebreid artikel door G. Plate, C.-L. (met 2 pl.).

BOUWWERELD No. 39. Voordracht van Prof. J. A. v. d. Kloes te Kopenhagen, ter gelegenheid van het Bouwmaterialen-congres gehouden. Het huis »Ilonsclaarsdijk» met illustraties.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 76. Vervolg van Fränkische architektur. Beschrijving en illustraties van de villa Walther in Pullach bij München.

BUITEN. Mooie landschap-bergstroom bij het dorp Mujanoshita in Japan, zeer aanbevelenswaardig om er eens 'n kijkje te gaan nemen. Een mooie kijk op den Heiligen Berg Tsji en de Groote Hel Ojiguba. Beschrijving en platen van de Zeister tentoonstelling.

LA CONSTRUCTION MODERN. Plaatjes en beschrijving van de villa »Les Quatre Vents» te Beaumont-Sur Oise.

BUILDING NEWS, waarin o.m. platen van de Grimsby Town Hall-uitbreiding, welke niet alleen erg fiauw getekend, doch ook slecht gereproduceerd zijn.

BERICHTEN.

15e EEUWSCHE SCHILDERINGEN.

Aan de gewelven der voormalige St. Pancraskerk, thans Zuiderkerk te Enkhuizen zijn plafondschilderingen ontdekt, die waarschijnlijk reeds tijdens de Hervorming door een verflaag aan het oog zijn onttrokken. Van een klein oppervlak is de verflaag verwijderd en een onderlaag, door deskundigen ingezien, is gebleken, dat de schilderingen nog in zeergoeden staat verkeeren, waarschijnlijk dagteekenen uit het begin der 15e eeuw en van groote waarde zijn, zoodat het zeer wenschelijk is, ze weder bloot te leggen. De kosten daarvan zijn vrij belangrijk en worden geraamd op f 10,000. Indien de benoodigde gelden kunnen worden verkregen, dan zou het werk in 10 jaar worden uitgevoerd, zoodat jaarlijks f 1000 wordt besteed. Door de kerkvoogden der Ned. Herv. Gemeente is een verzoek om subsidie tot het Rijk gericht. Op de begrooting is f 600 voor het doel uitgetrokken. Wordt dit bedrag toegestaan, dan zal het overige door de vereeniging »Rembrandt», het Oudheidkundig Genootschap en de Kerkvoogdij worden bijeengebracht. Hbl.

BOND VAN NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

Van den B. v. N. A. ontvangen wij het bericht, dat de Architect A. W. Weissman zich welwillend heeft bereid verklaard het een en ander van zijne werken ten toon te stellen in de zaal waar a.s. Zaterdag 2 Oct. de Bond v. N. A. vergadert.

TECHNISCH GEDEELTE

AFDEKKINGEN VAN HOLLE STEEN.

Om bij afdekkingen van holle steen, waarvan de gaten doorgaande in één richting loopen, een oppervlakte te verkrijgen, in staat om een last te dragen, vulde men tot nu toe de holle ruimten aan weerszijden met platte stukken op. Men moest daartoe op het bouwterrein een grooten voorraad opvullingsmateriaal bij de hand hebben, want raakte deze uitgeput, dan moest het geheele werk stilstaan. En ook werd de uitvoering door al dat hulpmateriaal en het aanbrengen daarvan tamelijk duur.

Men beproefde toen afdekkingen te maken van bijzonder gevormde steenen, waar de aanvullingen in specie met ijzerbewapening aangegoten waren. De fabricage van dit materiaal was echter zeer moeilijk en kostbaar, en ook hierbij bleef er tusschen de steenen steeds een open naad, zoodat geen massief draagvlak verkregen werd.

Fig. 1.



Fig. 2.

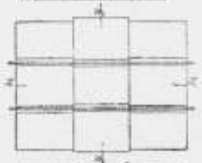


Fig. 3.

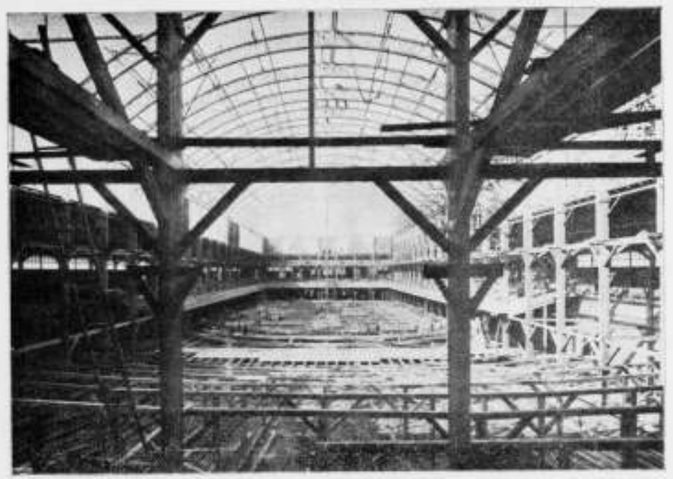


Al deze nadeelen moeten thans door de in fig. 1—3 voorgestelde constructie, waarvoor door den heer G. Lolat, te Friedenau bij Berlijn, in Duitschland patent genomen is, uit den weg geruimd zijn. Volgens deze methode wordt de afdekking gevormd door met ijzer gewapende holle steenen van verschillende hoogte, die slechts in één richting zoo tegen elkander worden gelegd (fig. 3), dat de buitenkant der lagere steenen B met den onderkant der hoogere A, aansluit of nog over deze heen dekt, zoodat, als de afdekking gereed is, de holten der hoogere steenen van buiten afgesloten zijn.

De steenen moeten zoo gelegd worden, dat in elke rij loodrecht en evenwijdig op het ijzer een hooge steen met een lagen afwisselt. Vervolgens worden de door de lagere steenen ontstaande gleuven met beton volgestampt, en zoo verkrijgt men een afdekking, geheel van de dikte d, die bij wijze van een schaakbord beurtelings uit een plaat van steen en uit een van beton bestaat.

Door de steenen op een geschikte afmetig te maken, kan men met één soort volstaan. Men geeft ze daartoe een zoodanig rechthoekigen vorm, dat zij beurtelings op hun plat en op hun kant kunnen gelegd worden, zooals uit de ingeschreven maten a en b in fig. 1 te zien is.

D. K.



MODERNE HOUTEN DAKCONSTRUCTIES MET GROOTE SPANWIJDTEN.

(Naar Ingenieur E. Kolb.)

(Vervolg.)

In Europa bouwde de Fransche Ingenieur Debia groote brugliggers in den vorm van lensvormige liggers met stijlen en kruisschoren. De eerste dakspanten van hout en ijzer werden in Engeland uitgevoerd en nog niet aan eene nauwkeurige berekening onderworpen, alsook de Fransche dakspanten van Wiegmann en Polonceau.



Fig. 4.

Werkplaatsen van F. Soennecken te Bonn.
3 hallen van 18 × 60 M.

De belangrijke uitvindingen op het gebied der staalfabricage, tegen het midden der 19e eeuw, die in verband staan met de namen Bessemer, Martin, Siemens en Thomas en de uitstekende resultaten, die men verkreeg bij de toepassing van het basisch vloeijzer, besloten over het gebruik van vloeijzer voor gebouwen en bruggen. Zoodra het vloeijzer den voorrang verwierf als constructie-materiaal, werden nu ook de grondslagen der theorie over de leer der vakwerken van Culmann en Schwedler gepubliceerd en in de tweede helft der 19e eeuw werd de leer der bouwconstructie verder uitgewerkt door mannen als Maxwell, Mohr, Cremona, Castigliano, Frankel, Müller (Breslau) en anderen, om slechts enkelen te noemen.

Terwijl dus gelijktijdig bij het aannemen der wetenschappelijke inzichten over de theorie der vakwerken, het vloeijzer in de rij der constructie-materialen naar voren trad en



Fig. 5.

Fabriek van gummi-artikelen te Frankfort.

de uitvoering van ijzeren vakwerkliggers gelijken tred hield met de ontwikkeling der elasticiteitsleer en leer der bouwconstructies, werd in de constructies van hout nog steeds Empirie gevolgd, die ook nu nog dikwijls gehandhaafd wordt en die voor eene diepere studie en aanpassing aan de moderne theorie der vakwerken hinderlijk is; zoo komt het, dat betreffende ondersteuningen, verbindingen, aansluitingen en houten ondersteuningswerken bij gebouwen en bruggen dikwijls verwarring heerscht en dat zelfs eenvoudiger systemen door hunne gebrekkigen opzet statisch moeilijk zijn te onderzoeken; gewoonlijk worden bij daken systematische inrichtingen aangetroffen, welke slechts voor gelijkmatig verdeelde belastingen goed zijn en welke bij eenige eenzijdige (ongelijkmatige) belasting door wind en sneeuw, verbuigingen van het geheel tengevolge hebben.

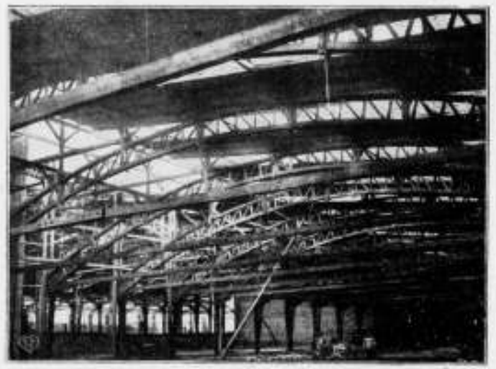


Fig. 6.
Kap der chemische fabriek in Dordorl.

Het onvermogen van vroegere deskundigen op het gebied van houtconstructies, om zich een duidelijk beeld te vormen van de statische werking der gekozen constructies en om betere constructies te kiezen, bracht mede, dat niet alleen bij het bouwende publiek, maar ook in vakkringen het denkbeeld heerschte, dat constructies alleen uit hout slechts bij kleinere spanwijdten toepassing konden vinden. Eenige belangrijke houtconstructies dragen slechts een tijdelijk karakter en in de enkele gevallen, waarin houten ondersteuningen voor groote spanwijdten werden aangewend, bleken de kosten zoo hoog in vergelijking met ijzerconstructies, dat van concurrentie met laatstgenoemde geen sprake kon zijn.

Vooral de houten spanten met groote spanwijdte, welke zonder begrip van krachtenwerkingen geconstrueerd werden en al reeds bij den eersten aanblik den indruk van onsolliditeit geven, zijn zeer nadeelig voor de reputatie en het succes der houtconstructies; het gebrek bij dergelijke constructies in het materiaal zelve te zoeken, zoude onjuist zijn; helaas wordt dit echter dikwijls gedaan.

Van een economisch standpunt bezien en met het oog op de stabiliteit, moeten dus bij houtconstructies beslist zuivere en juiste constructies worden gekozen; men bedenke ook, dat hier immers buigspanningen veel eerder toegelaten kunnen worden dan bij ijzerconstructies.

Ten slotte willen wij nog eene meening bespreken, welke dikwijls geuit wordt en op grond waarvan de toepassing van houten ondersteuningswerken bij bruggen en gebouwen wordt afgeraden, namelijk het gevaar voor brand, in tegenstelling met ijzerconstructies; in de praktijk gaat deze meening echter niet op, zooals in vakkringen reeds lang bekend is en zooals de ervaring heeft geleerd.

(Wordt vervolgd.)

KALKZANDSTEEN EN ROET.

De bouwinspecteur Beckershaus, te Greifenberg in Pommeren, schrijft:

Drie jaar geleden werd te Greifenberg door mij een logement gebouwd en daarvoor harde kalkzandsteen gebruikt, behalve voor de schoorsteenen, die van baksteen werden opgetrokken, omdat toen de vraag of kalkzandsteen evengoed als baksteen tegen vuur bestand is, nog onbeslist was.

Niettegenstaande er uitsluitend met bruinkoolbriquettes werd gestookt, had zich na korten tijd roet in den schoorsteen gevormd en was de boezem tot aan de halklaag toe daarmede doortrokken.

Voor de kalkzandsteenfabricage was het nu van belang, te weten, hoe dit materiaal zich ten opzichte van het aanzetten van roet zou gehouden hebben, of het nl. evenals de baksteen het roet zou opnemen, dan wel daarvoor onvatbaar zou blijken. Bij het afbreken van den schoorsteenboezem bleek echter, niettegenstaande de baksteenwanden slechts 12 cM. dik waren, dat de kalkzandsteen geheel onaangetast was gebleven en nog even wit was als toen zij pas van de fabriek kwam; er viel zelfs geen gele tint als gevolg van het roet te bespeuren. Wanneer deze ervaring zich ook op andere plaatsen bevestigt, zou dus in de kalkzandsteen de beste bouwstof gevonden zijn om het aanzetten van roet tegen te gaan.

Verder heeft dit geval te gelijk bewezen, dat ook bij gebruik van bruinkoolbriquettes zich roet vormt. Tot nog toe werd deze eigenschap algemeen aan salpeterhoudende turf toegeschreven. Het zou van belang zijn, te weten, of ook dit reeds elders is waargenomen. D. A. K.

EEN ADRES VAN HET N. V. V.

Door het bestuur van het Nederlandsch Verbond van Vakvereenigingen is aan de Ministers, de Provinciale Staten, de directeuren van de Exploitatie-Maatschappij S. S., Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij, Ned. Centraalspoorweg-Maatschappij, Noordbrabantsch-Duitsche Spoorweg-Maatschappij, Nederl. Tramweg-Maatschappij, Dedemsvaartsche Stoomtram-Maatschappij, Eerste Noordhollandsche Tramweg-Maatschappij, Ned. Electrische Spoorweg-Maatschappij en Rotterdamsche Tramweg-Maatschappij een adres verzonden, waarin wordt verzocht:

a. In de bestekken van werken, welke voor rekening van het departement van binnenlandsche zaken worden uitgevoerd, te doen opnemen zoodanige bepalingen, dat den arbeiders, die ter uitvoering van deze werken worden gebezigd, als minimum de ter plaatse gebruikelijke arbeidsvoorwaarden, voornamelijk wat betreft loon en arbeidsduur, worden gewaarborgd.

b. In bedoelde bestekken te doen opnemen bepalingen waardoor voorkomen wordt, dat bij schriftelijk aangegane overeenkomst of bij reglement ten nadeele van de arbeiders, die ter uitvoering van deze werken worden gebezigd, worde afgeweken van het in de artikelen 1638 c en d van het Burgerlijk Wetboek bepaalde.

c. Dat nader worde omschreven, welke rechten de arbeiders aan bedoelde artikelen kunnen ontleenen, opdat in het bijzonder omtrent de draagwijze van de uitdrukking „betrekkelijk korte tijd" in deze artikelen voorkomende, meeningsverschil bij de toepassing uitgesloten zij.

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 41. ZATERDAG 9 OCTOBER 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 10, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Prix de Rome. — Bond van Nederlandsche architecten. — Mariette (slot). — Coöperatieve bouwvereeniging »Rochdale«. — Verbouwing Hirsch en Co. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — Portland-cement of tras. — Moderne houten dakconstructies met groote spanwijdten (vervolg). — Gewapend beton op een zeedijk. — Programma eischen examen onderbaas. — Ingezonden.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

De **1264ste gewone leden-vergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 13 October a.s.,** des avonds ten **8½ uur** in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

Agenda:

1e. Opening, notulen, ingekomen stukken.
2e. Behandeling van de Algemeene regelen voor Nationale Bouwkundige Prijsvragen, zie »Architectura« No. 40.
3e. Verkiezing van een bestuurslid, wijl de heer Paul J. de Jongh zijne benoeming niet aanvaardt.
4e. Gedachtenwisseling over de lustrumviering in 1910.
5e. Rondvraag en sluiting.

De 2e Secretaris,
J. ROOSING JR.

PRIX DE ROME.

De jury van den Prix de Rome keurde het ontwerp van den heer D. T. SLOTHOUWER, Bouwkundig ingenieur, waardig voor de Gouden Medaille.

BOND VAN NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

Van den Bond van Nederlandsche Architecten ontvingen wij het Jaarverslag over 1908, waaruit wij enkele stukken overnemen:

„Nieuw was het denkbeeld van een architectenbond niet. „Jaren geleden reeds was het denkbeeld het onderwerp van „besprekingen en van beschouwingen in de vak-tijdschriften, „veel was reeds over het vóór en tegen en over de mogelijkheid van een Bond in 't midden gebracht, doch nimmer hadden deze overwegingen tot eenig resultaat mogen „leiden. Nochthans het denkbeeld, waarvoor ieder architect „wel voelde, bleef levendig en het wachtte slechts op een „gunstige gelegenheid om opnieuw naar voren te treden „en een meer omlijnden vorm aan te nemen. Deze gelegenheid scheen aangebroken in dezen tijd, waarin op ieder „gebied de maatschappelijke en economische verhoudingen „den eenling drijven om in samenwerking met zijne gelijken „zijne verhouding ten opzichte van de gemeenschap te bepalen en zijne rechten en verplichtingen te begrenzen.

„Wijl bij velen de overtuiging levendig was, dat het tijdstip voor het stichten van een architectenbond was aangebroken en de omstandigheden daarvoor gunstig waren, „is het niet te verwonderen, dat de eerste schrede in deze „richting, door enkelen gedaan, algemeene sympathie wekte „en bijna allen, die daartoe aangezocht werden, verklaarden „tot de stichting van een Bond te willen medewerken.

„Hoe schoon echter ook dadelijk de kansen voor een „Bond stonden, de ervaring zou spoedig leeren, dat plan „en verwezenlijking twee zijn, dat het niet voldoende is om „enthousiast een denkbeeld te omhelzen, doch dat het ook „noodig is om de consequenties ervan te aanvaarden en „mogelijke persoonlijke consideratien daarvoor op zij te zetten. Verschedenen van hen, die dadelijk van hun sympathie hadden blijk gegeven, meenden zich later te moeten „terugtrekken en hun medewerking aan de stichting van een „Bond te moeten onthouden. Zij het dan niet zoo krachtig „als oorspronkelijk gehoopt en vermoed mocht worden, toch „is de Bond tot stand gekomen, dank zij de zuivere en „krachtige beginselen, waarop hij steunt, en het volhardingsvermogen van een betrekkelijk klein getal, en de arbeid „van het afgeloopen jaar is daar om te bewijzen, dat hij niet „te vergeefs heeft geleefd.

Hierna volgt eene geschiedkundige opsomming van wat de B. N. A. in het afgeloopen jaar doorleefde, hetgeen den leden bekend zal zijn. De verschillende onderwerpen, waarmede het bestuur zich, 't zij uit eigen beweging, 't zij naar aanleiding van verzoek van derden, bezig hield, zijn:

„1°. het praeadvies in zake de door den Bond van patroons„vereenigingen verwant aan het bouwvak gestelde vragen „betreffende het aanbestedingswezen, behandeld en vast„gesteld in de Bondsvergadering van 3 October 1908;

„2°. het praeadvies in zake de door de Nederlandsche „vereeniging voor centrale verwarmings-industrie verspreide „circulaire, betreffende de verrekening der bijkomende werk„zaamheden bij centrale verwarmingsinstallaties, behandeld „en vastgesteld in de Bondsvergadering van 3 October 1908;

„3°. het vraagstuk der regeling betreffende de stichting „van monumentale werken door den ambtenaar-architect „en van diens positie met betrekking tot particulier werk, „waaromtrent het bestuur zijn denkbeelden in moties neer„legde;

„4°. het vraagstuk der gesplitste bestekken in verband „met het aanbesteden in 't algemeen;

„5°. dat betreffende het arbeidscontract tusschen archi„tecten en opzichters en teekenaars;

„6°. dat der honorariumregelingen;

„7°. dat der bouwverordeningen.

„De zub 5°, 6° en 7° genoemde vraagstukken zijn nog „in voorbereiding.

„Naar buiten trad de Bond op 1°. met een adres ter „betuiging van adhaesie aan een door de Vereeniging Bouw„kunst en Vriendschap te Rotterdam tot het dagelijksch „bestuur van die gemeente gericht, waarin werd verzocht „om een der functies van adjunct-directeur van plaatselijke „werken door een architect of bouwkundig ingenieur te „doen bezetten in afwijking van de gewoonte daartoe een „civiel ingenieur of genie-officier aan te wijzen.

„Door een misverstand werd de met de Mij. t. b. d. B. „en het Genootschap Architectura et Amicitia voorgestelde „samenwerking te dezer zake verijdeld.

„2°. met een adres aan den gemeenteraad van Zwolle, „bepleitende het behoud van de trouwzaal in het oude „Raadhuis.

„Ten slotte werd de B. N. A. vertegenwoordigd door „eenige bestuursleden in de door den Bond van Technici „belegde vergaderingen ter behandeling van het vraagstuk „van het middelbaar technisch onderwijs.

MARIETTE, vervolg van blz. 350, slot.

De Egyptische kunst moet niet uit hetzelfde oogpunt beschouwd worden als b.v. de beeldhouwwerken der oude Grieken, want zij was, tenminste ten tijde van Ramses, niet anders dan een immer buigzaam middel om de theocratische gedachte te vertolken; haar doel was slechts de vertaling van het godsdienstige gevoel en zij moest zich dus ook hier toe bepalen. Het schrift, dat niet anders was dan de voorstelling van materieele zaken, werd daardoor in zijne vormenuiting eveneens afgemeten, zonder eenige uiting, derhalve stom. Het streven naar de volmaking werd afgesneden, want elke artistieke uiting die zich waagde aan de, laten we het noemen: „grammatica der hieroglifen", gaf aanleiding tot verwarring, was een schenden van bestaande regelen of een aanslag op de religie. 't Was vermede als met ons alphabet. De Romeinsche letter, waarvan de oorsprong nog steeds vaag is, was vrijwel gehoel als de vroeg-middeleeuwsche; zij was als de letter van Albrecht Dürer, als die van de hoog-Renaissance, als die van een behoorlijk leesbaar modern lettertype. Slechts de christelijke kunst uitte zich in een ander lettertype, de Gothische letter, om, na de splitsing en daardoor verzwakking dier religie, weer tot het oude lettertype weêr te keeren. Wanstaltig moderne letters is geen kunstuiting, 't is een aanslag op de leesbaarheid van een eenmaal vast aangenomen type, 't is dezelfde dwaasheid als wanneer iemand bedenkt om een voorwerp, dat door de eeuwen heen een bepaalden naam heeft gehad, nu eens anders te gaan noemen. Zooals onze letter, zoo heeft ook het Egyptische hieroglifenschrift wel eens eene afwijking vertoond, en wel tweemaal, om echter telkens, als eene renaissance-uiting, weer tot de oude stereotype vormen terug te keeren.

De bezichtiging der heilige vormen moest voor ieder duidelijk zijn; de ciseleur mocht zich tot zelfs in de kleinste details, niet vergooloven, zijne kunst te geven, want de voorwerpen, de rangschikking, het karakter, de omtrek, zij waren iets conventioneels, zij stonden vast. Er blijft toch echter altijd nog iets over; zoo b.v. de sperwer met ramskop, waarvan wij spraken (in Perrot et Chipiez is hiervan eene zeer goede afbeelding) geheel in vorm volgens de religie vaststond, dan was toch de uitdrukking van den ramskop werk van den artist, wat in dit werkstuk dan ook volkomen blijkt.

Ten tijde van het Oude Keizerrijk, b.v. in de 4de dynastie, komt het veel voor, dat de kunst geheel in dienst wordt gesteld van zeer strenge regelen; zij heeft, in dit tijdperk, werken voortgebracht, waarvan men door hunnen hoogen ouderdom, zou verwachten, dat ze zeer primitief zouden zijn en die toch niets Archaïsch hebben, integendeel, zij geven een goede voorstelling van den afgebeelden persoon. De zittende schrijver in het Louvre, het houten beeld, de z.g. Cheik-el-beled te Sakkarah, die dateert van 4235 jaar v. Chr., het beeld van Chephrem in het museum te Boulaq zijn hiervan karakteristieke voorbeelden. Perrot et Chipiez geven, in hun eerste deel (l'Egypte) van de hier genoemde beeldhouwwerken uitstekende reproducties. Het houten beeld is een flink, gezetten man, eene zoo getrouw mogelijke copie van het levend model.

In het Midden- en Nieuwe Keizerrijk wordt de kunstuiting geheel anders, alles wordt streng en koud; de teekening wordt als een vastgestelde lettervorm; zij vertaalt de wetten en gedachten van den godsdienst, niet die der natuur. Het kleine ramskopje aan den heiligen sperwer en vele andere voorwerpen uit dien tijd bewijzen ons slechts, wat de Egyptische kunst uit die dagen had kunnen geven, ware zij niet door strenge wetten aan banden gelegd.

Het is vooral het tijdperk der XXIIe dynastie, die van Bubaste (van 1110—980 v. Chr.), dat Mariette bestudeerd heeft. Hij wist van het geheele geslacht een completen stamboom samen te stellen. Manéthon, de Egyptische priester, heeft het nageslacht eene lijst der dynastieën met hunne Pharo's nagelaten; compleet is deze lijst niet, doordat er stukken van verloren geraakt zijn en ook doordat Manéthon de vreemde overheerschers niet tot de rechtmatige bezitters rekende en ze daarom niet opnam in de lijst der dynastieën. De dynastie van Bubaste was een tijdperk van fellen strijd en van verbrokkeling en verdeeling van het Egyptische rijk. Het was de periode waarvan de profeet Jesaja zegt: (Jesaja 19 v. 2 en 4) Want ik zal de Egyptenaars tegen de Egyptenaars verwarren, dat zij zullen strijden een iegelijk tegen zijnen broeder, en een iegelijk tegen zijnen naaste, stad tegen stad, koningrijk tegen koningrijk. En ik zal de Egyptenaars besluiten in een hand van harde heeren, en een streng Koning zal over hen heerschen..... Die strenge vorst is de Ethiopische overheerscher Sabacon; zijne afbeelding komt in het Sérapéum niet voor, omdat Memphis in handen bleef van de Egyptenaren, terwijl de vreemde dynastie in het overige rijk regeerde. De Apis' graven zijn ook niet altijd zuiver opvolgend, omdat er, bij het sterven van den Apis, niet direct eene stier gevonden werd, die de ontwijfelbare teekenen droeg (de scarabeevorm op den kop); dat bij eene nieuwe incarnatie van Osiris was. Vandaar dat in de opvolgende serie van Apis', die Mariette samenstelde, hier en daar een open tijdruimte is. Zeer verdienstelijk maakte hij zich door het vaststellen en rangschikken van de dynastieenlijst, welke we hier in het kort laten volgen.

Volgorde.	Hoofdstad of nationaliteit.	Duur in jaren.	Aanvang.
I	Thinite	253	5004 voor Chr.
II	»	302	4751 » »
III	Memphis	214	4449 » »
IV	»	284	4235 » »
V	»	248	3951 » »
VI	Elephantine	203	3703 » »
VII	Memphis	70 dagen	3500 » »
VIII	Memphis	142	3500 » »
IX	Heracleopolis	409	3358 » »
X	» »		
IX	Thebe	203	3064 » »
XII	Thebe		
XIII	Thebe	453	2851 » »
XIV	Xoite	184	2398 » »
XV	Priesters	511	2214 » »
XVI	»		
XVII	»		
XVIII	Thebe	241	1703 » »
XIX	»	174	1462 » »
XX	»	178	1288 » »
XXI	Tanis	130	1110 » »
XXII	Bubaste	170	980 » »
XXIII	Tanis	89	810 » »
XXIV	Sais	6	721 » »
XXV	Ethiopiers	50	715 » »
XXVI	Sais	138	665 » »
XXVII	Perzen	121	527 » »
XXVIII	Sais	7	406 » »
XXIX	Mendes	21	399 » »
XXX	Sébennyten	38	378 » »
XXXI	Perzen	8	340 » »
XXXII	Macedoniers	27	332 » »
XXXIII	Grieken	275	305 » »
XXXIV	Romeinen	411	30 » »

De lijst van den priester Manéthon gaat tot de XXIe dynastie. In hoofdgroepen zijn de dynastieën te splitsen in:

Ie tot Xe dynastie. Oude Keizerrijk, met Menes als eersten Koning; heerschappij van Memphis.

XIe tot XXe dynastie. Thebaansche rijk te onderscheiden in:

XIe tot XVIe dynastie, Oud Thebaansche rijk, ook genaamd Midden-Keizerrijk.

XVIe tot XXe dynastie. Nieuw-Thebaansche rijk, ook genaamd Nieuw-Keizerrijk.

In de XVIe dynastie worden de Hyksos verdreven door Thoutmes en Amenophis; daarna komt een renaissance-tijdperk, gedurende de Pharao's Ramses en Seti.

XXIe tot XXXe dynastie. Verplaatsing van de Heerschappij naar verschillende steden van de delta, als Sais, Tanis, Bubaste, Mendes.

In de XXIe en XXIIe dynastie valt het tijdperk, dat de Joden in Egypte zijn, waarvan de Bijbel hier en daar geschiedkundig belangrijke teksten bevat

A. A. K.

COÖPERATIEVE BOUWVEREENIGING „ROCHDALE".

Naar aanleiding van de officieele opening van zeven woonhuizen, gebouwd door de Coöperatieve bouwvereeniging „Rochdale" aan de Van Beuningenstraat te Amsterdam, ontvingen wij van genoemde vereeniging een geschriftje, waaraan wij het volgende ontleenen:

Een veel vertelde geschiedenis, die der Pioniers van Rochdale, maar belangwekkend genoeg, om nog eens in herinnering te brengen.

Robert Owen, de groote Engelsche denker van het begin der negentiende eeuw, de vader der coöperatie, had zijne denkbeelden verkondigd. En niet te vergeefs. Het was in 1844, dat 28 wevers te Rochdale, een Engelsch industriestadje, na een mislukte werkstaking en met het doel hunne levensvoorwaarden te verbeteren, een van de werkgevers onafhankelijk bedrijf vestigden. Met f 340.— bedrijfskapitaal, met moeite bijeengebracht, werd eene coöperatieve winkel van dagelijksche benoodigdheden geopend. De huur der onaanzienlijke ruimte bedroeg f 120.— per jaar. De aanvang was moeilijk, eene industrieele crisis in 1847 was eene zware beproeving, die de jonge onderneming evenwel gelukkig doorstond en van toen af groeide het vertrouwen en daarmede het bedrijfskapitaal en de jaarlijksche omzet. Na 10 jaar was het eerste gestegen tot ruim f 75.000.—, de laatste tot ruim f 360.000.—, terwijl het ledental toen bijna 1000 bedroeg. De tegenwerking, verdachtmaking en spot, die de jonge coöperatie ondervond, waren groot, maar grooter waren de toewijding, eensgezindheid, volharding en het zelfvertrouwen harer leden. Deze deugden en daarbij, en niet het minst, de levenskracht van het coöperatief beginsel, deden hen overwinnen. Na de baanbrekers van Rochdale kwamen vele anderen; de coöperatie groeide en werd een macht. In 1907 bestonden in Engeland 1341 verbruikscoöperaties met een gezamenlijk kapitaal van ruim 540 millioen gulden en een totaal jaarlijkschen omzet van bijna 1500 millioen gulden.

De Coöperatieve Bouwvereeniging „Rochdale" komt niet alleen in naam overeen met de Pioniers van Rochdale. Immers ook onze vereeniging is pionier op haar gebied, de eerste coöperatieve bouwvereeniging in Nederland, welke met voorschot, verstrekt volgens de Woningwet, zal bouwen.

Ook ons „Rochdale" heeft vele moeilijkheden ondervonden en — gelukkig — ook wij zijn bezig ze te overwinnen. Maar weinig dachten zij, die de vereeniging den 12den Mei 1903 oprichtten, dat de weg van den wil tot de daad zoo lang zou blijken. Er zijn groot vertrouwen in het eindelijk slagen en taaie volharding noodig geweest, om te komen tot een begin van eigenlijke werkzaamheid.

Hierna volgt een vrij uitgebreid verslag van de geschiedenis der vereeniging, waarvan wij hier slechts het resultaat meedeelen, voorkomende aan het eind van het geschriftje:

Intusschen waren de plannen voor den bouw op de terrein van 7 huizen met 4 verdiepingen door den architect J. E. van der Pek ontworpen, 13 November 1908 had de aanbesteding plaats en spoedig daarop werd het werk opgedragen aan den aannemer R. van der Werff voor f 31405.—. 1 Januari 1909 werd de eerste paal voor het eerste blok woningen van de eerste Coöperatieve Bouwvereeniging in Nederland geheid. Thans, October 1909, is deze bouw voltooid en wachten de huizen hunne bewoners.

Verdere bouwplannen zijn in gevorderden staat van voorbereiding. Deze dagen zal onze vereeniging met de Maatschappij van Grondbezit en Grondcrediet, alhier, sluiten een koopcontract voor een terrein van pl.m. 3000 M². in de zgn. Indische buurt; op dezen grond zullen 22 woonhuizen met gemeenschappelijken tuin worden opgericht.

Wij kunnen niet anders dan met vreugde het streven van deze vereeniging toejuichen, die op weg is verbetering te brengen in de huisvesting van den arbeider.

RED.

Van de Redactie-Commissie van het „Bouwkundig Weekblad" ontvingen wij het verzoek het navolgende op te nemen.

VERBOUWING HIRSCH EN Co.

Naar aanleiding van het desbetreffend artikel in „Architectura" van 2 October en het bericht in het „Algemeen Handelsblad", als zou op instigatie van de Maatsch. t. Bev. der Bouwkunst door de firma Hirsch en Co. een besloten prijsvraag zijn uitgeschreven voor de verbouwing van de magazijnen aan het Leidsche Plein en de Lijnbaan-gracht, kunnen wij mededeelen, dat deze voorstelling onjuist is. Wegens gevraagde geheimhouding kunnen wij nog geen nadere mededeelingen doen.

De Red. van „Bouwk. Weekblad".

We verheugen ons in b.s. verklaring.

Het verhaal klonk inderdaad te fantastisch.

Doch .... iets waars schijnt er toch in te schuilen, bewijzen de „nadere mededeelingen", die nu slechts door „gevraagde geheimhouding" worden ingehouden. Misschien is er zelfs veel waars in het verhaal, en is slechts de voorstelling, die er van gegeven werd, „onjuist". We zullen wachten tot de gevraagde geheimhouding opgeheven wordt en zullen in afwachting daarvan voortgaan met onzen lezers nadere mededeelingen te doen, als zij tot ons komen.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER no. 1684 geeft in het hoofdartikel 'n beschrijving van de Wesner Bank van Leening, het »Dorotheum«, opgericht tegen het klandestien pandbeleenen en deu woeker daaruit geroefend. Een interessante beschrijving van E. Heimans over de Victoria Regia in de Hortus.

THE BUILDING NEWS is een veel te groote naam voor dit nummer van 1 October.

LA CONSTRUCTION MODERNE, A travers l'exposition de Nancy met foto's van verschillende gebouwen à la Française tentoonstellingsgezigt.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 78 en 79, vervolg Fränkische Architektur.

DE BOUWWERELD No. 39. Vervolg van de rede van Prof. J. A. v. d. Kloes »De gevolgen van het gebruik van verkeerd samengesteldu mortels«. Vervolg van de beschrijving »het huis Hooselaarsdijk«.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 42. Programma van eischen voor het examen voor het diploma onderbaas en bouwk. opzichter. Verslag vergadering en excursie naar Hoorn en Enkhuizen, met foto's en pentekening. Plaat van den N. Z. Kapelbouw.

DE OPMERKER No. 40 beschrijft Automobiel-garages.

DE BONDSSTEM No. 20. Onze collectieve arbeidsovereenkomst', Strijd', Rechtspositie der ambtenaren', Troonrede en Ongevallenwet', Azie'!

THE STUDIO, No. 193. Natuurlijk weer portretten en landschappen en weinig kunstnijverheid of architectuur. De dooien met de bekoorlijke studies van kousten zijn tegenwoordig zeldzaam. Over het algemeen grijzen de portretten den lezer tegen, wat vroeger bijzaak was, is nu hoofdzaak geworden. Nu is 't ook het tijdschrift geworden dat moet prijken op het tafeltje in het boudoirtje van een wouldbe artistetje.

BERICHTEN.

DE ZUIDERTOREN TE ENKHUIZEN.

De herstellingswerken aan den Zuidertoren, waarmede in April van het vorige jaar een begin werd gemaakt, zijn afgeloopen en dank zij de uitstrekende voorzorgsmaatregelen heeft geen enkel ongeval plaats gehad. Aan het bijna vier eeuwen oude gebouw (de toren dateert van 1524) had de tand des tijds zoodanig geknaagd, dat voorziening dringend noodzakelijk werd. Het gedeelte boven den eersten omloop, dat bedenkelijk begon over te hellen, werd rechtgezet; de peervormige koepel geheel vernieuwd; de houten bestorting op den eersten trans is vervangen door zerk van bak- en zandsteen en het metselwerk op verschillende plaatsen hersteld. Halverwege den eersten omloop en ook bij de balustrade zijn versieringen aangebracht van gebouwen zandsteen, waardoor de mooie indruk, dien het gebouw maakt, niet weinig wordt verhoogd. Het werk doet den vroegeren gemeente-architect, den heer M. J. van der Meulen, naar wiens plan en onder wiens leiding het werd uitgevoerd, alle eer aan.

Hbl.

HET UITBREIDINGSPLAN-BERLAGE.

De directeur der Publieke Werken is bezig de laatste hand te leggen aan een rapport over de nieuwe taxatie van de gronden welker onteigening noodig is voor de uitvoering van het uitbreidingsplan-Berlage. Deze taxatie is aanmerkelijk hooger dan de oorspronkelijke, wat echter niet behoeft te verwonderen, gezien de ongunstige omstandigheden, waarin Amsterdam verkeert wat betreft zijn financiën en den stoffelijken toestand der bevolking, welke omstandigheden aan een spoedige uitvoering van het plan in den weg staan.

Het is niet uitgesloten, dat de directeur der Publieke Werken aan zijn rapport voorstellen zal toevoegen betrekking hebbend op een eventueele wijziging van het uitbreidingsplan.

Hbl.

UITBREIDING VAN HET STADHUIS.

Binnenkort zal den Raad een voordracht bereiken om over te gaan tot aankoop van de perceelen O. Z. Voorburgwal 205, 211 en 213, ten behoeve van de uitbreiding van de localiteiten voor verschillende diensttakken ten Stadhuize.

Hbl.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma's no. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Genootschapsprijsvragen, programma's no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den inocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvraag diploma.

e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a, 31 Januari 1910, Voor b. 3 Januari 1910 Voor c, 20 December 1909. Voor d, 6 December 1909, Voor e, 1 November 1909.

TECHNISCH GEDEELTE

PORTLAND-CEMENT OF TRAS.

In de 32ste algemeene vergadering der Vereeniging van Duitsche Portland-cement-fabrikanten, te Berlijn gehouden, hield dr. Schumann, uit Oberloschwitz, bij Dresden, een voordracht over Portland-cement en tras. Aanleiding daartoe waren twee, in het vorige jaar verschenen, geschriften, die ten doel hadden, opnieuw de aandacht te vestigen op de in vergetelheid geraakte aanwezigheid van tras in Beieren, en een ruimer debiet daarvan te bevorderen. In zooverre is er tegen deze geschriften dan ook niets in te brengen; daar zij echter te gelijker tijd het Portland-cement op ongerechtvaardigde wijze in discrediet pogen te brengen en zelfs ten eenen male onjuiste beweringen omtrent zijn bruikbaarheid verspreiden, mochten deze niet onweersproken blijven.

Deze geschriften zijn:

1°. „Der Kesseltrass Bayerns als hydraulisches Mörtelmaterial. Ein Beitrag zur Wiedererweckung der Trassindustrie in Bayern", door dr. Wilh. Sieber, bestuurder van het Laboratorium van prof. Wittmann, te Munchen.

2°. „Der Kesseltrass Bayerns als hydraulisches Mörtelmaterial", door prof. H. Chr. Nussbaum, te Hannover.

Met bijzonderen nadruk wordt in laatstgenoemd geschrift het tras als het „uitstekendste metselmateriaal dat Duitschland bezit", op den voorgrond geschoven, de toevoeging van Portland-cement aan kalk afgekeurd en in plaats daarvan tras aanbevolen; vooral voor zee- en kanaalwerken wordt het tras aangewezen als het eenige bindmiddel, dat, op den duur standhoudt. Dergelijke beweringen komen ook in het eerstgenoemde werkje voor.

Indien de bewering, dat het „tras het uitstekendste metselmateriaal van Duitschland" is, op waarheid berustte, zou de Duitsche ingenieurs en architecten het verwijt treffen, dat zij sedert de invoering van het Portland-cement, waarvan thans in Duitschland rond 30 millioen vaten per jaar gefabriceerd en meerendeels ook in Duitschland verkocht worden, reusachtige sommen gelds nutteloos verkwist hadden. Wanneer het Portland-cement geen groote voordeelen aanbood, zou het, als duurder zijnde, bezwaarlijk het goedkoopere tras verdrongen hebben. Dit alleen getuigt reeds tegen bovenstaande bewering. Het is echter gemakkelijk door proefneming aan te toonen, dat het Portland-cement als metselmateriaal grootere waarde bezit, wanneer men in een naar verkiezing samen te stellen trasmortel slechts de helft van het tras door Portland-cement vervangt. De vastheid der mortel wordt dan buitengewoon verhoogd, vooral ook de aanvankelijke vastheid na zeven dagen. Hieruit blijkt toch wel, dat het Portland-cement een beter materiaal moet zijn.

Verder is het een feit, dat kalkmortel door bijvoeging van Portland-cement zeer verbetert en aan vasthcid wint. Dit heeft dr. Schumann reeds jaren geleden door proeven aangetoond. Tot hetzelfde resultaat komt ook H. Burchartz in zijn geschrift: „Luftkalke und Luftkalkmörtel", Berlijn 1908, die zich te dezen beroept op proefnemingen van het Koninklijk Bureau tot onderzoek van bouwmaterialen, te Gross-Lichterfelde. Hij geeft aan toevoeging van Portland-cement heeft de voorkeur.

Het is volstrekt niet met de feiten in strijd, als beweerd wordt, dat trasmortel wegens haar van de lucht onafhankelijk hard-worden, haar bestand zijn tegen de weersinvloeden, haar onoplosbaarheid, groote dichtheid, en de mogelijkheid bij lichte vorst er mee door te werken, de voorkeur verdient boven alle andere mortels, en dat men bij alle werken in zeewater en koolzuurhoudend water, indien men oplossing enz. vermijden wil, trasspecie moet gebruiken. Maar deze aan het tras toegeschreven goede eigenschappen bezit ook het Portland-cement, en wel bijna alle in verhoogde mate.

De dichtheid van het Portland-cement is in elk geval, wegens zijn meerder ruimegewicht en mindere behoefte aan water, grooter. Waterdichte mortels kunnen zoowel bij vette als bij magere vermenging met passende hoeveelheden witte of hydraulische kalk, evengoed met Portland-cement worden samengesteld als met tras. Blijkens de ervaring zijn ook weer de Portland-cementmortels minder gevoelig voor vorst, en men heeft reeds bij zeer strenge koude daarmede werken uitgevoerd, die met trasspecie niet met even goed gevolg uitvoerbaar zouden geweest zijn. Mortels van Portland-cement worden echter veel spoediger hard en verkrijgen een veel grootere vastheid dan trasmortels. Wat het hard worden in de lucht aangaat, overtreffen zij de trasmortel ook hierin, dat deze laatste een langdurige aanraking met water behoeft, zoodat, indien het water er betrekkelijk spoedig aan ontrokken wordt, dat hard-worden aanzienlijk vertraagd wordt. Daarom is tras niet bruikbaar voor werken, die een snel en deugdelijk hard-worden der specie vereischen.

In zeer zuiver koolzuurhoudend water lossen alle kalk houdende metselspecien mettertijd op. De dichtste mortels houden het echter, zooals door de jarenlange proefnemingen van Schäffner bewezen is, het langst uit. Mortels van kalk en tras hebben er het meest van te lijden, dan volgt cement-trasmortel, en het best houdt zich Portland-cementspecie, die echter ook een beschermende bovenlaag noodig heeft.

Omtrent de duurzaamheid van tras en Portland-cement in zeewater heeft men nog geen volkomen zekerheid verkregen. Aan de kusten der Noord- en Oostzee zijn werken in Portland-cement uitgevoerd, die sinds 50 jaren in goeden staat gebleven zijn; maar er zijn er ook mislukt. Deze mislukkingen zijn waarschijnlijk te wijten aan te magere bestanddeelen, fouten in de constructie der werken, en ten deele ook hieraan, dat men juist op de plaatsen, die bijzonder door storm en golfslag bedreigd worden en waar het dus op snel en deugdelijk hard-worden der specie aankwam, ondermengd Portland-cement gebruikt had. De magere, poreuze cementmortel wordt door het zeewater ook chemisch aangetast; daarom komt het er op aan, door vettere specie of door bijvoeging van ander geschikt materiaal een zoo dicht mogelijke oppervlakte te verkrijgen. De onderzoekingen, met name betreffende de nuttigheid van tras als toevoegsel bij Portland-cement, zijn nog niet afgeloopen. Onjuist is in elk geval echter de bewering, dat betonblokken van Portland-cement, zelfs wanneer zij vooraf in de lucht gehard waren, in zee onfeilbaar aan de vernieling ter prooi werden.

De bewering, dat slechts een met tras „verzadigde" mortel bestand is tegen den invloed van het afvoerwater der groote steden, wordt reeds weerlegd door het feit, dat in cementspecie gemetselde of van cementbeton gestampte riolen, zoowel als Portland-cementbuizen, in tal van steden reeds jarenlang in uitstekenden staat gebleven zijn. Te dien aanzien zij verwezen naar het bekende geschrift van prof. Gary: „Urteile aus der Praxis über die Verwendung von Zementröhren".

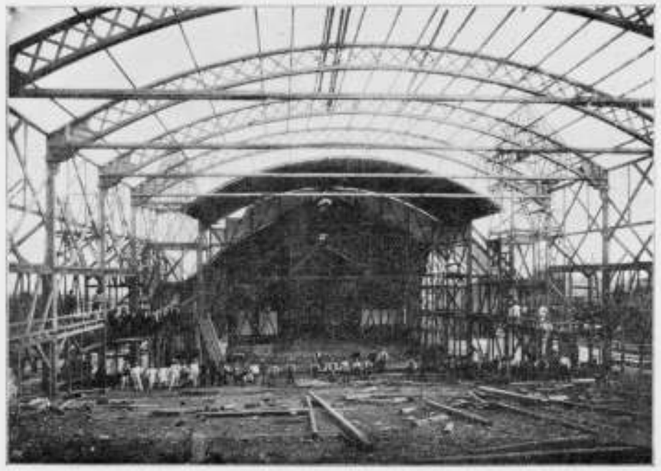
Van die cement-kalkmortels die bijzonder geschikt zijn om juist in plaats van trasspecie gebruikt te worden, beweert men verder, dat zij bij afsluiting van de lucht niet, of niet voldoende hard werden, dat zij voor water niet zoo ondoordringbaar waren en niet zooveel elasticiteit bezaten als de trasmortels, wat b.v. voor den bouw van rivierdammen van groot gewicht is. Eerstgenoemde bewering is reeds lang door proefnemingen van Rud. Dyckerhoff weerlegd, en H. Burchartz heeft onlangs proeven genomen en in zijn reeds genoemd werk gepubliceerd, waarvan de uitslag was, dat bij cement-kalkmortels, die van de lucht afgesloten werden, van een nadeeligen invloed op het hardworden, zelfs op den langen duur geen spoor te bekennen was. De waarschuwing tegen het gebruik van cement-kalkmortel voor dikke muren, fundeeringen enz. heeft dus geen grond.

Evenzoo is bewezen, dat vette Portland-cementspecie, of een magere mortel vermengd met witte of hydraulische kalk, absoluut waterdicht kan worden.

Niet bewezen is voorts tot dusver de grootere elasticiteit van trasspecie tegenover cementspecie. Het schijnt, dat de aanvankelijk langer durende zachtheid van trasspecie geleid heeft tot de meening, dat ook later hard-geworden specie grootere elasticiteit bezit. Bij de oudere afdammingswerken in de Vogezen heeft men doorgaans met het beste gevolg cement-kalkmortel gebruikt. Eerst door Intze is bij den bouw van rivierdammen stelselmatig aan trasmortel de voorkeur gegeven. Onlangs heeft men echter voor de afdammingen bij Chemnitz en Komotau in Bohemen weer cement-kalkmortel gebruikt. En in Amerika heeft men voor dergelijke werken, die uit zuiver cementbeton werden gemaakt, in de meeste gevallen Portland-cement gebezigd, zoodat men wel kan zeggen, dat voor den bouw van rivierdammen cement-kalkmortel en trasmortel even geschikt zijn. Plaatselijk prijsverschil zal dus in elk bijzonder geval den doorslag geven.

De slotsom, waartoe dr. Schumann komt, is, dat geenszins betwist kan worden, dat tras voor velerlei doeleinden en met name in de streken waar het goedkoop geleverd kan worden, een deugdelijke metselspecie is, evenals het ook als toevoegsel bij magere cementmortel voor zeewerken met succes toegepast kan worden. Maar daar staat tegenover, dat tras nimmer ten opzichte van zijn vastheid, snel hardingsvermogen, en de talrijke mogelijkheden zijner toepassing met Portland-cement in vergelijking kan komen. Zelfs in gevallen, dat de groote vastheid van vette Portland-cementspecie niet vereischt wordt, zou men steeds, wegens haar gemakkelijker bereiding, aan Portland-cement-kalkmortel boven tras de voorkeur moeten geven.

D. K.



MODERNE HOUTEN DAKCONSTRUCTIES MET GROOTE SPANWIJDTEN.
(Naar Ingenieur E. Kolb.)

(Vervolg.)

Het ijzer geeft wel is waar het vuur geen voedsel, doch brengt door zijn warmtegeleidend vermogen de warmte snel naar alle deelen over, waarvan eene algeheele uitzetting het gevolg is; door de betrekkelijk hooge uitzettings-coëfficient van het ijzer ontstaan sterke vormveranderingen en tengevolge van de roodheeten toestand, waarin het ijzer komt, ontstaat eene sterke afname der draagkracht, waardoor instortingen plaats hebben, zoodat men om vuurvaste ijzerconstructies te maken, genoodzaakt wordt, het ijzer te omhullen met vuurvaste klei, portland-cement etc.

Het hout, op zichzelve, is niet tegen vuur bestand; men kan het echter te allen tijde door een bepaalde behandeling, een belangrijk weerstandsvermogen tegen ontvlamming geven en wanneer men bedenkt, dat de draagkracht slechts in verhouding van het verbrande gedeelte der doorsnede tot de oorspronkelijke doorsnede afneemt, en het hout zich in het vuur bijna in het geheel niet uitzet, zoo kan men gerust zeggen, dat de brandbaarheid van hout geen rede kan zijn, om hetzelve van de toepassing bij groote bouwconstructies uit te sluiten.

Vele systemen der vroegere houten ondersteuningen ontstonden in de meening, dat op de beste wijze van dit materiaal gebruik gemaakt wordt, wanneer de dragende deelen volgens de ondersteuningslijn zijn aangebracht, welke bij een bepaald belastingschema geteekend kan worden. Bij het optreden van veranderlijke eenzijdige belastingen, zooals wind en sneeuwdruk, en daar men den juisten vorm der ondersteuningslijn uit een constructief oogpunt niet altijd volgen kan, ontstaan in den steunboog buigingsmomenten, welke, door laatstgenoemde met een tweeden boog te verbinden, kunnen worden opgeheven.

De boogvormige gordingen der vroegere houtconstructies werden volgens tweeërlei systeem uitgevoerd; de volgens het Delormsche systeem geconstrueerde gording bestaat uit verscheidene, in de breedte met elkaar door spijkers verbonden plankenlagen, welke elk uit eene bepaalde hoeveelheid, volgens de kromming van den boog gesneden planken samengesteld zijn. De lengte dezer planken is natuurlijk niet groot, daar men dan te veel afval zou krijgen; daarom ontstaan in de op deze wijze geconstrueerde gording zeer veel stuikverbindingen, hetgeen voor een rationeele toepassing van het materiaal hoogst nadeelig is; over de statische eigenschappen dezer gording willen wij het later nog hebben.

Volgens het systeem van Overste Emy worden meerdere vlak over elkaar gebogen, door houten bijeengehouden plankenlagen tot één gording samengesteld.

Bij deze gording kunnen zeer moeilijk schoorverbindingen worden aangebracht en is deze niet geschikt voor de toepassing van groote spanwijdten en voor het overbrengen van aanzienlijke krachten, daar een glijden der plankenlagen als gevolg van tangentiale trekkrachten slechts onvoldoende door de bouten wordt verhinderd.

Men kan de systemen der houten vakwerken, waarbij gebogen gordingen tot nu toe toegepast zijn, in den regel gewoonlijk door de vele overvloedige buiten moeilijk statisch onderzoeken, maar ook geven de volgens bovengenoemd systeem samengestelde gordingen geen voldoende waarborg voor juiste overbrenging van groote krachten, zoodat deze constructie tengevolge de haar aanklevende gebreken, ten opzichte van de krachtoverbrenging en geringere kosten er niet toe bijdroeg, de houtconstructies voor groote werken naast ijzerconstructies in aanmerking te doen komen.

Men is daarom van het maken der spanten uit eikenplanken, welke voor het eerst door Gilly in Duitschland

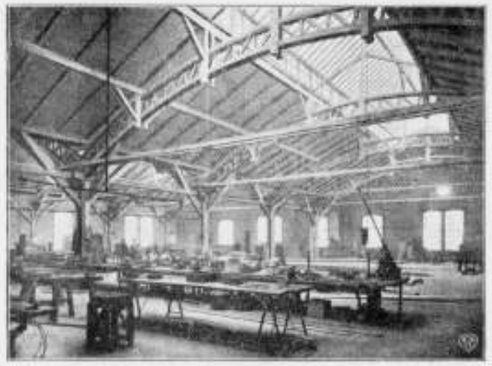


Fig. 7.
Jalousiefabriek in Adorf Za.



Fig. 8.
Militaire rijschool in Grimma i. S.



Fig. 9.
Goederenloods bij het Hoofdstation te Leipzig ter lengte van 226 M. 7000 M². oppervlak.

toe overkapping van schouwburgen, graan-pakhuizen etc. veelvuldig waren toegepast, teruggekomen.

De overkapping van ruimten door zoogenaamde latten spanten, is destijds meermalen uitgevoerd, waarbij goede constructies werden aangewend; gewoonlijk echter zijn de schoorverbindingen onvoldoende, daar men zich dikwijls slechts o pde bouten verlaat.

Belangrijk voor den vooruitgang der houtconstructies zijn ook de volgens Hetzer samengestelde balken, n.l. liggers niet constant weerstandsvermogen, uit 3 houtlagen samengesteld, door een kleefstof verbonden, welke volgens proefnemingen bijzonder groote draagkracht moesten bezitten en welke ook bij gebruik van vakwerkbinten bij kleine spanwijdte toegepast worden.

Als een belangrijke schrede voorwaarts op het gebied van houtconstructies zijn zeker wel te noemen de dakconstructies van hout „Systeem Stephan"*), welke de fouten van oudere systemen en constructies niet hebben, en welks constructiedeelen alle statisch gemakkelijk zijn te bepalen en welke, gelet op de gunstige resultaten en het steeds toenemende aantal uitvoeringen, het beste bewijs leveren, van eene onberispelijke constructie te zijn.

(Wordt vervolgd.)

*) De Maatschappij tot uitvoering van veldragende houten dakconstructies, «Systeem Stephan», te Düsseldorf, is voor Nederland vertegenwoordigd door het Handels en Ingenieursbureau H. C. Wittebol & Co te Amsterdam, Keizersgracht 174—176.

GEWAPEND BETON OP EEN ZEEDIJK.

Door het waterschap der „Vijfdeelen zeedijken buitendijks" wordt nabij het dorpje Zurich aan de Westkust van Friesland, een gedeelte zeedijk verhoogd door middel van een muur van gewapend beton, gelijk dit in Zeeland reeds meermalen werd toegepast.

De muur verkrijgt een lengte van 104 M.; de voet, breed 0.50 M., ligt op 1.40 + V.Z. (vuilvee); aan de zeezijde sluit de basaltglooiing tegen den muur aan op 2.30 M. +

V.Z., en aan de landzijde het aarden beloop op 3.15 M. + V.Z. De waterkeerende hoogte wordt nu 3.50 M. + V.Z.

De achterzijde van den muur gaat loodrecht op; de voorzijde eveneens tot op 2.30 M. + V.Z., doch helt van daar af achterover, zóódanig, dat de bovenzijde van den muur een dikte verkrijgt van 0.30 M.

De muur wordt samengesteld uit gedeelten, elk lang ca. 3 M., welke telkens met een tusschenruimte van 0.40 M. geplaatst worden. Wanneer de muurgedeelten verhard zijn, worden de naden volgestopt. De wapening van de muurgedeelten bestaat uit staafijzer dik 10 mM. en van de vulling in de naden eveneens, terwijl het gedeelte van dit laatste dat boven den muur uitsteekt, gewapend is met een stuk ijzergaas.

De beton bestaat uit 1 cement, 2 zand en 3 grind (alles maatdeelen).

Het werk, reeds voor het grootste gedeelte gereed, maakt een gooden indruk, en trekt veel bekijks. C. B.

PROGRAMMA VAN EISCHEN VOOR HET EXAMEN TOT HET VERKRIJGEN VAN HET DIPLOMA VOOR UITVOERDER VAN BOUWWERKEN (ONDERBAAS), IN TE STELLEN DOOR DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

1. Bouwkunde.

a. Het maken van duidelijke uitslagteekeningen betreffende eenvoudige hout-, steen- en ijzerconstructies; goed begrip van uitvoering van dakbedekking, rioleering, afvoer van faecaliën, huis- en hemelwater, overs, ketelbemetseling en grondwerken,

b. Bedrevenheid in het uitslaan en ook afschrijven van verschillende onderdeelen, als: kappen, trappen, kozijnen met deuren en ramen, blinden, balklagen, jormeeten, enz., en eenige bekendheid met de functie van bouwkundige samenstellingen,

c. Volledige bekendheid met steenverbanden, aanleggen van metselwerk voor verschillende fundeeringen, spoorwanden, schoorsteenen, lucht- en rookkanalen, zuilagen, vlechtingen, bogen, togen, gewelven, brandkluizen, regenbakken, beerputten met hare geleidingen en waterdichte metselwerken. Bestratingen en beschoeringen, stellen van grafsteen met hare verankeringen, betonwerken.

d. Bekendheid met dakbedekkingen, als: leien, pannen, dakvilt, houtcement, mastiek, zink, gegolfd plaatijzer; met de samenstelling van houten goten, zalingen, hoek- en kilkepers, sokken, enz, met zink- of loodbekleeding, watervoorzieningen bij dakvensters, luntaarnlichten, daklichten, enz,

e. Kennis van de inrichting, werking en toepassing der meest voorkomende sloten, hang- en sluitwerk en krammerijen,

2. Bouwmaterialen.

Grondige kennis der in de burgerlijke bouwkunde gebruikt wordende bouwmaterialen, van hunne voornaamste eigenschappen, soorten, meest voorkomende gebreken en van hunne toepassing.

Soorten van hout, baksteen, pannen, hier te lande meest gebruikelijke grafsteen; kalk, trass, cement, mortels, beton en pleister; metalen, verf- en oliesoorten; meest gebruikelijke glassoorten; behangsellinnen en behangselpapier, stucadoorskalk.

Tevens wordt betreffende deze materialen vereischt de kennis van de herkomst en de wijze van fabrikatie en voorkomen in den handel en de afmetingen, waarin zij verkrijgbaar zijn.

3. Nederlandsche Taal.

Het maken van een opstel of rapport over een bouwkundig onderwerp.

Het opstel moet helder en bekoopt zijn, zonder storende taalfouten; op duidelijk schrift zal gelet worden.

4. Het rekenen toegepast op de Bouwkunde.

Vaardigheid in de hoofdbewerkingen met gebeele getallen, gewone en tiendeelige breuken. Grondige kennis van het metrieke stelsel van maten en gewichten en kennis van die oude en buitenlandsche maten, welke nog in het bouwvak gebruikelijk zijn,

5. Meetkunde.

De eigenschappen der driehoeken, vierhoeken, veelhoeken en cirkels en gedeelten daarvan,

Berekenen van de oppervlakken en inhouden,

6. Vormleer.

Ontwikkeling van de oppervlakken en doorsnijding van eenvoudige lichamen, in verband met het uitslaan van verschillende onderdeelen van een bouwwerk,

Bekendheid met verschillende schalen,

7. Gereedschappen, hulpmaterialen enz.

Volledige practische bekendheid met:

1e. hijsch- en hefwerktuigen en van de daarop betrekking hebbende eenvoudige berekeningen, met behulp van een vademecum;

2e. inrichtingen tot het maken en drooghouden van bouwputten;

Begrip van de bij den bouw meest gebruikelijke machines, als heimachines en locomotieven enz., draagbaar en sedet spoor.

Practische bekendheid met steigerwerk, stutten en schoren,

8. Administratie,

Kennis van het maken van eenvoudige materiaalstaten en het houden van een dagboek, week- en dagstaten, loonlijsten. Het berekenen van hoeveelheden, schatten van werkloon van onderdeelen. Goed begrip van eenvoudig boekhouden en verrekening van meer en minder werk,

9. Meet- en waterpasinstrumenten.

Practische bekendheid met de inrichting en het gebruik van eenvoudige waterpasinstrumenten, equerres, meetketting, meetband, bakens, enz,

Het uitzetten van bouw- en grondwerken, het maken van bouwlatten en stellen van profiel,

Wetgeving en algemeene voorschriften.

Kennis van de bouwwetgeving volgens de bepalingen van het Burgerlijk Wetboek, bekendheid met de Algemeene Voorschriften (A. V.) voor de uitvoering en onderhoud van werken onder het beheer van de verschillende Departementen.

Ongevallenwet, Arbeidswet en Veiligheidswet, alles voor zoover dit betrekking heeft op het bouwwerk,

11. Kennis van het verstrekken van de eerste hulp bij ongevallen en bekendheid met de maatregelen ter voorkoming van beroepsziekten en ongevallen.

12. Practische bekwaamheid.

De candidaat moet de schriftelijke bewijzen leveren, dat hij gedurende minsteus drie jaren op bouwwerken practisch is werkzaam geweest en moet den 25-jarigen leeftijd bereikt hebben om tot dit examen te worden toegelaten,

---

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur.

Met onderstaand stukje te plaatsen, zult U mij zeer verplichten. Bij voorbaat reeds mijn beleefden dank.

In 't Technisch gedeelte van »Architectura" van 25 Sept. 1909, no. 39, komt een stuk voor over »ijzerversterking in gemetselde muren door platte strooken ijzer", die volgens de bijgaande teekening verticaal in het metselwerk (van één steen dikte) gesteld worden.

Hoe kan nu zulk een ijzer tot versterking dienen, als de steenen der streksche lagen op dit punt doorgehakt moeten worden?

Op de teekening staan die steenen wel niet gebroken geteekend, doch 't is m.i. een onmogelijkheid die steenen, zonder ze stuk te slaan, om die ijzers heen te werken, waardoor dus 't metselverband verbroken wordt.

Gaarne vernam ik hierop een nadere toelichting.

Hoogachtend,

Uw dw.,

E. J. VAN SCHAICK Jr.

Utrecht, September 1909.

Dat de steenen der streksche lagen op de plaats der ijzerversterking moeten doorgehakt worden, zooals de Heer Van Schaick beweert, is absoluut geen eisch. De breedte van de verticale, platte strook ijzer speelt hier een voorname rol. Het kappen der steenen is tot zekere grens, steeds mogelijk, vooral, waar het hier Duitschen steen (moppen) betreft.

De versterking kan voor halfsteens-werk, bij gebruik van z.g. hollen steen, o.i. eveneens met succes worden toegepast.

D. W.

Een abonné te Soerabaja verzoekt ons onder »vragenbus" het navolgende op te nemen:

Ten behoeve van het ambachtsonderwijs in den uitgebreidsten zin, dus niet alleen de bouwvakken, maar ook in het bijzonder de meubelkunst, de huisdecoratie en electrotechniek, wordt opgaaf gevraagd van de Hollandsche zoowel als buitenlandsche verschijnende periodieken, geschikt voor dit speciale doel.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOES, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOES, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRS. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP, DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM: CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 3150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Leescirkel. — Verslag der 1264ste gewone Genootschapsvergadering, gehouden op Woensdag 13 October 1909. — Spoorbouwkunst. — Algemeene prijsvraagregelen. — Prijsvraag, door de afdeeling Amsterdam van de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst uitgeschreven in 1909. — Weekbladen en tijdschriften. — Vragenbus. — Kleinere centraal-verwarmingen door warm water of lage-druk-stoom met gasverhitting. — Moderne houten dakconstructies met groote spanwijdten (vervolg). — Het gieten van dookbouten enz.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Als buitenlid is aangenomen de heer W. Vreede, bouwk. teek. te Brussel.

Als aspirantlid is aangenomen de heer J. Prins Jr., bouwk. teek. te Watergraafsmeer. Beide heeren zijn voorgesteld door den heer J. N. Munnik.

II. Van het ministerie van Binnenlandsche Zaken werd ten geschenke ontvangen No. V en VI van »l'Art Public, Revue de l'Institut international d'Art Public.»

III. De vereeniging »Crabeth» noodigt ons uit tot bezichtiging der geschilderde glazen in de St.-Janskerk te Gouda op Dinsdag 19 Oct. a.s.; samenkomst aan het station aldaar ten 2.12 n.m.

IV. Door ongesteldheid van onzen bode Van Walen zal de leesportefeuille waarschijnlijk deze week niet verwisseld worden.

De 2e secretaris
J. ROOSING Jr.

LEESCIRKEL.

Door ongesteldheid van den bode van het Genootschap heeft de verzending van de portefeuilles deze week eenige stoornis gehad. Volgende week zal deze zaak wederom geregeld zijn.

VERSLAG DER 1264STE GEWONE GENOOTSCHAPSVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 13 OCTOBER 1909.

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering, zegt dat de notulen der vorige vergadering volledig in 't blad hebben gestaan, eveneens die der vorige, zoodat voorlezing onnoodig wordt geacht.

Dan wordt de heer Pinxter als lid geïnstalleerd, waarbij de Voorzitter opmerkt, dat het den leden niet anders dan zeer aangenaam kan zijn, dat deze, dadelijk bij zijn terugkeer in het land, weer zich als lid opgeeft. Dat de heer Pinxter met algemeene stemmen is aangenomen, bewijst het vertrouwen, dat het Genootschap in hem schenkt, en hoopt de Voorzitter, dat hij een medewerkend lid zal weezen.

Daarna wordt kennis gegeven van de voorstelling door den heer J. N. Munnik van den heer J. Prins Jr. als aspirantlid en van den heer W. Vreede als buitenlid.

Verder wordt melding gemaakt van de ontvangst en de toezegging van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken, om het Genootschap voortaan geregeld toe te zenden, een exemplaar van „l'Art Public, Revue de l'Institut international d'Art Public", waarvan een exemplaar, ter vergadering aanwezig, den rondgang doet.

Van den heer Paul J. de Jongh is een schrijven ingekomen, dat hij de benoeming tot Bestuurslid, vacature Plate, niet kan aanvaarden.

Vervolgens is aan de orde de Regeling van nationale prijsvragen, op initiatief van den heer Paul J. de Jongh in ons Genootschap te berde gebracht, daar deze, na het succes, dat het Genootschap mocht oogsten met zijne voorstellen voor internationale regelen, ook de nationale wenschte vastgesteld te zien.

De Commissie, bestaande uit de heeren Paul J. de Jongh, J. H. W. Leliman en W. Kromhout Czn., heeft haar concept voorgelegd en besproken met afgevaardigden der verschillende bouwkundige corporaties. Waar, zoo zegt de Voorzitter, het Genootschap dezen stap begon en succes mocht hebben, is het ook wenschelijk, dat het Genootschap begint met een door de leden goedgekeurd concept, om dit den anderen lichamen aan te bieden.

Uit een gedachtenwisseling tusschen de heeren Weissman en De Jongh blijkt, dat het oorspronkelijke concept, aangeboden door de Commissie van A. et A., behoudens enkele wijzigingen door de corporaties aangebracht, naar aller genoegen werd aangenomen.

De heer Weissman — den leden door den Voorzitter naar principieele bezwaren gevraagd — zegt het niet wenschelijk te achten, dat de leden der Commissie van Advies gevens als juryleden kunnen optreden, waarop de heer De Jongh antwoordt, dat dezelfde bedenking is gemaakt in den B. v. N. A., maar bij nadere bespreking was het algemeene oordeel, dat zoo min mogelijk krachten moesten onttrokken worden aan de partij der mededingers.

De heer Weissman is bang, dat deze commissie-leden te veel invloed zullen krijgen, waarop door den heer De Jongh en den Voorzitter de nadruk erop gelegd wordt, dat deze

commissieleden worden gekozen uit de 4 corporaties en er dus weinig tegen kan zijn, een hunner in de Jury te benoemen; en de Voorzitter wijst nog eens speciaal op het beperkt aantal in ons land, die kunnen deelnemen, welk aantal zoo groot mogelijk moet worden gehouden.

De heer Weissman stelt alsnog voor, geen commissieleden benoembaar te doen zijn als juryleden, welk voorstel echter niet wordt ondersteund, waarna deze prijsvraagregelen in hun geheel door de vergadering worden goedgekeurd.

De Voorzitter hoopt, dat dit stuk ook door de drie overige lichamen aangenomen zal worden, en vindt reeds aanleiding het Genootschap geluk te wenschen met dien verrichten arbeid, waarbij hij een woord van speciale hulde brengt aan den heer Jaul J. de jong voor diens krachtige bemoeiingen.

Naar aanleiding eener vraag van een der leden of niet deze regelen wettelijk konden worden vastgesteld, evenals het auteursrecht, wijst de heer De Jongh nog speciaal op artikel 2, waaraan de Voorzitter toevoegt, dat de leden van een corporatie, welke heeft medegewerkt om dusdanige reglementen te bekrachtigen, zich ook zullen moeten onthouden van mededeelingen naar prijsvragen, niet voldoend aan deze eischen.

De heer Weissman wil in de statuten doen opnemen, dat het den leden verboden is aan dergelijke prijsvragen mee te doen, waarop de Voorzitter als zijne meening te kennen geeft, dat het lidmaatschap eener vakvereeniging meer en meer moet gaan gelden als van hooge beteekenis te zijn, en in dergelijke gevallen zeker valt te heeren en aan te nemen van de beweging van onderop naar boven.

Vervolgens wordt door den Voorzitter meegedeeld, dat, naar aanleiding eener tentoonstelling van Duitsche architectuur in den Haagschen Kunstkring, het Bestuur gemeend heeft deze tentoonstelling ook hier te doen houden, en is na informatie gebleken, dat hieraan enkele kosten zullen verbonden zijn.

De vergadering gaat met dit denkbeeld mede en wordt de uitvoering aan het Bestuur overgelaten.

Alsnu is aan de orde de verkiezing van een nieuw Bestuurslid, waarbij de Voorzitter den heer De Jongh alsnog tracht over te halen, de functie te willen aanvaarden, waarvoor hij zoo uitnemend geschikt is gebleken, en waar hij bovendien in den laatsten tijd weer zooveel toewijding voor het Genootschap heeft aan den dag gelegd. De heer De Jongh zegt echter niet de verzochte ambitie te gevoelen, om thans opnieuw het secretariaat op zich te nemen.

Bij de verkiezing valt de keuze op de heeren Walle en Rutgers, uit welk tweetal de laatste met groote meerderheid van stemmen wordt gekozen.

De Voorzitter deelt nog mee, dat de heeren H. P. Berlage, J. E. v. d. Pek, K. P. C. de Bazel, J. H. Kremer, W. C. Brouwer, H. J. M. Walenkamp en A. J. Th. Kok (Rotterdam) zich bereid hebben verklaard tot het houden van populaire voordrachten met lichtbeelden over „De Woning" in het komende seizoen.

De volgende onderwerpen zullen dan behandeld worden:

„De algemeene distributie, afmetingen, indeeling en stijlkarakter", door den heer Berlage;

„De samenstellende deelen, vloeren, wanden, trappen, plafonds, schoorsteenen", door den heer Van der Pek;

„Het meubel", door den heer De Bazel;

„De toepassingen van textielen aard, stoffeering, drapeering, vloer-, wand-, raam- en andere bekleeding", door den heer Kremer;

„De toepassing van ceramischen aard, bekleeding, verdiende voorwerpen, terra-cotta", door den heer Brouwer;

ring, vloer-, wand-, raam- en andere bekleeding", door den heer Walenkamp;

„De hygiene, verwarming, verlichting, luchtverversching, de watervoorziening, e. m. d.", door den heer Kok.

Ten slotte heeft nog eenige gedachtenwisseling plaats over de lustrumviering in 1910. Het voorloopig resultaat is: dat er een tentoonstelling van e i g e n h a n d i g werk der leden zal worden gehouden; dit op voorstel van den heer Weissman.

Een eere-prijsvraag zal over een paar maanden worden uitgeschreven. Men zal trachten tot een wederopwekking te geraken van het oude bondslied (woorden van Alberdingk Thijm, muziek van Brandts Buys), waaraan de heer Weissman toont aangename herinneringen te hebben, maar ook wordt de wenschelijkheid van een nieuw bondslied uitgesproken.

De heer Weissman wil de revue laten passeeren, wat vroeger is gebeurd op feesten, en wil hiermee gaarne een avond vullen.

De heer Van Baalen voelt veel voor een luimige revue van 't geen in 't afgeloopen lustrum heeft plaats gevonden; b.v. door schaduwbeelden. Ook dit denkbeeld valt in goede aarde.

Na de gebruikelijke rondvraag sluit de Voorzitter de vergadering.

v. B.

SPORTBOUWKUNST.

Uit de belangrijke voordracht van den heer Berlage over de Haagsche Stadsuitbreiding heeft bijgewoond, zal gehoord hebben, dat de spreker een groote voorliefde heeft voor sportterreinen.

Het was heerlijk te hooren, dat de heer Berlage daarvoor zooveel mogelijk terreinen geprojecteerd heeft. Het is ook van veel belang daarover goed na te denken, want de moderne sport eischt die aandacht.

De tijd zal niet ver meer zijn, dat er zeer groote amphitheaters gebouwd worden voor het bezoeken van de verschillende sportfeesten, die langzamerhand niet meer als feesten, doch als uitvoeringen beschouwd mogen worden. De spelers spelen ook niet zoo zeer om te spelen, doch om het belangstellend publiek te bevredigen in hun spel. Een groote plaats in de moderne sport neemt (behalve het nieuwste op het gebied van de aviatiek) het voetbalspel in. De bewoners om en bij voetbalvelden kunnen getuigen dat de belangstelling daarvoor steeds stijgt.

Vooral het spel van de z.g. 1ste klasse Engelsche beroepspelers trekt een halve stad naar het veld.

Verleden jaar waren er op het terrein van Oud-Rozenburg naar schatting 15000 bezoekers om de Engelschen te zien spelen, d.w.z. dat er een som van ± f 7500.— aan entrée's is binnengekomen, wel een bewijs, dat, zoo er eene goede uitvoering gegeven wordt, ook de opkomst van het publiek groot is, wat hetzelfde geldt als bij tooneeluitvoeringen. De tooneelspelers hebben bij de sportlui het voordeel, dat er een goed gebouw ter hunner beschikking is, dus het publiek heeft gemaakt, door de bewezen belangstelling, dat er schouwburgen gebouwd zijn geworden, om op de meest aangename en practische wijze te kunnen profiteeren van mooi spel.

Lezen wij nu in de dagbladen van voetbal-uitvoeringen, dan treffen ons dikwijls de verschillende klachten van de bezoekers en de spelers, aan de eene zijde, dat er zoo weinig gedaan wordt om op 'n aangename manier te genieten en aan de andere zijde het moeten behelpen om een weinig flink voor den dag te komen.

Nog is niet vergeten, dat verleden jaar op Oud-Rozenburg het publiek in het gedrang gestaan heeft, terwijl de spelers vóór het spelen zich niet goed konden kleeden, masseeren, baden enz., terwijl bij een klein overkomen ongeval er niet eens eene voldoende ruimte was om den gebleseerde te behandelen.

Verleden week lazen we in de „Telegraaf", dat de overkapping van eene tribune in Haarlem zóó gemaakt is geworden, dat het publiek niets kon zien van de spelers, omdat de regen de bezoekers in het gezicht sloeg.

Dit zijn oogenschijnlijk kleine fouten, maar moeten toch vroeg genoeg bekend gemaakt worden, omdat ze van beteekenis zijn, tegenover de vlucht en de prestaties van de moderne sport, die niet meer een gewoon bezigheidje, maar een levensbehoefte is geworden.

Het ligt dus op den weg van bouwkundige vereenigingen zich in verbinding te stellen met sportvereenigingen, door er op te wijzen, dat het óók een levensbehoefte is, en een met den tijd meegaande idee, goede schouwplaatsen te bouwen, wat bereikt kan worden door prijsvragen daarvoor uit te schrijven.

Waar A. et A. meestal de eerste is, met het nemen van initiatief op verschillend gebied, zou het hierin ook kunnen voorgaan.

Joh. K.

ALGEMEENE PRIJSVRAAGREGELEN.

Van den Bond van Nederlandsche Architecten ontvingen wij No. 5 zijner „Mededeelingen", waaruit wij onderstaand overnemen.

Aan de orde is nu het concept der algemeene regelen voor het uitschrijven van nationale prijsvragen, zooals nu door de Commissie van Architectura, in overleg met de gedelegeerden der besturen van dat genootschap en van de M. t. b. d. B., den B. N. A. en van Bouwkunst en Vriendschap is opgesteld.

De heer Weissman acht het gewenscht, dat de leden der permanente commissie niet als juryleden optreden en zou dat in het concept uitgedrukt willen zien.

De heer Nijhoff zou wenschen, dat de datum van inlevering der ontwerpen, die wel eens wijziging ondergaat 't zij op verzoek van deelnemers aan de prijsvragen, 't zij uit anderen hoofde, niet veranderbaar were, en dat dit duidelijk in de desbetreffende bepaling en de regelen werd aangegeven. Hij meent verder, dat er conflict bestaat tusschen de bepaling omtrent het aankoopen van onbekroonde ontwerpen en die omtrent het geestelijk eigendom der ontwerpen.

Indien van de aangekochte ontwerpen geen gebruik mag gemaakt worden, dan heeft aankoopen geen zin, en wanneer er wel gebruik van gemaakt wordt, dan wordt het geestelijk eigendom van den inzender geschonden.

De heer Frowein heeft groote bezwaren tegen de opgestelde regelen en meent, dat de rechten der inzenders en de geheimhouding niet voldoende gewaarborgd zijn. Hij zou wenschen, dat den inzenders invloed gegeven werd op de keuze der jury en dat de wijze van beoordeelen aan de jury werd voorgeschreven en wel door het verplichtend stellen van het puntensteisel; verder dient er waarborg gegeven te worden, dat het onderzoek der eventueel gevraagde begrooiingen door bevoegde krachten en volkomen oppertijdig plaats hebbe, en ten slotte zou hij het stellen van een motto op de inzendingen willen weglaten, doch de inzendingen bij ontvangst genummerd willen zien, zoodat van buitenaf niet zoo gemakkelijk een ontwerp bij de jury bekend gemaakt kan worden.

In verband met deze opmerkingen stelt de heer Frowein voor, met het oog op den beperkten tijd in deze vergadering de behandeling der regelen uit te stellen tot een nader daartoe speciaal te beleggen vergadering, welk voorstel door de vergadering met groote meerderheid wordt aangenomen.

PRIJSVRAAG, DOOR DE AFDEELING AMSTERDAM V/D MIJ. TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST UITGESCHREVEN IN 1909.

Ontwerp voor eene bewaarplaats voor zuigelingen en kinderen onder drie jaar (crèche) benevens eetkamer ten behoeve van schoolgaande kleine kinderen.

Programma.

Verlangd wordt het ontwerp eener bewaarplaats voor ± 100 kinderen, bevattende:

I.	Afdeeling voor 40 zuigelingen, in minstens 2 aansluitende lokalen, met daarbij aansluitende waranda samen . . minstens	80	M².
II.	Vertrek voor 40 rustbedjes	80	»
III.	Afdeeling voor x g.n. loopende kinderen	60	»
IV.	Overdekte speelplaats of wandelgang	60	»
V.	Eetkamer	40	»
VI.	Ruime open speelplaats		
VII.	Voedingskamer voorzuigelingen	20	»
VIII.	Kantoor tevens bestuurskamer	20	»
IX.	Eet- en zitkamer voor de helpsters	20	»
X.	Wachtkamer	20	»
XI.	Dokterskamer tevens apotheek	20	»
XII.	Onderzoekkamer en ontkleedkamertje samen	10	»
XIII.	Isoleerkamer	10	»
XIV.	Kleerenkamer	20	»
XV.	Ruimte voor het bewaren van kinderwagens	50	»
XVI.	Wasscherij met afzonderlijke droogruimte en linnenkamer samen	40	»
XVII.	2 badkamers elk	6	»
XVIII.	2 kleedkamertjes elk	6	»
XIX.	Privaten en waschruimte enz.,		
XX.	Klein vertrek voor het bewaren van speelgoed	6	»
XXI.	Keuken met afzonderlijk vertrek voor de bereiding van melk (waarbij vertrekje voor de uitgifte van melk) en provisiekamer, samen	40	»
XXII.	Brandstoffen en bergplaats .		

De ruimten I—XXIII alle parterre.

XXIII. Kelder, waarin provisieberging, ruimte voor centrale verwarming en brandstoffenbergplaats.

XXIV. Directricewoning bevattende: twee kamers, keuken, badkamer, W. C. enz. (ter gezamenlijke oppervlakte van ± 50 M².), dienstbodenkamer en zolder.

XXV. 2 slaapvertrekken voor helpsters.

De ruimten XXIV en XXV zonder directe gemeenschap met de inrichting.

Het terrein, diep 40 M. en breed 35 M. wordt verondersteld te liggen in een dichtbevolkt gedeelte eener groote stad, met de voorzijde aan eene straat en de achterzijde aan een kade, terwijl de beide belendenden bebouwd zijn.

Gevraagd worden de plattegronden, voor- en achtergevels en minstens twee doorsneden, alle op een schaal van 1 à 100.

Uitgeloofd worden:

Een eerste prijs groot f 75.—.
„ tweede „ „ f 50.—.
„ derde „ „ f 25.—.

Algemeene bepalingen.

De deelname is voor ieder opengesteld. De teekeningen moeten uitsluitend in zwarte inktlijnen worden uitgevoerd. Zij mogen op carton opgezet, doch niet in houten lijsten gespannen zijn en geen grooter afmeting hebben dan 75 × 100 cM. In alle ruimten moeten de bestemming, oppervlakte en inhoud ingeschreven zijn.

Alle stukken ter beantwoording dezer prijsvraag worden tusschen 27 Januari en 1 Februari 1910 uiterlijk 4 uur vrachtvrij ingewacht bij de afdeeling voornoemd, in het

gebouw der Mij. tot Bevordering der Bouwkunst, Marnixstraat 402 te Amsterdam. Zij mogen niet in kisten of op andere wijze in hout verpakt worden.

Ontwerpen na 31 Januari 1910 ingekomen, tenzij ter beoordeeling van het bestuur afdoend kan aangetoond worden dat dit buiten de schuld van den inzender mocht zijn geschied, blijven buiten beschouwing.

De teekeningen moeten met een herkenningsteeken en zinspreuk gemerkt zijn en vergezeld gaan van een gesloten briet, waarin naam en woonplaats van den ontwerper, op den omslag vermeldend zinspreuk en herkenningsteeken, benevens een correspondentie-adres.

De ontwerper van eenig antwoord mag zich als zoodanig niet bekend maken voór de uitspraak der Jury.

De Jury voor de prijsvraag zal bestaan uit de heeren:

J. H. W. Leliman, Bouwk. Ingenieur.
E. M. Rood, Architect.
Jan Stuijt, Architect.

allen te Amsterdam.

Nadere inlichtingen kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij den heer E. M. Rood, Sarphatistraat 84, Amsterdam. De antwoorden worden in de bouwkundige bladen gegeven en worden geacht deel uit te maken van het programma.

Wanneer geen antwoord ter volle bekroning kan worden voorgedragen, heeft de Jury het recht om aan het Bestuur der Afdeeling voornoemd voor te stellen, de uitgeloofde prijzen op andere dan bovenstaande wijze te verdeelen.

Het bestuur behoudt zich het recht voor gedurende 3 maanden na de publicatie van het Jury-rapport, alle antwoorden ter tentoonstelling af te staan aan andere vereenigingen in ons land.

De ontwerpen zullen na dien tijd aan de correspondentie-adressen vrachtvrij worden teruggezonden.

De uitspraak en het verslag der Jury zullen uiterlijk 1 Maart 1910 door het Bestuur in de bouwkundige bladen worden bekend gemaakt. De antwoorden worden daarna te Amsterdam in het openbaar tentoongesteld. De uitreiking der bekroningen zal geschieden in eene Vergadering der Afd. Amsterdam voornoemd.

Namens het Bestuur
F. W. M Poggenbeek, Voorzitter.
A. D. N van Gendt, Secretaris.

Amsterdam, 1 October 1909.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

BOUWWERELD No. 40, een zeer interessant nummer; beginnende met: de berekenis van het beton-ijzer als constructie-materiaal, het woningvraagstuk en als illustratie 2 mooie foto's van de Labouchere-Oyens en Co.'s bank.

DECORATIEVE KUNST No. 6 bevat weer goede opnamen en réproducties van landhuizen. Dit tijdschrift wordt goed verzorgd en is dus waard door iedereen bekeken te worden. Aardig tusschen de illustraties van kunstnijverheid zijn de verschillende natuurstudies.

THE ARCHITECTURAL REVIEW No. 147. De hoofdplaat is 'n kijkje op Konstantinopel met de Gouden Hoorn, verder penteekeningen van de Prefettura door Martin Shaw Buggs en, zooals we van dit tijdschrift gewoon zijn, de zorgvuldige opmetingen van oude bouwwerken. Ook bevat dit exemplaar nog foto's, teekeningen en opmetingen van de Moskee van Bayezid te Konstantinopel, een bouwwerk van 1497—1515, en illustraties van Amerikaansche Architectuur, nl. de Gage building van den architect Louis H. Sullevan te New-York.

Weekblad DE AMSTERDAMMER No. 1685; beschrijving van: het Conservatorium voor muziek te Amsterdam (het huis met de hoofden). Uit de Natuur, Zwammen en Paddestoelen van E. Heimans.

BUITEN geeft mooie foto's van het kasteel Doorwerth, verder interessante platen van de Maguey, een cactusplant uit Mexico.

THE BUILDING NEWS: A City Church, Alexander Thomson Travelling Studentship; Dit nummer ziet er beter uit dan de 2 voorgaande; de teekeningen zijn niet zoo door behandeld.

LA CONSTRUCTION MODERNE; foto's en plattegronden van de »Pavillon W. K. van der Bilt« van den architect H. Guillaume.

DEUTSCHE BAUZEITUNG; vervolg van Fränkische architektur.

FORMENSCHATZ 32ste jaargang. Met de vorderingen in de techniek van het reproduceeren is ook dit tijdschrift goed vooruitgegaan.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD; o. a. een vervolg van de ramp te Breda door J. H. Schaad, overzicht van de tentoonstelling van werk van Duitsche architecten te Den Haag.

De portefeuille no. 2767 is dus wel de moeite waard goed bekeken te worden.

VRAGENBUS.

Vraag:

Wat is het beste Duitsche bouwkundig weekblad?

Antwoord:

De „Deutsche Bauzeitung", (tweemaal per week verschijnend) kan als een der best geredigeerde Duitsche vakbladen worden genoemd.

Vraag:

Wat is het beste en volledigste Duitsche werk (werken) over scholenbouw?

Antwoord:

De keuze van werken op gebied van scholenbouw is zeer uitgebreid. Hieronder volgt opgaaf van eenige titels:

Fedor Lindemann. Das Künstlerisch gestaltete Schulhaus. Voigtländer, Leipzig 1904.

Matthias Meijer. Die Schulstätten der Zukunft. Hamburg—Leipzig 1903.

H. Reese. Die neueren Schulhäuser der Stadt Basel. Zürich 1902.

R. Faber. Schulhäuser für Stadt und Land. Eine Sammlung ausgeführter Entwürfe. Leipzig 1898.

A. Geiser. Neuere Städtische Schulhäuser in Zürich. 1901.

Handbuch der Architektur. IV Theil. 6. Halb-Band. Heft 1. Schulbauwesen im Allgemeinen. Stuttgart 1903.

C. Hinträger. Das moderne Volksschulhaus. Der Bau und die innere Einrichting desselben in technischer und hygienischer Beziehung. Wien 1902.

S. Blattner. Neue Schulbauten. Frankfurt 1893.

Die Schulen in Nürnberg, mit besonderer Berücksichtigung Städtischen Schulwesen. 1906.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »Architectura«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

KLEINERE CENTRAAL-VERWARMINGEN DOOR WARM WATER OF LAGE-DRUK-STOOM MET GASVERHITTING.

In de laatste jaren is men er (waar gevraagd werd een of meer vertrekken door gas te verwarmen) in de meeste gevallen toe overgegaan, een gaskachel direct in het te verwarmen vertrek op te stellen. Deze oplossing is zeker de meest voor de hand liggende en heeft, bij goede en solide uitvoering, ongerwijfeld verschillende voordeelen. Maar lang niet altijd is de uitvoering dusdanig en dan ontstaan er allerlei onaangenaamheden, hygiënische nadeelen, ja zelfs gevaar. Men is er reeds lang van overtuigd, dat het niet voldoende is, het gas tot aan de kachel te leiden, maar dat ook vooral de verbrandingsproducten moeten worden afgevoerd. Te voldoen aan dezen laatsten eisch, bleek zeer dikwijls met groote moeilijkheden

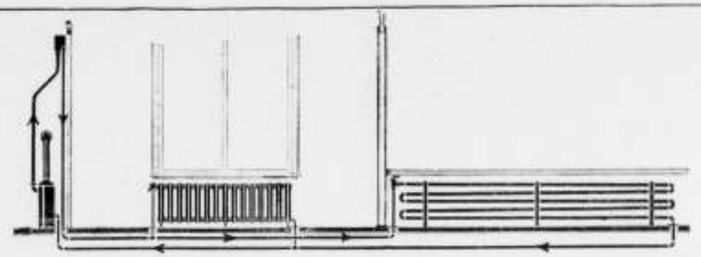


Fig. 1. Warmwater-verwarming, met onder het toestel gevoerde heen- en terugkeer-leidingen.

gepaard te gaan. Voor vele gevallen werd geen goede oplossing gevonden en dan werden dikwijls zeer gewaagde dingen gemaakt. Niet weinig explosies en branden, alsook ongesteldheden en vergiftigingen (zelfs met doodelijken afloop) zijn door gebrekkigen bouw, verkeerde opstelling of onoordeelkundige behandeling van gaskachels veroorzaakt. In nieuwe gebouwen kunnen, als reeds bij het ontwerpen bekend is, welke vertrekken verwarmd moeten worden, goede voorzieningen worden getroffen; in oude gebouwen zal men steeds met bijna onoverkomelijke bezwaren te kampen hebben. De behandeling van een gaskachel, hoe eenvoudig deze ook schijnt, kan alicht op verkeerde wijze geschieden en dan blijft bij directe gasverwarming, het gevaar voor uittreden van onverbrande gassen in het vertrek steeds bestaan.

Al deze onaangenaamheden en moeilijkheden vervallen, wanneer men het gas buiten het vertrek in een warmwater- of stoomketel laat verbranden en de daarbij vrijkomende warmte in een circulatie-systeem door warm water of lage-drukstoom naar de te verwarmen vertrekken voert en daar in verwarmingslichamen (radiatoren e.d.) haro werking laat verrichten. Daardoor wordt elke moeilijkheid in den afvoer der verbrandingsproducten vermeden, evenals de mogelijkheid dat òf deze, òf nog onverbrand gas zouden uitstroomen in de te verwarmen localiteiten. Bovendien wordt nog een groot hygienisch voordeel bereikt, n.l. dat de verwarmingslichamen gemakkelijk schoongemaakt kunnen worden. Dit is meestal niet het geval met gewone gaskachels, waar alle stof, die zich voortdurend daarop zet, onder ontwikkeling van kwalijk riekende dampen geroosterd wordt, wat mede heeft geleid tot vorming der onjuiste meening, dat bij eene gaskachel steeds een onaangename geur moet behooren.

Geheel nieuw is de hierboven beschreven wijze van verwarming niet. Enkele malen werd zij reeds toegepast, o. a. in Engeland in plantenkassen, maar de inrichting liet nog steeds te wenschen over. Door de Central-Werkstatt in Dessau*) wordt thans een toestel in den handel gebracht, dat zoo grondige en veelzijdige verbeteringen heeft ondergaan, dat het systeem thans met goed gevolg kan worden toegepast.

Met dit systeem kunnen zoowel zelfstandige als aanvullingsverwarmingen worden ingericht. In het laatste geval is het niet noodig, dat gedurende de overgangsperioden de centrale verwarmingsketel wordt aangemaakt, maar kan tijdelijk de gasketel in bedrijf gesteld worden. Het inbouwen der gasketels is in elk systeem mogelijk (zie fig. 2) en meest met geringe kosten uit te voeren. De voor warmwaterverwarming geconstrueerde toestellen zijn kleine staande ketels van zwaar koper vervaardigd en voorzien van uitdraaiend gasrooster, aansluitingen voor opgaande en retourleiding, gasafsluitkraan en automatische regulateur in-

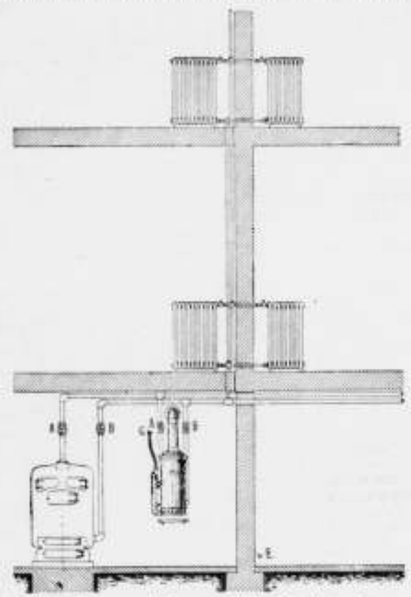


Fig. 2. Gastoestel als aanvullingsketel ingebouwd in een bestaande centrale verwarming.

richting. Met deze regulateur kan door het verstellen van een stelschroef de temperatuur van het water tusschen 50° en 90° C. geregeld worden. De toestellen worden in 15 verschillende grootten gefabriceerd. Het kleinste vereischt eene opstellingsruimte van circa 23 × 20 cM., terwijl het grootste toestel met eene capaciteit van ± 63750 W. E. per uur, slechts eene ruimte van 95 × 65 cM. behoeft. De hoogte varieert tusschen 40 cM. en 80 cM. De twee kleinste modellen zijn niet met automatische regulateur ingericht, daar deze toestellen slechts één radiator kunnen voeden en dan zonder afsluitkraan met het verwarmingslichaam verbonden worden. De regeling geschiedt dan eenvoudig door het verstellen van de zich bij het toestel be-

*) Vertegenwoordiger voor Nederland is de firma W. J. van Elden & Zoon te Amsterdam (bij wien eene volledige installatie in werking te zien is).

vindende gaskraan (zie fig. 3). De grootere modellen daarentegen veroorloven het aanbrengen van reguleer-afsluiters aan radiatoren enz.; het gasverbruik regelt zich dan geheel naar de warmte-afgifte. Worden alle verwarmingslichamen uitgeschakeld, dan beperkt zich het gasverbruik tot hetgeen noodig is om alleen het water in het toestel op temperatuur te houden. Het aanwarmen duurt slechts kort, daar de vlammen direct op volle hoogte branden.

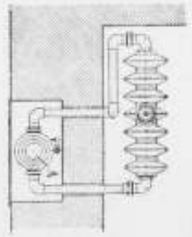


Fig. 3. (Platte grond) opstelling van de kleine toestellen, direct verbonden met een radiator.

De stoomontwikkelaar, te gebruiken voor lage-druk stoomverwarming, bestaat evenals de warmwaterketels uit een staande, zwaar koperen ketel met uindraaiend gasrooster en veiligheids-afsluitkraan. Zij onderscheidt zich slechts door het verschil in samenstelling van de automatische regulateur (thermostaat). Deze bestaat uit een gesloten reservoir, hetwelk door twee buizen met de water- en stoomruimten en verder door een buisje met een open reservoir is verbonden. Een op- en neer-bewegende drijver, welks bewegingen door een hefboomconstructie op een in de gasleiding ingebouwden afsluiter werkt, is in het gesloten reservoir geplaatst, hetgeen nog van een peilglas en overloopschroef voorzien is, zoodat het slechts tot op de bepaalde hoogte kan gevuld worden. Hiervoor is een vulbuis met afsluitkraan en trechter aangebracht. De werkingswijze is zóó, dat de drijver, wanneer het water op de aangegeven hoogte staat, de gaskraan geheel geopend houdt, bij dampontwikkeling, waardoor de waterstand in het reservoir daalt, de gastoevoer langzaam vermindert, en bij eventueel opretredende stoomdruk, welke het water uit het gesloten in het open reservoir drukt, oogenblikkelijk het gas geheel afsluit, zoodat dan nog slechts een kleine waakvlam branden blijft, om bij daling van den stoomdruk het gas weder te ontsteken.

Deze inrichting vereenigt groote voordeelen in zich:

1°. Zij veroorlooft het in bedrijf stellen der installatie eerst dan, als de ketel tot de juiste hoogte met water gevuld is.

2°. Zij regelt het gasverbruik geheel naar de warmte-afgifte.

3°. Sluit het gas bij te hoogen stoomdruk af, werkt dus als veiligheidsklep.

4°. Sluit eveneens bij te lagen waterstand in den ketel, het gas af.

Stoomontwikkelaars van dit type worden vervaardigd in 7 grootten zij leveren na ontsteking van het gas, binnen 4 à 6 minuten stoom en behoeven tijdens het bedrijf even weinig toezicht als de warm-watersysteem. Het is slechts noodig nu en dan, ongeveer om de 4 weken, eenig water bij te vullen.

Met behulp van bovenomschreven keteltjes is het mogelijk, zelfstandige centrale verwarmingen uit te voeren, zoodat in de te verwarmen vertrekken radiatoren, ribbenkachels of derg. op de het meest daarvoor geschikte plaatsen worden opgesteld en door buisleidingen met de ketels verbonden.

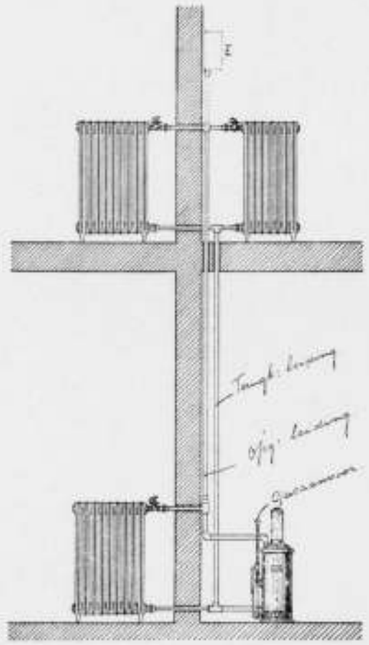


Fig. 4. Gewone warmwater-verwarming met gasapparaat.

Door eene eenvoudige inrichting is het bij verwarmingen door warm water mogelijk, het toestel op gelijke hoogte met de verwarmingslichamen te plaatsen, terwijl dan de aanvoer- en retourleidingen kunnen worden aangebracht in of onder den vloer van de verdiepine, waarop het toestel geplaatst is. Niet alleen kunnen deze leidingen dus buiten zicht blijven, maar zijn ook bij deuren en kasten geen beletsel.

Fig. 1 geeft eene dergelijke opstelling schematisch weer. Voor gebouwen, welke als kantoren enz. verhuurd worden, is deze verwarming o.m. zeer aan te bevelen, daar toch iedere huurder een aparte gasmeter krijgt, zoodat hij niet meer of minder betaalt, dan door hem gebruikt wordt, waardoor veel onaangenaamheden, voor huurder zoowel als verhuurder, vermeden worden. Ook voor ruimten, welke, slechts periodiek verwarmd worden, als ziekenkamers, operatiezalen en dergelijke, kan deze verwarming met succes worden toegepast.

Het gasverbruik is ten slotte niet hooger dan bij gebruik van gewone gaskachels met dezelfde capaciteit. De ketels maken door hun (in kleine ruimten ondergebrachte) zeer groote verwarmingsoppervlakken een nuttig effect van 90 % der verbrandingsgassen mogelijk, terwijl door de uitstekende en zeer gevoelige reguleerinrichting verhinderd wordt, dat het gas onnut verbruikt wordt, een voordeel, welk bij een gewone gaskachel zeer bezwaarlijk te bereiken valt.

MODERNE HOUTEN DAKCONSTRUCTIES MET GROOTE SPANWIJDTEN.

(Naar Ingenieur E. Kolb.)

(Vervolg.)

De uitvinder van deze bijna overal gepatenteerde constructie, de heer Stephan, Architect te Düsseldorf, neemt in plaats van een gebogen gording twee van zulke gordingen en verbindt deze door opvulstukken, zoodat nu een houten draagboog ontstaat, saamgesteld op een wijze, zooals bij ijzerconstructie reeds lang in gebruik is.

Met deze draagbogen worden alle fouten in vroegere constructies vermeden en geeft bij eene uitvoering aan die, wat constructie, kwaliteit, gemakkelijke uitvoerbaarheid betreft, bovenaan staat.



Fig. 10.
Binnenaanzicht der kap van de kazerne in Sensburg (O. Pr.).

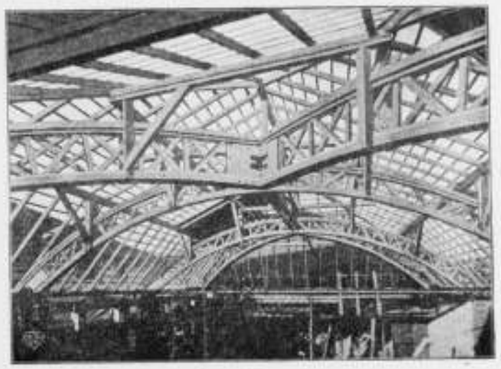


Fig. 12.
Binnenaanzicht eener kapconstructie te Offtringen (Zw.).

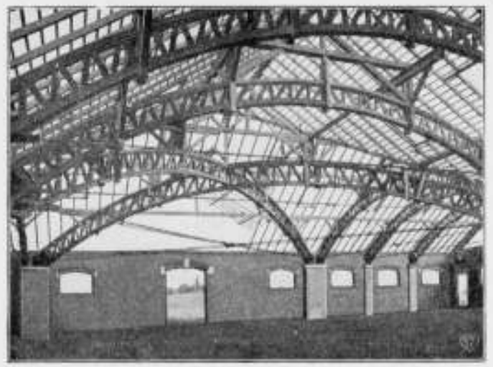


Fig. 11.
Veemarkthal te Langenthal (Zw.).



Fig. 13.
Casino der badplaats Heringsdorf.

Zoowel de gebogen gordingen alsook de vorengenoemde vulstukken of schoren en hunne aansluitingen zijn bij uitstek solide, hetgeen ons de ervaring ten volle leert.

Bij grootere spanningen en betrekkelijk groote schoorkrachten wordt een uitvoeriger schoorsysteem toegepast en kunnen daarenboven door het gebruik maken van beukenhout voor de schoren, de daarmede verband houdende hoogere belastingen en belangrijke schoorkrachten overwonnen worden.

De Stephan'sche boogspant kan dus ingevolge zijne geschiktheid voor statische constructies en de goede kwaliteit van het te gebruiken materiaal, over welks hoedanigheid verder nog zal worden gesproken, voor zeer belangrijke spanwijdten zonder eenige vrees worden toegepast.

De Maatschappij te Düsseldorf, welke vrijdragende houten dakconstructies systeem „Stephan" uitvoert, en welke het monopolie hiervan bezit, vervaardigt deze spanten met goed gevolg voor spanwijdten tot op 50 Meter.

De toepassing van deze boogliggers bij dakconstructies geschiedt door tweevoudige- of drievoudige bogen en verdere combinaties hiervan.

De details der knooppunten in den boog, alsook de uitvoering van boven- en benedenrandverbindingen voldoen

geheel aan de theoretische eischen en is de statische berekening bij dit »scherp omlijnde systeem« betrekkelijk eenvoudig.

De samenstelling van een tweeledig schoorsysteem is wel is waar, met betrekking tot de schoorspanningen niet meer statisch te bepalen; toch is men algemeen de meening toegedaan, dat het vakwerk in twee systemen verdeeld kan worden, en dus beide schoren in gelijke mate de radiale



Fig. 14.
Hall van het hoofdgebouw der Tentoonstelling te Berlijn 1907, (paviljoen: oorlog, marine en kolonien).

schoorkrachten opnemen, welke meening evenzoo voor ingewikkelder samenstellingen geldt.

De schijnbaar statische onbepaaldheid van deze tweeledigen boog, alsook van de meer gecombineerde systemen (samengestelde vakwerken) levert geen moeilijkheid op en kan men dezen boog statisch bepalen met inachtname van de elastische vormveranderig, daar immers ook hier alle wetten kunnen worden toegepast, die gemaakt zijn voor lichamen, welke aan de wet van Hook onderhevig zijn. Men kan met het oog op het detailleeren van de verbindingen der vulstukken zelfs zeggen, dat bij deze boogliggers het gebruik maken van scharnierbare knoopverbindingen veel doeltreffender is dan bij de geklonken verbindingen in ijzerconstructies en men kan evenzoo, zijnde eene inachtname van secundaire spanningen tengevolge van vaste aansluitingen als bij ijzerconstructies hier overbodig, met de belasting tot de uiterste grens gaan, waardoor wederom een nuttig gebruik van het materiaal mogelijk wordt.

Alvorens tot het beschrijven der toepassingen van de Stephan'sche boogliggers over te gaan, zij nog een tweede soort ondersteuningen voor dakconstructies genoemd, welke voor menig gebouw gebruikt wordt, waarbij minder op aesthetica, dan wel op een gemakkelijk toepassen van bokken, hanghanen etc. gelet wordt.

Dit systeem is de paraboolligger met enkel- of tweevoudig schoorvakwerk; in de opvulstukken komen, bij goeden paraboolvorm van de bovengording en gelijkmatige belasting, geene spanningen voor en zijn deze dus slechts voor eenzijdige belasting door wind en sneeuwdruk te berekenen. De bovengording wordt evenals bij boogliggers gemaakt. De ondergording bestaat uit twee binten, waarop de schoren aansluiten op dezelfde wijze als bij boogliggers en welke op verscheidene plaatsen in het bijzonder op de knooppunten door schroefbouten bijeen worden gehouden. Ook dit systeem is zeer geschikt gebleken voor toepassing bij dakconstructies en werden daarmede spanwijdten van 43 Meter overkapt.

Ten opzichte van het te gebruiken materiaal wordt van den kant der bedoelde Firma met de grootste omzichtigheid te werk gegaan, zoodat er voor in wordt gestaan, dat men slechts uitstekend materiaal bij de betimmering krijgt; al het spanthout wordt meskant gezaagd en mogen alleen gezonde recht gegroeide stammen, die geen



Fig. 15.
Tentoonstellingsgebouw in Nürnberg.

scheuren of blauwe vlekken vertoonen, geleverd worden; het voor de gordingplanken te gebruiken hout mag weinig knoesten hebben en moet langsdradig zijn en het materiaal voor de schoren uit droog pijnboomhout bestaan.

De bewerking geschiedt, zoo mogelijk, op de plaats, waar gebouwd wordt of anders in een naburige houtzagerij, onder leiding van kundige timmerlieden, zoodanig, dat op een uitslagvloer het profiel geteekend wordt en hiernaar de modellen genomen worden. Bij grootere spanwijdte, waar de spanten ter plaatse gemaakt en per spoor vervoerd moeten worden, kunnen de details van het systeem zeer gemakkelijk door invoeging van tusschenstukken bij oordeelkundige aanbrenging, uit transportabele spantstukken gemaakt worden. Zoo werd b.v. de Hoofdingang der Marine- en Koloniale-tentoonstelling in Berlijn in 1907 (fig. 1, 2 en 3) met eene spanwijdte van 30 Meter van uit vijf deelen bestaande bogen uitgevoerd, die door invoeging van de noodige binten statisch bepaald werd. Voor eene eenvoudiger dakconstructie bij gebruikmaking van Stephan'sche boogliggers en een gemiddeld grondoppervlak van 18 × 50 M., zijn noodig 5 tot 6 man, die drie à vier maanden werk hebben aan het afmaken der geheele dakconstructie, incl. het opleggen der dakbedekking; daar de levering der materialen op zijn langst een week in beslag neemt, is men in staat, in den kortst mogelijken tijd, de grootste bouwwerken op te stellen. (Wordt vervolgd).

HET GIETEN VAN DOOKBOUTEN ENZ.

Volgens de »Metall-arbeiter« is de beste manier om dookbouten of liekstijlen in de steenen nenten te bevestigen, door met zwavel te gieten, die, gesmolten zijnde, onder voortdurend omroeren met ± 10 % droog portlandcement-poeder wordt vermengd. Na uitgieten zal de dook alsdan veel vaster zitten als ooit met lood (dat na het gieten eerst weder moet aangedreven worden) kan verkregen worden.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRº. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, te CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 105, TELEFOON No. 5150, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Antwoord aan een lid van A. et A. — Onze Voorzitter W. Kromhout Cz. — De Vereeniging »Crabeth«. — Prijsvraag. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Open prijsvragen. — Verbetering. — Sanitaire artikelen. — Moderne houten dakconstructies met groote spanwijdten (s'ot). — Spoelinrichtingen. — Verwarming en ventilatie (vervo'g). — Een billijk verzoek.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De **1265ste gewone leden-vergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 27 October a.s.,** des avonds ten **8½ uur** in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

1e. Opening en notulen.
2e. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3e. Voordracht te houden door den heer A. W. Weissman over »Vroegere feesten in Architectura et Amicitia".
4e Rondvraag, vragenbus en sluiting.

II. Als gewoon lid wordt voorgesteld de heer A. A. Hes, bouwkundige te Amsterdam, door de heeren W. Kromhout Cz. en G. J. Rutgers.

Als aspirantlid is aangenomen de heer Fr. Padt, bouwkundige te Amsterdam, voorgesteld door den heer G. J. Rutgers.

III. 1e. Van het Hoofdbestuur der Posterijen en Telegrafie werd ontvangen een exemplaar van het verslag der Commissie voor de post- en telegraafgebouwen ten platteland.

2e. Van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken werd ontvangen het eerste deel van het werk »Oud-Nederlandsche Steden in haar ontstaan, groei en ontwikkeling", door Prof. Dr. H. Brugmans en C. H. Peters.

3e. Van den heer W. J. M. v. d Wijnpersse, kapt. der genie, werd ontvangen een handleiding bij het volgen van den cursus over Statica als onderdeel van onzen cursus Voortgezet-Hooger Bouwkunstonderricht

De 2e secretaris
J. ROOSING Jr.

ANTWOORD AAN EEN LID VAN A. ET A.

Op uw verzoek om den datum van inlevering voor den kalender-omslag te verlengen tot 15 November, deel ik U mede, dat het bestuur 't niet gewenscht acht, kort voor den datum van inlevering, daarin wijziging te brengen.

Omtrent de bewerking van prijsvraag-teekeningen moet het programma worden aangehouden.

J. R., 2e Secr.

ONZE VOORZITTER W. KROMHOUT Cz.

In de „Telegraaf" van 20 October lezen wij het kort en bondige bericht:

„De bekende architect, onze stadgenoot de heer W. Kromhout Cz., is benoemd tot Hoofdleeraar in de Bouwkunst aan de Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen te Rotterdam. De heer Kromhout zal dientengevolge onze stad verlaten en zich metterwoon te 's-Gravenhage vestigen.

Met eenige verbazing lazen wij dit bericht: Kromhout gaat Amsterdam verlaten; waarom? Zou de krant weer eens voorbarig geweest zijn? Wij lazen slechts het bericht en verder niets.... Met belangstelling, heel groote belangstelling zelfs, volgen wij den loop der zaken, die ook voor ons Genootschap waarschijnlijk van belang zijn.

A. A. K.

DE VEREENIGING „CRABETH".

Een uitgelezen gezelschap van dames en heeren had Dinsdag 19 October 1909 gevolg gegeven aan de uitnoodiging der Vereeniging „Crabeth", om de vermaarde geschilderde glazen in de St. Janskerk te Gouda te komen bezichtigen. De honneurs werden waargenomen door den Oud-Minister van Waterstaat Mr. de Marez Oyens, de heer Hoefer belastte zich met het verklaren der vensters, de heer A. le Comte maakte op de schoonheden dezer werken opmerkzaam.

Het meerendeel der Goudsche glazen is van 1555 tot 1571 geschonken door wereldlijke en geestelijke vorsten en waardigheidsbekleeders, met het doel om den luister der Roomsch Katholieke Kerk, waaraan de Hervorming afbreuk deed, te verhoogen. Toen de Hervorming ten slotte zegevierde, is uit die glazen slechts datgene verwijderd, wat aanstoot gaf, in het bijzonder iedere voorstelling der H. Drieëenheid. Dit verwijderen is door de vervaardigers der glazen zelf geschied, en daarom wordt het maar door weinigen opge-

merkt, dat verscheidene der schenkers en schenksters voor een ledige ruimte knielen, waar vroeger eenige figuren aanwezig waren.

In de 17e, de 18e en de 19e eeuw hebben de glazen talrijke herstellingen ondergaan, die hun veel van hun schoonheid ontnamen. De heer J. L. Schouten te Delft, die er na jaren van studie in slaagde, de oude techniek weder terug te vinden, heeft, daartoe in staat gesteld door de mildheid van ongenoemden, verscheidene vensters aan de noordzijde der kerk met behulp der bewaard gebleven cartons en oude gekleurde teekeningen in hun oorspronkelijken staat teruggebracht. Jammer was het, dat deze verdienstelijke glasbrander door ongesteldheid niet tegenwoordig kon zijn om van de aanwezigen hun waardeering voor zijn arbeid te vernemen.

Van het groote venster in den noorderkruisbeuk, door Koning Philips II in 1557 als Graaf van Holland geschonken, was in de 18e eeuw het bovendeel, Salomo die den Tempel inwijdt, wegens stormschade weggenomen. Het carton bleef echter in wezen, en nu werd de wensch geuit, dat men dit venster weder door den heer Schouten zou laten voltooien. Het daarvoor benoodigd aanzienlijk bedrag was echter niet beschikbaar. Met groote voldoening vernamen de gasten der Vereeniging „Crabeth", dat een onbekende het dezer dagen geschonken heeft. Zoo zal men dan na eenigen tijd ook dit venster weder in zijn ouden luister aanschouwen.

Op den vloer der kerk was het carton van Dirk Crabeth voor het venster, dat Prins Willem I in 1567 liet maken, uitgelegd. Men zag hier, hoe deze kunstenaar, die de uitdrijving der wisselaars uit den Tempel had voor te stellen, beter uitvoerder dan ontwerper was. Immers de gekozen centrale perspectief geeft een uiterst stijf effect, de figuren zijn zonder actie en onbeholpen gerangschikt. Maar hoe wondermooi zijn niet sommige kleuren in het glas zelf!

Niet bij elke verlichting vertoonen de Goudsche glazen zich op hun gunstigst. Bij zon en een helderen hemel moet men ze niet gaan zien, want dan is het effect te kras. Maar bij een even gedekte lucht, als de hemel de tint heeft, welke men door het mengen van netramarijn, zwart, wit en wat oker verkrijgt, dan zijn de glazen een heerlijkheid. En zulk een lucht hing Dinsdagmiddag juist boven Gouda.

Het is niet gemakkelijk, te zeggen, welke de schoonste glazen te Gouda zijn. Pas wanneer ze allen door Schouten van de latere bijvoegselen ontdaan zullen zijn, kan men oordeelen. Dat Dirk en Wouter Crabeth groote glasbranders waren, ziet men nu aan de herstelde glazen, die Judith en Holofernes en die Salomo met de Koningin van Scheba voorstellen. Hun roem werd echter reeds sinds eeuwen verkondigd. Doch men gaf altijd af op den tijdgenoot, Dirk van Zijl te Utrecht, die naar cartons van Lambertus van Noord heeft gewerkt. Nu evenwel een glas van Van Zijl bij Schouten is hersteld, en Zacharias' Offerande zich weer toont, zooals de maker het venster aflevérde, blijkt ook deze glasbrander een meester van groote gaven.

Nadat de glazen bezichtigd waren, werd nog een kort bezoek aan het Stadhuis gebracht, waar de Burgemeester van Gouda het gezelschap ontving. Een wandeling door de schilderachtigste deelen der stad volgde, waarop men omstreeks vijf uur huiswaarts keerde.

De Vereeniging „Crabeth" heeft velen door haar uitnoodiging aan zich verplicht. Het is van harte te hopen, dat het ledental zóó mag blijven, dat de schoone taak, het herstellen der Goudsche glazen, onafgebroken kan worden voortgezet. En, wanneer die herstelling geschied is, dan zal het ook aanbeveling verdienen, het witte glas, dat nu in de vensters van den middenbeuk aanwezig is, door ander, in toon gebracht, te vervangen. Misschien zou het zelfs wenschelijk zijn, dit werk vóór alles te ondernemen, omdat daardoor het genot, dat de glazen geven, zeer zou worden verhoogd.

Men kan zich als lid der Vereeniging aanmelden bij haar Secretaris, den kunstzinnigen A. le Comte, Directeur van het Rijksmuseum Lambertus van Meerten te Delft.

En wie eens zien wil, wat Crabeth als kunstenaar beteekende, moet op het atelier „het Prinsenhof" te Delft vergunning vragen, een glas, dat gerestaureerd wordt, te mogen beschouwen. De bekende welwillendheid van den heer J. L. Schouten is een waarborg, dat een dergelijk verzoek zal worden toegestaan.

A. W. W.

PRIJSVRAAG.

Ingevolge een door de N. V. „Bouwstoffen", voorheen A. E. Braat, Rotterdam en Amsterdam, tot de vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap" te Rotterdam gericht verzoek, heeft het Bestuur dier vereeniging zich belast met de regeling van eene door en voor rekening van genoemde firma uit te schrijven prijsvraag voor het ontwerp van een schoorsteenmantel in verglaasden steen met ingebouwden open haard.

Uit het programma nemen wij het volgende over:

Gevraagd wordt eene teekening op 1/10 der ware grootte van opstand, plattegrond, zij-aanzicht en doorsnede van den schoorsteenmantel.

Voor de prijsvraag worden uitgeloofd:
een Eersten Prijs groot f 50.—,
een Tweeden Prijs groot f 25.—,
die zullen worden toegekend aan de daartoe door een jury aan te wijzen ontwerpen.

Deze jury bestaat uit de heeren A. Spoon J.Jzn., H. van der Kloot Meyburg en W. F. Overeynder, Architecten te Rotterdam, en heeft het recht de uitgeloofde prijzen op andere wijze over ten hoogste 3 ontwerpen te verdeelen, voor het geval dat zij meent dat daartoe aanleiding bestaat, doch is gehouden het geheele uitgeloofde bedrag in elk geval toe te wijzen. Bovendien kan zij één of meer ontwerpen aanbevelen voor aankoop tegen den prijs van f 15.— per ontwerp.

De bekroonde ontwerpen worden het eigendom van den prijsuitschrijver.

De mededinging aan deze prijsvraag is opengesteld voor alle Nederlanders.

Exemplaren van het programma met uitvoerige omschrijving en bijbehoorende teekening zijn kosteloos op franco aanvrage verkrijgbaar bij den 1sten Secretaris van „Bouwkunst en Vriendschap", 's-Gravendijkwal 71 te Rotterdam, en bij den prijsvraag-uitschrijver, Van Oldenbarneveldtstraat 5 te Rotterdam.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

AMSTERDAMMER No. 1686. Hierin heeft Sven Hedin laten zien, dat hij behalve natuurvorscher ook 'n handig teekenaar is. De beschrijving van z'n Himalaya-tocht is geïllustreerd met pen- en potloodteekeningen, o.a. de Fikse goempa, een rots (Ladak) eindigende in een bouwwerk, het mannenklooster, verder een schets van het portaal van het paleis van Leh en eenige Lama's met dansmaskers.

DE OPMERKER No. 42, Vervolg van Automobiel-Garages het vlocartikel van de beteekenis van het betonijzer als constructiemateriaal, verder een schrijven van eenige leden van Bouwkunst en Vriendschap aan het bestuur hunner vereeniging over diens optreden inzake het adresseeren aan B. en W. betreffende de aanhangige Raadhuis- en Posthoornkwestie te Rotterdam. Ernst Br. heeft in ons blad reeds het één en ander over deze kwestie geschreven.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 42, Verbouwing magazijnen Hirsch en Co., waardoor 'n tijje van het goedijn wordt opgeëicht en de buitenstaander een kijk krijgt op 'n eigenaardig geval.



DOMKERK TE UTRECHT, GEZIEN VAN HET ZUIDOOSTEN.

Rapport gevelwedstrijd te Zutphen, Examen bouwkundig opzichter 1909 en verder Beleven uit België over het Internationaal congres van Belgische Architecten en eene beschrijving van het Rijksmuseum »Huis Lambert van Meerten« te Delft.

BOUWWEKELO No. 41 geeft 'n beschrijving van de tentoonstelling van Duitsche Architectuur in Den Haag en een biographie van den kloekgieter Geert van Wou, waar Dr. Cuijpers 'n gedenkplaat voor gemaakt heeft.

BUITEN van 16 October. 't Kasteel Doorwerth.

LA CONSTRUCTION MODERNE geeft in het No. van 9 October een bezienswaardige houten kapconstructie van de Chapelle en Normandie (Ecole de Roches) welke is toegelicht door duidelijke teekeningen en foto's van modellen.

THE STUDIO No. 194, Portretten en Landschappen en voor een verandering eens de handig geaquarelleerde teekeningen van Baillie Scott met foto's van zijn typische Engelsche Interieurs.

THE BRICKBUILDER Vol: 8 No. 1, Penteekening van de Muzentempel te Rome door Giovanni Baptista Puranesi en verder vele foto's van »brickbuilder« kunst.

KLEI, orgaan van de ver. v. Ned. Baksteenfabrikanten, De vorming van grondwater, door G. Leignes Bakhoven, overgenomen uit het Centraalblad, Het paleis Farnese te Rome, naar de laatste aflevering van het bekende boek van H. Evers, Verder artikelen, het beroep der leden betreffende,

BERICHT.

BOND VAN NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

De bond van Nederlandsche architecten houdt op Zaterdag den 30sten October 1909 eene buitengewone vergadering in een der zalen van het Haagsche koffiehuis aan het Vreeburg te Utrecht, des middags 1½ uur.

Agenda:

I. Notulen der vergadering van 2 October.

II. Ingekomen stukken.

III. Algemeene regelen voor nationale bouwkundige prijsvragen, samengesteld door eene commissie uit verschillende bouwkundige lichamen.

IV. Arbeidscontract.

V. Voorstel tot aanvulling der statuten omtrent de toelating tot het lidmaatschap, waaromtrent in eene volgende vergadering kan worden beslist.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.

e. Ontwerp voor den omslag kalender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a. 31 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910 Voor c. 20 December 1909. Voor d. 6 December 1909. Voor e. 1 November 1909.

3o. Prijsvraag van de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst voor eene crèche (kinderbewaarplaats).

Programma in no. 42; inzending vóór 1 Februari 1910.

4o. Prijsvraag van de firma Braat voor eene schoorsteenmantel in gebakken steen; zie Architectura no. 43; programma te verkrijgen bij de Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

VERBETERING.

In de plaats van den tweeden regel van onder in de eerste kolom van bladz. 364 lezе men den volgenden:

„De decoratieve en versierende elementen door den

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«, (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

SANITAIRE ARTIKELEN.

Het maken van sanitaire artikelen, waaronder men verstaat al wat tot afvoer van huis- en hemelwater dient, heeft vooral in Engeland een hooge vlucht genomen.

Het vakblad »Klei« schrijft daarvan:

Men gebruikt daarvoor lichtgeel bakkende vuurvaste klei, die een temperatuur van 2500 graden Fahrenheit kan verdragen en niet meer dan 3 percent krimpt. Voor de mindere soorten worden twee derde deelen vuurvaste klei met een deel gewone klei vermengd.

De meeste vraag is naar die artikelen, welke van zoutglazuur zijn voorzien. De klei wordt fijn gemalen, daarna gezeefd en, onder bestendig omroeren, met de vereischte hoeveelheid water gemengd. Op die hoeveelheid water moet nauwkeurig acht worden gegeven, want anders behouden de voorwerpen na het vormen hun juiste gedaante niet.

Bij het maken van buizen gebruikt men bij voorkeur een machine, waarin de klei, door een schroef — in de manier van een tonmolen — vooruit wordt gedreven naar den vorm, waaruit de buis, in de gedaante van een hollen cylinder, te voorschijn komt. Men snijdt nu de buis af, doch ongeveer 5 centimeter langer, dan zij moet wezen. De dus gemaakte buis wordt nu door een afzonderlijk werktuig aan beide zijden zuiver afgesneden. Dit afsnijden geschiedt zoo, dat men een der einden pas verwijdert, wanneer de buis volkomen gedroogd is. Op dit eind wordt de buis in de drooginrichting overeind gezet. Sockets en andere voorwerpen worden in vormen van gips gemaakt.

De drooginrichtingen voor sanitaire artikelen zijn in kamers verdeeld, die men, naar behoefte, door stoom meer of minder verwarmen kan. Het toevoeren van juist genoeg warmte is noodig om het scheuren der voorwerpen te beletten. Er wordt voor dit drogen een groote ervaring vereischt.

Voor het bakken gebruikt men ronde ovens van 6.30 M. binnenwerks, welker muren 1.80 M. hoog zijn en door een koepelgewelf van 2.10 M hoogte in de kruin worden gedekt. De trek in deze ovens gaat naar beneden; de vloer van den oven is hol. De stookgaten zijn 0.50 bij 0.75 M. wijd aan de binnenzijde en 0.50 bij 0.60 M. wijd aan de buitenzijde. Iedere oven heeft twaalf stookgaten.

In den oven zet men de pijpen drie hoog boven elkander. Er moet voor gezorgd worden, dat zij volkomen droog zijn, daar anders de benedenste pijpen vormverandering zouden ondergaan.

Men begint met zeer zacht te stoken; pas in 24 uur mag de volle hitte aanwezig zijn. Men geeft geen nieuwe brandstof, eer de vuren in gloed zijn.

Als een temperatuur van 2100° Fahrenheit in den oven is verkregen, wat door Segerkegels wordt gecontroleerd, dan wordt op ieder vuur een schop zout geworpen. Het stoken wordt dan met kracht voortgezet, en daarna nog een schop zout in ieder vuur geworpen. Nadat de vuren weder goed gloeien, wordt de oven geheel gesloten en laat men hem langzaam afkoelen.

MODERNE HOUTEN DAKCONSTRUCTIES MET GROOTE SPANWIJDTEN.

(Naar Ingenieur E. Kolb.)

(Slot.)

Ten slotte zullen nog aan de hand van de bijgevoegde photographische reproducties van verschillende toepassingen, de door genoemde Firma uitgevoerde spanconstructies getoond worden; men ziet hieruit de veelzijdigheid der uitvoeringen.

Er werden met dit systeem spanten op fabriekagebouwen

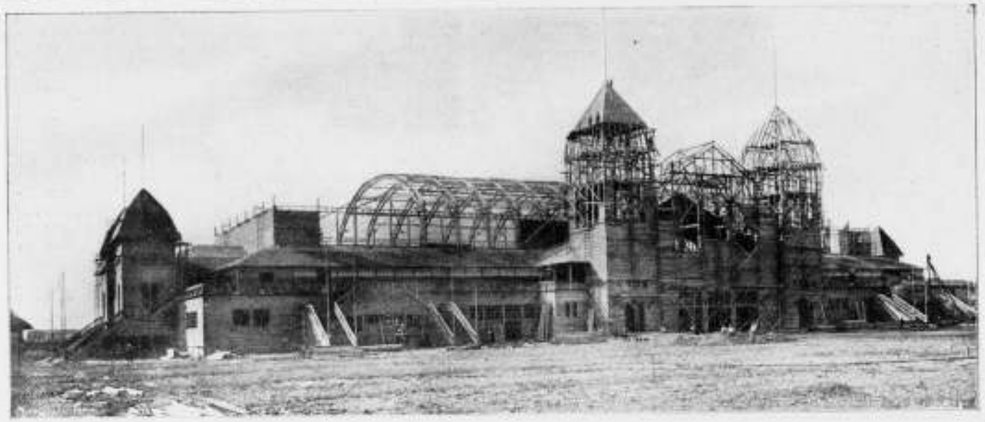


Fig. 16.
Concertgebouw in Breslau — 1907

(op elk gebied) geconstrueerd, alsmede op militaire en particuliere rijscholen, kazernen, ammunitie-bergplaatsen, gymnastieklokalen, danszalen, theaters, feestgebouwen, tentoonstellingen, abatoirs, ketelhuizen en machinekamers, zweminrichtingen, magazijnen, pakhuizen, houtloodsen, briketten-loodsen, zoutketen, suikerfabrieken, kalimijnen, chemische fabrieken enz., die als gewelf, schraagvormige of sterk hellende daken, afdaken of sheddaken, tem- of koepeldaken, (in alle mogelijke overkappingen). Het aanbrengen van ruipsvormige of First-bovenlichten, dakvensters, torentjes enz., levert geene moeilijkheid op; ook kunnen tusschendekken in boogvorm of als rechte Voute-dekken gemakkelijk aangebracht worden, zoodat de spantconstructie geheel of gedeeltelijk zichtbaar blijft of ook boven de dekken komt te liggen. Men kan de spanconstructies, naar gelang van het karakter van het te overspannen gebouw uit ruw of geschaafd hout samenstellen of door toepassing van profillen, sierknoppen en aanpassende décoratie in hooge mate eene aesthetische waarde verleenen.

De eenvoudigste dakvorm is het gewelfde (boog) dak, waarbij de latten direct op de spangordingen liggen en over welke dan de bedekking wordt aangebracht; de dakbedekking bestaat in dit geval gewoonlijk uit asphaltpapier, Ruberoid enz. De benedengording van den spant, die bij vlakke daken gewoonlijk ook drukspanningen moet opnemen, wordt door trekbanden opgehouden en wordt aldus de spant in zijne verticale stelling gemonteerd. De trekstangen, welke de horizontale krachten moeten kunnen opnemen, worden zoowel van hout als van ijzer gemaakt; het laatste wordt meestal gedaan, wanneer groote waarde aan decoratief uiterlijk gehecht wordt, zooals bij zalen, etc. De spanten kunnen zoowel op stevige muren, vakwerkwanden, als op ijzeren of houten kolommen rusten.

Als voorbeeld van zuivere boogdaken met toepassing van het Stephan'sche boogspant-systeem, dienen de afbeeldingen der werkplaatsen van F. Soennecken in Bonn (fig. 4), der Frankfurter Gummiwarenfabriek C. Stoeckicht A. G. (fig. 5), der Gewerkschaft Grossherzog von Sachsen, en der Chemische fabriek in Dorndorf (fig. 6); laatstgenoemde met 13000 M². overdekt oppervlak.

De boogspant wordt ook gebruikt ter ondersteuning van

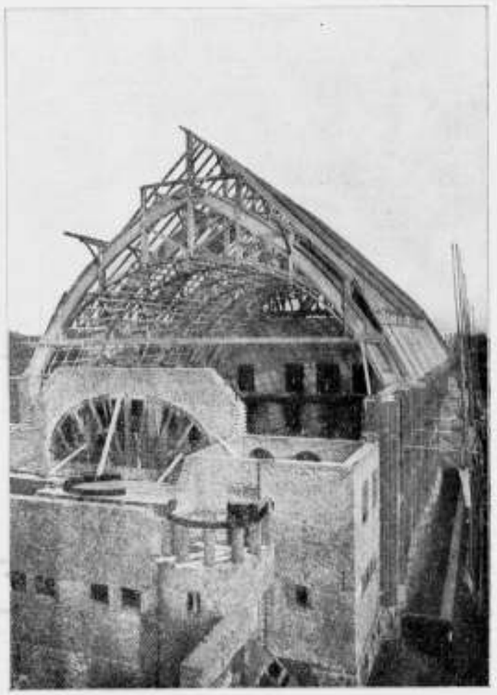


Fig. 17.
Turnhal in Weiszensee.

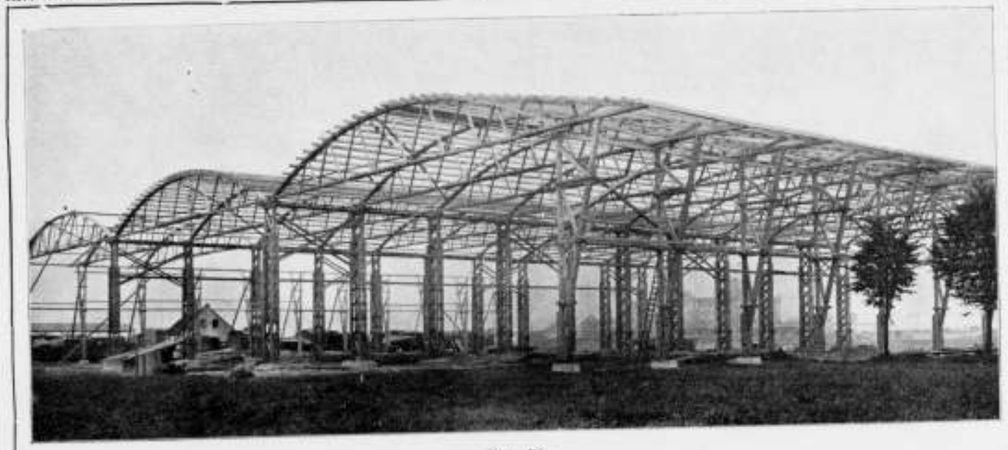


Fig. 18.
Voorraadschuren in Krefeld.

zadeldaken met de meest uiteenloopende dakhelling en bedekkingswijze; de balken, welke de daksparren dragen, worden door stijlen ondersteund, die de spanten tangvormig omvatten en de belastingen in de knooppunten op deze laatsten als verticaalkrachten overbrengen; voor dezen dakvorm verwijzen wij naar het inwendige van de Rolluiken-fabriek in Adorf (fig. 7), de Militaire Rijschool te Grimma (fig. 8), de goederenboods bij het Hoofdstation te Leipzig (fig. 9), welke eene totale lengte van 226 Meter bij een grondoppervlak van circa 7000 M². heeft, verder de kazerne in Sensburg (fig. 10).

Als bewijs van het groote aanpassingsvermogen dient de afbeelding van de overdekking der veemarkt te Langenthal (Zwitserland) (fig. 11), welker horizontale projectie den ⅄ vorm vertoont en in welker kruising 2 afzonderlijke, doch door elkander loopende spanten zijn aangebracht; niet lechjk ook is de afbeelding van een sterk gloovend dak voor een zaal in Offtringen (Zwitserland) (fig. 12). Zeer hooge

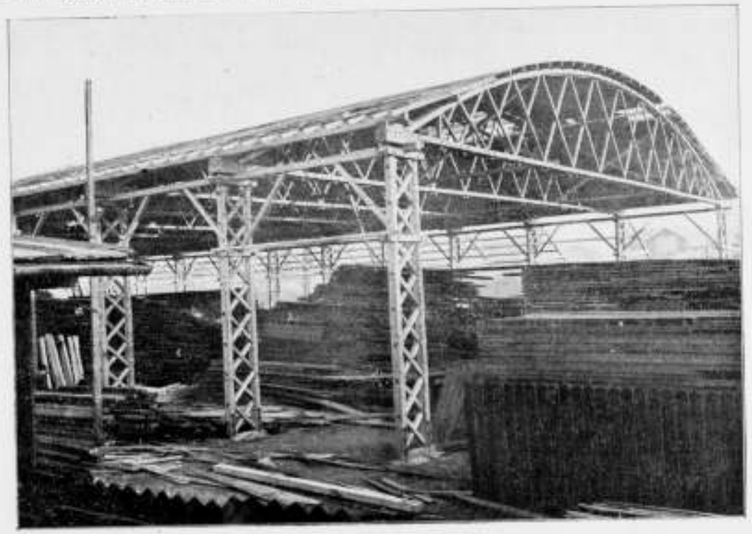


Fig. 19.
Loods in Düsseldorf.

zadel- en zolderdaken worden het voordeeligst ondersteund door 3-ledige bogen, op welke de dakbelastingen door radicaal geplaatste steunen, waarop de dakbalken rusten, worden overgebracht; gunstig voor de besparing van materiaal is dikwijls het aanbrengen van een dwarshout in het bovenste gedeelte van den drieledigen boog, waardoor evenwel het systeem statisch niet geheel te bepalen is.

Het Strandkasino in de zeebadplaats Heringsdorf (fig. 13) vertoont eene dergelijke uitvoering.

Bij gewelfspanten, welke tot aan den grond reiken, worden de horizontale schuifspanningen direct door de fundamenten opgenomen.

De Stephan'sche boogspanten worden bij verschillende tentoonstellingszalen dikwijls uitgevoerd in een puntboogvorm, daar zij vooral ingevolge de geringe kosten en vlugge aflevering en vooral ook uit een aesthetisch oogpunt beziens, voor dit doel zeer geschikt zijn.

Naar de Firma mededeelt, worden deze tentoonstellingszalen ook in bruikleen afgestaan en later weder voor andere doeleinden gebruikt.

Zooals uit de afbeeldingen blijkt, werden de groote tentoonstellingszalen van den laatsten tijd grootendeels met spanten van het systeem Stephan overkapt, ook de zalen op de Marine- en Koloniale-tentoonstelling in Berlijn 1907 (fig. 14), de tentoonstelling te Milaan 1906, het feestgebouw van de Duitsche Jachtbond te München, het feestgebouw te Nürnberg in 1906 (fig. 15), het concertgebouw te Breslau (fig. 16) met eene spanwijdte van 33 M., 111 M. lengte en 19 M. hoogte en ook de schouwburg der Hohentwielspiele in Singen am Hohentwiel, werden door bovengenoemde Firma geconstrueerd; de zaal voor de toeschouwers met eene spanwijdte van 31 M., met eene lengte van 37 M. en eene hoogte van 12 M., bevatte 6 spanten, de daaraan grenzende turnzaal met 24 M. spanwijdte, 12 M. diepte en 15 M. hoogte, had slechts 1 spant. De geheele dakconstructie werd ter bestemder plaatse in zes weken voltooid en gemonteerd. Zelfs bij de hevige stormen en onweder in die dagen hebben zich geenerlei meetbare verzettingen of verschuivingen in de constructie voorgedaan.

De afbeelding der dakconstructie voor de Gymnastiekscholen in Weissensee (fig. 17) toont eene uitvoering van het gewelf aan met opgevulde liggers, de daarop volgende afbeeldingen der loodsen in Riesa a. E., houtloodsen in Leipzig, de voorraadschuren van Friedrich in Krefeld (fig. 18), van Junker in Düsseldorf (fig. 19), geven een beeld van de toepassing van boogspanten en paraboolliggers; opmerkelijk is het aanbrengen van vakwerkkolommen, waarop de spanten beweegbaar worden gelegd en die, in verband met den winddruk, op den langswand in de fundamenten verankerd zijn, zooals bij het gebouw van Junker in Düsseldorf met 30 M. spanwijdte en interessant is de uitvoering der constructie bij Friedrich in Krefeld, waarbij de buitenste spantkolommen van beweegbare opleggingen voorzien zijn, terwijl de binnenste spantopleggingen vast op de vakwerkkolommen rusten, die overeenkomstige afmetingen hebben en met ankers ingemetseld zijn.

Voor vele Industrieën, zooals Kalifabrieken enz. kunnen ijzerconstructies zeer slecht toegepast worden en vullen de Stephan'sche dakconstructies eene aanmerkelijke leemte aan.

De kosten voor eenvoudiger dakconstructies bedragen incl. het opleggen der dakbedekking ca. 7 Mk. per M² horizontaal dakoppervlak. De meer gecompliceerde uitvoeringen zijn naar evenredigheid duurder.

Uit het hier boven omschrevene en de bijgevoegde afbeeldingen, zal men nu wel gemakkelijk den indruk krijgen, dat men hier met eene constructie te doen heeft, die door hare samenstelling, haar geschiktheid voor statische werkingen, haar groot aanpassingsvermogen en niet het minst door haar architectonisch gunstig aanzien, geroepen schijnt, overal te worden toegepast, waar van ijzerconstructie geen sprake kan zijn of deze laatste te duur is, waar aan het uiterlijk van het dak groote waarde wordt gehecht en waar andere houten ondersteuningen wegens gebrek aan duurzaamheid niet toegepast kunnen worden.

In het bijzonder is deze wijze van bouwen te begroeten als eene verbetering op het gebied van houtconstructies; Talrijke verbindingen en details van kolomconstructies, fundaties, stuikverbindingen etc., welke bij de besproken dakconstructies werden uitgevoerd en welke grootendeels gepatenteerd zijn, kunnen wij ten slotte, wegens gebrek aan plaatsruimte hier niet verder behandelen.

Wij wenschten onze lezers enkel een „kijkje" op deze o. i. zoo belangrijke constructiewijze te verschaffen.



Fig. 20.
Houtloods in Leipzig-Eutritzsch
25 × 150 M.

SPOELINRICHTINGEN.

Tot de nieuwste toepassingen op het gebied van closetspoelinrichtingen behoort zeer zeker de »Aqua"-**closetspoelkraan**.

Deze spoeler, welke in de plaats treedt van de tot nu gebruikelijke reservoirs met drijfverkraan, is van **vernikkeld koper** en bestaat uit een hevel, verbonden aan een $^1/_8$ of $^3/_4$ aanvoerbuis en een afvoer met een inwendigen diameter van 30 mM. Door op den hevel te drukken of eraan te trekken openen zich gelijktijdig het in- en uitlaatventiel voor de waterdoorstrooming, welker duur is te regelen tot een minimum van 3 en een maximum van 12 Liter. Dit regelen geschiedt door met een daarvoor bestemden en bij te leveren sleutel, den nok van de stelkraan eenvoudig een weinig links of rechts te draaien. De kraan sluit hermetisch af en is voor elke hoeveelheid water verstelbaar. Het afsluiten van den watertoevoer geschiedt door een derde ventieltje, dat water in de ventielkamer der in- en uitlaat-ventielen perst en deze weder snel of langzaam sluit, naar gelang het ventieltje gesteld is. Aan het geheele toestel zijn geen mechanismen die in ongerede kunnen raken.

Bij de plaatsing heeft men het navolgende in acht te nemen:

De spoeler wordt verbonden aan een $^1/_8$ of $^3/_4$ aanvoerbuis (naar gelang der grootte van den spoeler) en geplaatst naast of achter de closetpot, minstens 125 à 150 cM. uit den beganen grond. De afvoerbuis, van den spoeler tot aan den closetpot, moet een **inwendigen** diameter van

30 mM. hebben en mag slechts in flauwe bochten geleid worden, opdat geen enkele tegenstand aanwezig is welke het spoelwater een gedeelte van zijn stuwkracht zou kunnen doen verliezen.

Om dezelfde redenen mag de afvoerbuis niet tegen den binnensten wand van den closetpot stuiten, en is het daarom wenschelijk deze **aan de monding** een weinig in te trekken, te vernauwen.



Een tweede toepassing is het **luchtdruk closetspoelapparaat »Niagara"**, hetwelk bestaat uit een keteltje, ter grootte van 40×18 cM. van gestampt ijzer en in- en uitwendig zwaar verzinkt. De armatuur is van koper.

Door een enkele handbeweging treedt het apparaat in werking, daar hierdoor de in- en uitlaatventielen geopend worden. Door eene bijzondere constructie is de ketel voor een gedeelte met lucht gevuld en nu perst het instroomende water die luchtmassa krachtig tezamen, zoodat bij het openen der uitlaatventiel het water onder verhoogden druk den ketel verlaat en eene krachtige spoeling teweegbrengt.



De **Niagara**spoeler laat zich op bestaande buisleidingen met geringen doorlaat toepassen; kan ook aangesloten worden op leidingen met hoog-reservoirs, wat voor plaatsen, waar geen waterleiding bestaat, niet van belang ontbloot schijnt.

Ten slotte valt nog te vermelden, dat, indien beperkte ruimte zulks noodzakelijk maakt, tot zelfs op 25 cM. hoogte boven de zitting van den closetpot, deze spoeler kan aangebracht worden, zonder dat dit op de kracht der spoeling eenigen invloed schijnt uit te oefenen.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

§ 18. **Kachels, afsluiters en warmteregeling bij laagdruk-stoomverwarming.**

Als stoomkachels worden alle in § 11 beschreven gladde en ribbenkachels gebruikt, met uitzondering van de cylinder- en dubbelbuiskachels.

Voor de warmteuitstraling der stoomkachels geeft RIETSCHEL de volgende tabel.

Warmtelevering van 1 M². V. O. in Cal. p. uur bij laagdruk-stoomverwarming voor 1° temperatuurverschil tusschen stoom en kamerlucht.

Soort van V. O.	Cal.
Horizontale gladde buizen	13 tot 11,5
Verticale gladde buizen	13,5 » 12
Spiraalbuizen tot 1 M. hoog	12,5 » 11
Radiatoren (1 lid)	11,5
Radiatoren 2 en meer geledingen	9,5 » 8
Ribbenkasten 0,6 M. hoog	8,0 » 6,5
Geribde buizen	6,5
Schuins geribde kachels	6,0
Ribbenkachels (3 tot 6 geledingen boven elkaar)	5,5 » 4,5
Ribbenkachels (met in elkander passende ribben)	5,0 » 4,0

Zooals wij reeds in Deel I. § 36 schreven, moet er voor gezorgd worden, dat **alleen** de overtollige lucht en het condenswater, echter geen stoom uit de kachels in de condenswaterleidingen geraakt Dit wordt op verschillende wijze bereikt.

In de eerste plaats alleen door zulke kranen of ventielen, welker doorstroomingshoeveelheid nauwkeurig te regelen is Deze worden dan zoo ingesteld, dat ze bij den voorkomenden hoogsten druk niet meer stoom doorlaten, dan de kachels gebruiken kunnen. De in fig. 88 en 89 (§ 12) afgebeelde kraan en ventiel kunnen als voorbeelden van dergelijke afsluiters gelden.

Als verder voorbeeld van een zoodanigen afsluiter geven wij in fig. 117 een **reguleerkraan van Körting**. Hierbij zijn de stukken A en B gemakkelijk verwisselbaar.

Van deze stukken bestaan modellen, waarbij de schroefdraad een verschillenden spoed heeft. Wordt de kraan aan een groote kachel aangebracht, dan neemt men stukken met grooten spoed, zoodat C bij een bepaalden draaiingshoek van het handvat betrekkelijk wijd opengaat. Bij kleine kachels neemt men stukken met geringen spoed Hierdoor bereikt men dus, dat bij gelijken weg van het handvat, elke kachel een in verhouding tot haar grootte gelijke warmtelevering geeft. Bij de kachels, welke van

het Körting's luchtomloopsysteem voorzien zijn (zie Deel I, § 36) zal de oppervlakwarmte van alle kachels bijna gelijk zijn.

Waar men niet zoo zeker van zijn zaak is, wat betreft de stoomverdeeling, in het bijzonder bij minder fijngevoelige verbrandingsregelaars, schakelt men gewoonlijk nog andere veiligheidsinrichtingen in, om het »doorslaan« van den stoom te voorkomen. Dit zijn de zoogenaamde c o n d e n s w a t e r s t u w k r a n e n, die wel eerst door Käferle doch later ook door andere firma's in de meest verschillende vormen geconstrueerd zijn. Als voorbeeld diene de in fig. 118 voorgestelde stuwkraan van S e n f f.

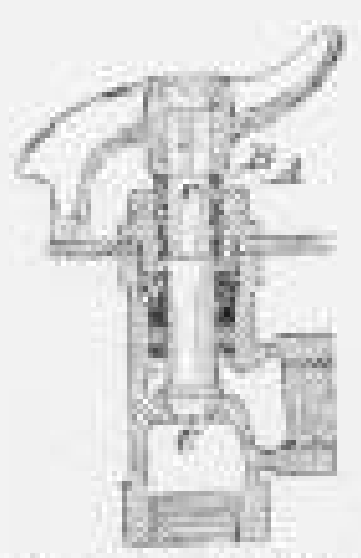


Fig. 117. Körting's reguleerkraan.



Fig. 118. Condenswater-stuwkraan van Senff.

De condenswater-afvoerbuis wordt tot op eene zeer kleine opening na, welke dient voor het ontwijken van lucht en condenswater, afgesloten. Zou plotseling een hoeveelheid stoom mee ontwijken, dan kan deze geen oorzaak van storingen worden. Ter vermijding van verstoppingen worden zeven voor de kraan aangebracht. S e n f f maakt het openen onnoodig, door een draaibare schijf in te leggen. Bij draaien wordt de buisdoorsnede vrij en het fijne afvoergaatje door een pen gereinigd.

Door anderen worden zoogenaamde c o n d e n s w a t e r a f l e i d e r s aan den afvoer der kachels aangebracht, vooral de uitzettingscondenswaterafleider (fig. 158) en de automatische afsluiter, systeem H e i n t z e (fig. 159), welke wij beide later bij de buisleidingen zullen behandelen. Dergelijke inrichtingen maken de toepassing van eenvoudiger en goedkooper ventielen mogelijk, waarmede men echter niet die warmteregeling verkrijgen kan, die men tegenwoordig bij verwarmingsinstallaties verwachten moet. De regelingscapaciteit is bij de velerlei voorkomende systemen natuurlijk zeer verschillend. Ook spelen de toegepaste drukking en de hoedanigheid der verbrandingsregelaars daarbij voorname rollen. Het beste apparaat moet nevens de grootste duurzaamheid en eenvoud het gemakkelijkst en zekerst den gewenschten druk geregeld onderhouden.

Wanneer bovendien de buisleiding goed berekend is, kan men de algemeene regeling d. w. z. de regeling der totale warmteuitstraling van den ketel uit even volkomen verkrijgen als bij de warm-waterverwarming.

Ook bij de laagdruk-stoomverwarming zijn proeven genomen met de automatische warmteregeling der kachels voor het onderhouden van een bepaalde kamertemperatuur.

De toekomst zal moeten leeren of dit principe in voldoend eenvoudigen vorm en met behoorlijke zekerheid en duurzaamheid verwezenlijkt kan worden.

§ 19. V e r w a r m i n g d o o r a f g e w e r k t e n s t o o m.

De kachels en buisleidingen worden op dezelfde wijze uitgevoerd als bij de laagdruk-stoomverwarming.

Daar het stoomverbruik der machines niet altijd overeenstemt met het warmteverbruik der verwarmingsinstallatie en bij gebrek aan afgewerkten stoom dus een toevoeren van verschen stoom noodzakelijk wordt, zijn eenige toestellen noodig, die wij hier zullen beschrijven.

Om de anders in de buitenlucht afgeblazen stoom in de verwarmingsinstallatie te leiden, moeten de betrokken buisleidingen geopend of gesloten kunnen worden.

Daartoe kan men eenvoudige s m o o r k l e p p e n gebruiken, die men echter doelmatig door een verbindingstang koppelt, om te voorkomen dat stoomafvoer naar buiten en naar de verwarming gelijktijdig gesloten kunnen worden, waardoor de stoommachine beschadigd kan worden.

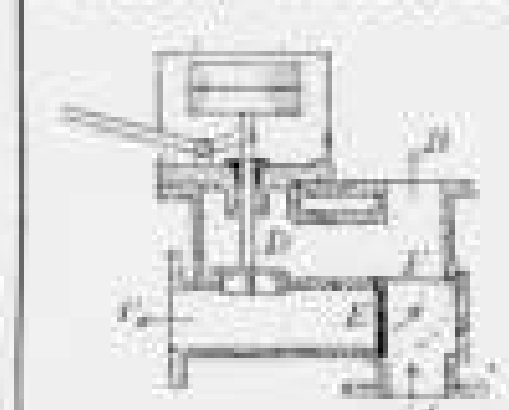


Fig. 119. Wisselklep.



Fig. 120. Mengkast voor verschen en afgewerkten stoom.

Hetzelfde verkrijgt men ook door w i s s e l k l e p p e n als in fig. 112 afgebeeld. Moet de afgewerkte stoom in de buitenlucht afblazen, dan volgt hij den weg *A B*. De klep *E* sluit de buis *C*. Brengt men de klep in den anderen stand bij *F*, door den daaraan bevestigden greep, dan gaat de stoom van *A* naar *C* en zoo in de verwarming.

De veiligheidsklep *D* moet opengaan wanneer niet alle afgewerkte stoom in de verwarming gebruikt wordt, zoodat het surplus dan in de buitenlucht afblaast en onnoodige tegendruk vermeden wordt.

(W o r d t v e r v o l g d.)

EEN BILLIJK VERZOEK.

Door de Vereeniging tot Bevordering der Vakopleiding voor Handwerkslieden in Nederland, afdeeling Amsterdam en Omstreken, is onder een duizendtal patroons en werkgevers te Amsterdam de volgende circulaire verspreid, waarmede wij hartelijk instemmen, t. w.:

AMSTERDAM, datum poststempel.

L. S.

Bij het naderen der wintermaanden, vragen we beleefd voor het volgende Uwe aandacht.

Daar binnen eenigen tijd weder de wintercursussen aan de verschillende inrichtingen voor avond-onderwijs te dezer stede zullen aanvangen, verzoeken wij b e l e e f d maar d r i n g e n d Uwe medewerking voor:

1e. Het bevorderen en aanmoedigen van een regelmatig en trouw schoolbezoek van hen, die door hunne leeftijd en ontwikkeling hiervoor in aanmerking komen en als leerling van een cursus zijn ingeschreven.

2e. Het z o o v e e l m o g e l ij k tijdig doen eindigen van hunne dagwerkzaamheden, zoodat ook zij, die tot uw personeel behooren, in staat gesteld worden, de lessen van af den aanvang der schooltijden, te kunnen bijwonen.

Daar wij vertrouwen, dat ook U met ons overtuigd zult zijn, dat trouw schoolbezoek en het volgen der lessen in hunnen geheelen omvang, het onderwijs en den leerlingen niet alleen ten goede zal komen, doch ook noodzakelijk is voor het verkrijgen van goede resultaten, twijfelen wij ook niet, of U zult ons hierbij uwe medewerking zeer zeker willen verleenen.

Namens het Bestuur,

TH. J. RUTJES, Voorzitter.
W. ADDESON, Secretaris.

AANBESTEDINGEN.

DINSDAG 26 OCTOBER.

NIJMEGEN 2,30 ure. Het gem. best.: het aanleggen en met grind verharden van een circa 300 meter langen weg, tusschen de Groenestraat en den Hazenkampschen weg te Nijmegen (Hatert); bestekk. met teek. zijn te bekomen ter gem.-secretarie ad f 0.75 per stel; inl. worden gegeven ten kantore van den dir. der gem. werken.

UTRECHT 2 ure. Maatsch. tot Expl. van Staatssp. aan het Centraalbureau: best. no. 1187 het maken van de grondwerken en spoorwerken, van eene voetbrug, eene poort en eenige bijk. werken ter uitbreiding van het station Haarlem, raming f 212000.

WOENSDAG 27 OCTOBER.

ASSEN 11,30 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. best.: de verbetering van de Drentsche Hoofdvaart tusschen de Pijlebrug en de Spoorwegbrug in de gemeente Havelte met bijk. werken, raming f 8300; het bestek no. 207 ligt ter lezing aan het dep. van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. te bekomen bij den hoofdingen.-dir. jhr. de Jong van Beek en Donk te Zwolle, den arrondissem.-ing. Gellinck te Assen en den opzichter Dormaar te Meppel.

DINSDAG 2 NOVEMBER.

NIJMEGEN 2,30 ure. Het gem. best.: in 2 perc. en in massa: het leggen van a. ongeveer 570 M. riool van aarden buizen in de Verl. Hezelstraat, Nieuwe Markt en Spoorbrugstraat; b. ongeveer 1240 M. riool van aarden buizen en ongeveer 940 M. riool van cementbeton in de Waalkade, den Voerweg, de Hertogstraat, het Valkhof, den Lindenberg en den Ubbergschen weg met het uitvoeren van bijk. werken.

WOENSDAG 3 NOVEMBER.

ARNHEM 11,30 ure. Het gem. best.: bestek no. 7: het leveren van 1.500,000 stuks straatklinkers en 250,000 stuks trottoirklinkers.

DONDERDAG 4 NOVEMBER.

HAARLEM 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. best.: het opruimen, het verplaatsen en het leveren en stellen van meerpalen langs het Noordhollandsche kanaal, bedrag f 2980; het bestek no. 210 ligt ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. Wortman te Haarlem, den ingen. de Groot en den opz. Vroeg te Willemsdaizen, gem. Amsterdam; de nota van inl. ligt op 28 Oct. van 9—4 uur ter inzage bij voorn. opzichter.

HAARLEM 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: de verzwaring van een gedeelte buitenduinregel onder de gemeente Callantsoog, behoorende tot de werken tot verdediging van de Noordzeekust in de prov. Noord-Holland, benoorden strandpaal 9,800, ingevolge de wet van 15 Juli 1898, raming f 17200; het bestek no. 209 ligt ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen, en is te bekomen tegen betaling der kosten bij voorn. firma; nadere inl. te bekomen bij den hoofdingen.-dir. Wortman te Haarlem en den ing. de Groot te Alkmaar; de nota van inl. ligt op 28 en 30 October des v.m. 9—12 en van 1,30-4 uur nam. ter inzage op het bureau van den ingen. voorn.

WOENSDAG 10 NOVEMBER.

's-GRAVENHAGE 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het dep.: het maken van een magazijn aan den linkeroever van de rivier den IJsel, beneden Kampen, tusschen de kilometerraaien CXXXVIII en CXXXIX der herziene rivierkaart, raming f 1050; het bestek no. 212 ligt ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is voorts te bekomen tegen betaling der kosten bij voorn. firma; nadere inl. te bekomen aan het bureel van den hoofdingen.-dir. van den rijkswaterstaat in de 2e en 3e directiën te 's-Gravenhage, van Speijkstraat no. 50, bij den ingen. van het 3e rivierarrondissem. te Zutphen en bij den opz. te Kampen; het proces-verbaal van inlicht. ligt op 3 Nov. ter teek. bij den opzicht. J. Kooreman te Kampen.

's-GRAVENHAGE 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het departem.: de herstelling en verbetering van Rijksoeverwerken aan den rechter- en aan den linkeroever van de rivier den Neder-Rijn onder de gemeente Huissen, tusschen de kilometerraaien XX en XXIII der herziene rivierkaart, raming f 5900; het bestek no. 211 ligt ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij voorn. firma, nadere inl. te bekomen aan het bureel van den hoofding.-dir. van den rijkswaterstaat in de 2e en 3e directiën te 's-Gravenhage, van Speykstraat 50, bij den opz. Mas te Arnhem; het proces-verbaal ligt op 3 Nov. des v.m. 9—12 en des nam. 1—5 uur ter teek. bij voorn. opz.

CHEF-TEEKENAAR.
Gevraagd: Een zeer bekwaam **BOUWK. TEEKENAAR** met eerste referentiën. Briev. ond. R98. Advert.-Bur. ROUMA & Co. Amsterdam.



Breslau 1869.

De Portland-Cement-Fabriek
DYCKERHOFF & SÖHNE
te Amöneburg bij Biebrich a.d. Rijn,



Cassel 1870.

Gouden Medaille



Offenbach 1879.



Medaille van verdienste



Weenen 1873.

Gouden Staats-Medaille



Düsseldorf 1880.

levert haar erkend en uitmuntend fabrikaat, met garantie voor de grootste vastheid en deugdelijkheid

Productie-vermogen der fabriek over 1.000.000 vaten per jaar.

— Magazijnhouders in de voornaamste steden. —

Gouden Medaille



Hoogste onderscheiding in den Internationalen Wedstrijd Arnhem 1879

1 Oct. 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van John Bacon & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London». Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

	Gulden
STAAL, Britsch, per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten, 5,4 mM. en daarboven	72,39
Hoekijzer	60,32½
Ketelplaten	75,40½
Klinknagelstaven, leggen	69,27
Klinknagels, 19 mM., leggen per 100 KG.	4,37
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	4,52
Spoorstaven, zware	66,35½
» lichte	70,42
T-ijzer	66,35½
Balkijzer	60,32½
U-ijzer	63,34
Staafstaal	67,96
Staalblik, 14/20 G.	90,48½
Baalband	98,03
Gereedschapstaal, gewoon	422,27½
» best	675,64
» voor groote snelheid, per KG.	0,75
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	241,30
Veerenstaal	103,55
STAAL, Buiten., per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	62,74
Basische platen 3,1 mM.	63,94½
Basisch hoekijzer	56,70
Spoorstaven, zwa re,	63,34
» lichte	58,51½
Basisch T-ijzer	58,51½
Balkijzer	57,30½
U-ijzer	59,72
staafstaal	56,70
staalblik, 14/20	77,22
bandstaal	72,39
Basische gewalsted raadsiaven, No. 0 tot 6	60,33½
Gietelingen, minstens 91,5 cM. lang	48,26
Gehamerde puddelstaven	46,75
S. M. staien platen, 4,8 mM. en daarboven	63,94½
Gerilde platen, 4,8 mM. en daarboven	64,55
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten	75,40½
Hoekijzer	70,87½
Staafijzer, Schotsch	67,86
» North Staffordshire	78,42
» South Staffordshire gemarkt	96,52
» Lowmoor	253,36½
Bandijzer	81,43½
IJzerblik, 21/22	84,43½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	129,09½
» 26,	144,78
» 28,	152,32
licht,	
Kratten f 4,535, kisten f 18,10 extra	

	Gulden
IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	
Plaatijzer, 3,1 mM.	65,15
Belgisch staafijzer, No. 2	56,16
» hoekijzer, No. 2	57,30½
T-ijzer, No. 2	62,73½
Spijkerstaven	57,30½
IJzerblik 14/20	77,32
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren rookbuizen 10,1 tot 15,2 cM. bestreken,	55,79
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	0,42½
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,34½
Naadlooze messing condenseerpijpen, per KG.	0,39
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	0,42½
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,40
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, gewoonst no. 8,	99,53½
Britsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	114,61½
Draadnet, kurting op de handelsprijscourant	60 pCt.
Hefning staaldraad, 0/6 zwart, gewoonst	81,43½
Hefning staaldraad, gegalvaniseerd	93,01
Gegalv. telegraaf-staaldraad	114,61½
Messingdraad, 0/20, per KG.	0,33
Koperdraad, 0/20, » »	0,41½
Berlijnsch zilver R.B. » »	0,44
NAGELS.	
Draadnagels, 6/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	4,22

	Gulden
RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	
Cleveland, G. M. B. No. 3	31,97
Redcar, No. 3	31,97
Schotsch, G. M. B. No. 1	35,59
» » » 3	34,38
Oosthust (querets	35,83
Westkust »	41,32
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gewoon	9,04½
Newcastle, » »	7,24
COKES, per 1000 KG.	
Schotsche gietcokes	9,65
Durham	10,25
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,31
Dubbeling	0,31
Soldeerwerk	0,35
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,32½
Bladmessing	0,36
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	719,37
Gietelingen, taai	735,96½
» best uitgaracht	748,—
Bladkoper, staven, enz. sterk	868,68
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in ruten van 203,2 KG.	1664,93
Engelsch, staven, best gezuiverd	1701,16½
Engelsch, gietelingen	1652,90½
Straits tin (pakhuis, Londen)	1701,16½
DUN BLIK, per kist,	
I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,24
I C, Cokes, best	7,39
I C W, Cokes	6,93½
I C, limtskool, gewoon	7,39
» » best	7,84
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Resseaux, per 1000 KG.	111,60
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	114,61½
Dof blik	13,57
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	283,52½
Bladzink No. 8 en daarboven	309,16
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	165,86
Spaansch	159,86
Bladen	174,94
Pijpen	180,97½
NIKKEL per KG.	1,03½
ALUMINIUM » »	0,35
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	361,95
KWIKZILVER, per flesch	104,06

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder athankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE, ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS

HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRº TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM: CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP, MAURITS PLATE, 1e CONSTANTIJN HUYGENSSTRAAT 101, TELEFOON No. 3150, AMSTERDAM.

INHOUD: De Muiderpoort. — Weekbladen en tijdschriften. — Berichten. — Open prijsvragen. — Verwarming en ventilatie. — Een vuurtoren van gewapend beton. — Zuiver drinkwater. — Tijd is geld. — Vergittiging door loodhoudend behangsel. — Een hooge schoorsteen.

DE MUIDERPOORT.

Het einde der 16e en begin der 17e eeuw, het glorietijdperk van Amsterdam, bracht ook eene aanmerkelijke vergrooting van de stad met zich. Amsterdam was haren gordel, haar bij de eerste vergrooting in 1482 aangedaan, ontgroeid. Maximiliaan, Aartshertog van Oostenrijk, die in 1478 huwde met de erfdochter van Karel I, Maria van Bourgondie, werd bij zijne komst binnen Amsterdam feestelijk ontvangen en gehuldigd. Het was voornamelijk door Maximiliaan, dat aan de eerste uitbreiding der oude Amstelstad den stoot werd gegeven. Hij voerde oorlog te water en te land, voornamelijk tegen de stad Utrecht, wat Amsterdam verre van vellie maakte en het was vooral hierdoor, dat de wethouderschap besloot de stad geheel te bemuren en te versterken. De eerste werkzaamheden hiervoor hadden plaats in 1482. Zoo was dus de stad ingesloten in eene ommuring, die begon aan de Haringpakkerstoren (bij den IJkant), den tegenwoordigen Singel volgde tot de Regulierspoort, de toren „Zwijght Utrecht" en zoo tot den Amstel reikte. Het was geen wonder, dat, bij den grooten bloei van handel en scheepvaart, de stad deze afgepaste omgrenzing te nauw geworden was en in 1585 de „tweede groote uitlegging" plaats had. Die uitlegging begon aan de z.g. „Oude Zijde"; de Lastaadje, een buiten de muren gelegen stadsdeel aan den IJkant, werd binnen de stad getrokken en eene nieuwe gracht (Geldersche Kade) gegraven. Dit waren de belangrijkste werken aan *dit* zijde van de stad, die wij hier beoogen.

Slechts voor enkele jaren bleek de vergrooting voldoende. Reeds in 1590 kwamen er plannen voor eene nieuwe (derde) vergrooting en in 1593 werd hiermede een aanvang gemaakt. nadat door de Staten van Holland in 1591 het gewoon octrooi tot het overnemen van de benoodigde erven was verleend. Het zal velen verwonderen, dat op het eind der 16e eeuw, een toch in beschaving vergevorderd tijdperk, nog nieuwe stadspoorten van hout werden opgericht. Bij de 3e vergrooting werd Amsterdam versterkt met twaalf bolwerken, aarden wallen en eenige houten poorten. Het eerste bolwerk lag ongeveer waar nu de groote Kattenburgerbrug ligt, dus aan den IJkant, het tweede ter plaatse van het tegenwoordige Rapenburgerplein, het derde vlak bij de St. Anthoniesdijk, het vierde aan den Amstel, waar thans de groote Hoogduitsch Israëlitische Synagoge staat. De St. Anthoniesdijk, die dus tusschen het derde en vierde bolwerk de stadswal en gracht kruiste, gaf aanleiding tot de stichting van de Nieuwe St. Anthoniespoort. Daar de wal ongevoer lag waar nu de Rapenburgerstraat loopt, lag de poort schuin tegenover het Leprozenhuis. In de Lazarusteeg, bewaart een poortje met aardig beeldhouwwerk de herinnering aan dit langvergeten gesticht; het doet thans dienst als toegang tot eene openbare school, die bij bezoek menigeen versteld zou doen staan, dat de twintigste eeuw nog zulke weinig moderne schoolgebouwen binnen hare veste bergt. De plaats van het huidige Markenpleintje, was dus toen ongeveer de grens aan den Oostkant van de stad, tot overgegaan werd tot de laatste, de vierde uitlegging van de stad. Amsterdam was wederom zijn dicht gesloten gordel ontgroeid; in 1657 besloot de vroedschap tot de voltooiing van een grootsch project, de uitlegging der stad, ontwerp van den stads-architect Daniël Stalpaert, waaraan in het daaraanvolgend jaar begonnen werd. De terreinen, benoodigd voor de nieuwe uitbreiding der stad, werden eenvoudigd „onteigend". De stad beschikte eenvoudig over alle gronden begrepen binnen het uitbreidingsplan en de eigenaren konden, indien hun terrein n.l. niet in eene gracht of straat viel, hun eigendom terugkrijgen, wanneer zij wat meer betaalden dan zij er voor ontvangen hadden, omdat hun eigendom verbeterd en in waarde vermeerderd was. Deze verbetering, in de officieele stukken genaamd *melioratie*, werd door de Schepenen geschat en het was niet te verwonderen, dat daardoor heel wat ongenoegen ontstond, vooral ook daar vele eigenaren onvermogend waren de meerdere kosten op te brengen. Het Stedebestuur, inziende dat deze regeling niet gunstig werkte, vroeg octrooi bij 's Lands Staten, om „alle landen, tuinen, „erven, gronden, die met de voorgenomene vergrooting binnen „de stad zouden getrokken worden, van Stadswege, naar de „schatting van den Geregte, te mogen naar zich nemen „niet alleen, maar ook zulke, die niet tot grachten, straten, markten en dergelijke openbare werken of plaatsen „gebruikt, maar tot erven om te betimmeren geroosd souden worden, in volstrekten eigendom te mogen behouden."

Den 2den Mei 1663 werd dit verzoek door 's Lands Staten toegestaan. De stad deed daarna beslag op alle terreinen binnen de nieuwe stadsgrens gelegen, wat voorwaar



Fig. 1 DE OUDE MUIDERPOORT, GEBOUWD IN 1666 DOOR DANIËL STALPAERT.
REPRODUCTIE NAAR EENE OUDE KOPERGRAVURE.

geen kleinigheid was, wanneer wij bedenken, welk een omslag er heden ten dage noodig is voor een onteigeningszaak van dikwijls geringen omvang. Nadat de waarde der erven door „het Geregt" getaxeerd was, verleende de stad rentebrieven aan de eigenaars. Op deze rentebrieven hadden zij, die te voren op de erven geld geschoten hadden, recht van wettige pandschap, terwijl de erven zelven in volkomen eigendom aan de stad behoorden, en sedert, van tijd tot tijd, voor een zeer groot gedeelte, in het openbaar verkocht werden. Vroegere eigenaars behielden dus het recht van vóórkoop op den hun vroeger toebehoorenden grond. Het Stadsbestuur loste de rentebrieven, hiervoor in 1670 door de Staten van Holland en West-Friesland gemachtigd, in zes jaren af.

Bij de nieuwe uitbreiding werden noodzakelijk het aantal bolwerken uitgebreid. Een groote vaart (thans de Nieuwe Vaart) werd gegraven en tusschen die vaart en den Amstel eene aaneenschakeling van wallen en bolwerken gelegd. Van de nieuwe bolwerken, die het getal nu tot veertien hadden verhoogd, zegt Wagenaar: „Elk van deze bol„werken rust op vier en veertig overwelfde bogen en heeft „vijf en vijftig roeden in den omtrek. Juist zoo lang is „ook elk der gordijnen (*), die de Bolwerken aan elkaar „verbinden en ieder zeven en veertig overwelfde bogen „onder zich hebben."

(*) d.i. wallen, van aarde, gestort over gemetselde muren en gewelven.

Aan die zijde der stad, welke wij hier speciaal beoogen, had men de bolwerken van Zeeburg, Jaap Hannes, De Oosterbeer, van Outewaal, van Muiden, van Diemen en die van Weesp.

In het midden tusschen de bolwerken Muiden en Outewaal werd, evenals tusschen vele andere bolwerken, eene poort gesticht, de Muiderpoort (fig. 1), en van de reeds bestaande Muiderstraat en St. Anthoniespoort, eene „Middellaan in de Plantaadje" aangelegd. De thans overbodig geworden St. Anthoniespoort werd gesloopt.

De poorten, die bij de nieuwe stadsuitbreiding werden gebouwd, zijn de Leidsche, de Utrechtsche, de Weesper- en de Muiderpoort. Het eerst werd de Leidschepoort gebouwd, door den stads-architect Daniël Stalpaert.

Deze bouwmeester had Jacob van Campen bij den bouw van het Stadhuis belangrijk bijgestaan en bij had aan dien bouw waarschijnlijk eene goede leerschool gehad. In 1648 werd hij benoemd tot stads-architect en bouwde als zoodanig het gebouw der Admiraliteit op het Prinsenhof. In zijne stijluiting volgde hij zijn leermeester, Jacob van Campen, op, was echter in zijn werk uiteraard soberder dan zijn leermeester. Ook was hij genoeg kind van zijn tijd om mede te doen aan de dorre navolging van het toen zoo hoog vereerde „Ordeboek van Vignola". De Leidschepoort nu, viel zóó goed in den smaak van het Stadsbestuur, dat het Stalpaert opdroeg, de drie andere poorten ook in dien geest te maken. Zoo werd dus de Muiderpoort, mèt de



Fig. 2 DE MUIDERPOORT, GEBOUWD IN 1770 DOOR CORNELIS RAUS, KORT NA DE VOLTOOIING.
REPRODUCTIE NAAR EENE OUDE KOPERGRAVURE.

Utrechtsche- en Weesperpoort, naar het beeld der Leidschepoort gemaakt. Dat zij precies hetzelfde gewrest zijn is moeilijk te gelooven; daarvoor was Stalpaert een te hoog-ontwikkeld bouwkunstenaar.

De Muiderpoort, in 1666 gebouwd, was een eenvoudig, laat-Renaissancegebouw, in plattegrond rechthoekig, van rooden baksteen met heel eenvoudige vensteropeningen, welke ieder met een strekschen boog waren afgesloten. Een flink overstekende kroonlijst en een steilen kap met leien gedekt, beeindigen het gebouw. Op de vier hoeken zijn de traditioneele vazen aangebracht, terwijl ook een koepeltje, dat het dak bekroont, het geheel zijn tijd niet doet verloochenen. Aan de Stadszijde was de poortingang heel sober, aan de buitenzijde was zij versierd met Ionische pilasters en halfcirkelboog, afgedekt met een tympanon, alles naar den geest des tijds, angstvallig gecopiëerd uit de ordeboeken van Vincent Scamozzy.

Een ander, later werk van denzelfden bouwmeester, is de Ooster-Kerk, die door Stalpaert in 1669 werd gebouwd. Zij geeft in architectuurvormen vrijwel het karakter der vroegere Muiderpoort weer.

Buiten de poort komende was een steenen brug, rustende op zware peilers van baksteen met hoekbescherming van zandsteen, waartusschen termijnbogen waren gemetseld, op de wijze zooals sommige oude bruggen van de Regulierstgracht het nog te zien geven. Van de elf doorvaartopeningen waren twee afgedekt met eene ophaalbrug, die het tweeledig doel hadden om de stad af te sluiten en tevens om hoog-varende schepen door te laten. De buitenzijde van de brug werd afgesloten door het hekkepoortje, een typisch 17e-eeuwsch poortje met dubbel ijzeren hek. Daarbuiten een houten huisje, waar een bewaker des daags op post stond. Halverwege de brug stond een huisje, geheel in de architectuur der overige gebouwen en juist passende in 't kader der omgeving. Daar huisde de „Manhatte Schuttery". Des avonds werd eerst het hek gesloten, dan de brug(en achtereenvolgens opgehaald en daarna de poort gesloten. Gelijk op fig. 1 te zien is, sloot de hooge stad-muur tegen de poort aan. Men kon zich dan ook, des avonds nà half tien, binnen, volkomen veilig achten en het was voor den laatkomer eene bijna onoverkomelijke moeilijkheid, de stad nog binnen te komen.

V. de Vijver schrijft in zijne beschouwing van Amsterdam:

„Tot in het jaar 1795 geschiedde het sluiten der Poorten „te half tien uur door de manhatte schuttery, die vervol„gens de sleutels der Poorten bij den Presidem-Burgemees„ter bragt en ze van daar, des morgens tot het openen der „Poorten terughaalde."

Evenmin als er iemand toe te bewegen was, eene der een en twintig sluizen en boomen, waardoor de stad van den waterkant was afgesloten, te openen, evenmin werd er voor wat voor reden ook, eene Poort geopend.

Omstreeks 1840 werd een veranderíng gemaakt en de verordening bepaald: „Ten aanzien van voetgangers, gedu„rende het zomerhalfjaar, gerekend van den 1sten April „tot den 15ten October, de doorgang der onderscheidene „Poorten, alsmede het Hek van de Nieuwe Stadsherberg, „tot half elf uur des avonds geheel vrij van betaling wordt „gelaten; doch dat gedurende het winterhalfjaar, het gewone „poortgeld (5 centen) alsmede de betaling aan voormeld

„hek, ten acht uur des avonds aanvangt, wordende de Mui„der-, Utrechtsche-, Leidsche- en Haarlemmerpoort, van „half 11 tot 12 uur voor 10 centen, en na middernacht „voor 25 centen de persoon geopend."

Dus eerst in 1840 kon men den geheelen nacht door de stad binnenkomen.

Dat de Amsterdamsche Stadspoorten elkaar als tweelingbroeders gelieken, kenteekenen aardig de versregelen:

Al kuyerend zijn zij zaamgekomen
Bij een poort, waarvan 't model
Schoen van de Leidsche Poort genomen,
Althans het leek een kegelspel,

van P. Langendijk, in zijn „Emzas in 't Zondagspak".

Van de vier nieuwe poorten, bezweek de Muiderpoort het eerst. In den nacht van 29 Januari 1769 stortte zij plotseling in, zonder dat er ongelukken bij gebeurden. Direct daarna besloot 't Stadsbestuur tot oprichting van eene nieuwe Poort en droeg 't ontwerp daarvan op aan Cornelis Rauw, algemeen opziener van Stadswerken en gebouwen. Rauw kweet zich uitstekend van zijne taak en maakte een gebouw dat, zijn tijd van ontstaan in aanmerking genomen, aanspraak mag maken op bewondering.

(Wordt vervolgd.) A. A. K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER No 1627 bevat o.a. een Nederlandsche stedengeschiedenis, waarin een aardige plattegrond van Coevorden als vestingstad in 1597—1607.

BUILDING NEWS No. 2859 geeft eenige platen van Engelsche meubelkunst uit de 18de eeuw en verder opmetingen van de Ely Kathedraal.

ARCHITECTURAL REVIEW No. 148. Heel interessant zijn weer de opmetingen en foto's van bouwkundige détails. Nu zijn het de accuraat geteekende opmetingen van gesmeed ijzeren hekken van het slot Salisbury en van de kerk van S. Turnau. Verder mooie foto's van de door de aardbeving verwoeste kerk te Messina met détails en foto's van Amerikaansche architectuur.

LA CONSTRUCTION MODERNE geeft prenten van de chapelle de Fort Royale.

DECORATIEVE KUNST beschrijft en illustreert het werk van Richard Riemerschmid en verder nieuwe meubelen van Theodor Reimanns.

BUITEN No. 43. Foto's van een huisje te Eerbeek en van de St Pancratustoren te Enkhuizen tijdens en na de restauratie.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 43. Verslag van de architectenvergadering en vragen voor het teekenaarsdiploma.

BOUWWERELD No. 42. Hoofdartikel van J. H. W. Leliman over het architectenhonorarium bij woningbouw in 't groot.

OPMEKKER. Overzicht van de Moderne Duitsche bouwkunst en het aanleggen van steden.

BERICHTEN.

NEDERLANDSCHE VEREENIGING SCHOONHEID IN OPVOEDING EN ONDERWIJS, Afdeeling Amsterdam.

't Bestuur van boven aangewezen Vereeniging heeft besloten Zaterdag 6 November 's avonds om 8 uur in 't gebouw van 't Nut van 't Algemeen, N.Z. Voorburgwal 212, een Openbare Vergadering te houden, waarin de heer J. D. Rot, lid van 't Hoofdbestuur, zal spreken over 't doel der Vereeniging: en de heer C. Vrij, hoofd van de Nieuwe Schoolvereeniging alhier, over: de middelen, die tot ontwikkeling van den schoonheidszin kunnen strekken.

MUSEUM VAN KUNSTNIJVERHEID TE HAARLEM.

In de Rotonde van het Museum van Kunstnijverheid te Haarlem zijn thans tentoongesteld de plaats van den Wereldbijbel, terwijl de oorspronkelijke teekeningen, vervaardigd door Walter Crane ten behoeve der houtsnijillustratie van hetzelfde werk in het trappenhuis ter bezichtiging zijn gesteld.

Het is zeer eigenaardig, in een ongepolaag deze illustraties van 26 verschillende artisten, die daaraan hebben medegewerkt, waaronder bijna alle landen van Europa vertegenwoordigd zijn, te kunnen waarnemen. De groote verscheidenheid van opvatting valt al dadelijk in het oog en het is merkwaardig om na te gaan, hoe de talrijke tafereelen uit de oude boeken der Schrift worden vertolkt.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor decoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.

e. Ontwerp voor den omslag zakkender A. et A. 1910.

Tijd van inzending: voor a. 31 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910 Voor c. 20 December 1909. Voor d. 6 December 1909. Voor e. 1 November 1909.

3o. Prijsvraag van de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst voor eene ziekte kinderbewaarplaats).

Programma in no. 42; inzending vóór 1 Februari 1910.

4o. Prijsvraag van de firma Braat voor eene schoorsteenmantel in gehakken steen; zie Architectura no. 43; programma te verkrijgen bij de Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Regulierersgracht 60,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

Voor het mengen van verschen stoom uit den stoomketel met afgewerkten stoom van de machine, hetgeen geschiedt wanneer het stoomverbruik der verwarming grooter is dan de machine aan afgewerkten stoom levert, dient de zoogenaamde mengkast, die in principe in fig. 120 is voorgesteld. De afgewerkte stoom volgt den weg *A B*; moet versche stoom toegevoerd worden, dan opent men de zijdelingsche toevoerbuis. In het verdere verloop der buisleiding moet dan een veiligheidsklep of ten minste een manometer worden aangebracht.

Een beter geconstrueerde inrichting is in fig. 121 te

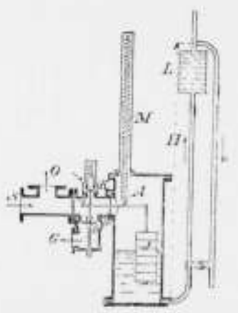


Fig. 121. Körting's meng- en drukreduceertoestel.

zien, waarbij de druk van den toegevoerden verschen stoom automatisch gereduceerd wordt tot de stoomspanning van de verwarming.

De stoom komt bij *S* in het toestel, zoekt zijn weg naar de verwarming door *O* en vult het reservoir *A*. Hierin verzamelt zich het condensatiewater. De stoomdruk drijft het water in het vat *L*, terwijl eventueel overgestroomd water door de afvoerbuis in de gemeenschappelijke condensatie-waterleiding terecht komt.

De hoogte *H* bepaalt de hoogte van den tegendruk in de verwarming. Wordt de druk in *A* te hoog, dan daalt de vlotter *J* en opent het ventiel *D*, waardoor het stoomsurplus door *G* in de buitenlucht afblaast. Wordt door gebrek aan afgewerkten stoom de druk in *A* geringer, dan stijgt de vlotter *J* en opent de inlaatklep voor verschen stoom bij *K*, die echter ook slechts in beperkte hoeveelheid kan toetreden. De veer *M* dient voor compensatie van het gewicht van den vlotter.

Het condensatiewater dat nog een aanzienlijke warmtehoeveelheid bevat en door zijn zuiverheid uitstekend geschikt is als voedingswater voor den stoomketel, wordt zooveel mogelijk naar het ketelhuis teruggeleid en wel meestal in gesloten buisleidingen en door natuurlijk verval. De wijdte dezer buizen komt overeen met de opgaven bij die der laagdruk-stoomverwarming en behoeft alleen grooter te zijn, indien het verval geringer is.

Een automatisch terugvloeien in den ketel is door den hoogen druk daarin niet mogelijk en worden hiertoe dus voedingspompen of injecteurs gebruikt.

HOOFDSTUK V.

Constructie der buisleidingen voor water- en stoomverwarming.

§ 20. Buizen en hun verbindingen.

De buisleidingen bestaan voornamelijk uit getrokken ijzer. Koperen buizen zijn door hun duurte zeldzaam en worden alleen toegepast voor condenswaterleiding bij de stoomverwarming op grooten afstand. Gietijzer wordt slechts voor korte leidingen en in speciale gevallen toegepast. Het aanzienlijke gewicht ervan, de moeielijke behandeling van het niet te buigen materiaal, de ontbrekende elasticiteit en de beperking tot bepaalde, van te voren vastgestelde lengten staan een uitgebreidere toepassing in den weg. Voor verbindings- en façonstukken wordt gietijzer en smeedbaar gietijzer zeer veel gebruikt. De getrokken ijzeren buizen zijn van zich zelf reeds elastisch. Zij kunnen roodgloeiend, willekeurig gebogen worden en ter plaatse gemakkelijk op lengte afgesneden en van schroefdraad voor verbinding voorzien worden.

Bij kleinere buiswijdten, gewoonlijk tot 2 inch of 50 mM. inw. middellijn, gebruikt men de zoogenaamde buizen met stompe lasschen. Hiertoe behooren in de eerste plaats de gewone gasbuizen.

In 't algemeen gebruikt men in Duitschland een iets dikkere soort buis, de z.g.n. »Verbandsrohr«, (bu zien van het »Verband deutscher Heizungsindustrieller«).

Deze buizen hebben dikkere wanden, zijn beter te buigen en bewerken en zijn zorgvuldiger uitgezocht. Na de fabricage worden ze op 15 atm. beproefd. De volgende tabel geeft de afmetingen der buizen met stompe lasschen tot 2 inch. inw. middellijn.

Buizen met stompe lasschen.

Eng. maat.	Uitw. diam. m.M.	Inw. diam. bij gasbuis m.M.	Inw. diam. bij Verbands buis. m.M.	Nr. der Verbands-buis.
3/8	16,5	12	11,25	1
1/2	20,5	15	14	2
3/4	26,5	20	20	3
1	33	26	25,5	4
1 1/4	42	34,5	34	5
1 1/2	48	40	39,5	6
1 3/4	54	43	43,25 *)	7
2	59	51	49	8

Behalve deze buizen komen nog dikwandige voor, die overeenkomen met de Perkinsbuizen, doch deze kosten zeer duur en zijn dus meestal minder gewild.

Voor buisleidingen van grootere middellijn worden die met patentlasschen gebruikt. De lasschen zijn hier afgeschuind en dus langer dan de stompe lasschen. Deze buizen worden op 25 atm. beproefd.

Buizen met patentlasschen.

Nr. der Verbands-buis.	Inw. diameter in m.M.	Uitw.	Nr. der Verbands-buis.	Inw. diameter in m.M.	Uitw.
9	57,5	63,5	15	106,5	114
10	64	70	16	119	127
11	70	76	17	131	40
12	76,5	83	18	143	152
13	82,3	89	19	156	165
14	94,5	102	20	169	178

Tusschen deze maten liggen nog andere, die ook in de verwarmingstechniek toegepast worden. Bij heetwaterverwarming gebruikt men de z.g.n. Perkinsbuizen, met een inw. diameter van 23 en een uitw. diameter van 33 mM. Deze aanzienlijke wanddikte stelt ze in staat aan drukkingen van 150 atm. en meer weerstand te bieden.

Behalve de genoemde buizen heeft men nog een aantal andere soorten, bijv. de naadlooze buizen, Mannesmannbuizen, buizen met spiraallasschen e.d., die hier en daar bij verwarmingsinstallaties toegepast worden.

De verbinding der buizen onderling geschiedt bij nauwere buizen gewoonlijk tot 2 inch. door sok en schroefdraad; eveneens worden aftakkingen e.d. door façon-

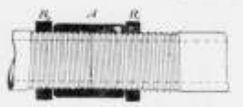


Fig. 122. Sokverbinding met langen schroefdraad

stukken of fittings met schroefdraad gevormd, die uit smeedijzer of tegenwoordig meestal uit smeedbaar gietijzer bestaan. De laatste zijn oogelijker en kunnen in de meest uiteenloopende vormen vervaardigd worden. Het streven moet echter zijn zoo weinig mogelijk verbindingsplaatsen te hebben; de richtingsveranderingen der buizen moeten door buigen geschieden.

Verwarmingsbuizen, waarbij de richtingsveranderingen evenals bij gasleidingen door aan elkaar verbonden fa-

*) Bij 52 mM. uitw. diameter.

constukken gevormd worden, zijn onvoorwaardelijk af te keuren.

De meest gebruikelijke sokverbindingen zijn in de fig. 122 tot 124 afgebeeld.

Fig. 122 toont een sokverbinding waarbij de schroefdraad op een buis zoo lang gesneden is, dat de sok of mof A en de daarachter geplaatste contraring B_1 geheel op deze buis geschroefd kan worden. Bij het terugdraaien pakt de sok het daarvoor gehouden andere buiseinde.

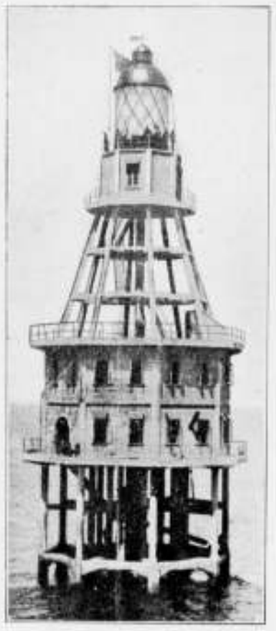
Het spreekt vanzelf, dat de beide einden niet vast op elkaar geperst zijn; op de andere zijde is dan ook een contraring B_2 noodig. Beide worden na vulling met wat hennip en menie vast tegen de moer geschroefd.

Deze verbinding heeft het voordeel dat ze eventueel gemakkelijk losgenomen kan worden.

EEN VUURTOREN VAN GEWAPEND BETON.

Een interessante toepassing van gewapend beton is de bouw van een vuurtoren in de Straat van Malacca. Het Ind. Bouwkundig Tijdschrift vermeldt daar het navolgde van, t. w.:

Op een zeer gevaarlijke plaats werd dat licht gebouwd, nl. ongeveer 15 mijl ten W. uit de kust en $^1/_2$ mijl ten O. van de smalste plaats van de bank, waar ongeveer 18 voet



Een Vuurtoren van Gewapend Beton opgericht in de Straat van Malacca.

water staat en is bovendien op een buitengewone wijze blootgesteld aan de mousson-winden. De eerste vuurtoren aldaar in 1874 opgericht, hield het niet lang uit en moest binnen een paar jaar vervangen worden door een constructie bestaande uit schroefpalen, terwijl de lantaarn zich 55 voet boven water verhief.

Daar een licht van groote capaciteit vereischt werd nam men het ontwerp van den ingenieur G. P. Thomas aan, dat eene constructie van gewapend beton — systeem Hennebique — bedoeld, en waarbij de lantaarn op eene hoogte van 92.5 voet komen zou.

Na nauwkeurige inspectie der plannen en het uitvoeren van een groot aantal diep-boringen, vereenigden zich de Colonial Engineer en Surveyor-General Van de Straits met het ontwerp, waarvan de uitvoering werd opgedragen aan de Ingenieurs-firma Riley Hargreanes & Co. te Singapore.

Dat de uitvoering niet zonder groot risico voor de aannemers was, moge blijken uit het feit, dat op de plaats die uitgekozen was voor het bouwen van den nieuwen toren, een verschil in waterhoogte voorkomt van 14 voet bij eb en vloed en bij stormweer hooge golven de zandbank beuken. De basis van den toren vormt een regelmatigen achthoek; het hoofdgebouw rust op een stevigen midden-pilaar van 2 voet diameter, waaromheen 2 rijen, elk van 8 pilaren in een achthoek, geplaatst en alle zorgvuldig onder elkander verankerd. Deze pilaren zijn ook uit gewapend beton saamgesteld.

Men begon een werkkeet te bouwen op palen van 50 voet lengte en 18 Eng. dm. diameter; deze keet diende tevens voor verblijf van het werkvolk, als magazijn en als werkplaats.

Het beton werd saamgesteld uit gemalen graniet, gezeefd door mazen van 0.75 Eng. dm. diameter; in verhouding 2 maatdeel graniet, 1 maatdeel gewasschen rivierzand en 1 maatdeel portland-cement.

De bewapening bestond uit vloei-ijzeren staven, rond $1^1/_4$ Eng. dm., verbonden door staaldraad van rond 0.18 Eng. dm. op afstanden van 6 Eng. dm.

Om gewicht te sparen werden de pilaren hol gelaten; zij hadden een lengte van 50 voet; 8 hadden de afmeting $18'' \times 18''$, de 9 overigen ieder $24'' \times 24''$; de middenpilaar $24''$ rond.

Zij werden aan land vervaardigd en op een houtvlot naar de plaats van bestemming vervoerd. Dit houtvlot bestond uit 2 rijen elk van 13 groote tonnen, stevig door langs- en dwarsbalken verbonden. Tusschen de tonnen werd de pilaar neergelegd; onder het stoomheiblok aangekomen werd de kop door middel van aangeslagen kettingen opgeheschen terwijl de voet door takels tot op den bodem neergelaten, waartoe de 2 rijen tonnen uit elkander werden gedreven. Zoodoende werd het doorbuigen van die lange zuilen geheel voorkomen

Zware houten geleidingen aan den steiger bevestigd, gaven de goede richting aan, waarin de pilaren in den grond gedreven moesten worden. Het indrijven had plaats door middel van 2 krachtige waterstralen, door een stoompomp geleverd; alleen door inspuiten konden de pilaren 15 voet in het zand ingelaten worden, wat ongeveer 4 uren per pilaar duurde

Maar toen eerst begonnen de moeilijkheden. Bij het voorloopig onderzoek had men wat zand aangetroffen, waarop men meende de fundatie te kunnen laten rusten. Bij het indrijven van den eersten pilaar werd dat zand evenwel zoo los (niet onwaarschijnlijk door het inspuiten van het water en het loopen van een zwaar getij) dat men besloot dien pilaar nog 14 voet te verlengen en verder in te drijven, om te trachten een beteren ondergrond te krijgen.

Hiertoe werd het beton van den kop nog 2 voet verwijderd, zoodat de rondijzeren stangen bloot kwamen, deze verlengd en op de plaats zelf nieuw beton aangestampt.

Na voldoende verharding werd de pilaar opnieuw ingeslagen en kwam men op 26 voet $8^1/_2$ Eng. duim diepte op den harden rotsgrond. Alle pilaren werden toen op deze manier verlengd, zoodat de geheele toren op rotsgrond gefundeerd is.

Bij het verlengen der pilaren bleek het een groot voordeel, dat de oorspronkelijke hol waren vervaardigd, waardoor het thans mogelijk was de verlengstukken door middel van een stevige pen van beton in het gat van den pilaar te bevestigen, wat de soliditeit niet weinig verhoogde.

Nadat de middenpilaar was geslagen moest deze versterkt worden, daar deze het grootste gedeelte der constructie te dragen kreeg en tevens als steunpunt moest dienen voor de verticale as, waarom de lantaarn draait.

Hiertoe werd een ijzeren cylinder van 5 voet diameter, 10 voet in het zand ingelaten, het zand er daarna uitgebaggerd en de ledige ruimte met beton gevuld, na verharding werd de ijzeren cylinder verwijderd, opgehaald en weder 10 voet beton gestort en de vloer van het gebouw werd bereikt.

De binnenste ring pilaren staat op een afstand van $9,9^{11}$, de buitenste op 20 voet van den middenpilaar. Op 4 voet beneden gewoon hoog water zijn zij onderling door balken van gewapend beton verbonden, die op de plaats zelf werden vervaardigd; dat dit werk met bijzonder veel overleg moest geschieden, volgt uit het feit, dat men slechts kon beschikken over den tijd der eb en dan dikwijls nog rekening moest houden met ruw weder.

21 voet boven de benedenverdieping ligt de vloer van het gebouw. Deze heeft pilaren van 8 Eng. duim diameter, behalve den middenpilaar, die nog 2 voet diameter heeft. Voor het vervaardigen der verbindingsbalken en gewelven werd gebruik gemaakt van gietijzeren mallen waarin het beton werd aangestampt. Daar het profiel overal hetzelfde was, bleek dit een groot financieel voordeel te zijn boven het gebruik van houten mallen, daarenboven waren de wanden zeer glad, zoodat het afwerken veel sneller ging dan men gedacht had.

De straalsgewijze geplaatste balken van den benedenvloer zijn bij den middenpilaar 10×12 Eng. duim, bij de buitenpilaren 24×24 Eng. duim zwaar, die van den tweeden vloer 10×8 Eng. duim in het midden en 18×18 Eng. duim aan de buitenzijden; de wigvormige verbindingen meten $10^1/_2 \times 6$ en 10×13 Eng. duim.

Rondom de beide verdiepingen loopt een galerij breed 5 voet, gedragen door een balk van 10×8 Eng. duim.

De vloeren zijn overal 5 Eng. duim dik gewapend met straalsgewijs geplaatste rondijzeren stangen, dik $^3/_{16}$ Eng. duim, verbonden door cirkelvormige stangen van $^5/_8$ rond op afstanden van 6 Eng. duim.

De twee vloeren van het bewoonbare gedeelte zijn 24 voet hoog; de muur rust op de buitenste zijpilaren, zoodat de galerij overhangt.

Voor het aangename aanzien zijn de hoekpilaren uit de muren uitgebouwd, evenals de draagbalk voor de 2de verdieping; dit breekt de vlakke wanden op een aangename wijze en geeft eenig relief aan de geheele constructie.

De benedenmuren zijn 6 Eng. duim, de bovenmuren Eng. duim dik en werden zoowel in horizontale als verticale richting gewapend met rond ijzer van $^1/_4$ Eng. duim op 6 Eng. duim afstand,

De ruimte tusschen de muren bevat op de benedenverdieping eerst een cirkelvormig magazijn van 6 voet breedte om den middenpilaar voor het bewaren van olie en andere benoodigdheden; verder 2 zoetwatertanks in ijzer beton uitgevoerd, ieder 1000 gallons inhoud. Zij kunnen gevuld worden met regenwater dat op het platte dak wordt opgevangen terwijl de voorraad anders uit Singapore wordt aangevuld.

Verder heeft men daar de keuken, een flinke badkamer, eetkamer en eenige kleinere vertrekken.

Op de tweede verdieping bevinden zich de slaapkamers en de kantoorgebouwen. Als dak dient het reeds vermelde platform dat een middellijn heeft van 44 voet, en aan de buitenzijde van een stevig ijzeren hek is voorzien.

Teakhouten trappen leiden naar dit platform waarop de schuine kolommen gefundeerd zijn, die den lantaren dragen op 30 voet hoogte.

Deze pilaren zijn 12×12 Eng. duim gewapend met 4 staven rondijzer van 1 Eng. duim, op afstanden van 6 Eng. duim door staaldraad verbonden. De middenpilaar met 2 Eng. duim met diameter, doch is hol gehouden voor de as die den lantaren doet draaien en voor het gewicht dat de raderen in beweging brengt. Deze middenpilaar is gewapend met 12 rondijzeren staven van 1 Eng. duim; op elke 6 Eng. duim door staaldraad verbonden; de holte heeft een middellijn van 12 Eng. duim.

Twee rondloopende dwarsbalken dienen voor versterking van de buitenpilaren, terwijl straalswijze geplaatste balken de buitenringen met den middenpilaar verbinden.

De benedendwarsbalken werden weder in gietijzerenvorm aangestampt en meten 10×8, de bovendwarsbalken 9×8 Eng. duim.

Men bereikt den lantaren door middel van 3 ijzeren ladders, terwijl een ladder aan de onderste galerij opgehangen, het aanleggen van booten vergemakkelijkt. Het onderste gedeelte van dien ladder kan opgehaald of gevierd worden, naar gelang van den waterstand.

Het licht is van de nieuwste constructie, het is 92 voet 6 duim boven gewoon hoog water geplaatst, zichtbaar op een afstand van 18 mijl als een schittering van vele opvolgende flikkeringen, elke 15 seconden.

In vergelijking met een dergelijken toren van ijzer en graniet, onder ongeveer gelijke omstandigheden gebouwd, is deze nieuwe 15% goedkooper, terwijl het bouwen ook veel vlugger plaats had. Van het eerste indrijven der pilaren tot het opbouwen tot lantaarnhoogte, inclusief geheel afwerken, zoowel in- als uitwendig, nam $12^1/_2$ maand in beslag; het oprichten van den lantaren zelf, die $17^1/_2$ ton weegt, duurde nog 6 weken.

Het geheele gebouw weegt ruim 1000 ton en heeft reeds vele stormen doorstaan, zonder dat nog het minste gebrek valt te constateeren.

ZUIVER DRINKWATER.

Op niets wordt tegenwoordig meer gelet dan op de hygiëne, en om den algemeenen gezondheidstoestand te verbeteren wordt niets ontzien. Niemand kan dit beter beoordeelen dan de inspecteurs van den arbeid en van de bouwpolitie! Een van de eerste vereischten na licht en lucht, is wel frisch drinkwater. Daarop heeft toch ieder ontegenzeggelijk recht en in enkele groote plaatsen wordt dit van overheidswege zoo erkend, dat men daar zelfs reeds drinkfonteinen plaatst voor paarden en honden. Schippers daarentegen, en met hen ook nog vele anderen, zijn in zeer vele gevallen genoodzaakt zich tevreden te stellen met rivier- of slootwater. Dit is nu wel niet altijd nadeelig, doch gezond kan men het beslist niet noemen, daar tegenwoordig zelfs bacteriën te vinden zijn op plaatsen, waar men die vroeger nooit gezocht zou hebben. Gelukkig echter, dat er een zeer eenvoudig middel bestaat om ook het slechtste water in korten tijd van alle onreinheden te zuiveren en te veranderen in een drank, die men volkomen zuiver kan noemen.

Dit middel zijn de z.g. filters.

In »de industrieele gids« (maandblad der firma R. S. Stokvis en Zn.) lezen wij van de Slack Brownlow filters: Op dit gebied is men steeds aan het zoeken naar verbetering en volmaking en als gevolg daarvan zijn er in dit seizoen ook weder eenige nieuwigheden op de markt gebracht. Het beste systeem, waarbij men absoluut zuiver gesteriliseerd water verkrijgt, is wel met de porceleinen bougies van poreusen steen. Het filtreeren gaat wel een weinig langzaam, doch men heeft daarentegen de zekerheid, dat in het verkregen water geen enkel schadelijk bestanddeel meer aanwezig is en trouwens kan men dit bezwaar door aanschafling van een filter met iets grooter dan de benoodigde capaciteit ondervangen, daar zij in bijna iedere gewenschte grootte te bekomen zijn. De vroegere filters van dit systeem waren nogal duur, doch thans heeft voornoemde fabriek een model vervaardigd met bougies van kortere lengte, die goedkooper uitkomen en waardoor men thans voor zeer billijken prijs een filter kan bekomen van hetzelfde goede, beproefde systeem. De oud model bougies, die van kleinen diameter waren, zijn vervangen door bougies van een veel grooter formaat, waardoor minder bougies benoodigd zijn en bovendien vlugger wordt gefiltreerd.

Het schoonmaken der bougie kan zeer gemakkelijk geschieden door ze af te borstelen of af te sponzen. Alle onreinheden blijven aan de buitenzijde er tegen zitten, zelfs levende kiemen kunnen er niet door. Na het schoonmaken is het daarom steeds aan te raden de bougies nog uit te koken, dan worden alle kiemen, die er zich nog op mochten bevinden, gedood en de bougie is weer zoo goed als nieuw.



Drinkwaterfilter.

Voor de tropen is bovendien een nieuw model filter uitgedacht die voorzien is van een ijskamer, die het gefiltreerde water heerlijk koel houdt. Deze ijskamer bestaat uit een holle cylinder, die in schuine richting in het reservoir voor het gefiltreerde water is geplaatst. Aan de bovenzijde van deze ijskamer bevindt zich een deksel, waardoor het ijs kan worden ingebracht, terwijl aan het benedeneinde zich een aftapkraantje bevindt voor het gesmolten ijswater. Zooals men ziet is de ijskamer van buitenaf toegankelijk en behoeft niet zooals bij andere systemen, de bovenbak te worden afgenomen om nieuw ijs bij te voegen. Ook is de ijskamer flink groot. Ten eerste houdt dit het gefiltreerde water goed koel en ten tweede smelt daardoor het ijs veel minder snel.

TIJD IS GELD.

In het Maandblad der firma Stokvis lezen wij onder dit hoofdje: Een algemeen erkende waarheid! En toch wordt er in zoo menige fabriek nog zooveel tijd verknoeid! Zulks geschiedt niet altijd opzettelijk, maar al te dikwijls heeft het gebrek aan middelen, om die tijdverspilling te voorkomen, hieraan schuld.

Een voorbeeld:

Een tap breekt af in een gat, dat opgetapt wordt, of een boor in een gat, dat geboord wordt. Hoeveel uren en dagen zijn er niet vermorst geworden met het uithalen van die afgebroken stukken?

Die tijdverspilling nu kan tot een minimum gereduceerd worden.

Het toestel, dat daartoe in staat stelt, is hieronder afgebeeld. Een nadere beschrijving is onnoodig, de afbeeldingen geven het gebruik duidelijk weer. De toestellen worden gemaakt ter verwijdering van tappen van $\frac{1}{4}$" tot en met $1\frac{1}{4}$".



Toestel, **vóór** het gebruik.



Toestel, **gereed** vóór het gebruik.



Toestel, **in** het gebruik.



Houten etui, met een stel toestellen.

B.

VERGIFTIGING DOOR LOODHOUDEND BEHANGSEL.

Van een familie, die verblijf hield in vertrekken, waarvan het behang tamelijk aanzienlijke hoeveelheden loodchromaat bevatte (in een M². werd 1.4 gr. loodchromaat bepaald) leden 3 personen aan loodvergiftiging. Bij het onderzoek van behangselpapier wordt veelal alleen gelet op arsenicum; het blijkt dat bij onderzoek noodig ook op andere voor de gezondheid schadelijke verfstoffen de aandacht dient gevestigd te worden. (Ph. W.)

EEN HOOGE SCHOORSTEEN.

De Eastman Kodak Works te Rochester bij New York, een groote fabriek, heeft voor haar ketels, welke 2000 paardekrachten ontwikkelen, een schoorsteen laten bouwen, die achtkant in plan is, en een hoogte van 110 M. bezit. Beneden is deze schoorsteen 12 M., boven 3.30 M. van binnen wijd. Het gevaarte is geheel van baksteen.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 45. ZATERDAG 6 NOVEMBER 1909.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER KNDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Verslag der 1265ste gewone Genootschapsvergadering. — Vraag aan de Redactie. — De Muiderpoort (vervolg). — Het paviljoen van de Nederlandsche afdeeling op de tentoonstelling te Brussel. — Weekbladen en tijdschriften. — Open prijsvragen. — Een nieuwe Dakbedekking. — Het roesten van ijzer in verband met de betonijzer-fabricage.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De **1266ste gewone leden-vergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 10 November a.s.,** des avonds ten **8½ ure** in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

Agenda:

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Ballotage van den heer A. A. Hes te Amsterdam.
4. Besprekingen omtrent de Eereprijsvraag voor 1910. Door 't Bestuur worden de navolgende onderwerpen voorgesteld:
   a. Een kapstation met verhoogd spoor voor een gemeente als Amsterdam.
   b. Kade-aanleg met terrassen, café-restaurants, etc. op een terrein ten Noorden van het IJ.
   c. Volksbad- en Zweminrichting met Sportterrein, tribunes enz.
5. Bespreking over nieuwe verbintenissen met betrekking tot de uitgave van het genootschapsorgaan.
6. Voorstel van het Bestuur tot organisatie van exposities van studies der leden.
7. Rondvraag, vragenbus en sluiting.

II. Als gewoon lid wordt voorgesteld de heer K. de Vries, bouwkundige te Amsterdam, door de heeren W. Kromhout Czn. en G. J. Rutgers.

Als buitenlid is aangenomen de heer H. Evers, bouwkundige te Haarlem.

III. Van B. en W. van Amsterdam ontvingen wij het Verslag van het Gemeentelijke Bouw- en Woningtoezicht over 1908.

IV. Ingekomen is het Jaarverslag van de Vereeniging „Centraal Bureau voor Sociale Adviezen" te Amsterdam, over het tiende vereenigingsjaar.

V. Ingekomen zijn negen antwoorden op de prijsvraag voor den Kalenderomslag 1910, onder de volgende motto's:

1. „Locarno."
2. „Bezieling."
3. „Amsterdam."
4. „Eenvoud."
5. „Zwart geel, Wit-wit."
6. „'t Elfde."
7. „Baberkrom."
8. „Over smaak valt wel te twisten, 't hangt van de tong af."
9. „Motto „C"."

Het ontwerp onder motto „C" is te laat verzonden, blijkens poststempel; en zal dus niet beoordeeld worden.

VI. Blijkens de verslagen in de dagbladen is door den Gemeenteraad van Amsterdam bij de behandeling der begrooting voor 1910 goedgekeurd de door B. en W. voorgestelde subsidie voor genoemd jaar toe te kennen aan onze Afdeeling voor Voortgezet en Hooger Bouwkunst-onderricht.

Zooals onzen lezers bekend zal zijn, bedraagt deze subsidie over 1909 f 1300; thans is deze voor 1910 verhoogd tot f 2300. Voorwaar een niet te onderschatten waardeering van de zijde der gemeentelijke autoriteiten waar 't betreft het streven opwaarts van ons Genootschap.

De 1e Secretaris,
G. J. RUTGERS.

AFDEELING VOORTGEZET EN HOOGER BOUWKUNST-ONDERRICHT.

Bij volgnummer 262 van de Amsterdamsche Gemeentebegrooting komt aan de orde:

Voordracht van B. en W. om de subsidie aan het Genootschap „Architectura et Amicitia", ten behoeve van de afdeeling „Voortgezet en hooger bouwkunst-onderricht", voor 1910 voorwaardelijk vast te stellen op f 2300.

(Bij Raadsbesluit van 5 November 1908 werd eene subsidie van f 1300 verleend. B. en W. betoogden toenmaals, dat er aan dit soort van onderricht ontegenzeggelijk behoefte bestond. De ervaring heeft aangetoond, dat zulks werkelijk het geval was. In het afgeloopen winterseizoen werden de verschillende cursussen geregeld door een vijftigtal deelnemers bezocht. Om niet in de noodzakelijkheid te komen candidaten te moeten afwijzen, hetgeen te bejammeren zou zijn, wenscht het bestuur van „A. et A." bij den

volgenden cursus twee klassen in te richten. Dientengevolge zijn thans de uitgaven f 3500 hooger geraamd en moet ook aan ontvangsten eene som van ruim f 3500 meer worden gevonden, waarvan f 800 van het Rijk, f 1000 van de Provincie, f 1000 van onze Gemeente. B. en W. zijn van meening, dat aan deze cursussen de gevraagde steun niet moet worden onthouden. Een subsidie van f 1300 + f 1000 = f 2300 wordt dus voorgesteld.)

Goedgekeurd.

Wij hopen, dat ook de andere colleges de gevraagde verhooging zullen toestaan.

VERSLAG DER 1265STE GEWONE GENOOTSCHAPSVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 27 OCTOBER 1909.

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering en verzoekt den Secretaris, de notulen der vorige vergadering voor te lezen, welke worden goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven van den heer Hes, die geïntroduceerd moest worden, dat hij niet kon tegenwoordig zijn.

Verder een schrijven van den heer Rutgers, dat hij de benoeming tot Bestuurslid (Secretaris) aanneemt. Applaus der vergaderden.

Verder een schrijven van den Amsterdamschen Woningraad, vermeldende, dat de Genootschapsprijsvraag voor verkaveling van een bouwblok niet kan worden gesubsidieerd, daar het verzoek te laat is ingekomen.

De heer Plate wijst erop, dat hij reeds vóór Juni om subsidie verzocht en wegens de ingevallen vacanties, in 't najaar nogmaals. Het pogen had evenwel geen succes.

Een schrijven van het Hoofdbestuur der „Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst", waarin gemeld wordt, dat de Mij. nogmaals eene vergadering wil uitschrijven ter behandeling van het door 't Genootschap ontworpen concept-reglement voor nationale prijsvragen.

Nog een schrijven van den heer Tellegen, in naam van de Schoonheidscommissie, betreffende een voorstel van honorarium-regeling voor architecten, die plannen maken voor eigenbouwers.

Hiervoor bestaat tot dusver geene regeling en zou het volgens dit schrijven aanleiding kunnen zijn een ontwerp in te dienen.

De Voorzitter zegt, dat dit schrijven z.i. reeds wat te vroeg in het „Bouwkundig Weekblad" werd gepubliceerd, daarom wordt ze hier gemeld.

De heer Ingenohl wijst erop, dat deze quaestie juist aan de orde is in den Bond van Nederl. Architecten en het dus verkieselijk zal zijn, een voorstel van dezen Bond af te wachten.

De Voorzitter zegt, dat het verzoek komt van de Schoonheidscommissie, en wel aan de verschillende lichamen, die deze commissie samenstelden.

Nog is ingekomen een schrijven van den heer Tellegen, waarin hij meedeelt, dat de heer Berlage volgens rooster moet aftreden uit de Schoonheidscommissie en niet herkiesbaar is. In zijne plaats treedt uit het Bestuur de heer Lippits op. De heer Plate stelt voor, den heer Berlage dank te brengen voor wat hij deed in deze, welk voorstel door applaudissement ondersteund wordt.

Verder is ingekomen een schrijven van den heer Roland Holst, waarin deze mededeelt, dat tot zijn spijt zijn pogen in verband met den heer De Bazel, om alsnog overeenstemming te verkrijgen met de Vereeniging voor Ambachts- en Nijverheidskunst, in zake de afdeeling Kunstnijverheid van A. et A., geen succes heeft gehad.

De Voorzitter zegt, dat dit schrijven eenige toelichting vereischt. Hij herinnert aan de oprichting van eene afdeeling Kunstnijverheid in het Genootschap. De heeren De Bazel en Roland Holst, en ook de heer Toorop vleiden zich alsnog te slagen in een meerdere samenwerking met de „V.A.N.K.", maar dit is getaald. Het vroeger pogen van het Bestuur, thans door anderen ondernomen, heeft dus opnieuw schipbreuk geleden en zullen dus de verdere ontwikkeling der afdeelingszaken opnieuw aan de orde moeten komen.

Dan wijst de Voorzitter op de belangrijkheid der tentoonstelling van Duitsche Bouwkunst in Den Haag. De pogingen van het Bestuur, om deze tentoonstelling ook in Amsterdam te doen houden, zijn voorloopig gelukt. Het Genootschapslokaal bleek veel te klein te zijn en verkreeg het Bestuur de toezegging van den Directeur van het Suasso-museum, eene zaal hiervoor in gebruik te zullen ontvangen. Nog slechts enkele kleinere moeilijkheden, als douane-quaesties, zijn te overwinnen, ook eenige hiermee gepaard gaande kosten, waarvan het bedrag door den Voorzitter werd genoemd.

Na eene korte discussie wordt het bestuursvoorstel door de vergadering goedgekeurd.

Nog maakt de Voorzitter melding van een schrijven door hem ontvangen uit Antwerpen, waarin hem eenige namen gevraagd worden van reflectanten voor de betrekking van een „bon dessinateur-architecte".

De Voorzitter houdt zich aanbevolen voor schrijven van reflectanten.

Alsnu geeft de Voorzitter het woord aan den heer Weissman, die eene geestige voordracht houdt over de „V r o e g e r e f e e s t e n van „Architectura"." Deze voordracht, die, op verzoek van den Voorzitter, welwillend door den heer Weissman zal worden afgestaan voor het weekblad, en die tegen den tijd van het a.s. lustrumfeest in het orgaan zal verschijnen, was een overzicht van al het streven van het Genootschap in de eerste tientallen jaren, een streven, dat succes had en daarom telkens met schitterende feesten werd bekroond, feesten, die weer dienden om de banden der „Amicitia" steeds sterker te binden. Deze feesten werden op geestige wijze door den spreker geschetst, en als laatste zijner voordracht genoemd het feest van den avond van 19 Januari 1884, volgens spreker het feest van „Architectura" gebleven, dat nooit overtroffen, misschien ook nooit geëvenaard werd.

De heer Weissman, die zich reeds meermalen een vereerder betoonde van het oude bondslied, speelde de muziek hiervan nà het einde der vergadering op de piano, en langzaam aan kwamen de muzikale herinneringen boven bij de oudere leden van het Genootschap, die eenmaal de steunpilaren en ducdalven dier schitterende feesten waren geweest en, in een gedrempten toon gehouden, werd het lied allengs door meerderen gezongen, als eene herinnering, maar ook niets dan eene herinnering, aan den gouden tijd der heerlijke jeugd-jolijt.

Vóór deze vreugd-herinneringen tot muzikale uiting kwamen, deed de Voorzitter, na den bijzonderen dank aan den heer Weissman te hebben betuigd, en bij welke gelegenheid een warm applaus zijne dank steunde, de gebruikelijke rondvraag.

De heer Van Baalen wijst op het in de bladen juist verschenen bericht van ontslagaanvrage door den Burgemeester van Amsterdam. Spreker had gedacht, dat van de Bestuurstafel eenig voorstel in den geest van het nu door hem voor te stellene zou zijn gedaan. Waar Burgemeester Van Leeuwen steeds gonde zooveel voor kunst en stadsschoon te gevoelen en zooveel hiervoor deed, zou het ook voor de architectuur van het grootste belang zijn, buiten alle politiek, hem alsnog te behouden als Burgemeester, waarom spreker voorstelt, dat ook het Genootschap een adres aan den heer Van Leeuwen zal zenden, om bij hem aan te dringen op terugkomen van zijn voornemen.

De Voorzitter zegt, dat reeds in het Bestuur deze quaestie is besproken, maar het Bestuur tot de gevolgtrekking kwam, dat hieraan op 't oogenblik door het Genootschap niets kon gedaan worden.

Het voorstel van den heer Van Baalen, ofschoon door eenige aanwezigen ondersteund, wordt op aandrang van den heer Ingenohl, die zegt, dat van een zoodanig genomen besluit van den Burgemeester op dit oogenblik zeker niet zal teruggekomen worden, veranderd in een voorstel, om ter gepaster tijd den heer Van Leeuwen eene hulde van het Genootschap te brengen, welk voorstel algemeen ondersteund wordt.

Een verspreid gerucht over het vertrek van den Genootschaps-burgemeester doet den heer Van der Sluys Voor den Voorzitter vragen, wat er van deze berichten waar is, en of het Genootschap zijn Voorzitter zal moeten missen.

De heer Kromhout zegt, dat het bericht zeer voorbarig in de bladen is verschenen; hij had ter gelegener tijd het Genootschap zelf op de hoogte willen stellen, maar waar nu nog niets definitief is vastgesteld, is dit nog onmogelijk, en bovendien is de aardigheid er een weinig af, nu de couranten weer klapten, vóór er iets te vermelden viel.

De heer Weissman zegt, daar waar wij op den Burgemeester geen vat zullen hebben, wij dit op den Voorzitter misschien wel zouden kunnen hebben.

De heer Baanders merkt op, dat het Voorzitterschap niet de verplichting oplegt van woonachtig zijn in de hoofdstad, en waar de heer Kromhout zooveel voor Amsterdam en het Genootschap voelt, zou hij wellicht gemakkelijk over en weer kunnen gaan.

De Voorzitter wil deze quaestie uitstellen tot er definitieve besluiten zijn gevallen.

De heer Hana wenscht den Voorzitter in allen gevalle het meest gewenschte succes voor zijn persoon.

Nog ontspon zich nà de voordracht van den heer Weissman eene bezielde bespreking over den geest der spiritualiën.

De Voorzitter wil den heer Weissman zitting doen nemen in de feestcommissie van het aanstaand lustrum, maar de heer Weissman wijst op den herfst van zijn leven en zegt, dat de aardappeltjes niet in den winter groeien. Hij wil de thee en de kwast echter verdrongen zien door de spiritualiën, en de Amicitia zien bevorderd door gezelligen nakout.

De Voorzitter wil ook gepaste vroolijkheid den noodigen ernst doen afwisselen, en wijst op het goede „Amicitia"-bewijs, dat na de vergaderingen meestal wordt „nageplakt".

Nog brengt de Voorzitter een woord van hulde aan den heer Weissman voor zijne vertegenwoordiging van het Genootschap in Gouda, waar de Vereeniging „Crabeth" de Goudsche glazen bezocht.

De Voorzitter zelf was verhinderd, en apprecieert dus ten zeerste het op eigen initiatief vertegenwoordigen door den heer Weissman, alsook de wijze, waarop hij van de bezichtiging een verslag uitbracht.

v. B.

VRAAG AAN DE REDACTIE.

Waarom bleven we in de laatste nummers van 't weekblad verstoken van de geestige lectuur des Overzicht-van-de-Week-schrijvers Ernst Br.?

Heeft hij geen tijd, geen lust, geen stof? Was er geen plaats in 't blad misschien?

We hopen, dat geen ernstige redenen oorzaak zijn van het ontbreken der Overzichten.

DE MUIDERPOORT.

(Vervolg van blz. 382.)

De Muiderpoort met brug en hekkepoortje was een kunststuk van architectuur en van uitvoering. Alhoewel zijn tijdgenooten weinig anders leverden dan eene conventioneele navolging der Antieken, wist Raus, zonder zich van het ordeboek geheel los te



Fig. 3. DE MUIDERPOORT MET BRUG OMSTREEKS 1850.

maken, een prachtig geproportioneerd, schoon gebouw te maken. Fig. 2 toont de Poort, kort na de voltooiing in 1771. De materialen zullen toen veel meegewerkt hebben aan het uiterlijk aspect; het basement en alle verdere steenhouwwerk van het gebouw is beste Oberkirchner zandsteen, het metselwerk is van paarse Vechtsche steen. De raamvormen met de zandsteenen omlijsting, de lateien met eene kleine ver-



Fig. 4. DE MUIDERPOORT OMSTREEKS 1875.
LINKS HET JUIST VOLTOOIDE AQUARIUM, RECHTS DE OUDE MEEKRAPFABRIEK.

hooging in het midden en de dorpels met eene (even groote) uitkeeping, typeeren het tijdperk. Wij vestigen speciaal de aandacht op de schoone vormen van den koepel, die heden nog geheel ongeschonden aanwezig is.

Van de Plantaadje leidde in 1770 een houten brug over de bij de laatste vergrooting aangelegde Lijnbaansgracht; aan de gracht waren ter weerszijden houtkooperijen, zooals op de oude prent van fig. 2 te zien is, waarvan de laatsten tot het eind der 19e eeuw hebben bestaan. Het front van het gebouw was aan die zijde zeer verzorgd; Dorische pilasters,

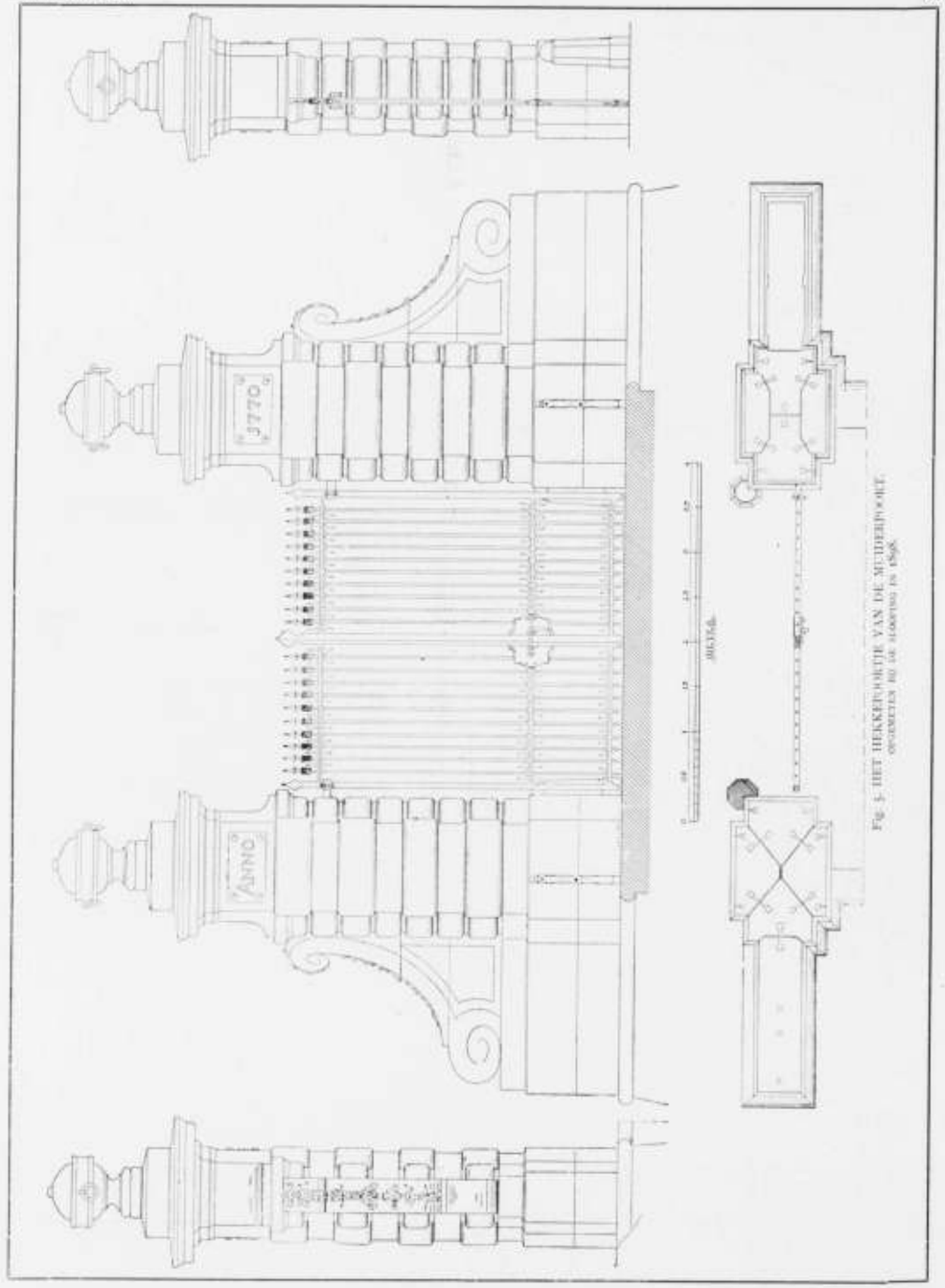


Fig. 5. HET HEKKEPOORTJE VAN DE MUIDERPOORT.
OPGEMETEN EN GETEEKEND IN 1898.

met schoon geproportioneerd hoofdgestel en tympanon, vormen de middenpartij. In het tympanon het oude Amsterdamsche wapen, (het Koggeschip met de twee mannetjes en de hond), met ter weerszijden attributen van den oorlog. Groote, zware deuren, waarvan heden alleen nog maar de stiften der scharnieren aanwezig zijn, sloten den toegang af.



Fig. 6. BEELDHOUWWERK AAN DE ZIJKANTEN VAN HET HEKKEPOORTJE.
OPGEMETEN EN 1903.

Ter weerszijden was een houten schildwachtshuisje geplaatst. De groote nissen zullen waarschijnlijk wel bedoeld zijn om er beelden in te plaatsen; tot heden is deze hoop echter nooit vervuld geraakt. De beeldhouwkunst is in den loop der 19e eeuw dan ook zoo treurig in het vergeetboek geraakt, dat een leek het heusch niet gek meer vindt een nis zonder beeld te aanschouwen. Hij loopt er gewoon voorbij en blijft voor de nis met beeld staan om deze zeldzaamheid te bewonderen.

De zijvleugels van het gebouw zijn hoofdzakelijk uitgevoerd in baksteen. Een paar cirkelvormige nissen zijn de eenige versiering; naar de resultaten te oordeelen schijnen zij van oudsher voor de lieve jeugd een geliefdkoosd voorwerp geweest te zijn ter steeniging. Het is de moeite waard dit metselwerk eens van dicht bij te bekijken, zoo onberispelijk als dit is uitgevoerd. De attiek boven de zijvleugels is versierd met eigenaardig spiraalornament; de middenbouw rijst hoog boven den onderbouw uit, geeft ter weerszijden door eene deur toegang tot het platte dak en is afgedekt met eene goed verzorgde balustrade. Eene schoone koepel bekroont het gebouw.

De walmuur sloot eertijds (fig. 3 en 4), afgedekt met eene groote ezelsrug, tegen het gebouw aan. Het pleit niet voor het onderhoud van het gebouw, dat de moet, waar de muur geweest is, heden nog duidelijk tegen den onderbouw van de poort te zien is; 't heeft echter dit voor, dat wie er belang in stelt precies te weten hoe dik en hoog de stadsmuur geweest is, 't nog nameten kan. Binnen is de poort overwelfd door twee tongewelven en onder den koepel is een half-bolvormig koepelgewelf. Speciaal dit koepelgewelf is de aandacht ten volle waard. Hoewel het onderhoud ook hier van dien aard is, dat de bacterioloog hier mooie proeven zou kunnen nemen omtrent bestanddeelen van achtiende-, negentiende- en twintigste-eeuwsche stof, en de spinnenverzamelaar daar zijn collectie kan completeeren, blijft menig vakman even staan, tuurt naar boven, gaat eens aan den kant staan en kijkt dan nog eens en bedenkt, dat dit gemaakt is vóór de afschaffing der gilden. De lintvoegen van het gewelf zijn van onder tot boven zuiver concentrische cirkels; daar is geen voegje dat de zuivere rythmus verstoort. Wij voor ons gelooven niet, dat er heden in Amsterdam een metselaar te vinden is, die zulk een stuk werk afleveren kan. De Amsterdamsche metselaar werkt thans per 1000 steenen; men kan hem geen ongelijk geven, hij wordt immers per 1000 betaald en moet dus vooruit; en dan leest men van vakopleiding en ambachtskunst!

Door de poort kwam men op de brug (fig. 3). Deze bestond uit 9 overspanningen, waarvan de 2e en 7e, van de poort af gerekend, oorspronkelijk met eene ophaalbrug waren overdekt; de priemen van deze bruggen zijn op fig. 2 te zien. Later, bij het slechten van de wallen, werden ook de ophaalbruggen verwijderd en werden over de openingen zware houten balken gelegd en dus vaste bruggen gemaakt. De overige spanningen zijn halfcirkelvormig, met zware blokken Oberkirchner zandsteen op de hoeken en solide metselwerk ertusschen.

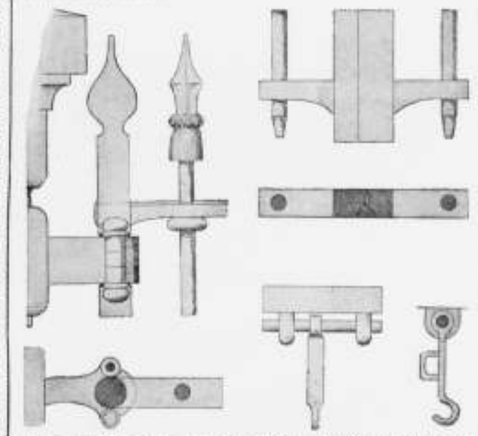


Fig. 7. DETAILS VAN HET GESMEED IJZEREN HEK VAN HET HEKKEPOORTJE.
OPGEMETEN EN 1903.

De brug sloot tegen de poort aan (fig. 2 en 3), de poort rees uit het water op met een zwaar basement van groote blokken steen, afgedekt met eene bolronde lijst, die tevens, omloopende, de begrenzing van de brug aan de binnenzijde vormde. Waar heden het plantsoentje is, komt die lijst nog juist boven de tuinaarde uitstreken.

Het binnenaanzicht van de poort was vrijwel hetzelfde als de gevel aan de stadszijde. Alleen het tympanon gaf andere versiering, n.l. het nieuwe Amsterdamsche wapen met de drie Kruisen, bedekt door de Keizerlijke Kroon, vastgehouden door de twee leeuwen. Of bij het storten van de oude Poort in 1769 de Brug en Hekkepoortje ook bouwvallig waren, is ons niet bekend. Vermoedelijk zijn ze niet best meer geweest, want bij den bouw van de nieuwe Poort zijn ook Brug en Hekkepoortje geheel vernieuwd.

Fig. 4 vertoont ons de Poort met Brug omstreeks 1873. Het gebouw recht naast de Poort is de oude merkraplfabriek, welke ook reeds sedert jaren tot het verleden behoort.

De twee ophaalbruggen werden als veiligheidsmaatregel nog niet voldoende geacht, zooals blijkt uit het hoogst solide Hekkepoortje. Dit Poortje (fig. 5), als architectuur-uiting een juweeltje en vrijwel eenig in zijn soort, bestond uit twee zware pijlers met een zwaar hek ertusschen. Tot 1858 was dit Hekkepoortje compleet in

wezen; steunbeeren, versierd met eigenaardig beeldhouwwerk (fig. 6), schraagden de pijlers; ook het hek was een bewerkelijk stuk smeedwerk (fig. 5 en 7); speciaal de scharnieren en het groote slot (totaal breed 60 cM.) verdienen de aandacht. De pijlers dragen het jaartal 1770 en zijn bekroond met vazen; de uitvoering van de ringen aan die vazen, hoewel als steenconstructie vermoedelijk bedenkelijk, was keurig.

Buiten de poort begon de weg langs den Hoogendijk naar Zeeburg, welke zich iets verder splitste in twee wegen, waarvan de andere voerde door den Diemermeer. De Diemermeer, eertijds Watergraafsmeer geheeten, werd, na verkregen octrooi van 's Lands Staten, in 1626 bedijkt, uitgemalen en in 1630 in land herschapen.

Deze polder werd spoedig een lusthof voor de gegoede Amsterdammers, die er groote buitenhuizen stichtten. In 1641, toen bij een hevigen storm de St. Anthoniesdijk bezweek, liep de Diemermeer onder en vernoorzaakte daardoor groote schade. Kort daarna, in 1672, liep de Diemermeer nog eens vol, thans echter doordat tot dekking van de stad tegen den vijand de dijken werden doorgestoken. Vele herinneringen in den tegenwoordigen Watergraafsmeerschen polder, als Oud-Kozenburg, Frankendaal en het Regthuis, zijn stille getuigen van vroegere pracht; vlak buiten de poort begon het uitgestrekte Muiderbosch en de weg langs de Buitensingelgracht met uitzicht op de wallen en bolwerken.

Zoo was de toestand kort na de voltooiing der Muiderpoort in 1770. (Wordt vervolgd.)

HET PAVILJOEN VAN DE NEDERLANDSCHE AFDEELING OP DE TENTOONSTELLING TE BRUSSEL.

Voor een zoo bij uitstek modern gegeven als een tentoonstellingsgebouw, zal de lezer ook een modern ontwerp verwacht hebben. Dit werd ook aanvankelijk gemaakt en reeds waren de teekeningen in die richting voltooid, toen bij de groote meerderheid der Hoofdcommissie de meening bleek te bestaan, dat Nederland moest uitkomen met een gebouw van een specifiek nationaal karakter.

Mocht de ontwikkeling der Moderne Nederlandsche Bouwkunstschool wellicht reeds aanleiding hebben gegeven tot eene in nuanceering van de Buitenlandsche afwijkende richting, dan zij erkend, dat deze nuanceering voorloopig slechts voor den vakkundige sterk merkbaar is. Voor den leek maakt elk modern gebouw nog deel uit van eene internationale strooming, met nog niet waarneembare nationale verschillen.

Een zóó gepronoceerd nationaal karakter aan het gebouw te geven, dat noch de Nederlander, noch de Buitenlander zich in de nationaliteit van het gebouw zou kunnen vergissen, maakte een terugkeer tot den nationalen stijl der 17de eeuw noodzakelijk. Toen moest het standpunt worden ingenomen: hoe zou een braaf zeventiende-eeuwsch vaderlandsch architect een tentoonstellingsgebouw gemaakt hebben van den omvang als dit Nederlandsch paviljoen, een gebouw van eene lengte van 87 M. bij eene breedte van 36 M.?

En ontwerper dezes heeft getracht zich te verplaatsen in de weelde der Oud-Hollandsche steden met hunne blijde topgevels, torens en spitsen, heeft die bijmoedigheid als opgedronken; zijne herinneringen van vroeger nieuw leven ingeblazen en steunend op de mooie voorbeelden van voorheen, op den aanwezigen plattegrond van het oorig ontwerp opstanden gemaakt, die bestemd zijn elken buitenlander iets van de vroegere architectuur mede te deelen uit het land der sloten en knotwilgen, der windmolens en klapbruggen.

W. KROMHOUT Czn.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTELDAMMER No. 1688 geeft o.a. een overzicht van de prentenveiling van R. W. P. de Vries.

THE ARCHITECTURAL REVIEW weer de accurate opmetingen en teekeningen, dismaal van de Hampton Court Palace door J. C. Roger, verder illustraties van de Cambridge College en van de A. A. prijs in 1909.

BUILDING NEWS No. 2860. Gevels en doorsneden van een wolkenkrabber en wel van de Metropolitan Tower in New-York.

BUITEN No. 44. Photo's van het Beekhuizer Bosch bij Velp en van de Havezate den Berg.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 87. Fränkische Architektur en platen van het Slot te Würzburg en verder Ijzerbetonconstructie van het badhuis te Annaberg im Erzgebirge.

DE BOUWWERELD No. 43 vervolg van de Duitsche Architectuur tentoonstelling en platen van de Bouwmaatschappij tot verkrijgen van eigen woningen te Amsterdam.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 44. Rapport van de commissie voor het oprichten van een Rijksproefstation van Bouwmaterialen; organiseeren van publieke internationale prijsvragen en verder platen met bijschrift van een woonhuis te Dordrecht van H. een Bilderbeek.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam,

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw,

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging,

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw.

Programma's te No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Genootschapsprijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een ereepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvraag-diploma.

Tijd van inzending: voor a, 21 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910 Voor c, 20 December 1909. Voor d, 6 Dezember 1909.

3o. Prijsvraag van de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst voor eene crêche (kinderbewaarplaats).

Programma in no. 42; inzending vóór 1 Februari 1910.

4o. Prijsvraag van de firma Braat voor eene schoorsteenmantel in gebakken steen; zie Architectura no. 43; programma te verkrijgen bij de Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

TECHNISCH GEDEELTE

EEN NIEUWE DAKBEDEKKING.

In het maandblad der firma Stokvis en Zn. lezen wij het een en ander over eene nieuwe dakbedekking, n.l. de Congo-Dakbedekking.

Deze stof (zie fig. 1) wordt vervaardigd van een speciaal wollen viltstof, welke met verschillende mengsels wordt gedrenkt, die alle aan een zeer hooge temperatuur weerstand bieden en bovendien de warmte zeer slecht geleiden. Nadat de viltstof voldoende van deze mengsels doortrokken is, wordt het geheel hydraulisch samengeperst, waardoor een zeer sterk en toch elastisch materiaal wordt verkregen.

De samenstelling van het mengsel houdt de fabriek geheim, daar dit mengsel de eigenschap bezit zeer bederfwerend te zijn en niet door zuren of loogen te worden aangetast.



Fig. 1.



GEBOUW DER NEDERLANDSCHE AFDEELING VOOR DE WERELDTENTOONSTELLING TE BRUSSEL.

BIJVOEGSEL VAN „ARCHITECTURA". No. 45. 6 NOVEMBER 1909.



GEBOUW DER NEDERLANDSCHE AFDEELING VOOR DE WERELDTENTOONSTELLING TE BRUSSEL.

Zoodoende verkrijgt men, dat de invloed van welk klimaat ook in geen enkel opzicht nadeelig op de dakbedekking kan werken. Onder water blijft de stof steeds dezelfde eigenschappen bezitten, zoodat de hevigste tropische regens beslist zonder eenige uitwerking daarop blijven.

Het is dus een bedekking, die in de tropen nimmer zal lekken, hetgeen van een niet te onderschatten voordeel is.

Afgezien van deze bijzonderheid komt daar nog bij, dat de Congo-Dakbedekking, welke zooals hierboven gezegd uit verschillende mengsels bestaat, de eigenschap bezit de warmte zeer slecht te geleiden, zoodat een dak, dat met deze bedekking is voorzien, een waarborg is, dat het verblijf daaronder zeer aangenaam en koel is.

Als een bewijs voor de slecht warmte geleidende eigenschappen van deze stof mag gelden, dat de beschotten der vrieskamers van de groote Amerikaansche stoomschepen met Congo-Dakbedekking zijn voorzien.

De Congo-Dakbedekking biedt verder weerstand aan het vuur. Wanneer men een blad Congo-Dakbedekking op een plank spijkert en daarna op de bedekking een vuurtje stookt, zal de bedekking niet in brand vliegen, zoodat b.v. vonken van voorbij rijdende locomotieven, welke op zulk een dak vallen, geen verwoesting zullen aanrichten.

Het verdient daarom aanbeveling loodsen, schuren of huizen, waarvan de daken tot nu toe met atap werden gedekt, deze in den vervolge van Congo-Dakbedekking te voorzien.

De Congo-Dakbedekking wordt vervaardigd in rollen van 91.5 c.M. breed en ca. 22 Meter lang. Een rol heeft dus een oppervlakte van ca. 20 M². Iedere koelie kan deze bedekking zeer gemakkelijk aanbrengen, daar de stof op het dak met spijkers, die gratis worden medegeleverd, wordt bevestigd, terwijl de naden worden bestreken met een soort cement, die eveneens gratis wordt medegeleverd.

Meermalen komt het voor, dat oude gegalvaniseerd-ijzeren daken door veelvuldig lekken voortdurend last veroorzaken, terwijl bovendien een ijzeren dak door de warme temperatuur het verblijf daaronder altijd ondragelijk maakt.

Uit bijgaande teekening blijkt, hoe gemakkelijk men de Congo-Dakbedekking op het gegalvaniseerde ijzer kan aanbrengen, waardoor het lekken voorgoed is



Fig. 2.

afgeloopen, terwijl men bovendien een dak heeft verkregen, dat het verdere verblijf daaronder aangenaam maakt door de koele temperatuur, die daar in den vervolge heerscht.

Aan het bovenstaande kan nog worden toegevoegd, dat momenteel de grootste loodsen aan de Maas te Rotterdam alle worden voorzien met deze dakbedekking.

HET ROESTEN VAN IJZER IN VERBAND MET DE BETONIJZER-FABRICAGE.

Ir. Rohland, te Stuttgart, schrijft in de „Deutsche Bauzeitung":

Van den directeur van het Beiersch Nijverheidsmuseum en der „Bayerische Landesgewerbe-Zeitung", te Neurenberg, den hoofdingenieur dr. Edelmann, ontving ik de volgende mededeeling:

Bij gelegenheid der tentoonstelling, in 1906 te Neurenberg gehouden, werd door de firma Dyckerhoff & Widmann een boog van gewapend beton geëxposeerd, waarvoor roestig ijzer was gebruikt. Na afloop der tentoonstelling, dus een jaar na zijne plaatsing, werd de boog zoo lang belast, tot hij doorbrak. Bij de sloopiug en opruiming bevond men, dat het vroeger geheel roestige ijzer blank geworden was.

Ik kon dit, door proefnemingen in het klein, bevestigen. Met ijzeroxyde bedekte staven werden, mallat zij gemiddeld tijd in versch aangebracht en vervolgens hard geworden cement opgesloten waren gewest, roestvrij weder er uitgeslagen. Ook de heer Haberer, ingenieur bij de inrichting voor materiaal-onderzoek van prof. dr. Von Bach, aan de technische hoogeschool te Stuttgart, heeft mij een dergelijk geval medegedeeld. Daar deze aangelegenheid van groot wetenschappelijk belang en ook van practische beteekenis is, zijn meerdere mededeelingen van dien aard zeer gewenscht.

Volgens mijn onderzoek zijn de oorzaken van dit roestvrij worden de volgende. Ze waren vrij moeilijk op te sporen, wijl omtrent de scheikundige samenstelling van het Portland-cement nog geen nauwkeurige kennis verkregen is.

Het vermoeden van op ijzeroxyde te kunnen inwerken viel het eerst op het calcium-hydroxyde, dat bij aanmenging met water hydrolytisch afscheidde; evenwel, dit alleen werkt niet op ijzeroxyde in, evenmin als magnesium-hydroxyde, dat ook, zij het in veel geringere mate, in Portland-cement aanwezig is.

Vervolgens viel de aandacht op leemaarde-hydroxyde en kiezelzuur, die bij het aanmengen in colloïden toestand afscheiden; maar ook leemaarde-hydroxyde werkt niet op ijzeroxyde in, en zelfs het kiezelzuur is veel te zwak om ijzeroxyde te kunnen oplossen.

Koolzuurhoudend water lost weers wel ijzeroxydule, maar geen ijzeroxyde op; daarentegen bleek uit proefnemingen, dat dubbelkoolzure en dubbelzwavelzure zouten wel op ijzeroxyde inwerken.

Treden twee der genoemde substanties, calcium-hydroxyde en koolzuur, gezamenlijk op, dan vormt zich dubbelkoolzure kalk $CaH_2(CO_3)_2$, of het joon NCO_3' in grootere concentratie, dat op ijzeroxyde inwerkt en het oplost. Deze reactie wordt zeer gesteund en bespoedigd, wanneer te gelijker tijd dubbelzwavelzure natron of calciumsulfaat de ionen HSO_4' of SO_4'' tegenwerken.

Brengt men verroeste ijzeren staven in aanraking met water, dat bij normalen druk met koolzuur verzadigd en waaraan zoolang kalkwater toegevoegd is, tot de ontstaande neerslag van calciumcarbonaat nog langzaam verdwijnt, bovendien een spoor van zuur natrium-sulfaat of gips, dan is reeds na korten tijd het ijzerioon in de oplossing met de gewone reagentia aanwijsbaar.

Op dergelijke wijze heeft de oplossing van het ijzeroxyde ook bij cement plaats. Het koolzuur der lucht wordt bij het aanmaken, besterven en in de eerste periode van het hard worden, door het colloïdaal afgescheiden kiezelzuur-leemaarde-ijzeroxydehydraat geabsorbeerd; te gelijker tijd wordt er kalk hydrolytisch afgescheiden; er ontstaat dubbelkoolzure kalk of het HCO_3' ioon in grootere concentratie. Door het hierdoor ontstaande verbruik van koolzuur in de luchtlaag, die het cement omringt, wordt het scheikundig evenwicht tusschen kalk en koolzuur gestoord en opnieuw koolzuur aangetrokken.

Verder bevat alle Portland-cement tot circa 3% gips en

een weinig alkalisulfaat. Er zijn derhalve in het Portland-cement ook de substanties aanwezig, die de boven beschreven reactie steunen en bespoedigen, namelijk het HSO_4'-ioon en het SO_4''-ioon.

In dit een en ander is de oorzaak van het roesten van het betonijzer te zoeken. Dit kan echter slechts zoolang geschieden, als het cement besterft en hard begint te worden; is het eenmaal geheel verhard, dan houdt het ontroesten op.

Ik voeg hier nog het volgende aan toe omtrent de omstandigheden, waaronder de oxydatie van het ijzer intreedt, resp. uitblijft. IJzer oxydeert in volkomen droge lucht niet, en ook niet in water dat geen geabsorbeerde zuurstof bevat. Toch moet hier opgemerkt worden, dat water, wanneer het eenigen tijd met de lucht in aanraking is geweest, reeds genoeg zuurstof opgenomen heeft om het ijzer te doen oxydeeren. Wel is de oplosbaarheid daarvan in het water niet groot; 100 deelen water lossen onder normalen druk bij 0° 4.1 deelen, bij 15° slechts 2.9 deelen zuurstof op. Is echter deze geabsorbeerde zuurstof tot oxydatie van het ijzer verbruikt, dan kan het water opnieuw dezelfde hoeveelheid opnemen.

Ook droog koolzuur werkt niet op ijzer in. De voornaamste bestanddeelen der lucht op zich zelf en in geheel drogen toestand kunnen dus geen oxydatie van het ijzer teweegbrengen. Er moet zuurstof en minstens sporen van water of waterdamp aanwezig zijn, om het ijzer te doen roesten, en koolzuur bevordert dit. Zeer zeker wordt in zwam en zure zouten, als chloor-ammonium, glauberzout, die, ten gevolge van afscheiding door het water, waterstof-ionen bevatten, waarvan de aanwezigheid door middel van blauw lakmoespapier gemakkelijk te constateeren is, de oxydatie bespoedigd. Dezelfde werking wordt uitgeoefend door chloriden, die in den vorm van keukenzout, chloorkali, chloorcalcium, magnesiumchloride, in alle water, en vooral in zeewater, aanwezig zijn. In keukenzouthoudend water b.v. oxydeert ijzer veel sneller dan in water dat daarvan vrij is. Reeds na korten tijd vormt zich groenzwart ijzeroxydule, dat spoedig in bruin ijzeroxyde overgaat.

Alle stoffen daarentegen, die hydroxyl-ionen bevatten, alle loogzouten, natronloog, ammoniakwater, ook basische zouten als soda, potasch, opgelost waterglas en borax, werken beschermend op het ijzer en vertragen of beletten de oxydatie. Deze oplossingen moeten natuurlijk niet te sterk verdund zijn; er is een grens, buiten welke die beschermende werking haar kracht verliest. 1/20 molaire oplossing van kalihydroxyde is evenwel alleszins voldoende om het ijzer tegen oxydatie te beschermen. Dezelfde uitwerking heeft ook nog 17.2 gr. kristalsoda in 1 liter opgelost, doch reeds een oplossing van slechts ongeveer 15.7 gr. soda op 1 liter heeft geen resultaat meer.

Ook roest ijzer niet in een vochtige vermenging van zuurstof en ammoniak. Behalve de loogzouten zijn het nog de chroomzure zouten, kalichromaat, natronchromaat, kalidichromaat en chroomchloride, onder welker oplossingen de verwachte oxydatie van het ijzer uitblijft of althans veel langzamer plaats heeft. Deze beschermende uitwerking der loogzouten is met het oog op de bouwtechniek van het allergrootste belang, want eenerzijds hierdoor, en anderzijds doordat het cement resp. beton gedurende het besterven, ten gevolge van het door het water afgescheiden kalkhydraat, een sterke alkalische reactie vertoont, is het nu mogelijk, tusschen ijzer resp. beton, als ijzerbeton, een roestvrije verbinding tot stand te brengen.

Alle andere onedele metalen, als lood, koper, tin enz., falen hier en oxydeeren in verbinding met beton snel, om de eenvoudige reden, dat zij door alkaliën en alkalische vloeistoffen worden aangetast en opgelost.

Met betrekking tot het zink zijn de resultaten der genomen proeven tot dusver niet eensluidend; volgens mijne proefnemingen gedraagt zink zich steeds als ijzer, deels als koper, lood enz.; terwijl de kanten van een stuk zink, dat een half jaar met cementmortel in aanraking was geweest, sterk geoxydeerd waren, was het in het midden volmaakt blank gebleven. Zink oxydeert in zure en alkalische oplossingen; alleen in neutrale verbindt het zich niet met de zuurstof. In ieder geval is het verbinden van beton met zink, blijkens de tot nu toe opgedane ervaringen, niet zonder meer aan te bevelen.

Ook de combinaties van ijzerbeton met lood of zin zijn niet bestand tegen den invloed der lucht resp. der zuurstof.

Alleen het systeem ijzer, koper, beton, is veilig voor oxydatie, daar zich hier het merkwaardige geval voordoet, dat ijzer, met koper verbonden, dit laatste voor roesten behoedt.

Men heeft verondersteld, dat het niet-oxydeeren van ijzer in aanraking met beton het gevolg hiervan is, dat de lucht resp. de zuurstof daarbij volledig buitengesloten is; deze veronderstelling is evenwel niet juist, want het is een feit, dat in alle vermengd water ook geabsorbeerde zuurstof aanwezig is.

Zoo is dan van alle onedele metalen het ijzer het eenige, tevens het technisch meest bruikbare, gemakkelijkst verkrijgbare en goedkoopste metaal, dat een voor altijd roestvrije verbinding met cement resp. beton levert; werd het, zooals de andere onedele metalen, door alkaliën en alkalische vloeistoffen aangetast en opgelost, er zou geen betonijzerbouw mogelijk zijn.

Met deze opmerkingen hangt samen de vraag, of men zeewater mag gebruiken voor het aanmaken van mortels die in verbinding komen met ijzer. Büsing & Schumann deelen in hun werk „Der Portland-Zement und seine Anwendungen im Bauwesen" een geval mede, waarbij zich groote knolvormige klompen ijzerroest hadden gevormd. Het zeewater bevat zeer zeker chloriden en sulfaten, die het roesten bevorderen: 100.000 deelen bevatten 2.7 gr. keukenzout, 0.07 gr. chloorkali, 0.36 gr. magnesium-chloride, 0.23 gr. magnesium-sulfaat en 0.14 gr. gips. Maakt men evenwel Portland-cement aan met geconcentreerde oplossingen van keukenzout en chloorcalcium, en brengt men het vervolgens met ijzer in verbinding, dan verkrijgt men het verrassend resultaat, dat het blank blijft, afgezien dan van enkele verspreide, zeer kleine plekjes, waar zich roest gevormd heeft; blijkbaar is daar toevallig het ijzer niet met het alkalisch reageerende cement, doch onmiddellijk met de chloriden of sulfaten in aanraking geweest. Hieruit mag de conclusie getrokken worden, dat de alkalische reactie, die bij het aanmaken van cement, ten gevolge van de afscheiding der kalk, ontstaat, den schadelijken invloed der chloriden en sulfaten volkomen overwint. De alkalische reactie heeft derhalve een sterk preventieve werking; waar zij echter toevallig ontbreekt, treedt het roestproces in.

In het door Büsing & Schumann vermelde geval is, waarschijnlijk ten gevolge van slechte betonneering, de beschermende alkalische reactie niet in onmiddellijke aanraking met het ijzer gekomen, zoodat de chloriden en sulfaten hun schadelijke werking vrij konden uitoefenen.

Van dit gezichtspunt uit moet men ten aanzien van de boven gestelde vraag, of zeewater gebruikt mag worden voor het aanmaken van mortels, stelling nemen. In elk geval moet, wanneer men genoodzaakt is het te gebruiken, de ijzerbetonneering met de grootste zorgvuldigheid plaats hebben.

Het is waar, „roest vreet voort", d. w. z. ook het eenmaal gevormde ijzeroxyde bevordert autocatalytisch het verdere roestproces; maar het blanke ijzer is in beton veilig voor oxydatie, en ook aangeroest ijzer wordt bij zorgvuldige betonneering ontroest; te dien opzichte verkeert het betonijzer dus in uitstekende conditie. D. K.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 46. ZATERDAG 13 NOVEMBER 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP
ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOES, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOES, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— EN VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Cursus Voortgezet en Hooger Bouwkunst-onderricht. — Verslag der 1266ste ledenvergadering. — De Muiderpoort (vervolg). — Kalenders. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — Open prijsvragen. — Verwarming en ventilatie (vervolg). — Iets over zwart Zweedsch graniet.

CURSUS VOORTGEZET EN HOOGER BOUWKUNST-ONDERRICHT.

Het Genootschap ontving bericht, dat de Provinciale Staten van Noord-Holland de door haar aangevraagde subsidie van f 1000.— voor den cursus voortgezet en hooger bouwkunst-onderricht hebben goedgekeurd.

VERSLAG DER 1266STE LEDEN-VERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 10 NOVEMBER 1909.

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering en installeert met eenige warme woorden den heer G. J. Rutgers als Secretaris.

De notulen der vorige vergadering worden goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven van den heer F. A. Hoefer te Hattem, waarin deze verzoekt den Gemeenteraad van Zwolle een adres te zenden, aandringende het met sloopingbedreigde refectorium van een oud klooster (gebouwd in 1308) te behouden.

Na eenige discussie tusschen de heeren Joling, De Jongh en den Voorzitter, van wie de eerste zegt, dat wij niet kunnen treden in verkeerseischen van andere steden, alleen kunnen oordeelen over aesthetische waarde, en de Voorzitter wijst op dikwijls gemakkelijk anders op te lossen gevallen, getuige de quaestie der Raadhuiszaal te Zwolle, wordt op voorstel van den Voorzitter besloten, dat een vertegenwoordiger van het Bestuur met een vertegenwoordiger der leden in gezelschap van den heer Hoefer, hiertoe uit te noodigen, den toestand zullen opnemen, teneinde met een overdacht en behoorlijk gemotiveerd rapport te kunnen verschijnen.

Verder is ingekomen een schrijven van de Commissie uit het hoofdbestuur der Maatij., uit de afdeeling Amsterdam en uit het Genootschap, bevattende een ontwerp honorarium-regeling van werkzaamheden van architecten voor eigenbouwers.

Het ontwerp wordt voorgelezen en de Voorzitter vraagt of de vergadering dit kan goedkeuren.

De heer De Jongh vraagt, aan wie het concept is gericht, waarop de Voorzitter mededeelt, aan de Besturen der 3 b.g. bouwk. lichamen. Het zal dus later in het blad verschijnen.

De Voorzitter wijst er op, dat, dank zij den heer Tellegen, dank zij de Schoonheidscommissie, hiermede iets op den voorgrond is gekomen, wat lang werd veronachtzaamd, en wel door het negeeren van arbeidskracht door de meeste eigenbouwers.

De eigenbouwers hebben slechts iets over voor het „prentje", het ontwerp der gevels; de derde dimensie blijft ook bij deze regeling nog achterwege, daar voor volledige gebouwen een behoorlijk honorariumstelsel bestaat, maar bij meer invloed geven aan de architecten in 't eene opzicht, zal het andere vanzelf terecht komen.

De schandelijke, niet noembare prijzen, moeten terug gebracht worden tot noembare. De architecten, de teekenaars, moeten iets kunnen d o e n en dit werk moet ontrokken worden aan die duistere scharrelaars, die voor enkele guldens zulk werk leveren.

De heer Joling wijst op de groote waarde van het detail leeren. Dán eerst is men verzekerd van goede uitvoering van een ontwerp, wanneer ook gedetailleerd wordt. Is dit opgenomen? Ten tweede zal een ontwerper bij meerdere perceelen variaties willen. Wordt dit gehonoreerd?

De Voorzitter beantwoordt beide vragen bevestigend.

De heer Roosing vreest, dat de eigenbouwer toch altijd nog zal afwijken, maar de heer Baanders laat hierop volgen, dat voldoende steun kan verwacht worden van Bouw- en Woningtoezicht.

De heer De Jongh wil, alvorens goedkeuring door de vergadering, het concept in het blad afgedrukt zien, en de heer Plate meent ook, dat óf het Bestuur beslissen moet, óf de vergadering, maar in 't laatste geval ook niet onvoorbereid.

De Voorzitter wijst op de noodige vlugge afwerking van deze quaestie, en op het eigenaardige gevaar, dat er schuilt in het publiceeren van concepten, waarna de heer De Jongh, die dit erkent, gaarne zijn vertrouwen in het Bestuur wil uitspreken, doch daarbij den wensch te kennen geeft, dat voorafgaande kennisneming door publicatie mogelijk moet blijven.

Waarna de regeling wordt goedgekeurd.

Nog is ingekomen een schrijven van den heer Joseph

Cuypers, als lid der loodwitcommissie, waarbij hij een rapport overlegt.

De Voorzitter stelt voor den dank aan den heer Cuypers over te brengen.

Daarna doet de Voorzitter mededeeling, dat de tentoonstelling van Duitsche architectuur, op initiatief van het Bestuur ook hier in Amsterdam te houden, zal geopend worden op 25 November a.s. in het Stedelijk-museum.

Applaus der vergadering.

Ingekomen is nog een schrijven van den heer L. Zwiers, waarin deze zijn mandaat neerlegt als lid der commissie ter voorbereiding eener betere uitgave van het weekblad „Architectura".

Daarna heeft stemming plaats over het lidmaatschap van den heer A. A. Hes, die met algemeene stemmen wordt aangenomen.

De Voorzitter vindt hierbij gelegenheid, een woord van lof te brengen aan den afgetreden ten Secretaris, den heer Maurits Plate, inmiddels ter vergadering verschenen. Het Bestuur, zegt de Voorzitter, heeft den heer Plate verzocht, dezen avond vooral aanwezig te zijn, daar het zich tot plicht rekende, hem een woord van hulde te brengen voor de groote toewijding en nauwgezetheid, die hij in een zóó drukken tijd betoond heeft.

Hij heeft zijn functie wezenlijk tot tevredenheid van het Genootschap volbracht en past dus een woord van dank voor de door hem bewezen liefde en toewijding.

De heer Plate zegt, zeer gevoelig te zijn voor des Voorzitters dank. Drukke werkzaamheden verplichtten hem, zijne functie neer te leggen. Hij meent het Genootschap geluk te kunnen wenschen met den nieuwen Secretaris.

Na eenige bespreking over de Eereprijsvraag voor 1910, wordt besloten tot het uitschrijven eener prijsvraag voor een kopstation met verhoogd spoor voor een gemeente als Amsterdam.

De Voorzitter wijst vervolgens er op, dat waar we een eigen Genootschapslokaal hebben, we zoo gemakkelijk werk van eigen leden zouden kunnen exposeeren, en er zijn verscheiden leden, die goede studies of schetsen in portefeuille hebben.

De heer De Jongh wijst op de aanstaande lustrumtentoonstelling en wil de krachten der leden bewaren, waarna de Voorzitter echter wijst op het verschil dezer 2 tentoonstellingen. Bij een lustrumtentoonstelling is eene jury, die per slot van rekening misschien een vijftigtal uitverkorenen toelaat. Maar deze tentoonstellingen kunnen van geheel ander karakter zijn: niet officieel, maar eene verzameling van studies, waarvan er interessante genoeg voorradig zijn, die anders nooit gezien worden.

De heer Joling wijst op de kosten van encadreeren, waarop de Voorzitter wijst op de weinige kosten, die een met goede smaak opgezette teekening verlangt bij toepassing van min kostbaar materiaal.

Alsnu wordt in huishoudelijke vergadering behandeld punt 5 der agenda: nieuwe verbintenissen met betrekking tot de uitgave van het Genootschapsorgaan.

Na veel pogen der commissie, bestaande uit de heeren Kok, Roosing en Zwiers, na onderhandelingen ook met de firma Van der Endt, is dan gebleken, dat eene allesinsbetere overeenkomst kan gesloten worden en wel met een door den Voorzitter genoemde firma.

Deze voordeelen worden genoemd, nagegaan en door de aanwezigen gehoord, waarna de vergadering het Bestuur machtigt, met deze firma in den besproken geest eene overeenkomst aan te gaan, alhoewel onder de besprekingen meermalen blijkt, dat men noode van de firma Van der Endt zal scheiden.

De heer Kok wijst er op, dat de heer Van der Endt steeds een voorbeeld van activiteit en accuratesse was, en dat een woord van hulde hier zeker op zijn plaats zou zijn.

Ook de Voorzitter, hoewel betreurende, dat de firma Van der Endt als uitgevers het orgaan niet hooger wist op te voeren, zegt, dat een compliment aan de firma zeker hier niet mag achterwege blijven.

Verder wijst de Voorzitter er op, dat de taak der genoemde commissie in deze is afgeloopen en dankt dus de leden voor hunne medewerking.

Op de vraag van den heer De Jongh, betreffende de uitgaaf van het plaatwerk, merkt de heer Baanders op, dat het zeer moeilijk was, voor het eerstverschijnend nummer monumentale gegevens te verkrijgen, dat deze er nu evenwel zijn en voor meerdere exemplaren de teekeningen in bezit zijn, zoodat binnenkort de eerste aflevering zal kunnen verschijnen.

De Voorzitter stelt der vergadering nog voor den heer K. de Vries, voorgesteld als gewoon lid.

De heer Joling stelt nog voor, de vele mooie platen of reproducties naar kunstwerken, voorkomend in de uitgaven, waarvan men onmogelijk op alle kan geabonneerd zijn, maar die in het Genootschap voorkomen, op te plakken en op te hangen of in portefeuille te leggen.

Niets meer aan de orde zijnde, sluit de Voorzitter de vergadering.

v. B.

DE MUIDERPOORT.

(Vervolg van bld. 392.)

De bouwmeester, Cornelis Raus, overleefde zijn werk niet lang. In den avond van den 11den Mei 1772 had te Amsterdam de ontzettende brand van den Stadsschouwburg plaats. De schouwburg was overvol. Ook Raus was in zijn functie als opziener der Stadsgebouwen aanwezig. Bij het derde bedrijf van het toen gespeelde stuk „De Deserteur" sloeg een kleine vlam uit den smeerkoker, die vóór op het tooneel stond. Een der werklieden, die uit den pomp van den schouwburg een bak water aanbracht, stortte dit op het brandende smeer, dat nu onbedoeld spoot en weldra een ontzettende vuurmassa deed ontstaan. Betrekkelijk goed verliep de brand nog. Er kwamen 16 menschen om, onder wie ook Raus, die, als de aanwezige timmerlieden, met levensgevaar vele menschen redde... Raus viel op het veld van eer....



Fig. 8. DE MUIDERPOORT, GEZIEN VAN DE ZIJDE DER PLANTAGE, 1897

De Muiderpoort zag vele belangrijke zaken gebeuren. Napoleon deed er zijn intocht ter gelegenheid van zijn bezoek aan Amsterdam en de Kozakken kwamen in 1813 door haar binnen. De omgeving van de poort is in den loop der jaren heel wat gewijzigd. Lang ontsierde de spoorbaan

van den ouden Rhijnspoorweg, later Staatsspoor, de omgeving, waaraan de vieze loopbrug, met de roestige en glibberige treden, het aspect weinig verhoogde (fig. 8).

Gelukkig is de spoorbaan, deze belemmering voor het verkeer met alle schunnige toebehooren, thans opgeruimd en is Amsterdam, langs het begin der Sarphatistraat, door het aanleggen van een plantsoen, een aardig stadsdeel rijker geworden. In het eind der negentiende eeuw raakte het Hekkepoortje in onbruik, daar het, evenals de ophaalbruggen, door het slechten van de wallen, geheel doelloos was geworden. In 1881 werden de ophaalbruggen opgeruimd en vervangen door een vaste brug op zware eikenhouten liggers, terwijl de vier eerste bogen, van de poort af gerekend, geheel gesloopt werden, om eene betere toegang tot de stad te verkrijgen. Bij het aanleggen van de tramlijnen der A. O. M. bleek voor het eerst, dat de toegang door het Hekkepoortje voor eene groeiende stad wel wat klein was. Men hakte den knoop door en naast de brug werd de houten „trambrug" gemaakt (fig. 9).



Fig. 9. MUIDERPOORT MET BRUG, HEKKEPOORTJE EN HOUTEN BRUG DER AMSTERDAMSCHE OMNIBUS MAATSCHAPPIJ.

In 1894 kwamen op een goeden morgen een paar sneden, en namen de zware ijzeren hekken uit, tot groot verdriet van de jongens, die er zoo heerlijk op konden klauteren.

Allengs werd echter, door de uitbreiding van de buurt buiten de Muiderpoort, (die al tegen de veertig duizend inwoners telde), de toegang door het Poortje werkelijk te nauw. Stemmen gingen op om dien sta in den weg op te ruimen, waar niemand iets schoons aan zag, wat niet de verwonderen was, daar het Poortje, evenals met oude architectuur in Amsterdam gebruikelijk schijnt, verstoken was van eenig onderhoud of schoonmaak en gebruikt werd als aanplakbord (fig. 10). Vooral de onderwijzers, die 't 's morgens, als de klok van de Poort tot spoed aanmaande, wel eens benaauwd hadden, interesseerden zich bijzonder voor die noodzaak tot amotie. In 1898 besloot de Gemeenteraad het Poortje te doen sloopen, echter voorzichtig, opdat het ergens anders weer zou kunnen worden opgesteld. Bij de sloping bleek welk een bouwmeester hier een stuk werk had nagelaten. Met groote moeite werden de blokken (fig. 5) van elkaar gewigd en gezaagd. Het steenverband, in de figuur duidelijk zichtbaar, was meesterlijk. Elk der „lagen" van de penanten bestond uit 4 stukken, met kolossale looden doken aan elkaar verbonden. Om en om is het verband dier lagen verspringend, zooals in de teekening links en rechts is aangegeven. De lagen onderling waren niet, zooals wij heden gewend zijn te doen, gewoon gestapeld, doch door 4 looden doken verbonden. De brokstukken werden gebracht naar het „Muiderbesch je", waar ook het ijzeren hek als behoorende bij den afbraak, werd gedeponeerd.

Daar, in de stilte van het oude kerkhof, namen wij indertijd de maten van de blokken over en stelden ze op papier. Allerlei bewonderenswaardige details kwamen, al snorrende en onderzoekende, voor den dag, als de keurig behakte ringen van de vazen, de wijze van bevestiging der stukken, de bronzen taatsen, het reuzenslot, de keurig gesmeedde scharnierduimen (fig. 7), de eigenaardige pijlpunten aan het hek, de aanslagstijlen, bestaande uit 7 × 7 CM. zware staven, met de hand bewerkt tot spanningstijlen, enz.

Niet veel pieteit koestert Amsterdam voor zijne monumenten. Helaas, thans in 1909, dus elf jaar na de belofte, de fragmenten zuinig te zullen bewaren, liggen ze daar nog in het (in den loop der jaren bij het kerkhof getrokken) Muiderbosch je. Ze liggen bij de dooden, ook zij zijn ten doode opgeschreven. De hekken zijn reeds geheel vergaan, verroest en verteerd. Het steenhouwwerk is beschadigd en vernield, tot schande van de menschen, die hier het toezicht moeten uitoefenen. Ook het oprichten van een groot nieuw gebouw er vlak bij zal aan het behoud der kunstfragmenten geen goed hebben gedaan.

Ook voor het meesterwerk van Raus, de Poort zelve, is de pieteit al niet groot. Toen Koning Willem III 70 jaar



Fig. 10. HEKKEPOORTJE IN 1899.

was, vierde Amsterdam feest en versierde en verlichte ook den zijgevel van onze Poort. Het keurig metselwerk werd flink beschadigd; eilieve, men sloeg houten blokjes in de natstane gaten; ze zitten er nog in; was dat onverschilligheid of wacht men nog steeds op een metselaar van het gure uit den gildentijd? De besproken „moer" van den ouden walmuur zegt ook genoeg van 't onderhoud evenals eene groote zwarte plek aan den N.O. hoek, afkomstig van eene minder frissche inrichting, minstens 20 jaar terug. Tot voor een paar jaar omsierde eene wanstaltige maliënkolder van telefoondraden, waarmede men op fig. 8 juist bezig is met den aanleg, den eleganten koepel; deze is nu gelukkig weg.

(Wordt vervolgd.)

KALENDERS.

Van den uitgever Van de Ven te Baarn ontvingen wij eene zeer mooie Kalender voor het naderend jaar 1910, geteekend door G. Rueter en G. Rueter-De Lang. Het schild geeft toepasselijke symbolick en vervoudige, duidelijke letters, gedrukt sepiatint op grijs papier; de losse maandblaadjes, in roodbruinen toon, geven de cijfers der datums, juist wat noodig is, goed en duidelijk. Het geheel is eene zeer goed geslaagde proeve van vlakversiering, werk van een talentvol sierkunstenaar. De prijs van den kalender is f 1.25.

Ook van den uitgever E. Quérido ontvingen wij een wandkalender, teekening en lithographie van Jac. Jongert J.Nzn. Het schild, in roodbruin op licht getint papier gedrukt, geeft behalve de noodige tekst in duidelijke letter, voor een kalender toepasselijke symboliek. Het ornament aan de vier hoeken van de bovenvulling van het schild lijkt ons minder gelukkig.

De kalender is met zorg geteekend en doelmatig voor het gebruik; prijs is f 0.75.

A. A. K.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE AMSTERDAMMER No. 1689 geeft eene beschrijving van Jacob van Lennep met portretten.

BUILDING NEWS. No. 2865 met platen van het Torquay post-kantoor en het gesticht te Harrogate, die veel van hun grootschheid missen, door de domme behandeling; verder de St. Nicolaas kapel te New-castle.

DE OPMERKER No. 45. Versiag van automobiel-garages.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD No. 45. Verslag der vergaderingen van de afdeelingen Arnhem en 's Gravenhage der Mij. tot bevordering der Bouwkunst. Bespreking van de internationale prijsvraag organisatie en vervolg van het verslag van de commissie voor het oprichten van een Rijksproefstation voor Bouwmaterialen.

BOUWWERELD No. 44. Causerie van A. W. Weissman over het ontstaan van Nederlandsche steden.

BUITEN No. 45. Mooie opnamen van de Wedderburghr en kiekjes van volkeleven uit de Rio Grande Over.

LA CONSTRUCTION MODERNE geeft platen met beschrijvingen van het Maison Maternelle en van de nieuwe Abattoirs te Lyon.

BERICHT.

— Het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht bracht, evenals vorige jaren, een uitgebreid verslag uit over zijne werkzaamheden en dergelijke zaken gedurende het jaar 1909. Het boekje ligt op de leestafel.

OPEN PRIJSVRAGEN.

1o. Prijsvragen van de vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

a. Prijsvraag voor een winkelgebouw.

b. Prijsvraag voor décoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderzaal voor een bouwkundige vereeniging.

c. Prijsvraag. Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw. Programma in No. 15.

Inzendingen vóór of op 15 Nov. 1909.

2o. Gemeentelijke prijsvragen, programma in no. 28.

a. Ontwerp voor de verkaveling en de bebouwing van een bouwblok.

b. Ontwerp voor een hotel in eene kleine badplaats.

c. Ontwerp voor een Eerepoort tijdens den intocht onzer koningin in eene groote stad.

d. Ontwerp voor een prijsvrag-diploma.

Tijd van inzending: voor a, 31 Januari 1910. Voor b. 3 Januari 1910 Voor c, 20 December 1909. Voor d, 6 December 1909.

3o. Prijsvraag van de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst voor eene crèche (kinderbewaarplaats).

Programma in no. 42; inzending vóór 1 Februari 1910.

4o. Prijsvraag van de firma Braat voor eene schoorsteenmantel in gebakken steen; zie Architectura no. 43; programma te verkrijgen bij de Vereeniging »Bouwkunst en Vriendschap« te Rotterdam.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

In fig. 123 ziet men een verbinding met rechtschen en linkschen draad met ingelegden koperen ring. De buiseinden zijn wigvormig afgesneden. Bij het aantrekken der moer worden beide einden gelijkmatig in de sok getrokken en drukken de scherpe kanten zich in den weeken koperen ring, waardoor de koppeling dicht is. Deze verbinding wordt tegenwoordig niet meer zooveel gebruikt als vroeger, omdat de ringen dikwijls doorgesneden werden en slechts éénmaal te gebruiken waren.

Vaker wordt dan ook de in fig. 124 afgebeelde verbinding met één scherp buiseinde toegepast. Het andere eind blijft vlak, de scherpe kant drukt zich in den vlakken in. Een voorwaarde is echter, dat de beide einden zuiver haaks op de centrale as doorgesneden moeten zijn en ook de schroefdraad in de mof in een as moet liggen.



Fig. 123. Verbinding met rechtschen en linkschen draad met koperen ring.



Fig. 124. Verbinding met vlak en scherp buiseinde.

Dikwijls gebruikt men ook de zgn. conischen schroefdraad. Terwijl de schroefdraad in de verbindingsstukken van gelijkmatige diepte is, worden de buiseinden met van voren dieperen en van achteren vlakkeren draad voorzien. Daardoor perst de schroefdraad zich zijdelings vast tegen den inwendigen draad in de mof, terwijl met behulp van een weinig menie goede dichting verkregen wordt.

Eene verbinding, die voor vaker losnemen bestemd is, geschiedt door de zgn. Kappschroef. (Zie fig. 125).

De buizen zelf steken in de draadeinden A en B. De los op een eind zittende wartel D wordt op het van uitwendigen draad voorziene stuk A geschroefd en bij C wordt een dichtingsring ingelegd.



Fig. 125. Kappschroef.

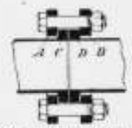


Fig. 126. Flenskoppeling.

Bij Perkinsbuizen zijn alleen smeedijzeren moffen in gebruik, ook voor de aftakkingen. De koppeling geschiedt op de wijze van fig. 124 met rechtschen en linkschen draad.

Bij buizen met patentlasschen worden flenskoppelingen gebruikt.

Fig. 126 toont de meest gebruikelijke verbinding met opgelaschte kragen en losse flenzen. Het dichtingsmateriaal wordt tusschen de kragen gelegd. In plaats van de kragen vindt men ook omgezette buiskanten, waarachter de losse flenzen houden.

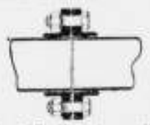


Fig. 127. Flenskoppeling.



Fig. 128. Flenskoppeling met pasrand.

Een flenskoppeling waarbij de buizen in de flenzen gewalst zijn is in fig. 27 afgebeeld. De binnenzijde der flenzen is gegolfd of zigzagsgewijze gegroefd. In de buis wordt een kaliber gestoken, die deze opruimt en krachtig tegen de binnenzijde der flens aanperst, waardoor een verbinding gevormd wordt, die aan de grootste spanningen weerstand bieden kan. Een gebrek van deze constructie is echter dat de flens niet meer bewegelijk is ten opzichte van de buis, waardoor het passen der boutgaten niet meer onder alle omstandigheden verzekerd is.

Behalve deze flenskoppelingen komen er nog een aantal andere voor. Bij hoogen druk maakt men de dichtingsvlakken niet meer vlak, doch voorziet ze (zooals in fig. 128 te zien is) van een pasrand. Hierdoor wordt het uitspringen van de ingelegde pakkingring verhinderd.

Als voorbeelden der verschillende façonstukken voor richtingsverandering, aftakkingen en aansluiting van buizen van verschillende wijdte dienen de fig. 129 tot en met 137.



Fig. 129. Elleboog.



Fig. 130. Verloopstuk.



Fig. 131. T-stuk met verloopstuk.



Fig. 132. T-stuk met schuine aftakking.



Fig. 133. Kruisstuk met gebogen aftakkingen.



Fig. 134. T-stuk volgens Göbel.



Fig. 135. Kruisstuk volgens Göbel.



Fig. 136. Gietijzeren elleboog.



Fig. 137. Gietijzeren T-stuk.

Het doel der verschillende stukken is gemakkelijk te begrijpen. Het kruisstuk in fig. 133 is een constructie, welke dient voor het gemakkelijker wegstroomen der vloeistof naar de aftakkingen. Met hetzelfde doel en nog betere werking zijn de in fig. 134 en 135 afgebeelde façonstukken systeem Göbel geconstrueerd, die voor waterverwarming zeer geschikt zijn.

De façonstukken voor buizen met patentflenzen worden van gietijzer of smeedijzer vervaardigd. Voorbeelden daarvan vindt men in fig. 136 en 137.

In den laatsten tijd past men ook het lasschen door middel van de oxy-acetyleenblaas-vlam toe, waardoor lange buisleidingen tot een geheel samengesmolten worden en ook op willekeurige plaatsen aftakkingen aangebracht kunnen worden. Dit systeem heeft wel eenige voordeelen, doch is niet goedkoop.

§ 21. Compensatie der uitzetting en bevestiging der buisleidingen.

Door het afkoelen en verwarmen der buizen veranderen zij van lengte. Bij gesmeed ijzer bedraagt voor 1 M. lengte en 100° temperatuurverschil de uitzetting 1.2 mM. Het spreekt vanzelf, dat hiermede bij den aanleg van langere buisleidingen rekening moet worden gehouden. In vele gevallen, vooral bij kleine buismiddellijn is de buigzaamheid der buizen voldoende voor compensatie. Zoo brengt men bijv. in de opgaande leidingen geen bijzondere compensatieinrichtingen, omdat de buizen boven of beneden, waar ze van verticale in horizontale richting overgaan, meegeven kunnen. Ook de vertakkingen naar de kachels en bepaalde bochten op de verdiepingen geven het geheel een zekere buigzaamheid. In de buishouders en doorgangen door plafonds, wanden en vloeren moet in elk geval op vrije beweging der buizen gerekend worden.

Dikwijls worden kunstmatige verlengstukken en bochten expres ingeschakeld om de schadelijke gevolgen der buisuitzetting practisch tegen te werken. Fig. 138 geeft daarvan een voorbeeld. De buizen A en B zijn niet langs den kortsten weg, maar door een »zwaanshals« met de stoomtoevoerleiding C verboaden.

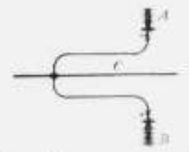


Fig. 138. Buigzame stoombuisaansluiting aan geribde buizen.



Fig. 139. Buigzame buis in liervorm.

Bij zware buizen gebruikt men meestal de buigzame buizen (compensatieboogstukken) die in fig. 139 en 140 afgebeeld zijn. Bij lagen druk zijn ze van koper, bij hoogen druk en oververhitten stoom zijn ze van staal. De boogstukken moeten »gespannen« aangebracht worden. Men kent voor elk de toegelaten uitzetting. Zou men nu de buisleiding zoo leggen, dat de boogstukken in kouden toestand der leiding aan deze pasten, dan zou bij verwarming de uitzetting der buizen de boogstukken samenpersen. Dit is echter ongunstig en maakt men daarom de koude leiding de helft der berekende uitzetting korter en rekt de boogstukken bij den aanleg dienovereenkomstig uit.

Bij het trompetboogstuk liggen de aansluitende buizen niet op gelijke hoogte. De boogstukken worden natuurlijk horizontaal resp. met geringe helling aangebracht.

Een andere constructie geeft fig. 141. De beide einden A en B der stopbus zijn met flenzen aan de buiseinden bevestigd en schuiven in elkaar. Bij D is verpakkingmateriaal ingelegd, dat door de gland C aangedrakt wordt. De stopbus is in de figuur in den stand bij koude buisleiding geteekend.



Fig. 140. Buigzame buis in trompetvorm.

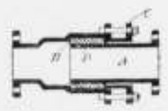


Fig. 141. Uitzettingstopbus.

In den laatsten tijd zijn ook proeven genomen om buigzame metaalslangen, die groote lengteveranderingen compenseeren kunnen, in te schakelen. De ondervinding moet leeren of deze slangen op den duur goed blijven werken.



Fig. 142. Buisoog voor nauwe buizen.



Fig. 143. Plafondkoker.

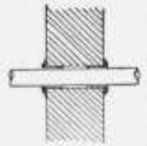


Fig. 144. Wandrozetten.

Opdat de buisleiding haar oorspronkelijke ligging behoudt en ook de uitzetting in de richting der leiding geschiedt moet men de buizen bevestigen, ondersteunen

of ophangen. Voor nauwere buizen gebruikt men oogen, als in fig. 142 afgebeeld zijn. Deze buisoogen worden in den wand vastgemaakt. De buis heeft een bepaalde speling in het oog zoodat ze zich vrij bewegen kan in haar lengterichting.

Bij het doorgaan van plafonds en wanden worden metalen plafondkokers (zie fig. 143) en wandrozetten (zie fig. 144) toegepast. Ook hierbij moet de buisleiding speling hebben; men legt de buis in den muur in een vilt- of henneplaag, waarover de rozetten geschoven worden.

Bij dikkere buizen, zooals bij leidingen op grooteren afstand voorkomen, moeten de inrichtingen voor het vasthouden en bewegelijke lagers naar de plaatselijke omstandigheden geconstrueerd worden. De uitvoering kan dus zeer uiteenloopend zijn.

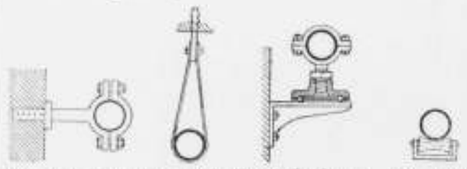


Fig. 145. Vast buisoog. Fig. 146. Hangijzer. Fig. 147. Staand buisoog met consolc opkogellager. Fig. 148. Rollager.

Fig. 145 stelt een vast buisoog voor, waarin een punt der leiding vastgemaakt wordt. Van dit punt uit, zet de buis van links naar rechts uit en moet verder bewegelijke steun hebben, zooals in fig. 146, 147 en 148 afgebeeld zijn. De bevestigings- en hangijzers moeten in voldoend aantal aangebracht worden, opdat de buizen niet »doorhangen.«

§ 22. Helling der buisleiding, afsluiters, condenswaterafvoer en drukvermindering.

Alle buisleidingen voor stoom of water moeten hellend aangelegd worden.

Bij de waterbuizen moet erop gelet worden dat geen »luchtzakken« kunnen ontstaan, daar deze de watercirculatie storen. In fig. 149 is zulk een luchtzak, overdreven

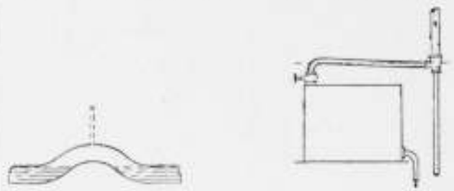


Fig. 149. Luchtzak in een buisleiding. Fig. 150. Luchtzak bij een warm-waterkachel

voorgesteld, geteekend. Kan deze bocht niet verwijderd worden, dan moet een luchtbuis aangebracht worden, zooals in de figuur gestippeld is.

Een luchtzak bij een warm-waterkachel toont fig. 150. De gestippelde horizontale lijn geeft den waterspiegel aan die, zooals duidelijk te zien is, de lucht zoo insluit, dat ze niet ontsnappen kan. Men moet dus overal er voor zorg dragen, dat de lucht gemakkelijk wegstroomt, d.w.z. de buizen moeten hellend liggen. Als minimummaat voor de helling bij warm-watersystemen moet men 5 m.M. per M. buislengte aannemen.

Bij stoomleidingen moet erop gelet worden, dat de stoom en het daaruit gevormde condensatiewater in dezelfde richting stroomt. Is dit niet mogelijk, dan moet de stoomleiding een helling van minstens 5 c.M. per M. buislengte bezitten. Al ontstaat het condenswater ook uit den stoom, toch verdragen zij elkander niet, wanneer ze met verschillende temperaturen bij elkaar komen en ontstaan er hevige stooten, die zelfs de leidingen kunnen doen springen.

Het »slaan« der stoomverwarmingsleidingen, dat bij een goed uitgevoerde installatie niet voorkomt, is het gevolg er van.



Fig. 151. Helling bij lange stoomleidingen.

Bij lange horizontale stoomleidingen legt men deze gewoonlijk zigzagvormig, als in fig. 151 afgebeeld is. De lengte der afzonderlijke secties hangt af van de beschikbare hoogte. De helling moet minstens 0,5 c.M., liever 1 c.M. per M. buislengte bedragen. Op de plaatsen A, B, C, wordt voor condenswaterafvoer gezorgd.

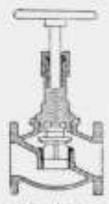


Fig. 152. Afsluitklep.



Fig. 153. Afsluitschuif

Het afsluiten der buisleiding geschiedt door kleppen of schuiven. (Zie fig. 152 en 153). Ook hier is een soort van uitvoering zeer uiteenloopend; hier een opsomming van alle soorten afsluiters te geven is binnen de grenzen van dit artikel ondoenlijk. De schuiven bieden het doorstroomende medium niet zulk een grooten weerstand als de kleppen, doch deze sluiten beter af.

Bij de hoogdruk-stoomleidingen moet het condensatiewater verwijderd, bij laagdruk-stoomleidingen weer naar den ketel teruggevoerd worden.

Bij de laatstgenoemde soort krijgen de loodrechte secties op het laagste punt zoogenaamde wateromloopbuizen (zie fig. 154 bij A) die verhinderen moeten dat stoom in de condenswaterleiding geraakt en daar tot stooten aanleiding zou geven. Dergelijke omloopbuizen moeten een lengte hebben, die grooter is dan de druk der installatie. Bij een druk van 0,2 Atm. (2000 KG. per M²) moet de omloop minstens 2,5 M. lang zijn. Deze lengte wordt dikwijls als normale maat, ook bij lageren druk toegepast.

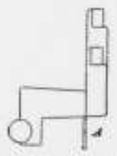


Fig. 154. Wateromloopbuis.



Fig. 155. Zwaanshals.

Waar het condensatiewater niet in den ketel teruggevoerd kan worden, zijn bijzondere afvoerinrichtingen noodig.

Bij verwarming door afgewerkten stoom met geringen druk komen soortgelijke afvoersystemen voor, als bovenstaande wateromloopbuizen. Men noemt deze zwaanshalzen of syphons (zie fig. 155). De druk in de buis mag niet hooger zijn, dan overeenkomt met de waterkolom A. Is dit het geval, dan vormt de waterzuil een automatischen afsluiter.

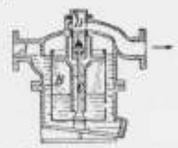


Fig. 156. Condenspot, systeem Klein

Bij grootere drukkingen zijn condenspotten noodig. Als voorbeeld daarvan diene de condenspot, systeem Klein, met open vlotter (fig. 156). Het af te scheiden water komt bij A binnen en vult langzamerhand den pot. Stijgt het water tot aan de gaterij van den vlotter B, dan stroomt het ook in den vlotter. Deze daalt daardoor en de stoom perst nu het in den vlotter aanwezige water door de daarmede in verbinding staande klep D en vandaar naar buiten. Door de lediging van den pot stijgt de vlotter weer en sluit de klep, zoodat de nakomende stoom niet ontwijken kan.

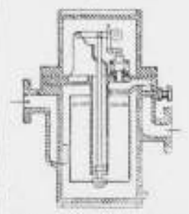


Fig. 157. Condenspot, systeem Körting.



Fig. 158. Uitzettings-condenswaterafleider.

Hiermede overeenkomstig is de in fig. 157 afgebeelde condenspot van Körting. Daar de klep niet meer direct aan den stang van den vlotter, doch aan een kniehefboom bevestigd is, werkt de vlotter beter, en heeft de condenspot bij kleine afmetingen een hooge capaciteit. Condenspotten met gesloten vlotters worden niet veel meer gebruikt daar een voortdurende dichtheid dezer vlotters practisch onbereikbaar is.

Fig. 158 stelt een uitzettings-condenswaterafleider voor. Binnen in een gietijzeren koker bevindt zich een metalen buis, die aan het uiteinde een klepzitting draagt. De klep zelf zit vast aan den koker, doch kan versteld worden. De afleider wordt nu zoo ingesteld, dat bij



Fig. 159. Automatische condenswaterafleider van Heintze.

het doorstroomen van stoom de klep sluit. Verzamelt zich condensatiewater, dan koelt de buis af en wordt korter, waardoor de klep automatisch opent en het water wegloopt. Treedt de stoom weer toe, dan sluit de klep opnieuw door het langer worden van de buis.

Hiermee overeenkomstig werkt de in fig. 159 afgebeelde automatische condenswaterafleider van Heintze. De daarin aanwezige buis is met een gemakkelijk kokende vloeistof gevuld. Treedt er stoom in den pot dan ontwikkelt zich druk in de buis en tracht deze zich te strekken, waardoor de klep sluit. Verzamelt zich condenswater, dan opent de klep weer.

Deze beide laatstgenoemde typen afleiders worden dikwijls gebruikt aan enkele kachels der hoog- en laagdruk-stoomleidingen om het meestroomen van stoom te verhinderen.



Fig. 160. Wateraf scheider voor horizontale buis.



Fig. 161. Waterafscheider voor horizontale en verticale buis



Fig. 162. Waterafscheider met ingelegde zeefplaten.

De werkzaamheid der afleiders wordt verhoogd wanneer men in de leidingen zoogenaamde waterafscheiders aanbrengt. De fig. 160, 161 en 162 stellen verschillende typen dezer waterafscheiders voor. De condenswaterafleiders worden aan de benedenwaarts gerichte flenzen aangebracht. Voor vermindering van de spanning van den hoogdrukstoom tot bepaalde lagere spanningen, zooals bij de stoomverwarming gebruikt worden, bedient men zich van stoomdrukverminderingskleppen of kortweg reductiekleppen. De waarde dezer toestellen, die in talrijke vormen in den handel worden gebracht, is zeer uiteenloopend en slechts weinige zijn geschikt met die zekerheid te werken, welke bij stoomverwarming noodzakelijk is.

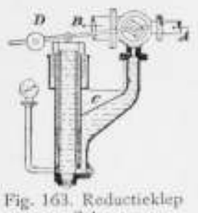


Fig. 163. Reductieklep van Salzmann.

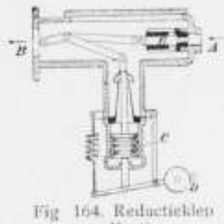


Fig. 164. Reductieklep van Körting.

(Wordt vervolgd.)

IETS OVER ZWART ZWEEDSCH GRANIET.

In de »Deutsche Steinbildhauer« komt een ingezonden stuk van enkele der voornaamste groeveeigenaren van zwart Zweedsch graniet voor, die aan genoemd blad schrijven, dat zij als bezitters van de meest uitgestrekte en rijkste steengroeven, waaruit het zwart Zweedsch graniet verkregen wordt, zich verplicht gevoelen, de volgende, rijpelijk overwogen verklaring openlijk bekend te maken. Wij kunnen ons niet beperken, zoo schrijven zij, deze

slechts aan onze afnemers, n.l. de Duitsche en Oostenrijksche granietslijperijen te richten, maar moeten ons daarmede ook tot hunne klanten, de inrichtingen voor grafsteenen, steen- en beeldhouwerijen wenden.

Voor ongeveer 20 jaar kwam het zwart Zweedsch graniet (met recht Diabas genoemd) aan de markt en vond — evenals overal — zoo ook in Duitschland en Oostenrijk zeer grooten bijval. Het overtrof de toen bekende harde gesteenten met 't oog op zijn donkere kleur en verdrong spoedig de overige materialen voor gratmonumenten.

Echter met de toenemende bewondering voor deze steensoort en met hare zeer snelle verspreiding kwamen ook de eischen voor hare hoedanigheid, in 't bijzonder voor haar verschijning bij klaargemaakt gepolijst werk.

Men begon vergelijkingen te maken met het intusschen in den handel gebracht zwarte glas en de onbekendheid van den leek deed bij hem de inbeelding ontstaan dat nu ook het zwarte graniet in de zelfde donkerzwarte kleur zooals het gepreparceerde glas, vrij van welke structuur en van alle kenteekenen van een natuurproduct zou zijn te verkrijgen. Dit staat gelijk of dat men zou verlangen, dat een grafsteen in zwart Zweedsch graniet uit de werkplaats dient te komen als een fabrikaat (zooals het gepolijste zwarte glas of het zwart gelakte blik,) niet slechts wat werk en uitvoering betreft, maar ook dat het materiaal zoo vervaardigd is en uitgezocht naar de eischen van den besteller.

Goed nagegaan vergt men dit slechts bij zwart graniet *) en men wordt nog daarin versterkt door onnadenkende, voor vakliedeu onverklaarbare beloften van handelaren in grafsteenen en van beeldhouwers, die zich dikwijls tot dergelijke dingen door concurrentienijd laten leiden. Het gevolg van zulke beloften is, dat dezelfde eischen ook aan de graniet-slijperijen worden gesteld en ook in haar bedrijf doet zich onder pressie van de grenzenlooze mededinging het feit voor, dat vele zich tegenover de onuitvoerbare eischen van de klanten toegevend toonen.

De waarschuwingen van enkele omzichtige beroepsgenooten, dat men zich op een dwaalweg bevindt, blijven buiten beschouwing; de eischen zijn tot in 't oneindige gestegen, die voor de slijperijen verliezen opleveren, en op den duur niet te dragen zijn. In welke benarde positie onze klanten zich bevinden, bemerken wij uit de op onrustbarende wijze toenemende reclames. Wij hebben aan deze reclames tot nog toe zooveel als mogelijk gevolg gegeven en kortingen toegestaan, die ons verlies opleverden, in de hoop, dat het hierbij slechts om een voorbijgaand verschijnsel ging, dat eenmaal opgehelderd zou worden. Echter wij bemerken geen verbetering in dezen toestand en staan derhalve voor de dwingende noodzakelijkheid om ons daartegen te keeren; wij hebben groote reden daartoe mede te werken, dat onze afnemers uit den benarden toestand bevrijd worden, dat aan het misverstand een einde wordt gemaakt, hetwelk in zijne gevolgtrekkingen geschikt is, de zaak op de meest bedenkelijke wijze in gevaar te brengen.

Hiermede verklaren wij:

Het zwarte Zweedsche graniet kan niet anders verlangd worden, dan zooals de natuur het heeft voortgebracht; het is een wijd verbreide dwaling te meenen dat het slechts in gelijkmatig donkerzwart voorkomt, of althans naar wensch is uit te zoeken. Het wisselt evenzoo goed in kleur en structuur af als iedere andere steensoort en men mag toch niet vergeten, dat wij het zwarte graniet als een natuurvoortbrengsel aan den schoot der aarde ontnemen, dat wij niets aan zijn hoedanigheid en zelfstandigheid kunnen veranderen en dat zulke verschijnselen het materiaal toch niet in t minste in waarde doen verminderen.

Het is te betreuren en het heeft helaas op een dwaalspoor gebracht, dat niet slechts enkele slijperijen, maar ook enkele steengroeven tusschen »extra mooi«, »mooi« en »tweede keus« materiaal — alweer slechts bij het zwarte graniet — onderscheid maken. Wij kenmerken deze aldwalingen, voor wat ze zijn: vakmenschenonzin die slechts in Duitschland en Oostenrijk geloot vindt, in andere landen echter niet gekend wordt. Wel bestaat er onderscheid in de bewerking en afwerking van het klaargemaakte werk; het materiaal echter is een natuurprodukt, dat verwerkt moet worden zooals de natuur het ons geeft.

Volgens deze verstandige, alleen goede opvatting beschouwen de slijperijen het elders in het buitenland; wij kennen daar geen klachten of aanmerkingen in dien angstwekkenden omvang, als waarin ze zich bij onze Duitsche en Oostenrijksche afnemers voordoen en die de onuitvoerbare eischen van hunne eigene klanten weerspiegelen.

Hier dient in 't bijzonder de aandacht gevestigd te worden, dat de fijn korrelige soorten, die dikwijls door de handelaren speciaal verlangd en door onze klanten voorgeschreven worden, allerminst die eigenschappen bezitten, welke men zich van het zwarte graniet voorstelt; het zou de waarde der overige soorten in een verkeerd daglicht stellen of verlagen, indien men het fijnkorrelige als prima materiaal zou aanmerken en wij kunnen ons oordeel daarover slechts zooals het is uitspreken, dat wij aan de andere soorten de voorkeur geven, daar ze frischer en levendiger werken. Werkstukken van wat groote afmetingen zijn bij deze fijnkorrelige steen zeldzaamheden en kunnen niet beloold worden — gelijkmatig materiaal wel allerminst.

Uit de brieven, welke onze klanten van hunne afnemers ontvangen en ons ter inzage toezenden, treedt de eisch naar onberispelijk materiaal, zonder gebreken, op den voorgrond.

Wij verklaren hiermede, dat als zoodanig worden aangemerkt stukken met afwijkingen en onregelmatigheden in korrel en kleur, alsmede met toevallige spikkels het materiaal eigen, in 't algemeen met eigenschappen van het natuur-voortbrengsel; evenals bij de overige harde gesteenten, zoo ook bij het zwarte graniet.

Wij garandeeren aan onze afnemers materiaal zonder steken of scheuren, voor zoover deze aan het ruwe blok zijn na te gaan, welke wij als louten beschouwen, maar alle andere verschijnselen zijn geen gebreken en wij moeten eventueele reclames dienaangaande als zijnde overdreven van ons afschuiven.

Wij verzekeren verder onzen klanten de grootste zorg bij het uitzoeken van het materiaal, in zooverre het de beoordeeling van het uitwendige der steenen toelaat; wat evenwel tegenwoordig de handelaren verlangen, dat is onuitvoerbaar, daar het niet in onze macht ligt een natuurproduct anders te vormen. Belolten van prima, extra mooi materiaal — of zooals de dwaze bijnamen verder mogen heeten — moeten wij naar de op dit gebied misleidende aanprijzingen van een onedele concurrentie en voorbedacht bedrog verwijzen.

Wij hopen dat deze open brief niet het voorrecht zal missen een opheldereude werking teweeg te brengen; het is onze wensch en ons dringend belang, mede te helpen aan een verbetering van de onverkwikkelijke omstandigheden, waarin onze Duitsche en Oostenrijksche klanten verkeeren.

„De Steengroeve."

*) (In Holland ook soms nog bij andere granietsoorten. (Red.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. KOOSING JR., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7.50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Prijsvraag voor een nieuw hoofd van het weekblad »De Middenstander«. — De Maasdorpoort (vervolg en slot). — Prijsvraag van de afdeeling Amsterdam v/d. Mij. tot Bevordering der Bouwkunst. — Prijsvragen Bouwkunst en Vriendschap, Rotterdam. — Weekbladen en tijdschriften. — Boekbespreking. — Verwarming en ventilatie (vervolg). — De Kauribout-industrie. — Paalpunten. — Bouwkundig opzicht over Indië. — Behangselpapier en schimmel.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De 1267ste gewone ledenvergadering zal gehouden worden op Woensdag 24 November a.s., des avonds te 8½ uur, in het Genootschapslokaal in „Parkzicht".

Agenda:

1. Opening en notulen.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Ballotage van den heer K. de Vries te Amsterdam, voorgesteld als gewoon lid door den heer W. Kromhout Czn. en den ondergeteekende.
4. Rapport van de Afgevaardigden omtrent het al of niet zenden van een adres aan den Gemeenteraad van Zwolle in zake het Refectorium aldaar.
5. Voordracht van den heer J. Kuijper te Den Haag over Heraldiek in de Bouwkunst.
6. Rondvraag en sluiting.

II. Als buitenleden van het Genootschap zijn aangenomen de heeren N. Doorenberg te Bussum en J. A. de Waal te Heemstede, voorgesteld door den ondergeteekende.

III. Ontvangen werden de gewijzigde Statuten van den Nederl. Oudheidkundigen Bond, goedgekeurd bij K.B. van 7 September 1909, No. 42.

IV. Op Donderdag, 25 Nov. e.k., des middags 1½ uur, wordt de in het Suasso-Museum te houden tentoonstelling van Moderne Duitsche Architectuur geopend.

De 1e Secretaris,
G. J. RUTGERS.

STATUTENWIJZIGING.

In verband met den aanstaanden afloop van den Genootschapsduur is het wenschelijk aan artikel 20 der Statuten toe te voegen de volgende alinea:

„Bij het verstrijken van genoemd tijdvak wordt de vereeniging opnieuw aangegaan voor den tijd van 29 jaren."

Den leden wordt verzocht dit voorstel van zuiver administratieven aard te ondersteunen en den 1en Secretaris door een eenvoudige accoordverklaring hiervan kennis te geven.

HET BESTUUR.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

HET VOORMALIG SPINHUIS TE AMSTERDAM. DE BEURSSCHUTTING.

Reeds werd op een der vergaderingen van het Genootschap medegedeeld, dat de kansen van behoud van het Spinhuis aanmerkelijk gestegen waren; thans komt „De Bouwwereld" met het bericht, dat men ten stadhuize een ontwerp in studie heeft door de Schoonheidscommissie ingediend, nadat B. en W. een desbetreffend verzoek van dit college, om in een ontwerp te mogen aantoonen „dat op het beschikbare terrein, met behoud van het bestaande gebouw, wel degelijk een nieuw aan alle eischen van den dienst beantwoordend modern hoofdbureau van politie te stichten was", gracieuselijk had goedgekeurd. Behalve dit project, waren ook andere ontwerpen door andere architecten der afdeeling P. W. toegezonden, waarin dezelfde mogelijkheid duidelijk werd aangetoond. En volgens het bericht in h.g. vakblad, moet ook de dienst der P. W. zelf destijds een plan gereed gehad hebben voor een nieuw hoofdbureau met behoud van het Spinhuis. Alles stuitte echter af op den aanvankelijken onwil van den Hoofdcommissaris van Politie, om in eenige transactie te treden, waarin het hoekgebouw — het Spinhuis — niet in de amotie betrokken zou worden; een onwil, die tamelijk wel gevoed werd door de onbekendheid met en daaruit voortspruitende onverschilligheid bij de autoriteiten voor het mooie bouwwerk, dat reeds ten doode was opgeschreven, hadden architecten en oudheidkundigen zich zijn lot niet aangetrokken.

Te dien opzichte bestaat zekere overeenstemming tusschen de artistieke leiding bij P. W. en het Dagelijksch Bestuur, namelijk deze, dat geen van beide verdacht kunnen worden van zulke warme belangstelling voor oude monumenten als wel noodig is om niet dan in de uiterste noodzakelijkheid tot het sloopen er van over te gaan. Uitermate sympathiek mag echter de houding der technische hoofdleiding ten deze genoemd worden. Uit dit Spinhuis-geval valt de lecring te trekken, dat de Gemeente tegen zich zelf verdedigd moet worden; meer en meer toch blijkt eene artistieke controle noodig en nuttig; er moet gewaakt kunnen worden tegen de dilettanteerige bouwliefhebberijen van hoofdambtenaren, die zelf een „schrapje" opzetten om dan het resultaat van dat dilettantisme, waarin zij meenen hunne wenschen al uitermate goed bejchaamd te hebben, als het eenig mogelijke

den technischen dienst ter uitwerking overgeven. Zulk een wacht kan de Schoonheidscommissie zijn. Wanneer deze commissie er inderdaad in geslaagd is door haar optreden in deze Spinhuis-aangelegenheid, zij het nadat anderen haar voorgegaan waren (spoed zou ook deze commissie aan te raden zijn), dat gebouw te behouden, door het in het nieuwe complex op te nemen, dan heeft zij daarmede den weg aangewezen van haren te verruimen werkkring en bewijst zij — samengesteld als ze is uit leden bij wie techniek en kunst één zijn — de wacht te kunnen zijn, die de Gemeente tegen haar zelf verdedigt, het instituut, dat door zijn supérieur en belangeloos standpunt als aangewezen is gevaarlijke ambicties te breidelen, en goed werk te steunen.

Hoe lang zou de Beursterrein-schutting reeds gestaan hebben? Zes, acht, tien jaren? We weten het niet meer, maar hebben de sensatie, dat sedert lang reeds te lang deze schutting het Damrak en den Dam leelijk heeft gemaakt, ons nameloos heeft verveeld en ons telkens naar de hooge redenen deden vragen van hare noodzakelijkheid.

En nu, het Dagelijksch Bestuur van Amsterdam is, na zes, acht of tien jaren die schutting te hebben bestudeerd, tot de gevolgtrekking gekomen, dat zij daar niet heelst noodig is, dat zij leelijk is, dat zij verdwijnen kan, en deed in de laatste Raadsvergadering in dien zin een voordracht, die, we behoeven het wel niet te zeggen, door den Raad werd aangenomen.

Zoo raakt Groot-Kaapen eindelijk haar beursschutting kwijt!

Ernst Br.

PRIJSVRAAG VOOR EEN NIEUW HOOFD VAN HET WEEKBLAD „DE MIDDENSTANDER".

Uitgave: Nederlandsche Kiosken-Maatschappij, Rotterdam.

Gevraagd wordt eene teekening op ware grootte van een nieuw hoofd voor de courant „De Middenstander". Dit opschrift moet inhouden:

— „DE MIDDENSTANDER". —
Weekblad van de Handelsvereeniging „Rotterdam."

De courant heeft het gewone courantformaat. De 1e pagina, waarop het hoofd voorkomt, is breed 46 cM., lang 59 cM. Links boven genoemd opschrift moet staan „jaargang", rechts „No. ...." Daar deze cijfers telkens veranderen is het wenschelijk doch niet verplichtend de cijfers 1 tot 10 aan te geven.

De teekening moet zijn zoogenaamde lijnteekening, geschikt voor reproductie in zincographie, zwart op wit en duidelijk leesbaar. De ontwerper is vrij het hoofd al of niet symbolisch te illustreeren.

Vereischte is dat het hoofd staat in goede verhouding tot de gehcele pagina en de woorden „De Middenstander" duidelijk zichtbaar zijn.

Voor deze prijsvraag wordt uitgeloofd:

Een eerste prijs groot f 100.— door de Nederlandsche Kiosken-Maatschappij,

Een tweede prijs groot f 50.— door de Handelsvereeniging Rotterdam,

Een derde prijs groot f 30.— door de Handelsvereeniging Rotterdam,

die zullen worden toegekend aan de daartoe door een jury aan te wijzen ontwerpers.

Deze Jury bestaat uit de Heeren:

K. DE BAZEL, Architect te Bussum.

A. LE COMTE, Directeur van het Museum „Huis Lambert van Meerten", te Delft.

JAC. VAN GILS, Architect te Rotterdam.

J. H. HENKES, Directeur der Rotterdamsche Boek- en Kunstdrukkerij, Rotterdam.

CORNs. IMMIG Jr., Eigenaar der Koninklijke Boek- en Steendrukkerij, Rotterdam.

De Jury heeft het recht de uitgeloofde prijzen op andere wijze te verdeelen, voor het geval dat zij meent dat daartoe aanleiding bestaat, doch zal, zoo het eenigszins doenlijk is, het geheele uitgeloofde bedrag toewijzen. De bekroonde ontwerpen worden het eigendom van de Nederlandsche Kiosken-Maatschappij. Zij kan daarvan reproduceeren welke zij verkiest.

De Jury zal in een beknopt verslag hare bevindingen neerleggen. Ontwerpen die volgens het oordeel afwijken van het programma, kunnen niet voor bekroning in aanmerking komen.

De uitslag der bekroningen zal in enkele bladen worden bekend gemaakt.

De mededinging aan deze prijsvraag is opengesteld voor alle Nederlanders, ook daarbuiten wonende.

De antwoorden moeten worden ingezonden vóór of op 1 Februari 1910 aan de „Nederlandsche Kiosken-Maatschappij", Wijnhaven 85, Rotterdam, en voor zoover ze niet op carton geteekend zijn, toch daarop zijn aangebracht en bevestigd, en flink verpakt verzonden zijn.

Zij moeten gemerkt zijn met een motto en vergezeld gaan van twee verzegelde couverts, van hetzelfde motto voorzien, waarvan het eene naam, kwaliteit en adres van den vervaardiger, en het andere een adres bevat, waardoor met den vervaardiger gecorrespondeerd kan worden.

De ontwerper van eenig ontwerp mag zich als zoodanig niet bekend maken vóór de uitspraak der Jury, en elk teeken van herkomst moet uitdrukkelijk vermeden worden, zoo niet, worden deze beslist ter zijde gelegd.

Alle ontwerpen zullen te Rotterdam en mogelijk nog elders worden tentoongesteld, waartoe na de beoordeeling der Jury de Nederlandsche Kiosken-Maatschappij gedurende 2 maanden de beschikking over de ontwerpen houdt. Binnen twee weken na het verstrijken van dezen termijn zullen de ontwerpen met de gezegelde couverts, die niet het eigendom van de Nederlandsche Kiosken-Maatschappij zijn geworden, aan de correspondentie-adressen worden teruggezonden, ook die van den 2den en 3den prijs, zoo de ontwerpers de beschikking daarover wenschen te behouden.

Exemplaren van dit programma zijn kosteloos op franco aanvrage verkrijgbaar bij de Directie der „Nederlandsche Kiosken-Maatschappij", Wijnhaven 85 te Rotterdam, waar ook eventueele inlichtingen slechts schriftelijk nader worden verstrekt.

DE MUIDERPOORT. (Vervolg en slot van blz. 397.)

Najaar 1902 besloten B. en W. tot den bouw van eene nieuwe brug. Hiermede werd in begin 1903 aangevangen, waarvoor de oude brug geheel werd opgeruimd. Eene herinnering aan de amotie van de Brug geeft fig. 11, eene schets gemaakt op een kouden wintermorgen. Het metselwerk was nog best; er kwam geen heel steentje af. De Oberkirchner zandsteen werd door steenhouwers opgekocht om voor nieuw materiaal verwerkt te worden. Op de teekening zijn de vorm der bogen en het vierkante gat, dat eens een ophaalbrug droeg en ook de fundamenten van het toen reeds lang verdwenen Hekkepoortje duidelijk te zien. De „trambrug", die ook al slecht werd, zoo, dat de militairen er niet in de pas overheen mochten loopen, werd gesloopt en tijdens de sloopingder oude en bouw der nieuwe brug, een hulpbrug gemaakt voor paardentram en voetgangers (fig. 11). Het sloopen van de fundeering der oude brug was een interessant gezicht (fig. 12). Vóór 't sloopen eerst nog dit: In

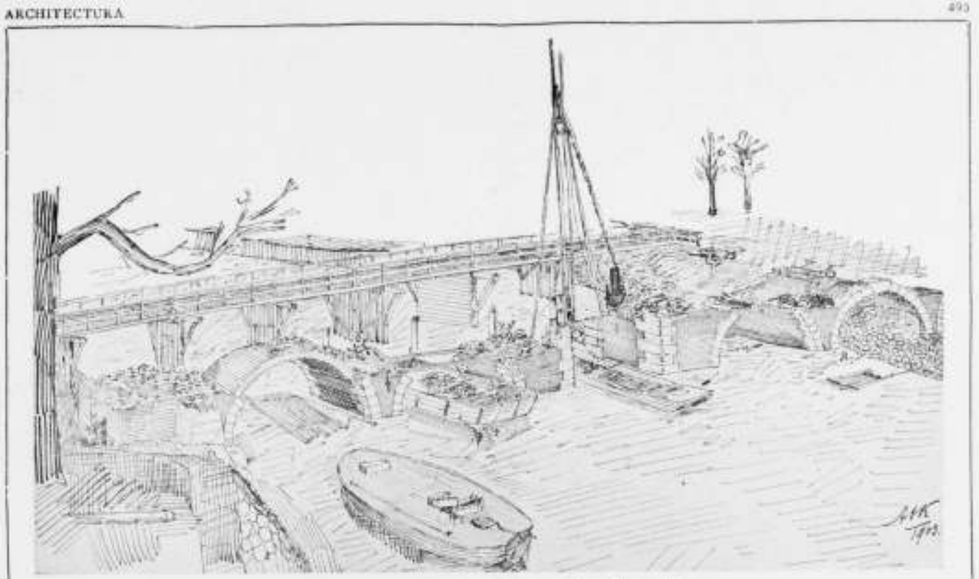


Fig. 11. SLOOPING VAN DE BRUG voor DE MUIDERPOORT, 1903.

den Amstel was eene nieuwe brug gebouwd, die de Ceintuurbaan met de andere oever (zonder Ceintuurbaan) verbond. Voor die brug moesten midden in den Amstel pijlers gemaakt worden, en was men heel logisch ertoe gekomen,



Fig. 12. SLOOPEN VAN OUDE EN MAKEN DER FUNDEERING VAN DE NIEUWE BRUG.

eene cirkelvormige kuip te maken, aan de binnenzijde gewapend met eene zware, uit stukken samengestelde, gebogen, stalen balk. De makers van de nieuwe Muiderpoortbrug moesten ook een fundeering droogleggen, hebben bepaald gedacht „kroon is sterker den recht" en gebruikten stukken van die cirkelvormige balken om het damwand te stutten. Jammer, dat er niet bij overwogen werd, dat eene segmentboog, die belast wordt, ook behoefte heeft aan een krachtig steunpunt aan de uiteinden. Er was dan ook rare stutterij toe noodig om den strijd tegen den indringer, het water, vol te houden.

De fundeering nu van de oude brug zat konstig en kolossaal solide in elkaar; wat die betreft, had de brug nog minstens een tiental eeuwen meegekund.

De nieuwe brug is, na veel discussie in den Raad, aangelegd in het hart vóór de Poort; alhoewel de tram nu



Fig. 13. DE NIEUWE BRUG voor DE MUIDERPOORT, GEBOUWD 1903.

eene gecompliceerde bochtenreeks beschrijft, ligt de brug zoo veel gunstiger uit een oogpunt van stedenschoon als wanneer zij was geplaatst in den verkeersweg, d. i. naast de Poort. Gelukkig echter is de brug aan de andere zijde, over de Lijnbaangracht, bij de versterking en verbreeding, opzijde gebracht, naast de Poort, in den verkeersweg. Gelukkig, omdat onze oude Poort nu niet spoedig een sta-in-den-weg zal worden.

De baksteenen, nieuwe brug over de aloude Singelgracht (fig. 13), verzorgd van uitvoering, schakelt thans de beide oevers aaneen. Het is een echt Hollandsch stuk werk; baksteen-uitvoering en waar grooter weerstandsvermogen noodig is, blokken natuursteen. Vooral de waterspuwer, tusschen de beide bogen, om het zakwater van de bestrating af te voeren, is van aardige vinding; curieus dat men dit detail, zoo logisch van gedachte, nergens anders aantreft; wij zagen het tenminste nooit elders. Jammer, dat de balustrade zoo grof is behandeld; zoo elegant en toch sterk de oude ijzeren brugleuningen (gaat ze kijken aan de Reguliers en Leidschegrachten) zijn, zoo onbehouwen is deze balustrade van blokken Beiersch graniet.

Wanneer we nu nog eens den tijd konden beleven, dat de oude Oosterbegraafplaats bij het Oosterpark getrokken werd, dat dan de statige rechte lanen van die heilige plaats door een begaafd tuinarchitect werden geschakeld aan de kronkelpaden van het door Anton Springer zoo verdienstelijk aangelegde Oosterpark, dat dan als entrée voor dit, in een volkrijke buurt zoo noodige brokje groen en frissche lucht, het oude Hekkepoortje weer werd opgericht, dan zouden vele rechte Amsterdammers met genoegen daar eens stilstaan en rondkijken en zeggen: Kijk, vroeger was 't hier zoo en zoo, maar nu is 't hier toch ook een mooi plekje, zie die prachtige Plantage met verzorgde boomenrijen, die oude Poort, uit pieten voor 't verdienstelijk voorgeslacht schoongebouden en verzorgd, (niet gerestaureerd), die Sarphatistraat met mooi plantsoen langs den waterkant, dat groote mooie Park met dat oude Poortje, kijk, alleen 't hek is nieuw gemaakt, precies gemaakt als 't oude, maar verder is alles net zoo opgestapeld als 't vroeger geweest is.

Herinneringen uit onze kinderjaren gaven ons deze regelen in de pen.

A. A. KOK.

PRIJSVRAAG VAN DE AFDEELING AMSTERDAM V/D MIJ. TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Ontwerp voor eene bewaarplaats voor zuigelingen, enz.

De volgende vragen zijn gesteld:

Vraag I. Is het de bedoeling dat in de sub I, II en III genoemde plm. 100 kinderen moeten worden ondergebracht, t.w. 40 in de onder I, 40 in de onder II en de overige in de onder III genoemde afdeeling.

Is de afdeeling voor z.g.n. loopende kinderen enkel gedacht als slaapzaal?

Antwoord. De onder III genoemde oppervlakte is geen slaapzaal en is voor een grooter aantal dan 20 kinderen berekend.

Vraag II. Zijn buiten de onder I t/m XXV genoemde ruimten geen andere ruimten benoodigd?

Antwoord. Van I t/m XXIII niet.

Vraag III. Is het de bedoeling de geheele inrichting te ontwerpen zonder verdiepingsruimten, dus alles parterre?

Antwoord. Wordt sub XXII van het programma beantwoord.

Vraag IV. Mogen de onder XXV bedoelde slaapvertrekken ook boven eenige andere ruimte ontworpen worden of wordt dit beschouwd als »directe gemeenschap met de inrichting«, of wel is het de bedoeling, dat deze vertrekken geheel op zich zelf moeten liggen, dus in een daarvoor te ontwerpen nevengebouwtje?

Antwoord. Wordt beschouwd als gemeenschap, afzonderlijk gebouw echter is niet noodig.

Vraag V. Moet de woning van de directrice zoo ontworpen worden, dat deze om de inrichting te bereiken »buiten om« moet gaan of mag een toegang geprojecteerd worden b.v. over binnenplaats, speelplaats of dergelijke?

Antwoord. Toegang directrice buiten om.

Vraag VI. Mogen meer ruimten geprojecteerd worden dan de opgegevene?

Antwoord. Neen.

Vraag VII. Welk is het doel der isoleerkamer?

Antwoord. Om daarin kinderen, waarvan vermoed wordt dat zij aan besmettelijke ziekte lijden, op te nemen. Indien naar het oordeel van den docter het vermoeden juist is, wordt de patiënt ten spoedigste uit de inrichting verwijderd.

Vraag VIII. Is de wachtkamer ten dienste van den docter, van 't bestuur of voor beiden.

Antwoord. Voor het publiek.

PRIJSVRAGEN BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP, ROTTERDAM.

Op de door de vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap" in 1909 uitgeschreven prijsvragen zijn ingekomen tezamen 59 antwoorden, n.l.:

1ste prijsvraag: Ontwerp voor een winkelgebouw. 31 antwoorden onder de motto's: „Alpha" — „09" — „Minerva" — „Veritas" — „Mercurius" — „Moskao" — „Balance" — „Corry" — „Force" — „Wright" — „In de twaalf maanden" — „En avant" — „Horaruit" — „November '09" — „Mercuur" — „Up to date" — „Courage" — „Kleedinghuis" — „Bismarck" (etiquet) — „Aries" — „Qui?" — „M." — „R." — „Streven" — „Arbeid Adelt" (in geteekende figuur) — „November '09 (I)" — „Rien sans peine" — „B." — „Chic" — „J. H." — „Betonijzer".

2de prijsvraag: Decoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging. 8 antwoorden onder de motto's: „Annie" — „M." — „Eva" — „Lokaal" — „Oefening" — „B. en V." — „G. E. Z. H. H." (in monogram) — „Lepelblad".

3de prijsvraag: Een pen- of potloodteekening van een oud gebouw. 20 antwoorden onder de motto's: „Comenius" — „Wassende maan" (geteekend) — „Uit d'eigen stad" (2 stuks) — „T. H. S." — „Aus mine stromtid" — „X." — „M. B." — „Ora et Labora" — „Lank" — „1900" — „Leeuw" (geteekend) — „Oud" — „Bolsward" — „Vacantie" — „Studie" — „Roermond" — „Tijd" — „Mens sana in corpore sano" — „Licht en schaduw" — „Bij Dordrecht".

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

THE STUDIO No. 195. In het hoofdartikel wordt het werk van Leon Lhermitte besproken en geïllustreerd. Verder mooie platen van Spaansch-Moorsch drijfwerk o. a. van schalen en kannen; van Joseph Pennel etsen uit New-York en verder reproducties van de werken der Royal-Academie-eschihition en de Salon de la société nationale te Parijs.

BUITEN No. 46 geeft Herfstpeinzingen, waarbij mooie foto's van echt-Hollandsche landschapjes en buurten, verder kijkjes van uit een ballon.

DE OPMERKER No. 46. Hoofdartikel no. VI over benoemde bouwmeesters en vervolg van automobiel-Cargees en nogmaals een interessant bericht naar aanleiding van de gedenkplaat-onthulling voor Geert van Wou, nu een meer uitgebreide biografie van den klokgieter.

BOUWKUNDIG WEEKBLAD no. 46 begint met het zenden van een adres aan den gemeenteraad van Zwolle voor het behouden van het oude refectorium, verder gaat de kronickschrijver A. H. lekker tegen het ontwerp van het Ned. paviljoen op de tentoonstelling te Brussel en betreurt het dat het regeeringscomité hierin den architect die wat heeft voorgeschreven om een z. g. Hollandsche-Renaissance paviljoen te laten bouwen, en zegt o.a. De groote schuld ligt dan ook niet bij den architect; hij heeft eerst een ontwerp gemaakt, vóór dit, modern opgevat, dat uitstekende kwaliteiten moet hezitten. Ik geloof dit graag, zooiets is hem best toevertrouwd.

Driewerf jammer daarom, dat op aandrang van het Regeeringscomité de Hollandsche stijl gedischt werd.

In »Brieven uit den Haag« van v. H. wordt o.m. gezegd, dat in Den Haag 't besliet anti-moderne geest begint te heerschen, en men weinig of niet meer luistert naar den levenden Berlage, maar krans op krans brengt op het bloeiende graf van Mendes da Costa. Ook bevat dit interessante nummer nog illustraties met bijschrift van »Ons huis« te Rotterdam van J. Verheul Dzn.

DE BOUWWERELD No. 43. Teekeningen en bijschrift van de Middelbaar Technische School van den Ned. Aannemers-bond te Utrecht door den architect A. W. C. Dwars.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No. 89 en 90. Daarin beschrijven en illustreeren de architecten Cremer en Wolffenstein hunne nieuwe synagogen-bouwwerken te Posen en te Dessau.

LA CONSTRUCTION MODERNE bevat o.a. de werken van Michel-Angelo en platen van het nieuwe Central-station te New-York.

DE AANNEMER No. 46. Eenige belangrijke artikelen over het bestek der Middelbare Technische School, waarop in het volgend nr. meer uitvoerig wordt terug gekomen.

BOEKBESPREKING.

Van den uitgever J. Wahman te Maassluis ontvingen wij een boekje met prentjes van „het Kerkgebouw der Ned. Hervormde Gemeente te Maassluis", eene dergelijke uitgave als „het Gemeentehuis van Delfland", hetwelk wij eenige weken geleden aankondigden. Het boekje bestaat uit zeven prentjes, gedrukt op zwaar papier; het eerste geeft eene afbeelding van het ingangspoortje, volgenden interieurs van de kerk



HET KERKGEBOUW DER NED. HERVORMDE GEMEENTE TE MAASSLUIS, INGANGSPOORTJE.

met de preekstoel, het doophek, de regeeringsbank, het orgel en verschillende betimmeringen. In de weinig bekende kerk schijnt veel te bezichtigen; de bekende schilder Bosboom maakte er vele studies.

Het boekje is netjes van uitvoering, de prentjes zijn goed verzorgd; prijs is 70 ct. A. K.

Voor het voortgezet en hooger bouwkunstonderricht, uitgaande van het genootschap „Architectura et Amicitia", is voor de afdeeling statica in druk verschenen „Voordrachten over statica", door W. J. M. van de Wijnperse, Kapt. der Genie, ten behoeve van zijn onderricht voor bovengenoemden cursus.

Dit werkje is volgens den schrijver bedoeld te zijn, als „een kern van aanteekeningen". Waarmede dus bereikt zal worden, dat de deelnemers aan dezen cursus hun volle aandacht aan den spreker kunnen schenken, terwijl van de beide daarbij behoorende teekeningen met voorbeelden, elke figuur bij de daarbij behoorende tekst gevoegd kan worden, waardoor een volledig overzicht ontstaat, daar voor de verschillende figuren en al hetgeen wat bij de voordrachten moet gegeven zal worden, blanco pagina's zijn ingelast, waardoor dus het behandelde bij elkaar blijft.

Alzoo zal hiermede worden bereikt, dat de deelnemers aan deze cursussen, ten slotte in 't bezit gekomen van een juist en volledig dictaat van de gegeven voordrachten, met de daarbij behoorende figuren, terwijl dus hiermede ook het foutief en tijdrovende overnemen der figuren, b.v. bij de besprekingen van de gewelven, rechtstanden, bogen enz., voorkomen is en zij, voor zover dit later voor hen in het leven noodig mocht zijn, eene handleiding bezitten.

Bij deze uitgaven kunnen wij met genoegen constateeren, dat behalve voor de berekeningen van balken, kappen enz., ook de gewelven, rechtstanden, bogen enz. behandeld zullen worden, daar dit van groot en direct nut voor den bouwkundige is.

Deze methode is o. a. ook toegepast door de leeraren van de Technische Hoogeschool te Delft. Deze hebben gevormd een studievereeniging, met het doel, om de dictaten van de Hoogleeraren, natuurlijk met toestemming van dezen, in druk te doen verschijnen.

De leden van het genootschap „Architectura et Amicitia" kunnen zich verheugen, dat de heer Van de Wijnperse op deze wijze tracht het resultaat van zijn onderricht zoo groot mogelijk te doen worden, en wij zullen er den wensch aan toevoegen, dat voor zoover dit kan of mogelijk is, ook de andere heeren docenten, op dezelfde wijze, hunne voordrachten ten dienste van den respectievelijke cursussen zullen samenstellen.

H. VAN JAARSVELD Jr.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING. NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. -:- -:- -:- -:-

(Vervolg.)

Een voor verwarmingsinstallaties veel toegepaste reductieklep is het in fig. 163 afgebeelde Salzmann'sche type. De H.D. stoom treedt bij *A* in, de klep zit op een schroefspil, de hefboom op dezen spil stelt de opening der klep in. De verminderde druk staat met de beneden-ruimte in verbinding en werkt op den hollen, van onder door kwikzilver afgesloten zuiger *C*, die met den klephefboom verbonden is. De L.D. stoom wordt door *B* afgevoerd. Wanneer de verminderde spanning stijgt, rijst de hefboom, de klep sluit zich min of meer en de H.D. toevoer vermindert dienovereenkomstig. Door verplaatsing van het contragewicht *D* langs den hefboom kan men

den gewenschten stoomdruk instellen. Een bezwaar is de toepassing van kwikzilver, dat door plotselinge drukveranderingen uit het toestel kan worden gedreven.

In fig. 164 hebben wij de reductieklep van Körting voorgesteld. *A* is de H.D. toevoer, *B* de L.D. afvoer. De verminderde druk werkt op den zuiger *C*, welks stand weder de opening van de klep *E* beheerscht. Door instelling van het gewicht *D* kan ook hier de spanning willekeurig geregeld worden. Een geringe hoeveelheid condenswater, dat zich om den zuiger verzamelt, sluit deze voldoende dicht af. Deze klep veroorlooft eveneens een nauwkeurige instelling van den L.D. zelfs bij de laagste spanningen.

§ 23. Warmteisolatie der buisleidingen.

Ter vermindering van het warmteverlies in warm water- of stoomleidingen bekleedt men deze met stoffen, welke de warmte slecht geleiden (isolatiemassa).

Het doel is hierbij tweevoudig. Ten eerste wordt een besparing verkregen, die van zooveel temeer belang is, naarmate de installatie grooter is en bij verwarming op afstand een voorname rol speelt en ten tweede wordt een onnoodige en lastige verwarming van vertrekken, welke niet verwarmd moeten worden, voorkomen.

De voor bekleeding gebruikte stoffen zijn hetzij van organischen oorsprong als haar, weefsels, vilt, zijde, stroo, turf, hennip en kurk, hetzij van anorganische natuur als leem, gips, asbest en kiezelguhr (infusoriënaarde).

De organische stoffen zijn meestal een werkzamere isolatiemassa dan de anorganische, zij bieden eveneens gedeeltelijk slecht weerstand aan hoogere temperaturen.

Men vindt dan ook bij de nieuwere isolatiemassa's verschillende samenstellingen, die zoo vervaardigd zijn, dat de stoffen welke geen hooge temperatuur verdragen kunnen, al zijn ze overigens ook voortreffelijk, niet aan de volle buiswarmte worden blootgesteld.

Dikwijls stijgt de isolatiecapaciteit van het bekleedingsmateriaal bij stijgende temperatuur.

Door proeven werd o.a. bewezen, dat een kiezelguhrbekleeding bij 100° buistemperatuur tegenover een onbekleede buis de hoeveelheid condensatiewater 40 pct. doch bij 300° ruim 72 pct. vermindert. Natuurlijk hangt de isolatie capaciteit ook af van de dikte der bekleeding.



Fig. 165. Samengestelde bekleeding.

Verder verlangt men duurzaamheid en weerstandsvermogen tegen stoote en lichte beschadiging. Bij viltbekleeding moeten voorzorgen genomen worden tegen het indringen van ongedierte. Dit geschiedt door omwikkeling met dun bandijzer waarover een laag olievert of asphaltlak. De lenzen der buizen worden dikwijls vrijgelaten, maar in belangrijke gevallen van afneembare kappen voorzien. Bij een bekleeding van 2,5 cM. dikte verkrijgt men gemiddeld de volgende besparing aan warmte tegenover een onbekleede buis:

Stroo met leem	circa 40 pCt.
Asbest	» 45 »
Kiezelguhr	» 60 »
Gemalen kurkschors	» 70 »
Zijde, vilt en caloriet	» 80 »

In fig. 165 is een langsdoorsnede van een samengestelde bekleeding. Bij een totale dikte dezer bekleeding van circa 4 cM. was de besparing 87 pCt. bij een buistemperatuur van 150° en bij toepassing van flenzenschutkappen van asbestpap met plaatijzeren mantel. Daar het vilt in dit geval de buis niet aanraakt, is er geen gevaar dat het beschadigd wordt.

(Wordt vervolgd.)

DE KAURIHOUT-INDUSTRIE.

De Kauri-boom, zoo lezen wij in het „Technisch Weekblad", wordt gevonden in het Noordelijk gedeelte van het North-Island van Nieuw-Zeeland en nergens anders ter wereld. Het is een prachtvolle boom, niet alleen wat omvang, doch ook wat gedaante en voorkomen betreft. Zijn majestueuze stam, vanuit breed zich vertakkende wortels opschietend, rijst tot meer dan twee honderd voet omhoog. Geen takken onderbreken de effen, gladde zuil van den stam over een hoogte van tachtig of negentig voet en deze wordt slechts zeer weinig dunner, voordat de bladerenkroon is bereikt, zoodat een boom, welke een stam heeft van bijv. twaalf voet in diameter bij den voet, bijna denzelfden omvang onmiddellijk beneden de takken zal bezitten.

De gemiddelde omtrek van den kauri-boom bedraagt van vijftien tot vijf en twintig voet. Sommige exemplaren meten inderdaad belangrijk meer, andere daarentegen zijn kleiner, terwijl een omtrek van vijf en veertig en vijftig niet zeldzaam is.

Boomen zijn gevéld geworden, welke meer dan vijf en zestig voet omtrek hadden en in de maagdelijke wouden of zoogenaamde „bushes" worden nog vele boomen gevonden van dezelfde afmetingen. Wat iemand het' meest imponeert, wanneer hij voor de eerste maal een kauri-woud binnentreedt, is de gewaarwording van het ontzaggelijke, het enorme in iemands omgeving en de betrekkelijke nietigheid van alle menschelijke dingen. Het is niet zoozeer de reusachtige omvang der boomen, welke iemand met ontzag en verbazing vervult, als wel de groote menigte ervan, alle nagenoeg uniform van omvang en hoogte, welke zich om hem heen stam na stam, zoover als het oog reikt, uitstrekken. Den meesten menschen overkomt, wanneer zij zich van aangezicht tot aangezicht met de natuur in hare meer wilde en weelderige uitdrukkingsvormen, n.l. het maagdelijke of oerwoud bevinden, dit gevoel van ontzag voor de grootschheid, de majesteit, den geest van overstelpend leven, in de groote duizendjarige woudreuzen uitgedrukt, waarbij vergeleken de mensch zelf, zijn zorgen en beslommeringen zoo nietig en onbeteekenend afsteken. Dat is het vermoedelijk, wat de oude bosch- en woudbewoners tot zulk 'n zelfbespiegelend ras maakt en hun zulk een sterke neiging tot godsdienstige overpeinzing inplant.

De kauri-houtindustrie is een der belangrijkste in Noordelijk Nieuw Zeeland, zoowel op grond van de groote massa's aan personeel bij de werkzaamheden betrokken als wegens de feitelijke teruggave van het geëxporteerde hout in klinkende munt aan het land zelve. Men kan veilig beweren, dat in de districten Noordelijk van Auckland bijna de helft der bevolking in eenigerlei zin met deze industrie in betrekking staat en haar als de hoofdbron van haar bestaan beschouwt. In de eerste plaats moet men daartoe rekenen de vóórhoede van het leger van houthakkers en houtarbeiders — ongeveer 'n veertig duizend — geharde „bushmen" of woudbewoners, wier taak het is in de wouden en wilde bergstreken, waar de kauri groeit, door te dringen en met bijl en zaag de groote boomen te vellen en te snoeien. Vervolgens komen daarbij de sleepers of bijschers, ossendrijvers, vuurlieden, houtvlotters (die de boomstammen de rivier af naar de kust drijven), scheepshielden op de vaartuigen, welke ze naar de plaatsen brengen, waar ze in stukken worden gezaagd, houtzagerijpersoneel, ma-

chinisten, klerken, koks, „zaagdokters" en nog 'n geheel leger van andere personen, te talrijk om te noemen.

In het verre verleden waren de kauri-wouden veel uitgestrekter, waarbij ze op een zeker tijdstip bijna de geheele oppervlakte van het eiland Noordelijk van een denkbeeldige lijn van zee tot zee over Tasapo en Kaushia getrokken, bedekten. Zuidelijk van deze lijn is geen spoor van den kauri-boom gevonden geworden. Dat de wouden door brand op eenig niet al te ver verwijderd tijdstip vernield werden, wordt bewezen door de aschafzettingen en verkoolde tronken van kauri-boomen, benevens massa's verbrande gom, welke men beneden de oppervlakte van den grond op diepten, afwisselende van 1.5 tot 20 dM. over zeer groote uitgestrektheden heeft aangetroffen.

Toch is er op den huidigen dag nog een vrij groote massa kauri-bosschen overgebleven, voornamelijk in de bergachtige streken van het achterland en dit niettegenstaande het feit, dat ze gedurende de laatste dertig jaren in jaarlijks steeds toenemende mate zijn opengekapt en bebouwd geworden.

Aan de Westkust, in de Waitoastreek, ongeveer rondom Dargaville en noordelijk tot aan Hokianga, treft men nog uitgestrekte „bushes" aan. Te Puhipuhi, nabij Whangara gelegen, bevindt zich een woud, dat zich over 'n lengte van veertig mijlen uitstrekt en 'n breedte bezit van twintig mijlen. Dit is een zoogenaamde gouvernements-reserve en niemand kan de vergunning tot houthakken aldaar verkrijgen. Wanneer de regeering bij haar besluit blijft, om dit terrein niet te verkoopen, dan bestaat er een gegronde hoop, dat de kauri-boom niet geheel uitgeroeid zal geraken, zooals anders binnen de eerstkomende twintig jaar het geval zeer zeker zijn. Laat ons nu trachten 'n nader inzicht te krijgen in de wijze van exploitatie van zulk 'n „bush".

Te dien einde moeten we ons daarheen begeven, waar de klank der bijl en de schrille tonen der zaag ons verkondigen, dat we de houthakkers aan 't werk zullen zien. Goed vooruit zien, waar ge loopt, is een eerste eisch, want de groote boomen reiken ver wanneer ze vallen en zelfs door den kleinsten tak te worden geraakt, kan den dood met zich brengen. We komen juist op tijd om de menschen bezig te zien een boom van ruim dertig voet omtrek neer te vellen. Eerst wordt een ruwe stellage van ongeveer zes voet hoog tegen den tronk opgericht, waarop de werkploeg komt te staan. Vervolgens wordt met de bijl eene inkeping gemaakt, welke den halven omtrek omspant over een diepte van twee of drie voet, aan de zijde, waarnaar hij moet komen te vallen. Deze wordt genoemd de „scarfe". Nu wat het zagen betreft. Tegenover de „scarfe", zes inches hooger dan deze, wordt de zaagsnede begonnen. De 2½ à 3 cM. lange stalen tanden rijten en scheuren weldra door het hout van den boomtronk heen, zoodra de manschappen hun krachten op elk uiteinde der lange overkruiszaag aanbrengen. Wanneer de snede diep genoeg is en de zaag in het hout uit het gezicht is verdwenen, worden er met een hamer wiggen in de snede gedreven, om op deze wijze aan den boom een scheeve helling te geven ten einde hem omver te werpen. Zonder het indrijven van wiggen zou het gewicht van den boom de zaag ook spoedig te veel beklemd doen geraken, zoodat zij niet zou kunnen worden bewogen. Van lieverlede begint de reuzenboom van de vertikaal af te wijken, nog enkele slagen meer op de wiggen, nog enkele trekken met de zaag en vervolgens „waggelt het gevaarte!" Men hoort een kraken en scheuren van takken, een gesuis van bladeren door de lucht en aanvankelijk langzaam, vervolgens bliksemsnel, ploft de tachtig voet hooge woudreus, met z'n honderd voet breede takken en bladerenkroon met 'n oorverdoovenden smak tegen den bodem. Een windzuiging schuurt als 't ware langs het aangezicht des toeschouwers en de schok van den val schijnt de omstanders letterlijk een voet van den grond af omhoog te bonzen.

De lengte der dwarszaagsnede bedraagt van zeven tot veertien voet. Wanneer de te vellen boom een nog grooteren diameter bezit, wordt bij langs den geheelen omtrek met de bijl ingekeept, totdat de omvang voldoende is gereduceerd om vrij spel aan de zaag te kunnen geven.

De bijl wordt gebezigd om die boomen te vellen, welke op zeer steile hellingen groeien of een grooten hoek met de verrikaal maken. Wanneer men alleen de bijl bezigt, wordt de snede veel dieper gemaakt, namelijk tot op het hart van den boom; de diametraal daartegenoverliggende snede wordt steeds ongeveer 15 cM. tot 'n voet hooger op den stam aangebracht dan de eerstgemaakte; de bedoeling hiermede is het zwaartepunt van den boom te verplaatsen, ten einde het gevaar van op de werklieden neer te komen tot 'n minimum te beperken.

Steeds worden er hoven de wortelvertakkingen platvormen tegen den boomstam opgericht, waarop de houthakkers of zagers kunnen arbeiden. Niettegenstaande alle voorzorgen kan het voorkomen, dat een boom bij het vallen afwijkt, hetzij door een plotselinge windvlaag of wel door in zijn vaart langs een anderen boom heen te schuren. Evenzoo kunnen de takken, welke het eerst den grond raken, oorzaak zijn, dat de boom opspringt of „hokt". Deze beide gevallen stellen dan ook de voornaamste kansen voor ongelukken samen, waartegen ervaren „bushmen" bij het vellen van boomen hebben te waken.

Wanneer de dood teengevolge van den val van zulk 'n boom wordt veroorzaakt, treedt hij pijnloos en snel in; inderdaad blijft er zeer weinig van den op te rapen persoon over. Zelfs een strijkelings aanraken van den tuimelenden stam of een voorbijschietende tak is in staat een mensch vele meters ver achteruit te doen tuimelen en hij mag zich gelukkig achten, wanneer hij er slechts met een paar gebroken ribben afkomt, zoo groot is het gewicht van het vallende lichaam.

Wanneer men bezig is met het hijschen, heffen met dommekrachten of wel het voortrollen van houtblokken en boomstammen, kan de dood eveneens plotseling en snel intreden of wel na veel lijden ten gevolge van verminking te hebben veroorzaakt; een dommekracht kan op het kritieke moment bezwijken of uitschieten, waardoor het opgeheven blok weder op den helwerkman terugvalt of wel door uitglijden kan bij onder een rollend blok komen te vallen.

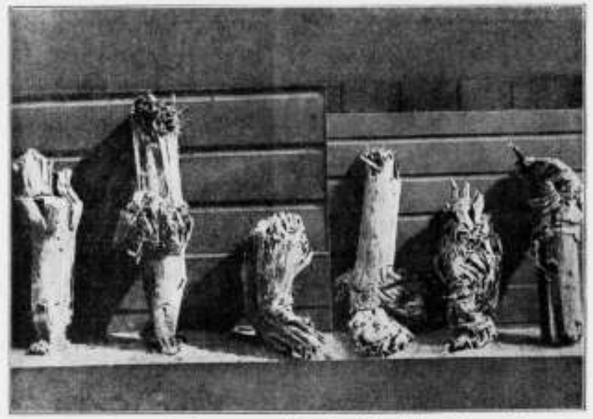
Dergelijke „bush"-ongevallen van allerlei soort komen menigvuldig voor; toch gebeuren ze minder vaak dan men te oordeelen naar den gevaarlijken aard der werkzaamheden, zou verwachten.

De gemakkelijk te exploiteeren wouden waren de eerste, welke onder bijl en zaag moesten vallen en deze zijn dan ook sinds lang verdwenen. Het grootste gedeelte der overblijvende kauri-boomen groeit in bergachtige terreinen op de toppen van steile bergketens en op den bodem van diepe torsachtige ravijnen en kloven en op den huidigen dag zijn de meeste in exploitatie zijnde bushes ver het binnenland ingelegen, buiten de grens der nederzettingen of het geregeld verkeer.

(Slot volgt.)

PAALPUNTEN.

Bijgaande afbeelding (welke wij danken aan een lid van A. et A.) geeft een zestal punten te zien, van palen onder het voormalig (oude) westelijk viaduct te Amsterdam. Deze paalpunten blijken op onderscheidene wijze verbrijzeld te zijn; o.i. enkel het gevolg van te lang slaan bij het



Punten van palen onder het voormalig (oude) Westelijk viaduct te Amsterdam

heien, wijl een te groote belasting de paal wèl gescheurd, verzet of gebroken, doch nimmer dermate verbrijzeld of versplinterd zou hebben.

De meening van deskundigen hieromtrent is nog steeds tweeledig. Aan den eenen kant zij, die e i s c h e n dat a l l e palen geheel worden »weggeheid« wijl de proefpaal van gelijke lengte dit vorderde. Alzoo: »het geleverde hout moet erin, het kostte wat het kost«.

Aan den anderen kant daarentegen zij, die aan elken paal zijn eigen eisch toekennen en daarom hem, die belast is met het toezicht op het heien, op het hart binden, »dat hij v o e l e n moet, wat elke paal in het bijzonder te zeggen heeft«. Met d e z e zienswijze gaan ook wij geheel accoord en kennen aan een paal »op stuit« veel grooter waarde (ja a l l e waarde toe, dan aan een, die, hoewel wat zwaarder van kop, toch enkel »op kleef« staat, wijl hij à tout prix d o o r zijn stuit is h e e n g e s l a g e n en daarenboven nog verzet, stukgeslagen of . . . . verbrijzeld kan en z a l zijn.

BOUWKUNDIG OPZICHTER INDIË.

Ter beschikking van den Gouv.-Generaal van Ned.-Indië kunnen worden gesteld 3 personen, die in het bezit zijn van een door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst uitgereikt diploma van bouwkundig opzichter, teneinde voorloopig voor een tijdvak van 5 jaren, met den titel van bouwkundig opzichter, ter beschikking van den directeur der burgerlijke openbare werken daar te lande te worden geplaatst.

Zij zullen benoembaar zijn tot architect bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken in Ned.-Indië, nadat zij met gunstigen uitslag het examen voor die betrekking hebben afgelegd, waaraan moet voorafgaan een voldoend examen voor opzichter bij den waterstaat.

De programma's van die examens zijn opgenomen in de „Staatscourant" van 5 Maart 1909.

De financieele positie zal dezelfde zijn als die van de opzichters bij den waterstaat.

De bezoldiging bedraagt f 150 per maand, met 6 driejaarlijksche verhoogingen elk van f 25 per maand.

Voor opzichters die in het bezit zijn van het diploma van architect, bedragen de laatste 2 verhoogingen in plaats van f 25 per maand, f 50 per maand.

De opzichters voeren den titel van opzichter 3e, 2e en 1e kl., bij eene bezoldiging van respectievelijk f 150 en f 175, f 200 en f 225, f 250 en hooger.

De architecten genieten een jaarlijksch traktement van f 4800, met 2 verhoogingen van f 600 per jaar, telkens, bij goede plichtsbetrachting, na 3 jaren dienst in den rang van architect.

Aanmeldingen bij gezegeld adres vóór 1 December a.s. aan het Departement van Koloniën.

Aan de uitzending is verbonden:

a. overtocht voor Gouvernementsrekening als passagier der 2e kl., e.q. ook voor het wettig gezin;

b. eene gratificatie voor uitrusting van f 1000;

c. eene voorloopige bezoldiging van f 60 per maand, ingaande met den dag van inscheping naar Ned. Indië. Voor nadere bijzonderheden zie „Staatscourant" No. 260.

BEHANGSELPAPIER EN SCHIMMEL.

Voor eenige jaren zijn door Dr. Smidt te Erlangen uitvoerige onderzoekingen gedaan met verschimmeld behangselpapier; de resultaten komen, in 't kort, hierop neer:

Uit de kamerlucht of tengevolge van aanraking, zetten zich op het behangselpapier schimmelkiemen neer, die onder gunstige omstandigheden tot grootere of kleinere vlakten uitgroeien en hunne worteldraden met verschillende vertakkingen in het binnenste van het papier doen dringen, dit geheel en al doorweven, het papierweefsel losmaken en ten slotte uit elkaar doen vallen. Sluit het papier niet vast tegen den muur, dan kunnen de schimmelnesten achter het behangsel groote uitbreiding krijgen. Het onderzoek leerde, dat 13 verschillende soorten van schimmels (waaronder voor de gezondheid nadeelige) voorkomen. Voor hunne ontwikkeling hebben zij betrekkelijk nog al veel vocht noodig, n.l. 90 % vocht in de lucht, bovendien hebben ze voor hunnen groei een ruimen bodem noodig, dien zij gemakkelijk vinden in de murw geworden stijfselpap, waarmede behangen wordt (en waar men dus goed zal doen steeds wat soda bij te voegen). Ten slotte leerden de proeven, dat verschillende ontsmettingsmiddelen, o.a. sublimaat, formaldehyd, enz. weinig of geen invloed op de schimmelvorming uitoefenen, terwijl door het gebruik van 1 % carboloplossing, na 24 uren, alle schimmelculturen gedood waren.

(Moleschot.)

1 Nov. 1909. Maandelijksche prijsopgaat (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van Jones Burch & Co's. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: »Endeavour, London«. Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

	Gulden		Gulden		Gulden
STAAL, Britsch, per 1000 KG.		IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.		RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	
Scheeps- en brugplaten, 4,4 m.M. en daarboven	72,39			Cleveland, G. M. B. No. 3	31,21
Hoekijzer	60,32½	Platijzer, 3,1 m.M.	63,73	Kedras, No. 3	31,97
Ketelplaten	78,42	Belgisch staafijzer, No. 2	57,30½	Schotsch, G. M. B. No. 1	34,98
Klinknagelstaven, bruggen	69,37	» hoekijzer, No. 2	58,53	» » » 3	33,78
Klinknagels, 12 m.M., bruggen per 100 KG.	4,37	T-ijzer, No. 2	66,33½	Gosdeust exporta	36,23
Klinknagels, 19 m.M., stoomketels, per 100 KG.	4,52	Spijkerstaven	59,72	Westkust	40,72
Spoorstaven, zware	66,33½	Tijzerblik 14/20	75,40½	STEENKOLEN per 1000 KG.	
» lichte	78,42			S. Wales, steenhouwen gewerid	9,04½
T-ijzer	66,33½			Newcastle, » »	7,24
Balkijzer	60,32½			COKES, per 1000 KG.	
U-ijzer	63,34			Schotsche gietcokes	12,06½
Staafstaal	70,86	BUIZEN, per 1000 KG.		Durham	10,85
Staalblik, 14/20 G.	80,48½			GEEL METAAL, per KG.	
Staalband	98,93	Gegoten ijzeren waterbuizen 10.1. tot 15,2 m.M., bestreken	52,18½	Staven	0,30
Gereedschapstaal, gewoon	422,27½			Dubbeling	0,30
» heur	675,64			Soldeerwe	0,34½
» voor groote snelheid, per KG.	0,79			MESSING, per KG.	
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achthant	241,80			Gewalst messing	0,32
Veerenstaal	102,55			Badmessing	0,34½
		PIJPEN.		KOPER, per 1000 KG.	
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.		Naadloose koperen pijpen per KG.	0,42½		
		Naadloose messing pijpen, per KG.	0,34½	Chili staven	702,78½
Basische platen, 48 m.M. en daarboven	63,34	Naadloose messing-condenseerpijpen, per KG.	0,39	Gietelingen, taai	735,96½
Basische platen 3,1 m.M.	65,33	Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	0,42½	» best uitgezocht	741,99½
Basisch hoekijzer	57,30½	Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,40	Bladkoper, staven, enz. sterk	862,64½
Spoorstaven, zware	63,34			TIN, per 1000 KG.	
» lichte	58,53½			Engelsch, staven (in vaten van 304,2 KG.	1640,84
Basisch T-ijzer	70,72			Engelsch, staven, best gezuiverd	1664,97
Balkijzer	57,30½			Engelsch, gietelingen	1628,77½
U-ijzer	59,71			Straits tin (pakhuis, Londen)	1667,98
staafstaal	57,30½			DUN BLIK, per kist.	
staalblik, 14/20	75,40½			IC, Cokes, B V verzind. 88,5 × 50,8 cM.	7,69
bandstaal	73,90			IC, Cokes, best	7,84
Basische gewalste draadstaven, No. 0 tot 6	63,94	DRAAD, per 1000 KG.		ICW, Cokes	7,09½
Gietelingen, minstens 91,5 M. lang	47,03	Britsch getrokken ijzerdraad, gevernist no. 8	99,55½	IC, houtskool, gewoon	7,54
Gehamerde paddelstaven	45,84½	Britsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	114,61½	» best	7,99
S. M. staalen platen, 4,8 m.M. en daarboven	63,34½	Draadnet, korting op de kamdeprijscourant	60 pCt.	Zwart blik, 55,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	113,11
Gerlode platen, 4,8 m.M. en daarboven	86,33½	Heining staaldraad, 0/6 zwart, gevernist	81,43	Zwart blik, 55,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	116,12
IJZER, Britsch per 1000 KG.		Heining staaldraad, gegalvaniseerd	93,01	Dof blik	13,27
Scheeps- en brugplaten	75,40½	Gegalv. telegraaf-staaldraad	109,56½	ZINK per 1000 KG.	
Hoekijzer	70,87½	Messingdraad, 0/20, per KG.	0,33	Ouzewerk (buitenlandsch)	283,52½
Staafijzer, Schotsch	67,86	Koperdraad, 0/20, » »	0,41½	Bladzink No. 8 en daarboven	313,69
,North Staffordshire	78,42	Berlijnsch zilver B.B. » »	0,44	LOOD per 1000 KG.	
,South Staffordshire gemerkt	96,52			Engelsch	165,86
,, Lowmoor	253,36½			Spaansch	159,86
Bandijzer	84,45½			Bladen	174,92
IJzerblik, 21/22	87,47			Pijpen	177,95
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24, » 26, » 28,	129,69½ 144,78	NAGELS.		NIKKEL per KG.	1,05½
lichte	130,81			ALUMINIUM » »	0,37½
Kratten f 4,333, kisten f 19,10 extra		Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	4,22	ANTIMONIUM p. 1000 KG.	361,95
				KWIKZILVER, per flesch	108,58½

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen

AANBESTEDINGEN.

ZATERDAG 20 NOVEMBER.

EINDHOVEN 11,30 ure. Het gem. best. a. de metselwerken enz. ten behoeve van de overwelving der Vest bij het Postkantoor; b. eenige verbouwingen en andere werken aan het gemeentehuis; bestek a. met teek. ad f 1,—; bestek b met teek. ad f 1,50 te bekomen bij den gem. arch. L. J. P. Kooken, die tevens inl. verstrekt.

MAANDAG 22 NOVEMBER.

's-GRAVENHAGE 11,30 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud der werken behoorende tot de buitenhaven te Scheveningen, ged. het jaar 1910, raming f 9800; het bestek no. 16 ligt na 8 November ter lezing aan het ministerie van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. Van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. van den Thoorn te 's-Gravenhage, den ingenieur König te Gorinchem en bij den opz. de Roode te 's-Gravenhage; de nota van inl. ligt op 15 Nov. ter inzage bij den opz. voorn. van des v.m. 9 tot des n.m. 4 uur in het directiegebouw aan de buitenhaven te Scheveningen, op welken datum op het terrein de noodige aanwijzingen zullen worden gedaan.

MAASTRICHT 10,30 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van het Geldersche Nierskanaal onder de gemeente Bergen (Prov. Limburg), gedurende de jaren 1910 tot en met 1915, raming f 550 per jaar; het bestek no. 15 ligt na 8 November ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bek. tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. Van Cleef te Den Haag; nadere inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. Keurenaer te Maastricht, op het bureel van den ing. Meuter te Roermond en bij den opz. Kerkhof te Gennep; de nota van inl. ligt op 15 Nov. ter inzage op het bur. van den ing. Meuter voorn.

UTRECHT 2 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitvoeren van baggerwerk in het gekanaliseerde gedeelte van den Hollandschen IJsel, raming f 5960 het bestek no. 223, ligt na 8 November ter lezing aan het dep. van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is voorts te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. v. Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. zijn te bekomen bij den hoofding.-dir. Castendijk te Arnhem, den arrond.-ing. Steyn Parvé te Utrecht, en bij den opz. Ritmeester te Utrecht; de nota van inl. ligt op 15 November ter inzage bij den opzichter Ritmeester voornoemd.

DINSDAG 23 NOVEMBER.

ROTTERDAM 1 ure. Het gem. bestuur het bouwen van eene school voor G. L. O. aan de Berkelstraat en eene bewaarschool aan de Jaffadwarsstraat; bestek en voorwaarden en teekeningen op de gewone dagen en uren ter inzage op de centrale secretarie der gemeente en in het Stads Timmerhuis en te bekomen ad f 1,50 bij de boekh. wed. P. van Waesberge & Zn.; nadere inlichtingen aan gemeld timmerhuis; aanwijzing 12 November 10,30 v.m.

's GRAVENHAGE 2 ure. Het dep. van koloniën: best. 494: den metalen bovenbouw voor 60 bruggen voor hoofdspoorwegen; best. 495: 644310 vloeiijzeren onderlegplaten en 1329 vloeiijzeren klemplaten; bestek 496: 1460 stalen volutveeren voor trek- en stootinrichtingen; bestek 497: 102300 vloeiijzeren laschbouten met gesmoerden, 30000 vloeiijzeren lange laschbouten met moeren en sluitringen en 26100 vloeiijzeren korte laschbouten met moeren; best. 498: 24000 vloeiijzeren haakbouten; best. 499: 12000 warm gewalste en verzinkte vloeiijzeren [illegible]; best. La. L 15: vloeiijzer; best. La. M 15: de ijzerwerken met toebehooren voor de uitbreiding van de overkapping der zoutbriquettenfabriek te Kalianget; best. La. N 15: verzinkt gegolfd en vlak plaatijzer; bestekken liggen ter inzage op het technisch bureau van het dep. van koloniën en zijn te bekomen bij de firma Mart. Nijhoff te 's-Gravenhage ad f 10 voor best. 494, f 2 voor best. La M. 15, f 1,50 voor best. 495 en f 1 voor de overige bestekken.

WOENSDAG 24 NOVEMBER.

's-GRAVENHAGE 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het departement: het maken van werken tot voortzetting der verbetering van de rivier de Maas, tusschen de kilometerraaien XVI pl. 500 en XVIII pl. 100 onder de gem. Alem (Nbr.) en Driel (Gelderl.), raming f 17000; het best. no. 219 ligt na 10 Nov. ter lezing aan het dep., aan de lokalen der provinc. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te 's Gravenhage; nadere inl. zijn te bekomen aan het bureel van den hoofding.-dir. van den Rijkswaterstaat in de 2e en 3e directie te Den Haag, den ing. in het 5e rivierarrondissement te 's-Hertogenbosch en bij den opz. L. G. van Breen aldaar; het proces-verbaal ligt op 17 Nov. ter teekening bij voorn. ingenieur.

DONDERDAG 25 NOVEMBER.

HAARLEM 11 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen van de ophaalbrug genaamd de Amersfoortsche brug, gelegen in den grooten Rijksweg der 1ste klasse no. 1 van Amsterdam tot de grensscheiding der provinciën Utrecht en Noordholland, onder Laren, raming f 12000; het bestek no. 227 ligt na 11 Nov. ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inlichtingen worden gegeven door den hoofding.-dir. Wortman en den ingenieur Druyvesteyn beiden te Haarlem en bij den opz. de Vries te Bussum; de nota van inl. ligt op 18 en 20 November ter inzage bij den opz. de Vries te Bussum.

's GRAVENHAGE 2 ure. Het gem. bestuur: 1o. het maken van een gebouw voor den Keuringsdienst van levensmiddelen op den hoek van de Prinsegracht en de Brouwersgracht en het in verband daarmede afbreken van 2 huizen daar ter plaatse, het gedeeltelijk afbreken van het bijgebouw der openbare Reiniging aan de Brouwersgracht, en uitvoeren van met een en ander in verband staande werken; 2o. het leveren van trottoirbanden van hardsteen of graniet in het jaar 1910.

VRIJDAG 26 NOVEMBER.

LEEUWARDEN 12 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de havenwerken te Stavoren en de registreerende getijd meters te Stavoren en Hindeloopen in Friesland, gedurende de jaren 1910, 1911 en 1912, raming f 4055 per jaar; het bestek no. 20 ligt na 12 Nov. ter lezing aan het gebouw van het departement, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen bij de firma Gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inlichtingen te bekomen bij den hoofding.-dir. Kempees en den ing. Jhr. Sandberg, beiden te Leeuwarden en den opz. Man in 't Veld te Sneek; de nota van inl. ligt op 19 Nov. ter inzage bij den ingen. Jhr. Sandberg te Leeuwarden.

LEEUWARDEN 12 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud gedurende de jaren 1910, 1911 en 1912 van den Statendijk bij Slijkenburg met bijk. werken, behoorende tot de zeewerken in Friesland; raming f 1222 per jaar; het bestek no. 22 ligt na 12 November ter lezing aan het gebouw van het dep., aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te 's-Gravenhage; nadere inl. te bek. bij den hoofding.-dir. Kempees en den ingen. Jhr. Sandberg te Leeuwarden en den adjunct-opz. de Ringh te Heerenveen; de nota van inl. ligt op 19 Nov. ter inzage bij den ingen. Jhr. Sandberg te Leeuwarden.

LEEUWARDEN 12 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud gedurende de jaren 1910, 1911 en 1912 van het Kanaal Dokkum-Gerben Allesverlaat met den kunstweg daarnevens tot Stroobos, den zijtak naar Kollum, den parallelweg beoosten Buitenpost, in Friesland, raming f 8500 per jaar; het bestek no. 19 ligt na 12 November ter inzage aan het lokaal van het dep. van waterstaat, aan de lokalen der prov. besturen en is te bekomen tegen betaling der kosten bij de firma Gebr. van Cleef te Den Haag; nadere inl. te bekomen bij den hoofding.-dir. Kempees, den ingen. Jhr. Sandberg te Leeuwarden en den opz. Sickman te Visvliet; de nota van inl. ligt op 19 Nov. ter inzage bij den ingen. Jhr. Sandberg te Leeuwarden.

MAANDAG 29 NOVEMBER.

CULEMBORG 2 ure. Het gem. best.: 1e. het maken der grond en fundeeringswerken, alsmede de daarop komende gebouwen ten dienste der gemeentelijke drinkwaterleiding; 2e. het leveren en leggen der huisleidingen, benoodigd voor deze waterleiding.

St. JANSTEEN 2 ure. Het bestuur van het waterschap Groot- en Klein Ferdinandus ten huize van C. L. Everaard: het maken van keibestrating in het nog onverharde 1015 M. lange gedeelte van de Axelsche straat in dat waterschap, nabij het spoorwegstation Kijkuit, in de gem. Koewacht, met levering van alle materialen.

NEDERLANDSCHE MAATSCHAPPIJ VOOR MONIER-WERKEN „de Amstel".
Cement-IJzerwerken
AMSTERDAM.
Omval Jaagpad 53.
TELEPHOON 3028.

TRAS
Andernach'sche op strenge keur
Drijfsteen
Bimszand
J. MEURIN. - ANDERNACH.

ARCHITECTURA
ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FRº. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10.— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Tentoonstelling van heraldische platen. — Verslag der 1267ste gewone ledenvergadering, gehouden op Woensdag 24 November 1909. — Tentoonstelling Prix de Rome. — Tentoonstelling van moderne Duitsche bouwkunst in het stedelijk museum te Amsterdam. — Concours pour l'érection d'un monument commémoratif de la fondation de l'union télégraphique. — Prijsvraag van de afdeeling Amsterdam v/d. Mij. tot bevordering der Bouwkunst, uitgeschreven in 1909. — Weekbladen en tijdschriften. — Bericht. — De kaarthoutindustrie (slot). — Rapport der loodwitcommissie. — Het bouwvak als nieuwste sport?

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. In antwoord op diens vraag deelt het bestuur aan eene prijsvraagmededinger te Arnhem mee, dat op de l.l. Woensdag gehouden ledenvergadering besloten werd den termijn voor de inzending der prijsvragen, door 't Genootschap uitgeschreven, niet te verlengen; overwegende dat deze termijnen niet te kort gesteld zijn en een verlenging dier termijnen een onbillijkheid zou bevatten tegenover mededingers, welke zich reeds belangrijke opofferingen hebben getroost, teneinde tijdig met hunne antwoorden gereed te zijn.

II. Het bestuur wenscht in herinnering te brengen, dat op de voorlaatste gewone ledenvergadering besloten werd de leden in de gelegenheid te stellen teekeningen, studies, enz. te exposeeren in het genootschapslokaal, welke exposities door het bestuur ten zeerste worden aanbevolen.

Leden, ook buitenleden en adspirantleden, welke een zoodanige tentoonstelling wenschen te arrangeeren, gelieven dezen wensch kenbaar te maken aan den 1en Secretaris.

HET BESTUUR.

TENTOONSTELLING VAN HERALDISCHE PLATEN.

Naar aanleiding van de j.l. Woensdag in het Genootschap door den heer J. Kuyper gehouden bijdrage over Heraldiek, waarbij de spreker vele interessante gevallen liet zien van den invloed der Heraldiek op de ornamentale kunst, is eene keuze uit deze platen gemaakt, welke in de vergaderzaal van het Genootschap is geëxposeerd voor de leden, die in de bezichtiging belang stellen.

Deze expositie is a.s. Zondagmiddag voor de leden te zien en duurt tot Donderdagmiddag e.k.

HET BESTUUR.

VERSLAG DER 1267ste GEWONE LEDENVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 24 NOVEMBER 1909.

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering en de notulen worden na voorlezing goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven van een inzender op een der Genootschapsprijsvragen, om de inzendingstermijn van die prijsvraag te verlengen, daar de ontwerper bij zijn studie tot de conclusie kwam, dat de termijn te kort was.

De Voorzitter vraagt of dit voorstel door de leden ondersteund wordt, waarop de heer Munnik, buitenlid, zegt, dit te willen doen.

De Voorzitter wijst op de regelen, die het Genootschap zoo juist heeft vastgesteld, onder welke regelen ook behoort, dat de eenmaal vastgestelde termijn dient gehandhaafd te blijven. Het is dus allerminst gewenscht, dat het Genootschap zelf begint, deze regeling te ontduiken.

Er wordt besloten, den vastgestelden termijn te handhaven.

Verder is ingekomen een schrijven van de »Technische Vakvereeniging«, waarin deze het Genootschap verzoekt een adres aan de Tweede Kamer te steunen, waarin wordt aangedrongen op eene wettelijke vaststelling voor Middelbaar Technisch onderwijs.

Dit schrijven zal op de volgende vergadering in behandeling genomen worden.

Nog is ingekomen een schrijven van het Hoofdbestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, waarin wordt voorgesteld, het arbeidsveld der schoonheidscommissie te vergrooten, in verband met de pas voorgestelde salarisregeling voor architecten, die voor eigenbouwers ontwerpen. Ook dit schrijven zal behandeld worden op de volgende vergadering.

De heer Herman vraagt den Voorzitter, of dit schrijven, dat eene zoo belangrijke zaak betreft, vooral ter kennismaking der leden in het orgaan zal verschijnen, waarop bevestigend wordt geantwoord.

De Voorzitter wijst alsdan op de noodzakelijkheid van aanvulling der statuten, zooals reeds in het blad werd meegedeeld, om het Genootschapsbestaan te kunnen doen voortduren.

Het Bestuur had zich niet juist voorgesteld, dat van

de leden honderden schriftelijke accoordverklaringen zouden toestroomen, en er is zelfs geen enkele ingekomen.

De heer Joling, klaarblijkelijk zijn Genootschapsgeweten bezwaard gevoelende, wil dit ontlasten, door de schuld aan den telegrafiedienst te wijten, want, nadat hij verklaard heeft, dat door hem een telegram van accoord-verklaring was gezonden, blijkt uit de mededeeling van den Secretaris, dat dit telegram niet is ontvangen.

De heer Paul de Jongh vraagt, of deze statuten-aanvulling eigenlijk, naar de letter der wet genomen, geene statutenwijziging is; in dat geval zou ook eene meer overeenkomstig de statuten zijnde behandeling der leden van dit voorstel moeten geschieden, want, zoo b.v. het Genootschap eenmaal erven, en de goedkeuring van het voortbestaan ware door de leden niet zuiver volgens de statuten behandeld, dan zouden eventueele mededervers van den erfgever het Genootschap het erfschap kunnen betwisten.

De Voorzitter antwoordt hierop, dat door het Bestuur aan den Rechtskundigen adviseur hieromtrent inlichtingen zijn gevraagd, en deze heeft als zijne meening te kennen gegeven, dat een zeker aantal handteekeningen van gewone leden ter goedkeuring van de aanvulling, in deze voldoende voorzien.

Er circuleert dus eene lijst, die door de aanwezige leden voor accoord geteekend wordt. Deze lijst zal later door meerdere leden nog moeten worden geteekend.

Terwijl de ballotage plaats vindt van het voorgestelde lid, den heer K. de Vries te Amsterdam, die later blijkt met algemeene stemmen te zijn aangenomen, installeert de Voorzitter den heer Hes, waarbij hij gelegenheid vindt, op te merken, dat pas zoo mooi is in praktijk gebracht de belofte van een der nieuw-gekozen leden, geen lid op papier alleen te zullen zijn; spreker hoopt dit voor elk nieuw lid in 't algemeen, en voor het nieuw gekozen lid Hes in het bijzonder.

Alsnu wordt het woord gegeven aan den heer Joling, die met den heer Lippits naar Zwolle ging, om in samenzijn met den heer Hoefer uit Hattem te gaan onderzoeken, in hoeverre het gewenscht was, de sloopingen van het oude Reventer te Zwolle te helpen voorkomen.

Nadat de heer Joling het rapport voorgelezen heeft, besluit de vergadering, het Bestuur op te dragen het gemeentebestuur van Zwolle een adres in dezen zin te sturen, met bijvoeging van voormeld rapport.

De Voorzitter vindt alsnu gelegenheid den leden bekend te maken, waarover hij reeds vroeger ondervraagd was, maar waar hij toch noch niet op antwoorden kon, dat hij was benoemd tot hoofdleeraar aan de Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen te Rotterdam.

Hij voegt hieraan toe, dat hij over het aanzoek lang en ernstig nagedacht heeft, daar hij vele relaties hier in Amsterdam moet laten liggen, vele vriendschappelijke relaties, waaronder ook behoort het Genootschap. Maar na rijp beraad, had hij de functie aanvaard, waarop de benoeming thans gevolgd is.

De Voorzitter meent goed te doen dit reeds thans mee te deelen, met het oog op de a.s. algemeene vergadering.

Na deze mededeeling van den Voorzitter dreigt één moment een applaus te zullen losbarsten, om hem met zijne nieuwe benoeming geluk te wenschen, maar het genootschappelijk gevoel der leden blijkt in dit geval de overhand te hebben: . . . de zaal blijft in stilte, want het Genootschap verliest z'n actieven Voorzitter.

Alsnu geeft de Voorzitter het woord aan den heer J. Kuijper uit Den Haag, die eene voordracht zal houden over »Heraldiek in de Bouwkunst«.

De heer Kuijper begint erop te wijzen, dat het eene gelukkige gedachte was van het Bestuur van »Architectura«, om ook de heraldiek op te nemen in het programma van lessen voor den cursus van »Voortgezet en Hooger Bouwkunst-Onderricht«.

Het is eerst sedert de laatste jaren dat de heraldiek of de wapenkunde iets meer de aandacht trekt van de Kunsthistorici en decoratieve kunstenaars.

Het toepassen van zuivere heraldische vormen in Bouwbeeldhouw- en Zierkunst komt slechts zeer sporadisch voor.

Meerendeels blijft het bij onkundig copiëeren van onbegrepen vormen. Gebrek aan kennis van de heraldiek leidt allicht tot teugellooze vrijheid en misbruik daarvan, hoezeer evenwel juist het toepassen van wapenkunde aan regel en beginsel is gebonden.

Er bestaat een groot aantal leerboeken op dat gebied, die echter alle een groot gebrek hebben, n.l. dat zij meer genealogie of geslachtenkunde dan heraldiek behandelen.

Eigenaardig is, dat die boeken meer genealogie behandelen uit een wetenschappelijk standpunt, zonder kennis van wapenkunst, waardoor den zoekenden kunstenaar alras de lust benomen wordt, zich in die studie te verdiepen.

Ook de omslachtige terminologie der wapenkunde en de vele doctrinaire beschouwingen over heraldiek zijn nu juist niet geschikt, de lust en liefhebberij voor die studie op te wekken.

Zeven tienden van die werken gaan uit van de belachelijkste stellingen en verdiepen zich in allerlei metaphisische, allegorische, symbolische beschouwingen, die met de wapenkunst niets gemeen hebben.

Meestal bevatten die werken een uitkramerij van overbodige apocryphe geleerdheid.

Na veel taaie, muffe folianten en quartijnen doorloopen te hebben, en die moeite zegt spreker zich werkelijk eens getroost te hebben, weet men in den regel nog niet veel van wapenkunst.

Dikwijls ontmoet men een misplaatste, dorre, niets zeggende geleerdheid, die op de herkomst van een woord of zin blijft hangen, zonder tot eene opheldering of resultaat te komen.

Zoo heeft de studie van genealogie, die men ten onrechte verwart met wapenkunst, veel van

Don-Quichotterie.

Overigens blijft het meestal bij een reglementeeren van het gebruik der wapenteekens, of eene beschrijving der wapenstukken.

Wat de versierende kunstenaar noodig heeft, is: vormenkennis en begrip van de historische transformatie der heraldische kunstvormen.

Wanneer men van heraldiek gewaagt, dan denkt men in den regel aan een soort geheimzinnige symboliek in zeer abstracten vorm, staande eigenlijk buiten de profane versieringskunst, door de verwarring van heraldiek en genealogie, die meestal onder één begrip worden gebracht door onbekendheid met de geschiedenis van het ornament.

Toch is de kennis van de heraldiek of wapenkunst belangrijk uit een kunst-historisch oogpunt.

Die kennis der heraldiek sluit in kennis van het historisch ornament, en deze laatste voert van zelf tot de kennis van de heraldiek en de daarmee in verband staande siervormen, waarbij men nog heeft te onderscheiden vóór-Christelijke en Christelijke Symboliek.

v. B.

(Wordt vervolgd.)

TENTOONSTELLING PRIX DE ROME.

In het gebouw van de Rijks-Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam wordt op Zondag 28 November de tentoonstelling geopend van de werken, vervaardigd door de Heeren C. A. Smout, J. H. M. van der Meij, Tj. Bottema en B. M. A. Ingen-Housz, gedurende hun verblijf en studiereizen te Parijs, Zuid- en Midden Frankrijk, Spanje, Marokko en Frankrijk, Italie.

De tentoonstelling is geopend van 28 November tot en met 5 December, des Zondags van 1 4, de andere dagen van 9 4 uur.

TENTOONSTELLING VAN MODERNE DUITSCHE BOUWKUNST IN HET STEDELIJK MUSEUM TE AMSTERDAM.

25 November tot 18 December.

Heden middag (Donderdag) te 1½ ure waren eenige belangstellenden, leden en vertegenwoordigers der pers, in de Eerezaal van het Stedelijk Museum bijeengekomen, om de opening bij te wonen van b.s. tentoonstelling.

Het bestuur had gemeend van deze opening geen plechtigheid te moeten maken, waarbij naar gebruikelijken trant autoriteiten zouden worden uitgenoodigd, om niet de verheading uit het oog te verliezen van deze tentoonstelling tot de vijfjaarlijksche lustrum-tentoonstelling, die het volgend jaar zal worden gehouden.

De Voorzitter, het woord nemende, zeide het navolgende:

„Gebruik makende van de aanwezigheid hier te lande van eene belangrijke verzameling bouwkundige ontwerpen en teekeningen van uitgevoerde bouwwerken onzer Duitsche collega's, eene verzameling zooals zelden in ons land werd bijeen gezien en waarvoor we dank verschuldigd zijn aan het initiatief van den Haagschen Kunstkring, meende het Genootschap A. et A. een goed werk te doen deze tentoonstelling ook te Amsterdam te houden, waar de belangstelling in dit werk zeker niet minder groot zal zijn dan zij te Den Haag was.

Wij betwijfelen of deze belangestelling beperkt zal blijven tot de vakkringen. Meer en meer toch dringt het besef door, dat de Bouwkunst aandacht, belangstelling en waardeering verdient, omdat zij de kunst is, die onze steden mooi kan maken, omdat zij het in hare macht heeft eene wandeling langs onze straten, grachten en pleinen tot eene aangename en artistieke verpooring te doen zijn en ook de kunst is, aan wie we in huis het meeste te danken kunnen hebben. Het standpunt moet verlaten worden, dat men voor architectuur beoordeeling deskundig moet zijn, want evenals elke andere kunst moet ook Bouwkunst eene stemming opwekken en een gevoel meedeelen.

Dat van eene belangstelling van het publiek voor het werk van architecten in de 19de eeuw geen sprake meer was, lag voor het grootste deel aan de architecten zelve, die het gevoelselement verwaarloosden en van hunne kunst een vak hadden gemaakt met schijn van kunsttoepassing. De laatste 20 jaar bracht ook hierin groote verandering. In Engeland, Duitschland, Finland, Zweden, Noorwegen en Nederland ontstonden geheel andere begrippen omtrent het doel en het weren der Bouwkunst, men ging inzien, dat zij nog iets anders moest zijn dan eene wetenschappelijke ruimtebegrenzing met een kunsttoetje naar ouden trant; men begreep, dat de bouwmeester, wilde hij niet tot de fossielen gaan behooren, wilde hij den weg vinden om op den duur door het publiek te worden verstaan, zelf voor alles de geest van zijn tijd moet kennen, zijn tijd meer moet hebben dan eenig ander, van welke hooge cultuur die andere ook zij; dat hij naast den schilder en den beeldhouwer de kunstenaar is, die de sentimenten van zijn tijd uitdrukt in zijn werk van ruimtekunst en decoratieve kunst tegelijk. En als wij de werken zien van de eersten der modernen in Europa, dan bemerken we dat onze tijd, die zoo hoog boven alle tijden uitblinkt, ook reeds eigen bouwkunstwerk heeft voortgebracht, dat inderdaad uit onzen tijd is ontstaan.

Waar wij alle schijnkunst van ons geworpen hebben en het publiek nader zijn getreden door van hem niet meer te vergen de kennis van vroegere kunstperioden om onze kunst de verstaan, waar wij alleen uit de moderne maatschappelijke behoefte een kunst willen opbouwen, daar vragen wij hem openhartig hetzelfde, wat de schilder, beeldhouwer en de kunstnijvere hem vraagt: tracht te willen begrijpen wat ons streven is. En als ge dan de Bouwkunst ziet, zooals wij ze zien, na haar ontdaan te hebben van het kleed, dat haar door het oneindige verstellen door vele eeuwen heen, tot een lappendeken was geworden, dan zult ge dezelfde ontroering gevoelen voor het mooie project van den bouwkunstenaar, als die ge ondervondt bij de beschouwing van een mooi relief of schilderij. Eerst dan ook, als ge Uwen overtuigden, hartelijken steun kunt geven, zal het mogelijk zijn van de Bouwkunst de alles doordringende kunst te maken, die zij worden moet.

Er wordt nog wel eens gesproken van een nationale stijl. Als ge straks deze teekeningen gezien hebt, zult ge opmerken hoezeer de Duitschers, bij gelijksoortig streven een geheel van de onze afwijkend karakter in hunne Bouwkunst hebben gekregen. Dat eigene is reeds een nationaal karakter, zoowel daar als hier, dat niet verward moet worden met het historisch nationaal karakter, waarnaar wij, naar het ons voorkomt, wel eens minder schermen mochten, om niet onnoodig den groei eener nationale Bouwkunst van onzen tijd te belemmeren.

Wij hopen van harte, dat deze tentoonstelling zal bijdragen tot verruiming der begrippen omtrent moderne bouwkunst.

Onder dank aan het Gemeentebestuur voor deze mooie zaal, onder dank aan den heer Baard voor zijne vriendelijke medewerking en aan de Pers voor hare aanwezigheid, waarvan wij heilzame resultaten verwachten, open ik namens ons Bestuur, deze tentoonstelling."

Na deze opening werden de verschillende inzendingen bezichtigd, waaronder werk van de navolgende architecten:

Professor Peter Behrens te Neubabelsburg bij Berlijn;
Professor Hermann Billing te Karlsruhe;
Proffesor Martin Dülfer te Dresden;
Albert Gessner te Berlijn;
Professor Max Läuger te Karlsruhe;
Professor Heinrich Metzendorf te Bensheim;
Carl Moritz te Keulen;
Pfeiffer en Grossman te Karlsruhe;
Schilling en Gräbner te Dresden;
Proffesor Dr. Bruno Schmitz te Berlijn;
Proffesor Fritz Schuhmacher te Dresden;
Hans A. Zippelius te Karlsruhe;
Pflaume te Keulen.

* * *

Den leden zij bericht, dat deze tentoonstelling voor hen kosteloos is op vertoon van hun diploma-kwitantie. Voor niet-leden wordt een entrée geheven ad f 0.25, des Zondags f 0.10.

CONCOURS POUR L'ÉRECTION D'UN MONUMENT COMMÉMORATIF DE LA FONDATION DE L'UNION TÉLÉGRAPHIQUE.

La Conférence télégraphique internationale de Lisbonne a décidé le 11 Juin 1908 l'érection à Berne d'un monument commémoratif de la fondation de l'Union télégraphique; il a chargé le Conseil fédéral suisse de toutes les mesures nécessaires à la réalisation de ce projet.

En exécution du mandat qui lui a été confié, le Conseil fédéral ouvre un concours aux conditions suivantes, qui ont été approuvées par le jury appelé à juger les projets qui seront présentés.

PROGRAMME DU CONCOURS.

Article premier. Un concours est ouvert pour l'érection à Berne d'un monument commémoratif de la fondation de l'Union télégraphique.

Peuvent prendre part à ce concours les artistes du monde entier quels que soient leur domicile et leur nationalité.

Art. 2. Le monument sera érigé sur la place Helvetia. Deux plans de situation, deux coupes et une vue photographique de la place sont joints au programme (annexes 1—4).

Art. 3. Les artistes ont toute liberté dans le choix du genre du monument, pourvu que celui-ci rappelle clairement la fondation de l'Union télégraphique et s'adapte bien à l'emplacement donné. Il est loisible à l'artiste de combiner le monument avec une fontaine.

Art. 4. Les matériaux à employer sont laissés au choix de l'artiste, mais ils doivent offrir les garanties d'une exécution solide et monumentale dans les limites de la somme fixée à l'art. 8.

Art. 5. Les concurrents fourniront:

1° Une maquette ou un modèle du monument à l'échelle de 1/10 de la grandeur d'exécution;

2° une description des matériaux proposés;

3° un plan de situation au 1/200 de la grandeur d'exécution indiquant l'emplacement exact du monument sur la place donnée;

4° une vue perspective du monument en place;

5° un devis avec engagement à forfait pour l'exécution.

Art. 6. Les projets devront être livrés au Palais fédéral, Pavillon central, à Berne, jusqu'au 15 Août 1910, date à laquelle tous les envois seront ouverts.

Les projets arrivés en retard ne seront pas pris en considération par le jury.

Art. 7. Les projets ne porteront ni nom d'auteur ni initiale, mais une devise. Une enveloppe cachetée répétant la devise contiendra le nom et l'adresse de l'auteur.

Dans un second pli cacheté portant aussi la devise et en plus le mot devis, les concurrents joindront un devis avec engagement à forfait pour l'exécution entière du monument.

Les envois porteront à l'extérieur l'indication suivante: „Concours pour le monument de l'Union télégraphique".

Art. 8. Le prix maximum de l'exécution complète à forfait du monument ne dépassera pas 170,000 francs, tous les honoraires et frais connexes compris.

Les frais de transport, de douane et des travaux de fondation à ras du sol sont supportés par le Conseil fédéral, soit par le fonds de l'Union télégraphique, et non par l'artiste.

Art. 9. Les projets ne répondant pas aux conditions posées par le présent programme seront exclus du concours.

Art. 10. Les frais de transport à l'aller des maquettes sont à la charge du Conseil fédéral, soit du fonds de l'Union télégraphique. Pour les envois provenant d'autres Etats que la Suisse et devant y retourner, l'artiste devra se munir de passavants et remplir les formalités voulues pour éviter des frais inutiles.

Le Conseil fédéral décline toute responsabilité au sujet des risques de transport des maquettes. Les frais d'emballage et d'assurance de transport sont à la charge des concurrents.

Art. 11. Les projets livrés en temps voulu seront jugés par un jury composé de:

MM. Pierre Breuer, professeur, sculpteur, sénateur et membre actif de l'Académie royale des Arts, à Berlin;

Edmond Hellmer, professeur à l'Académie impériale et royale des arts plastiques, à Vienne;

Injalbert, statuaire, membre de l'Institut de France, à Paris;

Sir George Frampton, académicien royal, à Londres;

MM. Jean Horvai, sculpteur, à Budapest;

le Dr. P. J. H. Cuypers, architect des Musées, à Amsterdam;

J. D. Ramaldo Ortigão, membre de mérite de l'Académie royale des Beaux-Arts, à Lisbonne, membre du Conseil supérieur des monuments nationaux, directeur de la Bibliothèque royale d'Ajuda;

Louis de Benois, académicien, professeur d'architecture et architecte de la Cour impériale, à St-Pétersbourg;

Jean-Théodore Lundberg, professeur de modellage à l'Ecole royale des Beaux-Arts, à Stockholm;

Eugène Jost, architecte, A. D. G. F., à Lausanne, Président du Jury;

le Colonel Emile Frey, ancien Conseiller fédéral, directeur du Bureau international de l'Union télégraphique, à Berne.

La nomination d'un douzième membre est encore en suspens.

MM. les jurés ont approuvé les conditions du présent programme de concours.

Le jury tranchera souverainement toutes les questions ou difficultés qui pourraient naître à l'occasion du concours.

Au cas où un ou plusieurs membres du jury seraient empêchés de siéger, ils ne sont pas remplacés.

Art. 12. Le jury disposera d'une somme de 20,000 francs pour récompenser les concurrents méritants. Il pourra en disposer librement, la valeur et le nombre des prix étant laissés à son appréciation.

Art. 13. Le Conseil fédéral confiera l'exécution du monument à l'artiste que le jury aura désigné à cet effet. L'artiste qui sera chargé de l'exécution n'aura droit à aucune autre récompense. Le montant des prix sera donc partagé suivant l'appréciation du jury entre les auteurs des autres projets primés. La prime la plus élevée pourra atteindre la somme de 8000 francs.

Art. 14. Pour le cas où le jury ne pourrait recommander aucun des projets présentés pour l'exécution, le Conseil fédéral se réserve de procéder à un concours restreint réservé aux auteurs des projets primés.

Chaque artiste participant à ce second concours, qui serait jugé par le même jury, serait rémunéré dans la mesure fixée à l'avance par le jury.

Art. 15. Tous les projets admis au concours seront exposés à Berne pendant un mois après le prononcé du jury; ils ne pourront être retirés avant ce terme.

Art. 16. Les projets primés deviendront la propriété de l'Union télégraphique. Les autres projets devront être réclamés par leurs auteurs après l'exposition. Si les maquettes ne sont pas retirées dans les deux mois qui suivront l'exposition, les plis seront ouverts et les auteurs questionnés sur le sort à faire à leurs œuvres.

Art. 17. Le jury fera un rapport écrit qui sera communiqué aux Gouvernements des Etats de l'Union télégraphique et publié dans le Journal télégraphique.

Art. 18. Le présent programme sera envoyé par le Conseil fédéral aux divers Gouvernements des Etats de l'Union télégraphique, avec prière de le porter à la connaissance des artistes. Il sera communiqué aux Administrations télégraphiques par le Bureau international de l'Union télégraphique.

Les artistes désireux de le recevoir peuvent aussi le demander au Département fédéral suisse des Postes et des Chemins de fer ou au Bureau international de l'Union télégraphique à Berne.

Berne, le 25 Octobre 1909.

AU NOM DU CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE,
Le Président de la Confédération:
DEUCHER.
Le Chancelier de la Confédération:
RINGIER.

Note. Un délai d'un mois environ étant nécessaire pour l'établissement des pièces mentionnées à l'article 2, celles-ci ne pourront être expédiées qu'au commencement du mois de Décembre.

NOTICE HISTORIQUE.
L'UNION TÉLÉGRAPHIQUE INTERNATIONALE.

L'Union télégraphique est la plus ancienne des unions internationales. Elle a été fondée à Paris en 1865 par les vingt Etats suivants; Autriche, Bade, Bavière, Belgique, Danemark, Espagne, France, Grèce, Hanovre, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Prusse, Russie, Saxe, Suède, Suisse, Turquie et Wurtemberg. Aujourd'hui elle embrasse cinquante Etats avec près d'un milliard d'habitants, c'est-à-dire tous les Etats du monde civilisé, excepté les Etats-Unis, le Canada, le Mexique, quelques républiques de l'Amérique centrale et du Sud et la Chine. Ont adhéré en outre à la convention, ou se conforment aux dispositions du règlement de service international, trente-quatre Compagnies de câbles privées, avec un réseau de plus de quatre cent mille kilomètres de câbles sous-marins.

L'Union télégraphique internationale se base actuellement sur une convention conclue à St-Pétersbourg en 1875, et sur le règlement de service international revisé par la conférence de Lisbonne en 1908. La convention reconnaît à toute personne le droit de correspondre au moyen des télégraphes internationaux. Les Etats s'engagent à prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer le secret des correspondances et leur bonne expédition. Toutefois, ils n'acceptent, à raison du service de la télégraphie internationale, aucune responsabilité. Chaque gouvernement s'engage à affecter au service télégraphique international des fils spéciaux, en nombre suffisant pour assurer une rapide transmission des télégrammes. Ces fils sont établis et desservis dans les meilleures conditions que la pratique du service fait connaître. Chaque gouvernement se réserve le droit de suspendre le service de la télégraphie internationale, s'il le juge nécessaire, ainsi que la faculté d'arrêter la transmission de tout télégramme privé qui paraîtrait dangereux pour la sécurité de l'Etat ou qui serait contraire aux lois du pays, à l'ordre public ou aux bonnes mœurs.

Ce qu'il y a de plus important pour la télégraphie internationale, c'est qu'un règlement de service très détaillé, obligatoire pour toutes les parties contractantes, a été annexé à la convention, ce qui a pour conséquence que la télégraphie internationale, dans la grande majorité des pays civilisés, s'opère suivant des règles uniformes. Ce règlement embrasse, en vérité, dans son ensemble et dans les détails, le service télégraphique international tout entier, et crée par là une uniformité dont l'immense avantage est évident pour chacun.

Ce règlement a été revisé successivement par les dix conférences internationales qui ont eu lieu depuis la fondation de l'Union, et ces revisions constituent de fait l'histoire du développement de la télégraphie internationale, tant sous le point de vue des progrès techniques que sous celui de l'administration et des facilités accordées au public.

Les données statistiques ci-après donnent une idée de l'étendue des communications internationales et du trafic des correspondances à la fin de l'année 1907, en ce qui concerne les pays faisant partie de l'Union télégraphique.

A. — TÉLÉGRAPHES

Longueur des lignes	aériennes	km.	1,215,145
	souterraines	»	22,125
Développement des fils conducteurs	aériens	km.	4,249,904
	souterrains	»	508,719
Nombre des bureaux 132,978 (dont 16,960 pour le service intérieur seulement)			
Nombres des télégrames échangés	intérieurs		310,313,995
	internationaux		93,866,151

B. — TÉLÉPHONES.

Nombre des réseaux			17,574
Longueur des lignes	aériennes	km.	267,552
	souterraines	»	22,613
Développement des fils	aériens	»	3,641,787
	souterrains	»	4,611,279
Nombre des circuits interurbains intérieurs			38,925
Nombre des circuits interurbains internationaux			389
Longueur des lignes interurbaines		km.	311,877
Longueur des fils interurbains		»	1,401,679
Nombre des stations centrales		»	21,824
Nombre des cabines publiques		»	70,613
Nombre des postes d'abonnés			2,142,886
Nombre des conversations urbaines (y compris les télégrammes téléphonés)			3,722,947,903
Nombre des conversations interurbaines			459,028,085

C. — CABLES SOUS-MARINS

Le nombre des câbles sous-marins reliant les divers continents eux est le suivant:

Entre l'Europe et l'Afrique	23	(dont 3 câbles servent de communication avec l'Amérique du Sud. — La plupart des câbles entre l'Europe et l'Afrique servent aussi au trafic avec l'Asie et l'Australie.)
» » » l'Amérique du Nord	16	
» » » l'Amérique du Sud	3	(compris dans le nombre de câbles entre l'Europe et l'Afrique.)
» l'Amérique du Nord, d'une part, et l'Amérique centrale et du Sud, d'autre part	8	
» l'Afrique et l'Amérique du Sud	3	(servant de communication entre l'Europe et l'Amérique du Sud.)
» » » l'Asie (Indes, Philippines, Chine et Japon)	4	
» » » l'Australie	1	
» l'Asie et l'Australie	3	
» l'Amérique et l'Asie	1	
» » » l'Australie	1	

La longueur totale des câbles sous-marins du monde est actuellement de près d'un demi-million de kilomètres.

CONVENTION RADIOTÉLÉGRAPHIQUE INTERNATIONALE.

Les installations de télégraphie sans fil s'étant dès le début multipliées avec une rapidité prodigieuse dans presque tous les pays du monde, le besoin ne tarda pas à se faire sentir de soumettre ce nouveau mode de communication à une réglementation internationale. Sur l'initiative du gouvernement allemand, une conférence préliminaire fut organisée et se réunit à Berlin le 4 Août 1903 pour jeter les bases générales de réglementation pouvant faire l'objet d'une convention internationale. Etaient représentés à cette conférence les gouvernements d'Allemagne, d'Autriche, d'Espagne, des Etats-Unis d'Amérique, de France, de Grande-Bretagne, de Hongrie, d'Italie et de Russie.

Sur l'invitation de l'Allemagne, une nouvelle conférence, à laquelle vingt-sept Etats se sont fait représenter, s'est réunie à Berlin le 3 Octobre 1906. Elle a abouti, après treize séances consacrées à la discussion des propositions qui lui avaient été soumises par l'Allemagne, à l'élaboration et à l'adoption d'une convention internationale et d'un règlement de service dont l'entrée en vigueur a été fixée au 1er Juillet 1908. Le Bureau international de l'Union télégraphique a accepté avec l'approbation du Conseil fédéral suisse et des Administrations de l'Union télégraphique de se charger des fonctions du bureau central de cette nouvelle union, fonctions qui lui ont été offertes par la conférence.

125 stations côtières et 565 stations de bord ont été établies jusqu'à présent par les Etats adhérents à la Convention radiotélégraphique internationale et il existe un nombre à peu près égal de stations côtières et de stations de bord administrées par des Etats et des compagnies privées non adhérents à la Convention.

PRIJSVRAAG VAN DE AFDEELING AMSTERDAM V/D MIJ. TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST, UITGESCHREVEN IN 1909.

Ontwerp voor eene bewaarplaats voor zuigelingen, enz.

De volgende vragen zijn gesteld:

Vraag IX. Mag ter opluistering of ter verduidelijking van het ontwerp, gekleurde teekeningen van den voor- of achtergevel of van beiden ingezonden worden?

Dus gekleurde teekeningen zijn dan »hors concours«.

Antwoord. Neen gekleurde teekeningen kunnen niet worden toegelaten.

Vraag X. Mag op de gewone teekeningen het metselwerk met horizontale lijnen, en de pannen- of leiendaken met arceeringen aangegeven worden, mogen schaduwpartijen aangegeven worden?

Antwoord. Tegen het late gedeelte dezer vraag is geen bezwaar, echter schaduwpartijen mogen niet worden aangebracht.

Vraag XI. In het programma is het »bouwkundig Weekblad« staat: De ruimte I—XXIII alles parterre, dat zal hoogstwaarschijnlijk wel een drukfout zijn bedoeld zijn I—XXII.

De leidse zal toch niet parterre moeten liggen?

Antwoord. Met het onder XXII genoemde, worden bedoeld kleine bergruimten ook voor de dagelijks benoodigde brandstoffen bij de keukens.

Vraag XII. Het is zeker niet bedoeld dat de directricewoning eenen apartien toegang onmiddellijk aan de straat heeft?

Antwoord. Toegang woning Directrice buitenom.

Vraag XIII. Is er met het oog op de open speelplaats nog eene richting aan te geven, op het Noorden of het Zuiden van den voorgevel?

Antwoord. Verwacht wordt dat op de plannen de Noordpijl zal zijn aangegeven, waardoor zal kunnen worden beoordeeld, wiens opvatting omtrent de ligging van lokalen enz. ten opzichte der bezwaarstreken het verkieslijkst is.

Vraag XIV. Is de voedingskamer ook voor dra.g. uitwendigen dienst?

Antwoord. De Sub VII van het programma genoemde voedingskamer is bestemd, om zoogende moeders, van wie een zuigeling in de inrichting is opgenomen, gelegenheid te geven, ongestoord haar kind te zoogen.

Vraag XV. Isolatiekamer: alleen te gebruiken wanneer er onder de kinderen verschijnselen van eene of andere besmettelijke ziekte wordt geconstateerd, of observatie voor in te brengen kinderen?

Antwoord. Is in de vakbladen op vraag VII beantwoord.

Vraag XVI. Wordt met waschruimte, de kinderwaschruimte bedoeld?

Antwoord. Ja.

Vraag XVII. Brandstoffen, alleen voor het keukenfornuis? en bergruimte, voor dweilen, timmers enz. (schoonhouden van het gebouw.)

Antwoord. In de vakbladen op vraag XI beantwoord.

Vraag XVIII. Is de kleerenkamer alleen voor het bergen van kinderkleeren?

Antwoord. Ja.

WEEKBLADEN EN TIJDSCHRIFTEN.

DE HOFSTAD No. 43. Een verdwaald nummer in onze portefeuille, waarin van Hoytema schrijft over de moderne Duitsche architectuur op de tentoonstelling, eene kritiek over die werken, en eindigt met te zeggen: »Moge deze tentoonstelling er toe bijdragen om de kunst onzer naburen op prijs te leeren stellen en om het moderne streven in het algemeen, in de sympathie der tijdgenooten te doen stijgen.

DE AMSTERDAMMER, No. 1691. Over Italiaansche Renaissance met illustraties w.o. van de behoud-beschilderingen van Benozzo Gozzoli, Lorenco en anderen, beschreven door Albert Verwey.

DE OPMERKER No. 47. Biografie van Chr. Toll, Mac Kim vroeger lid der architectenfirma Mac Kim, Mead en White, ieder herinnert zich nog wel het geruchtmakende proces, White in New-York. De zaak wordt nu, door overijden van Mac Kim en het vermoorden van White, voortgezet door Mead. (Als of 't een kruidenierszaak is).

BOUWKUNDIG WEEKBLAD. No. 47. Vergaderingsverslag afdeeling Groningen, Van A. H. Kronick, architect Amsterdam, verder eene beschrijving van het Kevenaer te Zwolle en een versiag van de commissie voor het oprichten van een proefstation voor bouwmaterialen.

BOUWWERELD No. 46. Evenals het Bouwkundig Weekblad, over de wenschelijkheid voor het oprichten van een proefstation voor bouwmaterialen (verslag der commissie) en diversen.

DE AANNEMER No. 46. Er is een strijd uitgebroken tusschen de leden en het bestuur over eenige besteks-bepalingen voor den bouw van de M. T. S. te Utrecht. Een lid zegt o. a. »als aannemers aanbesteders worden, beleefd mag ook wel wat genoegen van verschillende bepalingen, die men zoo gaarne voorstaat«.

BUITEN No. 46. Foto's van eene boerderij te Soeren en mooie kiekjes uit San Francisco.

DEUTSCHE BAUZEITUNG No 91. Het nieuwe Raadhuis te Rixdorp bij Berlijn van den architect Keinhold Kiehl en in no. 92 het nieuwe stadetheater te Hildesheim van Max Littman uit Munchen.

DER STADTEBAU, idiallistische ontwerpen van Prof. C. Hocheder.

BERICHT.

LUCHTSCHEEPVAART.

Eerste Amsterdamsche vliegmachine.

Indertijd maakten wij reeds melding van de plannen en proeven der gebroeders Hamer, te Watergraafsmeer, voor de constructie van een vliegmachine van eigen vinding.

Wij vernemen thans, dat deze heeren bijna gereed zijn met den bouw van het door hen ontworpen toestel, en dat zij daarmee binnenkort op een terrein in de buurt van Amsterdam vliegproeven zullen nemen. (Tel.)

TECHNISCH GEDEELTE

DE KAURIHOUT-INDUSTRIE.

(Slot.)

Daar, waar zich dichtbij het bosch een weg bevindt, worden de blokken, zooals de stammen worden genoemd nadat ze van de kroon van takken zijn ontdaan, over rolhouten uit het bosch over den grond voortgeschoven of wel op trucks over houten rails loopende, naar den hoofdweg vervoerd, waar zij met behulp van dommekrachten op de ossenwagens worden overgeladen en naar de binnen bereik gelegen spoorbaan of bij gebreke daarvan naar een bij een rivier gelegen plaats overgebracht, om vandaar per spoor naar de plaats hunner bestemming vervoerd of wel te worden ingescheept.

De houtblokken wegen, zooals men zal begrijpen, vele tonnen en ten einde ze op de wagens of trucks te lichten worden zij langs een hellend vlak door middel van vijzeldommekrachten omhooggerold. In de achteratgelegen bosschen in heuvelachtig en oneffen terrein buiten de geregelde verkeerswegen gelegen, wordt elk houtblok door middel van kaapstanders voortgerold, totdat een betrekkelijk effen bodem is bereikt, waarna men een span van een twintig trekossen eraan bevestigt, en het naar den oever der naastbijgelegen rivier wordt gesleept, in welker bedding men het laat neerploffen. Op deze wijze wordt blok na blok tot een hoeveelheid van vele honderden in de rivierbedding opgestapeld, totdat het ravijn of de kloof waardoor de stroom heenloopt tot aan de oeverranden met blokken is opgevuld over een afstand van wellicht een mijl van zijn loop.

Vóór men dit werk van het voortrollen der blokken begint, wordt een stuwdam opgeworpen tusschen de oevers der kloof, samengesteld uit boomtronken en groote houten balken, waartusschen men nog een sluisdeur van twintig en dertig voet wijdte aanbrengt.

Deze sluisdeur wordt op hare plaats gehouden door een hefboom en een houten wig, „Tom" genoemd en is zoodanig geconstrueerd, dat het trekken aan den kabel, welke aan de wig is vastgemaakt, de opening vrijmaakt.

Op dit punt wordt het gezamenlijk water van den stroom wellicht gedurende het tijdsverloop van een jaar opgestuwd, totdat de geheele vallei bovenstrooms van den blokkenstapel gelegen, wellicht over een mijl afstand of meer met water is gevuld. Wanneer de blokken achtereenvolgens zijn aangevoerd en in de bedding van den stroom gerold om een vlot te vormen en alles gereed is voor den tocht te water, wordt een bericht aan de oeverbewoners over de geheele lengte van den stroom, doorgezonden, hen waarschuwende om zichzelf en hun vee buiten de bedding op te houden, daar men besloten is, den dam een voetje te lichten en de sluis te laten loopen.

Vervolgens wordt er op een gegeven signaal een vlugge ruk aan het touw gegeven. De wig valt uit; de hefboom vliegt terug en met een donderend geweld stort zich de bedwongen watermassa naar beneden, terwijl ze de groote boomtronken hoog in de lucht opheft alsof het strootjes waren, ze eerst tot een dichten hoop opeenstapelend, om ze het volgend oogenblik in een wolk van schuim te verspreiden. Men hoort nu een oorverdoovend gedruisch als van vele wateren, nog versterkt door het donderend geraas van hout, dat tegen hout aanbeukt en den schrillen klank van krakende en scheurende boomstammen en blokken, stukken schors en splinters vliegen door de lucht, wanneer de eene tronk tegen den anderen of wel tegen den rotsachtigen wand van het ravijn aanbotst.

De vaste grond schijnt te daveren en men is geneigd zich aan een rots of boom vast te klemmen, om niet medegesleurd te worden door den dollen maalstroom der wateren om een speelbal te worden van die wilde jacht van woudreuzen. Eindelijk verdwijnen ze om de bocht heen uit het gezicht, de stroom is weder tot zijn normale bedding gedaald en alleen het dofte gerommel der waterlawines wordt door den wind nog overgedragen, naarmate de massa van water en boomtronken hun weg naar de hoofdrivier en zee vervolgen. Zoodra de vloedgolf voorbij is en men een blik op de oevers van den stroom slaat, welke zoo even nog met een groenen mantel van bloesemstruiken en waterplanten waren bedekt, bemerkt men dat alles is weggemaaid, alsof de aarde met 'n reusachtigen bezem was schoongeveegd. Boomen zijn uitgerukt of omgworteld; zelfs landtongen, welke uitstaken, daar waar de stroom een bocht maakt, zijn letterlijk afgesneden door die vreeselijke lawine van bosch en water.

Daar, waar de zijrivier den hoofdstroom ontmoet, nemen de houtvlotters de leiding over, waarbij ze de afzonderlijke blokken naar den afsluitboom heen voeren, welke laatste uit met kettingen vastgeklonken boomtronken is samengesteld en zich dwars voor de monding uitstrekt. Hier worden de blokken, hetzij tot houtvlotten samengesteld, stevig met kettingen aan elkander verankerd ten einde door machtige stoomsleepbooten naar de een of andere kustplaats te worden gesleept of wel met kraan en windas direkt uit het water opgeschoten en op het dek van het een of andere houtvaartuig, speciaal voor dit doel gebouwd, gedeponeerd en op deze wijze getransporteerd.

Kauri-wouden worden ook op rotsachtige plateau's langs de berghellingen aangetroffen en eveneens zich vastklampend aan de steile wanden van bergvalleien; hier kan men ook den klank der bijl en het gerasp der zaag van den alles vernielenden mensch vernemen, wanneer de stammen, die met succes aan de stormen van vele eeuwen hebben weerstand geboden, voor den onweerstaanbaren opmarsch der beschaving moeten wijken.

In deze streken heeft men geen trekspannen van ossen of paarden noodig. Men trekt daarentegen ten volle partij van de natuurlijke hulpbronnen ter plaatse, door namelijk de boomen op oordeelkundige wijze te doen vallen. De stammen op de lagergelegen hellingen worden het eerst geveld en gerold of gewonden naar de bedding van den stroom op den bodem der vallei. Naarmate de hoogere en steilere gronden worden bereikt, is er geen vellen of winden meer noodig. De boomen worden n.l. door hun val van hun takken beroofd, de tronken met een krachtigen duw afgezet op hunne reis naar beneden en daar zij daarbij een groot moment van beweging verkrijgen, donderen zij ten slotte met een oorverdoovend geraas op den bodem der vallei neer, alle hinderpalen op hun weg opzij ruimend en de kleinere boomen, welke zij tijdens hun onweerstaanbaren val ontmoeten, letterlijk als pijpestelen afknappend of omwortelend.

Waar dit mogelijk of voordeelig is, wordt een der vele ravijnen, welke door wintervloeden in den bergwand worden gevormd, benut om een zoogenaamde „shoot" of rutschbaan te vormen.

De bodem wordt belegd met stammen van kleinere boomen, stevig ingegraven en met kettingen aan elkander verankerd; op het bovenoppervlak worden ze meer gelijk geschaafd en de rutschbaan is gereed.

De blokken van de hoogergelegen plateau's worden gerold en gewonden naar het topeinde der „shoot" en vervolgens daarin geschoven. Langs de vooraf goed met olie bestreken bekledingsstammen stort zich de houtlawine even als een pijl uit den boog naar beneden. Scheurend en krakend temidden van een rookwalm en 'n lucht van brandend vet, ontstaan tengevolge van de geweldige schrijving, vervolgt ze haren weg benedenwaarts, door de lucht heentumelend, van tijd tot tijd complete „salto-mortales" makend, totdat ze eindelijk met een daverend tumult, dat de aarde doet schudden, in een chaos van boomstammen op den bodem der vallei neerstort, somtijds tengevolge van hare groote levende kracht geheele boomstronken opensplijtend.

Wanneer de blokken naar een rivier of getijkreek kunnen worden gebracht, is er geen dam noodig; ze worden dan meens van den oever in het water gerold. Door dit woudland stroomen vele rivieren en er is nauwelijks een stroom of getijkreek, waarlangs men niet te eeniger tijd een vlot houtstammen op weg naar de sluitboomen aan de uitmonding in de hoofdrivieren kan zien afdrijven.

De voornaamste dezer rivieren is de Wairoa, welke een zeer groot gedeelte woudgebied besproeit. Over meer dan honderd mijlen van haren loop drijven de reuzenblokken dag en nacht door, stoomafwaarts, 's winters en 's zomers, totdat zij bij den sluitboom te Dargaville zijn aangekomen. Halverwege op dien tocht bevindt zich een waterval van ruim 60 voet hoogte en hieroverheen passeeren de blokken op hun reis stroomafwaarts.

Het levert een grootsch schouwspel op, wanneer er een voldoende hoeveelheid water over den val gaat, ooggetuige ervan te zijn, hoe al deze boomtronken met enorme snelheid de versnellingen komen afdrijven, afzonderlijk, paarsgewijze of soms zelfs met tienen tegelijk, om op den rand van den afgrond voor een oogenblik opgehouden, even te aarzelen, daarop over den val heen vooruit te schieten, volgens een parabolische baan de lucht te doorklieven, om ten slotte met het uiteinde in den diepen poel beneden neer te plonzen, waarbij ze geheel worden ondergedompeld, om zich vervolgens weder met hun geheele lengte boven de oppervlakte te verheffen, voor ze zich weder opnieuw rustig neerleggen om hun lange reis voort te zetten. Wanneer de een of andere stam uit het hoofdvaarwater afdrijft of afdwaalt in een der vele zijkreken, wordt hij door de aan de rivieroevers wonende bevolking gevonden, welke na kennisgeving daarvan aan beschuigenaar of houtmaatschappij voor hun moeite beloond worden.

In sommige bosschen, waar het lastig is van ossenspannen of paarden gebruik te maken om de blokken weg te sleepen, bezigt men stoomkracht in den vorm eener plaatselijk opgestelde machine, stevig gefundeerd, en in den bodem verankerd, in vereeniging met een staaldraad en een windas.

Vanaf de machine, waarheen de gevelde boom, van zijne takken ontdaan, moet worden vervoerd, (wellicht over den naasten heuveltop of over den bodem der diepe vallei), wordt de staalkabel met behulp van schaarvormige haken aan de einden der stammen bevestigd, zoodat, hoe grooter de spanning in de kabel is, des te steviger het hout omkneld wordt. Het uiteinde van het blok, waaraan de kabel is bevestigd, wordt aan de onderzijde schuin bijgesplitst, om als een sledeijzer te functioneeren, zoodat hinderpalen op den weg gemakkelijker kunnen worden overwonnen.

Wanneer de machine wordt aangezet, wordt het zware blok langzaam aan heuvel op en af, over kloven en vlakkeren grond heengetrokken, totdat het op de gewenschte plaats belandt, om te worden opgeladen op wagens of trucks.

Het maakt een verrassenden en plompen indruk om een dezer houten leviathans voor de eerste maal op uwen weg te ontmoeten, schijnbaar uit zichzelf zich voortbewegend. De draadkabel, welke door het struikgewas is verborgen,

is niet zichtbaar en de machine wellicht eveneens en eerst op een halve mijl afstands te hooren. Zooals men zich kan voorstellen, zijn de werkzaamheden om zulke zware boomstammen te vellen en hanteeren, in de hoogste mate vermoeiend. Alleen jonge mannen van de sterkste constitutie en lichaamsbouw kunnen het bij dezen arbeid uithouden. Spierkracht, werkkracht, moed, snelheid van oog en hand, en boven alles zenuwen van staal, vormen eenige weinige der hierbij noodzakelijke eigenschappen. Van werkzaamheden in kauri-bosschen mag veilig worden gezegd: „Geen zwakkelingen behoeven hier te solliciteeren". De loonen echter zijn hoog genoeg om veel mannen van de echte soort hiervoor aan te lokken. Nieuw-Zeelanders en Maories vormen de groote meerderheid der „blushmen"; Britten veel, doch geen vreemdelingen, daar men zegt, dat de laatsten onbetrouwbare zenuwen hebben en op kritieke oogenblikken vatbaar zijn voor paniek.

RAPPORT DER LOODWITCOMMISSIE

(benoemd bij besluit van den Minister van Binn. Zaken dd. 12 September 1905).

Door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel is voornoemd rapport, waaraan een 15-tal bijlagen zijn toegevoegd, thans uitgegeven.

De arbeid der Commissie, die in opdracht had:

»*te onderzoeken in hoeverre hier te lande loodwitverf door zinkwitverf of op andere wijze ware te vervangen, en welke bezwaren zoowel van technischen als financieelen aard daar aan eventueel verbonden zouden zijn*«

heeft tot de navolgende eindconclusiën geleid, t. w.:

I. Zinkwitverven zijn veel beter bestand tegen de inwerking van zwavelwaterstofgassen dan loodwitverven, die daardoor spoedig bont en zwart worden. Waar zulke gassen bijv. aan stinkende grachten in onze steden veel voorkomen, zullen zinkwitverven loodwitverven met vrucht vervangen.

II. Zinkwitverven zijn niet zóó bestand tegen veelvuldige inwerking van zwavelzuurhoudende dampen als loodwitverven.

Waar deze dampen o. a. voorkomen in den steenkolenrook van locomotieven, stoombooten, fabrieksschoorsteenen enz., daar zullen zinkwitverven, sterk aan zulken rook bloot gesteld, zooals aan stationsoverkappingen enz., snel verteerd zijn en kunnen zij aldaar het loodwit stellig niet vervangen.

III. Zinkwitverven, mits niet aan veelvuldige inwerking van zwavelzuurhoudende dampen blootgesteld, en aangebracht op zink, portland-cement of ijzer, dit laatste na van grondlagen van ijzer- of loodmenie te zijn voorzien, houden het gedurende 3 jaren in de buitenlucht even goed uit als loodwitverven en kunnen deze aldaar geheel vervangen.

IV. Zinkwitverven, mits niet aan veelvuldige inwerking van zwaveligzuurhoudende dampen of groote vochtigheid blootgesteld, en aangebracht op hout, ijzer, zink, portland-cement en pleister, houden het voor binnenverfwerken even goed uit als loodwitverven en kunnen deze aldaar geheel vervangen.

V. Zinkwitverven, mits niet aan veelvuldige inwerking van zwaveligzuurhoudende dampen blootgesteld en aangebracht op hout, zullen het in de buitenlucht in vele gevallen gedurende 6 jaren even goed uithouden als loodwitverven, en deze met vrucht kunnen vervangen, doch op alle plaatsen waar langdurige vochtopeenhoopingen plaats hebben, zooals aan raamregels, onderkanten van lijstwerken en dergelijke, dikwijls reeds na 3 à 4 jaar en daarna meestal in een kort tijdsverloop, zóóveel verminderen, dat oververven, voor behoud der houtwerken, noodig wordt; zij staan daarin dus bij loodwit ten achter.

VI. Zinkwitverven, zooals de Loodwitcommissie met vrucht gebruikte, dekken minstens even goed, als de hier te lande gebruikelijke loodwitverven.

Het zinkwitplamuur, door de Loodwitcommissie gebruikt, is even bruikbaar als het gewone loodwitplamuur.

VII. Het verven met zinkwitverf, zooals de Loodwitcommissie op nieuw werk in de buitenlucht gebruikte, is niet duurder dan met de daarvoor gebruikelijke loodwitverven.

VIII. Verven op bestaand geverfd werk, zoogenaamd oververven, in de buitenlucht, met zinkwitverven, zooals de Loodwitcommissie gebruikte, is zóóveel duurder dan met de daarvoor gebruikelijke loodwitverven, als het met zinkwit geverfde hout meer kosten veroorzaakt, om het voor oververven wederom even geschikt te maken, als het in loodwit geverfde hout, om in loodwit afgeverfd te worden.

Bij geverfde houtwerken, aan de buitenlucht blootgesteld, is bovendien de mogelijkheid niet uitgesloten, dat, waar zij in ongunstigen vochtigheidstoestand verkeeren (zie sub V hierboven), zij eenigen tijd eerder zullen overgeverfd moeten worden, dan wanneer zij aldaar in loodwit waren geverfd.

In die omstandigheden vermeerderen nogmaals de kosten van onderhoud der met zinkwit geverfde houtwerken, aan de buitenlucht blootgesteld, in verband met dien korteren duur tegenover met loodwit geverfde houtwerken.

IX. Lithopoonverven kunnen de loodwitverven in de buitenlucht wel vervangen, omdat zij daarin geheel ondeugdelijk zijn gebleken.

X. Voor werken boven water zijn grondverflagen in ijzermenie gedurende 5 jaren even deugdelijk en bruikbaar gebleken als grondverflagen in loodmenie.

Voor verflagen onder water is ijzermenie niet te gebruiken.

IJzermenieverflagen zijn goedkooper dan loodmenieverflagen.

Het verven met gebruik van ijzermenie als grondlaag vordert voor het welslagen van het oververfwerk echter veel meer technisch beleid, dan bij gebruik van loodmenie noodig is.

HET BOUWVAK ALS NIEUWSTE SPORT?

Dat er in onzen tijd vlug gebouwd wordt, dat weten wij. Dat er nog veel vlugger kan gebouwd worden, dat willen wij gaarne aannemen. Maar dat er thans van vlug-bouwen een soort sport schijnt gemaakt te moeten worden, dat wisten wij niet. Het is natuurlijk echt Amerikaansch.

Wij lezen n.l. van een huis, dat in 11 uur gebouwd werd „onder directie" en... ten dienste van den jongen architect W. E. Carel te St. Louis. Het huis bevat 4 vertrekken en vertoont het type van een kleine villa. Des morgens om 6 uur begon het „kunstwerk", des avonds om 6 uur was het voltooid en binnen één uur gemeubeld, zoodat nog dienzelfden avond een inwijdingsdiner in de nieuwe woning kon gegeven worden. Het werk was van te voren geheel „pas gemaakt". Behalve de metselaars, werkten er 25 timmerlieden aan, alsmede 12 dakbewerkers en een electrotechniker voor den aanleg van licht en schellen. De schoorsteen, van baksteen, werd door 4 metselaars „even" in 4 uren 45 min. „overeind" gezet". Toen de timmerlieden binnen nog bezig waren aan het trappenhuis, werden buiten de houten wanden al beschilderd.

11000 voet hout en 12000 houten dakpannen werden „verwerkt". De vloer, waarop deze moderne schepping rust, bestaat uit zandsteenen platen.

Ten slotte dient nog vermelding, dat deze jonge kunstenaar-architect dit „record" op zijn huwelijksdag sloeg en hopen wij daarom maar hartelijk, dat het als een „bruilofts-aardigheid" gedebiteerd en bedoeld is en niet meer.

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden.

REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE: ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12.—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4480, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Overzicht van de week. — Verslag der 1267ste gewone ledenvergadering, gehouden op Woensdag 24 November 1909 (vervolg). — Het arsenaal aan het Waterlooplein. — Verzonden werd het volgende adres: — Prijsvraag van de afdeeling Amsterdam v/d. Mij. tot Bevordering der Bouwkunst, uitgeschreven in 1909. — Bericht van de redactie. — Verwarming en ventilatie (vervolg). — Het vacuumfundament.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. Het voorstel tot wijziging, c. q. aanvulling, der statuten in verband met den Genootschapsduur, als omschreven in No. 47 van het orgaan, werd door meer dan 1/5 deel der gewone leden schriftelijk ondersteund en komt ingevolge artikel 18, 6e lid, in de eerste gewone ledenvergadering in Januari a.s. in behandeling.

II. De **1268ste gewone ledenvergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 8 December a.s.**, des avonds ten **8½ ure** in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

Agenda:

1. Opening en Notulen.
2. Ingekomen stukken en Mededeelingen.
3. Adres aan het Gemeentebestuur in zake de Schoonheids-commissie.
4. Antwoord aan den Bond van Vakpatroons, o.a. over het aanbestedingswezen.
5. Regeling Eere-prijsvraag in 1910.
6. Benoeming van een Verificatie-commissie.
7. Rondvraag en sluiting.

III. Als kunstlievend lid is door 't Bestuur aangenomen de heer Th. Beune, alhier.

De 1e Secretaris,
G. J. RUTGERS.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

KRITIEK.

In het „Bouwkundig Weekblad" van 13 November j.l. lazen we onder het hoofd „Brieven uit Den Haag" een stukje over de moderne Haagsche architectuur, van de hand des heeren J. Hoytema, waarmede wij geheel instemden.

Het schijnt, zegt de schrijver, dat er in Den Haag een beslist antimoderne geest begint te heerschen in de architectuur. Wel is waar heeft Den Haag nooit behoord tot de meest vooruitstrevenden op dit gebied, maar het heeft toch door het gebouw der Levensverzekering, hoek Prinsestraat en enkele andere meer of minder geslaagde moderne gebouwen getoond, dat het zich nu en dan wel eens wil verwaardigen een enkel spelletje met den jongen tijd mee te doen. Nu echter schijnen die concessies aan de levende opbloeiende kunst voorgoed tot het verleden te behooren. Het modernisme heeft na een kort en weinig invloedrijk bestaan weder afgedaan.

Na even nagegaan te hebben, welke de redenen kunnen zijn der reactie, zegt hij:

Men is teleurgesteld, dat na een jarenlang bestaan het modernisme nog niet in staat is gebleken dingen te maken, die kunnen wedijveren met de schatten, die ons de gestorven stijlen hebben nagelaten. Men hoopte een zwaan van ongekende blankheid en machtige vlucht te zien geboren worden en ziet, uit het ei kroop een leelijk kuiken, dat met geen der eenden van den vijver op eene lijn kon worden gesteld. Deze teleurstelling moet Den Haag hebben gevoeld en dit was ook wel te voorzien. Den Haag is nu eenmaal niet modern in hart en nieren. Elke kunst moet een wachtenden bodem vinden om tot volle wasdom te komen en evenmin als b. v. de gothiek bloeien kon in Italië, kan de moderne stijl wortel schieten in den bodem van 's Gravenhage. Terug naar het oude, het deftig onderwetsche, het aristocratisch behoudende. Terug naar de stijlen, die Den Haag groot hebben gemaakt. Den Haag luistert niet meer naar de stem van den levenden Berlage, maar brengt krans na krans op het bloeiende graf van Marot en Post.

Tot welke periode onzer nationale kunst voelt de Haagsche architect zich bijzonderlijk aangetrokken, zou men vragen? Hoytema — en met hem iedereen, die onbevangen kijkt, zegt:

Aan het Mauritshuis vooral worden vele motieven, ja niet zelden de geheele gevelordonnantie ontleend en men staat bij een wandeling door de stad verbaasd over den bewusten of onbewusten invloed, dien het Mauritshuis op het stadsbeeld uitoefent. Nu is het Mauritshuis wellicht een der schoonste gebouwen van Den Haag en het oprichten van een volstrekte zuivere copie daarvan zou, afgezien natuurlijk van het levenlooze dat uit een dergelijke nabootsing moet spreken, wel weer iets van de schoonheid dier verhoudingen kunnen teruggegeven; maar dat is juist het gevaarlijke van onzen tijd, de angst van niet met zijn tijd mee te gaan bekruipt den architect dikwijls op een oogenblik dat hij geheel copiist moest blijven en hij maakt eenige fouten om aan het verwijt van nabootsing te ontkomen. Men heeft voor dit proces den naam »moderniseeren« uitgevonden. Zoo treft men in Den Haag gebouwen aan in moderniseerende Hollandsche Renaissance van alle perioden, moderniseerende Fransche stijlen enz. en het zijn juist deze voortbrengselen der kunst, die er bij het publiek het best ingaan, de couranten schrijven er vol lof over en de winkelier, die zich een nieuw magazijn wil bouwen gaat tot hem, die getoond heeft de oude stijlen zoo meester te zijn, dat hij er kan »moderniseeren«.

De schrijver eindigt aldus:

Het is juist in dezen tijd dat de eenigszins zonderlinge verbouwing voltrokken wordt aan het gebouw van de Levensverzekering hoek Prinsestraat—Kerkplein. Het is koren op den molen van hen, die met een zelfgenoegzamen glimlach den modernen stijl ten grave brachten. Zichier zegt men een gebouw dat met recht gold voor het meest vooruitstrevende van Den Haag, is het niet kenmerkend dat nog dezelfde architect het

eenige jaren later ten deele afbreekt en ingrijpend wijzigt! Het is treurig, dat het Haagsch publiek zoo denkt, want het blijkt daaruit hoe weinig het beseft dat een jonge kunst zich zelf voortdurend moet corrigeeren, het is slechts aan heel weinig architecten gegeven, tijdens hun leven, belangrijke verbeteringen aan te brengen aan hunne scheppingen, maar er moet een groote bekoring in liggen voor een zich ontwikkelend kunstenaar, om de grillige beweeglijkheid van de eerste jaren op rijperen leeftijd nog eens door een rustiger lijn te kunnen vervangen. Laten wij de weinige moderne gebouwen, die Den Haag telt, in eere houden want zij zullen aan de nakomelingen moeten vertellen dat het slapend Den Haag even de oogen heeft geopend toen door heel de wereld de geboorteklok werd geluid.

Ziedaar een vlot geschreven artikel, waarmede we het allen eens kunnen zijn. Allen? Neen, want lees eens wat het „B. W." van j.l. Zaterdag bracht onder „Ingezonden stukken" naar aanleiding van b.s. stukje.

Het begint al heel buitensporig met:

Naar aanleiding van »Brieven uit Den Haag«.

Met eenige verbazing las ik: »Brieven uit Den Haag«, voorkomende in het B. W. van 10 Nov. 1909, van onzen correspondent v. Hoytema B.I.

Sedert den laatsten tijd schijnt het meer en meer gebruikelijk te worden, dat kunstbroeders, welke niet zoo direct in de gelegenheid zijn proeven van hunne bekwaamheid te toonen op het gebied van architectuur, de teekenstift verwisselen met de pen en den door middel van couranten of bouwkundige bladen onverholen voor hunne principes uitkomen, en zich daardoor op een voetstuk trachten te plaatsen, om langzaam bewonderd te worden door de omstanders. Ik hoor reeds fluisteren: »Wie is die man«? Antwoord: „De Heer v. Hoytema B.I., Adjunct Rijksbouwmeester, een paar jaar geleden afgestudeerd te Delft. Veel deed hij reeds van zich hooren door reclamegeschrijf in bouwkundige en andere bladen.

Ja, het is een treurig maar waar verschijnsel, dat vele jeugdigen zich op een manier uiten, die voor de anderen een belachelijken indruk moet maken.

Nauwelijks gediplomeerd ingenieur, meenen sommigen dier heeren het buskruit uitgevonden te hebben. Zij schrijven, critiseeren, verafgoden eenige personen of bouwwerken, spreken van indommelen, kreeren, over de treurige toestanden omtrent de moderne kunst in zekere steden; maar ik vraag mijzelve af, ware het niet wenschelijk, dat deze theorieën verkondigd werden door mannen van meer gewicht, die de sporen verdiend hebben. Op mij maakt dit pennegekras altijd een allerpijnlijksten indruk. Bij mij staat vast, dat een jeugdig architect, wanneer hij een goede theoretische school heeft gehad, zich minstens 10 tot 15 jaar in de praktijk bekwamen moet, om dan eens iets van zich te laten hooren. Deze praktische ontwikkelingstijd laat niet toe dat men schrijft en critiseert. Hoe goed het onderwijs aan de T. H. S. ook moge zijn, bij uitzondering toch is mij gebleken, dat deze jonge architecten direct voor hun taak berekend zijn. En dat kan ook niet.

„Wie is die man," zouden ook wij willen vragen, die op zoo'n botterigen toon zijn misplaatste verontwaardiging uit tegen iemand, die gewoon en leukweg zijn gezonde denkbeelden neerschrijft, zonder daarbij te denken, dat hij daarmede 'n representantje eener ingedommelde categorie bouwkunst-naboutsers wakker zal schrikken, iemand die zich door z'n ongevraagd verweer als den echten Haagschen architect bekend maakt en ..... de griet van Hoytema nog sterker aanduidt.

Wie is die oude heer, die het zoo'n treurig verschijnsel vindt, dat deze jeugdige zich op een wijze uit, die op de anderen zulk een belachelijken indruk maken moet? We willen ons even bezighouden met den geest, die zulk schrijven te voorschijn roept, een geest van verzet tegen veldwinnende beschouwingen over Bouwkunst, die we haast niet meer — zelfs niet — uit Den Haag zouden verwachten en waarvan het ons verwondert, ze in het „Bouwkundig Weekblad" aan te treffen, zonder eenig teeken van ontstemming der redactie, die toch den heer Hoytema onder hare vaste medewerkers telt. Want zie, ook de redactie van het „B. W." is in de moderne lijn gekomen sedert Gratama's frisch optreden, dus mocht de broederband der ideeën zich wel zoover uitstrekken, dat een hevige persoonlijke aanval, door steviger hand geweerd werd dan Hoytema's eigene, die in een bijschrift zich bepaalde tot handhaving van zijn objectief standpunt. En welke positieve kunstopvatting stelt die geest van verzet in Gort (Jr.) belichaamd, daartegen over: Men luistere:

„Wat mij persoonlijk betreft, voel ik veel voor moderne „kunst, ofschoon menig modern gebouw of voorwerp mij „na eenige jaren vervelend aandeed."

Hm, de heer Gort voelt er veel voor, niettegenstaande zijne ondervinding, dat ze verveelt. De rampzalige, de ongelukkige, die de gave medegekregen heeft voor iets „veel te voelen", gevolgd door de wetenschap, dat het hem na eenige jaren vervelen zal. Daar zit iets oneindig troosteloos in, zóó door de Goden bezocht te zijn en in gedachten zien we zijn huis vol met dingen, waar hij jaren geleden „veel voor voelde", die hem thans vervelen. Het eenige wat ons verwondert is, dat hij voor Hoytema's modern stukje niet begon met iets te voelen, in afwachting van de doodelijke verveling, die pas na eenige jaren volgen moest. Niet onaardig is het te vernemen, dat „Den Haag is en „blijft een bijzondere stad. Men moet hier eenige jaren „doorbrengen om dat te kunnen beoordeelen." Zeker, maar nog bijzonderder dan de bijzondere stad zijn de bijzondere menschen, die er wonen; waarvan we echter wèl weten, dat ze niet alle met Gort's beschouwingen instemmen, die zich culmineeren in zijn uitspraak: „Ik vind het een ver„blijdend verschijnsel, dat Den Haag nog wat vasthoudend „is. Een langzame, doch zekere weg om tot iets goeds te „geraken is altijd te prefereeren."

Dat is niet logisch gedacht, want wat is die langzame doch zekere weg om tot iets goeds te geraken? Het aldoor voor iets blijven voelen om het aldoor vervelend te vinden, dus, na het eind van den weg bereikt te hebben, rechtsomkeert maken? Toch wil hij een weg op, hoewel langzaam, „om „tot iets goeds te geraken". Laten wij erkennen, dat deze bijzondere Haagsche mensch wel nimmer tot iets goeds zal geraken, als hij voornemens is zijn weg met dezen Vituspas te vervolgen. Maar laat hij zich vooral niet verontwaardigd toonen, als een ander, — jonger of niet doet weinig ter zake — den rechten weg, dien hij voor zich ziet, met vertrouwen inslaat en in zijn blijdschap dien weg gevonden te hebben, zijne collega's een uitbundig „ga mee" toeroept.

Ernst Br.

VERSLAG DER 1267STE GEWONE LEDENVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 24 NOVEMBER 1909.

(Vervolg.)

De geschiedenis, oorsprong, ontwikkeling en transformatie van die vormen na te gaan, is het doel van deze bespreking.

De omstandigheid, zegt spreker, dat ik hèt genoegen heb, voor vakgenooten en deskundigen te spreken, maakte deze taak gemakkelijk en aangenaam.

Decoratieve kunst en kunstnijverheid is toch een zeer belangrijke afdeeling van ons Genootschap.

Het is u bekend, vervolgt spreker, dat in het ornament eenige vormen voorkomen, ontleend aan of ontstaan onder invloed van natuurlijke voorbeelden.

En tegelijk daarmee een groot aantal zoogenaamde Kunstvormen, die eigenlijk behooren tot het gebied der gebruiksvoorwerpen. Daaronder zijn in het allereerst te noemen de Schildvormen in de wapenkunst.

Deze schildvormen maakten deel uit van de bewapening van een persoon en wel het belangrijkste deel. Die schildvormen hebben in den loop der eeuwen een beteekenis behouden. Van gebruiksvoorwerpen zijn ze geworden heraldiek, symbolen en attributen en ondergaan een zoodanige gedaanteverwisseling, dat het wèl eene speciale studie vereischt, daarin nog het oorspronkelijke wapentuig te kunnen terugvinden.

Spreker gelooft, ter duidelijke verklaring hiervan, den kortsten weg te kunnen volgen, door deze hoofdelementen der wapenkunst en ornamentiek aanschouwelijk voor te stellen.

In de wapenkunst is het Schild het voornaamste deel. Daaraanst komt de Helm, het Helm-kleinood of Semier, het Helmdoek of Helmdek.

De geschiedenis der wapenkunst kan in drie perioden worden verdeeld:

1e. Het tijdvak, waarin het schild alleen met de daarop voorkomende figuren het wapen voorstelde, dat is de tijd der ontwikkeling der Heraldiek, van de 11e tot de 13e eeuw.

2e. Het tijdvak van de 13e tot de 15e eeuw, de tijd waarin de Helm met het helmteeken of kleinood aan het schild werd toegevoegd, in welken tijd het wapen-wezen de hoogste bloei bereikte. Dat was het tijdvak der zoogenaamde levende Heraldiek. In dezen tijd deden die beide voorwerpen werkelijk dienst als weermiddelen en valt het heraldische Schild als symbool met het gebruik ervan samen.

3e. De periode, waarin het heraldische schild iets afzonderlijks wordt, en waarin het werkelijke schild niet meer gedragen wordt.

Er worden een aantal toevoegsels in gebruik gesteld, die met het wezen der zaak niets meer te maken hebben.

De oude regelen en voorschriften worden niet meer in acht genomen of gaan verloren, en er treedt willekeur op, bij gebrek aan kennis.

Met het verval van het Ridderwezen vervalt ook het Wapenwezen.

Toen zwaard en speer en pijl nog de gebruikelijke wapens waren, had het schild beteekenis als weermiddel en attribuut.

Met het in gebruik komen van vuurwapens had het schild de waarde als weermiddel of wapen verloren en kwam daardoor in onbruik. Dit was de periode van ± 1350—1400.

Daarna begint het tijdvak der doode Heraldiek, van de 16e eeuw tot heden. Zoodra het schild geen dienst meer doet als weerwapen, wordt het ornament.

Hetzelfde lot ondergaat de Helm, Helmsier en Helmdoek.

Het schild werd cartouche en de helmdoek verandert in plantaardige ornamenten, die, overeenkomstig de opvattingen van den tijd, overgaan in breede ranken of somtijds in festons. De eerst bekende officieele wapenverleening komt voor in 1347, aan Keizer Karel IV.

Wapenbrieven komen reeds vroeger voor.

Reeds in de 13e en 14e eeuw werden zegels en wapens door de Joden gebruikt. Ook komen gezegelde oorkonden, door Boeren vervaardigd, reeds in 1340 voor. En reeds in 1062 voert Robert, Graaf van Vlaanderen, een Leeuw in zijn schild.

Spreker herinnert aan het oude gezegde „wat iemand in zijn schild voert".

Ja, tegen het einde der 10de eeuw schijnen reeds familiewapens bestaan te hebben.

Het begin der steekspelen dagteekent van 936—968.

Na deze inleiding gaat spreker over tot de aanschouwelijke voorstelling, waarbij hij echter op den voorgrond zegt, door beperkten tijd slechts een oppervlakkig overzicht te kunnen geven.

Achtereenvolgens wordt een groot aantal teekeningen aan den wand door spreker opgehangen en besproken, waarvan het volgende een uittreksel is:

Het schild was immer het voornaamste deel van een wapen. Het Grieksche schild was rond, beschilderd met een embleem: draak of figuur, maar altijd sterk sprekend, om op verren afstand duidelijk gezien te kunnen worden, evenals bij alle volken uit de oudheid en uit de eerste periode der Heraldiek.

't Romeinsche schild, ook nog werkelijk een weermiddel, gerekter van vorm en met emblemen van Jupiter of eene vlakversiering.

Indianenschild met kraai, Dajaksschild met sterk sprekenden gestyleerden kop, Japansch schild (rond) met stervorm, schilden met kruis en lelie, enz.

't Gothische kruis wordt gerekter, de zijden worden gebogen. Bij de Renaissance treedt weer eene verbreeding op, en is alleen de onderkant der zijden sterk gebogen.

Langzamerhand gaat het schild over van bruikbaar voorwerp naar embleem, van zuiver gebruiksvoorwerp naar ornament (cartouche-vormen).

Zelfs komen schildvormen voor, geflankeerd door mijter en staf. De cartouche-vorm, ten onrechte verklaard uit een navolging van ingescheurde en daardoor opgerolde perkamentbladen, maar integendeel z'n oorsprong vindend in het Italiaansche schild met gat, waarin de lans rustte, wordt steeds sterker uitgedrukt, tot in den Louis XV-tijd, waarin het schild geheel is overgegaan in ornament, evenwel toch nog steeds herinnert aan een wapenvorm. In 't laatste tijdperk, 18e eeuw, is zelfs bijna geen schildvorm meer te herkennen, maar is deze geheel overgegaan in ornamentalen vorm.

Dit alles is zeer belangrijk voor de geschiedenis van het ornament.

Geschiedkundig teruggaande, vergelijkt spreker het Italiaansche schild met het Romeinsche, waarmee het eerst veel overeenkomst heeft, en het is dan ook in z'n eersten tijd nog zuiver aangewezen voor practisch gebruik.

Er zijn in den Italiaanschen schildvorm drie hoofdvormen terug te vinden, met zeer vele varianten, maar die in hoofdvorm steeds meer van het strenge gebruiksschild overgaan naar het decoratieve schild, dat weer langzamerhand overgaat tot ornament zonder meer.

Langzamerhand ziet men de vormen meer levendig van silhouet worden, 't geen in nauw verband staat met deze vergroeiing tot ornament. Er zijn duizenden voorbeelden aan te wijzen van steeds successievelijk veranderen en vercartouchen van wapens, waarin toch steeds weer, geleidelijk teruggaand, het oorspronkelijke gebruikswapen is terug te vinden als motief.

Van de wapens, de schilden, komt spreker op het tweede belangrijke embleem:

De Helm, oorspronkelijk te verdeelen in slothelm en kuiphelm, die gedragen werden als verdedigingsmiddel, evenals het schild, en die versierd werden met eene „helmversiering", geheel overeenkomstig smaak of aard van den drager.

Men had vele soorten in gebruik: steek-helmen, pothelmen, kuiphelmen, alle heraldische helmen, evenals de tralie-helmen.

Bij de toepassing van het gebruik der vuurwapenen verviel het nut van den helm, evenals van het schild, en zoo verviel sinds 1380 de geheele heraldiek.

Men had ook nog het z.g. wapenhoedje, dat later in eenige varianten gebruikt werd als embleem op het schild. Verder had men helmen, versierd met hoornen, herinnerend aan de Indiaansche hoofdversieringen en ook de zoogenaamde helmdoek of het helmdek, dat beschermen moest tegen de hitte der zonnestralen.

De hoofdelementen der wapenkunst waren dus Schild, Helm, Helmdoek en Helmkroon, en deze zijn door alle eeuwen heen verder de emblemen gebleven.

Zooals met deze gebruiksvoorwerpen, die tot embleem dienden, zoo was het met de versieringen.

Uit enkele bronnen voor versieringen werden eeuwen en eeuwen toepassingen gemaakt, zij het dan verschillend in uiterlijk. De Egyptenaren, de Assyriërs, de Perzen en de Syriërs pasten reeds de motieven toe, die eeuwen daarna nog steeds gebruikt zouden worden: den adelaar en den leeuw. De Romeinen, evenals de Egyptenaren, pasten den dubbelkoppigen adelaar toe.

In het begin der 15e eeuw kwam in de toepassing van den adelaar eerst een kleine verandering: hij werd met opgeheven kop aangebracht, maar het motief was en bleef hetzelfde. De Oostenrijkers gebruiken nog den adelaar met twee koppen.

De gestyleerde adelaars waren geen nabootsingen naar de natuur, naar fantastische dieren, op grooten afstand, ook door de felle tegenstelling der kleuren, een indruk gevend van een adelaar. Meer niet, maar meer was ook niet noodig, dàt was voor de schildversieringen de hoofdzaak, of de versiering 'n adelaar, 'n leeuw, of iets anders was: van verre moest men een duidelijken indruk krijgen, om te kunnen zien, of men tegen vriend of vijand stond.

Het mooie, het begrepene was bovendien, dat deze dierenvormen het schild immer juist vulden, regelmatig, terwijl in de decadente tijden soms leeuwen en adelaars maar werden ingetrokken zonder eenig decoratief verband met het schild of in een munt.

Het was niet bij gebrek aan beter kunnen teekenen, dat die oude zinnebeelden soms zoo eigenaardig waren voorgesteld: het was een welbewust streven naar effect op verren afstand.

Die zeer oude symbolen, die men bij Egyptenaren, Assyriërs en Perzen reeds vindt, werden steeds gevolgd, steeds verwerkt.

De Christelijke symboliek was geen nieuwe: alle oude attributen werden toegepast; nieuwigheden kwamen er absoluut niet in voor, alles was slechts 'n herhaling van vroegere overleveringen.

Spreker vindt in de klare, heldere wijze van voorstellen der Ouden, nog aanleiding te wijzen op de voorstelling van kronen, een later gebruik in de Heraldiek.

Ook hier moet alles duidelijk zijn, direct een hoofdindruk geven. Geen projecties met zich verwarrend aantal van paarlen. Noch projectioneel, noch perspectivisch voorgesteld, met slechts één rij paarlen, onderling zuiver van elkaar gescheiden, geeft een kroon het beste overzicht.

Over het wapendoek, den helmdoek sprekend, vindt spreker nog gelegenheid op te merken, dat deze hoe langer hoe meer ornamentaal werd, de in werkelijkheid bestaande rafels en krullen werden hoe langer hoe meer in teekening vergroot, overdreven, en phantastisch voorgesteld, totdat 't geheel slechts een ornament werd, waarvan de oorsprong al weer moeilijk was te vinden.

In het Louis XIV-tijdperk gingen helm, schild en „vleugels" over tot die fantastische voorstellingen, waarvan de oorsprong inderdaad ver te zoeken was.

Spreker eindigt, met er op te wijzen dat, alhoewel z'n voordracht slechts een zeer algemeen overzicht der Heraldiek mocht heeten en de historie der Heraldiek geheel buiten beschouwing was gelaten, hij kon eindigen met de slotsom, dat de Heraldiek een zeer belangrijk onderdeel vormt van het historisch ornament, en dat zij een veld is, dat voor allen, die in decoratieve kunst belang stellen, of zich op dit terrein bewegen, steeds groote beteekenis blijft behouden.

Een warm applaus bekroont de voordracht.

De Voorzitter wijst op het verschil tusschen de teekeningen der leerlingen van den heer Kuyper en dat van hem self, appreciëert dat deze redenaar zijne voordracht zoo op illustratieve wijze verluchtte, waarmee hij andermaal bewees, een zeer goed teekenaar te zijn.

Op een vraag van een der leden naar den oorsprong van den helmdoek, antwoordt de heer Kuyper nog, dat deze diende om den dikwijls zéér zwaren helm niet nog ondragelijker te maken door de hitte der zonnestralen, en vindt hierbij nogmaals gelegenheid uit te wijden over het ornamentale gebruik dat dezen helmdoek later tot gevolg had, totdat hij ontaardde in lambrequin- en acanthusbladen.

En die acanthus-bladen, vermeend oorspronkelijk Grieksch, zijn niets anders dan vormen, die uit de Egyptische papyrus zijn ontsproten.

Want bij onderzoek is het zeldzaam sterk en eigenaardig, dat slechts héél enkele emblemen e e u w e n dienst doen, en, alhoewel in zeer gewijzigden vorm, toch uitermate zeldzaam worden afgewisseld door nieuwe. En dat waar de natuur zoo rijk is aan verscheidenheden!

Er zijn, om dit te leeren zien, zoo vervolgt de heer Kuyper, twee terreinen, die lang niet genoeg bestudeerd worden:

1e de Grieksche Keramiek en 2e de oude munten en penningen, die alle doen zien, dat al de daarin toegepaste emblemen later in de Heraldiek voorkomen.

Een heerlijk gebied, om de ontwikkeling van het ornament na te gaan, is dan ook eene bestudeering van de kleinkunst der Egyptenaren, Grieken en Romeinen.

De Voorzitter vindt gelegenheid in een uiting van den spreker, hem uit te noodigen tot een vervolg-voordracht over Heraldiek, 't geen de heer Kuyper toezegt, en vraagt hem verlof de teekeningen een weinig te mogen behouden, om de mooiste voor de leden ten toon te stellen. Ook dit stelt de heer Kuyper welwillend toe, mét verzoek ze terug te mogen ontvangen, waar hij simpelweg de opmerking maakt, dat het aantal precies 121 bedraagt.

Nadat de Voorzitter nog de aandacht vestigt op het feit, dat den volgenden dag in het Suasso-museum de tentoonstelling van Duitsche architectuur wordt geopend, en hij de leden opwekt, om ook daarbij tegenwoordig te zijn, sluit hij, niets meer aan de orde zijnde, de vergadering.

v. B.

HET ARSENAAL AAN HET WATERLOOPLEIN.

Met eenige ontstelteuis namen wij kennis van het bericht, hetwelk op 27 November j.l. in de dagbladen verscheen, dat het oude gebouw aan het Waterlooplein en Nieuwe Amstelstraat, het „A r s e n a a l", vermoedelijk verkocht zal worden aan de Vereeniging „H e u r s v o o r d e n D j a m a n t h a n d e l", met het doel om dit erfstuk onzer vaderen te sloopen en er voor in de plaats een nieuw gebouw te stichten.

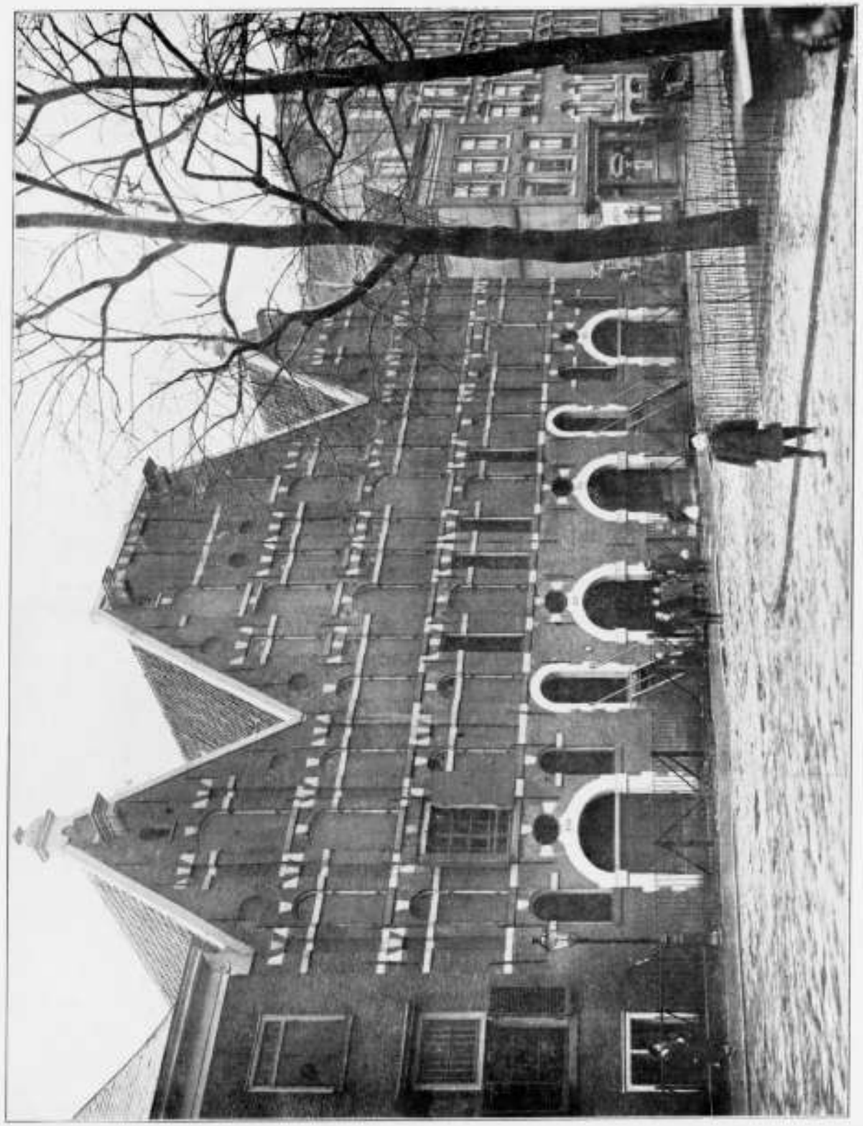
Reeds langer liep het gerucht, hetwelk wij het eerst vernamen in Juli van dit jaar, wat ons toen in het weekblad „Architectura" no. 30 van Zaterdag 24 Juli het bericht deed plaatsen:

PAKHUIZEN WATERLOOPLEIN.

Alweer een prachtig monument bedreigd! Ieder Amsterdammer kent het Arsenaalgebouw, gelegen aan het Waterlooplein en aan de Nieuwe Amstelstraat. Dit aardig vroeg zeventiend'eeuwsch gebouw, hoewel van binnen geheel verprutst, is van buiten nog zoo geheel intact, zoo keurig bewaard, dat de voorbijganger niet nalaten kan er een oogenblikje voor stil te staan en zich er over te verheugen, dat onze voorouders ook aan een heel gewoon groepje pakhuizen het cachet van hun kunnen wisten te geven.

Nu komt ter ooren, dat dit keurig stukje architectuur gaat verdwijnen, om plaats te maken voor een diamantbewerkersbeurs, die tot heden gehouden werd in het gebouw Casino aan het Waterlooplein. Zou het niet mogelijk zijn het laatstgenoemde gebouw op te

No. 49. 4 DECEMBER 1909.



BIJVOEGSEL VAN „ARCHITECTURA".

HET ARSENAAL AAN HET WATERLOOPLEIN EN DE NIEUWE AMSTELSTRAAT TE AMSTERDAM. GEZIEN AAN HET WATERLOOPLEIN.

ruimen inplaats van het Arsenaal; Amsterdam werd dan wellicht verlost van een bouwproduct, dat zijn wanstaltige vormen nog tracht te verbergen achter gore en tevens winstgevende reclameborden en we behielden dan een stuk architectuur, waarop Amsterdam trots kan zijn.

De geruchten waren vaag en ook het bericht kon niet anders dan vaag zijn. Toen nu niets meer vernomen werd, konden wij niet vermoeden, dat de geruchten reeds vastere vorm hadden aangenomen, tot wij plotseling uit de dagbladen vernamen, dat het reeds zóóver was, dat door de Regeering de verkoop reeds wordt voorgesteld aan de Staten-Generaal.

Thans is de toestand dus zoo, dat een wetsontwerp is ingediend tot goedkeuring van den verkoop van het (den Staat in eigendom behoorende) Arsenaal aan de Vereeniging „Beurs voor den Diamanthandel". Genoemde vereeniging is van plan het gebouw te amoveeren en er een „Beurs" te stichten. Deze „Beurs", welke thans gehouden wordt in het gebouw „Casino" aan het Waterlooplein, voldoet niet meer aan de eischen, daar het tegenwoordige gebouw te klein is.

In de Memorie van Toelichting wordt vermeld, dat het stadsgedeelte, waar die Beurs thans is, het aangewezen kwartier is voor den diamanthandel, reden waarom de vereeniging hare oogen sloeg op het in dit stadsdeel gelegen Arsenaal, ook omdat pogingen om daar een bruikbaar gebouw te koopen of te stichten, zonder succes waren gebleven.

Wel jammer; we dachten aan de beloften van het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht om, in hare steeds beter slagende pogingen tot woningverbetering nu maatregelen te nemen tot verbetering van die stadswijk, welke daar zoo dringend behoefte aan heeft, namelijk den Jodenhoek. Bouwtoezicht zal bij die plannen toch zeker wel bedoeld hebben alles te doen wat haar ten dienste staat om de krotwoningen op te ruimen, te beginnen met de allervieste stinkgrachtjes en met die steegjes en sloppen, waar een beschaafd mensch voor griezelt. Als van zelf sluit dit pogen in zich tevens te trachten: „behouden wat goed is". En nu: er is in den Jodenhoek een flink terrein noodig voor een monumentaal, althans groot gebouw, welk een prachtgelegenheid om een brok vies Amsterdam op te ruimen; ware het niet zoo'n ernstig onderwerp, we zouden zeggen prachtgelegenheid om duizenden moorden te begaan.

Op doortastende wijze zouden hier èn de „Beurs voor den Diamanthandel" èn de Regeering het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht helpen kunnen in haar verdienstelijk pogen.

En buiten dit al, wat zal hier gesloopt worden? ons oude Arsenaal. Sedert de Gemeentetram er een paar jaar geleden haar transporen langs legde, is de omgeving wat meer gecivilseerd. Heel wat Amsterdammers, die vroeger de Nieuwe Amstelstraat niet betraden als ze er niet hoogstnoodzakelijk moesten zijn, karden de laatste jaren met lijn 9 vóór en achter langs het oude gebouw en gluurden dan naar die interessante oude gevels. Het zal dien Amsterdammers toch wel heel erg aan het hart gaan als ze daar straks Slier of Baars of een anderen bekenden negatief werkenden bouwvakbeoefenaar, vergezeld van eene keurbende joden-sloopers, aanstalten zien maken om die aardige topgevels neêr te halen. We zien de pannen al met groote snelheid langs plankjes naar beneden glijden; kolossaal vlug en geen een kapot; zonderling vak zoo'n slooper.

Dat Arsenaal heeft al eene heele geschiedenis achter zich, de eeuwen gleden haar voorbij.

Oersprunkelijk is „het Arsenaal" gebouwd voor provisiehuis voor het Oudezijds-Huiszittenhuis, dus voor de Huiszittende armen. In 1610 zijn die pakhuizen gebouwd, terwijl het deftige huis er naast, het eigenlijke Huiszittenhuis, van 1654 dateert.

Wagenaar, Amsterdamsch geschiedschrijver, zeg er van:

„De Regenten van het Oude Zijds-huiszitten-Aalmoezeniers-huis, hadden in 't jaar 1610, op het erf agter 't Leproozen Huis, tegen den Stads wal, een groot Provisie-huis gesticht, uit vier pakhuizen bestaande; doch in 't jaar 1654, bouwden zij, op den grond van den tuin der Leproozen, een ruim en deftig huis, het welk het Stadswapen in den voorgevel en het Koggeschip uit Stadszegel in den agtergevel voert, op den Leproozen-Burgwal, ook den Huiszitten-Burgwal en „Turfgraft" genaamd, waaraan, op den vijfden October des gemelden jaars, door Harmen van de Poll, Zoon van den Burgemeester Jan van de Poll, de eerste steen gelegd werd."

Deze plechtigheid wordt in het voorhuis herdacht door twee opschriften, behelzende het eene het 2e vers uit Psalm 41 en het andere het 17e vers uit de Spreuken van Salomo 19.

De Huiszittende armen waren behoeftigen, die binnen de stad woonde, in geen Godshuis waren opgenomen; de uitdeeling geschiedde vóór het bestaan van het Oudezijds-Huiszittenhuis in de Oude Kerk.

Het nieuwe Godshuis, speciaal bestemd voor uitdeeling van levens-behoeften aan de Huiszittende armen, werd op groote schaal en uit ruime beurs, aangelegd. Rondom den tuin liep eene galerij, versierd met zes-en-dertig ramen van gebrand glas, waarin de wapens van de zes-en-dertig Raden (van het jaar 1638) waren geschilderd. Portalen en vertrekken waren versierd met schilderstukken en beeldhouwwerken, waarvan de belangrijksten waren:

Eene schilderij van Bartholomeus van der Helst, voorstellende de zes Regenten, die ten tijde van den bouw de Oudezijds Huiszitten-armen bezorgden.

Drie schilderijen van Bronkhorst, Van Loon en Holstein, voorstellende het uitdeelen van brood, boter, kaas en turf.

Vier schilderijen van Arnoldus Boonen, Cornelis Troost, Pieter van Anrade en Quinkhard, voorstellende vier gezelschappen van Regenten.

Buiten deze kunstschatten, die bij den bouw werden aangebracht, werd ook de zoo noodige zuinigheid betracht; van de blokhuizen, die, aan den Amstel staande, in 1654 werden afgebroken, gebruikte men de oude bouwmaterialen, n.l. balken en steenen, voor den nieuwen bouw.

Geleidelijk aan verminderde welstand van de eens zoo weeldrijke inwendige gebouwen; in 1808 vereenigden zich de Huiszitten-Meesters van de Oude- en Nieuwe-zijde en kreeg het gebouw eene andere bestemming, bij welke gelegenheid tevens vele kunstschatten werden verwijderd. In 1809 werd het ingericht tot eene Koninklijke drukkerij, om later te worden gebezigd tot een magazijn van krijgsbehoeften.

De pakhuizen, die inwendig uiteraard eenvoudig waren, zijn er door vertimmeringen enz. niet beter op geworden; dit echter zou met bekwame hand nog zeer gemakkelijk te herstellen zijn. Inwendig zijn ze een karakteristiek voorbeeld van zeventiend'eeuwschen pakhuisbouw; zware moerbinten, standvinken, een genoegen om te bekijken. Het huis, door zijne wederwaardigheden van veel pracht beroofd, heeft toch nog veel beziens waardigs over. In het voorhuis is de beschilderde zolder nog aanwezig en ook aan de wanden is, hoewel beschadigd, nog eene herinnering aan vroegere pracht. Rechts is eene groote kamer met zolderschilderingen van Holstein en eigenaardigen schoorsteen; links is eene dergelijke kamer, minder goed bewaard. De

meeste schilderijen zijn thans in het Rijksmuseum geplaatst.

De gebouwen zelf zijn uitwendig vrijwel ongeschonden; zonde en jammer zou het zijn, wanneer deze karakteristieke groep architectuur ging verdwijnen.

Andere vragen doen zich aan ons voor; zou er in heel dien opstrek geen andere gelegenheid zijn om een bouwterrein machtig te worden, indien de „Beurs voor den Diamanthandel" nu beslist daar ergens moet zijn? Aan den overkant van betreffde plein, we bedoelen de zijde van Lange Houtstraat en de Zwanenburgerstraat, is een huizencomplex, waarvoor niet alleen Bouwtoezicht, maar half Amsterdam dankbaar zou zijn als dat opgeruimd werd. En dan het gedeelte Waterlooplein, dat zich uitstrekt naar den Zwanenburgwal; daar zijn links en rechts oude huizen en gebouwen in overvloed. Nog eene andere gelegenheid; aan het Waterlooplein staat nog een groot Gemeentegebouw, waarin tot voor korten tijd was gevestigd een anatomisch laboratorium, eene school en een politieposthuis. Die school lag daar allertreurigst; eene omgeving van herrie en lawaai en als openluchtruimte eene binnenplaats, die de verpestende lijkenlucht in de school overbracht; onder de school was de lijkenkelder. Nu heeft het anatomisch laboratorium een nieuw gebouw, dus dit stuk staat leeg en de school daarnaast is en blijft een zeer slecht voor het doel geschikt gebouw; kon die school eens vervallen, dan komt meteen de hoofdonderwijzerswoning aan de zijde der Lazarussteeg beschikbaar. Dan is er in dit gebouw nog een kantoortje der gasfabrieken, echter in sooverre van ondergeschikten aard, dat hiervoor wel iets anders te vinden is. Met uitzondering van het politiebureau, waarvan ons de al- of niet doelmatigheid onbekend is, zou het dus niet zoo geheel onmogelijk zijn een terrein beschikbaar te krijgen in het hartje der Jodenbuurt, ruimschoots genoeg voor het thans beoogde doel, het geheele complex, begrensd door Waterlooplein, Lazarussteeg en Jodenbreestraat, zal toch wel weervloedig groot zijn; de politiepost zou dan misschien kunnen blijven wat zij is. Zou in deze richting niet getracht kunnen worden iets te bereiken?

En wanneer dan de Regeering er toch toe over moeht gaan de mooie pakhuizen en het oude Huisarrenhuis te verkoopen, late zij dan er zoodanige voorwaarden aan verbinden, dat het behoud van het geheel, zoowel in- als uitwendig, verzekerd blijft.

Dat de Regeering blijk geeft veel sympathie te gevoelen voor de kunstwaarde van de gebouwen, daarvan gaf zij reeds blijk door de voorwaarde voor verkoop, n.l.:

„dat alle voorwerpen van geschiedenis en kunst, in „het Arsenaal" aanwezig, niet worden medeverkocht, „doch voor den Staat blijven gereserveerd.

Amsterdam, 1 Dec. '09.

A. A. KOK.

VERZONDEN WERD HET VOLGENDE ADRES:

AMSTERDAM, den 30 November 1909.

Aan
de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Geven met verschuldigden eerbied te kennen de ondergeteekenden, namens het bestuur van het Genootschap »Architectura et Amicitia" te Amsterdam,

dat zij met ontsteltenis kennis genomen hebben van het wetsontwerp tot goedkeuring van den verkoop aan de Vereeniging »Beurs voor den Diamanthandel» te Amsterdam van het aan den Staat behoorend gebouw »het Arsenaal» aan het Waterlooplein aldaar;

dat zij er Uwe aandacht op vestigen, dat deze verkoop betreft een prachtige historische gebouwengroep, zoo schoon als weinige te Amsterdam;

dat deze verkoop hoogstwaarschijnlijk geheele of gedeeltelijke slooping tengevolge zal hebben;

dat zij Uw college eerbiedig verzoeken ter wille van het behoud van dit gebouwencomplex:

1e. niet tot dezen verkoop over te gaan, of

2e. bij verkoop zoodanige voorwaarden te stellen, dat het behoud van het geheel, zoowel in- als uitwendig verzekerd zij.

't Welk doende
(w.g.) W. KROMHOUT Czn.,
Voorzitter.
(w.g.) G. J. RUTGERS,
1ste Secretaris.

Aan de meest bekende corporaties hier te lande werd onderstaand verzoek om adhesiebetuiging gezonden:

WelEdelGeboren Heeren!

Het Bestuur van het Genootschap »Architectura et Amicitia» heeft de eer U hiernevens een copie te overhandigen van een adres, gericht aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, en noodigt U beleefd uit:

1e. een adres van gelijke strekking te zenden, of

2e. met des Genootschaps adres instemming te betuigen.

Met de meeste hoogachting,

Namens het Bestuur,
G. J. RUTGERS,
1ste Secretaris.

PRIJSVRAAG VAN DE AFDEELING AMSTERDAM VAN DE MIJ. TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST, UITGESCHREVEN IN 1909.

Ontwerp voor eene bewaarplaats voor zuigelingen, enz.

De volgende vragen zijn gesteld:

Vraag XIX. De Sub V genoemde eetkamer is die, welke bedoeld is voor schoolgaande kinderen, maar is die ook tevens bedoeld voor eetkamer, behoorende bij de Sub III bedoelde afdeeling voor loopende kinderen?

Antwoord. Neen. de Sub III van het programma bedoelde afdeeling, is tevens de eetzaal voor de z.g.n. loopende kinderen.

Vraag XX. De Sub XIV bedoelde kleerenkamer, moet die beschouwd worden als garderobe voor de schoolgaande kinderen, die in de inrichting komen eten, of als berging voor niet te gebruiken kleedingstukken?

Antwoord. De kleerenkamer is uitsluitend bestemd voor schoolgaande en kinderen welke in de inrichting worden opgenomen: echter niet voor magazijn.

Vraag XXI. Mag de bewaarplaats voor kinderwagens en de kleerenkamer gesplitst worden in twee of meer vertrekken te zamen gelijk aan 't noodige oppervlak?

Antwoord. Neen, niet meer dan twee lokaien.

Vraag XXII. Is 't een bezwaar dat de inrichting behalve de hoofdingang, een ingang tot aanzien van brandstoffen, provisie enz. heeft?

Antwoord. Neen.

Vraag XXIII. Behooren de ruimten XVII en XVIII bij elkaar, zoodanig dat bij elke badkamer een kleedkamer hoort?

Antwoord. Ja.

BERICHT VAN DE REDACTIE.

Door ruimtegebrek bleven deze week liggen:

1e. Het adres, gezonden aan den Raad der Gemeente Zwolle, inzake de slooping van het oude Reventer te Zwolle.

2e. Rapport, uitgebracht door de Commissie belast met het onderzoek van de belangrijkheid van het Reventer te Zwolle, en de meerdere of mindere wenschelijkheid van slooping van dit gebouw.

3e. De goedgekeurde honorarium-regeling.

4e. Een brief van de Mij. tot Bev. der Bouwkunst, over de gewenschte meerdere bevoegdheid van de Schoonheids-commissie.

5e. Concept-adres aan B. en W. van Amsterdam betreffende laatstgenoemde zaak.

RED.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«, (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KÖRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN. –:– –:– –:– –:–

(Vervolg.)

Hoofdstuk VI.

CONSTRUCTIE DER VENTILATIE-INRICHTINGEN.*)

§ 24. Zuig- en perskappen.

In Deel I, § 42, hebben wij kortelings het principe der zuigkappen aangegeven. Thans zullen wij eenige voorbeelden ervan geven.

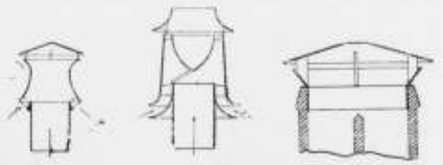


Fig. 166. Zuigkap, systeem Wolpert.

Fig. 167. Zuigkap, systeem Windhausen und Büsing.

Fig. 168. Zuigkap, systeem Käuffer.



Fig. 169. Zuigkap der Rothenfelder Blechwaarenfabrik.



Fig. 170. Zuigkap, systeem Grove.



Fig. 171. IJzeraarden zuigkap.



Fig. 172. IJzeraarden zuigkap.

Fig. 166 stelt de door Wolpert aangegeven constructie voor; de pijltjes in de figuur geven voldoende aanwijzing omtrent de werking. Deze Wolpert'sche zuigkap is het voorbeeld van een groot aantal andere typen geworden. Zoo laat de zuigkap van Windhausen und Büsing (fig. 167) gemakkelijk haar afkomst herkennen, evenals de zuigkap, systeem Kauffer (fig. 168), die als zoogenaamde deflector over luchtafvoerkanalen veel toegepast wordt.

Andere vaststaande zuigkappen zijn de in fig. 169 t/m 172 afgebeelde, waarvan de beide eerstgenoemde van gegalvaniseerd plaatijzer vervaardigd zijn en de beide anderen van verglaasden steen, waardoor een verhoogd weerstandsvermogen tegen weersinvloeden bereikt wordt.

Als voorbeelden van draaibare zuigkappen dienen fig. 173 en 174. De eerste behoort tot de klasse der straalapparaten, de tweede is weer een voorlooper geworden van een groot aantal soortgelijke constructies. De windvaantjes zorgen voor het instellen der kappen naar de windrichting.

Als laatste zuigkap, die ook tot de klasse der draaibare behoort, al is het ook in geheel anderen zin, geven wij door verschillende firma's in den handel gebrachte kap van fig. 175. Hierbij wordt het bovenste deel door den wind aan het draaien gebracht en daardoor ook een luchtschroef L, die op een loodrecht daaronder staande as is bevestigd en de lucht aanzuigt. Daar de snelheid van dezen schroef intusschen te gering is, om een zuigende kracht te ontwikkelen, kan men de werking van dezen zuigkap veilig van nul en geener waarde rekenen; integendeel de luchtschroef zal het uitstroomen van de lucht belemmeren. De eenige werking is nog, dat het bovenste draaiende deel van de zuigkap door zijn constructie het omslaan daarvan den wind in het afvoerkanaal verhindert.

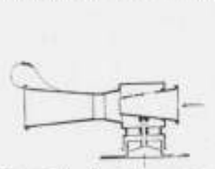


Fig. 173. Draaibare zuigkap, systeem Körting.



Fig. 174. Draaibare zuigkap.



Fig. 175. Draaibare zuigkap met luchtschroef.



Fig. 176. Draaibare perskap.

Als voorbeeld van een perskap, welke dus de lucht in een kanaal toevoert, dient fig. 176, een pendant van fig. 174. In vaststaanden vorm zijn deze kappen als ventilators op schepen algemeen bekend.

§ 25. Ventilators en exhaustors.

Als drijfkracht voor ventilators kunnen in de eerste plaats dienst doen stralen van onder druk verkeerende lucht, stoom of water. Deze toestellen noemt men straalapparaten. Door stoom of samengeperste lucht gedreven straalapparaten, welke in de techniek uitgebreide toepassing vinden, kunnen wegens het daaraan verbonden geraas voor ventilatie-inrichting niet doenlijk gebruikt worden. Slechts bij gebruik van waterdruk worden ze wel eens toegepast. Toch is hierbij geraas onvermijdelijk en zijn de exploitatiekosten meestal zeer hoog, zoodat ze slechts voor kleine capaciteiten gebruikt worden.

*) Voor de constructie van luchtkoelers, filters, bevochtigingsapparaten en kanaalafsluiters, zie Hoofdstuk II, § 9.

Fig. 177 toont een zoodanigen waterdruk-ventilator, welke al naar men de eene of de andere sproeikraan opent, zuigend of persend werkt. Die vorm van straalpijpmondstuk, waardoor de fijnste verdeeling van het drukwater bij de meest gelijkmatigen kegelvorm van den straal verkregen wordt, geeft het apparaat het hoogst nuttig effect. De sproeikranen systeem Korting nemen hieronder een eerste plaats in.



Fig. 177. Waterstraal-ventilator voor zuig- en drukwerking.

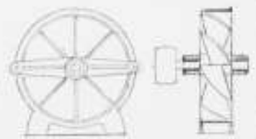


Fig. 178. Schroefventilator voor riemtransmissie.

Van veel meer beteekenis zijn de ventilators, waarbij de lucht door sneldraaiende schroefvlakken in beweging wordt gebracht. Het drijven kan door riemen, electromotor of ook bij kleinere modellen door een opgewonden veer geschieden. Fig. 178 geeft den gewonen vorm van een schroefventilator voor riemtransmissie. De daardoor te verkrijgen



Fig. 179. Schroefventilator systeem Blackmaa met electromotor

druk in de luchtkanalen moet meestal met meer dan op 6 K.G. per M². aangenomen worden, hetgeen bij de berekening der kanaalwijdten in aanmerking genomen moet worden.

In fig. 179 is een schroefventilator met gebogen schoepen,



Fig. 180. Schroefventilator voor waterkracht.



Fig. 181. Vleugelventilator.

systeem Blackman, afgebeeld. De capaciteit is bij gelijken diameter grooter dan bij het vorige type. De electromotor is direct op de as van den ventilator gekoppeld.

Een schroefventilator voor waterkracht vindt men in fig. 180. De eerste ventilator van dit type werd door Terneden aangegeven. Hij bezat aan den omtrek van het schroefvlak een soort borstel, waartegen een waterstraal spoot en het rad zoo in beweging bracht. Door het openen van de eene of de andere straalpijp kan het apparaat de lucht zuigen of persen. Ook deze ventilators worden wegens hun hooge exploitatiekosten slechts voor kleine capaciteiten toegepast.

Wil men hoogere drukkingen verkrijgen, dan worden de zoogenaamde vleugel- of centrifugaal-ventilators gebruikt, waarvan het principe uit fig. 181 blijkt.

De ventilators worden ook zuigend toegepast en heeten alsdan exhaustors.

(Wordt vervolgd.)

HET VACUUMFUNDAMENT.

Onlangs is op het gebied der machine-techniek een merkwaardige vinding gepubliceerd, die onder omstandigheden van veel nut kan zijn. De vinding bestaat niet in een nieuwe machine, doch in een geheel nieuw soort fundament. Zooals bekend is, is het voor het goed werken van iedere machine noodzakelijk, dat deze onverwrikbaar op een onderbouw bevestigd is. Dit heeft men tot nu toe getracht te bereiken door in een blok metselwerk of beton sterke ijzeren schroefbouten aan te brengen, waarmede men dan de betreffende machine bevestigde. Deze wijze van vastzetten heeft verschillende nadeelen. Ten eerste is het bevestigen van anker- en dookbouten in het metselwerk niet gemakkelijk en verder komt het wel eens voor, dat een dergelijke schroef afbreekt, waardoor dan veel tijd en geld verloren gaat, tengevolge van de dan noodige reparatie.

Door de stijve verbinding van de machine met den ijzeren onderbouw worden alle trillingen op het fundament overgebracht en daardoor op het gebouw. Al deze gebreken nu worden door het nieuwe vacuumfundament opgeheven.

In principe berust het vacuumfundament op het reeds lang bekende feit, dat twee gladde lichamen met groote kracht aan elkaar hechten, zoodra men de lucht tusschen hen verwijdert, een verschijnsel, dat reeds in 1654 door Otto von Guerik bij zijne bekende proef met halve kogels werd toegepast. Legt men op een gelijk vlak een glad stuk gummi zoodanig, dat de lucht tusschen gummi en vlak wordt weggeperst, dan kan men beiden slechts met uiterste krachtsinspanning van elkaar verwijderen. Bij e vacuumfundament wordt een speciale gummiplaat op het vooraf zorgvuldig glad gemaakte fundament gelegd en hierop wordt dan de machine opgesteld. Hiermede is de bevestiging gereed.

De nieuwe vinding is in alle beschaafde staten gepatenteerd en is speciaal geschikt voor het kleinbedrijf. Juist het bevestigen van kleine werktuigmachines gaat dikwijls met groote moeilijkheden gepaard, daar hierbij vloeren of zolderingen beschadigd moeten worden om de ankerbouten te kunnen vastzetten.

Tenslotte zij nog vermeld dat men reeds zware stoommachines met succes volgens deze nieuwe methode heeft gefundeerd.

(Hold. Pol. Wkbl.)

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adm., MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leiden.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE, A.J.K. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM.

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS
HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Verslag der 1268ste gewone ledenvergadering, gehouden op Woensdag 8 December 1909. — Overzicht van de week. — Schoonheidscommissie. — Bericht van de redactie. — Verzonden werd het volgende adres: — Regelen voor de berekening van het honorarium van architecten. — Boekbespreking. — Bericht. — Verwarming en ventilatie (vervolg). — Over het inslaten van mortel door de inwerking van zwavelzuurhoudende vloeistoffen.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. GENOOTSCHAPSKALENDER.

Op de prijsvraag voor dezen kalender zijn acht antwoorden ingekomen.

De jury, bestaande uit de heeren H. P. Berlage Nz., K. de Bazel en W. Kromhout Cz., heeft aan elk der ontwerpen cijfers gegeven, die wij hieronder afdrukken, waarbij in aanmerking dient genomen, dat de heer De Bazel, om tot een eindcijfer te komen, afzonderlijke cijfers gegeven heeft voor O = ontwerp, V = verdeeling en T = teekening.

De cijfers gaan van 1 tot 10.

Motto's.	Berlage	De Bazel. O. V. T.	Kromhout	Totaal.
»Locarno"	4	2 1 0 = 3	3	10
»Bezieling"	5	2 2 2 = 6	6	17
»Amsterdam"	2	1 1 0 = 2	3	7
»Eenvoud"	3	1 1 1 = 3	1	7
»Zwart-geel, Wit-wit"	8	1 2 3 = 6	9	23
»'t Elfde"	5	2 3 1 = 6	8	19
»Barberkrom"	7	3 2 3 = 8	0	21
»Over smaak valt niet te twisten, enz"	6	2 1 2 = 5	6	17

Uit deze beoordeeling blijkt, dat het ontwerp »Zwart-geel, Wit-wit" het hoogste aantal punten verkregen heeft.

Bij de opening van den naambrief bleek, dat de ontwerper van dit motto is de heer J. Gouwetor te Dordrecht, Willemsstraat 7.

II. De ingekomen ontwerpen zijn in het genootschapslokaal geëxposeerd.

III. Op de prijsvraag voor een prijsvraagdiploma kwamen twee antwoorden in onder de volgende motto's:

1e. »St. Nicolaas".

2e. »Wapen van Amsterdam".

IV. De teekeningen van het palviljoen van de Nederlandsche Afdeeling op de Tentoonstelling te Brussel blijven nog enkele dagen geëxposeerd in het genootschapslokaal.

Namens het Bestuur,
De 1e Secretaris,
G. J. RUTGERS.

VERSLAG DER 1268STE GEWONE LEDENVERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 8 DECEMBER 1909.

De Voorzitter, de heer W. Kromhout Czn., opent de vergadering.

De notulen worden na lezing goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven van den heer A. A. Kok, dat hij met 1 Januari a.s. zijne functie als Secretaris van de Redactie zal moeten neerleggen.

De Voorzitter merkt hierbij op, dat de heer Kok wel bedankt als Secretaris, maar dat hij daarom nog kan aanblijven als redactielid, 't geen te hopen en te verwachten is, daar uit zijn schrijven blijkt, dat hij ook ná dien datum nog gaarne voor het blad zal blijven meewerken.

Verder wijst de Voorzitter er op, dat waar het blad geheel opnieuw zal worden uitgegeven, het voortaan wenschelijk zal zijn, den Redacteur te honoreeren, en zou het misschien niet onmogelijk zijn, iemand te vinden, die de verschillende functies van Secretariaat, Redactie en Administrateur van Hooger Bouwkunst-onderricht tegelijk waarnam, om hieraan een groot gedeelte van zijn tijd te besteden en alsdan ook eene behoorlijke vergoeding te ontvangen.

Ingekomen was een uitnoodiging van de Maatschappij, afdeeling Amsterdam, ter bijwoning eener voordracht van Mr. Goseling over „De Bevoegdheid van den Architect", op den volgenden dag.

Het Hoofdbestuur van de Maatschappij zegt in een schrijven toe, het adres van A. et A. aan de Tweede Kamer inzake het Arsenaal te behandelen.

De Bond van Ned. Architecten heeft een gelijkluidend adres verzonden.

„Arti et Amicitia", zooals uit een later binnenkomend bericht blijkt, eveneens.

Eenige discussie ontspint zich over den grooten haast, die dit geval plotseling noodig maakt. Daarom is het Bestuur ditmaal afgeweken van den gewonen regel, om eerst met de leden het adres te bespreken. Het Bestuur heeft van het laatstverschenen nummer van „Architectura" aan alle leden der Tweede Kamer een exemplaar doen bezorgen.

De heer Weissman wil eenigen invloed trachten uit te oefenen bij den Minister van Oorlog of, indien dit zou mislukken, bij de Commissie tot Behoud van Oude Monumenten. In allen gevalle, zegt hij, heeft het Genootschap in dezen geslaan wat het doen k o n, en, möchten deze bemoeiingen mislukken, dan „rekent d' uitslag niet, maar telt het doel alleen".

Het adres aan het Gemeentebestuur in zake de Schoonheidscommissie bemoeiingen, ingestuurd door de Maatschappij, kan moeilijk behandeld worden, daar het bij den uitgever van het orgaan berust.

Na eenige bespreking over de quaestie blijkt zij t e belangrijk, om haar zóó te behandelen, en wordt de behandeling er van uitgesteld tot de vergadering na de algemeene.

Betreffende de vragen van den Bond van Patroonsverecnigingen, verwant aan het bouwvak, wordt besloten, adhaesie te betuigen aan het praeadvies, door den Bond van Nederlandsche Architecten uitgebracht op de door den Bond van Vakpatroons gestelde vragen.

In dit praeadvies wordt o.a. op de vraag, wat de oorzaak zou zijn dat zoowel hoofd- als onderaannemers, die nog prijs stellen op hunnen goeden naam als vakpatroon en deugdelijk werk wenschen te leveren, met weinig kans op succes kunnen inschrijven naar publiek te besteden bouwwerken, geantwoord, dat deze oorzaken voornamelijk te zoeken zijn in:

1°. de volkomen vrije uitoefening van het aannemersberoep, waardoor in de hand wordt gewerkt de roekelooze wijze, waarop sommigen, die niet of onvoldoende der zake kundig zijn, dit beroep uitoefenen;

2°. het streven van anderen om door aannemingen boven hunne financieele krachten en voor sommen die geen winst op kunnen leveren, hun dalend crediet te versterken, zich à tout prix op de markt vertoonen, of de middellijke voordeelen, die soms uit bloote inschrijving kunnen voortvloeien, te verkrijgen;

3°. de zucht van aanbesteders om door openbare aanbesteding voor den minst mogelijken prijs werk uitgevoerd te krijgen, met de overweging dat de architect daar is om te zorgen, dat het werk toch deugdelijk en volgens bestek wordt uitgevoerd.

De Voorzitter doet mededeeling, dat de Genootschapskalender ditmaal prompt op tijd, n.l. 1 Januari, zal verschijnen, waarop alle aanwezige gewone leden hoofden zeer ingenomen naar de Bestuurstafel neigen, en verder, dat eene gelukkige combinatie voor het drukken is gevonden, die het Genootschap nog een voordeel zal opleveren. (Buitengewone vreugde.)

Alsnu stelt de Voorzitter voor, een weinig te pauzeeren ter bezichtiging van de langs de wanden tentoongestelde teekeningen, schetsen, projecten, enz. van zijne hand voor de Nederlandsche afdeeling op de Brusselsche tentoonstelling in 1910.

Waar het Bestuur de leden heeft uitgenoodigd, hunne schetsen en teekeningen ten toon te stellen, wil de Voorzitter hierbij een voorbeeld geven; hij geeft eenigen uitleg van de verschillende projecten, waarna de beschouwing der teekeningen, een fraaie collectie, plaats vindt.

Punt 5, regeling der Eere-prijsvraag 1910, nu aan de orde zijnde, begint de Voorzitter er op te wijzen, dat de mededinging volgens de statuten openstaat voor alle Nederlanders, ook voor hen, die in het Buitenland vertoeven.

De heer Pinxter wijst er op, dat het voor a l l e Nederlanders, ook buitenslands, wenschelijk is, te kunnen meedingen, waarop de heer Weissman zegt, dat er Nederlanders zijn, die, zonder genaturaliseerd te zijn in andere landen, door een langdurig verblijf aldaar, hun Nederlanderschap hebben verloren.

En dus moet het huishoudelijk reglement aldus aangevuld worden voor alle Nederlanders, die hun Nederlanderschap hebben behouden.

Aldus wordt besloten.

De Jury voor deze prijsvraag zal gekozen worden door 6 gewone leden, door de vergadering aan te wijzen, en het Bestuur.

De heer Walenkamp zegt, dat nu twee maal eere-prijsvragen zijn uitgeschreven, die een practischen achtergrond hadden, maar die echter niet verwezenlijkt werden. Hij zou voor deze prijsvraag het practische aan het theoretische willen verbinden door met bekende spoorwegmannen de kans van practische verwezenlijking dezer prijsvraag te bespreken. Stations worden immers telkens gebouwd.

De heer Baanders herinnert aan de opgaaf: een kopstation, dat zelden meer zal uitgevoerd worden.

Met den Voorzitter voelt de heer Walenkamp veel voor het architectonisch-eigenaardige van zulk-een opgaaf, maar, i n g e v a l zulk eene prijsvraag niet voor verwezenlijking vatbaar zou blijken te zijn, zou hij voorstellen de prijsvraag terwille van de kans op verwezenlijking te veranderen in die voor een gewoon station. Alzoo wordt met veel animo besloten.

Alsnu heeft de verkiezing plaats van 6 leden, ter verkiezing met het Bestuur van de Jury.

Hiervoor worden gekozen de heeren Walenkamp, Joling, De Jongh, Weissman, Plate en Van Baalen.

Als leden der verificatie-commissie worden gekozen de heeren Walle, Plate en Nijman.

De heer Plate gevoelt zich echter zeer bezwaard, daar hij gedurende 2 dagen à 2 weken nog penningmeester was in het afgeloopen semester, waarna een nieuwe verkiezing plaats vindt en de heer De Jongh gekozen wordt.

De heer Joling stelt voor den heer en mevrouw Drukker een woord van hulde te brengen. Alzoo besloten.

De Voorzitter installeert alsnu het nieuwgekozen lid, den heer K. de Vries, wenscht hem geluk met zijn lidmaatschap, alsook het Genootschap, en spreekt den wensch uit, dat hij een uitmuntende werkkracht mag blijken te zijn.

De heer Pinxter vraagt, of nog niets te zien is van het officieel vastgesteld Damplan.

Waar het initiatief tot het uitschrijven der prijsvraag van het Genootschap uitging, zou hij gaarne zien, dat ook het Genootschap de plannen trachtte te doen tentoonstellen.

De Voorzitter antwoordt hierop, dat tot heden nog niets anders bekend is dan wat ieder weet uit de dagbladen.

Een vraag in de vragenbus betreffende studie over modelboerderijen wordt overgedragen aan de Vragencommissie.

De Voorzitter sluit de vergadering, waarna de 6 gekozen leden met het Bestuur de Jury gaan benoemen voor de eere-prijsvraag.

Het resultaat van eenige besprekingen is, dat als Jury worden benoemd de heeren De Bazel, Berlage en Kromhout met 2 nader aan te zoeken bekende spoorwegmannen als adviseerende leden.

v. B.

OVERZICHT VAN DE WEEK.

HET UITBREIDINGSPLAN VAN 's GRAVENHAGE.

Van de hand des heeren H. P. Berlage Nzn., oud-Voorzitter en Eerelid van het Genootschap „Architectura et Amicitia", verscheen in het Tweemaandelijksch Tijdschrift van de „Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst" eene keurige publicatie over de door hem ontworpen uitbreiding van Den Haag.

Ernst Br.

SCHOONHEIDSCOMMISSIE.

Van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst ontvingen wij onderstaand schrijven:

Aan het Bestuur van het
Genootschap Architectura et Amicitia.

Weledelgeboren Heeren,

Bij de op 13 October LL. gehouden besprekingen naar aanleiding van het verzoek van de Commissie van Advies voor de bebouwing van gemeente-bouwterreinen, om eene regeling te ontwerpen voor de berekening van een honorarium voor het vervaardigen van gevel-ontwerpen voor eigenbouwers, werd ook overwogen om bij het antwoord aan de Commissie deze tevens uit te noodigen voortaan geen directe medewerking meer te verleenen aan eigenbouwers.

Hoewel de vergadering van oordeel was, dat de leden van deze z.g. Schoonheidscommissie zich tijdens den duur van hun lidmaatschap moesten onthouden van het maken van gevel-ontwerpen voor eigenbouwers, daar het aanzien van de Commissie daardoor ongetwijfeld moest worden geschaad, vond men het echter beter dit ongevraagde oordeel niet in het rapport op te nemen.

Een ander ter sprake gebracht denkbeeld om te verkrijgen, dat de z.g. Schoonheidscommissie in het vervolg ook advies zou moeten geven omtrent de gevel-ontwerpen van alle bij de gemeente in te dienen bouwaanvragen, werd niet tot afdoening gebracht, omdat bij de gehouden stemming over de wenschelijkheid van dien maatregel de stemmen staakten.

De beide punten zijn nu overwogen in de Vergadering van het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden op den 20sten October l.l. en de strekking daarvan goedgekeurd, zoodat besloten werd de noodige stappen te doen tot bereiking van het beoogde doel.

Het Hoofdbestuur voornoemd wenscht nu zoo mogelijk met de Besturen van de Vereenigingen, die destijds hebben medegewerkt aan de instelling van de Commissie van Advies voor de bebouwing van gemeente-bouwterreinen, een adres te zenden aan B. en W. van Amsterdam en daarin dit College uit te noodigen die regeling wel tot stand te willen brengen.

Het Hoofdbestuur voornoemd heeft alsnu de eer U een Concept voor dit adres ter overweging aan te bieden en zal het zeer op prijs stellen Uw geëerd antwoord en eventueele bemerkingen binnenkort te mogen vernemen.

Gelijke uitnoodiging wordt gericht tot het Bestuur van de Afd. A'dam van de Maatij. t. Bev. d. Bouwkunst.

Met de meeste hoogachting,
namens het Hoofdbestuur van de
Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.
J. GRATAMA.
Secretaris.

CONCEPT-ADRES.

Aan Edelachtbare Heeren
Burgemeester en Wethouders der gemeente Amsterdam.

Edelachtbare Heeren,

De ondergeteekenden, Bestuurderen van de „Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst", van de Afd. Amsterdam van genoemde Maatschappij en van het Genootschap „Architectura et Amicitia", allen te Amsterdam, hebben de eer, U Edelachtbaren met het volgende in kennis te brengen: In het jaar 1898 werd door Uw College op verzoek van de Bestuurderen van de bovengenoemde Vereenigingen ingesteld een Commissie van Advies voor de bebouwing van gemeente-bouwterreinen, de z.g. Schoonheidscommissie.

Oorspronkelijk meenden de adressanten, dat de eventueel in te stellen Commissie een gunstigen invloed zou kunnen uitoefenen bij de in te dienen plannen voor de bebouwing van de terreinen achter het Rijks-Museum en te bereiken, dat daar een fraai stadsdeel zou verrijzen. De werkkring van de ingestelde Commissie werd echter door U Edelachtbaren zoodanig uitgebreid, dat aan haar oordeel alle bouwaanvragen op gemeente-bouwterreinen werden onderworpen, terwijl in de laatste jaren door U Edelachtbaren dikwijls haar advies werd gevraagd over de plannen voor belangrijke gemeente-bouwwerken, zooals o.a. voor het nieuwe telephoongebouw, Handelschool, de Montalbaanstoren, het Spinhuis etc.

Hoewel nu deze z.g. Schoonheidscommissie gedurende hare elfjarige werkzaamheid ongetwijfeld een invloed ten goede heeft uitgeoefend op het bouwen te Amsterdam, zou het gunstige resultaat door den arbeid dezer Commissie bereikt, zeker nog grooter geweest zijn, wanneer die Commissie ook advies had kunnen verleenen voor bouwaanvragen op terreinen niet aan de gemeente in eigendom behoorende, derhalve voor alle bouwaanvragen bij de gemeente ingediend.

Waar door de gemeente bij wettelijke voorschriften bepaalde eischen zijn gesteld voor het bouwen in het algemeen, kunnen naar de meening van ondergeteekenaren ook enkele waarborgen worden verlangd van bouwaanvragers, dat het uiterlijk van de te stichten bouwwerken zoodanig zij, dat de stad daardoor niet wordt ontsierd.

Adressanten ontveinzen zich niet, dat een maatregel boavenbedoeld wellicht tegenkanting zal ondervinden van enkele eigenbouwers, doch zijn van oordeel, dat daardoor het goede streven om het peil van de architectuur van enkele aanvragen te verhoogen niet mag worden tegengehouden.

De z.g. Schoonheidscommissie zou zonder nog bindende voorwaarden te stellen reeds een belangrijken invloed op die architectuur kunnen uitoefenen door alleen adviseerend op te treden en de bouwaanvragers enkele aanwijzingen te verstrekken bij het indienen van de bouwaanvragen.

Wanneer het bezwarend mocht zijn de z.g. Schoonheidscommissie met dien arbeid te belasten, dan zou aan die Commissie wellicht eenige vergoeding kunnen worden gegeven of zou het overweging kunnen verdienen, een architect uitsluitend dit onderdeel van het bouwtoezicht op te dragen, daar het naar de meening van adressanten voor de gemeente van groot belang is, dat niet alleen goed, doch ook schoon worde gebouwd en ontsiering van de stad worde vermeden.

De leden van de Commissie van Advies, eventueel de architect met dit toezicht belast, moeten echter tijdens den duur van hun werkzaamheid uitsluitend adviseerend optreden.

Het verleenen van directe medewerking aan bouwers bij het tot stand brengen van bouwaanvragen, waardoor wellicht financieele voordeelen verkregen worden, moet ge-

heel worden verboden, daar het aanzien van de bedoelde Commissie of den architect daardoor wordt geschaad en de goede invloed die daarmede beoogd wordt, teniet wordt gedaan.

Adressanten wenden zich beleefd thans tot UEdelachtbaren met het dringend verzoek om in het belang van het architectonisch schoon van Amsterdam het bovenstaande wel in nadere overweging te willen geven.

't Welk doende enz.

Het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur van de Afd. Amsterdam van de Mij. t. Bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur van het Genootschap Architectura et Amicitia.

BERICHT VAN DE REDACTIE.

Van den heer P. A. J. Mooyen, architect te Weltevreden (Ned. Indië), ontvingen wij een afschrift van een open brief, door hem gezonden aan het Bestuur van den Bond van Nederlandsche Architecten, inzake unfaire behandelingen, hem aangedaan door een Amsterdamsch architect op diens reis naar Indië. Aangezien het uitgebreide schrijven gericht is aan den Bond van Nederlandsche Architecten, achten wij ons nog niet bevoegd dit te publiceeren.

RED.

VERZONDEN WERD HET VOLGENDE ADRES:

AMSTERDAM, 30 November 1909.

Aan

Den Raad der Gemeente Zwolle.

Geven met den meesten eerbied te kennen ondergeteekenden, bestuursleden van het Genootschap »Architectura et Amicitia» te Amsterdam,

dat te hunner kennis kwam een voorstel van B. en W., dat Uw college zal bereiken, tot slooping van het oude Reventer binnen Uwe gemeente;

dat zij ingevolge den inhoud van artikel 2, hoofdstuk I der statuten van het Genootschap, bedoelende »het medewerken tot in stand houden van historisch-archeologisch belangrijke bouwwerken», bovengenoemd voorstel der ledenvergadering in behandeling gaven;

dat die ledenvergadering, gehouden op 10 November j.l. aan eene commissie, bestaande uit twee architecten, opdroeg zich ter plaatse van deze aangelegenheid op de hoogte te stellen en van hunne bevindingen rapport uit te brengen,

dat deze commissie in de jongste vergadering, gehouden op 24 November j.l. haar op persoonlijk onderzoek in loco berustend en met redenen omkleed rapport aanbood, concludeerende dat voor bovengenoemd voorstel geen voldoende gronden aanwezig zijn;

redenen waarom ondergeteekenden in opdracht der ledenvergadering en met overlegging van een afschrift van genoemd rapport Uw college eerbiedig verzoeken, niet te willen ingaan op het voorstel tot slooping van het Reventer.

't Welk doende

(w. get.) W. KROMHOUT Cz.,
Voorzitter.

(w. get.) G. J. RUTGERS,
1e Secretaris.

(Met één bijlage).

BIJLAGE BIJ HET ADRES AAN DEN GEMEENTERAAD VAN ZWOLLE.

Rapport, uitgebracht door de commissie belast met het onderzoek naar de belangrijkheid van het Reventer te Zwolle en de meerdere of mindere wenschelijkheid van slooping van dit gebouw.

De ondergeteekenden hebben de eer hierbij verslag uit te brengen ingevolge de opdracht der vergadering van A. et A. van den 10 November j.l. betreffende het bezoek aan het oude Reventer te Zwolle op den 17 November 1909.

Die opdracht betrof om naar aanleiding van een voorstel van B. en W. der gemeente Zwolle tot slooping van het Reventer, ten plaatse zooveel mogelijk na te gaan of de gronden, waarop die slooping zal geschieden, gemotiveerd zijn.

Volgens onzen zegsman zijn die gronden, door B. en W. genoemd, in hoofdzaak: 1o. dat de stad geen belang bij het behoud van het gebouw zou hebben; 2o. dat B. en W. geen bestemming er voor bekend is, die bij een daar ter plaatse dringend noodige verbreeding van de straat het behouden blijven zoude wettigen.

Het schijnt derhalve, dat het Gemeentebestuur de kunstwaarde van dit middeleeuwsche gebouw onaangetast laat.

Aan de kunstwaarde van het gebouw valt dan ook niet te twijfelen. Het is een gebouw uit de 15de eeuw, waarvan in een der zijgevels nog de ongeschonden architectonische motieven van het geheel bewaard zijn gebleven. Behalve dit zijn de muren solide en staan nog in loodrechten stand en geven de eiken kap en moerbalken nog de origineele constructie weer. Bovendien heett dit gebouw een buitengewoon schoonen achthoekigen traptoren, welks traptreden gemetseld zijn op een zeer zeldzaam voorkomend fraai waaiergewelf, hetwelk alleen reeds zoude wettigen alles te beproeven om slooping te voorkomen. Tot nadere bestudeering bleven voor ondergeteekenden dus over de punten sub 1 en 2 hierboven genoemd.

Ad. 1. Het komt ondergeteekenden voor, dat de stad Zwolle wel degelijk belang er bij heeft oude gebouwen zooveel mogelijk te sparen. Het mag toch van algemeene bekendheid geacht worden, dat door zeer vele Gemeentebesturen in den loop der laatste jaren toestemming of last gegeven is tot slooping van zoo menig merkwaardig, eerbiedwaardig of architectonisch schoon gebouw, welke lastgevingen of besluiten bij nader inzien bleken lichtvaardig te zijn geschied en nu betreurd worden. Bovendien zijn schoone, oude gebouwen steeds aantrekkelijke bezienswaardigheden voor vreemdelingen gebleken.

Ad. 2. Er kan natuurlijk van ons niet verwacht worden in een korten tijd aan te geven welke bestemming het gebouw zou kunnen bekomen na voltooiing der restauratie; doch meenen ondergeteekenden het volkomen eens te kunnen zijn met de zienswijze van eenige ingezetenen, die het als toekomstig Rijksarchief wenschten te zien aangewezen. Bovendien moet toch worden aangenomen, dat voor een dergelijk gebouw met ruime localen, in den kom der stad gelegen, steeds een goede bestemming te vinden is.

Wat de verbreeding der straat als verbetering daar ter plaatse betreft, komt het aan ondergeteekenden voor, dat dit een zeer zwak argument is. Teneinde het drukste verkeer te kunnen constateeren, hebben wij ons des middags tusschen 12 en 12½ uur exprès geposteerd op het nauwste punt van de straat bij het Reventer en daar naast elkaar op en neer gewandeld. Dit tijdstip is gekozen naar aanleiding van ter plaatse ingewonnen inlichtingen, volgens welke op dat uur de passage, zoowel van voetgangers als van voertuigen, het drukst heet te zijn. Hierbij bleek ons echter niet, dat de breedte van plm. 7 Meter eenigen hinder voor het verkeer opleverde. Voorts moet worden aangemerkt, dat, zoude men ook al door slooping van het Reventer daar ter plaatse de passageruimte met een paar Meter kunnen verbreeden, dan nog die verbetering denkbeeldig zou zijn, omdat men het Bethlehemplein overgaande en zijn weg vervolgende, terstond weer voor een nog nauwere passage komt te staan, welke dan met de volgende straat

eveneens zoude moeten worden verbreed om de voorgenomen verbreeding bij het gebouw in kwestie te rechtvaardigen. Bovendien kan eventueele drukte worden afgeleid naar de onmiddelijk daarbij gelegen Nieuwe Markt.

Op gronden als bovenstaande meenen ondergeteekenden derhalve de vraag, of het voorstel van B. en W. om het Reventer te Zwolle te sloopen gegrond is, in beslist ontkennenden zin te moeten beantwoorden.

Hiernede meenen de ondergeteekenden aan hun opdracht te hebben voldaan.

Amsterdam, den 23sten November 1909.

(w. get.) M. J. E. LIPPITS.
w. get. A. J. JOLING.

REGELEN VOOR DE BEREKENING VAN HET HONORARIUM VAN ARCHITECTEN VOOR WERKZAAMHEDEN, ZICH UITSLUITEND BEPALENDE TOT HET ONTWERPEN EN UITWERKEN VAN DE GEVELS EN HET UITWENDIGE VAN DIE GEBOUWEN, WAARVAN DE VERANTWOORDELIJKHEID VOOR DE UITVOERING BERUST BIJ DEN UITVOERDER-BOUWER.

Artikel 1.

De berekening van het honorarium zal geschieden naar de belangrijkheid van het ontwerp en naar de ligging van het gebouw in de verschillende stadswijken. De werken worden daartoe verdeeld in twee klassen:

De 1e klasse. Eenvoudige bouwwerken: gewone huizen met 2 of meer bovenhuizen, z.g. burgerwoningen of arbeiderswoningen met gemeenschappelijken ingang en industrieele gebouwen; alle liggende in de eenvoudigste stadsbuurten.

De 2e klasse. Gebouwen met vrije bovenhuizen of eenvoudige winkelhuizen met bovenwoningen, liggende in de betere stadsbuurten.

Voor gebouwen uit bouwkundig oogpunt van meerder belang zal het honorarium volgens afzonderlijk te maken overeenkomst geregeld worden.

Artikel 2.

Als gemiddelde breedte van een gevel wordt aangenomen 7 M. of daar beneden.

Voor meerdere breedte zal het honorarium naar verhouding worden verhoogd.

Artikel 3.

Voor het maken van een potlodschets-ontwerp op een schaal 1 à 100, desverlangd in kleuren uitgevoerd, van een teekening van den geheelen gevel met doorsneden op een schaal van 1 à 20 en van de voornaamste werk-details op ware grootte en van een beschrijving van de te bezigen materialen zal door den Architect worden gedéclareerd:

voor gebouwen in de 1e klasse	f 125.—,
voor gebouwen in de 2e klasse	„ 200.—.

Artikel 4.

Voor de levering van de in Art. 3 genoemde teekeningen zal voor hoekhuizen 1½ maal en voor vrijstaande niet aaneengesloten gebouwen zal 2 maal het honorarium bovengenoemd worden berekend.

Bij gedeeltelijke verbouwing van gevels zal voor het ontwerp het volle tarief worden berekend.

Artikel 5.

Wanneer hetzelfde type gevel zonder wijziging wordt toegepast voor meerdere gebouwen, zal het honorarium voor iedereen gevel meerder met 10 % worden verhoogd.

Artikel 6.

De ontwerper zal op zijn teekeningen de goedkeuring van het Bouw- en Woningtoezicht en, indien dit wordt verlangd, de goedkeuring van „de Commissie van advies bij de beoordeeling van bouwontwerpen ingeleverd bij aanvraag voor erfpacht of koop van Gemeentegrond" moeten hebben verkregen, alvorens het verschuldigd honorarium hem zal behoeven te worden uitbetaald.

Artikel 7.

De betaling door den lastgever van het verschuldigde honorarium aan den ontwerper zal geschieden in twee termijnen en wel:

50 % onmiddellijk, nadat de goedkeuring, in Art. 6 genoemd, op de teekeningen is verkregen;

50 % eveneens onmiddellijk na de inlevering van al de bescheiden in Art. 3 nader omschreven.

Amsterdam, November 1909.

Aldus vastgesteld.

Het Hoofdbestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.
w.g. A. SALM G.Bzn.,
Voorzitter.
w.g. J. GRATAMA,
Secretaris.

Het Bestuur van de afdeeling Amsterdam van bovengenoemde Maatij.
w.g. F. W. M. POGGENBEEK,
Voorzitter.
w.g. A. D. N. VAN GENDT,
Secretaris.

Het Bestuur van het Genootschap Architectura et Amicitia.
w.g. W. KROMHOUT Cz.,
Voorzitter.
w.g. G. J. RUTGERS,
Secretaris.

BOEKBESPREKING.

Beknopte perspectiefleer, perspectief- en schaduwbepaling voor eigen studie, door Herman Hana. 25 platen ten gebruike van teekenaars en bouwkundigen, uitgave Wed. J. Ahrend & Zoon, Amsterdam. Uit ervaring van zijn werkkring heeft de schrijver deze studie samengesteld: hij is leeraar aan de avondteekenschool (Industrieschool) van de Mij. van den Werkenden Stand, waar hij onder meer tot taak heeft, den meer gevorderden leerlingen in ± 20 lessen van 1 uur eene behoorlijke kennis der perspectief te verschaffen. Het boek is opgedragen aan Prof. A. Heubach te Hannover, uit wiens werk „Linearperspective und perspectivische Schatten-Konstruction mit Beleuchtungslehre" enkele platen geheel of gedeeltelijk zijn ontleend.

In 25 platen geeft het boek een helder overzicht van de perspectief, eene zeer mooie leiddraad voor hen die, verstoken van een goeden leeraar, moeten trachten zich alleen de noodige kennis te verwerven. Eene korte tekst vergezelt iedere plaat. Wij kunnen het werk den teekenaars in het algemeen sterk aanbevelen, daar grondige perspectievische kennis bij bouwkundige teekenaars nog wel eens ontbreekt. Ook vraagstukken als „schaduwbepaling van kegels; schaduw op kegels; schaduw op een bol; schaduwen van lichamen met gebogen oppervlakken op anderen" enz. mogen wellicht in de praktijk niet zoo dagelijks voorkomen, ze zijn toch zoo nuttig, al ware het alleen om het voorstellingsvermogen te ontwikkelen. Zouvele tentoonstellingsteekeningen vertoonen grove perspectievische fouten, zoodra er maar een koepel, een gewelf of iets van dien aard (schaduwbepaling nog daarbuiten gelaten) aan voorkomt.

Het boek van den heer Hana is een keurig verzorgd, best studieboek, dat in eene serie platen den leerling in de gelegenheid stelt eene goede studie te maken van de perspectief; niet overdreven veel theorie, net genoeg voor een bouwkundig teekenaar.

A. A. K.

BERICHT.

BOUWKUNST EN VRIENDSCHAP.

De jury voor de prijsvragen in dit jaar, door de Vereeniging Bouwkunst en Vriendschap uitgeschreven, bestaande uit de heeren Prof. J. F. Klinkhamer te Delft, Prof. A. F. Gips te Delft, Paul J. de Jongh, architect te Amsterdam, en J. P. Stok Wz. en W. F. Overeijnder, architecten te Rotterdam, heeft de navolgende bekroningen toegewezen:

1o. voor een ontwerp van een winkelgebouw, den eersten prijs, zilveren medalje met premie van f 70 aan het ontwerp motto: »Horatuis«, ingezonden door den heer J. C. Meischke te Rotterdam;

den tweeden prijs: bronzen medalje met premie van f 30 aan het ontwerp motto: »'09«, ingezonden door den heer P. Schmidt te Rotterdam;

den derden prijs: Getuigschrift aan het ontwerp motto: »Quis«, ingezonden door den heer L. Tol Jr. te Nieuwerkerk a. d. IJsel.

2o. Decoratieve behandeling van wanden en plafond van een vergaderlokaal voor een bouwkundige vereeniging; den eersten prijs: zilveren medalje met premie van f 35 aan het ontwerp motto: »Eva«, ingezonden door den heer D. J. van der Loos te Rotterdam;

den tweeden prijs: bronzen medalje met premie van f 15 aan het ontwerp motto: »Oefening«, ingezonden door den heer J. C. Meischke te Rotterdam;

den derden prijs: getuigschrift aan het ontwerp motto: M., ontwerper de heer H. Enklaar Hzn., te Assen;

3o. voor een pen- of potloodteekening voor een oud gebouw; den eersten prijs: bronzen medalje met premie van f 15, aan motto: »Uit d'eigen stad«, ingezonden door den heer J. C. Meischke te Rotterdam. Den tweeden prijs, getuigschrift met premie van f 10 aan motto: Leeuw (geteekend), ingezonden door den heer J. B. v. d. Haar te Gorssel.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KöRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN.

(Vervolg.)

Hoofdstuk VII.

BOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN.

§ 26. Constructie der huisschoorsteenen.
(Voor de berekening zie Deel I, § 10.)

Voor de beste werking van den schoorsteentrek moet de doorsnede van den schoorsteen zoo gekozen zijn, dat hij den kleinst mogelijken omtrek verkrijgt, dus liefst een ronden of vierkanten vorm heeft. Voor vermindering der afkoeling is het gewenscht, dat de schoorsteenen aan de binnenmuren van het huis grenzen. Meestal geschiedt dit vanzelf, daar de schoorsteen boven den nok moet uitsteken. De binnenzijde van den schoorsteen moet zoo glad mogelijk zijn. Wel is waar is deze eisch niet van overwegend belang, daar zich spoedig aan de binnenzijde roet afzet. Let men echter niet op eenigszins zorgvuldige uitvoering, dan staat de deur voor allerlei moeielijkheden open en zijn vernauwingen en verstoppingen aan de orde van den dag.

Wij geven hier nog eenige algemeene opmerkingen over de uitvoering van huisschoorsteenen, die intusschen door velerlei bouwverordeningen gewijzigd worden.

Waar 't mogelijk is, moet vastgehouden worden aan een geheel loodrechte kanaalleiding. Is een sprong, of liever een schuine richting onvermijdelijk, dan moet de schuinte zoo gering mogelijk zijn en in geen geval grooter dan 45°. Bij dergelijke sprongen moet er vooral voor gezorgd worden, dat de kanaaldoorsnede niet vermindert. Deze blijft het beste van onder tot boven dezelfde.

De schoorsteen moet, wanneer hij uit anderen hoofde niet hooger behoeft te zijn, 2,5 M. uit het dak steken. Steekt hij hooger boven het dak uit, dan is verankering noodzakelijk.

De dikte der schoorsteenmuren mag niet kleiner dan 11 c.M. zijn; in de richting van het aangrenzende huis moet de dikte 25 c.M. bedragen. In brandmuren mogen geen schoorsteen aangebracht worden.

Houtwerk en balklagen moeten minstens 25 c.M. van den schoorsteen verwijderd zijn. Openingen voor het schoonmaken mogen niet onder houten trappen en overigens minstens ½ M. van alle houtwerk verwijderd zijn.

Heeft men bij een schoorsteen last van onvoldoenden trek, dan kan dit verschillende oorzaken hebben. De schoorsteen kan in verhouding tot zijn belasting te nauw of te laag zijn. Dan is een verhooging het redmiddel. De trekkracht neemt wel is waar slechts bij aanmerkelijke verhooging toe, die men dikwijls niet uitvoeren kan, terwijl dit alleen dan nut oplevert, indien de volle wijdte aangehouden kan worden. Zekerder is de toepassing van zuigkappen (zie § 24), waarbij men echter evengoed een doorsnedevermindering vermijden moet.

Te geringe trek kan echter ook bij te wijde, of wat hetzelfde is, bij te weinig belaste schoorsteenen optreden. Men krijgt dan in den schoorsteen dwarrelwinden of er dalen van bovenaf koude luchtstroomen in. Hier zijn dan zuigkappen, zoo noodig met vernauwing op hun plaats.

In den zomer kan ook bij zwak belaste schoorsteenen de sterke verwarming der lucht om het bovendeel van den schoorsteen, of ook de verwarming van het metselwerk door de zonnestralen, een onvoldoenden trek doen ontstaan. Het beste is dan onder in den schoorsteen een fel »lokvuurtje« aan te leggen dat de trage luchtmassa in beweging brengt.

Vooral neerslaande windstooten kunnen den schoorsteentrek beïnvloeden. Deze worden dikwijls veroorzaakt, doordat de wind, wanneer hoogere gebouwen in de nabijheid zijn, over deze heenstrijkt, breekt en dan een omlaag gerichte beweging verkrijgt. Hierbij moet in elk bijzonder geval uitgemaakt worden, op welke wijze men dit ongerief het beste verhelpt. (Zie ook Deel I, blz. 35 en 150).

§ 27. Metselwerk voor verwarmingsinstallaties.

Bij het bouwen van verwarmingskamers voor calorifères moet men erop letten, dat de warmtetransmissie naar aangrenzende vertrekken niet te groot wordt. Men maakt dus in de zijmuren luchtruimten en bekleedt ook de wanden aan de buitenzijde met warmteisolatie. Een te groote warmteuitstraling naar de boven de verwarmingskamer liggende vertrekken verhelpt men door een dubbele zoldering of door zeer dikke lagen warmteisolatie.

De binnenmuren der verwarmingskamers mogen niet bekleed worden. Meestal wordt ruw metselwerk van hardgebakken tegels met zuivere smalle voegen toegepast; zeldzamer komen verglaasde tegels, plaatijzeren bekleeding of ook emailverf in gebruik.

Ook de loodrechte luchtkanalen moeten van gevoegd ruw metselwerk, verglaasde steenen, verglaasde of cementbuizen gemaakt worden. Zorgvuldig toezicht bij het bouwen is wegens dikwijls voorkomende onachtzaamheid dringend noodig.

Horizontale luchtkanalen worden van verzinkt eventueel gegolfd) plaatijzer, dikwijls ook van metaalgaas met cement, gipsplaten enz. vervaardigd.



Fig. 182. Radiator met moderne bekleeding.

Bij warmwater- en stoomverwarming moeten de verwarmingsketels dikwijls beneden den beganen grond opgesteld worden. Het is beslist noodig, dat zoowel deze kelders als ook de rookkanalen naar den schoorsteen waterdicht gemetseld worden.



Fig. 183. Radiator met marmeren schoorsteenmantel.



Fig. 184. Achterbekleeding van een radiator met majolika-tegels.

In moeielijke gevallen kan de ketel en het rookkanaal geplaatst worden in zware plaatijzeren kisten, welke binnen en buiten goed geschilderd zijn.

Het metselwerk voor ketelbemetseling moet zeer zorgvuldig geschieden met nauwe, dicht gestreken voegen ter voorkoming van ondichtheden.

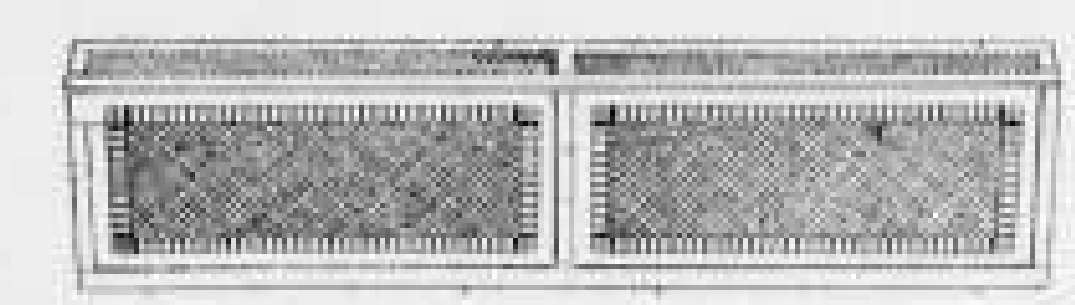


Fig. 185. Buisbekleeding van geperforeerde plaat.

De verdeelingsleidingen der stoom- en waterverwarming worden in den kelder goed geïsoleerd, doch overigens vrij gelegd; de terugleidingen in den kelder worden dikwijls in kanalen in den grond gelegd, welke met giet- of plaatijzeren deksels afgesloten worden.

Deze kanalen, welke ook droog moeten zijn, hebben bij kleinere installaties een diepte van 25 cM. en een breedte van 30 cM.

De loodrechte buisleidingen brengt men bij deze installaties het beste aan in muursleuven, welker afmetingen verschillen naar het aantal buizen (15 à 20 cM. breedte bij 12 à 15 cM. diepte zijn gebruikelijke maten). Deze sleuven moeten van binnen zuiver gevoegd of liever met cement gladgestreken worden. Bij ruwe sleuven, waarin de kalkmortel buiten de voegen steekt, worden door het verschuiven der buizen bij het warm- en koud worden gemakkelijk stukjes afgebroken, die dan tot allerlei geluiden aanleiding geven, alsof er muizen in de kanalen huisden. In deze sleuven blijven de door beugels vastgehouden buizen het beste ongevoerd liggen. Het inpakken der buizen in stroo verdient geen aanbeveling.

De sleuven worden, nadat de dichtheid der buizen

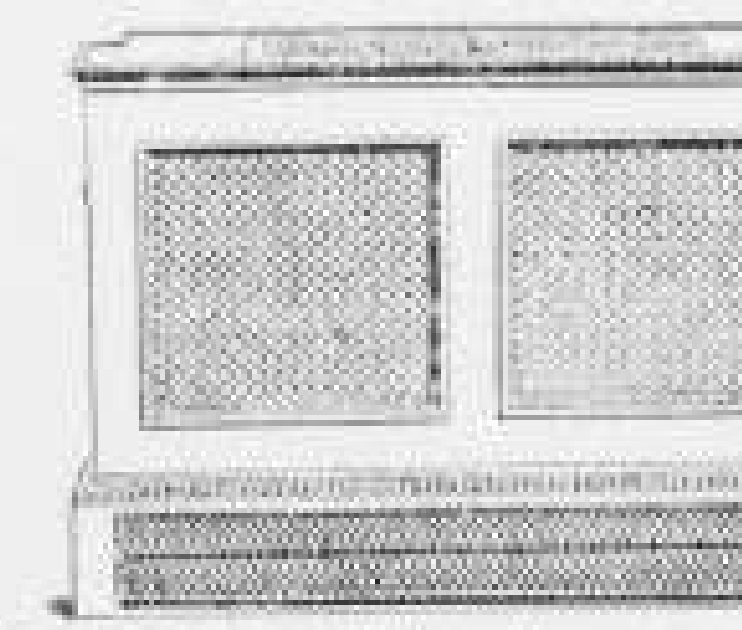


Fig. 186. Kachelbekleeding van smeedijzer.

door beproeving is bewezen, met gips- of cementplaten afgesloten. Hier en daar worden ook plaatijzeren afsluitingen gebruikt, welke dan losgenomen kunnen worden. Hierbij moet voor goede dichte afsluiting met den muur zorg gedragen worden.

Bij bijzonder voorzichtig aangelegde inrichtingen maakt men op elke verdieping een deurtje in de sleuf en legt daarachter de verbindingstukken.

(Wordt vervolgd.)

OVER HET LOSLATEN VAN MORTEL DOOR DE INWERKING VAN ZWAVELZUURHOUDENDE VLOEISTOFFEN.

1. Het loslaten van mortel, die blootgesteld is aan den invloed van zeewater of van andere zwavelzuurhoudende wateren, is eene kwestie, die reeds geruimen tijd de aandacht der technici heeft getrokken. Overal heeft men reeds getracht door talrijke proefnemingen hydraulische cement- en metselkalksoorten te vervaardigen, welke geen nadeeligen invloed van de hierbedoelde inwerking ondervinden.

Tot op de laatste jaren heeft men zich voornamelijk slechts beziggehouden met de schadelijke werking van het zeewater en heeft men over het algemeen weinig aandacht geschonken aan den invloed van calcium-sulfaat-oplossingen, hoewel hunne vernielende werking evenmin onbekend was.

De Fransche ingenieur J. Bied, aan wien destijds de opdracht werd gegeven een onderzoek in te stellen naar de oorzaken van verschillende loslatingsverschijnselen bij mortelsoorten — veroorzaakt door calcium-sulfaat-oplossingen — en wel in het jaar 1900 op de lijn Linarez-Almeria, in het jaar 1902 op de lijn St. Girons-Foix en bovendien in Algiers, besloot in verband daarmede talrijke proefnemingen in het laboratorium der firma J. & A. Papin te Laforge, dit vraagstuk betreffende, te nemen.

Ofschoon de eerste proefnemingen nu reeds 6 jaar geleden plaats vonden, zijn de onderzoekers toch van oordeel, dat zij nog slechts zeer onvolledig zijn en wanneer Bied er dan ook toe overgaat om uit de genomen proeven eenige conclusies te trekken, dan doet hij dit slechts om redenen, dat, volgens zijne meening, in elk geval eenige belangrijke uitkomsten werden verkregen.

In het bijzonder bewijzen de proefnemingen de bruikbaarheid van kunstmatigen vulcanischen tufsteen (puzzolona), waarop destijds reeds door Vicat de aandacht werd gevestigd, doch die inmiddels langzamerhand in het vergeetboek was geraakt, waarschijnlijk tengevolge der moeilijkheden, die zich bij de vervaardiging voordeden.

Om spoedig tot een resultaat te geraken werd verdunde mortel met zeer fijn zand (duinzand van een halve millimeter korrelmiddellijn) gemengd en werden deze mengsels in sterk geconcentreerde oplossingen gedompeld, n.l. in eene verzadigde oplossing van calcium-sulfaat en in eene 1.2 % oplossing van watervrij magnesium-sulfaat.

Twee jaar geleden werd behalve met deze oplossingen ook nog eene proef genomen met kunstmatig zeewater. Dit had de volgende samenstelling:

Natriumchlorid	30 gram.	
Gekristalliseerd Magnesiumsulfaat . .	6 gram.	Op 1
Met water verzadigde Magnesiumchlorid	6 gram.	Liter
Met water verzadigde Kalksulfaat . .	2 gram.	water.
Dubbelkoolzure kali	2 decigr.	

Deze proefnemingen hadden volgens het hierna te noemen proces plaats:

De mortelsoorten werden plastisch aangemengd en in vierkante vormen ter lengte van 50 cM. gebracht. De mortel bleef gedurende 24 tot 48 uur in de vormen en werd gedurende dien tijd aan den invloed van droge lucht blootgesteld; daarna werd zij uit de vormen genomen en werden de stukjes, hetzij in een der bovengenoemde oplossingen gedompeld, hetzij in stroomend rivierwater, waarin zij gedurende een maand vrijwel aan elke inwerking van koolzuren onttrokken werden, alvorens ten slotte in de loslatende oplossingen te worden gebracht.

De aandacht dient er hier gevestigd op te worden, dat in sommige gevallen — in strijd met de bestaande meening — de op bovengenoemde wijze vervaardigde en behandelde stukken mortel minder weerstand aan den vernielenden invloed bleken te kunnen bieden, dan die, welke kort na de vervaardiging in zuurenhoudende oplossingen werden gebracht. De voorwerpen werden nu tot op 2/3 van hunne hoogte in de oplossing gedompeld en de bakken, waarin zich de oplossing bevond, waren in een zaal, waarin eene gelijkmatige temperatuur van 17 of 18 graden heerschte, die zoowel het verdampen der zoutoplossingen, als het doorzijgen in de bovenste gedeelten der dobbelsteenvormige stukken mortel zeer vergemakkelijkte.

II. Bij de genomen proeven werd zoowel gebruik gemaakt van cementsoorten, die veel en die weinig kleiaarde bevatten, voorts van sterk kalkhoudende cementsoorten en van zoodanige met een grooten hydraulischen toeslag (volgens de naaldproef van Vicat).

De onderzochte tufsteensoorten waren:

1e. een product, hetwelk men door smelten en daarna door granuleeren in koud water verkregen had;

2e. een soort leemaarde, van kaolin-achtigen aard en waaraan de waterbestanddeelen zijn onttrokken, van middelmatige smeltbaarheid. Reeds in 1846 heeft Vicat op de bijzondere eigenschappen van gerooste klei gewezen en werd door hem toen reeds een practisch rooster-toestel beschreven. Vicat was destijds de meening toegedaan, dat de temperatuur van het roosteren ongeveer 1000 graden moest bedragen.

Tegenwoordig is van algemeene bekendheid, dat het roosterproces hoofdzakelijk daarin bestaat, dat aan de chemische verbindingen 2 Si O_2, $Al_2 O_3$ en 2 H_2 O, welke de voornaamste bestanddeelen der leemaarde vormen, het water onttrokken wordt. Deze kaolinachtige aarde wordt door kokende zwavelige zuren aangetast, wanneer zij in oorspronkelijken toestand is; zij biedt echter aan de loslatende werking weerstand, indien zij van te voren geroosterd is geworden.

Wanneer de verhitting echter plaats heeft tot op eene temperatuur van ongeveer 700 graden, waarbij het water er aan onttrokken wordt, dan wordt zij door verdunde zoutzuren toch nog min of meer aangetast.

Deze eigenschap van geconcentreerd leem verklaart de tufsteenachtige werking.

Aangezien dus het kaolin alleen door het roosteren de eigenschappen van tufsteen verkrijgt, is het begrijpelijker wijze van belang eene leemsoort te kiezen, die zooveel mogelijk met het kaolin overeenkomt, wil men er tenminste zorg voor dragen, dat het cement vrij van veldspaat blijft, welke steeds minderwaardig materiaal oplevert.

Wanneer men er niet voor zorgt, dat de vereischte temperatuur wordt in stand gehouden, b.v. door op onvoldoende wijze of wel te hard te roosteren, dan verkrijgt men in stede van eene soort tufsteen een minderwaardig product. Vanwege deze beide bezwaren schijnt men aan de eigenschappen van de geconcentreerde leemaarde zoolang weinig opmerkzaamheid gewijd te hebben.

Wij moeten hieraan nog toevoegen, dat alle soorten tufsteen, willen zij tenminste van goede hoedanigheid zijn, steeds zeer fijn moeten zijn en indien dit eenigszins mogelijk is, tegelijkertijd met het cement in de daartoe benoodigde apparaten moeten worden gemalen.

III. De werking der verschillende gebruikte zoutoplossingen is niet geheel dezelfde. In het algemeen kan men aannemen, dat kunstmatig zeewater, eene 10 tot 15 maal minder krachtige uitwerking heeft, dan eene 1.2 % magnesium-sulfaat-oplossing. Sommige kunstcementsoorten laten echter in zeewater weer sneller los dan in eene oplossing van watervrij magnesium-sulfaat. Eene verzadigde calcium-sulfaat-oplossing werkt minstens even verwoestend als de reeds genoemde magnesium-sulfaat-oplossing, alleen is de werking wat hare kracht betreft niet steeds dezelfde.

IV. De verzadigde calcium-sulfaat-oplossing schijnt de sterkste natuurlijke verniclende eigenschappen te hebben, terwijl het gebruik maken van gipshoudend zand, namelijk zeer fijn zand, hetzelfde gevaar opdevert.

De ingenieurs dienen daaraan dan ook in het bijzonder hunne aandacht te schenken. Inderdaad treft men soms, ver verwijderd van eventueele gipslagen, water aan, dat met calcium-sulfaat verzadigd is.

Daar staat tegenover, dat water, dat slechts nu en dan eene hoeveelheid van 0.1 of 0.2 gram calcium-sulfaat bevat, door droogte eene verzadigde oplossing worden kan.

De ingenieur Bied heeft nimmer in zijn laboratorium eene zich langzaam of wel snel vasthechtende cementsoort kunnen ontdekken, van welke samenstelling zij ook mocht zijn, die in staat bleek te zijn gedurende 6 jaar weerstand te bieden aan de inwerking van deze verzadigde oplossingen. Zelfs die fabrikaten, welke veel leemaarde bevatten en voor bouwwerken in zee zeer gezocht waren, lieten spoedig los.

Soorten, die de eigenschap hadden zich spoedig te hechten en geruimen tijd goed waren gebleven, begonnen na verloop van 5 jaar verschijnselen van loslaten te vertoonen, die spoedig een duidelijker vorm aannamen.

Eene toevoeging van stearinezure kalk, die de mortel nog minder porcus maakt, bewees evenecns niet afdoend te kunnen helpen.

De toeslag van eene grootere hoeveelheid kiezelzuur vermocht evenmin het loslaten te verhinderen, alhoewel de resultaten van deze proefnemingen werkelijk wel belangrijk waren.

(Slot volgt.)

ZEVENTIENDE JAARGANG, No. 51. ZATERDAG 18 DECEMBER 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT CZN., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING JR., H. HANA, 1041, KROMHOUT, ADR. MOES, K. VAN LEEUWEN, LEIDEN, REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE ADR. MOES, REGULIERSGRACHT 66, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DEK ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—. VOOR KUNSTL. LEDEN (10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Tentoonstelling moderne Duitsche architectuur. — Post- en telegraafkantoren. — Bond van Nederlandsche architecten. — Boekbespreking. — Prijsvraag van de afdeeling Amsterdam v/h. Mij. tot Bevordering der Bouwkunst, uitgeschreven in 1909. — Berichten. — Verwarming en ventilatie (slot). — Over het loslaten van mortel door de inwerking van zwavelzuurhoudende vloeistoffen (slot). — Een en ander over de bouwwerp. — Het gebruik van vuurvaste steenen.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De **1269ste gewone ledenvergadering,** tevens **54ste Algemeene Vergadering,** zal gehouden worden op **Woensdag 22 December 1909,** des avonds ten **7½ ure** in het Genootschapslokaal in „Parkzicht."

Agenda.

1. Opening en Notulen der vorige Vergadering.
2. Ingekomen stukken en mededeelingen.
3. Jaarverslag van den 1sten Secretaris.
4. Jaarverslag van den Bibliothecaris.
5. Jaarverslag van de Redactie van het Weekblad.
6. Verslag over het plaatwerk „de Architect".
7. Verslag van den Penningmeester over den financieelen toestand van het Genootschap.
8. Vaststelling der Begrooting voor 't jaar 1910.
9. Bespreking over het benoemen van een Algemeen Administrateur.
10. Verkiezing van twee bestuursleden wegens periodieke aftreding van de heeren W. Kromhout Czn en J. Roosing Jr, waarvan de eerstgenoemde zich niet herkiesbaar stelt.
11. Verkiezing van den Voorzitter uit het voltallig Bestuur.
12. Verkiezing van twee leden der Commissie van Redactie wegens periodieke aftreding van de heeren A. A. Kok en H. Hana. (Hierbij dient rekening gehouden, dat de heer Kok bedankt heeft als **Secretaris** der Redactie)
13. Uitloting van aandeelen.
14. Rondvraag en Sluiting

II. Als gewoon lid wordt voorgesteld de heer A. R. de Vries, bouwkundige te Amsterdam, door den heer W. Kromhout Czn. en den ondergeteekende.

TENTOONSTELLING MODERNE DUITSCHE ARCHITECTUUR.

Hierdoor herinneren wij onze leden aan de sluiting der tentoonstelling, die niet op Zaterdag 18 Dec., maar op Zondag 19 Dec. 's middags 3 uur zal geschieden.

De 1e Secretaris.
G. J. RUTGERS.

POST EN TELEGRAAFKANTOREN.

In Januari 1908 werd door den Minister van Waterstaat eene commissie ingesteld, die tot opdracht had een verslag uit te brengen over de post- en telegraafkantoren ten platten lande. Kort geleden is dit verslag in druk verschenen en lijkt 't ons belangrijk hierom 't een en ander meede te deelen.

De commissie bestond uit 8 leden, waarin de heeren J. F. Klinkhamer, D. E. C. Knuttel en C. H. Peters het bouwkundig element vormden, terwijl de overige heeren hoofdambtenaren der Posterijen en Telegrafie waren, met Dr. H. F. R. Hubrecht als voorzitter.

Aanleiding tot het benoemen van deze commissie waren de besprekingen gevoerd in de Kamers der Staten-Generaal betreffende de stijgende uitgaven voor den aankoop, de stichting en den verbouw van post- en telegraafkantoren ten platten lande.

De commissie ging aan een onderzoek in te stellen betreffende de oorzaken van de uitbreiding van den post-, telegraaf- en telefoondienst, een en ander een gevolg van verlaging der tariefprijzen en de samenwerking met buitenlandsche regelingen; verder hebben ook de rijkspostspaarbank en de rijksverzekeringsbank de werkzaamheid van den postdienst zeer doen vermeerderen.

Behalve uitbreiding van personeel was men verplicht de wachtkamer voor publiek te vergrooten en het aantal bureaux te vermeerderen; ook bleek meer en meer de noodzakelijkheid voor den telefoondienst eene afzonderlijke ruimte te bestemmen, daar de geheimhouding der te voeren gesprekken niet verzekerd kon worden.

Tot 1870 was het regel, dat de beheerder van een kantoor een geschikt perceel huurde, welk perceel tevens als woning van den beheerder dienst deed; het rijk bepaalde zich tot het restitueeren der kantoorhuur.

In 1870 werden enkele bepalingen vastgesteld om eene vereeniging van kantoren der posterijen en telegraphie mogc-

lijk te maken, daar vele kleine gemeenten, die in het bezit waren van een postkantoor, dan ook de voordeelen van den telegrafiedienst zouden kunnen genieten. Deze vereeniging der diensten en de opneming van den telefoondienst onder den telegraafdienst (in 1881—1886) maakte 't dikwijls moeilijk geschikte huurhuizen te vinden en ging het rijk alsdan over tot stichting van eigen gebouwen.

Toch bestaat er nog een groot aantal z.g. hulpkantoren, die gehuurd moeten worden door den verantwoordelijken brievengaarder.

Bij toename van het verkeer worden deze kantoren veranderd in gewone postkantoren en als grens wordt daarbij aangenomen de ontvangst van ± 80000 brieven en postkaarten per jaar. Bij een dergelijke verandering wordt dan gewoonlijk de gemeente uitgenoodigd of zij een gebouw wil stichten tegen vergoeding van een behoorlijke huur door het rijk.

Men heeft dus rijksgebouwen en gebouwen gehuurd van gemeenten of van particulieren.

Sedert 1902 werd bij de behandeling der Staatsbegrooting in de Tweede Kamer aangedrongen op meerdere toelichting betreffende de uitgaven voor den post- en telegraafdienst, daar de uitgaven voor aankoop, stichting en verbouwing ieder jaar belangrijk stegen; zoo werd in 1906 op ruim drie ton meer begroot dan in 1905.

Als gevolg van het publiceeren der gevraagde begrootingen maakten vele leden der Tweede Kamer opmerkingen en achtte men de bouwkosten van ruim f 20000 voor een kantoor met directeurswoning op een kleine plaats veel te hoog.

De minister stelde in zijne memorie van antwoord (1907) vast, dat de meerdere uitgaven 't gevolg waren van nuttige verbeteringen, o.a. de brandvrije scheiding van woning en dienstvertrekken, door het aanbrengen van steenen en cement-ijzeren vloeren en trappen.

Omtrent het inroepen van de hulp van particuliere architecten luidde het antwoord, dat ook daarmede een proef was genomen, doch bij handhaving van den eisch eener deugdelijke constructie, was de besparing van weinig beteekenis geweest.

In beginsel tracht men nog steeds geschikte gebouwen in huur te krijgen, doch door de hoogere eischen voor de lokaliteiten en de kans op leeg staan na afloop van den huurtermijn, is het aanbod niet groot of wel zijn de huurprijzen te buitensporig.

Bij de behandeling der begrooting voor 1908 bleek, dat een bouwsom van f 25000 veelal te laag was en werd een globaal bedrag van f 27000.— voor stichting van een postkantoor noodig geacht.

Het toen pas voltooide kantoor te Uitgeest moest 't ontgelden en werd door leden der Tweede Kamer als te groot en luxueus genoemd; als gevolg dier besprekingen bekende de minister Kraus een onderzoek met zoo mogelijke vaststelling van een type voor een klein postkantoor met inachtneming van de normale afmetingen voor de dienstlokalen.

Voor de commissie werd eerst vastgesteld, welke kantoren geacht moesten worden onder de term „ten plattelande". Door de administratie der posterijen en telegrafie worden de kantoren ingedeeld in 8 klassen en wel de postkantoren naar de ontvangsten met ongeveer f 5000,— als eenheid en de telegraafkantoren naar het aantal telegrammen.

De commissie besloot nu de 6e, 7e en 8e klasse te rekenen als „ten plattelande", terwijl de gebouwen der hoogere klassen meer in de steden voorkomen.

Als toelichting diene, dat de ontvangsten voor een kantoor der 6e klasse gaan tot f 20000 en 16000 telegrammen.

Van de sedert 1898 tot 1907 door het rijk gestichte kantoren (6e, 7e en 8e klasse), werd een zoo nauwkeurig mogelijke staat opgemaakt, vermeldend de oppervlakte der diverse localiteiten, en de bouwkosten (zonder kosten bouwgrond), waaruit blijkt, dat de kosten p. M². van het bebouwde terrein bedroegen van f 76—f 164; hierbij dient nog te worden opgemerkt, dat gebouwen met paal- of puttenfundeering van f 100—f 126 p. M². kostten.

In den loop der jaren zijn de bouwkosten geleidelijk gestegen; zoo kostten de gebouwen tot 1900 bijna f 21000.—, van 1900—1904 gemiddeld f 23500,— en van 1904—1907 gemiddeld f 26000.—, wat overeenkomt met eene stijging van 30—40 %.

Tot 1904 bedroeg de gemiddelde oppervlakte van 216—218 M², doch steeg na 1904 tot gemiddeld 265 M².

Uit dezen staat blijkt nog, dat de oppervlakte van het kantoorlokaal tot 1904 maximum 59 M². bedroeg en gemiddeld 47 M².; terwijl na dat jaar kantoorlokalen van 60 M². en meer voorkomen met een gemiddeld oppervlak van 53 M².

Mede steeg de oppervlakte van de wachtkamers en bestellerskamers, maar vooral ook die der telefoonkamers, die tot 1904 niet grooter waren dan 7 M². en nu zelfs 24—28 M². vereischen.

Voor de 6e klasse steeg de bebouwde oppervlakte van 170—344 M².

De commissie kon moeilijk de oorzaken van de groote verschillen opsporen en de grootste moeilijkheid is het schatten der behoeften, die in eene meer of minder verwijderde toekomst zullen ontstaan.

Toch erkent de commissie, dat men te groote gebouwen gesticht heeft en dus daarmede de wenschelijkheid van vaste normen erkende.

Reeds geruimen tijd verschafte men den leidenden postambtenaren een plattegrond-teekening van een postkantoor, dat bij voorkomende gelegenheden als model dienst kon doen.

De afmetingen van het kantoorlokaal zijn o.m. afhankelijk van de aanwezige ambtenaren en als regel dient aangenomen te worden, dat voor de 7e en 8e klasse plaats moet zijn voor ten hoogste drie personen (directeur inbegrepen).

Voor de kantoorlokalen der 6e klasse acht men een ruimte voor 4 personen gewenscht, doch zijn gewoonlijk 3 personen werkzaam.

Verder werd vastgesteld aantal en afmetingen der tafels en overige meubileering, als toelichting een schetsplan voor de lokalen der 7e en 8e klasse met 6.20 × 6.30 M. als afmeting en een plan voor de 6e klasse inwendig 5.6 × 7.— M. en een half ingebouwde telefoon-telegrafiekamer van 2.2 × 2.2 M.

Het plan voor de 6e klasse biedt nog gelegenheid voor het genoemde maximum van 4 personen; in het algemeen is dus eene oppervlakte van ± 40.— M². voldoende met eene lokerwand van 2.7 M.

Ingeval bij de stichting van een kantoor der 6e klasse de overgang naar eene hoogere klasse reeds overwogen wordt, dan zal met de genoemde oppervlakte niet meer kunnen worden volstaan.

De grootte van de wachtkamer is mede een punt van belang en dient ook aandacht geschonken te worden aan het bezoek op enkele dagen, b.v. die der weekmarkten.

In het algemeen wordt aanbevolen de wachtruimte vooral niet te klein vast te stellen, daar het publiek weinig rekening houdt met bijzondere omstandigheden en ook dan liefst spoedig bediend wenscht te worden. Verder is 't raadzaam één loket meer aan te brengen dan voor den dagelijkschen dienst noodig is.

Als meubileering verlangt men een schrijftlessenaar voor 1 of soms 2 personen en een kachel; de loketwand moet gelegenheid bieden tot het maken van lockboxes voor afhaling van correspondentie, verder de noodige wandvlakte voor kennisgevingen.

Als oppervlakte voor kantoren der 6e, 7e en 8e klasse acht men een wachtkamer van 12.— M². noodig en voldoende.

De bestellerskamer moet door zijn ligging het toezicht van den verantwoordelijken beheerder mogelijk maken; als meubileering is hier een sorteertafel noodig.

In den regel bedraagt het aantal bestellers der drie klassen 6, welk cijfer slechts langzame wijziging ondergaat; op kantoren met meer bestellers heeft men ook grootere bestelkringen en dus minder gelijktijdig vertoeven in de genoemde kamer.

Een sorteertafel voor 4 personen heeft eene afmeting van 1.6 × 1.4 M., terwijl 6 bestellers plaats vinden aan een tafel van 2.4 × 1.4 M.; gewoonlijk worden aan de tafel wegdraaiende zitkrukjes bevestigd.

Veelal wordt de bestellerskamer benut tot plaatsing der electrische batterijen en wel in een kast met glasdeuren of op planken achter een gordijn.

Voor het in orde houden der batterijen is dan tevens een aanrecht met gootsteen en waterleiding in den bestellerskamer gewenscht.

De commissie stelde voor dit vertrek 20 M². vast.

Omtrent de plaatsing der diensttelefoon rapporteert de commissie, dat, indien de telefooninrichting alleen als schakel voor den localen of interlocalen dienst benut wordt, de plaatsing in het gewone kantoor kan geschieden, terwijl, indien de telefoon benut wordt voor het overbrengen of collationneeren van telegrammen, men dient te zorgen voor geheimhouding en dus te letten heeft op de ligging der wachtkamer, waar het publiek de gesprekken kan afluisteren.

Hieruit volgt, dat in het laatste geval de telefooninrichting in eene afgescheiden, tevens rustige ruimte geplaatst dient te worden; de afscheiding met het kantoorlokaal kan van glas zijn, wat tevens het voordeel heeft, dat de soms alleen dienstdoende beambte uitzicht heeft op den lokетwand.

Langramerhand zal ook het telegraaftoestel in de telefoonruimte geplaatst dienen te worden, daar velen uit het publiek nu de seinteekens door het gehoor waarnemen.

Voor de telefoonruimte is dan 2 × 2 M. voldoende en kunnen seintafel en telefoontafel geplaatst worden; bij kantoorlokalen van 40 M². kan de telefoonruimte zonder bezwaar geheel ingebouwd worden; wordt de ruimte ingebouwd, dan neemt men 4 M². als gewenscht aan.

De spreekeel voor het publiek dient in de wachtkamer uit te komen en heeft aan 1 M². oppervlakte voldoende.

In het dienstlokaal uitkomend dient een kluis van min. 1 M². aanwezig te zijn.

Omtrent de dienstwoning van den directeur acht men 't wenschelijk, deze zooveel mogelijk boven de kantooroppervlakte in te richten, een en ander uit een financieel oogpunt; de aanbouwingen op den beganen grond bepalen zich dan tot entree, trapruimte en een waschhuis van 10—12 M². Dit waschhuis behoeft niet hooger dat tot de verdieping te worden opgetrokken.

Het plat van het waschhuis kan door een buitentrap met den tuin verbonden worden.

Het aantal vertrekken in de directeurswoning wordt vastgesteld op 4 kamers, een paar solderkamers en eene keuken.

Omtrent de oppervlakte van het onbebouwde terrein heeft de commissie geen norm vastgesteld en laat zulks van de omstandigheden afhangen.

Uit de bijgevoegde schetsteekeningen blijkt, dat eene totaal bebouwde oppervlakte van 140—150 M². voldoende is, terwijl in de bijlage vermeld wordt, dat het gemiddelde bebouwde oppervlak der kantoren, gesticht tusschen 1898 en 1907, voor de drie klassen varieert van 220—250 M²., wat voornamelijk veroorzaakt wordt, doordat een meer of minder groot gedeelte der directeurswoningen op den beganen grond is gelegen.

De commissie erkende, dat verlaging der bouwkosten mogelijk is, doch heeft 't niet in cijfers omgezet, daar de bouwkosten natuurlijk voor eenzelfde gebouw, op verschillende plaatsen en tijden gesticht, ook zeer verschillend kunnen zijn. Wel heeft men het voorbesproken kantoor te Uitgeest nog eens begroot voor een bebouwd oppervlak van 140 M²., terwijl 't bestaande 256 M². heeft; hieruit volgde het verschil der begrootingen ad ± f 7500.

De commissie sprak ook de wenschelijkheid uit de bouwkosten niet hooger op te voeren om meerdere brandveiligheid te verkrijgen, daar ieder kantoor van een solide brandkluis moet voorzien zijn en dus kostbare brandvrije zelderingen tusschen kantoor en directeurswoning niet noodzakelijk geacht kunnen worden. Wel heeft men de waarde erkend van solide materialen, waardoor de onderhoudskosten geringer zullen zijn, maar de beoordeeling van hoogere uitgaven in één of eene besparing, die later door meerdere onderhoudskosten wordt gevolgd, moet worden overgelaten aan den bouwmeester.

Uit een en ander blijkt dus, dat de instelling der commissie wel zal leiden tot stichting van economische post- en telegraafkantoren.

J. R.

BOND VAN NEDERLANDSCHE ARCHITECTEN.

Van de B. v. N. A. ontvangen wij onderstaand bericht:

Door het bestuur van den Bond van Nederlandsche Architecten is het schrijven van den heer Mooijen (welks publicatie in het weekblad „de Opmerker" het voorbarig acht) met verzoek om nadere inlichtingen verzonden aan de daarbij betrokken personen.

BOEKBESPREKING.

Bij ontvangen voor eenigen tijd no. 7 der „Geschriften van de Nederlandsche Vereeniging tot bevordering van het schoonheidsbeginsel in het onderwijs".... oef! — Getiteld: „Over scholen en onderwijs in Nederland en Duitschland, door J. W. Gerhard" (met 32 afbeeldingen), N.V. Uitgeversmaatschappij „Ontwikkeling", te 's-Gravenhage.

Onze hulde aan den schrijver voor dit nimmende boekje. Hij zegt o.a.: „Bij de keus eener woning let gij er op, dat die gezond zij. Gij verlangt — als uw middelen het veroorloven — ruime, frissche woon- en slaapkamers, een badkamer, een kinderkamer, 'n speelkamer-werkkamer voor uw kinderen. Dat alles kunnen echter — helaas! — maar zeer weinigen van u bekomen. En toch is veel ruimte en veel licht de eerste voorwaarde om gezond te blijven, om sterker en gezonder te worden.

Wat de enkeling niet kan doen voor zijn kinderen, dat kan de gemeenschap, de Staat, wel doen voor al zijn kinderen.

De Staat kán en móet scholen bouwen, waarin de jeugd alles vindt, wat ook hare lichamelijke ontwikkeling bevorderen zal."

Wat zegt gij daarvan? Dat is het ware schoonheidsbeginsel, dat den gezonden groei, en dus tevens de schoonheid der kinderen zelf, voorop stelt! Hulde!

Daarna komen schoonheid, gezelligheid, behagelijkheid van het gebouw, als onmisbare bases voor behagelijkheid en evenwichtigheid van de stemming — het humeur der kinderen, aan de beurt.

Aan alle hygiënische eischen beantwoordend, moet de school ook zijn een sieraad der gemeente.

En dan komen eenige geïllustreerde en becijferde vergelijkingen tusschen Hollandsche en buitenlandsche scholen, waaraan wij het volgende tabelletje ontleenen:

Een Volksschool bevat

in Amsterdam, 's-Gravenhage, Rotterdam enz.	in München, Mannheim enz.
6, 7, (of 't dubbele hiervan) klasse lokalen; een gymnastiekzaal; een speelplaats; 1) een kamertje voor 't hoofd. Bij hooge uitzondering: een schoolkeuken; een schoolbad; een speellokaal.	voor elke klasse een leerlokaal; een of twee groote gymnastiekzalen; een zeer groot speelterrein; een teekenzaal; een muziekzaal; een handwerkzaal; een schoolbad; een schoolkeuken; een kamer voor 't hoofd; een kamer voor 't personeel; een kamer voor de leermiddelen; de woning voor den concierge.

1) Nog niet eens bij alle scholen en in den regel zeer bekrompen.

En zoo gaat de schrijver door.

Hij toont en beschrijft ons zulke verlokkende Duitsche schoolpaleizen, dat de steeds toenemende zelfmoordmanie der Duitsche jeugd ons des te raadselvoller voorkomt.

We zijn nu overtuigd, aan de schoolgebouwen ligt het niet. Dan wellicht aan de school .... meesters! Nu, ook die komen in het hoekje aan de beurt, en dan blijkt, dat ze daar ginds een salaris opstrijken, waar ten onzent een leeraar van glunderen zou. Daar kan je toch wat goeds voor hebben.

De Hollandsche wijze van schoolbestuur wordt gehekeld in Hoofdstuk VIII:

„Schoolbestuur.

Een van de groote kwalen, waaronder het Nederlandsche Onderwijs lijdt, is de omstandigheid, dat de zorg er voor toevertrouwd wordt aan mannen, die er maar hoogst zelden verstand van hebben, en voor wie het niet de eigenlijke levenstaak is.

Wie is de hoogste man bij het onderwijs?

Niet 'n Minister van Onderwijs. Niet 'n man, wiens taak het is, het onderwijs in 't heele land op hooger peil te brengen. Daarvoor zou noodig zijn, dat hij 'n grondige kennis van het onderwijswezen had, dat hij in de paedagogische wetenschappen goed thuis was; dàn alleen zou hij met kennis en liefde het onderwijs kunnen leiden en bevorderen.

In plaats daarvan staat aan 't hoofd de Minister van Binnenlandsche Zaken. Is dat ooit iemand geweest, die vóór zijn ministerschap er maar aan gedacht heeft, 'n bijzondere studie van opvoeding en onderwijs te maken!

Hoeveel personen zijn er verder bij 't Rijksschooltoezicht, die de toch zoo hoog noodige kennis voor hun werkkring bij hun aanstelling meebrengen?

Het grootste kwaad schuilt echter in de wijze, waarop door onze gemeente-wetgeving, het onderwijs van elke gemeente bestuurd wordt. Hier is 't de taak van den Wethouder van Onderwijs. Niet alleen, dat deze ook bijna nooit eenig verstand van onderwijs kàn hebben ('t waait hem toch zeker niet bij zijn verkiezing aan?), hij kan nooit de ware liefde voor zijn taak hebben, wijl het niet zijn levenswerk is. Weet hij, dat hij na 4 of 6 jaar herkozen zal worden als lid van den raad? Zoo niet, dan is hij wethouder af en wordt hij vervangen door iemand, die van te voren ook nooit aan zulk een taak gedacht heeft."

Schrijvers slotkreet luidt: „Weg met de hoofden!"

Men kan met dit alles geheel of gedeeltelijk instemmen of niet. Veel hangt daarbij af van opvoeding, smaak, politieke kleur. Doch één ding, en dáár gaat het hier om, zullen wij allen den schrijver nazeggen: Wilt gij schoonheidsbeginselen zaaien? Begin dan met het eenig houdbare schoonheidsbegin: de gaafheid! De gezondheid! Gezonde gebouwen, gezonde lichamen, gezonde toestanden, gezonde onderwijzers, gezonde kindergeesten!

Het is een leus. Hulde! H. H.

PRIJSVRAAG VAN DE AFDEELING AMSTERDAM V/D MIJ. TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST UITGESCHREVEN IN 1909.

Ontwerp voor eene bewaarplaats voor zuigelingen, enz.

De volgende vragen zijn gesteld:

Vraag XXIV. In het programma wordt gesproken van de ruimten XXIV en XXV, „zonder directe gemeenschap met de inrichting," terwijl in de ten opzichte gestelde vraag IV dit beantwoord wordt met „wordt beschouwd als gemeenschap". Verstaat nu de Jury onder „directe gemeenschap met de inrichting" en het antwoord genoemde „gemeenschap" hetzelfde? Worden zoodoende de vertrekken als wachtkamer, Doctorskamer, bestuurs- en zitkamer voor de helpsters enz., dus de vertrekken niet voor de kinderen bestemd, ook onder „ de inrichting" begrepen?

Antwoord. Ja.

Vraag XXV. Vervolgens is Sub XVIII van het programma sprake van 2 kleedkamertjes, ten wiens behoeve zijn deze?

Antwoord. Deze kamertjes behooren bij de badkamers. De Sub XIV van het programma genoemde kleerenkamer heeft een ander doel. Zie: het antwoord op vraag XX gegeven.

Vraag XXVI. Voor hoeveel helpsters moet op slaap-gelegenheid gerekend worden?

Antwoord. Op vier.

Vraag XXVII. Behoort II van het programma bij III of bij I?

Antwoord. Het beantwoorden dezer vraag moet aan den ontwerper worden overgelaten.

Bij de beoordeeling zal wel blijken wiens opvatting het verkieslijkst is.

BERICHTEN.

— In de „Telegraaf" van Zaterdag 11 Dec. '09 komt 't volgende bericht voor:

EEN BELANGRIJKE VERKOOP.

Naar wij vernemen, zullen binnenkort door den makelaar Sjouwerman de vaste eigendommen, behoorende tot de nalatenschap van wijlen den heer Breslau, worden verkocht.

Behalve de perceelen: Sarphatistraat 93, 95 en 97, en Tesselschadestraat 11 en 13, wordt onder den hamer gebracht een stuk weiland in de Linnaeusstraat, grenzend aan het terrein, dat de stad Amsterdam, met het oog op de gemeentelijke spoorwegplannen, heeft aangekocht, alsook het antieke perceel Singel No. 2, hoek Droogbak, welks beroemde Spaansche gevel zoo dikwijls door binnen- en buitenlandsche schilders vereeuwigd werd.

Te wenschen is 't, dat de toekomstige eigenaar zal bewijzen voldoenden eerbied te hebben voor wat „goed-oud" is en niet behebt zal blijken met roof- en sloopmanie, waardoor hier en elders reeds zooveel goeds teloor ging, zonder dat dit verlies door 't nieuwe op bevredigende wijze vergoed werd. Laat ons ter gelegener, en vooral ter juister, tijd, een oogje in 't zeil houden.

Tel.

GEVELONTWERPEN.

In zake den wedstrijd van gevelontwerpen van het eerste honderdtal gebouwen, gesticht op de terreinen der Alg. 's-Gravenhaagsche Bouwgrondmpij. te 's-Gravenhage, is door de heeren D. E. C. Knuttel, rijksbouwmeester, J. Limburg, architect-ingenieur, beiden te 's-Gravenhage, A. Salm G.Bzn. en F. W. M. Poggenbeek, architecten te Amsterdam, en J. Verheul Dzn., architect te Rotterdam, van welke de beide eersten benoemd door bovengenoemde maatschappij, en de laatste drie door de inzenders van ontwerpen, en te zamen vormende de jury om uitspraak te doen, is bepaald: den prijs van f 500 toe te kennen aan den heer Joh. Mutters Jr., voor zijn ontwerp van 8 heerenhuizen aan de Juliana van Stolberglaan no. 1, 8—22. De premiën van f 1500 en f 1000 meende de jury niet te moeten toekennen, op grond dat de overige ontwerpen niet aan redelijke eischen van schoonheid voldeden.

De jury hield echter rekening met het karakter van dezen wedstrijd, die een aanmoediging beoogt tot bouwen op de terreinen der Algemeene 's-Gravenhaagsche Bouwgrondmaatschappij, meende van een niet al te streng critisch standpunt te mogen uitgaan, maakte gebruik van het haar in dit opzicht verleende recht en kende, met goedkeuring van den raad van beheer van gemelde vennootschap, premiën toe aan de ontwerpen van die gebouwen, die om enkele kwaliteiten volgens haar meening daarvoor in aanmerking kwamen en wel: een van f 1000 aan den heer F. Nieuwerkerk voor de ontwerpen heerenhuis, Juliana van Stolberglaan 43, Juliana van Stolbergplein 10 en Charlotte de Bourbonstraat 3;

een van f 500 aan den heer L. A. H. de Wolf voor het ontwerp van een kantoorgebouw Juliana van Stolbergplein 11; en een van f 250 aan de heeren Joh. Mutters Jr. en A. de Steur, voor het ontwerp van 5 heerenhuizen, Adelheidstraat 93—101. Tel.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«, (Technisch gedeelte) Regulliersgracht 60, AMSTERDAM.

VERWARMING EN VENTILATIE DOOR INGR. JOH. KöRTING NAAR HET DUITSCH DOOR K. F. VAN DER HEIJDEN

(Slot.)

Deze methode maakt den aanleg duurder, daar er dan nogal afval bij de uniforme buislengten ontstaat.

Horizontale muursleuven zijn zooveel mogelijk te vermijden. Als ze beslist noodig zijn, moeten ze niet dieper dan 4 cM. zijn. Enkele in deze sleuven liggende buizen worden met vilt of hennip bekleed en hierna de sleuf dichtgestreken met cement.

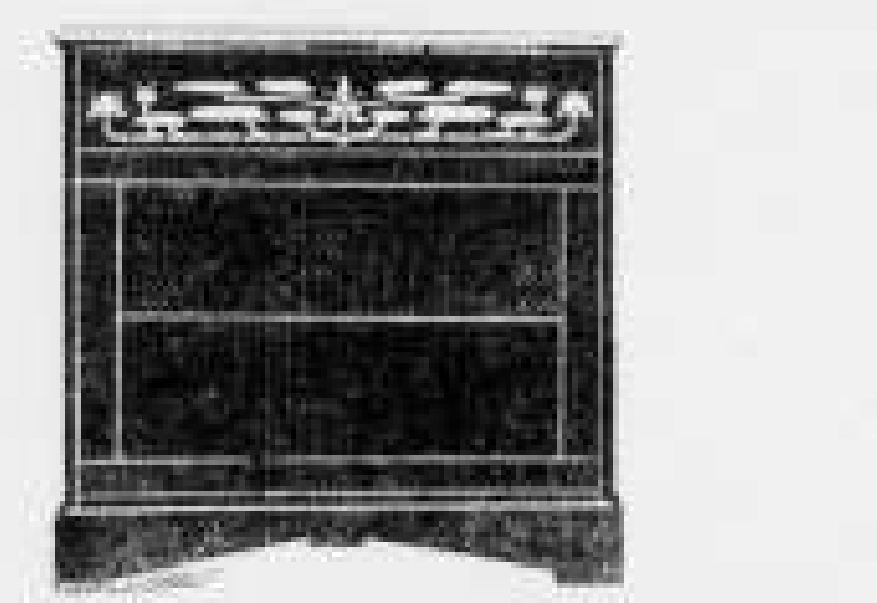


Fig. 187. Kachelbekleeding van smeedijzer, gefabriceerd door Freyer & Kühler te Duisburg.

De doorgangen door muren en vloeren voor de buisleidingen moeten evenals de sleuven bij het bouwen aangebracht worden; dit is bijv. bij betonconstructie beslist noodig. Bij vrijliggende buizen en doorgang van buizen door de muren zijn de in § 21 beschreven kokers en wandrosetten te gebruiken.

Bij het opstellen der kachels moet vooral op de juiste hoogte van het voetstuk gelet worden. Daar ze dikwijls aangebracht worden eer de vloeren gelegd zijn, waarvan het peil wel veranderen kan, is het doelmatig steeds een kleine toegift te reserveeren, opdat de kachel liever op een kleine verhooging dan in een diepte staan zal. Achter vrijstaande kachels brengt men dikwijls verglaasde tegelplaten aan, waarmede zeer fraaie kachelbekleedingen verkregen kunnen worden. (Zie bijv. fig. 184).

De kachelbekleedingen worden dikwijls door den architect ontworpen om ze in overeenstemming met het vertrek te brengen. Bij het aanbrengen moet er op gelet worden, dat ze gemakkelijk weggenomen moeten kunnen worden, opdat men de kachels schoonmaken en eventueel repareeren kan. De los te nemen deelen worden met wervels, haakjes e.d. vastgehouden. Bijzonder breede bekleedingen, zooals bijv. in kerken, zalen enz. voorkomen moeten in aparte stukken verdeeld worden.



Fig. 188. Kachelbekleeding van majolika-tegels, geelkoperen versiering en marmeren plaat, gefabriceerd door Zinz te Barmen.

Als materiaal voor bekleedingen komt in de eerste plaats plaat- of gietijzer in aanmerking, beide zijn echter wat hun architectonische werking aangaat, meestal niet aanbevelenswaard. IJzeren ramen met houten vulling, die aan de zijde van de kachel door isolatiemassa (asbestpap) beschut moet worden, veroorloven inderdaad een beter effect te verkrijgen.

Bij het aanbrengen eener bekleeding moet gezorgd worden, dat de doorsnede tusschen kachel en bekleeding niet te gering is, d.w.z. minstens 5 cM. bedraagt.

De afstand der bekleeding tot den vloer moet met het oog op schoonmaken niet minder dan 12 cM. zijn.

De vrije afvoerdoorsnede voor verwarmde lucht mag

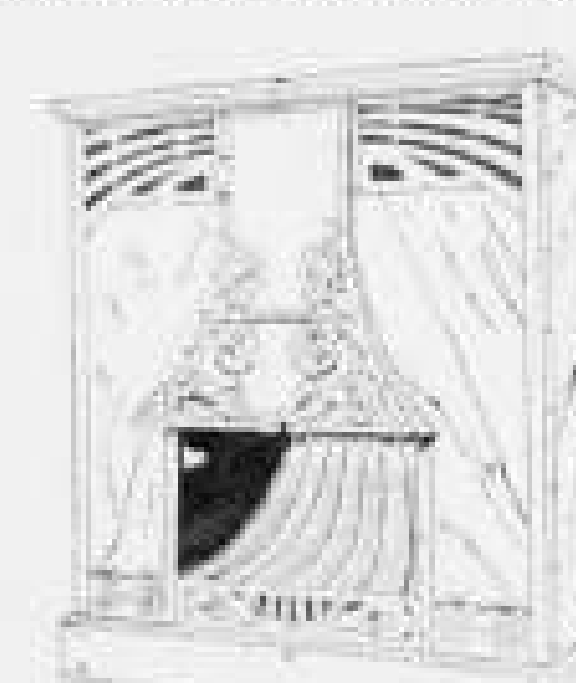


Fig. 189. Kachelbekleeding van metaal met marmeren plaat en gaskachel.

niet kleiner zijn dan de aanvoerdoorsnede, welke dus gemakkelijk uit bovenstaande opgaven te berekenen is. De verwarmde lucht moet op het hoogste punt der bekleeding ontwijken; men bezigt dan ook als dekplaten dikwijls geperforeerde of traliepla.t.

Verder moet de aansluiting der bekleeding aan den muur goed dicht zijn (strooken vilt, e.d.), opdat de muren niet zwart worden. Gebruikt men voor bekleeding gedeeltelijk open vlakken, dan benut men ook de stralende warmte van de kachel.



Fig. 190. Kachelbekleeding met schoorsteen. Kachelplaat, schouw en versieringen van koper, gefabriceerd door de Ofenfabrik Köln.

Worden de kachels in vensternissen aangebracht, dan is het noodig, dat ze niet te dicht bij de meestal hier dunne buitenmuren geplaatst worden, opdat de bestraling van den muur en daardoor het warmteverlies niet te groot wordt. De afstand moet minstens 10 cM. bedragen.

Men heeft kachelbekleedingen in de meest verschillende vormen, gereed voor het aanbrengen in den handel gebracht. De nieuwere modellen sluiten zich veel aan bij het karakter der moderne kamerkachels, vooral gaskachels. Dikwijls worden ook in deze bekleedingen direct gaskachels gebouwd, welke dan in den overgangstijd naar den winter vaak dienstig zijn om een voorbijgaande warmte te geven (bijv. op koude avonden), vóór de centrale verwarming haar wintercampagne begint. In den tekst van deze paragraaf is een aantal kachelbekleedingen afgebeeld, om de velerlei soorten te doen zien, welke toegepast kunnen worden.

Moet achter de in vensternissen geplaatste kachels een versche-luchttoevoer aangebracht worden, dan is de methode van fig. 191 aan te bevelen. Een traliërooster in den buitenmuur en een ijzeren kast met verstelbaar deksel aan de binnenzijde zijn hierbij noodig.

De buisleidingen en kachels moeten nadat de installatie

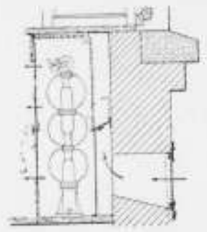


Fig. 191. Kachel met luchttoevoer in een vensternis.

gereed is, met vuurbestendige verf geschilderd worden, om ze tegen roest te beschermen.

§ 28. Beoordeeling der ontwerpen en toezicht op de uitvoering.

De volgende opmerking zijn slechts de algemeene gezichtspunten, welke bij de beoordeeling van verwarmings- en ventilatieontwerpen in bespreking komen. Voor de deskundige beoordeeling eener geheele installatie behoort inderdaad een dieper indringen in het wezen en de uitvoering der inrichtingen, dan de beperkte omvang van dit artikel toelaat.

Voor een gemakkelijk overzicht is men gewoon op de ontwerpteekeningen de kanaaldoorsneden en buisleidingen met verschillende kleuren aan te geven.

De gebruikelijke kleuren zijn:

1. Voor kanaaldoorsneden:

voor versche koude lucht . . . . . lichtgroen,
voor versche warme lucht . . . . . karmijn,
voor uit bovenstaande gemengde lucht . . . . . geel,
voor bedorven af te voeren lucht. . . . . blauw,
voor omlooplucht . . . . . violet;

2. Voor buisleidingen:

toevoerleiding voor laagdrukstoom en warm water . . . . . vermillioen,
toevoerleiding voor hoogdrukstoom . . . . . karmijn,
terugleiding bij warm water en voor condenswater bij stoomverwarming . . . . . blauw,
luchtleidingen . . . . . geel,
koudwaterleidingen . . . . . violet,
waterafvoerleidingen . . . . . groen;

3. Voor kachels en ketels:

ribbenkachels . . . . . blauw,
radiatoren . . . . . groen,
verwarmingsketels en caloriferes . . . . . blauw.

Uit de ontwerpteekeningen moet het volgende blijken:

Ligging en doorsnede der rookkanalen, der luchtkanalen, der in- en uitstroomingsopeningen, der luchttoevoerplaatsen, verder ligging en benoodigde ruimte der warmteontwikkelaars, hun diepte beneden peil, ligging van de brandstofvoorraad, de loop der buisleidingen, buizensleuven en buiskanalen, der compensatietoestellen, hoofdafsluiters, kachels en uitzettingsreservoirs.

Bij luchtverwarming en ventilatieinrichtingen moeten de apparaten voor het mengen van koude en warme lucht aangegeven en hun werking en exploitatie beschreven worden, evenals de toestellen voor bevochtiging en zuivering der lucht.

Bij alles behoort nog een duidelijke beschrijving der aanbevolen warmteontwikkelaars, kachelregelaars, ventielen, luchtroosters en kleppen, enz.

De begrooting van kosten moet bevatten een opgaaf van het V.O. der warmteontwikkelaars — niet de warmtelevering alleen, daar deze geen onderzoek toelaat of de ketel juist gekozen is, — verder het V.O. der kachels, de lengte der buisleidingen wat den verschillenden diameter aangaat, het aantal afsluiters, enz.

Bij grootere projecten, bijv. voor openbare gebouwen, eischt men gewoonlijk ook de warmtetransmissie-berekening; bij particulieren is men tevreden met de garantie, welke de aannemer waarborgt.

Van belang is wel, dat het verwarmingsontwerp gereed is voor het begin van het bouwen, opdat men met de eischen rekening kan houden.

Tijdens de uitvoering moet gelet worden op zorgvuldig leggen der buisleidingen — loodrechten stand, flauwe bochten, vermijding van te veel koppelstukken, voldoende en juiste schuinte der horizontale buizen — eveneens op goede bevestiging der buizen en solide verankering der buisoogen en steenijzers in de muren.

Na het gereed komen der installatie moet alles eerst met de teekening vergeleken worden, daarna — en wel vóór het sluiten der muursleuven en buiskanalen — moet de druk- en verwarmingsproef geschieden.

Bij warmwaterinstallaties wordt de inrichting eerst koud beproefd en wel bij laagdruksystemen met een druk, die 2½ Atm. hooger is dan de voorhanden zijnde keteldruk; bij middelbaren druk is op 5 Atm. te beproeven en bij heetwater-verwarming moet de proefdruk minstens 150 Atm. bedragen. Op de drukproef volgt de verwarmingsproef, waarbij vastgesteld moet worden, of de kachels snel en gelijkmatig warm worden, of de vuurhaard goed trekt enz.

Bij laagdruk-stoomverwarming beproeft men den ketel eerst onder waterdruk van 3 Atm. Buisleiding en kachels worden, onder den hoogsten druk, welken de ketel leveren kan, even warm door eenige malen in- en buiten bedrijf stellen beproefd.

Wanneer zich dan geen lekken vertoonen, kan men er zeker van zijn dat de installatie goed uitgevoerd is.

Daarna beproeft men ook hier de kachels op voldoend en gelijkmatig warm worden en let vóór alles op of er geen geraas, stooten, kloppen, e.d. ontstaat, dat op foutieve ligging der buisleiding en te nauwe doorsnede der ventielen wijzen kan.

Meestal hebben alle verwarmingsinstallaties evenwel na het in gebruik nemen een instelling noodig. Het optreden van geraas in 't begin behoeft dus nog niet een besliste aanwijzing te zijn, dat de genoemde constructiefouten gemaakt zijn.

OVER HET LOSLATEN VAN MORTEL DOOR DE INWERKING VAN ZWAVEL ZUURHOUDENDE VLOEISTOFFEN.

(Slot.)

De uitwerking van het gebruik van tufsteen is steeds gebleken van meer afdoenden aard te zijn. De kunstmatige hoogovenslakken schijnen aanvankelijk meer activiteit te bezitten en verleenen aan het product een grooter weerstandsvermogen, dan de bijvoeging van leemaarde. Toch is hunne werking minder zeker en niet zoo regelmatig dan die van geroosterde leem, die van alle tufsteensoorten de krachtigste schijnt te zijn.

Ook het tijdstip, waarop de indompeling van het stuk mortel in de oplossing plaats heeft, na zich van te voren een tijd lang in stroomend water te hebben bevonden, is eveneens van invloed, zoowel in het eene als in het andere geval. De hoeveelheid water, waarmede wordt aangemengd, is gebleken van geen invloed te zijn op de loslatingsverschijnselen, tenminste bij die producten, welke met tufsteen waren vermengd.

Ten slotte werden nog eenige proeven genomen met het doorbreken van eenige stukken, die uit zuiver en die uit met tufsteen vermengd cement bestonden. Het meeste weerstandsvermogen bleken de mengsels te bezitten, bestaande uit cement, waarin veel kiezelzuur aanwezig was, benevens geconcentreerde leemaarde en wel bestaande uit gelijke hoeveelheden cement en leem.

De mogelijkheid bestaat, dat eene menging met een kleiner gehalte aan leem, bijvoorbeeld 2 deelen cement op 1 deel leem, eveneens goede resultaten zal blijken op te leveren. De genomen proeven zijn echter nog van te korten duur dan dat hierover reeds een definitief oordeel zou kunnen worden vermeld.

V. De werking van de 1.2 % met water versadigde magnesium-sulfaat-oplossing onderscheidt zich, zooals wij reeds mededeelden, van die der kalk-sulfaat-oplossing. De kiezelzuurhoudende producten met niet meer dan 2 % gehalte aan leemaarde, ja zelfs de kalkachtige producten, leverden het bewijs, zich in magnesium-sulfaat beter te houden dan in kalk-sulfaat, terwijl cementsoorten met een groot gehalte aan zuivere leemaarde in magnesium-sulfaat even spoedig loslaten als in kalk-sulfaat. Het toevoegen van kalk-stearaat geeft echter betere resultaten bij de kalk-sulfaat-oplossing.

Het bijvoegen van kunstmatigen tufsteen en zeer zeker ook van geconcentreerde leem, leveren vrijwel steeds gunstige, slechts zeer zelden onvoldoende resultaten op.

De hoeveelheid water, waarmede gemengd wordt, bleek bij de proef-objecten, welke met eene kalk-sulfaat-oplossing behandeld waren, van meer invloed te zijn.

Wat nu het tijdstip betreft, waarop het proef-object in de oplossing zal worden gedompeld, kunnen wij mededeelen, dat eene indompeling, welke na korten tijd plaats heeft, steeds ongunstige resultaten opleverde, onafhankelijk van het feit of de proef-objecten een gehalte aan tufsteen bevatten, ja dan neen.

VI. Zooals wij reeds vermeldden, zijn er met de proefnemingen in kunstmatig zeewater nog betrekkelijk weinig resultaten verkregen.

Niettemin bewijzen zij toch de betere eigenschappen der kiezelzuur bevattende cementsoorten boven de cementsoorten, welke meer leem bevatten en tevens de goede uitwerking van eene toevoeging van geconcentreerd leem. In tegenstelling met de opmerking, die wij moesten maken bij de magnesium-sulfaat-oplossing, kunnen wij mededeelen, dat eene schadelijke werking tengevolge van de indompeling blijkbaar eerst na eene maand zich sterker schijnt te openbaren.

Dit verschijnsel vindt allicht verklaring in de aanwezigheid van natriumchloríd, die zonder twijfel van directen invloed is op het verharden der ingedompelde mortelstukjes.

VII. Het merkwaardigste resultaat der diverse proefnemingen, hetwelk verkregen mocht worden, is zonder twijfel 't groote onderscheid in werking tusschen de kalk-sulfaat en de magnesium-sulfaat-oplossingen. Terwijl de producten met een geringer gehalte aan zuivere leemaarde volgens de gedane waarnemingen in kalk-sulfaat spoedig loslaten, bieden zij daarentegen een langdurigen tegenstand aan den vernielenden invloed der magnesium-sulfaat-oplossingen, aan welk feit dan ook de goede reputatie der kiezelzuur bevattende hydraulische kalk- en cementsoorten als hechtmiddel bij bouwwerken in zee toe te schrijven. De werking van den tufsteen openbaart zich bij de kalk-sulfaat-oplossingen veel meer dan bij de magnesium-sulfaat-oplossingen.

Puitendien gebeurt het, dat de scheuren, die zich bij de met tufsteen gemengde mortel-soorten onder de loslatende werking van de magnesium-sulfaat-oplossing reeds gevormd hadden, stationair blijven!

Het schijnt, dat men inderdaad kan aannemen, dat de kiezelzuurbevattende cementen en zelfs de kiezelzuurbevattende kalksoorten — in zooverre men laatstgenoemde in dezelfde hoeveelheid als eerstgenoemden kan gebruiken — blijk hebben gegeven bij de gewone in de praktijk in gebruik zijnde mengingen in magnesium-sulfaat-oplossingen buitengewoon goed bestand te zijn tegen het loslaten.

Het bijvoegen van eene zekere hoeveelheid geconcentreerd leem is in staat het weerstandsvermogen van de mortel te verhoogen.

Wanneer kalk-sulfaat aanwezig is, is de toevoeging van de zooeven genoemde leemaarde het eenige tot op heden bekende middel om aan het loslaten paal en perk te stellen. Wij dienen hier nog te vermelden, dat deze toevoeging niet op het terrein van den bouw zelf kan plaats hebben, doch aan de fabrikanten moet worden overgelaten, welke reeds lang volkomen bekend en vertrouwd zijn met alle bijzonderheden van het vervaardigingsproces.

Sedert 4 jaar brengt de firma J. & A. Pavin te Laforge een cement in den handel, dat niet loslaat, hetgeen toe te

schrijven is aan de samenstelling uit geconcentreerde leemaarde en kiezelzuur bevattend cement. Deze cementsoort werd onder meer dan ook in gebruik genomen door de Compagnie des Chemins de Fer Paris-Lyon-Méditerranée en door de Compagnie des Chemins de Fer de Ceinture te Parijs in streken waar de grond gipshoudend bleek te zijn.

Aan bovengenoemde firma heeft men dan ook de groote verbeteringen bij de vervaardiging van hydraulische hechtmiddelen te danken. Bied houdt het ten slotte voor mogelijk om voor kalk-sulfaten en waarschijnlijk ook voor magnesium-sulfaten hechtmiddelen te vervaardigen door toepassing van een bijzonder soort cement, die volkomen bestand zullen blijken te zijn tegen de verschijnselen van 't bslaren. Trouwens hij slaagde er reeds in dergelijke cementsoorten te vervaardigen, waarop door hem patent werd genomen. De proeven, met deze cementsoorten genomen, laten zeer zeker het beste voor de toekomst hopen, doch zijn van nog te jongen datum om voorloopig ter sprake te komen.

Wij eindigen dit artikel met onze groote instemming te betuigen met hetgeen in deze richting reeds werd gedaan en ons vertrouwen uit te spreken in de resultaten, die toekomstige proeven zullen opleveren. v. K.

EEN EN ANDER OVER
DE HOUTWESP.

Tot de verrassingen, welke de tegenwoordige bouwwoningen geeft, behoort o.a. ook het verschijnsel, dat somtijds geheel onverwachts in volkomen gesloten kamers reusachtige wespen te voorschijn komen, waarvan de herkomst onverklaarbaar schijnt, totdat men ten slotte ontdekt, dat zij te voorschijn zijn gekropen uit ronde gaten ter grootte van een erwt, welke zich in het hout van den grond of wel in het hout der deur of vensterposten bevinden. Dit zijn de houtwespen, waarvan er volgens Professor Th. Ratzeburg drie soorten bestaan, nam. de gewone pijnboomen-houtwesp (sirex juvencus), welke eene staalblauwe kleur heeft, de gele dennenhout-wesp of reuzen-houtwesp (sirex gigas) en de zwarte dennenhoutwesp (sirex spectrum). Het meest vindt men in de nieuwe gebouwen de reuzen-houtwesp, welke trouwens in alle soorten pijnboomen en dennenhout voorkomt. Zij wordt evenals de beide andere soorten, al naar gelang de meer of minder gunstige ontwikkeling, 2 à 3.5 cM. lang, heeft een langgerekt geel achterlijf met een breeden zwarten ring, die bij het mannetje roodachtig van kleur is. Het wijfje heeft een ronde, sterke snuit, waarmede zij kleine gaatjes in 't hout boort, waartoe zij liefst dennenhout uitkiest en dan nog bij voorkeur afgewaaide takken of pas geveld hout, om dan in de uitgeboorde plaatsen hare eitjes te leggen. De larven, welke uit de eitjes te voorschijn komen, verblijven 1 tot 2 jaar, soms nog langer, in 't hout en verkrijgen eene dikte tot 6 mM. Zij worden tot 3,5 cM. lang en zijn gelijkmatig rond van vorm met 12 ringen, een kleinen kop en drie paar korte pootjes, welke aan de voorste drie ringen zitten. De kleur is geelachtig wit. Slechts de mond en de angel zijn donkerbruin. De boorgangen, welke zij tijdens hun verblijf in het hout maken, beginnen op de plaats, waar de larve uit het eitje is gekropen, ter breedte van ongeveer 1 mM., worden dan steeds breeder, totdat zij eene breedte van 5 tot 8 mM. verkrijgen en eene lengte van 20 tot 30 cM. Het eind van den boorgang rijkt tot dicht bij het oppervlak, vanwaar de larve zich weer in de diepte terugtrekt, teneinde zich te gaan verpoppen.

De pop is van dezelfde grootte als de wesp en toont reeds duidelijk de verschillende leden van het wespenlijf. De uit de larve gekropen wesp baant zich al vretende een weg naar de oppervlakte en blijkt wanneer zij soms ontpopt mocht zijn in daksparren, heel goed in staat te zijn om zich toch een weg te banen door eventueel aanwezige dakbedekking als ruberoid, asphalt enz. Juist hierin kan men dikwerf de groote ronde gaten waarnemen. De eitjes of wel de larven komen op deze wijze met het bewerkte hout in de gebouwen, alwaar dan later, doorgaans in de maanden Juni, Juli en Augustus, de groote wespen uit de poppen kruipen en zich als onwelkome gasten in de kamers vertoonen. Daar elke wesp een groot aantal eieren in het versche hout legt, wordt dit dan ook door meerdere gangen doorboord. Al zou dit nu al van geen bijzonderen nadeeligen invloed zijn op de draagkracht van het hout, in elk geval vermindert deze er toch door en krijgt het hout door de aanwezige boorgaten, waarvan er zich niet zelden tien en meer met eene doorsnede van 5 tot 6 mM. op een vierkanten Meter oppervlak bevinden, een leelijk aanzien.

En heeft zich het geval voorgedaan, dat meerdere wespen op denzelfden stam zijn neergestreken, dan kunnen de boorgaten zoo'n storenden invloed uitoefenen, dat het hout dikwerf vernieuwd dient te worden. Daar men menigmaal in geheel uitgevreten hout de groote gaten en boorgangen aantreft, zoo schijnt het zeker te zijn, dat de eenmaal aangetaste stukken hout ook weer door de jonge wespen worden opgezocht. Bij de oude gevangenis te Blumenthal in Hannover, kon men in 1895 een zwerm wespen zien, die ter hoogte van de dakbalken in de voegen der muren in en uit kropen. Toen later bij eene verbouwing de laag dakbalken blootgelegd werd, bevond men, dat zij min of meer uitgevreten was door dikke, witachtig gele larven, zoodat een gedeelte der balken vernieuwd moest worden. Behalve van de houtwespen zijn ook nog in vele gevallen de groote gaten, die zich in het hout bevinden kunnen, afkomstig van boktorren en houtkevers. De gaten, welke de zoogenaamde glazenmakers maken, zijn kleiner en meer langwerpig. Men heeft kunnen waarnemen, dat de meest aangetaste deelen zich meestal daar bevinden, waar het hout aan de buitenlucht en aan de invloeden van het weer is blootgesteld. In elk geval verdient het aanbeveling, het hout, waarin zich reeds gaten bevinden en dat door zijne ligging toegankelijk is voor houtwespen of houtkevers, in de een of andere oplossing te drenken, welke de wespen weerhoudt het hout tot hunne prooi te kiezen, terwijl dan tevens de aangetaste deelen verwijderd en vervangen moeten worden. Gezond droog hout wordt zoover men weet, niet door de houtwesp aangetast. V. K.

HET GEBRUIK VAN VUUR-
VASTE STEENEN.

De vuurvaste steenen voor een ketelbemetseling moeten met de grootste zorg worden verwerkt. Wanneer bogen worden geslagen, dan behoort men van daarvoor vervaardigde aanzetstukken gebruik te maken.

Daar een luchtlaag het beste isoleermiddel vormt, zoo is het goed, waar dit mogelijk is, spouwen aan te brengen. Voor achterwerkers dient men harde klinkers te nemen, die geheel hetzelfde formaat hebben als vuurvaste steenen. De voegen moeten zoo dun gemaakt worden als mogelijk is.

Voor het metselen van de vuurvaste steenen moet men de ongebakken klei gebruiken, welke bij het vervaardigen aan de fabriek heeft gediend. Die klei behoort minstens 24 uur in water te staan, eer zij verwerkt wordt. Het bijvoegen van cement is verkeerd, daar deze, als de steenen zich door de hitte uitzetten, tot het scheuren of krom trekken der bemetseling aanleiding geeft.

In het algemeen moet bij een ketelbemetseling van zoo min mogelijk mortel gebruik gemaakt worden, daar het water, dat hij bevat, langen tijd noodig heeft om te verdampen. Het droogstoken moet zeer langzaam geschieden. Wanneer vele ketelbemetselingen sterk gescheurd zijn, dan was dit niet een gevolg van de hitte, die ontwikkeld werd, maar van het te spoedig ontwikkelen dier hitte. „Klei."

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 52. ZATERDAG 25 DECEMBER 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP
ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., Voorz., A. A. KOK, Secr., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, Adr. MOEN, K. VAN LEEUWEN, Leden.
REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE ADR. MOEN, KEGULIERSGRACHT 66, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS. HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°. TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK, ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeeling. — Verslag van den toestand en de handelingen van het Genootschap »Architectura et Amicitia« gedurende het jaar 1909, uitgebracht op de 54ste algemeene vergadering op 22 December 1909. — Jaarverslag van de redactie van het weekblad »Architectura« gedurende 1909. — Heden en toekomst der cementsteen. — IJzeraarden buizen.

MEDEDEELING.

Verslag der algemeene vergadering, gehouden op Woensdag 22 December is wegens plaatsgebrek uitgesteld.

RED.

VERSLAG VAN DEN TOESTAND EN DE HANDELINGEN VAN HET GENOOTSCHAP „ARCHITECTURA ET AMICITIA" GEDURENDE HET JAAR 1909, UITGEBRACHT OP DE 54ste ALGEMEENE VERGADERING OP 22 DECEMBER 1909.

Van de Leden.

Het ledental bedroeg op 1 December 1908 totaal 384 en is in dit jaar wederom gestegen. De diverse ledenlijsten bevatten op heden namelijk 397 leden, in totaal vertegenwoordigd door 378 personen, welk aantal is verdeeld als volgt:

5 Buitengewone Eereleden, tegen 5 in 1908.
10 Gewone Eereleden, waarvan 2 tevens Gewoon-, 1 tevens Buitenlid, en 1 Donateur, tegen 10 in 1908.
16 Donateurs, waarvan 2 tevens Eerelid, tegen 3 in 1908.
119 Gewone leden, waaronder 13 Leden-donateurs, tegen 121 in 1908.
194 Buitenleden, tegen 199 in 1908.
40 Kunstlievende leden, tegen 41 in 1908.
4 Aspirantleden, tegen 2 in 1908.
10 Vereenigingsleden, tegen 3 in 1908.

Gedurende dit jaar traden in de verschillende rubrieken 30 nieuwe leden toe, terwijl een aantal personen voor het lidmaatschap bedankte, sommigen met, anderen zonder opgave van redenen.

Het lijkt mij niet ongewenscht hierbij te wijzen op een duidelijk waarneembaar verschijnsel. Sla de „Verslagen" en de „Mededeelingen" in ons Weekblad op en constateer met mij, dat het gros der nieuwe leden in onzen kring kwam op voorstel van bestuursleden of van één gewoonen één bestuurslid. 'k Zal niet trachten uit te maken, vanwaar dit komt, doch constateer slechts en vraag U in naam van het Genootschap ook bij Uw dagelijkschen arbeid en Uwe ontmoetingen met vakgenooten het Genootschap in gedachten te houden, en te helpen beslag leggen op frissche jonge krachten en arbeidzame, strijdvaardige figuren, welke straks, na eenigen tijd van inwijding en voorbereiding, het Genootschap zullen helpen groot maken en sterk, teneinde het in staat te doen zijn een waardige plaats in de rij der corporatiën op ons terrein te handhaven; het zoo mogelijk de eerste in dien rij te doen zijn.

Van het Bestuur.

In het Bestuur hadden de navolgende veranderingen plaats:

a. De heer A. van Baalen werd als vice-voorzitter opgevolgd door den heer H. A. J. Baanders.
b. De heer H. A. J. Baanders werd als 1e secretaris opgevolgd door den heer M. Plate.
c. De heer M. Plate werd als penningmeester opgevolgd door den heer Ph. J. Hamers.
d. De heer Ph. J. Hamers werd als plaatsvervangend lid opgevolgd door den heer H. Hana.
e. Eindelijk werd nog de heer M. Plate als 1ste secretaris opgevolgd door ondergeteekende.

Zoodat Uw Bestuur thans is samengesteld als volgt:
Eere-voorzitter, J. H. Lelman.
Voorzitter, W. Kromhout Czn.
Vice-voorzitter, H. A. J. Baanders.
1ste Secretaris, G. J. Rutgers.
2de Secretaris, J. Roosing Jr.
Penningmeester, Ph. J. Hamers.
Bibliothecaris, M. J. E. Lippits.
Plaatsvervangend lid, H. Hana.

Dat deze combinatie zeer spoedig door een andere vervangen zal zijn, blijkt uit de Agenda voor deze Vergadering.

Moge straks Uwe keuze van dien aard zijn, dat Uw Bestuur een even homogeen en eensgezind College blijve als tot heden 't geval was, waarmee de Genootschapsbelangen ten zeerste worden gebaat.

Hier is een bescheiden woord van lof aan het adres van onzen straks aftredenden Voorzitter gepast. 'k Ben er namelijk van overtuigd de tolk te zijn van U aller gevoelens, wanneer ik hem verzeker, dat hij heeft de onverdeelde sympathie van 't Genootschap en van elk zijner leden in 't bijzonder; dat deze gevoelens berusten op zijn onvermoeiden ijver,

zijn energie, zijn groot willen en kunnen, waar 't betrof de belangen van het Genootschap; dat het Genootschap hem noode ziet heengaan, doordrongen als het is van den ernst van dit feit.

Gedurende dit jaar werden 19 bestuursvergaderingen gehouden ter behandeling en afdoening van verschillende zaken en ter voorbereiding van de ledenvergaderingen.

Van de Redactie.

De Redactie van het Weekblad „Architectura" is samengesteld uit de heeren:
W. Kromhout Czn., Voorzitter.
A. A. Kok, Secretaris.
J. Roosing Jr.,
H. Hana,
A. Moen en
K. van Leeuwen.

De heer A. Moen volgde in Juli j.l. den heer L. Zwiers op als redacteur van het Technisch Gedeelte.

Voor de uitgave van het Weekblad werd een nieuwe en veel gunstiger overeenkomst getroffen met een Amsterdamschen uitgever. Het blad zal in 1910 in gewijzigd gewaad verschijnen.

Het verslag over de hernieuwde uitgave van het plaatwerk „De Architect" zal U straks bij monde van een der Commissarissen geworden.

Van de Schoonheids-Commissie.

In deze Commissie werd de heer H. P. Berlage Nzn., na periodieke aftreding, en niet herkiesbaar zijnde, vervangen door den heer M. J. E. Lippits, gekozen uit en door het Bestuur.

Dit lichaam is thans samengesteld uit de heeren:
A. Salm G.Bzn.,
J. H. W. Leliman,
A. W. Weissman,
S. W. M. Poggenbeek,
M. J. E. Lippits en
J. W. C. Teffegen, secretaris.

Van de Vragenbus-Commissie.

In deze Commissie kwam gedurende dit jaar geen verandering, zoodat deze bleef samengesteld uit de heeren:
H. G. Jansen,
Paul J. de Jongh,
A. W. Weissman.

Van de Vergaderingen.

In 't gebeel werden gedurende dit jaar 18 ledenvergaderingen gehouden. De lijst der Agenda's getuigt van even omvangrijke als belangrijke werkzaamheden, waarvan wij de volgende punten memoreeren:

1252e Vergadering op 6 Januari:
a. Advertentiën in het Orgaan.
b. Besprekingen in verband met het pogen van een andere Vereeniging ter verkrijging van een prijsvraag voor een tentoonstellingsgebouw te Brussel.

1253e Vergadering op 20 Januari:
a. Voordracht van den heer W. Kromhout Czn., betreffende onderzoekingen over verhouding, lijn, vorm en hunne tegenstellingen bij ceramische sculpturale en architectonische composities met toepassingen van modernen aard.
b. Verkiezing van het redactie-lid, den heer K. van Leeuwen.

1254e Vergadering op 3 Februari:
a. Verslag der onderhandelingen in zake oprichting van een „Afdeeling Kunstnijverheid".
b. Wanddecoratie voor schoollocalen.

1255e Vergadering op 17 Februari:
a. Mededeeling omtrent bekroning „Damprijsvraag".
b. Voordracht van den heer Kromhout over „De gebogen lijn, hare schoonheid en eischen".

1256e Vergadering op 3 Maart:
a. Negmaals „Afdeeling Kunstnijverheid".
b. Bespreking over „de nationale en internationale bescherming van het artistiek eigendom" ingeleid door den heer Herman Robbers.
c. Uitreiking der bekroningen van de Genootschapsprijsvragen van 1908, door den heer H. P. Berlage Nzn.
d. Goedkeuring der nieuwe huurvoorwaarden van de Genootschapslocalen.

1257e Vergadering op 17 Maart:
a. Bespreking van de Damplannen, ingeleid door den heer M. A. van Nieukerken.

1258ste Vergadering op 31 Maart:
a. Besprekingen over den vrijen Zaterdagmiddag in de bouwbedrijven.
b. Voorstel van den heer P. de Jongh in zake „nationale prijsvraagregeling".
c. Oprichting eener Naamlooze Vennootschap voor de uitgave van het plaatwerk „De Architect".

1259e Vergadering op 14 April:
a. Aanvulling van het huishoudelijk reglement in verband met hernieuwde uitgave van „De Architect".
b. Besprekingen over het contract met den uitgever van het Weekblad.
c. Vaststelling der Genootschapsprijsvragen en jurybenoeming.

1260e Vergadering op 28 April:
a. Voordracht van den heer Roland Holst, getiteld: „Tendens in muurschilderkunst".
b. Besluit tot het aanwenden van pogingen tot behoud van het Spinhuis.

1261e Vergadering op 16 Juni (Buitengewone Vergadering):
a. Besluit tot het opzeggen van het contract met den uitgever van „Architectura".

1262e Vergadering op 15 September:
a. Besluit tot 't zenden van een adres aan den Gemeenteraad van Rotterdam om te verkrijgen een prijsvraag voor het te bouwen Raadhuis.
b. Bespreking van het voorstel van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in zake gezamenlijke uitgave der periodieken.

1263e Vergadering op 29 September:
a. Voordracht van den heer Berlage over „Stedenbouw en het Haagsche Uitbreidingsplan".
b. Verkiezing van een bestuurslid.

1264e Vergadering op 13 October:
a. Regeling „Nationale prijsvragen".
b. Verkiezing van een bestuurslid.
c. Mededeelingen omtrent openbare voordrachten.

1265e Vergadering op 27 October:
a. Voordracht van den heer A. W. Weissman over „Vroegere feesten in A. et A."
b. Besprekingen omtrent honorariumregeling, waartoe 't initiatief uitging van de Schoonheids-Commissie.

1266e Vergadering op 10 November:
a. Besprekingen omtrent een adres aan den Gemeenteraad van Zwolle in zake het Reventer.
b. Nogmaals Honorariumregeling.
c. Vaststelling onderwerp Eereprijsvraag.
d. Contract met den nieuwen uitgever van ons Weekblad.

1267e Vergadering op 24 November:
a. Voordracht van den heer J. Kuyper te Den Haag over: „Heraldiek in de Bouwkunst".
b. Rapport van de gedelegeerden naar Zwolle over het Reventer.
c. Bespreking: Statutenwijziging in verband met het verlengen van den Genootschapsduur.

1268e Vergadering op 8 December:
a. Bespreking en besluit omtrent het antwoord aan den Bond van Vakpatroons in zake aanbestedingswezen.
b. Benoeming van de Verificatie-Commissie.
c. Benoeming van zes leden, die met het Bestuur de jury voor de Eereprijsvraag zullen aanwijzen.
d. Kennisgeving van den heer A. A. Kok, die als Secretaris der Redactie wenscht af te treden.
e. Mededeeling van den Voorzitter over diens aanstaand vertrek naar Rotterdam.

1269e, tevens 54e Algemeene Vergadering op 22 December:
de Agenda voor dezen avond.

Dat de Vergaderingen in 't algemeen goed bezocht werden kan uit het presentieboek blijken. Op enkele zeer aantrekkelijke voordrachtavonden was onze zaal gevuld; gewoonlijk varieerde 't aantal der aanwezige leden tusschen 20 en 30. Of men dit getal in verhouding tot dat der leden veel kan noemen, laat 'k in 't midden. Zeker is, dat het aantal aanwezigen vroeger veel geringer was. Er is in 't Genootschap, evenals in elke andere vereeniging, een actieve en een passieve groep; want immers de presentielijsten vertoonen met kleine variaties bijna steeds dezelfde namen. Dat deze groep een werkelijk actieve is, getuigen de uitgebreide verslagen.

Van den Zetel van het Genootschap.

Het Genootschap bleef gevestigd in de bovenzalen van „Parkzicht" te Amsterdam.

In verband met de noodzakelijke uitbreiding werd gedacht aan huuropzegging; echter werd een nieuwe overeenkomst getroffen met de Maatschappij „Parkzicht", krachtens welke het Genootschap is in het onafgebroken genot van het gebruik van de boekzaal, die eenige verbetering ondergaat, en nu onze eigen zaal heet.

Van de Prijsvragen.

Dit jaar verschenen de Jury-rapporten betreffende de Genootschapsprijsvragen in 1908 uitgeschreven, te weten:
1. Raadhuis voor kleine gemeente;
2. Genootschaps-katheder;
3. Omslag voor 't Plaatwerk „De Architect";
4. Serie Initialen;
5. Verhandeling over correspondentie-onderwijs, en
6. Omslag voor den Genootschapskalender voor 1909.

De resultaten dezer prijsvragen zijn U bekend.

In dit jaar werden uitgeschreven de navolgende prijsvragen, te weten:
1. Ontwerp en verkaveling van een bouwblok;
2. Ontwerp voor een Hôtel in een kleine badplaats;
3. Ontwerp voor een Eerepoort;
4. Ontwerp voor een Prijsvraag-Diploma;
5. Ontwerp voor een Kalender-omslag voor 1910.

Op de sub. 5 genoemde kwamen 9 antwoorden in, waarvan één te laat, de overige werden reeds beoordeeld en bekroning had plaats van het ontwerp des heeren J. Gouwetor te Dordrecht.

Op de onder 4 genoemde kwamen 2 en de onder 3 genoemde 1 antwoorden in, welke ter beschikking zijn gesteld van de Jury. De overige zijn nog niet beantwoord.

Voor het elfde lustrum, dat het Genootschap in het komend jaar zal vieren, is een eereprijsvraag in voorbereiding. Het onderwerp werd reeds vastgesteld en de jury benoemd. Twee der drie benoemden verklaarden zich reeds bereid de functie te aanvaarden.

Van de Excursie.

Een zeer goed geslaagde excursie werd ondernomen naar Zwolle en Kampen, van welken tocht, waarvan door 32 leden en introducés werd deelgenomen, velen nog aangename herinneringen zullen hebben bewaard.

Van de Tentoonstellingen.

Gedurende eenige weken werden in de leeszaal geëxposeerd de antwoorden op de door de Vereeniging „Bouwkunst en Vriendschap" te Rotterdam in 1908 uitgeschreven prijsvragen; zoo ook de bestekteekeningen van het Vredespaleis, terwijl in de genootschapszaal gedurende eenige dagen eene collectie heraldische teekeningen van den heer J. Kuyper te Den Haag te genieten waren. Nog versch in het geheugen ligt de tentoonstelling van Moderne Duitsche Architectuur, door het Genootschap georganiseerd in het Stedelijk Museum, welke tentoonstelling zich mocht verheugen in veler belangstelling en door ongeveer 2200 personen werd bezocht, waarvan 450 betalenden.

Eindelijk nog vergastte ons onze Voorzitter op een serie bestek- en détailteekeningen van het „Paviljoen der Nederlandsche Afdeeling" op de Wereldtentoonstelling te Brussel.

Mege het aanbevelenswaardig voorbeeld, den leden hiermee gegeven, bij velen navolging vinden.

Van de Afdeelingen.

De in 1908 opgerichte Afdeeling voor Voortgezet en Hooger Bouwkunstonderricht blijft zich in bloei verheugen en ervaart bij voortduring groote belangstelling zoowel van autoriteiten als van de bouwkundige wereld en de deelnemers.

De groep van den vorigen cursus vormt thans „het tweede jaar", terwijl een nieuwe groep als „eerste jaar" werd toegevoegd.

De Gemeente Amsterdam verhoogde in verband hiermee hare subsidie van f 1300.— voor 1908—'09 tot f 2300.— voor 1909—'10.

De Provinciale Staten van Noord-Holland zegden dezer dagen voor 1910 f 1000.— toe; terwijl de Rijks-subsidie dezer dagen in behandeling kwam.

In het bestuur der Afdeeling kwam geen verandering; terwijl de eerste administrateur, de heer M. Plate, werd vervangen door ondergeteekende.

Het volledig verslag over den eersten Cursus heeft U reeds bereikt, zoodat hier met deze gegevens kan worden volstaan.

De oprichting eener „Afdeeling voor Kunstnijverheid", tot welker voorbereiding de Vergadering desnijds het Bestuur uitnoodigde, is om verschillende redenen nog niet kunnen verwezenlijkt worden.

Gaat het straks vernieuwde Bestuur te dezer zake op den ingeslagen weg voort, dan zal ook deze aangelegenheid tot een goed einde gebracht worden; echter is hiertoe de krachtige steun van onze leden-kunstnijverea dringend noodig.

Van de Adressen.

Het Genootschap richtte onderscheidene adressen naar verschillende zijden met het vooropgesteld doel de belangen van de Bouwkunst en hare beoefenaren te bevorderen, waarvan wij aanstippen:

a. een adres aan het Gemeentebestuur van Rotterdam

ter verkrijging van eene prijsvraag voor een te bouwen „Raadhuis";

b. een adres aan het Gemeentebestuur van Zwolle, beoogende het behoud van het met sloopingbedreigde oude „Revenier";

c. een adres aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal bedoelende het ongeschonden behoud van het „Arsenaal" te Amsterdam, dat met sloping, subsidiair verminking bedreigd wordt.

Van deze acties kan de uitwerking nog niet geconstateerd worden.

Dat het optreden van het Genootschap, vooral in het laatstgenoemde geval sympathie oogstte, blijkt uit den stroom van adhaesiebetuigingen.

Mocht een vorigen jare van deze plaats in gunstigen zin gewag worden van de „bijzondere activiteit in het inwendig genootschapsleven" en de verwachting worden uitgesproken, dat in het komend jaar deze activiteit nog zou mogen vermeerderen, thans is het een vreugde de uitgebreide verslagen der vergaderingen door te loopen en daaruit het rijke programma van het afgeloopen jaar te distilleeren. Dit getuigt van eene uitgebreide werkzaamheid en groote toewijding der leden. Onnoodig is 't te zeggen, dat de bestuurswerkzaambeden voordurend toenamen, waarom het besloot U voorstellen te doen, reeds vroeger in uitzicht gesteld, met het doel het Bestuur van een groot deel van den materieelen arbeid te ontheffen; welke maatregel het Genootschap tot steeds hoogeren bloei moet voeren.

Ten slotte wensch ik nog te herinneren aan de werkzaamheden der Commissie tot Regeling der Nationale Prijsvragen, welke Commissie hare taak op gelukkige wijze beëindigde, zij het dat eene collectieve aanvaarding nog eenigen tijd op zich laten wachten;

aan de vereerende uitnoodiging, welke het Genootschap ontving van het Comité der Brusselsche Tentoonstelling tot het komen van de Architectuur-afdeeling op die Expositie;

aan de door het Genootschap georganiseerde openbare populaire Voordrachten, welke achtereenvolgens nog in deze wintercampagne zullen gehouden worden;

en eindelijk aan het thans in onderzoek zijnde Concept-Collectief Arbeidscontract, ons door den „Nederlandschen Bond van Opzichters en Teekenaars" ter behandeling en eventueel ter afsluiting aangeboden.

Ik wensch hiermee mijn taak voor dezen avond te besluiten, doch niet dan na het uitspreken van den hartgrondigen wensch, „dat ons Genootschap groeie en bloeie tot in lengte van dagen".

Amsterdam, 22 Dec. 1909.

C. J. RUTGERS,
1e Secretaris.

JAARVERSLAG VAN DE REDACTIE VAN HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" GEDURENDE 1909.

Aan de Leden:

Op het eind van het jaar 1908 maakte de redactie van het weekblad „Architectura" moeilijke tijden door; door een schijnbaar kleine onvoorzichtigheid werden groote moeilijkheden verwekt. Het was de tijd die U allen nog versch in het geheugen zal liggen, de „kalkzandsteenperiode" van „Architectura". Niet gunstig verliep voor den toenmaligen secretaris der redactie dit steenen tijdperk. De redactie moest uit haar midden een nieuwen secretaris benoemen; niet dan schoorvoetend nam ondergeteekende deze benoeming aan, omdat hem reeds lang gebleken was, dat deze functie geen sinecure was. Uit sympathie voor het Genootschap „Architectura et Amicitia" stelde hij echter gaarne zijnen tijd beschikbaar.

In het begin van 1909 was de redactie samengesteld als volgt:

W. Kromhout Czn., Voorzitter;
J. Roosing Jr., H. Hana, Joh. Kromhout, Adr. Moen, leden;
A. A. Kok, Secretaris.

Van dezen treden (wegens periodieke aftreding) op 1 Januari 1910 af: H. Hana en A. A. Kok. Laatstgenoemde is gaarne bereid zich herkiesbaar te stellen als redactielid; hij heeft echter voor de functie van secretaris der redactie bedankt.

Redacteur van het Technisch gedeelte was voor het eerste halfjaar de heer L. Zwiers, na diens bedanken in Juli 1909, de heer Adr. Moen.

Vaste medewerkers had de redactie dit jaar niet. Van de leden was de medewerking, hoewel veel beter dan voorgaande jaren, nog steeds gering.

Kenmerkte dit jaar zich door overvloed van copy, dan was dit meerendeels geleverd door de redactieleden zelf.

Een krachtige medewerker vond de redactie in den zich teekenenden „E. Br.", die vele overzichten van de week leverde. Tot veel polemiek gaven deze weekoverzichten dikwijls aanleiding.

Belangrijke medewerking leverde de heer Moen, door zijne bijdragen „de Reguliersgracht", met vele foto's, door hem en ons medelid, den heer Harmsen, gemaakt en later door zijne bijdrage over de Tentoonstelling van Huisindustrie en eenige andere kleinere artikelen.

Ook de heeren Dudok en Redelé leverden ons belangrijk veel copy door hun artikel „Kazernebouw".

Van de twee laatstgenoemde artikelen werden overdrukken in den boekhandel verkrijgbaar gesteld.

De heer C. Visser leverde eene bijdrage over het oudste huis van Amsterdam.

De heer Hana leverde eenige malen artikelen, als: „Huizen van Edison" en later „Proportiestelsels".

De heer J. H. de Groot zond ons zijn werkje „Iets over evenwicht in architectuur", waarvan wij van de Uitgeversfirma Van Mantgem & De Does de cliché's ter leen ontvingen.

Ook de heer Walenkamp en de heer Bonda verleenden ons hunne medewerking.

Van den heer F. A. Hoefer ontvingen wij, met het oog op de toenmaals gehouden Excursie, eene belangrijke bijdrage over monumenten te Zwolle en Kampen.

Door ondergeteekende werden o.a. geleverd een artikel over »Mariette« en later een artikel over »de Muiderpoort«.

Eenige malen ontvingen wij teekeningen met bijbehoorende omschrijving van den heer C. W. Nijhoff.

Ook de heer C. de Graaf zond ons eene teekening van het oude Stadhuis te Woerden met beschrijving.

De heer Weissman verleende ons eenige malen zijne gewaardeerde medewerking in het zenden van copy.

De heer Roosing zond ons ook vele malen pennevruchten zijner gewaardeerde redactioneelen arbeid.

Hierbij meenen wij de belangrijkste medewerkers van dit jaar genoemd te hebben.

In de eerste dagen van December werden 100 overdrukken van »het Arsenaal« gezonden naar de leden der Tweede Kamer, ter illustratie van het adres betreffende »het Arsenaal«, gezonden aan de Tweede Kamer door het Genootschap.

Overvloed van copy, veelal aanwezig, noodzaakte de redactie vele illustraties, losse platen en meerdere losse bladen bij het blad te voegen, die, hoewel getuigende van den vooruitgang van het blad, belangrijke uitgaven tengevolge hadden.

Het blad werd, als voorgaande jaren, gedrukt en uitgegeven door de firma J. van der Endt & Zn. te Maassluis.

Daar de uiterlijke vorm van het blad ontegenzeggelijk wel iets te wenschen overliet en ook de uitgaven groot waren, werd in Mei 1909 eene Commissie benoemd, bestaande uit de heeren Roosing, Zwiers en Kok, teneinde middelen te beramen om het blad te verbeteren en te verfraaien.

Uit deze Commissie werd de heer Roosing als Secretaris benoemd. Er werd moeite gedaan een uitgever te vinden, die zóóveel uitbreiding aan de advertenties kon geven, dat hij daarvoor bereid was, het blad gratis uit te geven en dat met beter papier en beter verzorgd drukwerk; hierdoor kon dan de speciale rubriek Technisch Gedeelte vervallen en kon het eigenlijke blad over alle pagina's beschikken.

Niet dan na veel moeite werd hiertoe een uitgever bereid gevonden, die dan ook in het komende jaar het blad zal uitgeven. Het Genootschap »Architectura« past hier een woord van hartelijken dank aan de uitgeversfirma J. van der Endt & Zn., die gedurende 17 jaren het blad uitgaf en bij hare bemoeiingen blijk gaf van bewonderenswaardige activiteit; in het afgeloopen jaar werd geen enkele maal het bezwaar van den betrekkelijk grooten afstand van Amsterdam en Maassluis ondervonden. Tot het einde bleef de heer J. van der Endt nauwgezet zijnen ijver toonen.

Op veel aansporing en beleefd verzoek van den Secretaris aan vele leden van het Genootschap om ook eens hunne medewerking aan het blad te verleenen, werd zonder uitzondering met stilzwijgen geantwoord. Aan die leden, welke in dit afgeloopen jaar zoo vriendelijk waren hunnen arbeid en tijd beschikbaar te stellen voor het Genootschap, zij onze hartelijke dank gebracht; de aandacht dient er echter op gevestigd, dat de copy in hoofdzaak is geleverd door de commissie van redactie en dan nog wel door een paar harer leden, daar enkelen hunner helaas weinig of nooit ter vergadering verschenen of iets medewerkten. De verzuchting moet ons van het hart, dat een »Genootschap van jongeren«, zooveel jonge leden zoowel buiten als in Amsterdam tellende, dat zoo'n Genootschap in haar blad niet meer medewerking ondervindt van hare leden zelf; dat die leden het als een heel gewone zaak schijnen te beschouwen, dat zij eene commissie van redactie benoemen, die eenvoudig heeft te zorgen dat er Zaterdagsavonds een blad verschijnt.

Had dan niemand der buitenleden (de heer De Graaf uitgezonderd) zoo'n heel jaar niets eens mede te deelen betreffende belangrijke zaken in de stad zijner inwoning? En voelt niemand zijn Genootschappelijk hart bezwaard, wanneer hij denkt aan de schriftelijke en telefonische bemerkingen, aan den Secretaris der redactie gericht, wanneer de post het blad op Maandag bezorgde inplaats van Zaterdag, of wanneer de inhoud niet geheel naar genoegen was?

In het jaar 1910 gaat het blad eene nieuwe periode tegemoet. Wij wenschen het Genootschap voor dit komend jaar toe een wèl-verzorgd blad, op architectonisch gebied het eerste in ons land. Hiervoor is echter noodig krachtige medewerking van de zijde der leden, vooral daar het blad, door het vervallen van de vroegere rubriek »Technisch gedeelte« (waarvoor de uitgevers een redacteur honoreerden), er tweemaal zooveel stof noodig zal zijn.

Amsterdam 20 Dec. '09.

A. A. KOK.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:
Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«. (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

HEDEN EN TOEKOMST DER CEMENTSTEEN.

Door J. Augustine Smith.*)

De cementsteen is bestemd, in de toekomst in allerlei constructievormen een belangrijke rol te spelen. We zullen ons hier bepalen tot hare concrete toepassing.

De cementsteen bezit dezelfde deugden als elke andere steensoort, ja, meer dan eenige andere. Als we hare ontwikkeling in de toepassing gadeslaan, de moeilijkheden, welke zij daarbij heeft moeten doormaken, de fouten die zoowel bij hare fabricage als bij hare exploitatie zijn gemaakt, dan mag het een wonder heeten, dat ze dit alles heeft overleefd; dit zou zeker niet het geval zijn, indien ze ondanks dit alles niet op zooveel voortreffelijkheden had kunnen bogen.

Het is niet noodig, die donkere periode van haar verleden in den breede te behandelen; we kennen die. We weten, hoe zij eerst in zand, daarna in houten vormen, vervolgens in ijzeren vormen gefabriceerd werd; toen kwam de machinale fabricage, daarna een periode van krachtig pogen om haar gebruik bij bouwwerken te bevorderen, met weinig succes evenwel; totdat eindelijk de uitvinding van een eenvoudiger machine voor hare vervaardiging den weg baande tot haar „joyeuse entrée" in de bouwwereld.

Maar nu begon de strijd pas goed, want als paddestoelen verrezen de fabrieken uit den grond, waarvan de eigenaars in vele gevallen geen hooger doel kenden, dan zich een deel van den buit te verzekeren, die hier te behalen was, zonder met verleden, heden of toekomst dezer industrie rekening te houden.



Fig. 1.

Ontwerpen werden geleverd, waarbij de cementsteen als grillig, geknoeteld rotswerk werd aangewend; om afmetingen bekommerde men zich menigmaal niet, hetgeen uit bouwkundig oogpunt al zeer dwaas was; en, als gevolg van gebrekkige vakopleiding of vakinstinct bij menigeen der fabrikanten, was het geproduceerde materiaal sterk poreus, onvoldoende afgewerkt, een doorn in het oog van elk waar vakman en een schande voor de industrie.

*) Lezing, gehouden voor de vergadering der National Association of Cement Users, Jan. 1909, te Cleveland, Ohio.

Ik wil echter niet te lang bij deze donkere zijde der schilderij stilstaan, want daar is ook een lichtzijde, moedgevend en een schitterende behoefte inhoudend voor de toekomst der cementsteen-fabricage. Mijn taak is hier niet, af te breken, doch op te bouwen; den grooten vooruitgang dezer industrie voor u in het licht te stellen, is het doel dezer lezing.

In elk groot bedrijf vinden we eerst een periode van enthousiast streven; dan volgt een tijd van rusten op de behaalde lauweren, en daarna komt die van een kalm, opbouwend voortwerken, dat de voortdurende ontwikkeling van het bedrijf op zuivere grondslagen beoogt.

Na het weinig belovend begin, zooeven geschetst, is het misschien noodig, de ontwikkeling der cementsteen-fabricage van dat begin af na te gaan. In de eerste plaats dan, zooals ik reeds zeide, viel deze industrie in handen van onbevoegden, lieden die niet de minste practische ervaring hadden, die niets hoegenaamd afwisten van de keuze der grondstof, het mengen der specie of het harden der gevormde steen, en die het daarom maar het gemakkelijkst vonden, ze zoo droog mogelijk te fabriceeren; zij deden te weinig water in de specie om het cement behoorlijk te laten kristalliseeren. De ontwikkeling der fabricage van goede vaste steen ging derhalve allereerst deze richting uit, dat ze, in plaats van droog, nat gevormd werd, en er juist zooveel water bijgevoegd werd, als noodig was om haar, zonder gevaar voor kroon buigen of vastplakken, door de machine te kunnen voeren. Ik wensch daarom op den voorgrond te stellen, dat het voor de vervaardiging van goede cementsteen beslist noodzakelijk is, aan de keuze der grondstof groote zorg te besteden. Men neme een zoodanige verhouding van zand en kiezel, dat de grootst mogelijke dichtheid gewaarborgd zij. Want op de grondige vermenging komt het aan. Geschiedt deze uit de hand, dan moet de specie minstens driemaal in drogen staat en, als het water er bijgevoegd is, nog eens driemaal in vochtigen toestand dooreengewerkt worden. Als men voor deze bewerking de gewone kalkhouw bezigt, zal men bevinden, dat op die wijze de vermenging het best tot stand komt. Ik behoef zeker niet te zeggen, dat vooraf de specie minstens tweemaal met de schop omgeschoffeld moet zijn.



Fig. 2. Villa, van cementsteen gebouwd.

Ik leg bijzonderen nadruk op het gebruik van zuiver water, en op de noodzakelijkheid, de hoeveelheid water, die voor het mengen der specie genomen wordt, nauwkeurig af te meten. Ik heb in vele gevallen, dat steen van ongelijke kleur werd geproduceerd, ondanks dat dezelfde grondstof, hetzelfde cement en hetzelfde water was gebruikt, de ervaring opgedaan, dat dit verschil van tint voortsproot uit het water. Er werden dan filters aangelegd om het water, dat voor de fabricage der steenen gebruikt werd, te zuiveren, met het gevolg, dat van toen af van verkleuren of verbleeken geen sprake meer was.

Over de vraag betreffende de juiste hoeveelheid water, wat n.l. beter is: natte of droge menging der specie, is veel geredeneerd, en in Duitschland worden thans de resultaten gepubliceerd van uitgebreide proefnemingen, welke loopen over vier jaren. Uit deze rapporten is de conclusie te trekken, dat eene hoeveelheid water, juist genoeg om het mengsel te kunnen stampen, ook de sterkste mortel levert. Deze uitslag bevestigt dien van andere proefnemingen over kortere perioden en verrast dus geenszins. Desniettemin zal de cementwerker, die er zich op toelegt de kleinste hoeveelheid water te gebruiken, welke de specie geschikt maakt om gestampt te worden, op verschillende practische bezwaren stuiten. Hiervoor is slechts één oplossing, n.l. het water zoowel als de andere grondstoffen voor elk mengsel nauwkeurig af te meten.

De wijze, waarop men de cementsteen laat hard worden, is natuurlijk van groot belang, doch vormt slechts een onderdeel van het geheele proces harer vervaardiging. Haar practische bruikbaarheid voor allerlei doeleinden is tot vóór enkele jaren maar al te zeer onderschat, en zelfs nu nog ligt er een breed veld voor hare toepassing open. Eenige jaren geleden nog werd de cementsteen voor weinig meer dan fundeeringen en kelders gebruikt. Zij had toen gewoonlijk het aanzien van ruw rotsgesteente, en zooals ik reeds heb doen uitkomen, was dat rots van de slechtste soort. Het schijnt vreemd ten aanzien van dit deel der fabricage, dat die vorm algemeen gekozen was voor een product, dat in de hoogste mate een artistiek karakter vertoonde en te gelijker tijd het moeilijkst na te maken was. Er is geen kunststeen, die zoo groote variaties biedt als de rotsig of ruw gevormde, terwijl ze tevens goedkooper is dan welke soort natuurlijke steen ook in bewerkten toestand. Door dus dien vorm voor de fabricage van cementsteen te kiezen, werden we, zoo in 't algemeen als in 't bijzonder, voor den eisch gesteld, wat meer afwisseling te brengen in haar uitwendige vormen, en derhalve ook meer zorg te bestedren aan hare vervaardiging, ten einde met dit materiaal een grooter effect te behalen dan met eenig ander kan worden verkregen.

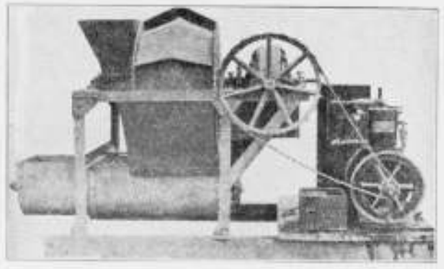


Fig. 3. Mortelmengmachine.

De meest gebruikte grondstoffen voor de vervaardiging van cementsteen zijn zand, kiezel of gemalen steen, en Portland-cement. Alleen over zand zou alreeds een breedvoerige verhandeling te leveren zijn; ik wil dit onderwerp echter slechts zeer kortelijk aanroeren. Ten opzichte van den term „zand" heerscht bij de groote meerderheid der cementsteenfabrikanten verwarring. Voor de samenstelling van mortels moet het zand door een zeef van ¼ duim maaswijdte gaan, aangezien de verhouding van grof tot fijn zoodanig moet zijn, dat de grove korrel domineert. Bij een juiste verhouding van grof tot fijn zal de mortel het sterkst

worden en tevens de grootste dichtheid verkrijgen, want de soliditeit der mortel hangt rechtstreeks af van hare dichtheid. Dit is een welbekend feit, waarover al zooveel geschreven is, dat ik er hier zonder verderen commentaar van kan afstappen.

Laat mij evenwel memoreeren, en hiervoor uw bijzondere aandacht vragen, dat geen mortel krachtiger kan zijn dan de materialen, waaruit zij is samengesteld, op zich zelve zijn. Menig cementsteenfabrikant gebruikt nog steeds voor zijn product zeer fijn zand in mengsels van 1 tot 2 deelen, en geeft zich geen rekenschap, dat grof zand in de juiste korrelverhouding bij een mengsel van 1 tot 3 deelen een even sterk materiaal levert en den afgewerkten steen een even goed uiterlijk geeft. Zij verontschuldigen zich met de bewering, dat zij fijn zand moeten gebruiken om den steen gladden te krijgen. Wanneer het stampen, zooals in de meeste machines, rechtstreeks op de voorzijde geschiedt, zullen de fijnere deelen zich daar vanzelf door de grovere heen werken en aldus de oppervlakte even glad maken als wanneer fijn zand werd gebruikt. Er kan dus een even goede oppervlakte verkregen worden door grof zand in de rechte korrelverhouding te gebruiken, maar die zal veel sterker en beter waterdicht zijn. De oorzaak hiervan is, dat, waar in fijn zand de korrels alle bijna even groot zijn, het percentage der ledige tusschenruimten tusschen de 40 en 50 zal bedragen, terwijl in zand van de rechte korrelverhouding dit percentage vaak beneden 25 is; bijgevolg verkrijgt men, bij eenzelfde hoeveelheid cement, met het grovere zand een vaster, krachtiger en meer waterdichten steen.



Fig. 4. Groep huizen van cementsteen.



Fig. 5. Machine voor de vervaardiging van cementsteen.

Een andere reden, waarom grof zand de voorkeur verdient, is, dat bij eenzelfde volume het fijne zand uit een grooter aantal deelen bestaat en er bijgevolg een grootere oppervlakte met cement omhuld moet worden dan bij grof zand. Dit beteekent, dat er in dat geval meer cement vereischt wordt.

Ik wil nog even terugkomen op de kwestie van het mengen der specie voor de cementsteenfabricage, om er op te wijzen, dat het van groot belang is, daarvoor een goede mengmachine te gebruiken. Er moet nl. zekerheid bestaan, dat de machine haar werk correct verricht en werkelijk de grondstoffen volkomen dooreenmengt.

Het uiterlijk aanzien der cementsteen is wel iets, dat de aandacht verdient, want daarom hoofdzakelijk, en om haar allerzins voldoende qualiteiten wordt ze gekocht, en bij, die aan dat uiterlijk aanzien de meeste levendigheid weet te geven, is de man, die de beste zaken maakt.

Een der ernstigste bezwaren tegen de cementsteen was vroeger haar donkergrijze kleur. Dit is echter te verhelpen door licht gekleurd zand of gemalen steen te gebruiken, en een wit Portland-cement, waardoor de kleur lichtgrijs wordt. Wenscht men die zuiver wit te hebben, dan moet men wit cement gebruiken met wit zand of gemalen steen, vermengd met een weinig marmergruis. Het is zeer moeilijk om grof wit zand te krijgen, hoewel ik enkele monsters gezien heb, die zeer grof waren. Fijn wit zand, enkel met cement, geeft geen waterdicht oppervlak; om dat te maken, heb ik het noodzakelijk bevonden, marmergruis of gemalen steen in het zand te doen.

Men moet er ook zorg voor dragen, niet te véél marmergruis te gebruiken, want dan wordt de steen aan zijn oppervlakte bont en vertoont bersten. Daarom moet marmergruis nooit alleen met cement genomen worden. Gewoonlijk vertoonen de bonte vlekken en bersten zich eerst, als de steenen eenige weken, soms maanden oud zijn, maar zij komen zeker. De hoeveelheid marmergruis mag daarom niet meer zijn dan 1½ deel op 4 deelen wit zand. Gebruikt men te veel cement, dan vertoonen de vlekken en bersten zich eveneens. Zeer goede resultaten worden ook verkregen door kalksteen te gebruiken, van grof tot fijn, in een kwart-duims-zeef gezift; maar gewoonlijk is het voordeeliger, een weinig wit zand te nemen, om een gladde en dichte oppervlakte te verkrijgen.

Dit brengt ons op de verhoudingen, welke in acht moeten genomen worden om de cementsteen tot het maximum van vastheid op te voeren. De bepalingen onzer Vereeniging eischen als minimum het bestand zijn tegen eene belasting van 1000 pond per vierk. duim oppervlakte 28 dagen na de vervaardiging. Vooris schrijven zij eene verhouding voor van 1 deel cement op 3 deelen zand en 4 deelen kiezel. Waar goed grof zand verkrijgbaar is, is het somms voordeeliger, alleen zand te gebruiken in de verhouding van 1 deel cement op 4 deelen zand. Als het zand grof en van goede korrelverhouding is, zal zulke steen 28 dagen na hare vervaardiging eene belasting van meer dan 1000 pond per vierk. duim kunnen dragen.

Ik vestig de aandacht op deze bepalingen, omdat in de practijk gebleken is, dat het dikwijls niet mogelijk is goed kiezel te krijgen, terwijl goed scherp zand ruimschoots aanwezig is. Het loont daarom de moeite, eens een vergelijking te maken tusschen de kosten van cementsteen, gemaakt in verhouding van 1 deel cement op 4 deelen zand, wanneer dit goed grof is, en van 1 deel cement op 3 deelen zand en 4 deelen kiezel, waarbij zand en kiezel gezift moeten zijn.

Zoo komen we nu op de kwestie van het harden. Vochtig gestampte steen moet gedurende twee à drie weken dagelijks twee- of driemaal besprenkeld worden. Men moet daarmede beginnen zoodra de specie bestorven is, hetwelk binnen 12—24 uren geschiedt.

De temperatuur van het lokaal, waarin het harden plaats heeft, moet geregeld worden tusschen 80 en 180° Fahr.

muts de steenen voldoende vochtig gehouden worden. Men moet er tegen waken, dat de temperatuur nimmer beneden het vriespunt daalt, want dan bevriest de specie; al zou de steen hiervan geen nadeel ondervinden, dan zou toch het hard worden van het cement vertraagd worden, want zoolang de specie bevroren is, staat het hardingsproces stil, en dit wordt niet hervat voordat ze weer geheel ontdooid is.

Vele fabrikanten willen de steenen reeds enkele dagen nadat ze gemaakt zijn, gebruiken; dit is echter een groote fout en mag nimmer toegestaan worden, daar bij de sprenkelmethode steenen van enkele dagen oud niet vast genoeg zijn om verwerkt te kunnen worden. Praktijken van deze soort zijn het juist, die dit materiaal in discrediet hebben gebracht. Iedereen heeft wel eens die steenen gezien, welke zoo krumelig zijn, dat men den buitenkant er af kan steken; dit wordt bijna altijd veroorzaakt door te weinig water bij het mengen der specie of door onvoldoend harden. Soms is de oorzaak ook, dat men niet genoeg cement gebruikt heeft, doch het verstgenoemde komt meer voor.



Fig. 6. Moderne cementsteenmachine.

Een ander punt, waarop ik nog de aandacht wensch te vestigen, is het feit, dat, wanneer bij het aanmaken der specie te weinig water is gebruikt, het niet baat, of men de gevormde steenen bij het harden al met water besprenkelt; het gepleegde verzuim is op die wijze niet te herstellen, de steen wordt in dat geval nimmer wat ze moet zijn.

De waterdichtheid is een punt, waaraan reeds velen ernstig hun aandacht hebben gewijd. Zooals ik straks zeide, goede vaste steen, absoluut ondoordringbaar voor vocht, kan verkregen worden door een juiste keuze der grondstoffen, hun innige vermenging, de toevoeging van een voldoende hoeveelheid water, en een goede harding.

Ik geloof, dat onze regeering bezig is, een serie proeven te laten nemen op het proefstation te St. Louis, waarvan de uitslag binnenkort zal worden bekend gemaakt; deze zal natuurlijk het succes van zulk een methode van vervaardiging helder in het licht stellen.

Een goed ingerichte fabriek moet beschikken over ruime localiteit en een flink terrein, om de fabricage degelijk en loonend te doen zijn. Zij moet voorzien zijn van elevators, die het materiaal boven de mengmachines brengen, zoomede van krachtige stampmachines, en volgens mijne meening zal de toekomst ten slotte uitwijzen, dat het harden der cementsteen moet geschieden door middel van onder hoogen druk geperst stoom.

Op grond van dit alles ben ik overtuigd, dat de toekomst voor de cementsteen in alle opzichten veelbelovend is. De toepassing van dit materiaal zal een groote uitbreiding verkrijgen en zijn belangrijkheid voor de bouwkunde kan moeilijk overschat worden. Met de fabricage der cementsteen zijn groote voordeelen te behalen; het is een artikel, waard er al zijn energie en zorg aan te besteden, en als gij er u op toelegt, steen te vervaardigen in een vorm, dien de bouwmeester kan accepteeren, en van een uiterlijk, dat het oog kan waardeeren, goed gehard en ondoordringbaar voor vocht, dan durf ik u verzekeren, dat gij voor zulk een fabrikaat een afzet zult vinden, die u een rijken oogst in den schoot zal werpen.

(American Exporter.) D. K.

IJZERAARDEN BUIZEN.

In een onzer vorige nummers schreven wij over ijzeraarden buizen, in tegenstelling met buizen van beton gemaakt, waarop de heer W. C. Deenik Jr. nader inging. Niet onaardig is het in het vakblad „Klei" de navolgende beschouwing over de fabricatie van ijzeraarden buizen te lezen, n.l.:

Buizen van gebakken klei zijn sedert de oudste tijden gemaakt. In het bijzonder de Romeinen hebben er op groote schaal toegepast.

Pas in de 19e eeuw zijn de zoogenaamde ijzeraarden buizen in gebruik gekomen. Aanvankelijk werden zij op kleine handpersen ter lengte van 0,30 M. vervaardigd, later kwamen de schroefpersen in zwang, die veroorloofden, buizen van 0,60 M. lang te maken. Bij een handpers waren vier man noodig, om de klei door den ring te drukken, wat door middel van een langen hefboom geschiedde. De buis kwam dan als een holle cylinder te voorschijn, en de sockets moesten afzonderlijk in een vorm van gips vervaardigd worden om daarna aan de eigenlijke buis te worden bevestigd.

Alschoon ons deze wijze van werken nu zeer primitief schijnt, was zij toch een groote vooruitgang vergeleken bij de oorspronkelijke methode, toen de pottenbakkers-schijf werd gebruikt.

In 1851 kwam de eerste stoompers, volgens het patent Spencer, op de markt. Een verbeterd systeem werd in 1858 door Barber uitgedacht. Doch pas in 1864 gelukte het, een pers te vervaardigen, waarin de buis met de socket er aan konden worden gevormd.

Men gebruikt tegenwoordig voor ijzeraarden buizen een mengsel van vuurvaste klei en van bergleem, die men geruimen tijd aan de lucht laten liggen, om daardoor den schadelijken invloed, die de aanwezigheid van kalkverbindingen en zouten zou kunnen hebben, zooveel mogelijk te niet te doen.

Dan wordt iedere soort van klei afzonderlijk in een molen gemalen. Onder toevoeging van water worden dan, in een tweeden molen, de beide soorten vermengd. Voor de nauwe buizen neemt men in verhouding meer vuurvaste klei, dan voor de wijde.

Vervolgens vindt het persen plaats, en gaan de gevormde buizen naar de droogkamers, welke zoowel door stoom als door lucht, aan den oven ontleend, worden verwarmd. Het drogen duurt van 3 tot 5 dagen, naar mate van de afmetingen der buizen.

Veel zorg en ervaring worden vereischt voor het plaatsen der gedroogde buizen in den oven. Als dit werk niet met de grootste nauwgezetheid geschiedt, raken de buizen elkander gedurende het bakken, en kan het zelfs gebeuren, dat zij omvallen.

Wanneer de buizen voldoende hard zijn, wordt zout in de vuren gewórpen, om het glazuur te verkrijgen. Dit schijnt een zeer gemakkelijk werk, doch is inderdaad een groote kunst. Want het zout moet over het heldere brandende vuur zeer gelijkmatig verspreid worden, om een goed product te verkrijgen.

ZEVENTIENDE JAARGANG. No. 53. VRIJDAG 31 DECEMBER 1909

ARCHITECTURA

ORGAAN V.H. GENOOTSCHAP ARCHITECTURA ET AMICITIA

BUREAU VAN REDACTIE: W. KROMHOUT Czn., VOORZ., A. A. KOK, SECR., J. ROOSING Jr., H. HANA, JOH. KROMHOUT, ADR. MOEN, K. VAN LEEUWEN, LEDEN, REDACTEUR VOOR HET TECHNISCH GEDEELTE ADR. MOEN, REGULIERSGRACHT 60, AMSTERDAM

UITGEVERS: J. VAN DER ENDT & ZOON MAASSLUIS HET ORGAAN MET TECHNISCH GEDEELTE WORDT WEKELIJKS FR°, TOEGEZONDEN AAN ALLE LEDEN VAN HET GENOOTSCHAP. DE JAARLIJKSCHE CONTRIBUTIE VOOR HET LIDMAATSCHAP BEDRAAGT: VOOR GEWONE LEDEN f 12,—, VOOR KUNSTL. LEDEN f 10,— VOOR BUITENLEDEN EN ASPIRANTLEDEN f 7,50

CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR HET WEEKBLAD „ARCHITECTURA" EN HET PLAATWERK „DE ARCHITECT": A. A. KOK ALBERDINGK THIJMSTRAAT 12, TELEFOON No. 4489, AMSTERDAM; CORRESPONDENTIE-ADRES VOOR DE ADMINISTRATIE VAN HET GENOOTSCHAP: G. J. RUTGERS, OVERTOOM 298, AMSTERDAM.

INHOUD: Mededeelingen. — Het eerelid Kromhout. — Verslag vergadering. — Populaire voordrachten. — R. J. Rijnink. — Prijsvraag. — Prijsvraag van de afdeeling Amsterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. — Vragenbus. — Bericht. — Een nieuw en practisch korfjesanker. — Koepels en gewelven van gewapend beton.

MEDEDEELINGEN BETREFFENDE HET GENOOTSCHAP.

I. De **1270ste gewone ledenvergadering** zal gehouden worden op **Woensdag 5 Januari 1910,** des avonds te **8½ uur** in het Genootschapslocaal in »Parkzicht«.

Agenda.

1. Opening en Notulen der vorige vergadering.
2. Ingekomen Stukken en Mededeelingen.
3. Statutenwijziging, t.w. aanvulling van artikel 20, zooals gepubliceerd werd in de Weekbladen 47 en 48.
4. Conceptadres aan het Gemeentebestuur van Amsterdam inzake de Schoonheids-commissie, ons aangeboden door de Mij. tot Bev. der Bouwk., welk concept in 't orgaan is afgedrukt. Dit onderwerp werd op een vorige vergadering uitgesteld.
5. Verkiezing van twee bestuursleden, vacatures Kromhout en Hamers.
6. Verkiezing van den Voorzitter uit het voltallig bestuur.
7. Verkiezing van drie leden der Commissie van Redactie, twee volgens agenda der vorige vergadering, één wegens het bedanken des heeren K. van Leeuwen.
8. Rondvraag en Sluiting.

II. Op de 54ste Algemeene Vergadering zijn uitgeloot de nummers 12, 26, 24, 15, 23, 8, 35, 33, 27 en 18 van de leening van 1905, waarmee deze leening is afgelost.

III. De heer Jac. Roosing Jr. werd als bestuurslid herkozen en heeft de functie opnieuw aanvaard.

In de andere vacatures is nog niet voorzien.

IV. De heer Ph. J. Hamers, die gedurende twee jaren bestuurslid van 't Genootschap was, waarvan 't laatste jaar penningmeester, heeft wegens drukke bezigheden, bedankt.

V. Door de heeren: H. P. Berlage, H. J. M. Walenkamp, A. J. der Kinderen, A. A. Hes, C. W. Nijhoff, M J. E. Lippits, Jac. Roosing Jr., G. J. Rutgers, Joh. Kromhout, H. G. Jansen, Th. Philippi, A. M. van Westerop, Jos. Herman, H. A. J. Baanders, A. A. Kok, K. van Leeuwen, Jan Stuijt, M. Plate, A. W. Weissman, Van Vliet, H. J. Walle Jr., M. H. W. Scholtz, A. H. Pinxter en Ph. J. Hamers, werd voorgesteld omzen afgetreden Voorzitter, den heer W. Kromhout Czn., te benoemen tot Eerelid van het Genootschap.

Deze aangelegenheid werd ter Algemeene Vergadering urgent verklaard, waarna de benoeming onder dayerend applaus plaats vond.

VI. De heeren A. C. van Mannekes en J. B. Feb, beiden bouwkundigen te Amsterdam, en de laatstgenoemde thans aspirant-lid, worden voorgesteld als gewone leden door den heer H. J. M. Walenkamp en den ondergeteekende.

VII. De heer A. M. van Westerop, vroeger gewoon-, thans buitenlid, wordt wederom als gewoon lid voorgesteld door den heer M. J. E. Lippits en den ondergeteekende.

VIII. Als buitenlid is tot het Genootschap toegetreden en door het bestuur, op voorstel van den ondergeteekende aangenomen de heer F. Johs. Paff, te Utrecht.

IX. Als kunstlievend lid is toegetreden en door het bestuur, op voorstel van den ondergeteekende, aangenomen de firma Robbert Kalff & Co. te Amsterdam.

X. Op de prijsvraag voor een Eerepoort kwam slechts één antwoord in onder het Motto: „Och waren er toch, Kabouters nog".

XI. Wegens de vertraging in de bestuurs- en redactieverkiezingen zal de Kalender verschijnen zonder de namen der bestuurderen en der leden van de commissie van redactie.

Namens het Bestuur,
G. J. RUTGERS,
te Secretaris.

HET EERELID KROMHOUT.

Door de benoeming van den heer Kromhout tot hoofddocent in de bouwkunst aan de Rotterdamsche Academie, zien we als leden van het Genootschap „A. et A." in hem een zijner hoofdfiguren vertrekken, die vooral in de beide laatste jaren van zijn voorzitterschap een kernkracht voor het genootschapsleven is geweest.

Op de laatste vergadering hebben de leden op een even spontane als krachtige wijze te kennen gegeven, dat zij zijne verdiensten op hoogen prijs hebben weten te stellen, door hem het eerelidmaatschap aan te bieden. Het behoeft

wel nauwelijks gezegd, dat de voorstellers om den vertrekkenden voorzitter tot eerelid te benoemen daartoe goede redenen hebben gehad.

Deze ongewone hulde is hem gebracht als architect, maar bovenal als voorzitter-organisator.

Bij het denken aan Kromhout als architect, willen we drie zijner werken even vermelden: het „American-Hôtel", zijn ontwerp voor het Vredespaleis en zijne ontwerpen voor de Damprijsvraag. Bij het eerstgenoemde heeft hij zich in dit bouwwerk als verdienstelijk architect doen kennen en zich geuit als beslist voorstander van het moderne streven, waarvan ook zijn ingezonden ontwerp van het Vredespaleis eveneens getuigenis aflegt en een zoeken is om architectonische vormen in overeenstemming te brengen met een eigen onafhankelijk streven naar waarheidszin; terwijl verder de groote verdiensten der ontwerpen voor de Damprijsvraag, ook vooral wat het teekenwerk aangaat, bij velen onzer heel wat meer waardeering heeft ondervonden dan bij de jury wier taak het was deze inzending te beoordeelen.

Als organisator heeft hij bij verschillende gelegenheden blijk gegeven de onmisbare talenten te bezitten, die noodig zijn om over vele moeilijkheden heen te komen. Zoo noemen we als voorbeelden dezer organisatorische talenten de werkzaamheden, die hij als architect verrichtte bij de Nederlandsche afdeelingen op de tentoonstellingen te Luik en te Milaan en die der thans in voorbereiding zijnde tentoonstelling te Brussel, voor welke laatste — gezien de resultaten der beide eerstgenoemde — wij gegronde redenen hebben om te vertrouwen, dat ook hier de Hollandsche afdeeling in bekwame handen is. Van deze gaven als organisator heeft ons Genootschap den sterken invloed ondervonden en heeft het aan hem in hoofdzaak te danken, dat de „Afdeeling voor voortgezet en hooger bouwkunst-onderricht" werd opgericht. Jaren lang is er sprake geweest voor een gewenschte opleiding van den architect, de goede wil was er. Met veel beleid, doorzettingsvermogen en .... ja, durf, is het Kromhout mogen gelukken, is hij er in geslaagd een daadzakelijk begin van uitvoering in te stellen.

Het Genootschap „Architectura et Amicitia" heeft hij aan zich weten te verplichten: het benoemde hem tot Eerelid.

Wij wenschen hem een verblijf toe te Rotterdam, dat hem geluk moge geven in zijn werkkring; het mag voor ons Genootschap een verlies zijn, „A. et A." heeft meer goede krachten moeten afstaan.

Wel gefeliciteerd Rotterdamsche Academie met uwe aanwinst!

XXX.

VERSLAG DER 1269STE LEDEN-VERGADERING, TEVENS 54STE ALGEMEENE VERGADERING, GEHOUDEN OP WOENSDAG 22 DECEMBER 1909.

Na opening der vergadering door den Voorzitter, den heer W. Kromhout Czn., worden de notulen der vorige vergadering voorgelezen en goedgekeurd.

Ingekomen is een schrijven der heeren De Bazel en Berlage, meldende dat zij de benoeming als jurylid voor de eereprijsvraag aannemen. De Voorzitter zegt de aanvaarding zijner benoeming nog te moeten overwegen.

Daarna leest de Secretaris zijn jaarverslag, dat wordt aangehoord, met applaus als gevolg.

Vervolgens wordt het verslag van den Bibliothecaris voorgelezen, waarbij wordt opgemerkt, dat eene nieuwe registratie der boekwerken in werking treedt, waardoor het spoedig vinden van verlangde werken zeer vergemakkelijkt wordt.

Bij het voorlezen van het verslag van den Secretaris van Redactie, den heer Kok, vindt de Voorzitter aanleiding, om hem, die deze functie neerlegt, dank te brengen voor zijne werkzaamheid en tijdsopoffering, waardoor hij het blad zoo ver wist te brengen, als het thans staat.

Nog wordt door den heer Baanders een verslag uitgebracht over het plaatwerk »De Architect«, waarna de Penningmeester met een overzicht van den financieelen toestand van het Genootschap besluit.

Ook de verificatie-commissie, benoemd uit de leden, geeft nog verslag van hare bevindingen bij monde van den heer Walle.

De commissie stelt eene contributie-verandering voor voor de aspirantleden, waarop de Voorzitter zegt, dat dit statutenwijziging zou vereischen en dus op den daartoe bestemden tijd hieraan zal worden gedacht.

De Voorzitter brengt een woord van dank aan de verificatie-commissie.

Als punt 8 der agenda, vaststelling der Begrooting voor 1910, aan de orde is, vraagt de heer Van Vliet, waarom deze Begrooting, zooals gebruikelijk, ditmaal niet in het blad is afgedrukt vóór de behandeling.

De Voorzitter zegt, dat ze 14 dagen ter visie heeft gelegen in de Bibliotheekzaal.

De Begrooting wordt voorgelezen, waarna post voor post behandeld wordt.

Het weekblad »Architectura« zal in plaats van f 1500 slechts f 600 kosten, door de veranderde bepalingen met den nieuwen uitgever. Alleen de cliché's blijven, zooals vroeger, voor rekening van het Genootschap.

Het zal ook wenschelijk kunnen blijken te zijn, aldus de Voorzitter, dat sommige artikelen gehonoreerd worden.

De post, voor het weekblad uitgetrokken, wordt goedgekeurd.

Voor een gesalarieerd administrateur is f 500 uitgetrokken (met de bedoeling, deze som het volgend jaar tot f 600 te verhoogen).

De Voorzitter zegt, dat de administratie van de Genootschapszaken, waarbij ook de administratie der afdeeling Hooger Bouwkunstonderricht, zulk een omvang hebben genomen, dat deze werkzaamheden niet langer kunnen worden gevergd van enkele menschen, die tijd en moeite offeren voor het Genootschap zonder eenige vergoeding van daardoor te lijden schade.

Het is noodig, dat iemand, door een honorarium te ontvangen, een groot gedeelte van zijn tijd en werkkracht zal kunnen besteden aan de administratie.

De heeren De Jongh en Weissman vragen welke functie het Bestuur dezen Administrateur willen doen innemen. Zal hij tevens Bestuurslid zijn en Redactielid?

De Voorzitter zegt, dat dit de bedoeling is als proef voor het eerste jaar.

De heer De Jongh met verschillende andere leden verklaren zich hier beslist tegen.

De heer Baanders wijst op de afdeeling van Hooger Bouwkunst, waaraan ook is toegevoegd een administrateur, tevens Bestuurslid.

Hij wil ook het Bestuur toevoegen een Bestuurslid-administrateur. Het zal alleen aankomen op de juiste keuze, terwijl bij eventueele algeheele Bestuurswisselingen één man in dat geval altijd zal blijven, en wel de man, die van alles op de hoogte is.

De heer Weissman vindt dit alles heel mooi, maar wil toch den man geen comptabel beleid geven.

De Voorzitter zegt te kunnen constateeren, dat de wensch der vergadering is, dat de functionnaris worde aangenomen o n d e r v o o r w a a r d e v a n n i e t B e s t u u r s l i d t e z i j n.

Onder deze voorwaarde wordt door de vergadering de betreffende begrootingspost goedgekeurd.

Voor de Lustrum-feesten 1910 is op de begrooting uitgetrokken de somma van één gulden pro memorie.

Sommige der aanwezige leden vinden die memoriepost al zeer onbeduidend ten opzichte van de eereprijsvraag.

De heer Jansen zou voor deze prijsvraag gaarne plm. f 100 zien uitgetrokken.

De heer Baanders vindt dit getal nog treuriger indruk maken. Een groote post uittrekken is onmogelijk, dan beter een kleine post pro memorie.

Alnu ontspint zich eene onmogelijk goed te »verstane« gedachtenwisseling tusschen de heeren Weissman en Baanders over de op de begrooting voorkomende afschrijving van f 425 op de bibliotheekwaarde.

De heer Weissman begrijpt niet, waar deze gelden vandaan moeten komen, nog minder waarvoor ze te besteden. Hij zou ze aan de bibliotheek willen doen geworden. Hij wil een accountant doen onderzoeken.

De Voorzitter wijst den heer Weissman erop, dat dit zóó is gepost op aanraden van een vakman, een boekhouder van beroep.

De heer Weissman, erkennende, dat Italiaansch boekhouden niet zijn fort is, wil zelf een accountant vragen.

Dit intermezzo heeft echter nog geene oplossing gegeven aan de goedkeuring van den post Lustrum-feesten f 1 pro memorie.

Sommige leden willen een leening in het vooruitzicht stellen, waarop de Voorzitter zegt, dat men hierdoor de kans op vrijwillige bijdragen afsluit.

De heer Walenkamp wil, ook met het oog op de belangrijkheid der eereprijsvraag, den post houden op f 1 pro memorie. Dan kán er een flinke som van gemaakt worden later.

De heeren Baanders en Plate stellen voor f 300 uit te trekken voor lustrum (eereprijsvraag) door f 300 op de rubriek ontvangsten en f 300 op de rubriek uitgaven te brengen. De ontvangsten zullen dan moeten worden bijeengebracht.

De heer De Jongh wil f 200 op de begrooting brengen als subsidie van het Genootschap aan de lustrumkosten.

Als gevraagd wordt, wáár die f 200 vandaan moeten komen, krijgt de oud-penningmeester Plate een lumineuze ingeving. Er staat namelijk op „uitgaven" eene som van f 200 aan oninbare contributies.

Zóó zouden zij, die nog niet betaald hebben, den indruk krijgen, dat het zelfs niet meer noodig was.

Hij wil dus f 50 posten als „oninbare contributies" en de overige f 150 brengen op den post: bijdrage lustrumfeesten 1910.

Om deze som tot f 200 te doen stijgen, zullen dan nog f 50 moeten worden afgeschreven op de bibliotheek.

Alzoo wordt in dankbaarheid besloten.

De afschrijving op de bibliotheek wordt alsnu f 475, welke post ook wordt goedgekeurd.

Hiermede is de begrooting afgehandeld en wordt in haar geheel goedgekeurd.

Punt 9 der agenda, benoeming van een algemeenen administrateur, wordt uitgesteld tot het Bestuur voltallig zal zijn.

Bij de verkiezing van twee Bestuursleden wegens periodieke aftreding der heeren Kromhout en Roosing, van wie de eerste zich niet herkiesbaar kan stellen door zijn vertrek naar Rotterdam, worden gekozen de heeren Paul J. de Jongh en J. Roosing Jr.

Bij het bekend worden, dat de heer De Jongh met bijna algemeene stemmen is gekozen, breekt een applaus los.

De heer De Jongh zegt, zeer dankbaar te zijn voor het vertrouwen, dat de leden in hem blijken te stellen, maar de benoeming niet te kunnen aanvaarden. Want, tot zijn groote spijt, bestaan nog de redenen, door hem 3 maanden geleden genoemd.

Als de Voorzitter er op wijst, dat ná den heer De Jongh de meeste stemmen verkregen de heeren Jansen en Walenkamp, dan vraagt de heer Jansen, of de heer De Jongh niet nog van inzicht zou te doen veranderen zijn. Hij, de heer Jansen, zou eene eventueele benoeming niet kunnen aanvaarden en vraagt daarom den heer De Jongh: wat zijn de redenen van uwe weigering? Kan de heer De Jongh niet over enkele zwarigheden heenstappen?

De heer De Jongh antwoordt, dat de hoofdreden zijner weigering is, dat de ware ambitie hem op dit oogenblik ontbreekt, behalve nog redenen van particulieren aard.

Daarna zegt ook de heer Walenkamp, dat hij eene eventueele benoeming niet zou kunnen aanvaarden, daar het Voorzitterschap van het Genootschap, waarvoor hij juist veel zou voelen, als hij het g o e d kon doen, te veel van zijn tijd in beslag zou nemen, óm het goed te doen.

Om al deze redenen wordt de verkiezing van een Voorzitter uitgesteld tot de volgende vergadering, eveneens die van een redactielid. De heer Kok zal het secretariaat zoolang waarnemen.

Bij de uitloting van aandeelen leening 1905 worden getrokken de nummers 12, 26, 24, 15, 23, 8, 35, 53, 27 en 18.

Bij de rondvraag brengt de heer Baanders den Voorzitter eenige welgeslaagde woorden van hulde bij zijn vertrek. Hij brengt in herinnering, hoe de nu aftredende Voorzitter Kromhout een geheel nieuw programma had ten uitvoer te brengen, dat ook voor een groot deel reeds is uitgevoerd. Hij herinnert aan de afdeeling Voortgezet en Hooger Bouwkunst-onderricht, welke afdeeling, nu reeds twee klassen tellende, aller sympathie gewekt heeft, en zegt, dat de groote energie-verwekkende kracht voor het oprichten dezer afdeeling, evenals voor zooveel andere door het Genootschap de laatste 2 jaren gedane stappen en besluiten, was de in die twee jaar als Voorzitter gewerkt hebbende Kromhout.

De heer Baanders zegt, overtuigd te wezen, dat hij namens de geheele vergadering spreekt, zoowel als namens de overige bestuursleden, wanneer hij den heer Kromhout een warm woord van hulde brengt voor de door hem getoonde energie, en voorbeeldige groote werkkracht. Dan doet hij den heer Kromhout mededeeling van het feit, dat een zeer groot aantal leden, met Berlage voorop, een voorstel onderteekend hebben, W. Kromhout Czn. te benoemen als eerelid.

De heer Kromhout zegt, zeer gevoelig te zijn voor dit bewijs van sympathie en waardeering, maar meent toch het voorbehoud aan zich te moeten houden met de volle aanvaarding hiervan te wachten, tot het officieel op een volgende vergadering is behandeld.

De heer Van Leeuwen stelt daarop onder groot applaus voor, het voorstel urgent te verklaren en alsnu te bekrachtigen. Waarop door een dreunend geklap en getrappel het voorstel door alle aanwezigen (de vergadering was zeer druk bezocht) w o r d t b e k r a c h t i g d.

Den Voorzitter, die nog tegenbedenkingen maakt, wordt door den heer Baanders luide gezegd „Meneer de Voorzitter, je bent o n h e r r o e p e l ij k Eerelid!"

Kromhout, het „eerelid-onder-restrictie", dat reeds eerelid is, geeft de verzekering, als hij weggegaan zal zijn, lid te zullen blijven, mee te zullen nemen een goed hart, een warm hart voor het Genootschap, en daarvan op de eene of andere wijze nader te zullen getuigen.

Hij brengt dank aan de andere bestuursleden en ook aan de gewone leden, die hem die twee jaar zoo vele blijken van vertrouwen getoond hebben, waardoor het hem gemakkelijker viel een en ander te bereiken. Mocht zijn

temperament al eens hebben geleid tot heftigheden, hij geeft de verzekering, dat dit, wanneer het zoo was, geschiedde met algehecle terzijdestelling van personen, en het belang van het Genootschap altijd bij hem vóóraan stond.

Hij spreekt ten slotte den wensch uit, dat zal gevonden worden een voorzitter, die tijd, hart en wil aan het Genootschap kan en zal wijden.

Met applaus worden ook deze woorden begroet, waarna de vergadering gesloten wordt.

POPULAIRE VOORDRACHTEN OVER BOUWKUNST.

Naar aanleiding van het succes, dat deze populaire voordrachten met lichtbeelden, in vorige winters door het Genootschap „Architectura et Amicitia" georganiseerd, mochten verwerven, besloot het Genootschap (als reeds gemeld), wederom een dergelijke serie voordrachten te houden.

Dezen winter zal bij genoegzame deelname een onderwerp van bijzonder gewicht voor het maatschappelijk leven behandeld worden, namelijk DE WONING. In wederom zeven avonden zal dit onderwerp uiteengezet en van verschillende kanten bekeken worden, verduidelijkt door een groot aantal lichtbeelden.

De voordrachten zullen des Zaterdagsavonds gehouden worden en wel:

29 Januari a.s., J. E. van der Pek, Architect: Historisch overzicht.

5 Februari, H. P. Berlage Nzn., Architect: De moderne woning.

26 Februari, H. J. M. Walenkamp Czn., Architect: De versierende elementen.

12 Maart, C. W. Nijhoff, Architect: Het meubel.

26 Maart, Willem C. Brouwer, Keramist: De toepassingen van keramischen aard: servies, bekleeding, versierende voorwerpen, terra-cotta, enz.

9 April, J. H. Kremer, technisch leider der Hengelosche Trijpweverij: de toepassingen van textielen aard: stoffeering, drapeering, vloer-, wand-, raam- en andere bekleeding.

23 April, A. J. Th. Kok, Architect der Gemeentewerken te Rotterdam: de Hygiëne, verwarming, verlichting, luchtverversching, watervoorziening, enz.

Tee bestrijding der kosten zullen kaarten verkrijgbaar worden gesteld ad f 3.50 per persoon voor de geheele serie voordrachten. Groepkaarten bij minstens 10 stuks f 2.— per persoon.

In verband met de voorbereidende werkzaamheden is het noodzakelijk, dat belangstellenden zich vóór of op 3 Januari a.s. opgeven aan het adres van den heer H. A. J. Baanders, Architect, Heerengracht 495, Amsterdam, die de regeling op zich genomen heeft. Toegangskaarten zullen dan later toegezonden worden.

L. J. RIJNINK.

Te Amsterdam overleed de vorige week de heer L. J. Rijnink, oud-hoofdopzichter bij de Publieke Werken aldaar.

De heer R. was lange jaren lid van A. et A. en heeft ook gedurende zijn eene bestuursfunctie waargenomen.

Onze andere leden zullen zich zeker herinneren, met hoeveel ijver de overledene aan de genootschapszaken plachi deel te nemen. Vooral wanneer onderwerpen van praktischen aard aan de orde waren, werd Rijnink steeds bereid bevonden, om ons met zijne degelijke kennis en rijpe ervaring voor te lichten. De oudere jaargangen van ons Orgaan bevatten menig opstel van zijn hand, dat hiervan getuigt.

Toen de Mij. tot Bev. der Bouwk. het opzichters-examen instelde, behoorde Rijnink tot de eersten, die door het Bestuur werden aangezocht, om in de examen-commissie zitting te nemen. Vele jaren heeft hij zich met groote opgewektheid van die taak gekweten. Hij beschouwde het als eene onderscheiding, door hem te meer gewaardeerd, waar hij zich in zijn dagelijkschen werkkring wel eens gepasseerd voelde. Het ambtenaarschap toch schijnt Rijnink, als zoovelen anderen, menige teleurstelling te hebben gebracht, wat dan wel de reden zal zijn, dat hij, nog betrekkelijk jong, den dienst heeft moeten vaarwel zeggen.

Wat hiervan zij, in ons Genootschap zal de nagedachtenis van Rijnink in dankbare herinnering voortleven.

Hij ruste in vrede!

T

PRIJSVRAAG.

Ingevolge een tot het Bestuur der Afdeeling „Haarlem en Omstreken" van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst gericht verzoek van den Raad van Beheer der Naamlooze Vennootschap Binnenlandsche Exploitatie-Maatschappij van Onroerende goederen te Haarlem, heeft het Bestuur dier Afdeeling zich belast met het uitschrijven van de navolgende

PRIJSVRAAG:

Het maken van een Ontwerp voor de verdeeling in Bouwterreinen van de Bouwblokken die door de Uitbreidingsplannen zijn aangegeven op de gronden der Exploitatie-Maatschappij, gelegen ten deele onder de Gemeente Haarlem, ten deele onder de Gemeente Bloemendaal.

PROGRAMMA:

Art. 1. Doel.

Wordt eenerzijds met het uitschrijven van deze prijsvraag door de Exploitatie-Maatschappij beoogd, te trachten een ontwerp voor de verdeeling der bouwblokken in bouwterreinen te verkrijgen, dat, bij uitvoering, uit aesthetisch oogpunt beschouwd, een goed geheel zal doen ontstaan, anderzijds is het hare bedoeling, dat de voorgestelde indeeling en bebouwing zoo zij, dat een gunstige exploitatie daardoor zal worden bevorderd.

Het zijn dus deze punten, die bij de beoordeeling van de te verwachten inzendingen van overwegenden invloed zullen zijn.

Art. 2. Gegevens.

Op de bij dit programma behoorende teekeningen (schaal 1 à 1250) zijn de gronden van de Maatschappij en de bestaande, in uitvoering zijnde en vastgestelde wegen aangegeven.*)

Een situatieteekening (schaal 1 à 5000) geeft een overzicht van de aansluiting van deze terreinen aan de omgeving.

Art. 3. Minimum huurwaarde. Gemiddelde verkoopsprijs van den grond.

Bij het ontwerpen dient er tekening mede gehouden te worden, dat de huurwaarde van elk te bouwen perceel in geen geval lager mag zijn dan f 400.—, en dat geen perceelen gebouwd mogen worden met woningen, bestemd voor meer dan twee gezinnen.

De gemiddelde verkoopsprijs van den grond bedraagt f 10.— per M².

---

*) Deze teekeningen liggen in het Genootschapslokaal ter bezichtiging en zijn te verkrijgen bij den Secretaris der afdeeling Haarlem en omstreken van de Mij. tot Bevordering der Bouwkunst, den heer J. W. G. Droste, Gedempte Oude Gracht 16, te Haarlem.

Art. 4. Wat wordt verlangd.

Van de inzenders wordt verlangd:

a. Een teekening op de schaal 1 à 1250 van de gronden, onder de gemeente Haarlem gelegen, op welke teekening de indeeling van de bouwblokken in bouwterreinen, de wijze van bebouwing dier terreinen en de vermoedelijke verkoopsprijs per M². bouwterrein zijn aangegeven.

b. Een gelijksoortige teekening van de gronden, voor zoover deze onder Bloemendaal zijn gelegen.

c. Van elk der teekeningen a en b een vogelvlucht perspectief, voorstellende de terreinen na bebouwing.

Onder het aangeven van de wijze van bebouwing sub a en b bedoeld, wordt verstaan het aangeven in omtrek van de gebouwen, op te richten op de ingedeelde bouwterreinen.

De bladen papier, waarop de perspectieven geteekend worden, mogen hoogstens 0.80 × 1.— M. zijn.

Alle teekeningen moeten in kleuren zijn uitgevoerd.

De teekeningen moeten vergezeld gaan van een memorie van toelichting.

Art. 5. Motto. Correspondentie-adres.

Ten einde zoo noodig met den inzender te kunnen correspondeeren, zonder diens naam te weten, moet elke inzending vergezeld gaan van een gesloten naambrief, van binnen vermeldende den naam van den ontwerper en voorzien aan de buitenzijde van een correspondentie-adres en een motto, welk motto tevens moet vermeld staan op de teekeningen, de memorie en de verpakking.

Art. 6. Jury.

De Jury bestaat uit drie leden, t. w. de Heeren:

H. P. Berlage Nzn., Architect te Amsterdam.

A. Salm G.Bzn., Architect te Amsterdam.

J. Verheul Dzn., Architect te Rotterdam.

Door de aanvaarding van de opdracht hebben de leden der Jury zich ten volle vereenigd met alle bepalingen van dit programma.

Art. 7. Prijzen.

De volgende prijzen worden uitgeloofd:

Een eerste prijs van f 1000.—.

Een tweede prijs van f 500.—.

De Jury heeft de bevoegdheid om, wanneer naar haar oordeel geen der inzendingen voor eene volledige bekroning in aanmerking kan komen, het voor prijzen bestemde bedrag als premiën onder de beste inzendingen te verdeelen.

In dit laatste geval is, voor het openen van den naamsbrief, de schriftelijke toestemming van den inzender noodig. Deze geeft door het verleenen van die toestemming tevens te kennen, dat hij de hem toegekende premie aanvaardt.

Art. 8. Inlichtingen.

Inlichtingen, deze prijsvraag betreffende, moeten schriftelijk gevraagd worden aan den Secretaris der Jury, den heer J. Verheul Dzn., Mauritsweg 46, Rotterdam.

Deze vragen en de daarop gegeven antwoorden zullen worden opgenomen in het Bouwkundig Weekblad, Orgaan van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Geen inlichtingen worden meer gegeven veertien dagen vóór den in art. 9 aan te geven datum van inzending.

Art. 9. Tijd van inzending.

De inzendingen moeten uiterlijk vóór 1 April 1910 franco ingezonden zijn bij den Secretaris van de afdeeling Haarlem en Omstreken van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, den Heer J. W. G. Droste, Gedempte Oude Gracht 16 te Haarlem.

Zoo spoedig mogelijk daarna zullen het aantal en de motto's der ontvangen inzendingen worden bekend gemaakt in het Bouwkundig Weekblad.

Art. 10. Terzijdestelling.

Inzendingen, niet voldoende aan de bepalingen van dit programma, worden ter zijde gesteld en niet beoordeeld.

Mede worden ter zijde gesteld de inzendingen van ontwerpers, die, vóórdat de uitspraak der jury heeft plaats gehad, hun naam bekend maken.

Art. 11. Eigendom bekroonde ontwerpen.

De volledig bekroonde en die, waarvan de ontwerpers de hun toegekende premie hebben aanvaard, worden het eigendom van de Binnenlandsche Exploitatie-Maatschappij van Onroerende Goederen.

Deze heeft het recht van de ontwerpen, welke haar eigendom zijn geworden, reproducties te doen maken, met vermelding van den naam van den ontwerper, en deze reproducties op zoodanige wijze te gebruiken als haar zal goeddunken.

Art. 12. Uitvoering.

De Maatschappij neemt niet de verplichting op zich, dat het ontwerp, hetwelk eventueel met den eersten prijs bekroond wordt, door haar geheel zal worden gevolgd.

Art. 13. Tentoonstelling. Teruggeving.

Gedurende een maand, nadat de uitspraak van de Jury in het Bouwkundig Weekblad bekend gemaakt zal zijn, blijven alle inzendingen onder berusting van de Afdeeling Haarlem en Omstreken van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Deze heeft het recht, de ingezonden ontwerpen publiek ten toon te stellen ter plaatse, als dan in het Bouwkundig Weekblad nader bekend gemaakt zal worden.

Na afloop van die tentoonstelling zullen de ontwerpen, welke niet in eigendom aan de Binnenlandsche Exploitatie-Maatschappij zijn overgegaan, vrachtvrij teruggezonden worden aan de opgegeven correspondentie-adressen.

Het Bestuur der Afdeeling Haarlem en Omstreken, van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

L. C. DUMONT, Voorzitter.

J. W. G. DROSTE, Secretaris.

Aan belanghebbenden wordt ter kennis gebracht, dat als gevolg van een gehouden bespreking tusschen de prijsvraag-uitschrijvers en de Juryleden op voorstel van laatstgenoemden, het programma eenige wijziging en aanvulling heeft ondergaan, de navolgende punten betreffende:

1°. De redactie van art. 4 c te schrappen en daarvoor in de plaats te stellen:

„Van de teekening b een vogelvlucht-perspectief voorstellende de terreinen na bebouwing."

2°. Ten aanzien van deze vogelvlucht-perspectief is nader vastgesteld, dat het oogpunt moet worden genomen aan de zijde der „Verbindingsbaan", dus de voorstelling van de bebouwing gezien ongeveer in de richting van Oost naar West en in de richting naar den Bloemendaalschen weg.

3°. De op de teekening b aangegeven roodlijnen (gestippelde lijnen) moeten op de hoekpunten als niet „afgeschuind" worden gedacht en vormen dus rechthoeken, terwijl ten aanzien van de strooken grond, begrepen tusschen deze roodlijnen en de grenzen der wegen, wordt medegedeeld, dat deze als deelen van tuinen en als e.g. voortuinen zijn te bestemmen.

4°. Belanghebbenden worden in de gelegenheid gesteld de terreinen onder leiding te bezichtigen. Deze gelegenheid wordt op elken Dinsdag en Vrijdag tot 1 Februari 1910 geboden, waartoe men zich op die dagen des morgens om 10½ uur of om 2 uur aan het kantoor van de Binnenlandsche Exploitatie-Maatschappij, Groote Houtstraat No. 99a, Haarlem, kan vervoegen.

5°. Aan dat adres ook programma's en inlichtingen aan te vragen.

PRIJSVRAAG VAN DE AFDEELING AMSTERDAM V/D MIJ. TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST, UITGESCHREVEN IN 1909,

Ontwerp voor eene bewaarplaats voor zuigelingen, enz.

De volgende vragen zijn gesteld:

Vraag XXVIII. Mag de toegang voor de vertrekken Sub XXV (slaapkamers helpsters) dezelfde zijn als voor XXIV of moet er voor beiden een ingang ontworpen worden?

Antwoord. Zie het antwoord op vraag XXVII gegeven,

Vraag XXIX. Wanneer de woning met slaapkamers geheel op zich zelf geprojecteerd wordt, geheel verbonden, doch zonder gemeenschap met de inrichting, wordt dat dan niet als een apart gebouw beschouwd?

Antwoord. Neen,

Vraag XXX. Een kade, is dat juist gezien te zijn een straat begrensd door water aan de eene, en huizen aan de andere zijde, zondat aan de achterzijde desnoods een uitgang gemaakt kan worden?

Antwoord, Ja,

De Jury bericht bij deze na 31 December a.s. geene vragen meer te zullen beantwoorden.

VRAGENBUS.

Vraag: Welke litteratuur bestaat er over modelboerderijen?

Antwoord: Het is der commissie niet mogen gelukken opgaaf van titels van de bedoelde werken te verkrijgen; wel schijnt jaren geleden een werk uitgegeven over boerderijen in Nederland van de hand van den tegenwoordigen Rijksbouwmeester, den heer Peters, maar het is niet onwaarschijnlijk, dat dit werk ten opzichte van den tegenwoordigen bouw veronderd is. De commissie houdt zich alsnog aanbevolen voor toezending van gegevens als bovenverlangd.

De V.B. Commissie.

SCHOOL VOOR KUNSTNIJVERHEID HAARLEM,

De School voor Kunstnijverheid te Haarlem heeft hare reorganisatie, zooals die voor 1909 werd voorgenomen, voltooid en ofschoon in eene dergelijke inrichting er steeds naar wordt gestreefd verbeteringen aan te brengen waar die noodig zijn, is men thans zoover gevorderd dat het leerplan behoorlijk kan worden gevolgd en het onderwijs op degelijke grondslagen gevestigd is. Het gebouw, dat voor enkele jaren weder moest worden uitgebreid, bevat prachtige teekenzalen en goed verlichte werkplaatsen waar de verschillende vakken praktisch werden onderwezen, zoodat de leerlingen — na den dagcursus te hebben doorloopen — voor hunnen toekomstigen werkkring in het kunstambacht goed zijn voorbereid en in staat zijn arbeid te verrichten waarmede zij in de praktijk nuttige diensten kunnen bewijzen. Dit jaar werd weder eene bijzondere werkplaats ingericht voor het emailleeren en is daartoe eene onderwijzeres uit Denemarken overgekomen.

De School werd in het jaar 1909 door 236 leerlingen bezocht, die uit verschillende deelen van ons land naar Haarlem kwamen om van het onderwijs gebruik te maken. In 1910 zal het einddiploma worden uitgereikt aan de dames: H. van Alderwerelt van Rosenburgh en G. van Doorn en aan de heeren W. Cordel, A. van Willigenburg en M. van der Weijden.

TECHNISCH GEDEELTE

Alle stukken de redactie betreffende, dus ook vragen, te adresseeren:

Aan de Redactie van »ARCHITECTURA«, (Technisch gedeelte)
Reguliersgracht 60,
AMSTERDAM.

EEN NIEUW EN PRAKTISCH KOZIJNANKER.

Deze nieuwe kozijndraadhaak wordt genoemd »Kozijnanker met verbeterden houtdraad«. De verbetering bestaat hierin, dat de punt taps toeloopt en tot het einde voorzien is van draad, waardoor hij werkt als een kurketrekker. Het groote voordeel van dezen kozijnanker met verbeterden houtdraad is hierin gelegen, dat men niet behoeft vóór te boren; zelfs de draadhaak van 15 m/m. welke voor de zwaarste kozijnen zwaar genoeg is, kan men nog zeer gemakkelijk indraaien, terwijl men bij de lichtere soorten van 8 en 10 m m nagenoeg geen kracht behoeft uit te oefenen. Niet alleen, dat aannemers en bouwers tijd besparen met dezen kozijnanker, zal het ook ten goede komen aan het werk zelf. Hoe dikwijls wordt er niet hier en daar een anker vergeten, omdat het den metselaar te veel moeite was een timmerman te roepen om den kozijnanker vóór te boren en in te draaien. Bij kleinere werken kan het voorkomen, dat er juist geen timmerman op 't werk is en omdat men niet kan en wil wachten, bouwt men maar door zonder ankers. Dit euvel vervalt bij het aanwenden van den »Kozijnanker met verbeterden houtdraad«. Indien deze ankers op het werk zijn, gaan uitvluchten als »er was geen timmerman«, »er was geene boor«, niet meer op.

De verbetering op zich zelf is klein, de praktische voordeelen zijn daartegenover zooveel grooter. J. v. D. V.

KOEPELS EN GEWELVEN VAN GEWAPEND BETON.

In de te Berlijn gehouden 12de algemeene vergadering der Duitsche Betonvereeniging werd o.m. het woord gevoerd door dr. Karl W. Mautner, hoofdingenieur der firma Carl Brandt, te Dusseldorf, die een lezing hield over het onderwerp, aan het hoofd dezes vermeld.

Koepel en gewelfconstructies, zoo zei hij, zijn voor betonijzerbouw belangrijk en karakteristiek, omdat zij bewijzen, in welk een hooge mate dit bouwmateriaal in staat is zich aan de eischen der vormgeving aan te passen. Het maakt de uitvoering mogelijk van architectuurvormen, die in statisch opzicht zich vaak zeer ongunstig laten aanzien. Het is daarom misschien gewenscht, eenige groote koepelgebouwen aan een bespreking te onderwerpen, omdat aan dit onderdeel der bouwkunst, hoewel voor den betonijzerbouw van groot belang, tot dusverre in de desbetreffende literatuur nog weinig aandacht geschonken was.

Koepels kunnen, naar den aard van hunne belasting en van hun vorm, onderscheiden worden in draagkoepels en minder belaste dak- en sierkoepels, terwijl men voorts de effen- en ribkoepelconstructie heeft.

Draagkoepels vinden de meeste toepassing als geschikte constructievorm voor magazijnzolders, als onderdeel van haardafkoelers, als overdekking van schoorsteendragende droogovens en kooklokalen in mouterijen, en dergelijke. Hun vorm is, evenals die van dakkoepels, zeer verschillend.

Alvorens echter eenige voorbeelden van groote koepelbouw te bespreken, wil ik een blik slaan op den stand der theorie over deze bouwwerken.

In statisch opzicht is de materie van den koepelbouw wel een der lastigste; tevergeefs hebben reeds vele bouwkundigen van naam gepoogd, zich een heldere voorstelling te maken van de werking der krachten bij deze constructies. De berekeningsmethoden, die, voor zooveel uit de literatuur over dit onderwerp is na te gaan, het meest toegepast worden, geven van die werking geen duidelijk beeld. Eenige schrijvers bevelen aan, effen-koepelconstructies aldus te berekenen, dat men ze door straaldoorsneden in een aantal sectors verdeelt en met de ringspanningen verder geen rekening houdt, maar elk dezer sectors als op zich zelf staanden boog, onder een meer of minder vereenvoudigde veronderstelling (van geledingen), berekent, en dan hun spanningen aan den voet van het gewelf bijeenvoegt.

Ik behoef wel niet aan te toonen, dat deze wijze van berekening gebaseerd is op hypothesen, die niet alleen uit

theoretisch oogpunt te veroordeelen zijn, maar bij groote effen-koepelconstructies tot bedenkelijke overschrijding der spanningsgrenzen kunnen voeren. Zooals reeds uit de oudere theorie van Schwedler, Wittmann en Scheffler bekend is, bestaat bij elke gesloten-koepelconstructie, met uitzondering van den parabool-koepel, een grenslijn (neutrale as), aan weerszijden waarvan de ringspanningen tegenovergesteld werken. Boven deze neutrale as, waar de ringspanningen drukspanningen zijn, verwekken deze een verminderde hoofdspanning met de meridiaankrachten; het tegendeel heeft plaats onder de neutrale as. Door het ophoopen dier gereduceerde hoofdspanningen in de meridianen kunnen zich echter zoodanig werkende krachten ontwikkelen, waartegen menigmaal de naar bovengemeld systeem ontworpen gewelven niet bestand bleken.

Het verdient dan ook meer aanbeveling, bij deze berekening de oude koepeltheorie van Schwedler te baat te nemen, die wel is waar uitgaat van de zeker niet juiste veronderstelling, dat op alle strekvoegen (bij een monolitische constructie kan dit natuurlijk slechts in wiskunstigen zin bedoeld zijn) de druk overal gelijkmatig verdeeld is, m. a. w. dat de zwaartelijn met de middellijn van het gewelf samenvalt. Ik wil hier niet nader op den scherpzinnigen arbeid op dit gebied van Autenrieth ingaan, die twee zwaartelijnen, en wel een strekvoeg- en een stootvoeg-zwaartelijn met elkaar in verband brengt, en met aanneming eener gunstige zwaartelijn het evenwicht van een sector-element onderzocht, want deze methode is helaas bij den betonijzerbouw niet toe te passen, daar de absoluut waarschijnlijkste waarden der werkende krachten volgens genoemde theorie slechts te vinden zijn op grond der vergelijkingswaarden van bestaande koepels, die onder gelijke aanneming der gunstigste zwaartelijn onderzocht zijn. In ieder geval zullen zich ook de theoretici van den betonijzerbouw nog met het verbeteren der theorie en het verschaffen eener bruikbare berekeningsformule voor de practijk moeten bezighouden.

Wellicht zou het voor de berekening van effen-koepelconstructies met groote spanning tot een voor de practijk geschikten uitweg voeren, wanneer men de gebreken der eerst geschetste berekeningsmethode met de deugden der tweede verbond. Ik denk hierbij aan het zoeken der neutrale as volgens de oude methode van Schwedler en het dienvolgens bepalen van de noodzakelijk in te leggen ijzeren ter opneming der ringspanningen voor zooveel deze trekspanningen zijn. Nadat dit geschied is, zou men de verticale buigingsmomenten zoodanig in aanmerking kunnen nemen, dat men de afzonderlijke sectors als gewelf onder de vereenvoudigende veronderstelling van een drukring of een of ander geschikt steunvlak berekent, mits aannemende, dat de vermindering van het gewelf niet vrij is, doch bepaald wordt door de ingelegde ringwapening beneden, en de drukking op de meridiaandoorsneden boven de neutrale as. Wel is waar komt men dan voor den gesloten koepel ook tot de oude, foutieve uitkomst van Navier, dat in den top een horizontale spanning werkzaam is en derhalve de koepeldruk oneindig wordt. Daar deze methode echter alleen als benaderingsmethode gedacht, en het tweede deel der berekening slechts ontworpen is wegens de afwijkingen der zwaartelijn ten opzichte van het bepalen der meridiaanwapening, zou men deze tegenstrijdigheid voor lief kunnen nemen.

Constructies van sterk eenzijdige belasting, of zulke, die bovendien een grooten last moeten opnemen, versterkt men het best door draagribben, welke in den top door een buigingsvasten ring verbonden zijn. Men heeft dan een z.g. ribkoepel, eigenlijk dus een systeem van draagribben en daartusschen liggende schijven. De zooeven genoemde buigingsvaste topring draagt al de dwars werkende krachten der ribben en werkt te gelijker tijd als drukring, waartegen de veerkrachtige ribben steunen. Indien elk paar diagonaal liggende ribben een statisch bepaalden, zij het ook door den topring doorgebroken drager vormen, dan is het mogelijk, op eenvoudige graphische wijze al de dwars werkende en steunkrachten, welke door een op één rib staanden afzonderlijken last in het leven geroepen worden, te vinden.

Anders wordt de zaak, wanneer de ribben, zooals in den betonijzerbouw wel algemeen het geval is, een statisch onbepaalden, gewoon tusschengeplaatsten boogdrager vormen. Het zou zelfs moeilijk zijn, de steunkrachten en -momenten, door een op een rib staanden afzonderlijken last in het leven geroepen, in de andere rib ook maar bij benadering te bepalen. Ten einde zich bij zulke constructies van het overbrengen der dwars werkende krachten af te maken, zijn sommige bouwkundigen zoover gegaan, zich den topring door niet-doorloopende ijzers gesneden te denken. Ik denk hierbij aan den grooten tentoonstellingskoepel, door de firma Dyckerhoff & Widmann, te Munchen, gebouwd. Bij de groote ribkoepel-constructie van het Apollo-theater te Bochum heb ik dat niet noodzakelijk bevonden.

Wanneer men bedenkt, dat de dwars werkende krachten bij den top van den koepel ten gevolge van het sterk versmallen der tusschenvakken, zeer gering moeten zijn, dan kan men wel ten naasten bij aannemen, dat de topring slechts in staat is horizontalen druk op te nemen. Men denkt zich hierbij de ribben als het ware met een verticalen geleid-ligger aan den topring aangesloten. Voetring en topring ontvangen dienvolgens straalsgewijze van buiten af werkende krachten, en deze veroorzaken nevens normaalspanningen dan ook buigingsmomenten in het vlak der beide ringen.

Fig. 1.



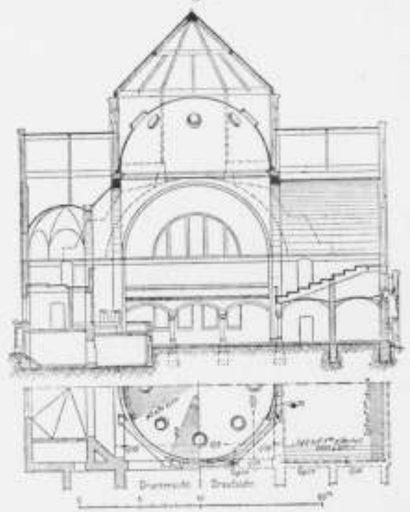
Het Apollo-theater te Bochum. Naar het ontwerp van Paul Engler & Co., Bochum.

Ik wil thans overgaan tot de bespreking van eenige groote werken op dit gebied. Ik noem hier slechts terloops den zooeven aangehaalden koepel van het Apollo-theater te Bochum, die een middellijn van 29 M. en een hoogte van 8.50 M. heeft (fig. 1 vertoont ons het vooraanzicht van het geheel uit betonijzer opgetrokken gebouw); den vlakken koepel van 13.50 M. spanning boven het kwadraat der Kruiskerk te Dusseldorf, en den kleinen maar gecompliceerden trappenhuiskoepel in het gebouw van het Oberlandsgericht te Dusseldorf.

Een halve-bol-koepelconstructie op gordingbogen van gewapend beton heeft de in fig. 2 in langsdoorsnede en plattegrond voorgestelde Synagoge te Hohensalza. De vier gordingbogen dragen de muren van den zwaren achtkanten bovenbouw met het pyramide-dak, en gelijktijdig, door middel van overhoeks gelegde steunbalken, den halve-bolvormigen koepel van gewapend beton. Deze is onbelast, daar het dak, dat met een voetring gesloten is, onmiddellijk op de gordingbogen rust. Deze, eveneens van gewapend beton,

hebben bij een spanning van 12.50 M. een zeer grooten last op de muren van het schip der Synagoge over te brengen. In den halven bol zijn acht ronde vensters, ter verlichting van de binnenruimte.

Fig. 2



Plattegrond en doorsnede der Synagoge te Hohensalza.

Figg. 3 en 4 doen ons het gebouw zien tijdens de uitvoering, en wel de eerste met den gereed-zijnden koepel, en de tweede na de afwerking van het achtkante pyramide-dak. Ten aanzichte van het interieur der Synagoge kan

Fig. 3.



De Synagoge te Hohensalza met den afgewerkten koepel van gewapend beton.

nog worden medegedeeld, dat de ruimten tusschen koepelring en gordingbogen werden aangevuld met pendentieven of hangbogen van cement-rabitz.

Een interessante dubbele-koepelconstructie vertoont het Crematorium te Bremen (fig. 5). Op een onderkoepel van pl.m. 11.30 M. middellijn aan den voet verrijst een groote cylindervormige lantaarn van 6 M. middellijn, die van boven weder met een even wijden segmentkoepel afgesloten

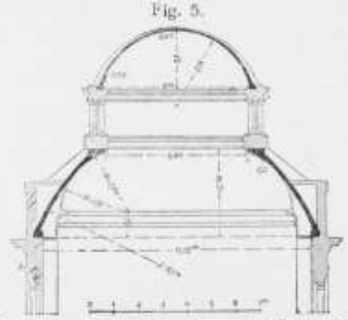
Fig. 4.



Stand van den bouw der Synagoge te Hohensalza na het gereedkomen van het achtkante pyramide-dak.

is. De wapening der beide koepels blijkt ten slotte uit fig. 6.

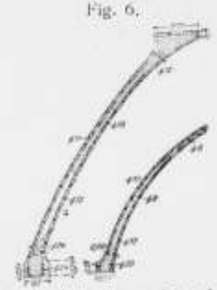
Fig. 5.



Doorsnede van den koepel van het Crematorium te Bremen.

Ik hoop hiermede een beeld gegeven te hebben — aldus besloot de heer Mautner zijn voordracht — van de velerlei

Fig. 6.



Wapening der betonijzeren koepels van het Crematorium te Bremen.

wijzen, waarop het gewapend beton bij koepel- en gewelfconstructies kan worden toegepast, en daarmede aangetoond te hebben, dat wij op dit gebied een eerste plaats innemen.

D. K.





AANBESTEDINGEN.

DONDERDAG 30 DECEMBER.

BORCULO 10.30 ure. De arch. J. D. Gantvoort uit Deventer in het café Bakker te Borculo: het bouwen van een spaarbankgebouw op een terrein gelegen aan den Lochemsen en Needschen weg te Borculo en aldaar bekend in sectie A, No. 2297 en 2298; bestek met teek. te bekomen op het bureau van den arch. ad f 2 per stel; aanw. 27 Dec. v.m. 10 uur; inl. geeft de arch

MAANDAG 3 JANUARI.

's-GRAVENHAGE 2 ure. Het dep. van waterstaat aan het gebouw van het hoofdbestuur der post, en tel.: het onderhoud van eenige gebouwen te 's-Gravenhage in gebruik bij het hoofdbestuur der post, en tel.; het bestek ligt ter 32 Dec. ter lezing aan het gebouw van het hoofdbestuur voorm., aan het bureel van den rijksbouwmeester in het 3e district te 's-Gravenhage en is te bekomen ad f 0.25 bij de firma gebr. van Cleef te Den Haag; inl. worden gegeven door voorgen. rijksbouwmeester en door den opz. bij de landsgebouwen H. E. van de Water, Binnenhof te 's-Gravenhage.

DINSDAG 4 JANUARI.

UTRECHT 2 ure. De Mij. tot Expl. v. S.S. in het Merovine Park, bestek no. 1204: het maken van grondwerken en het wijzigen en uitbreiden der schoeiingen langs de Kruisvaart op het station Utrecht, begr. f 7000.

VIANEN 10 ure. Het gemeentebest.: het onderhoud der gemeentewerken ged. 1910: bestek ad 0.35 te bekomen ter secretarie; aanw. 29 Dec. ten 9 ure; inl. te bekomen bij den gem.-opz. ten 9 ure.

WOENSDAG 5 JANUARI.

ARNHEM 2 ure. De arch. De Roos en Overvynder in Musis Sacrum: het bouwen van een complex van 215 woonhuizen in 24 blokken op een terrein op den Musschenberg te Arnhem; bestek en teekeningen ad f 10 te bekomen aan het kantoor van gem. arch. te Rotterdam, welke ad f 7 worden teruggenomen.



Breslau 1869.

De Portland-Cement-Fabriek
DYCKERHOFF & SÖHNE
te Amöneburg bij Biebrich a.d. Rijn,



Cassel 1870.

Gouden Medaille



Offenbach 1879



Medaille van verdienste



Weenen 1873.

Gouden Staats-Medaille



Düsseldorf 1880.

levert haar erkend en uitmuntend fabrikaat, met garantie voor de grootste vastheid en deugdelijkheid

Productie-vermogen der fabriek over 1.000.000 vaten per jaar.

— Magazijnhouders in de voornaamste steden. —

Gouden Medaille



Hoogste onderscheiding in den Internationalen Wedstrijd Arnhem 1879

1 Dec. 1909. Maandelijksche prijsopgaaf (zonder verbinding) van eenige METALEN enz. volgens de prijscourant van JOHN BIRCH & Co. Ltd. 3, London Wall Buildings, London, E. C. Telegram-adres: «Endeavour, London» Levering franco boord naaste haven bij de fabriek.

	Gulden
STAAL, Britsch, per 1000 KG.	
Scheeps- en bruggplaten, 9,4 m.M. en daarboven	70,88
Hoekijzer	60,32½
Ketelplaten	78,42
Klinknagelstaven, bruggen	81,43½
Klinknagels, 19 mM., bruggen per 100 KG.	4,37
Klinknagels, 19 mM. stoomketels, per 100 KG.	4,52
Spoorstaven, zware,	66,35½
» lichte,	78,42
T-ijzer	66,35½
Balkijzer	60,32½
U-ijzer	63,34
Staafstaal	72,39
Staalblik, 14/20 G.,	84,45½
Bandstaal	101,04
Gereedschapstaal, gewoon	422,27½
» best	675,64
» voor groote smeltheid, per KG.	0,75
Gereedschapstaal, voor mijnbouw, achtkant	241,30
Veerenstaal	102,55
STAAL, Buitenl., per 1000 KG.	
Basische platen, 48 mM. en daarboven	63,34
Basische platen 3,1 mM.	65,75
Basisch hoekijs	57,91
Spoorstaven, zwa e,	63,34
» lichte	58,51½
Basisch T-ijzer	60,93
Balkijzer	57,30½
U-ijzer	59,72
staafstaal	57,91
staalblik, 14/20.	79,62
bandstaal	73,90
Basische gewalste draadstaven, No. 0 tot 6	63,94
Gietelingen, minstens 91,5 cM. lang	50,07
Gehamerde puddelstaven	48,86
S. M. stalen platen, 4,8 mM. en daarboven	65,15
Geribde platen, 4,8 mM. en daarboven	65,75
IJZER, Britsch per 1000 KG.	
Scheeps- en bruggplaten	75,40½
Hoekijzer	72,39
Staafijzer, Schotsch	67,86
» North Staffordshire	78,42
» South Staffordshire gemerkt,	96,52
» Lowmoor	253,36½
Bandijzer	84,45½
IJzerblik, 21/22	84,45½
Gegalv. gegolfd plaatijzer, 24,	132,71½
» » 26,	147,79½
» » 28,	153,82
licht,	
Kratten f 4,535, kisten f 19,10 extra	

	Gulden
IJZER, Buitenlandsch, per 1000 KG.	
Plaatijzer, 3,1 mM.	65,73
Belgisch staafijzer, No. 2	57,91
» hoekijzer, No. 2	59,11½
T-ijzer, No. 2	61,53
Spijkerstaven	59,72
IJzerblik 14/20	79,93
BUIZEN, per 1000 KG.	
Gegoten ijzeren sokbuizen, 10,1 tot 15,2 cM., bestreken.	51,88
PIJPEN.	
Naadlooze koperen pijpen per KG.	0,44
Naadlooze messing pijpen, per KG.	0,36
Naadlooze messing condensorpijpen, per KG.	0,40½
Gesoldeerde koperen pijpen, per KG.	0,44
Gesoldeerde messing pijpen, per KG.	0,41
DRAAD, per 1000 KG.	
Britsch getrokken ijzerdraad, gevernist no. 8,	99,33½
Britsch ijzerdraad, gegalvaniseerd, No. 8	114,61½
Draadnet, korting op de handelsprijscourant	60 pCt.
Heining staaldraad, 0/6 zwart, gevernist	81,43½
Heining staaldraad, gegalvaniseerd	95,01
Gegalv. telegraaf-staaldraad	105,56½
Messingdraad, 0/20, per KG.	0,33
Koperdraad, 0/20, » »	0,41½
Berlijnsch zilver B,B, » »	0,44
NAGELS.	
Draadnagels, 0/7, Buitenlandsch, per 100 KG.	4,22

	Gulden
RUW- en GIETIJZER, per 1000 KG.	
Cleveland, G. M. B. No. 3	30,61
Redcar, No. 3	30,76½
Schotsch, G. M. B. No. 1	34,68
» » » 3	33,47½
Oosthuut ijzererts	35,89
Westhuut »	40,42
STEENKOLEN per 1000 KG.	
S. Wales, stoomkolen gezeefd	9,04½
Newcastle, » »	7,24
COKES, per 1000 KG.	
Schotsche gietcokes	12,06½
Durham	10,85
GEEL METAAL, per KG.	
Staven	0,32½
Dubbeling	0,32½
Soldeerwerk	0,37
MESSING, per KG.	
Gewalst messing	0,34
Bladmessing	0,36
KOPER, per 1000 KG.	
Chili staven	738,98
Gietelingen, taai	766, 21½
» best uitgezocht	722,16
Bladkoper, staven, enz. sterk	868,68
TIN, per 1000 KG.	
Engelsch, staven (in vaten van 209,2 KG.	1677,03½
Engelsch, staven, best geraffineerd	1725,29½
Engelsch, gietelingen	1664,97
Straits tin (pakhuis, Londen)	1701,16½
DUN BLIK, per kist.	
I C, Cokes, B V vertind, 35,5 × 50,8 cM.	7,69
I C, Cokes, best	7,84
I C W, Cokes	7,98½
I C, houtskool, gewoon	7,54
» » best	7,99
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., Bessemer, per 1000 KG.	113,11
Zwart blik, 35,5 × 50,8 cM., best Siemens, per 1000 KG.	116,12
Dof blik	13,47
ZINK per 1000 KG.	
Onbewerkt (buitenlandsch)	289,56
Bladzink No, 8 en daarboven	319,72
LOOD per 1000 KG.	
Engelsch	164,38
Spaansch	161,37
Bladen	176,45
Pijpen	182,48
NIKKEL per KG.	1,05½
ALUMINIUM » »	0,37½
ANTIMONIUM p. 1000 KG.	361,95
KWIKZILVER, per flesch	119,14

Alle prijzen gelden voor de meest voorkomende kwaliteiten, grootten, lengten en maten, bij beduidende hoeveelheden, zijn onderworpen aan de gebruikelijke meerdere kosten, volgens den handel en dus aan veranderingen onderhevig, zonder afhankelijk te zijn van het stijgen en dalen der marktprijzen.

Verpakking, zoo noodig, tegen kostenden prijs extra.

Vracht en verzekering inbegrepen