54e Jaargang — Nummer 25 — 23 Juni 1939 A. 249

DE INGENIEUR

WEEKBLAD GEWIJD AAN DE TECHNIEK EN DE ECONOMIE VAN OPENBARE WERKEN EN NIJVERHEID

Orgaan van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs en van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs

Het Kon. Inst. v. Ingenieurs en de Ver. v. Delftsche Ing. stellen zich niet verantwoordelijk voor de denkbeelden in de onderscheiden bijdragen ontwikkeld en toegelicht

Commissie van Toezicht: dr. ir. G. W. VAN HEUKELOM, oud-hoofding., chef van den dienst van Weg en Werken bij de Ned. Spoorw. te Utrecht, voorzitter; jhr. ir. C. E. W. VAN PANHUYS, oud-directeur van het Rijksbureau voor de ontwatering te 's-Gravenhage, secretaris: prof. dr. ir. G. H. VAN MOURIK BROEKMAN, hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Redactie:
Verantwoordelijk hoofdredacteur: ir. WOUTER COOL;
Plaatsvervangend hoofdredacteur: ir. H. SANGSTER. — Vaste medewerker in Ned. Indië: prof. ir. C. G. J. VREEDENBURGH te Bandoeng.
Redactie-Adres: Prinsessegracht 23, 'S-GRAVENHAGE, Tel. 117692

Prijs per jaarg. franco per post: Voor Nederland en West-Indië ƒ 20.—, voor Ned. Oost-Indië en het Buitenl. ƒ 22.50. Men abonneert zich voor een jaarg. (1 Jan.—31 Dec.)
Afzonderlijke nummers: Binnenland ƒ 0.50, Buitenland ƒ 0.55.— Advertentiën per regel ƒ 0.50, boven 500 regels reductie volgens speciaal tarief.
Voor administratie, abonnementen en advertentiën: N.V. A. OOSTHOEK'S Uitgevers Maatsch. Domstraat 1—3, UTRECHT. Telefoon 10860, Giro No. 35975

A. ALGEMEEN GEDEELTE 25.

INHOUD: Agenda van Vergaderingen. — Ter herdenking: Prof. ir. J. H. THAL LARSEN, door prof. ir. J. HARINGHUIZEN. Hoover- of Boulderdam, door C. — Het Curaçaosch Verslag 1938 en het Surinaamsch Verslag 1938, door A. A. M. — Berichten van allerlei aard: De P.N.E.M. jubileert, door prof. ir. E. J. F. THIERENS. Tentoonstelling stadhuisplannen te Eindhoven. Jaarverslag „Rubber-Stichting" 1938. — Boekennieuws: G. C. R. BOSMAN, B. Com. (S. Africa), D. Econ. (Holland). The Industrialization of South-Africa. Dr. Ing. KURT W. GEISLER, Grundlagen der Chemie für Ingenieure, door ir. J. L. BIENFAIT. Jaarboek voor Scheepvaart en Scheepsbouw 1939. — Volksvertegenwoordiging: Wijziging en aanvulling van de Belemmeringswet Privaatrecht. — Personalia. — Koninklijk Instituut van Ingenieurs: Afdeeling voor Gezondheidstechniek. Kort verslag van een bezoek aan het M.S. „Oranje" op 17 Mei 1939. Aanwinsten van de bibliotheek. — Vereeniging van Delftsche Ingenieurs: Samenstelling van het Bestuur. — Rectificatie. — Verschenen boeken en tijdschriften. — Open betrekkingen.

AGENDA VAN VERGADERINGEN.

23 Juni 1939. Vergadering van de Afdeeling voor Electrotechniek en Technische Natuurkunde. (zie blz. A. 236).

7 Juli 1939. Bezoek M.s. „Oranje" door Kon. Instituut van Ingenieurs.

Ter herdenking

† Prof. ir. J. H. THAL LARSEN

6 April 1870—15 Maart 1939

De telefoon rinkelde — 't Was een oud-Indisch collega: „Weet je, dat LARSEN overleden is?" . . . „Wat zeg je? Hoe is het mogelijk, hij, nog zoo frisch en zoo krachtig!"

Ontstellend was het voor mij geheel onverwacht bericht. En zwaar valt het me, een woord ter herdenking aan hem te schrijven.



JOHANNES HERMAN THAL LARSEN werd geboren te Probolinggo (Java) op 6 April 1870. Zijn opleiding genoot hij grootendeels in Holland. Hij doorliep de H.B.S. 5-jarigen cursus te Haarlem; gedurende dien tijd volgde hij een paar jaren de colleges aan het Technicum te Mittweida (Saksen).

In 1890 liet hij zich inschrijven als student aan de Polytechnische School te Delft voor Civiel- en bouwkundig ingenieur. In 1894 verwierf hij het diploma van civiel-ingenieur.

Nog hetzelfde jaar trok hij naar zijn geboorteland terug. Hij werd uitgezonden als adspirant-ingenieur van den Waterstaat en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken, en geplaatst bij den dienst der Irrigatie. Hij was, met een onderbreking van een jaar buitenlandsch verlof (in 1904—1905) jaren achtereen in verschillende gewesten bij dien dienst werkzaam, en bracht het in 1915 tot hoofdingenieur 1e klasse, Chef van de Afdeeling E (Irrigatie, afwatering en waterkeering) van het toenmalige Departement der Burgerlijke Openbare Werken.

In April 1918 vertrok hij met buitenlandsch verlof. Hij deed de reis over Amerika en vestigde zich tijdelijk te Berkeley in Californië. Daar zocht hij aanraking met de ingenieurskringen, in het bijzonder met wijlen dr. SAMUEL FORTIER en diens staf van de Irrigation Investigations of the Agriculture Department — en maakte zich zijn verblijf ten nutte door het bezichtigen van bevloeiingswerken.

Hoezeer zijn arbeid bij den Indischen Waterstaat en zijn kennis en bekwaamheid gewaardeerd werden, moge hieruit blijken, dat hij in 1919 benoemd werd tot hoogleeraar aan de Landbouwhoogeschool te Wageningen, en dat hij later tot twee malen toe is aangezocht om op te treden als Directeur van het Departement der Burgerlijke Openbare Werken in Indië.

Aan de Landbouwhoogeschool was hem opgedragen: „het onderwijs in hoofdstukken uit de mechanica, in cultuurtechniek en in tropische land- en boschbouwarchitectuur". (Later is dit gewijzigd in „hydraulica, tropische cultuurtechniek en -boschbouwarchitectuur").

Bij de aanvaarding van zijn ambt op 21 Mei 1919 hield hij een rede over „De(n) invloed van bosschen op het régime van rivieren", een onderwerp, dat van zoo'n groot belang is zoowel voor den waterbouwkundige als voor den boschbouwkundige, en dat als zoodanig een bijzonder geschikte keuze was. De rede is opgenomen in *De Waterstaats-Ingenieur* van 1919 no. 11. Een mededeeling van zijn hand over hetzelfde onderwerp wordt ook aangetroffen onder de publicaties van het Algemeen Ingenieurs Congres, dat in Mei 1920 te Batavia is gehouden.

Bijna 20 jaren heeft THAL LARSEN de Landbouwhoogeschool gediend. Hoezeer zijn werk en zijn persoon ook in die betrekking op prijs werden gesteld, is wel duidelijk gebleken uit de hartelijke woorden, die de tegenwoordige Rector Magnificus prof. dr. J. JESWIET bij zijn verassching

op Westerveld aan hem wijdde. Reeds in het tweede jaar na zijn benoeming werd hij opgenomen in het College van Rector en Assessoren, terwijl hij in het cursusjaar 1931/1932 Rector Magnificus was.

Ruim een jaar te vroeg is hij der Landbouwhoogeschool ontvallen, immers in September 1940 zou hij wegens den wettelijken leeftijdsgrens hebben moeten aftreden. Er schuilt een troost in de gedachte, dat het hem zeer moeilijk zou zijn gevallen, de betrekking, waarin hij nog met zooveel ambitie werkzaam was, te moeten neerleggen. Die moeilijke tijd is hem bespaard gebleven.

Maar niet alleen het onderwijs had zijn volle toewijding, ook voor de studentenwereld toonde hij groote belangstelling. In vele gevallen was hij de vraagbaak voor de studenten. Mede uit dankbaarheid voor zijn krachtige medewerking bij den bouw van de nieuwe studentensociteit werd hij in 1927 tot eerelid van het Wageningsch Studenten Corps benoemd.

Hoezeer zijn werkkring in Wageningen hem in beslag nam, het belette toch niet, dat hij voor den Indischen Waterstaat en de irrigatiewerken veel bleef voelen; getuige de artikelen van zijn hand in de technische tijdschriften. In *De Waterstaats-Ingenieur* van 1920, n°. 9 schreef hij over „Reorganisatie-denkbeelden kritisch beschouwd"; in *De Ingenieur* van 1924, no. 5 over de „Opheffing van het Departement der B.O.W. in Ned. Indië". Dit artikel, waarin voornamelijk het denkbeeld om den dienst der Irrigatie over te brengen naar het Departement van Landbouw werd bestreden, is ook opgenomen in *De Waterstaats-Ingenieur* van 1934, n°. 4 (onder Varia).

Meer technische artikelen zijn die in *De Waterstaats-Ingenieur* van 1923, n°. 11 over „Doel en beteekenis van den strekdam in de monding der Kali Tjokrojassan bij Pasirpoentjoe", en in *De Waterstaats-Ingenieur* van 1924, n°. 6, „Nogmaals het vraagstuk van den waterafvoer aan de Zuidkust van Kedoe".

In *De Ingenieur* van 1926, n°. 51 is opgenomen een voordracht, die hij gehouden heeft in een vergadering van de Afdeeling voor Bouw- en Waterbouwkunde van het Kon. Instituut van Ingenieurs over: „De bestrijding van zandbezwaren aan den voet van werkzame vulkanen op Java, in verband met de irrigatie en den waterafvoer".

Verder schreef hij in *De Waterstaats-Ingenieur* van 1928 n°. 6 „Een les uit de praktijk", waarin hij de aanzienlijke uitkolking en ontgronding in een paar door het Ramboethoofdkanaal gekruiste riviertjes benedenstrooms van die kruisingen behandelt en richtlijnen aangeeft om dergelijke beschadigingen te voorkomen.

Hij beperkte zich evenwel niet tot de werken in Indië. In *De Ingenieur* van 1933, B 19 treffen we een bespreking aan van het door de betreffende commissie uitgebrachte rapport over de Wateronttrekking op de Veluwe, terwijl in *De Ingenieur in Ned. Indie* van 1934, VI, 47, de voordracht is gepubliceerd „over den indirekten invloed van atmosferischen neerslag op den grondwaterstand in sommige gevallen", die hij den 6en Januari 1934 heeft gehouden voor de Afdeeling Nederland van de Vereeniging van Waterstaats-ingenieurs in Ned. Oost-Indië.

Voor het vereenigingsleven van de ingenieurs heeft Thal Larsen groote verdienste gehad. In Indië is hij Vice-president van de Afdeeling Ned. Indië van het Kon. Instituut van Ingenieurs geweest. Verder was hij een der oprichters van de Vereeniging van Waterstaats-ingenieurs. En toen hier te lande een afdeeling van die Vereeniging werd opgericht, trad hij ook onmiddellijk als lid toe. Hij was daarvan een trouw bezoeker en ijverig medewerker. Niet alleen nam hij deel aan de discussies, maar zelf hield hij meerdere voordrachten.

Zoo gaf hij op 20 December 1932 „Beschouwingen over een riviermond aan de Zuidkust van Midden-Java", voor welk probleem hij — zooals ook uit de eerder vermelde artikelen blijkt — een meer dan gewone belangstelling had. De voordracht, die hij den 6en Januari 1934 hield, vermeldde ik zooeven al. Het is vooral deze rede, die den voorzitter van de afdeeling zijn bewondering deed uitspreken voor de gave van Thal Larsen, om zich in nieuwe problemen in te werken.

Den 15en Februari 1936 ten slotte sprak hij over: „De beteekenis van de kringwadoeks voor den Landbouw", terwijl hij in de vergadering van den 16en Mei 1934 een levendig aandeel nam in de discussies daarover.

Maar ook het maatschappelijk leven buiten de Landbouwhoogeschool en buiten de ingenieurswereld mocht van zijn gaven en toewijding profiteeren. Zoo was hij in Wageningen voorzitter van de plaatselijke afdeeling van Eenheid door Democratie; voorzitter van de Wageningsche Kunstvereeniging; en voorzitter van het bestuur der Vereeniging tot bevordering van het Nijverheidsonderwijs in Wageningen en omstreken. Het was vooral aan zijn steun te danken, dat die vereeniging in 1933 haar nieuwe schoolgebouw kon betrekken.

Thal Larsen heeft een veelzijdig werkzaam en nuttig leven gehad. En zoo zal zijn heengaan ook van vele zijden als een groot gemis gevoeld worden.

Hij was ook een goed mensch; iemand waar wij een groote sympathie voor hadden. Hij was, zooals ir. P. J. Ott de Vries dat in zijn rede bij de verassching op Westerveld uitdrukte, een man van voorname levenshouding. Keurig als zijn uiterlijk was, had hij — zooals de Rector-Magnificus dat bij diezelfde plechtigheid zoo juist typeerend zeide — in woord en gebaar een Fransche elegantie, die hem bij de studenten den bijnaam van „le marquis gris" had bezorgd.

Een hoogstaand mensch, een gewaardeerd collega, een oprecht vriend is van ons heengegaan. Hij zal als zoodanig in onze herinnering bewaard blijven.

Wat zijn vrouw, die meer dan 40 jaren aan zijn zijde stond en zijn kinderen in hem verliezen, kunnen alleen zij ten volle beseffen, die hem van nabij gekend hebben, en wie eenzelfde slag getroffen heeft.

Larsen, je hebt goed geleefd. Rust in vrede.

Prof. ir. J. Haringhuizen.

Hoover- of Boulderdam.

Vroeger werd reeds vermeld, dat de algemeen bekende Boulderdam in den beginne den naam van Hoover had gedragen, doch dat enkele dagen nadat deze ingenieur als President van de Vereenigde Staten was afgetreden, een wederdoop had plaats gevonden. Waarom de naamsverandering werd tot stand gebracht, was niet bekend gemaakt, doch in het algemeen zag men er een bewijs in, dat groote werken niet immer inspireeren tot groote daden en dat over de geheele wereld gelijkvormige karaktereigenschappen van klein formaat worden aangetroffen, ook als men het recht had anders te mogen verwachten. Thans is de zon door de wolken gebroken!

In Maart 1939 geraakte een briefwisseling tusschen Cummings en Ickes, inzake den Boulderdam, bekend tengevolge van het feit, dat eerstgenoemde aftrad als Procureur-Generaal en verschillende bescheiden aan iemand ter hand gesteld had om een boek te schrijven. Het is gebleken, dat reeds in het begin van 1935 Harold L. Ickes, Secretaris van Binnenlandsche Zaken, zich tot Cummings gewend had met de opmerking, dat bij de behandeling der financieele aangelegenheden van den dam in het Congres steeds sprake was geweest van den Hooverdam en dat deze naam mede vastgelegd was in de contracten tusschen de Regeering en het Metropolitan Water District.

In een en ander heeft de Amerikaansche Ingenieursraad aanleiding gevonden voor zijn geschriften voortaan niet meer te spreken van Boulderdam, doch weer van Hooverdam. Immers de waarde van den naam Hoover is in verband tot het bouwwerk door de hooge autoriteiten indertijd erkend en tevens een juiste hulde aan een eminenten ingenieur en staatsman, voor zijn aandeel in een monumentaal plan.

Met dit geval van terugkeer tot een oorspronkelijken

naam voor 'oogen, vraagt men voor het eigen vaderland zich af of er nog niet kans zou bestaan den naam „IJssel"-meer te veranderen in Meer „Flevo", hetwelk zooveel dieperen historischen zin bevat. C.

Het Curaçaosch Verslag 1938 en Het Surinaamsch Verslag 1938. [1])

Deze twee Regeerings-verslagen, die juist zijn verschenen, gaan over het jaar 1937. *Het Curaçaosche verslag* geeft blijk van een verder-voortgaanden economischen vooruitgang, die geheel te danken is aan de, op het hoofdeiland en op Aruba gevestigde, petroleum-industrieën [2]). Handel, nijverheid en scheepvaart namen toe, evenceens de Landsinkomsten (van *f* 9.279.000 in 1936 tot *f* 9.681.000 in 1937). De olie-maatschappijen breidden haar installaties uit, vele huizen werden bijgebouwd, nieuwe wegen werden aangelegd. Het nieuwe douanegebouw, waarin mede zijn ondergebracht de verschillende financieele Lands-diensten, werd voltooid. Er was dan ook geen werkloosheid, integendeel, de petroleum-industrieën voerden arbeiders van elders (o.a. uit Suriname) in.

Het voordeelige saldo van het dienstjaar 1937, ad *f* 353.000, deed het *tegoed*, dat Curaçao heeft, tot ruim *f* 2.000.000 stijgen.

Daar het bedrijfsleven van Curaçao vrij sterk onder den invloed van den Amerikaanschen dollar staat, heeft dit gebiedsdeel sterker gereageerd op de devaluatie van den gulden dan de andere. Als gevolg daarvan moesten in 1937 de voor arbeiders vastgestelde minimum-loonen en de ambtenaren-salarissen verhoogd worden. Mede ten gevolge van het gebrek aan arbeidskrachten, zijn de dagloonen thans zeer hoog; t.w. *f* 6,50 voor een timmerman enz. en *f* 3,50 à *f* 4,— voor een ongeschoolden werkman.

De bevolking van Curaçao en Aruba nam toe van bijna 80.000 (in 1936) tot ruim 84.600; op de 4 andere eilanden liepen de aantallen terug.

Op 20 December 1937 werden voor het eerst verkiezingen gehouden voor het vertegenwoordigende lichaam van dit gebiedsdeel. In Suriname bestaan die al van 1865 af.

Havens en havenbeweging. De waarde van den invoer van ruwe olie bedroeg voor het geheele gebiedsdeel *f* 297.000.000 in 1937. In Willemstad nam het scheepvaartverkeer toe van 17.003.000 bruto-register-ton in 1936 tot 17.543.000 br. reg. ton in 1937 en in de andere (olie)havens van het hoofdeiland van 4.188.000 br. reg. ton tot 5.472.000 br. reg. ton. Voorts in Aruba (de 3 havens tezamen) van 17.083.000 tot 20.921.000 br. reg. ton.

In 1937 werd besloten de bekende houten haven-schipbrug te Willemstad te vernieuwen.

In de St. Nicolaas-baai te Aruba werden door de Lago-Petroleummaatschappij aanzienlijke havenwerken uitgevoerd. De haven werd op 34 voet diepte gebracht, een nieuwe toegang tot zee werd gebaggerd en een pier met hangars enz. bijgebouwd.

Land- en luchtverkeer. Op het hoofdeiland nam het aantal motor-rijtuigen toe van 2139 tot 2424 en op Aruba van 1156 tot 1357.

De dichtheid van de vaarten der bestaande geregelde luchtdiensten werd in 1937 uitgebreid en de lijn Curaçao—La Guaira (2 × per week) werd geopend. De K.L.M. kreeg concessies voor lijnen naar Trinidad, Barbados en Coro (Venezuela); één voor een lijn naar Cúcuta werd bij de Columbiaansche regeering aangevraagd.

Drinkwatervoorziening. Ten gevolge van ongunstigen regenval, waardoor de voorraad grondwater onvoldoende aangevuld werd, moest in de tweede helft van het jaar de watervoorziening van Willemstad met gedestilleerd water worden gesuppleerd (bijna 32.000 m³). [3])

De destillatie-inrichting te Aruba (daar niet als suppletie werkende, doch de eenige leverancier van de centrale voorziening zijnde) produceerde in 1937 62.028 m³ drinkwater.

Door het Rijksbureau voor Drinkwatervoorziening te 's-Gravenhage werd, na een ter plaatse, ingesteld onderzoek, een rapport uitgebracht, waarin voor de watervoorziening van Willemstad, verschillende suggesties op technisch en beheers-gebied werden voorgebracht.

Het Surinaamsche verslag geeft niet zoo een opgewekt beeld. Toch vermeldt het een kleine verbetering van den algemeenen toestand. 's Lands inkomsten waren (*f* 4.066.000) zelfs *f* 414.000 boven de raming. De subsidie van Nederland (*f* 2.447.000) heeft in 1937 ca. *f* 325.000 minder bedragen dan het jaar te voren. De scheepvaartbeweging, uitgedrukt in tonnemaat, steeg zelfs met 35 %. De bauxiet-productie was n.m.l. gegroeid van 234.000 t. tot 392.000 t. Van 1929 tot en met 1937 werd 150 km weg aangelegd, daarenboven is 25 km nagenoeg gereed. Met enkele nieuwe wegstukken werd in het verslagjaar begonnen.

De proeven, door het gesubsidieerde mechanische rijstbedrijf „Nickerie" genomen, hebben uitgewezen, dat de laagste kostprijs van het product verkregen wordt met een *vereenvoudigde* mechanisatie van de landbouwbewerkingen, en wel voornamelijk van nut zijnde bij het onschadelijk maken van het onkruid. A. A. M.

[1]) Voor de overeenkomstige jaarverslagen 1937 zie *De Ingenieur* van 27 Mei 1938, blz. A. 217.

[2]) Aan het feit, dat de basis van deze industrieën niet absoluut betrouwbaar is, wordt men herinnerd in een bericht in *Het Vaderland* van 27 Mei j.l., vermeldende dat de minister van openbare werken van Venezuela aan de *United Press* meegedeeld heeft, dat bij hem het plan in studie is om van de haven van Maracaïbo een Oceaan-haven met eigen petroleum-raffinaderij te maken.

Een verwezenlijking van dit plan zou het einde zijn van de welvaart van Curaçao en Aruba. Bewerker.

[3]) Ter vergelijking diene, dat het m.s. „Oranje" van de S.M.N. een destillatie-inrichting heeft van een capaciteit van 300 m³ per dag, zie *De Ingenieur* No. 25, blz. 253.

BERICHTEN VAN ALLERLEI AARD.

De P.N.E.M. jubileert.

Op 25 Juni van dit jaar viert de N.V. Provinciale Noordbrabantsche Electriciteits-Maatschappij haar zilveren jubileum; op 25 Juni 1914 werd die vennootschap opgericht. Dit feit zal herdacht worden, o.a. door een receptie op 24 Juni e.k. in het Gouvernementshuis te 's-Hertogenbosch, de zetel van de P.N.E.M.

Ter gelegenheid van dit jubileum heeft de heer A. A. Weyts, sedert de oprichting van de P.N.E.M. haar administrateur, een gedenkboek samengesteld, 209 bladzijden en vele afbeeldingen tellend, dat op duidelijke en onderhoudende wijze de geschiedenis van de P.N.E.M. vertelt. Het boek is door de N.V. Zuid-Nederlandsche Drukkerij te 's-Bosch keurig uitgevoerd, bevat vele portretten van oprichters en medewerkers en een inleiding van den tegenwoordigen president-commissaris, Jhr. mr. dr. A. B. G. M. van Rijckevorsel.

Behalve drie der commissarissen is o.a. nog van de oprichting af aan het bedrijf verbonden ir. J. G. de Voogt, bedrijfsingenieur der Centralen, die dus evenceens op dien dag valt geluk te wenschen.

Het bedrijf is, ondanks technische moeilijkheden in den wereldoorlog en financieele strubbelingen kort daarna, toch gestadig gegroeid en thans bloeiend te noemen. Gedurende de eerste moeilijke jaren is prof. ir. G. J. van Swaay directeur geweest, in 1922 is Dipl. Ing. D. L. Jonker directeur geworden. Hij heeft dus de vennootschap weten te brengen tot den tegenwoordigen bloeienden toestand.

In het gedenkboek vindt men achterin nog eenige cijfers, waaruit o.a. blijkt, dat de machinebelasting is gegroeid tot 51.000 kW in 1938 met een totale productie in dat jaar van 182.543.600 kWh en dat het bestede kapitaal ruim 45 millioen gulden bedraagt, waarvan in totaal bijna 31 millioen gulden werd afgeschreven.

Voorwaar dus een belangrijk bedrijf voor openbaar nut, dat dezer dagen jubileert. Prof. ir. E. J. F. Thierens.

Tentoonstelling stadhuisplannen te Eindhoven.

Op 17 Juni heeft in het Stedelijk Van Abbe-Museum te Eindhoven de officieele opening plaats gevonden van de Tentoonstelling van de bij de Openbare Prijsvraag ingekomen 110 ontwerpen voor een nieuw te Eindhoven te bouwen Stadhuis, alsmede van de 4 bij de daarop gevolgde meervoudige opdracht omgewerkte plannen.

De Tentoonstelling zal voortduren tot en met Zondag 16 Juli aanstaande en is geopend op werkdagen van 10.30 uur v.m. tot 5 uur n.m. en van 7.30 uur n.m. tot 10 uur n.m.; des Zondags van 11 uur v.m. tot 5 uur n.m.

Jaarverslag „Rubber-Stichting" 1938.

Het jaarverslag wijst erop, dat belangrijke wijzigingen in de organisatie van de Rubberstichting zich in de verslagperiode niet voordeden. Herinnerd wordt er aan, dat de Internationale Rubber Restrictie-Overeenkomst (*Nederlandsch Staatsblad* 1934, n°. 436), als uitvloeisel waarvan de Rubber-Stichting in het leven werd geroepen, blijkens artikel 3 van den tekst van de gewijzigde Internationale Rubber Restrictie-Overeenkomst met ingang van 1 Januari 1939 voor vijf jaren is verlengd.

Van de werkzaamheden der Research-Afdeeling en van de Technisch Commercieele Afdeeling wordt een uitvoerig overzicht gegeven, terwijl tevens een werkprogramma voor 1939 is opgenomen.

Het slotwoord stelt vast, dat in het afgeloopen jaar in menig opzicht tastbare resultaten werden bereikt, op grond waarvan de verwachting mag worden gekoesterd, dat in de toekomst het doel der Stichting meer en meer zal worden verwezenlijkt.

BOEKENNIEUWS.

G. C. R. Bosman B. Com. (S. Africa), D. Econ. (Holland). **The Industrialization of South Africa**; uitgave firma G. W. Boer, Middelburg.

De schrijver vangt aan met het geven van een overzicht van de verschillende welvaartsbronnen van het land, daarbij in het bijzonder de aandacht vragende voor de agrarische bedrijven en met klem wijzende op de aloverwegende plaats, welke de goudwinning in het economisch bestel der Unie van Zuid Afrika inneemt.

Nagegaan wordt voorts in welke mate het proces van industrialisatie reeds is voortgeschreden, terwijl de samensteller van deze publicatie bij het bespreken van de vraag, in hoeverre verdere investeeringen in het nijverheids-apparaat het best zouden kunnen worden aangewend, van meening blijkt te zijn, dat bedachtzaamheid geboden is en dat in allen gevalle zekere desiderata in het oog dienen te worden gehouden.

Aangezien samenvattingen over de structuur van het Zuid Afrikaansche bedrijfsleven zeldzaam zijn, zullen zij, die daarvoor belangstelling hebben, de hierbesproken uitgave zeker met vrucht kunnen consulteeren; in de bibliotheek van het Instituut is ze aanwezig.

Dr. Ing. Kurt W. Geisler. **Grundlagen der Chemie für Ingenieure.** Derde druk, uitgave: Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Leipzig 1938, 183 blz., geïllustreerd met teekeningen en grafieken. Ing. RM. 3.—,

Een overzichtelijk, beknopt en duidelijk gesteld werkje, dat zeer goed in staat kan zijn om het wellicht vroeger omtrent de scheikunde geleerde bij den lezer nog eens op te frisschen — vooral in het elementaire —, doch dat tevens in een apart hoofdstukje met dezelfde duidelijkheid iets geeft over nieuwere gedachten in de scheikunde.

I.h.b. is het voorts van belang, dat meer dan in de meeste leerboeken van chemisch-technischen aard de organische chemie tot zijn recht komt, waarbij men tevens een beeld kan krijgen omtrent de plaats, die daarin de nieuwere en nieuwste kunststoffen innemen.

Schrijver deelt voorts mede, dat de eigenlijke chemische technologie in dit boek niet wordt beschreven. Aanwijzingen, die op velerlei plaatsen overigens het verband met de techniek illustreeren, willen niet meer zijn, dan een brug naar het gebied der chemische technologie.

Het ontbreken van chemisch-physische voorstellingswijzen in dit boek, waarin men zelfs een ijzer-koolstofdiagram niet vinden zal, wijst er m.i. op, dat het gebied van „Ingenieure aller Richtungen", dat de schrijver heeft willen bereiken blijkens zijn voorwoord, wel uitgebreider is en waarschijnlijk ietwat anders ligt, dan dat van de ingenieurs, die de laatste jaren in Delft zijn afgestudeerd. Niettemin zal het voor velen, die niet de studie voor scheikundig of natuurkundig ingenieur gevolgd hebben, van nut kunnen zijn.

Ir. J. L. Bienfait.

Jaarboek voor Scheepvaart en Scheepsbouw 1939. Moorman's Periodieke Pers N.V., Den Haag, 204 blz.

De thans verschenen zeventiende uitgave [1]) van dit bekende jaarboek werd wederom samengesteld, met medewerking van de Nederlandsche Reeders-Vereeniging en de Hoofdinspectie voor de Scheepvaart.

De indeeling van de stof werd eenigszins gewijzigd. Op verzoek werden onder meer bijgevoegd een lijst van adressen van eigenaren van schepen, niet toebehoorende aan een Naamlooze Vennootschap en lijsten van afgeleverde en in aanbouw zijnde schepen voor Nederlandsche rekening op buitenlandsche werven.

[1]) Voor 1937, zie *De Ingenieur* 1937, No. 23, blz. A. 216.

VOLKSVERTEGENWOORDIGING.

EERSTE KAMER.

In de vergaderingen van 11 en 12 Mei was in openbare behandeling het ontwerp van wet tot

Wijziging en aanvulling van de Belemmeringswet Privaatrecht (bijlage 194; zie ook *De Ingenieur* No. 49, 1938, Alg. Ged.), waarbij bleek, dat van verschillende zijden geoordeeld werd, dat in het wetsvoorstel voldoende waarborgen ten aanzien van de tegenpartij ontbraken. Met 19 tegen 14 stemmen werd het wetsontwerp verworpen (Handelingen bldzn 624/633).

W.

PERSONALIA.

Ir. Koenraad Evert Stork is op 21 Juni j.l. gepromoveerd tot doctor in de technische wetenschap, na verdediging van een proefschrift, getiteld: „Eenige verschijnselen bij het onder belasting regelen van transformatoren" en van stellingen.

Ir. F. K. Rambonnet is met ingang van 5 Juni 1939 in dienst getreden van het Algemeen Ingenieurs- en Architectenbureau Sitzen en Louzada (A.I.A. Bureau) te Batavia.

Ir. J. A. Visser is met ingang van 1 Mei 1939 in dienst getreden van de N.V. Industrieele Mij. Gebr. van Swaay te 's-Gravenhage.

Ir. M. Meinesz zal met ingang van 1 Juli 1939 in dienst treden van de N.V. Industrieele Mij. Gebr. Van Swaay te 's-Gravenhage.

Ir. J. M. Langebaerd, voorheen adjunct-ingenieur bij het Provinciaal Electriciteitsbedrijf van Friesland, is met ingang van 15 Juni 1939 benoemd tot ingenieur bij het Gem. Electriciteitsbedrijf Bandoeng en Omstreken (G.E. B.E.O.) te Bandoeng.

Ir. T. Kouwenaar, voorheen assistent aan de Technische Hoogeschool te Delft, is benoemd tot ingenieur bij de A.N.I.E.M.

Per „Johan de Witt" (24 Mei 1939 uit Ned.-Indië vertrokken) zijn volgens de passagierslijst in Europa aangekomen: dr. ir. J. F. Bertram, procuratiehouder der Ned. Aanneming-Maatschappij voorheen firma H. F. Boersma

te Soerabaya; ir. W. LAMMERS, oud-hoofd van den Provincialen Waterstaat van Oost-Java; ir. M. VALKENBURG, hoofd van de afdeeling Waterstaat van het Departement van Verkeer en Waterstaat; ir. J. DE VRIES, ingenieur bij de Staatsspoorwegen in Ned.-Indië.

Per „Dempo" (21 Juni 1939 van Rotterdam) zijn volgens de passagierslijst naar Ned. Indië vertrokken: ir. N. A. BOGTSTRA, ingenieur bij den Dienst der Staatsspoorwegen in Ned. Indië; prof. ir. A. S. KEVERLING BUISMAN; ir. C. J. MARKIES, leeraar aan het Bat. Lyceum; ir. TH. NELISSEN, ingenieur bij het Grondpeilwezen in Ned.Indië; ir. A. VAN OSENBRUGGEN; dr. ir. C. H. J. WILHELM, directeur der N.V. Exploitatie Maatschappij Bengkalis; ir. J. E. WINTER, tuinemployé bij de Vezel-onderneming Djenkol.

Mutaties bij de Nederlandsche Spoorwegen.

Ir. J. M. I. REITSMA, inspecteur 2e kl. bij den Dienst van het Vervoer te Utrecht I. B., overgeplaatst naar de Administratieve Afdeeling te Utrecht Hgb.;

ir. J. W. H. VAN DE MEENE, met ingang van 1 Juni 1939 benoemd tot ingenieur 1e kl. bij den Dienst van Tractie en Materieel te Utrecht Hgb.;

mr. D. H. C. ITTMANN, met ingang van 1 Juni 1939 benoemd tot asp.-adj.-inspecteur bij den Dienst van het Vervoer te Utrecht Hgb.;

ir. W. JANSEN, asp.-adj.-ingenieur bij den Dienst van Weg en Werken te Zutphen, overgeplaatst naar Utrecht Hgb.

EXAMENS TECHNISCHE HOOGESCHOOL DELFT.

Geslaagd voor het ingenieursexamen voor Scheikundig ingenieur: H. P. KELDER, J. R. KUYPER, E. LELYVELD (met lof), A. J. W. MULJSER, H. OLY (met lof), H. J. P. SNELL, H. J. WERNER, E. G. WESSELINK, J. VAN WIJK.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.
's-Gravenhage - Prinsessegracht 23 - Tel 117692 - Giro 9995

Afdeeling voor Gezondheidstechniek.

Kort verslag van een bezoek aan het te Amsterdam in aanbouw zijnde motorschip „Oranje" van de S.M. „Nederland", op 17 Mei 1939.

Onder geleide van dr. G. P. UTERMÖHLEN, geneeskundig adviseur van de S.M.N. en van de heeren ir. IJSSELMUIDEN en BIJVOET hebben een 20-tal leden der Afdeeling een bezoek gebracht aan de in aanbouw zijnde „Oranje", in het bijzonder aan de gezondheidstechnische inrichtingen.

Deze bezichtiging was te beschouwen als een afsluiting van de ruim een jaar te voren gehouden 15e Afdeelingsvergadering, waarin soortgelijke voorzieningen meer in het algemeen besproken waren en waarbij toen het oudere mailschip, de „Johan van Oldenbarnevelt", dat dezelfde maatschappij toebehoort, werd bezocht.

De bouw van de „Oranje" was thans in een stadium, waarin de hygiënische voorzieningen reeds voltooid, doch nog niet aan het gezicht onttrokken waren.

Bezichtigd werden: de ventilatie- tevens klimatiseeringsinrichting, de installatie, waarmede het vuile water buiten boord wordt gebracht, de zoet- en de zoutwater-voorzieningen, de vrieskamer, het zwembad, de machinekamer, de eetzaal 2e klasse, de toiletten en enkele passagiershutten.

De aandacht van de bezoekers werd er op gevestigd, dat de „Oranje" het eerste schip dezer rederij is, dat voor zijn zoetwater geheel op een destillatie-inrichting zal zijn aangewezen. De capaciteit daarvan bedraagt 300 t per etmaal. De „Oldenbarnevelt", (die overigens 2000 t water in tanks meevoert), heeft een proef-destilleerinstallatie, die 50 t drinkwater per dag kan produceeren. Voor het verdampen worden de uitlaatgassen der Dieselmotoren benut. Het destillaat zal geaëreerd worden terwijl zoutoplossing zal worden toegevoegd om het water zijn gewonen smaak te geven.

Enkele kranen zijn in het schip aanwezig, uit welke men in de tropen z.g. ijswatér kan aftappen. De benoodigde koeling geschiedt plaatselijk.

Terwijl de „Oldenbarnevelt" bijna al zijn afvalwater in zee loost, met behulp van niet minder dan 220 „buitenboordspotten", die evenveel gaten van 150 à 200 mm diameter in de scheepshuid onder de waterlijn vereischen, is voor de „Oranje" een meer modern systeem doorgevoerd, dat bij eerstgenoemd schip ook reeds als proef was toegepast. In de „Oranje" zijn 7 tanks van ca. 2 m³ inhoud elk geplaatst, waarin het vuile water, hetwelk vaste stoffen bevat (afkomstig van: privaten, kombuizen en slagerij) bijeenkomt en vanwaaruit het naar zee wordt weggepompt. De pompen kunnen uiteraard geen kleppenpompen of centrifugaalpompen zijn, doch haar werking berust op het ejectorprincipe.

Wat de ventilatie en de zeer interessante klimaatregeling (systeem Carrier) betreffen, werden de bezoekers er op gewezen, dat de „Oranje" minder ventilatoren zal bevatten dan zijn voorgangers, terwijl de al of niet behandelde (dat is op het voor het menschelijke behaaglijkheidsgevoel gewenschte vochtgehalte gebrachte en ook, zoo wenschelijk, afgekoelde) lucht, daar in meerdere mate vanuit een centraal punt, met behulp van kokers, zal worden gedistribueerd.

Het zeer belangwekkende bezoek werd besloten met een thee, welke door de Directie van de S.M.N. was aangeboden.

A. A. M.

Aanwinsten van de bibliotheek.

1 Januari 1939—1 April 1939.

Ontvangen van de Redactie van „De Ingenieur".

Dr.-Ing. H. Petermann. Schrifttum über Bodenmechanik. Berlin, 1937. 8vo.

Internationaler Verband für wasserbauliches Versuchswesen. Bericht über die erste Tagung. Berlin, 1937. 8vo.

Ch. Kiès. De veiligheid van Nederlandsch-Indië in de wereldverhoudingen. 's-Gravenhage. 1938. 8vo.

Cowles commission for research in economics. Report for 1938. Colorado 8vo.

A. Zischka. Wissenschaft bricht Monopole. Leipzig, 1937. 8vo.

Ir. J. Th. Westhoff. De directe mogelijkheden der werkverschaffing bij de werkloosheidsbestrijding. Zwolle, 1938. 4to.

S. Th. Possony. Die Wehrwirtschaft des totalen Krieges. Wien, 1938. 8vo.

School of Tropical Medicine, San Juan, Puerto Rico. Report of the Director. 1938. 8vo.

Drs. J. Postma. Hermes en zijn kaboutervolkje. Een sprookje dat waarheid is. Leeuwarden, z. j., kl. 8vo.

Dr. H. Bremekamp. Partiëele differentiaalvergelijkingen met toepassingen. Groningen, 1939. 8vo.

Ir. D. G. Romijn. Meetsluizen ten behoeve van irrigatiewerken. Batavia, 1938. 4to.

G. Dreyer. Festigkeitslehre und Elastizitätslehre. 3. Auflage. Leipzig, 1938. 8vo.

K. Geisler. Grundlagen der Chemie für Ingenieure. Leipzig, 1938. 8vo.

Dr. H. B. J. Schurink. Chemie en aardolie, aardolie en chemie. Openbare les. Groningen, 1939. 8vo.

Dr. ir. P. E. Verkade. Organische chemie en industrie. Inaugureele rede. Delft, 1938. 8vo.

Dr.-Ing. E. Zimmermann. Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung. 2 Auflage. Leipzig, 1939. 8vo.

K. Bobek e.a. Stahleichtbau von Maschinen. Berlin, 1939. 8vo.

Ir. K. H. Haga. Een beschouwing over de electriciteitsvoorziening van Nederland aan de hand van de bedrijfsresultaten van het electriciteitsbedrijf van de gemeente Groningen in 1937. Delft, 1938. 8vo.

Oil shale and cannel coal. Proceedings of a Conference held in Scotland. 1938. London, 8vo.

Dr.-Ing. E. Schilewald. Die Montage von Stahlbauten. Berlin, 1938. 8vo.

F. Muls. Les propriétés analytiques des lignes d'influence. Paris, 1937. 8vo.

W. Kapferer. Tabellen für Maximalquerkräfte und Maximalmomente durchlaufender Träger. 3. Auflage. Berlin, 1939. kl. 8vo.

A. Puscher. Die Momenteneinflussfelder rechteckiger Platten. Berlin 1938. 8vo. (Deutscher Ausschuss für Eisenbeton. Heft 90).

Dr.-Ing. **H. Homberg.** Graphische Untersuchung von Fangedämmen und Ankerwänden unter Berücksichtigung starrer Wände. Berlin, 1938. 8vo.

Dr.-Ing. **W. Schenck.** Zur Frage der Tragfähigkeit von Rammpfählen. Berlin, 1939. 8vo.

Prof. ir. **F. Westendorp.** De toekomst der ijzeren wegen. Voordracht. 1938. 4to.

Dr. **S. B. Hooghoudt.** Bijdragen tot de kennis van eenige natuurkundige grootheden van den grond. 's-Gravenhage, 1937. 8vo.

H. Witmann u. **P. Böss.** Wasser- und Geschiebebewegung in gekrümmten Flussstrecken. Berlin, 1938. 8vo.

P. Meyer. Grosse Leistungen Holländischer Ingenieure. Overdruk uit: Technikgeschichte. 1937. 4to.

Dr.-Ing. **E. Bieske.** Rohrbrunnen. 2. Auflage. München, 1938. 8vo.

Consumption of citrus fruits and related products in Baltimore and St. Louis. 1938. 8vo.

„Bestevaer". Het wetsontwerp 510 tot coördinatie van het goederenvervoer. De regeering op den verkeerden weg! Den Haag, z. j. 8vo.

Noordelijke Economisch-Technologische Organisatie voor Drenthe en Groningen. Rapport inzake vervoersaangelegenheden in Oostelijk Groningen, uitgebracht aan het bestuur van de Gemeente Winschoten. Get. ex.

P. H. Bendtsen. Urban and suburban railways. Kopenhagen, 1938. 8vo.

Transportation on the great lakes. Transportations Series No. 1. Washington, 1930. 8vo.

Aluminium. Bronze. London, (1938) 8vo.

Streekplan in Limburg. *De bodem.* Tekst met bijlagen. Commissie van landschapsschoon in het streekplan Zuid-Limburg. *Rechtsmiddelen ten dienste van stedebouw en de schoonheid van stad en land.* Maastricht, 1938. 4to.

Stichting „Oud-Drenthe". Verslag over de jaren 1935, 1936 en 1937. 8vo.

Ir. **H. T. Zwiers.** Over bouwkunst, techniek en arbeid. Inaugureele rede. 's-Gravenhage, 1939. 8vo.

Rapport van de jury inzake de openbare en besloten prijsvraag voor het nieuwe Raadhuis te Amsterdam. Februari 1939. Amsterdam. 4to.

VEREENIGING VAN DELFTSCHE INGENIEURS.
's-Gravenhage - Prinsessegracht 23 - Tel. 111655 - Giro 5876.

Samenstelling van het Bestuur.

Het Bestuur is thans samengesteld als volgt:
ir. J. Muijsken, *Voorzitter.*
ir. H. J. F. Eckenhuijsen Smit, *Secretaris.*
ir. W. W. E. von Hemert, *Penningmeester.*
ir. C. J. Asselbergs.
dr. ir. W. Th. Bähler.
ir. J. D. M. Bardet.
ir. W. J. de Kock van Leeuwen.
jhr. ir. W. Six Jzn.
ir. H. T. Zwiers.
ir. W. F. Buijsman, *Administrateur.*

De Secretaris,
H. J. F. Eckenhuijsen Smit.

RECTIFICATIE.

In het artikel „De Batavier III" van de Batavier-lijn (Rotterdam—Londen), door v. P., voorkomende in *De Ingenieur* 1939, n°. 24, blz. A. 242, *staat* als laatste zin:

„Het geheel beteekent een belangrijke aanwinst voor de Nederlandsche vloot en in het bijzonder voor de oudste stoomvaartlijn van ons land, doch ook de geheele wereld moge daarmede worden gelukgewenscht".

Hiervoor moet worden gelezen:

„Het geheel beteekent een belangrijke aanwinst voor de Nederlandsche vloot en de oudste stoomvaartlijn van ons land, tevens de oudste van de wereld. Zij moge daarmede worden gelukgewenscht".

Verschenen boeken en tijdschriften.

(Ter bespreking en ter inzage binnengekomen).

Dipl.-Ing. O. Wundram. Mechanische Hafenausrüstungen insbesondere für den Umschlag. Berlin, Verlag J. Springer, 1939. Ing. 18 R.M. (Ter bespreking ontvangen).

W. Jürgensmeyer. Gestaltung von Wälzlagerungen. Verlag J. Springer. Berlin 1939. Ing. 4.80 R.M. (Ter bespreking ontvangen).

Dipl.-Ing. G. H. Neugebauer. Kräfte in den Triebwerken schnellaufender Kolbenkraftma chinen, ihr Gleichgang und Massenausgleich. Berlin, Verlag J. Springer, 1939. Ing. 4.80 R.M. (Ter bespreking ontvangen).

O. Adams. Traité élémentaire du moteur Diesel. Paris, Dunod 1939. Ing. 185 Fr. (Ter bespreking ontvangen).

L. Hogben. De consequenties van 1—1. H. J. W. Becht, Amsterdam 1939. Geb. ƒ 6,90. (Ter bespreking ontvangen).

R. Hänchen. Schweisskonstruktionen. Verlag J. Springer. Berlin 1939. Ing. 18.60 R.M. (Ter bespreking ontvangen).

E. Müller. Hydraulische Schmiedepressen und Kraftwasseranlagen. Verlag J. Springer. Berlin 1939. Ing. 18,60 R.M. Geb. 20.40 R.M. (Ter bespreking ontvangen).

D. Thoma. Mitteilungen des Hydraulischen Instituts der Technischen Hochschule München. Heft 9. Verlag R. Oldenbourg. München und Berlin 1939. ing. 5.50 R.M. (Ter bespreking ontvangen).

Dr. C. L. M. Kerkhoven. Het tempo van arbeidsverrichtingen in de massa-productie. Uitgeverij Waltman. Delft 1939. Geb. ƒ 5.90. (Ter bespreking ontvangen).

J. J. Meulenkamp. Bouw en Inrichting van Schuilplaatsen tegen Luchtaanvallen. H. J. Paris. Amsterdam 1939. Geb. ƒ 4.90. Ing. ƒ 4.25. (Ter bespreking ontvangen).

Proceedings of the fifth international congress for applied mechanics. Chapman & Hall. London 1939. Geb. 30/. (Ter bespreking ontvangen).

OPEN BETREKKINGEN.

Civiel ingenieur en **bouwk. ingenieur** bij Gem. Werken te Apeldoorn. (zie adv. in no. 24).

Inspecteur bij de Staatsmijnen te Heerlen (zie adv. in no. 24).

Werktuigk. of **natuurk. ingenieur** bij fabriek (zie adv. in no. 24).

Actief persoon bij spaar- en beleggingsbedrijf (zie adv. in no. 24).

Electro-ingenieur bij Alg. Electromotorenbedrijf, De Bilt (zie adv. in no. 24).

Ingenieur bij beton- en dakpannenfabriek (zie adv. in no. 24).

Bekwaam constructeur bij de N.V. Kon. Ned. Mach. fabriek v.h. Begemann te Helmond (zie adv.).

Adjunct-directeur van Openb. Werken te Breda (zie adv.).

Chief electrical engineer en **assistent chief electrical engineer** bij het Government of Bihar, India (zie adv.).

Directeur gem. gasbedrijf te Den Haag (zie adv.).