

J A A R B O E K  
VAN DE  
TECHNISCHE HOGESCHOOL  
TE DELFT

UITGEGEVEN DOOR DE SENAAT  
IN SEPTEMBER 1950

NAAMLOZE VENNOOTSCHAP W. D. MEINEMA — DELFT

JANUARY

TECHNICAL REPORT

NO. 1

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

BERKELEY, CALIF.

1951

## INHOUD

---

Gedenkdagen . . . . .	4
<b>I. Geschiedenis der Technische Hogeschool . . . . .</b>	<b>5</b>
1. Rede, uitgesproken op de gedenkdag der Technische Hogeschool, 7 Januari 1950, door de secretaris van de senaat prof. dr O. Bottema . . . . .	7
2. Rede, uitgesproken 18 September 1950 door de wnd rector magnificus prof. J. M. Tienstra . . . . .	26
3. Toespraak bij de verlening van het doctoraat in de technische wetenschap, honoris causa, aan ir P. Verhagen, gehouden door prof. ir J. H. Froger in de openbare vergadering van de senaat der Technische Hogeschool 7 Januari 1950 . . . . .	38
4. Toespraak bij de verlening van het doctoraat in de technische wetenschap, honoris causa, aan prof. ir J. C. van Staveren, gehouden door prof. dr ing. ir H. S. Hallo in de openbare vergadering van de senaat der Technische Hogeschool 18 September 1950 . . . . .	43
5. Ambtsaanvaarding van hoogleraren . . . . .	48
6. Lijst van rectores magnifici en secretarissen van de senaat sedert de oprichting van de Technische Hogeschool . . . . .	56
7. Ere-doctoraten, verleend sedert de oprichting der Technische Hogeschool . . . . .	58
8. Lijst van de in 1949-1950 voor het eerst ingeschreven studenten . . . . .	60
9. Overzicht van het aantal der in 1948-1949 en 1949-1950 voor het eerst ingeschreven studenten . . . . .	81
10. Overzicht van het totale aantal der in 1948-1949 en 1949-1950 ingeschreven studenten . . . . .	82
11. Lijst van de in 1949-1950 met goed gevolg geëxamineerden . . . . .	83
12. Overzicht van het aantal geslaagden voor examens gedurende het studiejaar 1949-1950 . . . . .	102
13. Promotiën gedurende het studiejaar 1949-1950 . . . . .	103
14. Prijsvragen . . . . .	104
15. Jaarverslag der commissie van uitvoering van het Delfts Hogeschoolfonds over 1949-1950 . . . . .	110
16. Delftsch Excursiefonds . . . . .	138
<b>II. Staat van de Technische Hogeschool bij de aanvang van het studiejaar 1950-1951 . . . . .</b>	<b>139</b>

## COMMISSIE VOOR DE REDACTIE VAN DIT JAARBOEK

Dr ir C. B. Biezeno  
Dr O. Bottema  
Ir A. J. ter Linden

---

## GEDENKDAGEN

---

8 Januari 1842.

Bij Koninklijk Besluit No. 73 wordt een Koninklijke Akademie te Delft opgericht ter opleiding der Burgerlijke Ingenieurs zo voor 's lands dienst als voor de nijverheid en van kwekelingen voor de handel.

4 Januari 1843.

Plechtige inwijding der Koninklijke Akademie door Z.M. Koning Willem II, vergezeld van Z.K.H. de Prins van Oranje, beschermheer der Akademie.

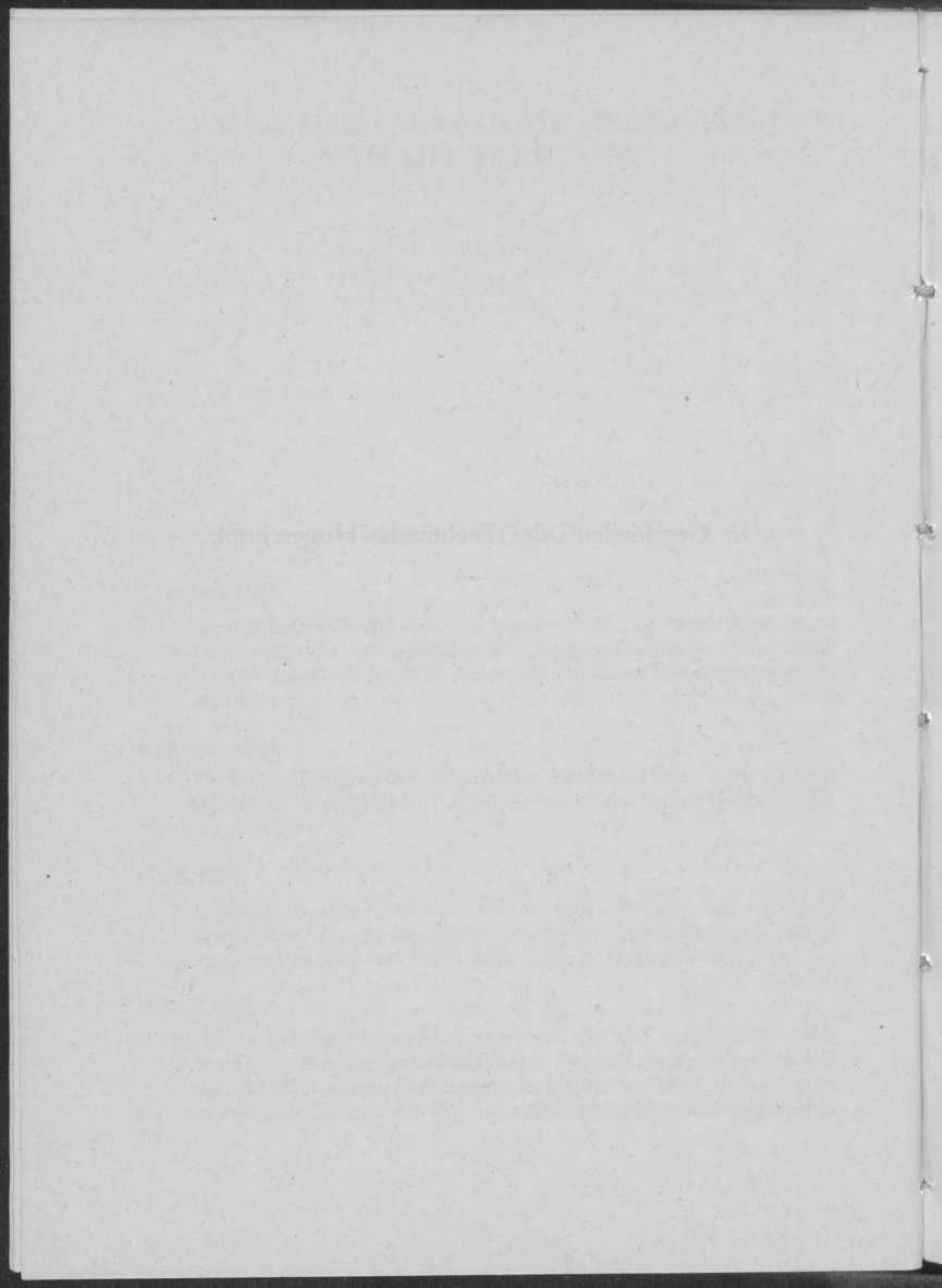
1 Juli 1864.

Ingevolge Koninklijk Besluit van 20 Juni 1864 No. 136 wordt de Koninklijke Akademie opgeheven en de Polytechnische School, krachtens de Wet van 2 Mei 1863 S. 50, te Delft gevestigd.

10 Juli 1905.

De Technische Hogeschool, krachtens de Wet van 22 Mei 1905, S. 141, in de plaats gekomen van de Polytechnische School, wordt door H.M. Koningin Wilhelmina, vergezeld door H.M. de Koningin-Moeder en Z.K.H. de Prins der Nederlanden, plechtig geopend.

I. Geschiedenis der Technische Hogeschool.



1. Rede uitgesproken op de 108ste gedenkdag der Technische Hogeschool, 7 Januari 1950, door de Secretaris van de Senaat dr O. Bottema.

### EUCLIDES IN WONDERLAND

*Mijnheer de chef van de afdeling hoger onderwijs en wetenschappen van het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen,  
Mijne Heren Curatoren,  
Mijnheer de Rector Magnificus,  
Zeer geachte doctor VERHAGEN,  
Gij allen, die deel uitmaakt van de Technische Hogeschool of tot deze feestelijke bijeenkomst zijt genood,  
Zeer welkome aanwezigen,*

Gij weet het: elke verandering heeft haar eigenaardige gevolgen. Men heeft in de loop van het laatste jaar het bestuur en de leiding der Technische Hogeschool ingrijpend gewijzigd, de Rector Magnificus een langere ambtsperiode en grotere invloed gegeven en daardoor het getal zijner plichten vermeerderd. Tot zijn plichten behoorde, naar aloud gebruik, het uitspreken van een rede op de jaarlijkse gedenkdag. En nu kan men grote verwachtingen hebben van de nieuwe regeling en van de figuur, die haar draagt, maar men kan moeilijk verwachten, dat hij, die reeds gehouden is telken jare bij de opening van de cursus in het openbaar te spreken over de lotgevallen der hogeschool, deze oude plicht zou zien als een aantrekkelijke. Vernieuwing en traditie schenen dus een ogenblik strijdig, maar men vond spoedig de oplossing: men handhaaft wezenlijk de traditie, maar wijzigt de uiterlijke vorm en draagt de oude plicht over aan één uit de lange nameloze rij derzulken, die een toga, doch geen ambtsketen dragen.

De gelukkige gedachte, de nieuwe opdracht te verlenen aan de verschillende afdelingen in cyclische volgorde, kan er toe bijdragen dat de verschillende aspecten onzer Technische Hogeschool in de loop der jaren in bonte wisseling de aandacht zullen vragen van de toehoorders.

Wegens de alphabetische voorrang moet thans tot U spreken een vertegenwoordiger van de Afdeling der Algemene Wetenschappen. Zijn leerstoel heet: de zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica en de opdracht luidt te spreken over zijn vak. De combinatie vervult hem met zorg, als hij zich de woorden herinnert van zijn oude grijze leermeester, die in een soortgelijke situatie reeds bij het begin van zijn rede bij het gehoor meende te peilen: een diepte van doffe gelatenheid, wel is waar door een volmaakte en bewonderenswaardige hoffelijkheid gecamoufleerd. In elk geval wil hij U niet in het onzekere laten over zijn onderwerp: geen bepaalde

vraagstukken uit de wiskunde of de mechanica wil hij aan de orde stellen, maar hij moge tot U spreken over een probleem, dat zijn collega's en hem sinds lang vervult: de plaats, de merkwaardige plaats, die de wiskunde inneemt in de techniek in het algemeen en aan deze Technische Hogeschool in het bijzonder.

Merkwaardig mag ik deze plaats noemen, omdat de wiskunde in werkwijze en doelstelling wezenlijk verschilt van schier elk der aan deze school onderwezen gebieden van wetenschap; het probleem is: de wiskunde met behoud van haar essentiële kenmerken te voegen in het grotere verband tot een harmonisch geheel.

Om U de tegenstelling duidelijk te laten spreken, zou ik de nadruk willen leggen op het feit, dat in de wiskunde een element van grote betekenis blijkt, dat in de andere wetenschappen vrijwel ontbreekt, namelijk het element *spel*.

De overtuiging, bij velen latent aanwezig, dat het spel, in zijn hogere vormen, een cultuurscheppende factor is van eminente betekenis, werd vooral hier te lande bewust door het werk van HUIZINGA. Deze onze grootste cultuurhistoricus heeft in een van zijn laatste werken, bescheidenlijk een „proeve ener bepaling van het spel-element der cultuur” genoemd, een fijnzinnige en welgedocumenteerde beschouwing gegeven over het karakter van het spel en zijn plaats in de samenleving. En hij trok de conclusie, dat het spel in vele tijdperken, in vele landen en in vele gebieden des levens een cultuurvormende en cultuurdragende functie heeft vervuld en nog vervult en zelfs dat cultuur steeds in het spel zou worden geboren. Gij zult deze uitspraak niet aanvaarden of verwerpen, voor gij weet wat onder spel is te verstaan. Spel is niet de lach en niet het genot, ook sluit het spel de ernst niet uit. Spel is, zou ik in kindertaal willen zeggen, het tegendeel van „menens”. Als kenmerken van spel zie ik naar voren komen, dat het is doel-loos en toch zinvol, vrijwillig begonnen, maar in uiterste gebondenheid voortgezet. Maar waarom zou ik trachten het spelbegrip te bepalen; zoals HUIZINGA bij een vroegere gelegenheid zijn definitie gaf van het begrip geschiedenis, zo legde hij ook zijn beschouwingen in *Homo Ludens* een begripsomschrijving ten grondslag. Ik lees U haar voor en verzoek reeds thans te verifiëren, dat een belangrijk deel van de bezigheid van de mathematicus binnen de bepaling valt. Het spel dan is „een vrijwillige handeling of bezigheid, die binnen zekere vastgestelde grenzen van tijd en plaats wordt verricht, naar vrijwillig aanvaardde, doch volstrekt bindende regel, met haar doel in zichzelf, begeleid door een gevoel van spanning en vreugde, en door een besef van „anders zijn” dan het gewone leven”.

Uitgaande van deze woorden onderzoekt HUIZINGA, in hoeverre aan verschillende cultuuruitingen een ludiek element ten grondslag ligt. Dat zijn beschouwingen in details niet immer zijn aanvaard, doet geen afbreuk aan zijn baanbrekende conceptie.



Hij heeft het spelelement onderkend in een groot aantal cultuurverschijnselen en deze daardoor op verrassende en overtuigende wijze gesteld in een nieuw licht. Uitvoerig spreekt hij ons over het spel in de taal, het spel in de rechtspraak, in de wijsbegeerte, in de politiek, in de poëzie, in de beeldende kunst; hij ontdekt het spel zelfs in de oorlogvoering (vroeger meer dan nu); hij wijst de vele spel-elementen aan in het onderling verkeer der mensen. De ludieke inslag van vele uitingen in de studentenmaatschappij zullen hem wel niet zijn ontgaan en ik veronderstel dat hij enige spel-elementen zou hebben kunnen aanwijzen in een bijeenkomst als deze, al ware het slechts dat als gevolg van de veelvoorkomende spelvorm der verkleeding een aantal der aanwezigen misschien niet „anders zijn”, maar er toch anders uitzien dan in het „gewone leven”.

In een hoge cultuur als de Griekse zijn vele spel-elementen te onderkennen. Omgekeerd is het wijken van het spel-element dikwijls een teken van neergang der cultuur; ik noem als voorbeeld slechts de hedendaagse sport, die uit het spel geboren, de zuivere spel-elementen gaandeweg heeft verloren.

Aan het spel-element in de wetenschap wijdt HUIZINGA slechts enkele pagina's. Als voorbeeld stelt hij dat aan alle neiging tot voortgezette systematiek een ludieke trek verbonden is. Maar in het algemeen moet hij het spelkarakter der wetenschap ontkennen, omdat de regels volgens welke de wetenschap wordt beoefend herhaaldelijk door ervaring en experiment worden gelogenstraft, dus gewijzigd moeten worden en dientengevolge het karakter van spelregels missen. Merkwaardig is nu dat in zijn boek het woord wiskunde in 't geheel niet voorkomt; had deze overigens zo veelzijdige geest zich echter een ogenblik in de sfeer der mathesis verdiept, dan zou zijn betoog door een rij van sprekende voorbeelden kunnen zijn versterkt.

Laat ons zijn definitie volgen. „Een bezigheid, naar vrijwillig aanvaarde, doch volstrekt bindende regel”. Ruim twee duizend jaar lang heeft de wiskunde getracht het vraagstuk op te lossen, een gegeven hoek in drie gelijke stukken te verdelen. De oplossing is eenvoudig en exact te geven met een zogenaamde inschuifconstructie; alleen: deze is tegen de spelregels, die lineaal en passer, en dan nog slechts op welbepaalde wijze gebruikt, toelaten. Deze regel, vrijwillig aanvaard, is volstrekt bindend. De regel zelf heeft een grote mate van willekeur, zij berust zoals vele spelregels op traditie en piëteit, gaat op Plato terug, maar heeft op zichzelf geen dwingend karakter en geen wiskundige, slechts historische zin. Ik toets de definitie verder. „De bezigheid heeft haar doel in zichzelf”. De bedoeling der trisectie is niet, de instrumentmaker een hulpmiddel te geven bij het vervaardigen van nauwkeurige gradenbogen; deze had sinds lang methodes, die veel exacter zijn, dan welke materiële uitvoering van welke exacte constructie ook. Het zoeken van de trisectie heeft geen ander doel, dan de trisectie. „De bezigheid is begeleid door een gevoel van spanning en vreugde en door een besef

van anders zijn dan het gewone leven". Inderdaad het spel was door een gelukkige keuze van de spelregels niet te moeilijk en moeilijk genoeg om twee millennia te boeien en de wiskundige het besef te geven van anders-zijn, d.w.z. om hem te ver-maken. Dit voorbeeld moge U reeds enig inzicht geven in wat ik bedoel met het spel-element in de wiskunde. Het kan door vele andere worden vervangen.

De wiskundige kan verschillende spelen, die elk hun spelregels hebben. Er zijn regels, van algemene aard n.l. die welke moeten worden gevolgd bij het trekken van conclusies uit gegevens, de regels dus der logica. Maar ook deze regels zijn niet absoluut, de intuitionist laat het tertium non datur niet toe, de formalist daarentegen neemt het beginsel van het uitgesloten derde in zijn spelregels op. Het is dan ook begrijpelijk, dat zij elkaar niet kunnen overtuigen van de juistheid van hun standpunt. Over de waarde van een spel kan men evenveel twisten als over de smaak.

Natuurlijk zijn er zowel interessante als onaantrekkelijke spelen; men kan dieper graven en over de waarde van een bepaald spel en over het ontstaan en de aanvaardbaarheid der regels filosoferen, maar dan doet men aan filosofie en psychologie en niet aan wiskunde.

Behalve de algemene regels zijn er bijzondere regels; het spelreglement voor elk spel is vastgelegd in het systeem van axioma's en postulaten, dat aan het betrokken hoofdstuk der wiskunde ten grondslag wordt gelegd. Gij weet, dat de woorden algebra en meetkunde in onze vaktaal elk een meervoud hebben. Behalve de klassieke algebra van de reële of de complexe getallen zijn er andere algebra's, met andere rekenregels, eindige en oneindige algebra's, commutatieve en niet-commutatieve, met of zonder begrippen als „groter dan" en „kleiner dan". Deze algebra's zijn in beginsel alle evenveel (of even weinig) waard; de regels zijn gebonden aan de eis, dat er een correct en eerlijk spel mee kan worden gespeeld, maar hebben verder in hoge mate een willekeurig karakter.

Dezelfde opmerkingen gelden voor de meetkundes; de euclidische, de niet-euclidische, de affine, de projectieve meetkunde en de topologie hebben elk hun reglementaire voorschriften. Zij staan wel is waar niet los van elkaar, maar zijn in bepaalde opzichten verwant. Sommige spelregels zijn verschillende meetkundes gemeenschappelijk. Daarenboven kan men eenzelfde spel nog op verschillende wijzen spelen; men kan b.v. de projectieve meetkunde analytisch (met coördinaten en vergelijkingen) of synthetisch (met „meetkundige" redeneringen) beoefenen. In wezen komt dit slechts neer op een verschil in terminologie.

De algebra's en de topologie zijn thans zeer gewilde spelen. Er is n.l. ook in de wiskunde een verschijnsel, dat verwant is met de mode. Is een spel lang gespeeld en biedt het weinig verrassingen meer, dan raakt men er op uitgespeeld en kijkt uit naar een ander spel. Omstreeks 1850 leggen CAYLEY

en GRASSMANN, uitgaande van algebraïsche gezichtspunten aarzelend de grondslagen voor meetkundes met meer dan drie afmetingen.

In de tweede helft der eeuw maken meer meetkundig gerichte geesten zich van deze conceptie meester; gij kunt U voorstellen hoe zij als kinderen hebben genoten van de nieuwe bewegingsvrijheid en hoe zij hebben rondgebuiteld in de meerdere ruimte, die de enorme  $n$ -dimensionale speelweide hun bood. Ook in ons land is het spel intens beoefend. Maar men was spoedig moegespeeld en het standaardwerk over meerdimensionale geometrie van de Groningse hoogleraar P. H. SCHOUTE is thans slechts met moeite antiquarisch te verkrijgen.

Spelen komen en gaan, zij komen soms ook terug, gevarieerd, voor een ander aspect aandacht vragend. Er is dikwijls een zekere historische periodiciteit in deze dingen. Zoals knikkeren en tollen in het leven onzer kinderen elk hun tijd hebben, schommelt de belangstelling voor op het getal gerichte en op de figuur gerichte wiskunde in de loop der jaren heen en weer.

Het spelkarakter der wiskunde komt ook duidelijk tot uiting in de wijze, waarop zij wordt beoefend. Ik geef U een voorbeeld. Het aloude, in 1778 gestichte Wiskundig Genootschap publiceert telken jare een reeks van wiskundige opgaven, aan welke series vrijwel alle wiskundigen in ons land meewerken of hebben meegewerkt. De redacteur plaatst alleen opgaven, waarvan de oplossing is bijgevoegd; hij houdt deze laatste voorlopig achter. Een jaar lang trachten een groot aantal mathematici deze vraagstukken op te lossen, let wel, niet ter oefening in, maar tot beoefening van de wiskunde; zij wijden daaraan vele uren en veel energie. En al die tijd weten zij, dat de oplossing, die volgend jaar vrij en zonder octrooi zal verschijnen er al lang is en veilig rust bij BREMEKAMP thuis in een la. Ik meen dat dergelijke situaties buiten de wiskunde vrijwel niet voorkomen. Gij hebt het volste recht deze werkwijze te veroordelen als oneconomisch en inefficiënt en als verspilling van ernst, maar dan hebt gij vergeten, dat spel heeft „zijn doel in zichzelf, en begeleid wordt door een gevoel van vreugde of spanning”. Gij treft dezelfde mentaliteit aan in het tijdperk van een Huygens of een Bernoulli, waarin de grote wiskundigen elkaar hun resultaten zenden, de bewijzen in een bijgevoegd anagram listiglijk verbergend. Misschien kunt gij iets meevoelen van de sensatie, die NIVEN het vorige jaar in de wiskundige wereld verwekte, toen hij op één pagina van het Bulletin of the American Mathematical Society bewees, dat het getal  $\pi$  onmeetbaar is. De stelling zelf was, nota bene, reeds twee honderd jaar geleden door LAMBERT bewezen en wij weten sinds lang van het karakter van  $\pi$  principieel veel meer. Maar zonder enige belangstelling voor de uitslag als zodanig bewonderde men de wijze, waarop deze werd verkregen. Gij kunt dit beschouwen als een voorbeeld te meer van de in Uw oog misschien merkwaardige en zelfs paradoxale instelling van de wiskundige, die zoekt om iets te vinden,

maar wiens doel eigenlijk niet in de vondst, maar in het zoeken zelf is gelegen.

Deze uitspraak doet de vraag naar voren komen of deze instelling ten slotte niet een wezenstrek is van ieder mens, die dan in de wiskundige, zoals ik U die tot nu toe schetste, sterk is geprononceerd of als U wilt, ad absurdum gevoerd.

Geeft niet het maken van een reisplan meer „spanning en vreugde” dan de reis zelf? Geeft niet het scheppen zelf dikwijls meer geluk dan de bevrediging over het bereikte? En zijn de herinneringen aan de repetities niet intenser dan die aan de uitvoering? Het is bekend dat de dichter als regel de belangstelling voor zijn gedicht verliest als hij het heeft voltooid. Als pendant noem ik U de figuur van HILBERT, de grootste wiskundige misschien van de laatste eeuw, die op verschillende terreinen van zijn wetenschap fundamentele vondsten bereikte, maar zich dan daarna resoluut van het onderwerp afwendde en er blijkbaar alle belangstelling voor verloren had. GAUSZ heeft vele van zijn omvattende mathematische resultaten niet gepubliceerd, naar hij zegt, omdat hij het geschreeuw der Boeotiërs vreesde, maar toch vermoedelijk ook wel, omdat bij het bereiken van het doel de vreugde verbleekte. Hoe goed meent de wiskundige het woord te begrijpen van DE LA VALLEE POUSSIN, de nestor der Belgische mathematici, die zijn leven overschouwende, de wiskunde vergelijkt met een muze, die hem heeft begeleid en die daarna als volgt spreekt: vele vragen heb ik haar gesteld, soms heeft zij geantwoord, maar ook als zij dat niet deed, heeft zij toch altijd tot mij geglimlacht. Door de wiskunde met een muze te vergelijken, wil ik er tevens, zij het terloops, Uw aandacht op vestigen, dat zij, evenals trouwens het spel in het algemeen, ontegenzeggelijk een aesthetisch moment bevat.

Zou men de stelling willen verdedigen, dat niet slechts in de wiskunde, waar zij evident is, maar in alles wat zij ondernemen het worstelend zoeken meer geluk biedt dan het uiteindelijk bereiken, dan kan men geschraagd worden door een woord van niemand minder dan PASCAL, wiskundige maar nog wel iets meer, die het in de geserreerde vorm van zijn Pensées als volgt zegt en daarin merkwaardigerwijze ook het spel betreft: Rien ne nous plait que le combat, mais non pas la victoire; ainsi dans le jeu, ainsi dans la recherche de la vérité; nous ne cherchons jamais les choses, mais la recherche des choses.

Het is niet verwonderlijk, dat de wiskunde, die zoals wij zagen een sterk ludiek element bevat, zich ook immer heeft geïnteresseerd voor het spel in engere zin of als U de volgorde omkeert: dat er vele spelen bestaan met een mathematische inslag. Daarbij doet zich het op het eerste gezicht paradoxale verschijnsel voor, dat een afdoende wiskundige behandeling van een spel, dit spel als spel doodt. Schaak, dam, go en laska hebben zich door hun gecompliceerdheid gelukkig tegen een volmaakte theorie verzet, maar het

nim of het wolf- en schapenspel zijn door de geslaagde behandeling verschrompeld tot historische curiositeiten en kunnen alleen worden gespeeld door onschuldigen, die niet van de boom der kennis hebben geproefd; hetzelfde geldt reeds voor bepaalde schaakeindspelen. Verschillende grote wiskundigen, zoals EULER, CAYLEY en SYLVESTER hebben zich met spelen van velerlei aard bemoeid. Er bestaan vele collecties van dergelijke spelopgaven en spelbehandelingen, waarbij wij zoals gij begrijpt soms de grens naderen of overschrijden, waarbij het bedrijven van wiskunde overgaat in puzzlen en die door onverantwoordelijke personen soms aanleiding zijn geweest deze begrippen te identificeren. Een van de oudste dezer verzamelingen zijn de Problèmes plaisans et délectables van BACHET uit 1612, uit latere tijd zijn de Récréations mathématiques van LUCAS, de Mathematische Unterhaltungen und Spiele van AHRENS, de Wonderlijke Problemen van SCHUH, de vele malen herdrukte en gemoderniseerde Mathematical Recreations van BALL. Ik wil aan deze opsomming een klein boekje toevoegen, dat geschreven werd door een wiskundige, die in de tweede helft der vorige eeuw jaren lang te Oxford doceerde. Hij was een zachtmoedig en bescheiden mens, die schuchter en verlegen door het leven ging. 's Nachts, door slapeloosheid gekweld, bedacht hij op de peluw van zijn sponde, wiskundige opgaven en puzzles, die hij uit het hoofd oploste en waarvan hij er later een aantal in het licht gaf onder de titel PILLOW PROBLEMS, thought out during sleepless nights, (later gewijzigd in: wakeful hours), van welk curieus boekje verschillende edities verschenen. Hij had een naïeve en weinig weerbare natuur en kon alleen te midden van kinderen zijn bevangenheid afleggen, maar hij had ook de typische, onnavolgbare angelsaksische humor. Zijn naam, CHARLES LUTWIDGE DODGSON, zal misschien zelfs aan de wiskundigen onder ons weinig zeggen, maar gij kent hem allen, want hij schreef onder de schuilnaam LEWIS CARROLL het onsterfelijke *Alice in Wonderland*. Er komt weinig wiskunde in voor, al zal de deskundige lezer in de veranderingen, die de kleine Alice door de toverdrank ondergaat, gemakkelijk gelijkvormigheids-transformaties en affiniteiten herkennen. Maar ik denk dat U beter is bijgebleven het verhaal van de kat uit Cheshire, die in een boom zat en glimlachte en toen langzaam verdween, terwijl de glimlach nog een wijle toefde. Dat ik het boek hier noem, is overigens ook een daad van eenvoudige erkentelijkheid, omdat ik de halve titel van deze rede er aan danken mag.

In de naam van de leerstoel, die ik noemde, wordt gewaagd van zuivere en toegepaste wiskunde. Gij zult beseffen, dat met de mathesis, waarvan ik tot nu toe gesproken heb, de zuivere wiskunde bedoeld is en ik meen daarin dus een belangrijk spel-element te kunnen vaststellen, daarmee de these van HUIZINGA in alle bescheidenheid enigermate versterkend. Gij hebt mij geenszins horen uitspreken, dat ik zelfs deze wiskunde met een spel zou willen vereenzelvigen. Gij kent de nog verder strekkende gedachte, volgens welke

alles wat de mens doet of denkt een spel zou zijn. De Grieken was dit denkbeeld niet vreemd en gij weet dat PLATO de mens een speeltuig noemt der Goden. Ik herinner ook aan de slotwoorden, die SCHNITZLER in een van zijn een-acters aan PARACELUS in de mond legt: „Es war ein Spiel! Was sollt' es anders sein? Was ist nicht Spiel, das wir auf Erden treiben.” Deze uitingen kunnen een bijna onuitsprekelijke diepe zin dragen, mits men daarbij niet denkt aan de definitie van spel, die ik U mocht voorlezen.

Maar binnen deze begripsbepaling beweegt zich ook de zuivere wiskunde niet. Ik zou het tegendeel overigens betreuren, want al kan men met HUIZINGA menen, dat een wijken van het spel-element verarming der cultuur betekent, een overheersen van dat element doet onrecht aan de menselijke waardigheid. De grote betekenis van de zuivere wiskunde als geestelijke uiting is te dikwijls getuigd, dan dat het mij mogelijk zou zijn nieuwe woorden te vinden om haar te schetsen. Zij is een der exponenten van het streven – dat een geluk inhoudt en een noodlot beide – om „achter de waarheid” te komen. En bij de wiskunde gaat het dan om waarheden van zeer algemene aard, vrij van subjectief vooroordeel, onafhankelijk van feilbare zintuigelijke waarneming, onverlet bij de seizoenwisselingen der historie. Hier is geen verschil van mening maar volledige mogelijkheid elkaar te overtuigen. Althans op dit gebied denken alle mensen gelijk. En de wiskundige bereikt, dat zijn uitspraken algemeen geldend en algemeen aanvaardbaar zijn, doordat hij niet in het onzekere laat waarover hij spreekt, aan zijn betoog ondubbelzinnige definities ten grondslag legt en een nauwkeurigheid en zorgvuldigheid najaagt, die naar men mag hopen op andere gebieden des levens kunnen worden overgedragen. Hij is, wat men gezegd heeft van VALERY, wiskundige en nog wel iets meer, een *chasseur d'exactitude*. Zo wordt de zuivere wiskunde een leerschool van de rede. Er wordt geklaagd, dat de mens, dat de student zijn moedertaal zo slecht beheerst en zich erbarmelijk uitdrukt als hij iets wil mededelen. In het „Rapport van de Staatscommissie tot Reorganisatie van het Hoger Onderwijs”, het boek van de maand, kunt gij in een nota de volgende passage lezen: (Wij) zijn de overtuiging toegedaan, dat de gebrekkige uiting in het Nederlands in de meeste gevallen niet voortvloeit uit een tekort aan kennis van die taal, maar uit een *tekort aan logisch denken*.” Aan deze volzin, ondertekend door een classicus en een jurist, zal elke wiskundige adhaesie willen betuigen.

Geachte toehoorders! In de woorden, die ik tot U richtte, was tot nu toe nauwelijks sprake van de Hogeschool, welke stichting wij heden gedenken. Toen ik het spelelement der mathesis onderstreepte, zijt gij, die thans worstelt met Uw propaedeutische wiskunde of daaraan terug denkt, wellicht te meer overtuigd geworden van de aanvaardbaarheid van het woord van vader van Alphen: „Mijn spelen is leren en mijn leren is spelen”, en waarschijnlijk hebt gij daaraan met hem de niet ongerijmde conclusie verbonden: „En waarom

zou mij dan het leren vervelen." Maar ik vrees, dat tevens een andere reactie in U is gegroeid, die, ware zij niet door een volmaakte en bewonderenswaardige hoffelijkheid gecamoufleerd, U luidkeels de vraag zou doen stellen: wat doet gij met Uw speelse neigingen hier, aan dit instituut van nut en ernst; zo gij te spelen wenst, speel elders! En zo hebben mijn woorden het gevaar bevat, dat zij het bestaansrecht van de hoogleraren in de wiskunde, die aan de T.H. aanwezig zijn in een aantal hetwelk dat der muzen evenaart, discussiabel hebben gesteld.

Gij zult wel niet verwachten, dat deze rede de zin heeft om de existentie van mijn speelgenoten en mij weg te bewijzen.

In onze veronderstelde discussie hebt gij een woord gebruikt, dat uit de mond van de zuivere mathematicus zelden wordt gehoord; inderdaad de wiskunde, die doelloos is of hoogstens haar doel draagt in zichzelf, kan niet *nuttig* zijn in de enge en trouwens zeer variabele betekenis, die men aan dat woord verbindt. Wilt gij daarop Uw vonnis doen berusten, dan mag ik misschien allereerst antwoorden met de rhetorische gewetensvraag of gij alles wat geen nut heeft, overbodig acht.

In de tweede plaats herinner ik U aan de overtuiging van de mathematicus en van vele niet-mathematici, dat de logische scholing, die de wiskunde bieden kan, een gunstige psychische nawerking heeft, die zich uit als de mens zich richt tot andere gebieden des levens. De ordening der gedachte, het zich rekenschap geven van wat men zegt of schrijft, het elimineren van het bijkomstige, het trekken van de juiste conclusie uit gegeven praemissen, kortom het betrachten der *exactitude*, zijn faculteiten van de geest, die op zijn zachtst gezegd, zeer bruikbaar zijn bij veel wat de mens onderneemt of tracht te doorgronden. Deze eigenschappen, voor zover latent aanwezig, moeten en kunnen evenals alle potentiële mogelijkheden worden ontwikkeld, geschoold, gevormd, geoefend. Het is deze vormgevende kracht, die het onderwijs in wiskunde in het algemeen mede rechtvaardigt. Zij ontwikkelt de verstandelijke instelling, die met name ook de ingenieur zeker behoeft. Zij kan er ook toe bijdragen om de moeilijke vraag te beslissen of de betrokken student de studie zal beginnen of voortzetten en dus van invloed zijn bij het zo klemmende probleem der selectie.

Al deze argumenten, hoe gewichtig ook, rechtvaardigen echter nog niet de belangrijke plaats, die de mathesis aan de technische hogeschool inneemt en mijns inziens is hun betekenis, relatief genomen, in de loop der jaren verminderd, een feit, dat van grote invloed is en zal zijn op de inrichting van het wiskundig programma. In de taakomschrijving van onze leerstoel is namelijk ook sprake van toegepaste wiskunde; het wil mij voorkomen dat hier steeds meer komt te liggen en zeker moet komen te liggen de rechtvaardiging van onze aanwezigheid. Daarbij moeten wij het echter eerst eens zijn over de betekenis van de term. Zij ontstond, meen ik, anderhalve eeuw geleden

onder omstandigheden, die met het ontstaan en de ontwikkeling der technische hogescholen nauw verband houden. Zij geeft thans dikwijls aanleiding tot misverstanden en maant tot grote voorzichtigheid bij vertalingen, omdat b.v. onder *applied mathematics* doorgaans heel iets anders wordt verstaan. Ik zou willen vooropstellen, dat toegepaste wiskunde allereerst is: wiskunde, echte, onvervalste wiskunde en niet iets, dat op wiskunde lijkt, maar de essentiële kenmerken ervan ontbeert.

Dus ook in de toegepaste wiskunde ondubbelzinnige definities en feilloze redeneringen, geen half te begrijpen betogen, nog minder het voorschrijven van rekenrecepten, die misschien voor de student gerechtvaardigd zouden worden door zijn welbekend grenzeloos vertrouwen in de autoriteit van de leermeester, maar die het hoger onderwijs onwaardig zijn. U moogt bij toegepaste wiskunde ook niet allereerst denken aan grafische methodes en aan rekenmachines en in het algemeen aan het bereiken van numerieke resultaten. Dat alles is belangrijk en door de mathematicus ten onrechte te veel verwaarloosd, maar het is niet en kan niet worden de hoofdzaak, het is principieel van lagere orde.

Wat toegepaste wiskunde, nog beter: toepasbare wiskunde wèl is, kan in ons verband misschien het beste zo worden gezegd: het is de wiskunde, waaruit het spelelement is verdrongen, het is de wiskunde, die menens is geworden en bedoelingen heeft gekregen. Het verschil tussen de zuivere en de toegepaste wiskunde ligt niet in de methode of het onderwerp, het is een verschil in mentaliteit van hem, die de wiskunde beoefent. Het zich openstellen voor toepasbaarheid betekent voor de mathematicus het terzijde stellen van de zelfvoldaanheid, die zijn trots was en zijn beperktheid tevens, het betekent het prijs geven van zijn autonomie en het zich stellen in een positie van dienstbaarheid, het heeft als gevolg het verlaten van een zelfgenoegzaamheid, die men wel aristocratisch mag noemen, en het aanvaarden, aarzelend en niet zonder ironie, van de door anderen gedane ontdekking, dat de wiskundige een nuttig lid van de maatschappij is.

Immers er heeft zich een inzicht ontwikkeld, dat men gerust een wonder mag noemen. De wiskunde, die een wetenschap is van de geest, is gebleken te zijn niet een aantrekkelijk hulpmiddel, maar een onontbeerlijke voorwaarde voor de bestudering van de materie. GALILEI, die aan het begin staat van de nieuwe geschiedenis der natuurwetenschap en de grondslagen heeft gelegd voor de mechanica, wist dat reeds, toen hij zeide, dat men de natuur slechts kan verstaan, als men de taal beheerst, waarin zij tot ons spreekt en die taal is de wiskunde en KANT stelt vast, dat elke natuurwetenschap slechts zoveel ware wetenschap bevat als zij wiskunde inhoudt. Hij, die de stoffelijke wereld bestudeert en de natuur vragen stelt, is niet tevreden, zolang de antwoorden niet zijn gegeven of door hem zijn te vertalen in de taal der mathesis en hij streeft ernaar de wetmatigheden, die hij vindt of



vermoedt, te formuleren in wiskundige betrekkingen, die het functionele verband tussen zijn grootheden ondubbelzinnig vastleggen. En zo zien wij dan ook dat de techniek, zich losmakend uit het primitieve stadium van ervaring en intuïtie, zich steeds meer baserend op de methodes en de resultaten der physica, zich door experiment en research ontwikkelend tot een wetenschap in de ware zin des woords, steeds meer behoefte heeft aan en steeds meer doordrenkt wordt met wiskunde.

En zo heeft daar die merkwaardige ontmoeting plaats tussen mathesis en techniek, tussen geest en stof, tussen doelloosheid en doel, tussen spel en nut. Merkwaardige ontmoeting van twee extremen, die elkander raken. Enerzijds de wiskunde, van aristocratische allure, met een stamboom, die via GAUSZ en EULER, LEIBNIZ en HUYGENS, via de Arabieren en PTOLEMEUS en EUCLIDES, teruggaat tot het rekenboek van de Egyptenaar AHMES en tot de cultuur van het tweestromenland; de wiskunde, die reeds sinds twee en een half millennium driehoeken en axioma's in haar schild mag voeren. En anderzijds de wetenschappelijke techniek. De techniek, dat weet ge, is negentiende-eeuws, bourgeois en ganselijk niet van den bloede. Is het onbegrijpelijk dat sommige universitaire familieleden prevelen van een *mésalliance*?

Het feit is, dat de winst, dat het voordeel, dat het genoeg en wederzijds is. De techniek roept om wiskunde, meer en steeds meer toepasbare wiskunde, zij heeft de wiskunde nodig als brood. En de wiskunde behoeft zich merkwaardiger wijze geen geweld aan te doen om aan de roepstem gehoor te geven. Zij moet de begrijpelijke aarzeling overwinnen, die gelegen is in de aanvaarding van het feit, dat zij door anderen nuttig wordt verklaard, maar dan zijn een paar eenvoudige gelijkvormigheidstransformaties en affiniteiten voldoende om haar pasklaar te maken en kan Euclides het wonderland der techniek betreden. Een wonderland, dat hem aanvankelijk verbijstert en hem beschaamd doet staan om zijn onwetendheid. Een wonderland, waar een taal wordt gesproken, die hij voorlopig slechts ten dele kan vatten en die vol is van sprookjesachtige woorden, waarachter zich trouwens ook sprookjesachtige begrippen blijken te bergen. Het land van rekstrookjes en turbogeneratoren, van oscillografen en windtunnels, van aethyleendiaminetartraat en die-die-tie, van vestzakschepen en paternosterliften, van jacobsladders, loopkatten en paddestoelvloeren. En het meest verbijstert hem het zich opdringende besef, dat men hem nodig heeft, dat hij de houding van een terzijde spelende argeloze toeschouwer mag en moet opgeven en dat hij wordt ingeschakeld in een team, dat niet speelt om het spel, maar dat een doel tot oogmerk heeft.

Hij behoeft zich geen geweld aan te doen, zei ik. Immers een tweede wonder voltrekt zich, hij behoeft slechts de wiskunde aan te bieden, die hij zonder bedoeling en voor zijn genoeg had ontwikkeld. Hij behoeft slechts de

plicht op zich te nemen, iets van zijn aangeboren individualisme op te geven en bij de keuze, die hij moet treffen, rekening te houden met de voorkeur van anderen en dat kan zijn karakter moeilijk schaden.

Immers het opmerkelijke feit doet zich voor, dat de wiskundige theorie, die men van hem nodig heeft, zeer dikwijls reeds aanwezig is en dat de spelenderwijze verkregen resultaten zonder meer kunnen worden toegepast. Ik had het genoeg U daar straks voor de vuist weg een aantal voorbeelden te geven van onderwerpen, waarmee de zuivere wiskundige zich heeft vermeid. Toen de Grieken trachtten de trisectie van een hoek te verrichten kwamen zij al spelend van het een op het ander en zij ontmoetten een aantal kromme lijnen, die als meetkundige plaatsen bij de inschuifconstructies hun aandacht trokken. Een dezer, naar zijn gedaante herinnerend aan de contour van een mosselschelp, werd vijftienhonderd jaar later als *conchoïde* een dankbaar object van analytisch-meetkundige beschouwingen. De in de tweede helft der negentiende eeuw ontwikkelde geometrische kinematica herkende in deze figuur de baankromme van het eenvoudige bewegingssysteem, waarbij de benen van een gegeven hoek gedwongen worden door twee vaste punten te blijven gaan. En de zaak is rond, zoals men tegenwoordig zegt, als ik U er aan herinner, dat deze kinematica de onmisbare basis is voor de constructie van technische mechanismen. De hoogleraar, die aan deze hogeschool de kinematica doceert, wijst telken jare met onverholen voldoening op de omstandigheid, dat de baankromme der stangen-vierzijde, van welke tricirculaire curve van de zesde graad hij de meetkundige eigenschappen bespreekt, de grondslag is voor de constructie van hooischudders en deegkneedmachines en het is waarschijnlijk een atavisme als hij in ogenblikken van bezinning zich de vraag stelt of hij door het uitspreken van deze voldoening, cultureel is gestegen of gedaald.

Mijn tweede voorbeeld betrof de ontwikkeling der meerdimensionale meetkunde. Ik behoef U nauwelijks te zeggen hoezeer deze beschouwingen sinds lang de gehele toegepaste wiskunde doortrokken hebben en als illustratie dienst kunnen doen bij alle problemen, waarbij meer dan drie variabelen optreden, b.v. in de relativiteitstheorie, in de mechanica van systemen met meerdere vrijheidsgraden en in de relaxatieberekeningen volgens Southwell.

Ik sprak U ook over wiskundige spelen en wiskundige spelletjes. In de collecties, die ik noemde, zult Ge een onnozel lijkend vraagstukje ontmoeten, dat EULER zich in 1736 voorlegde en dat betrekking had op de topografie van het toenmalige Koningsbergen, hoc tempore Kaliningrad. Over de rivier de Pregel, die aldaar een zijrivier opneemt en een eiland omspoelt, waren destijds zeven bruggen gebouwd en de vraag was of men een wandeling door de stad kon maken, daarbij elke brug één en slechts éénmaal passerend. De beschouwingen van EULER hebben de grondslag gelegd voor de ontwikkeling der combinatorische topologie en als gij naar toepasbaarheid

vraagt noem ik U slechts de theorie der electriche netwerken en die betreffende het aantal isomeren van grote moleculen. Nog veel meer omvattend is de vraag gebleken, die de Chevalier de MÉRÉ aangaande zijn kansen bij zeker dobbelspel aan PASCAL stelde en die de laatste heeft doen worden de grondlegger der waarschijnlijkheidsrekening.

Het is U bekend van welke enorme betekenis deze theorie is geworden voor de meest verscheiden gebieden in en buiten de techniek: voor de automatische telefonie, de waarnemingsrekening der geodesie, het marktonderzoek, de verkeersregeling, de bevoorradingpolitiek, de proefveldtechniek en het kwaliteitsonderzoek van massaproducten door steekproeven, om van biologische, econometrische en verzekeringswetenschappelijke toepassingen te zwijgen.

Al deze voorbeelden zijn onbeperkt te vermeerderen. Ik moge U nog slechts de niet-Euclidische geometrie noemen, in het begin der negentiende eeuw ontstaan uit onvrede met het vijfde postulaat der elementen en gegroeid tot een der meest elegante hoofdstukken der meetkunde. Haar betekenis voor de ontwikkeling der relativiteitstheorie wil ik ontveinzen, omdat gij deze toepassing zoudt kunnen wraken als buiten de eigenlijke techniek vallend, maar ik vermeld een aan deze hogeschool enige jaren geleden verdedigde dissertatie, waarin met behulp van niet-Euclidische overwegingen de eigenschappen der electriche vierpolen op originele manier werden afgeleid en uitgebreid. Al deze voorbeelden tonen aan, dat vele gebieden der om zichzelf ontwikkelde en bestudeerde wiskunde vroeger of later worden toegepast op buitenwiskundige problemen. Gij weet, dat onze oud-collega SCHOUTEN in zijn Amsterdamse oratie zelfs de vermetele stelling heeft uitgesproken, dat hier van een zekere causaliteit sprake is en dat althans de theoretische natuurkunde zich ontwikkelt in zodanige richting, dat zij de reeds voorhanden wiskunde gebruiken kan.

Ik wil thans de vraag aan de orde stellen in hoeverre de verhouding tussen zuivere en toegepaste wiskunde, die ik trachtte te schetsen, enerzijds en de steeds meer dringende vraag om wiskunde door de techniek anderzijds, van invloed zijn geweest en van invloed zullen zijn op de wiskundige programma's aan deze technische hogeschool. Ik ga daarbij uit van de aanvankelijk aanwezige toestand en stel daarin twee feiten vast; ten eerste: de wiskunde was beperkt tot de propaedeuse, ten tweede: in dit propaedeutische wiskunde-programma nam het spelelement een grote plaats in en werd met rechtstreekse toepasbaarheid weinig rekening gehouden. Deze toestand, die wel mede ontstaan zal onder invloed van de *Ecole polytechnique*, was voor zijn tijd volkomen logisch en gaf voortreffelijke resultaten. De mathematische behoeften van de techniek waren nog gering en weinig gedifferentieerd, men waardeerde de verstandelijke scholing, die de propaedeuse bood, stond betrekkelijk onverschillig tegenover de objecten, waarop de geest werd ge-

scherpt en kon het programma aan de mathematici overlaten; deze serveerden het wiskundig menu van de dag, dat onder meer een grote portie meetkunde bevatte. Tegenover onmiskenbare voordelen vertoonde deze toestand ook ernstige bezwaren. Hij isoleerde de wiskundigen van de eigenlijke opleiding en beperkte tot ieders schade hun werkgebied. In het isolement, lag hun kracht en hun zwakte tevens. Ook thans nog voelt de wiskundige soms in zijn omgang met de technici een doorstrengeling van diep respect voor zijn veronderstelde geleerdheid en een welwillende twijfel aan de reden van zijn bestaan en hij is geneigd te vragen ni cet excès d'honneur, ni cette indignité en te verzoeken in de kring te worden opgenomen, zoals het na elke inaugurele rede heet. Het isolement der wiskundigen weerspiegelt zich ook op waarlijk symbolische wijze in de plek, waar zij sinds mensenheugenis tijdelijk zijn ondergebracht. Aan de zoom van deze stad hebben zij een eenzame voorpost betrokken en als gij de situatie ter plaatse kent, weet gij dat deze mensen, deze gezellen van tijd en ruimte, aldaar als naaste burenen hebben enerzijds het memento mori en anderzijds de oneindige hemel van het landschap Holland. En nu toch onze gedachten uitgaan naar hun dagverblijf vraagt men zich onwillekeurig af of het hun wereldongelijkvormigheid, hun zachtmoedige bescheidenheid of hun aristocratische gezindheid is geweest, die de wiskundigen deed berusten ondergebracht te worden in een barakkenkampement, opgebouwd uit een stelsel semi-permanente parallel-epipeda, waarvan de architectuur eerlang zal kunnen gelden als een typisch voorbeeld van praehistorische praefabricage.

De inrichting van het wiskunde-onderwijs, zoals ik U die schetste, wordt thans wel algemeen als verjaard beschouwd en er voltrekt zich geleidelijk een ontwikkeling, die nog geenszins het eindstadium heeft bereikt. In tweeërlei opzicht treedt wijziging in.

In de eerste plaats wordt beseft, dat de wiskundige propaedeuse geen autonoom gebied is, maar dat men reeds daar rekening heeft te houden, veel meer dan vroeger, met het vervolg der opleiding. Men kan de algemene logische scholing als een kostbaar goed blijven beschouwen, maar tot de conclusie komen, dat deze even doeltreffend en dus beter, kan worden verkregen aan de hand van wiskundige objecten, wier toepasbaarheid vaststaat. De consequenties zijn voor de docent aanvankelijk soms niet aantrekkelijk en hij zal dikwijls met een bloedend hart dankbare hoofdstukken ter zijde moeten stellen, omdat zij te veel spelelementen bevatten. Een gevolg is ook dat men de uniforme propaedeuse zelfs voor de verschillende afdelingen van de algemene cursus in principe zal moeten laten varen. Voorts zal men de volgorde in de propaedeuse waar mogelijk zo moeten kiezen, dat de verkregen kennis reeds tijdens de eerste jaren bij andere propaedeutische vakken als mechanica en physica kan worden toegepast. Men zal verder nauwkeurig moeten nagaan in hoeverre de thans onderwezen vakken in het schema

passen en bijvoorbeeld bij de beschrijvende meetkunde, waarvan de doelstelling omstreden en dubbelzinnig is, moeten nagaan voor elk der betrokken afdelingen afzonderlijk of uitbreiding, vermindering of afschaffing geboden is. De strikte uniformiteit der propaedeuse is ook voor de algemene cursus reeds opgeheven; sinds lang behoort voor sommige afdelingen de vectorrekening tot het programma, terwijl sinds enige jaren voor de studie voor geodetisch ingenieur een college over projectieve- en differentiaalmeetkunde is ingelast.

Bij de eventuele verdere wijzigingen in de propaedeuse zal men overigens met wijs beleid te werk moeten gaan en het beginsel der toepasbaarheid kan zeker niet tot in zijn uiterste consequenties worden gevolgd. Immers een eerste eis moet blijven, dat het onderwijs ook didactisch verantwoord is en deze voorwaarde is mede bepalend voor omvang en volgorde. Herhaalde wisseling van onderwerp zou onvruchtbare onrust scheppen en de aard der mathesis, waarbij het volgende logisch voortvloeit uit het vorige, veronderstelt een compositie, die niet straffeloos kan worden doorbroken. Het komt mij dan ook voor, dat bij de inrichting van dit programma gaarne zal worden geluisterd naar de wensen der afdeling, maar dat bij de uitvoering aan de hoogleraren in de wiskunde en hun thans wel onmisbare medewerkers, de instructeurs, een grote invloed zal moeten blijven.

Ik kom thans tot een tweede desideratum, de post-propaedeutische wiskunde. Het is reeds lang duidelijk, dat de wiskundige voorbereiding voor vele studierichtingen onvoldoende is om een moderne wetenschappelijke opleiding te waarborgen. Ook hier geldt overigens, dat naar het woord van de Prediker alles zijn tijd heeft. Reeds vijf en dertig jaar geleden gaf RUTGERS aan deze hogeschool colleges over integraalvergelijkingen, maar hij was zijn tijd vooruit en het bleef bij een incidentele poging. Maar later kwam uit de techniek zelf de behoefte en drong de wiskunde langzaam in de hogere studiejaren door met colleges over functietheorie, partiële differentiaalvergelijkingen en groepen van bijzondere functies. De ontwikkeling voltrekt zich thans in versneld tempo en enige jaren geleden werd het programma vermeerderd met voortgezette en toegepaste analyse en met mathematische statistiek. Deze colleges hebben, alle sombere voorspellingen ten spijt, zeer grote belangstelling ervaren, en hoewel het hier grotendeels facultatieve en keuze-vakken betreft, spelen de gelukkige collega's, die deze lessen mogen verzorgen, dagelijks voor uitverkochte huizen. En het is wel duidelijk, dat de wiskundigen, als zij de eisen van de tijd willen verstaan, zich beschikbaar moeten stellen om hun diensten nog uit te breiden. Daarbij sta voorop, dat voortgaande ontwikkeling slechts zal kunnen plaats vinden in enge samenwerking met de afdelingen, dat een grote mate van differentiatie geboden is, dat nieuwe onderwerpen slechts voor bepaalde afstudeerrichtingen verplicht moet worden gesteld, dat zij volgens de be-

ginselen van hoger onderwijs worden onderricht en dat zij toepasbare wiskunde moeten inhouden. Het thema zij in het algemeen de voortgezette analyse en bij nieuwe onderwerpen kan worden gedacht aan variatierekening, tensoranalyse, moderne algebra en groepentheorie.

Al deze denkbeelden kunnen slechts worden vervuld na innig overleg tussen alle betrokken docenten. Ik meen, dat wij in dit opzicht op de goede weg zijn en dat het contact tussen techniek en wiskunde aan deze hogeschool op verheugende wijze is toegenomen en wijs in dit verband ook op de gelukkige omstandigheid, dat de mathematici bij promoties steeds meer worden ingeschakeld. Geheel bevredigend is de toestand nog niet en ik kan mij niet aan de indruk onttrekken, dat de samenwerking tussen de technici en de wiskundigen nog niet veel intensiever is dan die van de technici onderling.

De tendentie van mijn betoog is, dat de wiskunde de gehele opleiding veel meer zal moeten doordringen. Trek daaruit niet de conclusie, dat de caesuur, die bij ons programma aan het einde ligt van het tweede studiejaar, zou moeten verdwijnen. De differentiatie tijdens de wiskundige propaedeuse zal binnen zekere grenzen moeten blijven en onafhankelijk van de leerstof zal het onderwijs in de eerste jaren toch steeds een bijzonder karakter moeten dragen, gezien de jeugd van de student.

De rijping tot zelfstandig oordeel en verantwoordelijkheidsbesef en tot vatbaarheid voor wezenlijk hoger onderwijs is een proces, dat zich geleidelijk voltrekt. De propaedeuse zal immer ook een selectief element blijven bevatten zolang ons geen betere middelen worden geboden om de geschiktheid voor hogere studie te toetsen. Wij zullen er naar moeten blijven streven om hem, die de propaedeuse doorstaat, een tot de eenheid naderende kans te bieden zijn studie te voltooien. Geheel in overeenstemming met dit denkbeeld heeft onze Senaat, in het belang van de student, maatregelen voorgesteld ten aanzien van de propaedeutische examens. Dat daarbij, alle misverstanden ten spijt, de bedoeling hem leidde, de essentiële kenmerken van het hoger onderwijs niet aan te tasten, maar juist integraal te handhaven en te verzekeren moge nog eens hieruit blijken, dat bij niemand zelfs de gedachte is opgekomen deze maatregelen tot het vervolg der studie uit te breiden.

Een scheidslijn dus nog steeds aan het einde der voorbereidende jaren. Geen scheidslijn langer voor de docent in de wiskunde, die verlost wordt uit de afzondering, waarin de aanvankelijke toestand hem plaatste en die zich trouwens in partibus infidelium zeer goed blijkt thuis te voelen. En het is merkwaardig, dat ook de geographische symboliek, die ik U schetste, zich langzamerhand aan de nieuwe situatie gaat aanpassen. Werden niet in het afgelopen jaar na een langdurig administratief tournooi althans enkele wiskundekabinetten door zwakstroomgeleidende draden verbonden met de vitale delen dezer technische gemeenschap? Wanneer thans de mathematici van de tinnen hunner imaginaire ivoren torens aan de Jaffalaan de blik

landwaarts richten, ontwaren zij op korte afstand de zeer reële betonnen omwentelingshyperbeloïde van het nieuwe gebouw der fysieke technologie.

Nu gij de bereidheid verneemt van de wiskundigen om zich veel meer dan vroeger te plaatsen op het standpunt der dienstbaarheid, zoudt gij misschien geneigd zijn de zuivere wiskunde uit hun leeropdracht weg te laten en het verschil in geestesgesteldheid, dat hen van de technici scheidt als een historische curiositeit te beschouwen. Gij zoudt U deerlijk vergissen; gij zoudt de wiskundige ontzenuwen als gij hem van het spel beroofdet. Immers gij hebt het recht en de plicht om van hem meer te verwachten dan het leveren van wiskunde op bestelling, gij eist ook van hem, dat hij het vak zijner keuze onderwijst met geestdrift en overgave, dat hij het naar mate van zijn krachten onbelemmerd ontwikkelt in de vrijheid van onderzoek, die ons allen zo dierbaar is. En dan is er maar één gevolgtrekking: gij moet hem laten spelen. Spelen niet alleen in *sleepless nights and wakeful hours*, maar als integrerend deel van de taak, die gij hem opdraagt. En dan zult gij hem dingen zien doen, waarvan gij het nut betwijfelt en die ook niet als nuttig bedoeld zijn. Gij kunt U desgewenst troosten met de op ervaring steunende gedachte, dat zijn resultaten, hoe dan ook, later nog van nut kunnen blijken, maar gij zult hebben te aanvaarden, dat een deel van wat hij doet een „bezigheid (is) met haar doel in zichzelf, begeleid door een gevoel van spanning en vreugde en door een besef van anders zijn dan het gewone leven”. Gij maakt U bezorgd en meent in de wiskundige aan een technische hogeschool een Janus met een dubbel voorhoofd te zien; misschien denkt ge aan een Dr Jekyll, die als een brave burger van elke functie de differentieerbaarheid, van elke differentiaalvergelijking de oplosbaarheid stilzwijgend aanvaardt en als Mr Hyde zich overgeeft aan een orgie van axiomatic, existentietheorema's en pathologische topologieën. Stel U gerust, hij is zich de tweeslachtigheid van zijn taak welbewust en deze vormt voor hem een aantrekkelijkheid; hij beseft, dat hij een evenwicht heeft te zoeken tussen volkomen gespeel en honderd-procentige nuttigheid. En hij herinnert zich de kleine Alice in Wonderland, van wie ons wordt verteld, dat she was fond of pretending to be two people.

Wanneer zij die over de Technische Hogeschool zijn gesteld en die ik hier epiphanisch aanwezig zie, aan gene zijde van onze wiskundige timber-town straks een nieuwe school gaan bouwen, zullen de mathematici in hun zachtmoedige bescheidenheid slechts weinig wensen uiten. Zij zullen er zeker niet op aandringen, dat bij de afbraak van het Jaffacomplex een klaagmuur worde uitgespaard. Zij hebben nauwelijks wensen van materiële aard, maar zij verwachten, dat de organisatorische opbouw zo zij, dat hun speelruimte wordt gelaten, want er zal in de toekomst geen wiskunde zijn, ook geen toegepaste wiskunde, als in het heden het spel wordt gebroken. De mathe-

matici kunnen daartegenover stellen de belofte, dat zij hun apartheid zullen laten varen en er naar streven hun vak te voegen in groter verband tot een harmonisch geheel.

Daartoe zullen zij hun spelneigingen moeten terugdringen. En nu zou er een ogenblik plaats kunnen zijn voor sombere gedachten. Immers wij herinneren ons dat HUIZINGA de onderdrukking van het spelelement zag als een achteruitgang der cultuur. Onze gedachten gaan ook terug in de historie en wij zien enkele momenten zich opdringen, die met onze situatie vergeleken kunnen worden. Wij zien in de Oudheid de figuur van ARCHIMEDES, wiskundige en technicus in een volledige harmonie, die ons ideaal dunkt en wij zien hem of de legende ziet hem ingeschakeld in het verzet tegen de Romeinse invasie; wij ontwaren SIMON STEVIN, wiskundige en ingenieur, die zich in dienst stelt van de krijgsman Maurits; wij zien GASPARD MONGE, wiskundige en vestingbouwer, tijdens de Terreur dat bewonderenswaardige instituut stichten der Ecole polytechnique, die de officieren vormde voor wat ging komen; wij weten, dat enige jaren geleden in de Verenigde Staten een rijzenis der toegepaste wiskunde plaats vond, die waarlijk verbijsterend is en geboden werd door de eisen der totalitaire oorlogsvoering. De gemene deler van deze voorbeelden kan ons met neerslachtigheid vervullen. Maar gaan wij ze nog eens na en leggen wij het accent iets anders, dan komen wij tot de positieve conclusie, dat de wiskundigen hun spel hebben kunnen staken als de nood van de tijd dat gebod en dat zij hebben beseft, dat er plichten bestaan, waarvoor neigingen hebben te wijken. Er kunnen voor ons land en voor onze hogeschool nog moeilijke jaren komen. Zo nodig zullen ook de wiskundigen zonder aarzeling, zij het met weemoed, de formule aanvaarden, die de Ouden heeft gericht: eerst leven, dan filosoferen; eerst leven, dan spelen. Ik zou echter niet gaarne met deze woorden willen eindigen en maak daarom gebruik van de niet geheel toevallig verkregen gelegenheid om een verzuim goed te maken. Van de relatie tussen wiskunde en techniek heb ik namelijk zeer onvolledig getuigd en ik vrees, dat de indruk kan zijn gevestigd, dat daarbij de techniek vraagt en de wiskunde geeft, dat de eerste bijstand behoeft en door de ander bedeed wordt uit een spelenderwijs ontstaan arsenaal van methoden en resultaten, doelloos ontwikkeld en slechts bij toeval nuttig. De technici weten wel beter: zij hebben te dikwijls ervaren, dat de wiskunde zwijgt op hun vragen of in een taal antwoordt, die zij niet verstaan. Maar de wiskundigen weten nog iets anders: zij zijn zich bewust dat vele van hun meest belangwekkende onderzoekingen hun oorsprong vinden in vraagstukken, die door de werkelijkheid zijn gesteld, dat zij verscheidene problèmes plaisants et délectables aan anderen danken, dat zij hebben gespeeld met begrippen, die hun fantasie en hun behoefte aan uitweiding en generalisatie hebben geweven om een concrete en tastbare kern en dat de toepassing niet een toevallig gevolg is van de theorie, maar de



laatste de abstractie van uit de ervaring verkregen gegevens. Daarom wil de wiskunde thans de aangeboren neiging onderdrukken om een elege te houden op zichzelf, maar getuigen van de dank voor veel wat ook de techniek haar heeft geschonken. En als gij mij kunt vergeven, dat ik over techniek en wiskunde sprekende het beeld heb gebruikt van een huwelijk met de linkerhand, dan zult gij met mij instemmen, dat deze morganatische verbintenis er tenslotte een is in volle gemeenschap van goederen en dat zij steunt op de genegenheid, die wij kennen als de meest innige, de genegenheid van het niet buiten elkaar kunnen en van het zonder elkaar niet kunnen leven.

Waarde Rector Magnificus! Gij weet het: elke verandering heeft haar eigenaardige gevolgen. Voor het eerst heeft thans op de dies onzer Technische Hogeschool niet de stem gesproken van haar primaat. Een andere traditie hebben wij verloren. Bij de aanvang van de academische cursus klonk steeds de heilwens, die de nieuwe Rector werd toegeroepen als hij zijn eenjarige reis begon. Het is niet aan mij om in de nieuwe toestand onze hogeschool mores te leren, anders geloof mij, ik zou de heilroep thans herhalen en U kracht toewensen op de lange en moeizame weg, die nog voor U ligt.

Waarde BIEZENO, er zou, vijf en dertig jaar geleden, slechts een lichte wending in het spel der omstandigheden nodig zijn geweest en gij hadt een leerstoel bekleed voor zuivere en toegepaste wiskunde. De gebouwen aan de Jaffalaan bewaren nog de modellen der regeloppervlakken, in Uw geest ontworpen en door een zachte en geduldige hand gespannen. En ik weet dat nog onvermolmd in U leeft de herinnering aan die vreugdevolle en onbezorgde tijd en dat gij er dikwijls met weemoed aan terugdenkt, thans, nu de last der dagelijkse plichten U geen ruimte laat voor spel.

Geachte toehoorders, misschien hebt gij hedenmiddag moeten glimlachen om wat U van de wiskundigen heeft kunnen toeschijnen naiviteit en kinderlijk speelse zin. Moge deze glimlach nog een wijle toeven, maar dan ter ere van de dag, die wij heden vieren. Immers vandaag verjaart de Technische Hogeschool. Moge zij nimmer verjaren!

2. Rede, uitgesproken 18 September 1950 door de wvd  
rector magnificus prof. J. M. Tienstra.

*Mijne Heren Curatoren, Hoogleraren, Dames en Heren Lectoren, Conservatoren, Bedrijfsingenieurs, Assistenten, in het algemeen Gij allen, die op enigerlei wijze de Hogeschool dient,  
Dames en Heren Studenten,  
Hooggeachte dr van Staveren,,  
en voorts Gij allen, die de moeite genomen hebt, hier aanwezig te zijn om daardoor van Uw belangstelling op deze dag blijk te geven.*

*Zeer gewaardeerde toehoorderessen en toehoorders.*

Het behoeft geen betoog, dat ik allereerst een ogenblik wil stil staan bij het feit, dat de Rector Magnificus op deze dag niet tot U het woord kan richten. U weet, dat begin Juli de toestand van zijn gezondheid het nodig maakte, dat hij zich een lange periode van volstreekte rust gunde. De toestand leek dermate ernstig, dat zelfs twijfel rees of hij zijn veeleisende functie wel zou kunnen blijven vervullen. Gelukkig luiden de laatste berichten aanmerkelijk gunstiger; er is een verheugende verbetering van zijn gezondheidstoestand ingetreden en het laat zich aanzien, dat zijn afwezigheid niet lang meer zal duren. Ik spreek de hoop uit, dat deze verwachting inderdaad in vervulling mag gaan en prof. Biezeno volledig hersteld, spoedig in ons midden mag terugkeren.

Als assessor van het College van Rector Magnificus en Assessoren van het afgelopen cursusjaar was prof. dr W. G. Burgers onmiddellijk bereid het rectoraat waar te nemen. Als assessor van genoemd college voor het komende studiejaar zal spreker als waarnemend rector fungeren, voor de tijd, die prof. Biezeno nog afwezig zal zijn. Dit werd aldus overeengekomen in een vergadering van de gecombineerde colleges van Rector Magnificus en Assessoren op 27 Juli j.l. gehouden, waar tevens besloten werd, dat ik U vandaag zou toespreken.

Ik kom dan tot U met zoals het heet „het verslag van de lotgevallen onzer hogeschool over het afgelopen cursusjaar.” Meestal is het zo, dat elkeen, die dit verslag moet uitbrengen een verontschuldiging laat vooraf gaan voor een opsomming, waaraan noodgedwongen een zekere droogheid

niet kan worden ontzegd. Ik had dan ook aanvankelijk dit voornemen, maar ik heb dat laten varen sedert ik gehoord heb, dat men een dergelijk relaas mag betitelen als geschiedschrijving. De roep van verheven objectiviteit en wetenschappelijke ernst, die van deze bezigheid uitgaat, schenkt mij niet alleen de nodige kracht dit relaas uit te spreken, maar geeft mij ook de vrijmoedigheid om zonder verdere plichtplegingen Uw aandacht ervoor te vragen.

In de samenstelling van het College van Curatoren kwam in het afgelopen jaar geen wijziging.

Met ingang van 1 November 1949 werd ir H. Th. Bakker benoemd tot secretaris van Curatoren. De Senaat hoopt met deze nieuwe functionaris op aangename wijze te mogen samenwerken. De aftredende secretaris van Curatoren, ir C. L. de Voogt, bleef in andere kwaliteit voor de Hogeschool behouden en zag zich de taak van algemeen beheerder opgedragen. De verwachting mag worden uitgesproken, dat hij ook in zijn nieuwe betrekking vruchtbaar werk voor de Hogeschool zal mogen doen.

Prof. dr O. Bottema trad af als secretaris van de Senaat en werd in die kwaliteit opgevolgd door prof. ir C. G. J. Vreedenburgh. Ik weet te spreken namens de gehele Senaat, wanneer ik de afgetreden secretaris van ganser harte dank voor de toewijding en de opofferingsgezindheid, waarmee hij zijn taak heeft vervuld. Prof. Vreedenburgh zijn wij erkentelijk, dat hij voor de komende cursus het secretariaat wil vervullen.

Nog nimmer in de geschiedenis der Technische Hogeschool kwam het voor, dat vrijwel tegelijk vijf hoogleraren wegens het bereiken van de zeventigjarige leeftijd hun ambt moesten neerleggen. Dit was het geval met de hoogleraren Elias, Hallo, Westendorp, Bremekamp en Rutgers, die elk op hun vakgebied gedurende een reeks van jaren de goede naam onzer Hogeschool hebben hooggehouden.

Hallo gaf 1 Juni 1950 een afscheidscollege. Bremekamp en Rutgers namen 8 Juni afscheid, en 14 Juni hield Westendorp zijn afscheidscollege. Bij die gelegenheid is, zowel door de gesproken woorden, als door de aangeboden geschenken gebleken, welk een eervolle plaats de scheidende functionarissen door hun persoon en door hun arbeid zowel in de kring van de Senaat als daarbuiten innamen.

Het afscheidscollege van prof. Elias is bepaald op 25 September 1950.

Ook de hoogleraar Selleger, die een bijzondere leerstoel in de papierfabricage bezette en de zeventigjarige leeftijd overschreed, legde aan het einde van de cursus zijn taak neer. 21 Juni gaf hij zijn afscheidscollege, waarbij hem een welverdiende hulde werd.

Prof. ir P. P. Bijlaard, die reeds in de cursus 1948–1949 naar de Verenigde Staten van Noord-Amerika vertrok en sindsdien met verlof was, verkreeg op zijn verzoek met ingang van 5 September 1950 eervol ontslag als hoogleraar in de leer der staalconstructies. De buitengewoon hoogleraar dr ir J. Goudriaan, die reeds gedurende 1949 met verlof afwezig was voor het geven van onderwijs in Zuid-Afrika, vroeg en verkreeg per 1 Januari 1950 eervol ontslag te Delft, waar hij 17 Januari 1950 een afscheidscollege gaf. Ongetwijfeld zullen beiden ook in hun nieuwe vaderland vruchtbaar werk verrichten.

Volledigheidshalve zij hier vermeld, dat de hoogleraar ir C. L. van Nes en de buitengewoon hoogleraar W. A. E. van der Pluym, aan wie in verband met het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd met ingang van 4 September 1949 eervol ontslag was verleend, 8 November, resp. 14 October afscheid van de Hogeschool namen.

Tegenover de hiervoor gememoreerde verliezen in het corps van de actieve hoogleraren staan de ambtsaanvaardingën van de nieuwe hoogleraren ir J. L. van Soest, dr ir W. T. Koiter, ir E. F. Boon, ir H. J. de Wijs, ir T. R. Seldenth, dr F. Loonstra, dr L. J. F. Broer, F. A. Eschauzier en dr A. Bouwers, welke docenten alle hun ambt met de gebruikelijke oratie hebben aanvaard.

Voorts kan gewag worden gemaakt van de benoeming van: ir H. Eilers tot buitengewoon hoogleraar in de colloïdchemie, ir J. H. M. A. Thomeer tot buitengewoon hoogleraar in de petroleumwinning, dr A. C. Zaanen tot gewoon hoogleraar in de zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica, dr ir J. P. Mazure tot gewoon hoogleraar in de toegepaste mechanica en ir B. W. Berenschot tot buitengewoon hoogleraar in de technisch-organisatorische vakken van de bedrijfsleer, die hun inaugurele oratie nog niet hielden.

De buitengewoon hoogleraar in de wisselstroom theorie en theoretische electriciteitsleer, dr ir J. P. Schouten, werd benoemd tot gewoon hoogleraar in de afdeling der electrotechniek om onderwijs te geven in de wisselstroomtheorie en de theoretische electriciteitsleer; de buitengewoon hoogleraar in de kernphysica, dr ir F. A. Heyn werd benoemd tot gewoon hoogleraar in de afdeling der electrotechniek om onderwijs te geven in de elektrische metingen en hoogspanningstechniek; de gewoon hoogleraar ir C. G. J. Vreedenburgh werd in plaats van het onderwijs in de toegepaste mechanica het onderwijs in de plasticiteitsleer en de bijzondere bouwconstructies opgedragen.

De Senaat had het voorrecht de oud-hoogleraren H. J. van Veen en dr J. G. Sleswijk geluk te wensen met hun 70ste verjaardag.

De oud-hoogleraar dr W. Reinders mochten wij feliciteren met zijn gouden doctoraat.

Prof. van Heel was 25 jaar aan de Technische Hogeschool verbonden,

aanvankelijk als hoofdassistent, daarna als lector en sedert enige jaren als hoogleraar.

Met genoegen wordt melding gemaakt van aan leden van de Senaat ten deel gevallen Koninklijke onderscheidingen: Granpré Molière werd bij de viering van zijn zilveren ambtsjubileum tot ridder in de orde van de Nederlandse Leeuw benoemd; Bast en de Zoeten ontvingen op de verjaardag van H. M. de Koningin gelijke onderscheiding; van den Broek, van der Veen en Grond zagen zich vereerd met het officierskruis in de orde van Oranje-Nassau; Veraart werd commandeur in dezelfde orde; Uytendogaart zag zich met de Bronzen Leeuw onderscheiden; Vening Meinesz werd benoemd tot commandeur in de orde van Leopold II.

Verder zag de hoogleraar Lansdorp zich op grond van de onder zijn leiding voltooide restauratie van het Prinsenhof te Delft door het College van Curatoren van deze Hogeschool de medaille van het Fonds Gijsberti Hodenpijl toegekend en vielen aan de hoogleraar Kluyver de volgende eervolle benoemingen te beurt: erelid van de Society of American Bacteriologists; erelid van de „New York Academy of Sciences”; en buitenlands lid van de „National Academy of Sciences” te Washington (D.C.).

Op verschillende leden van de Senaat werd een beroep gedaan voor het aanvaarden van een bestuursfunctie. Zo werd Heertjes voorzitter van de Coördinatie Commissie practisch werken; Tienstra bestuurslid van de Stichting Internationaal Opleidingscentrum voor Luchtkartering, Kluyver trad toe tot de werkcommissie van het Nederland-Amerikaans Instituut; Krul aanvaardde een bestuursfunctie in de Gezondheidsorganisatie T.N.O.; Roggeveen maakt deel uit van de hoofdcommissie voor de normalisatie in Nederland; Zwikker werd herbenoemd in het bestuur Nijverheidsorganisatie T.N.O.; Kluyver werd bestuurslid van de Stichting Nederlands Studenten Sanatorium, in de commissie voor de beoordeling van buitenlandse diploma's werd J. M. Burgers vervangen door W. G. Burgers; Zwijs werd benoemd in de Commissie voor de hogeschooldagen; de Langen vertegenwoordigt de Technische Hogeschool in het Nederlands Instituut voor Efficiency; Kramers nam van Roelofs het voorzitterschap van de Sportstichting over.

Bottema mocht de Technische Hogeschool vertegenwoordigen bij het eeuwfeest van de Technische Hogeschool te Helsinki; Thierry en Jansen woonden het internationaal scheepvaartcongres te Lissabon bij; Roggeveen en Lobrij de Bruijn maakten een studiereis naar Duitsland; Tienstra maakte een reis naar de Verenigde Staten van Amerika, o.a. om advies uit te brengen over enkele geodetische en kartografische vraagstukken; W. G. Burgers was van September tot Maart afwezig om colleges te geven aan de Purdue University te Lafayette (U.S.A.); Biezeno hield in België voordrachten;

Jaeger gaf als ruilhoogleraar enkele colleges in de scheepsbouwkunde aan de Rijksuniversiteit te Gent; Biezeno en J. M. Burgers gingen naar Poitiers om het jubileum van onze zusterinstelling aldaar bij te wonen, waarbij aan laatstgenoemde een ere-doctoraat werd toegekend; Dorgelo en Kronig woonden een natuurkundig congres in Zwitserland en Italië bij; Bottema en Loonstra reisden naar Amerika om deel te nemen aan het internationaal mathematisch congres te Cambridge (Mass.); Kluyver nam als regerings-gedelegeerde, tevens hoofd der delegatie deel aan het vijfde internationale congres voor microbiologie, dat van 17 tot 24 Augustus te Rio de Janeiro werd gehouden, waarbij hij tevens de Technische Hogeschool vertegenwoordigde; de Rector Magnificus mocht de hogeschool vertegenwoordigen bij de viering van het tachtigjarig bestaan van de N.V. Nederlandse Gist- en Spiritusfabriek; Tienstra samen met de Heer H. Postel, woonde in Juni het congrès de l'habitat de l'étudiant bij, in de Cité Universitaire te Parijs.

Met leedwezen wordt melding gemaakt van het overlijden op 3 April 1950 van ir C. Thoms, die gedurende een lange reeks van jaren een lectoraat in de werktuigbouwkunde aan de Technische Hogeschool vervulde.

Een drietal nieuwe lectoren werd benoemd, n.l. mejuffrouw dr J. E. Leene in de vezeltechniek, dr ir G. A. M. Diepen in de anorganische scheikunde, dr B. J. D. Meeuse in de algemene biologie.

Dr ir A. Korevaar was 25 jaar als bibliothecaris aan de Technische Hogeschool verbonden.

Nog een drietal ambtenaren mocht op een 25-jarige werkzaamheid terugzien, n.l. mejuffrouw R. H. S. Esseling, administratief ambtenaar bij de afdeling der weg- en waterbouwkunde, A. G. Berlijn, conciërge bij het hoofdgebouw en J. M. H. Hoogendijk, amanuensis bij de technische botanie.

Aan W. N. Kunz, tekenaar bij de anorganische en fysische scheikunde, werd de ere-medaille in goud, verbonden aan de Orde van Oranje-Nassau, toegekend.

7 December 1949 besloot de Senaat aan ir P. Verhagen het doctoraat in de technische wetenschap, honoris causa, toe te kennen „op grond van zijn oorspronkelijk en omvangrijk aandeel in de herleving van de Nederlandse stedenbouwkunde, en van zijn voortreffelijke bijdrage tot de wederopbouw van stad en land”. De uitreiking van het diploma geschiedde bij monde van professor Froger in de buitengewone senaatsvergadering van 7 Januari 1950. Slechts enkele maanden later, n.l. 4 April 1950 vernamen wij met leedwezen het overlijden van dr Verhagen.

In zijn vergadering van 22 Maart 1950 nam de Senaat het besluit aan ir J. C. van Staveren het doctoraat in de technische wetenschap, honoris

causa, toe te kennen „op grond van zijn organisatorische en technisch-wetenschappelijke arbeid voor de Nederlandse electriciteitsvoorziening, die ook buiten de grenzen van ons vaderland erkenning en waardering heeft gevonden.” De uitreiking van het diploma zal aanstonds door prof. Hallo geschieden.

De Senaat besloot tot instelling van een commissie, die het College van Rector Magnificus en Assessoren zal bijstaan bij het uitbrengen van adviezen op beursaanvragen; deze commissie wordt gevormd door de hoogleraren Bottema, Karsten en van Wijngaarden, waaraan de Heer Zijp als secretaris is toegevoegd. In elk der afdelingen is eveneens een commissie gevormd, die in bijzondere gevallen een onderzoek kan instellen en inlichtingen verschaffen. De nieuwe werkwijze zal naar gehoopt wordt een betere beoordeling van de vele aanvragen mogelijk maken.

Een regeling is ontworpen en bij de aanvang van de nieuwe cursus ingevoerd om de inschrijving van studenten behoudens uitzonderingen, terstond bij het begin van het studiejaar te doen geschieden.

Evenals dit reeds in enkele afdelingen geschiedde, werd besloten voortaan in alle afdelingen in de gebouwen rondleidingen voor nieuw-ingeschreven studenten te organiseren en in speciaal daarvoor belegde bijeenkomsten voorlichting te geven; de eerste maal zal dit morgen geschieden.

De regeling van de opkomst in militaire dienst van studerende aan de Technische Hogeschool is opnieuw herzien, waardoor onderbreking van de studie voor vervulling van militaire dienst wordt voorkomen voor de studenten, die volgens een vastgesteld schema studeren. Zij, die vóór een bepaalde leeftijd hun studie aanvingen, behoeven eerst na het beëindigen daarvan onder de wapenen te komen.

Verschillende malen mocht de Hogeschool zich in de belangstelling van buitenaf verheugen.

Zo bracht de ambassadeur van de Verenigde Staten van Noord-Amerika een bezoek aan de Technische Hogeschool.

Prof. Cuvelier bracht in gezelschap van 60 pharmaceuten uit Gent een bezoek aan enkele laboratoria van de afdeling der scheikundige technologie.

Ir Soerachman, president van de Universiteit van Indonesië, bracht een bezoek, waarbij met name de huisvesting der studenten zijn belangstelling had.

Prof. Pierre Lavedan van Parijs hield in de afdeling der bouwkunde een lezing over de tuinarchitectuur van Marie Antoinette.

Prof. A. Caquot uit Frankrijk hield voor de afdeling der weg- en waterbouwkunde een lezing over „La Théorie des fondations”.

Prof. dr F. E. Simon van Oxford hield in de afdeling der technische natuurkunde een lezing over „The unattainability of absolute zero.”

Prof. E. V. Telfer uit Istanboel gaf in de sub-afdeling der scheepsbouwkunde enkele voordrachten over de scheepsweerstand.

In Januari werd in het gebouw voor weg- en waterbouwkunde een door professor Krul voorbereide leergang over drinkwatervoorziening gehouden.

Professor Zweers nam het initiatief voor een inmiddels gehouden leergang over utiliteitsbouw.

In de afdeling der bouwkunde werd een leergang over ziekenhuisbouw gehouden.

17 en 18 Maart werd een door de Centrale Commissie voor Studiebelenen georganiseerde leergang over industrialisatie gehouden.

De hogeschooldagen vonden op 6 en 7 Januari 1950 plaats. In een bijeenkomst, die men voor de hogeschool massaal zou kunnen noemen, in de Westerkerk, werden voordrachten uitgesproken door dr A. Plesman over „Beschouwingen over de vooruitgang in de twintigste eeuw” en door prof. dr J. Romein over „De idee van de vooruitgang”. In de verschillende afdelingen werden daarenboven bijeenkomsten belegd voor docenten, studenten en afgestudeerden. In de afdeling der weg- en waterbouwkunde werd een tentoonstelling ingericht over „De kringloop van het water”.

In afwachting van de instelling van het diploma voor metaalkundig ingenieur werd met de opleiding daartoe een aanvang gemaakt. 13 studenten lieten zich voor deze nieuwe studierichting inschrijven.

Bij Koninklijk besluit werd de St. Radboudstichting aangewezen als bevoegd aan de Technische Hogeschool een bijzondere leerstoel in de Thomistische wijsbegeerte te stichten.

Dank zij hulp van Fundamenteel Onderzoek der Materie kon in het laboratorium voor metallografie een hoogfrequente oven worden opgesteld.

In het afgelopen studiejaar werden 841 studiebeurzen toegekend, t.w. 24 rijksbeurzen, bedoeld in artikel 38 der hogeronderwijswet, 810 rijksstudietoelagen, 4 beurzen uit het W.G. van der Boor's Delftsch Studiefonds, 2 uit het Baehrfonds, 1 uit het s'Jacobfonds en 0 uit het Lipkensfonds. Zeven studenten ontvingen een toelage vanwege de Vereniging van Delftse Ingenieurs.

In de cursus 1949-1950 hadden 7 promotiës tot doctor in de technische wetenschap plaats.

Het aantal uitgereikte ingenieursdiploma's bedroeg 425, als volgt over de verschillende studierichtingen verdeeld:

110 voor civiel-ingenieur, 12 voor bouwkundig ingenieur, 111 voor werktuigkundig ingenieur, 12 voor scheepsbouwkundig ingenieur, 8 voor vliegtuigbouwkundig ingenieur, 65 voor electro-technisch ingenieur, 60 voor scheikundig ingenieur, 5 voor mijningenieur, 33 voor natuurkundig ingenieur en 9 voor geodetisch ingenieur.



Voor de eerste maal sedert het einde van de oorlog in 1945 onderging het aantal ingeschrevenen een – zij het geringe – vermindering, n.l. van 5608 tot 5577. Het aantal voor de eerste maal ingeschreven in 1949–1950 daalde van 1033 tot 969.

Ten aanzien van het ruimtegebrek werden belangrijke verbeteringen bereikt door het inrichten van zolders van verschillende gebouwen, waardoor een groot aantal vierkante meters bruikbare ruimte kon worden verkregen.

Met name wil ik noemen de zolders van het zogenaamde rode scheikundegebouw, waardoor 2500 m<sup>2</sup> vloeroppervlak voor propaedeutisch tekenen ter beschikking is gekomen.

Het gele scheikundegebouw kreeg een nieuwe verdieping, terwijl twee verdiepingen werden gebouwd op de sub-afdeling electronica van het laboratorium voor electrotechniek.

De telefoonmisère, waarvan de Rector Magnificus in zijn rede van het vorige jaar gewaagde, is tot een oplossing gebracht. De nieuwe T.H.-telefooncentrale met 700 nummers en uitbreidbaar tot 1600 nummers is eind Augustus in bedrijf gegaan.

Tenslotte de nieuwbouw. De plannen hiervoor zijn practisch gereed. Het is te verwachten, dat met de bouw van het eerste nieuwe laboratorium in December van dit jaar zal worden begonnen. Wij hopen en verwachten, dat in 1951 een bouwbedrijvigheid van grote omvang in de Wippolder te zien zal zijn.

Aan drie jonge levens werd door de dood een einde gemaakt, n.l. aan dat van de studenten Gerardus Johannes van der Meer, Hugo van Holten en Jan Putting.

20 Januari 1950 werd het Duyvelsgat, waar aan circa 200 studenten huisvesting wordt verleend, officieel geopend. Dat de Minister van Wederopbouw en Volkshuisvesting, mr J. in 't Veld de opening met zijn aanwezigheid vereerde, is bijzonder op prijs gesteld. De strenge koude vormde geen beletsel voor vele autoriteiten en belangstellenden om door hun tegenwoordigheid hun medeleven te tonen.

Zonder te kort te doen aan hetgeen anderen hebben bijgedragen om de plannen te realiseren, is het in de eerste plaats wel de Heer H. Postel geweest, aan wie de totstandkoming van het Duyvelsgat te danken is, waarmee hij zich dan ook een grote verdienste heeft verworven. Gememoreerd moge worden, dat de Senaat tot lid van het Bestuur van de Stichting tot huisvesting van studenten der Technische Hogeschool benoemde de wethouder van de technische diensten te Delft, de heer J. A. Lausberg. Kortgeleden werd de Stichting door aankoop eigenares van een dubbel woonhuis in de Goeman Borgesiusstraat, welke transactie financieel mogelijk was door de gunstige voorwaarden, die de vorige eigenaar stelde. Na een inwendige verbouwing zullen er 10 Pelita studenten, één Pelita gezin en 10 andere studenten

in worden gehuisvest. Verder moet nog gewag worden gemaakt van een plan tot het stichten van een permanent studentenhuus voor 175 bewoners. Enige jaren geleden nam het Koninklijk Instituut van Ingenieurs het initiatief de uitvoerbaarheid hiervan te onderzoeken.

Als gevolg van verschillende beperkende bepalingen, die toen bestonden, bleek het onmogelijk destijds deze plannen in daden om te zetten. Deze zomer zijn echter, mede dank zij het energiek vasthouden aan het oorspronkelijke idee door de Algemeen Secretaris van het Instituut, ir H. Sangster, de besprekingen weer opgevat en zijn thans de eerste stappen gezet. Van de Regering is reeds een belangrijke financiële steun officieel toegezegd. Het is nu de bedoeling, dat door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs een beroep op de industrie en alle verdere vrienden van de Hogeschool zal worden gedaan om ook een deel van het onrendabele kapitaal, hetzij in geld, hetzij in materiaal, aan de Stichting te schenken, terwijl de krachtige hulp van het Gemeentebestuur bij de bouw van het Duyvelsgat het Stichtingsbestuur doet hopen, dat ook deze keer de Gemeente Delft de totstandkoming van het plan metterdaad wil steunen.

Ik heb vrij uitvoerig over dit onderwerp gesproken, omdat ik meen, dat met de huisvesting van de student zulke grote belangen verbonden zijn. Dat een behoorlijke huisvesting direct van invloed kan zijn op de studieresultaten is duidelijk. Dit is echter niet het enige. Immers het is nodig, dat naast de mogelijkheid tot een technisch-wetenschappelijke vorming aan de student de gelegenheid wordt geboden zich te ontwikkelen tot een, van algemeen menselijk standpunt bezien, verstandig en karaktervol lid van de samenleving. Het samenwonen, zoals dat in de tehuizen van de Stichting geschiedt, scheidt hiertoe een voortreffelijke mogelijkheid. Thans wonen in het eerste grote wooncomplex in het Duyvelsgat een 200 studenten tevreden en in een voortreffelijke, door henzelf gehandhaafde, orde bijeen. Hiermee is het bewijs voor het welslagen van deze opzet geleverd, maar ook blijkt eruit, dat het vertrouwen in dit opzicht in de student gesteld, volkomen terecht geplaatst is geweest.

Niet zonder spijt maak ik er melding van, dat de Sportweek, die enkele jaren in October werd gehouden in 1949 niet plaats had, omdat men vreesde, dat de belangstelling onvoldoende zou zijn. Ik meen echter, dat dit geen maatstaf is voor de mate van de sportbeoefening zelf onder de studenten. Hiervoor bestaat gelukkig veel animo. Het is jammer, dat het Bestuur van de Sportstichting in zijn pogingen tot volle ontplooiing van zijn activiteiten steeds stuit op gebrek aan sportlokalen en sportvelden. Gelet op de grote betekenis van sportbeoefening van onze studenten schiet de Hogeschool hierin op duidelijke wijze tekort.

De belangstelling voor de voordrachten van het Studium Generale was zeer bevredigend. Nog steeds blijft aan de Technische Hogeschool ten aanzien van het Studium Generale de gang van zaken succesvol.

Dit verslag over het afgelopen studiejaar zou onvolledig zijn, wanneer ik niet melding maakte van de moeilijkheden, die er zijn gerezen naar aanleiding van het senaatsbesluit van 30 November met betrekking tot de propaedeutische studie. Ik wil op deze kwestie zelf niet ingaan. Dat de verstandhoudingen, die zich in de naoorlogse jaren zo gunstig hadden ontwikkeld, hierdoor werden verstoord, mag ik echter niet onvermeld laten. Evenmin mag worden verzwegen, dat in de komende maanden de nog steeds bestaande meningsverschillen gemakkelijk nieuwe wrijvingspunten kunnen veroorzaken.

Ik kan echter ook hier getuigen, dat bij een ieder, die in de kwestie betrokken is, de oprechte begeerte bestaat de moeilijkheden uit de weg te ruimen. Dit is mij bij de vele gesprekken, die de laatste week hierover weer werden gevoerd, duidelijk gebleken. Evenwel is het nodig bij alles, wat besproken en bedacht wordt, de betekenis van gezagsverhoudingen niet uit het oog te verliezen, want er bestaan op dit gebied normen, die men niet straffeloos kan negeren. Enerzijds bestaat de plicht tot gezagshandhaving, anderzijds die tot het aanvaarden van gezag, en iets of iemand zal hier aan de Hogeschool het laatste woord moeten hebben.

Een situatie als de huidige, waarbij een in wezen interne zaak, buiten de Hogeschool is gebracht, zal zich toch niet al te dikwijls moeten herhalen, op poene van het verlies van het gezag binnen onze hogeschool en haar reputatie naar buiten.

Het probleem, naar aanleiding waarvan hier de meningsverschillen zijn ontstaan, wil ik proberen nog eens duidelijk te stellen, waarbij ik mij bewust ben dingen te zeggen, die reeds eerder en stellig beter zijn gezegd. Maar het is bekend, dat bij het zoeken van de oplossing van een vraagstuk het in de eerste plaats nodig is de gegevens ervan grondig in zich op te nemen en wanneer het met de oplossing niet vlotten wil, er steeds toe terug te keren om ze opnieuw kritisch te bezien. Zo ook hier.

Het probleem in kwestie dan is het zoeken naar middelen ter bestrijding van de overbevolking van de hogeschool en ter verhoging van de doelmatigheid van het onderwijs. Het is een niet geringe verdienste van de Rector Magnificus, dat de verbetering van de studieprogramma's in zo korte tijd en zo volledig is tot stand gekomen, waarmee een eerste stap is gezet op de weg naar een betere toestand, maar zijn verdienste gaat nog verder terug, omdat hij een dergenen is geweest, die het eerst het vraagstuk heeft gesteld en daarna steeds op de noodzaak van het zoeken van een oplossing heeft gewezen. Een jaar geleden heeft hij op deze plaats een duidelijke

en overtuigende opsomming gegeven van de punten, waarin de organisatie van het onderwijs te kort schiet en welke de gevolgen zijn, die hieruit voor de student individueel voortvloeien.

Ik wil dus aannemen, dat wij het probleem nu goed kennen en dan merk ik op, dat wij dit binnen onze hogeschool kunnen oplossen en dit dus ook moeten doen. Dit is onze voor de hand liggende taak.

De richting, die wij uit moeten, wordt langzamerhand ook meer gemeen goed. Ik zal die hier vluchtig aangeven, mij baserend op hetgeen ik de laatste dagen hierover heb opgevangen. Er zal een verantwoorde selectie dienen te komen, een selectie, omringd door al die voorzorgen, die de stand van het algemene inzicht op dit punt mogelijk maakt en waarbij ernaar moet worden gestreefd niet slechts de intellectuele knapheid, maar ook andere waardevolle eigenschappen voor de ingenieur zoals organisatietalent, doorzettingsvermogen, gemakkelijker in de omgang met andere mensen, enz. te observeren en in de beoordeling te betrekken. Dit niet, omdat elke toekomstige ingenieur al deze eigenschappen nodig heeft, maar wel, omdat naast de echt knappe ingenieur – de research man, of de vernuftige constructeur – ook de ingenieurs, die als organisator, productie leider, pionier, enz. nodig zijn, in Delft moeten worden gevormd. Zij moet zo snel mogelijk aflopen.

Zulk een selectie, verder omkleed met die algemene voorzorgen van humaniteit en rechtvaardigheid, passend bij het gewicht van de beoordeling van een medemens en geheel gericht op diens belangen, zou, zoals steeds bij een goede selectie het geval is, naar twee kanten heilzaam werken, te weten naar die van het individu en naar die van de hogeschool.

In hoeverre het nodig is, naast de autoriteit van een gedegen beoordeling een dwingende bepaling te stellen, die leidt tot de uitsluiting van de ongeschikt bevondenen, is een vraag, die thans slechts behoeft te worden gesteld.

Dan zou er moeten zijn een evenzeer verantwoord studieprogramma, dat in de gestelde tijd door de normale student kan worden doorlopen en dat zo is opgesteld, dat er tijd overblijft voor ontspanning, sport, en het opdoen van algemene ontwikkeling en dat zo mogelijk concentrisch moet zijn opgebouwd, met aan het eind de mogelijkheid tot verdere specialisatie voor hen, die zich daartoe geroepen gevoelen.

De realisatie van iets in de geschetste geest zal niet eenvoudig zijn. De grote moeilijkheid is zich los te maken van het bestaande, het probleem objectief te benaderen en vooral geen sentimenten te laten meespreken. Zo heeft voor mij het in idealisme wapperen met het vaandel van de vrijheid van het hoger onderwijs weinig zin. Alsof niet elke tijd zijn eigen oplossingen vraagt, alsof vandaag niet de verhevenste menselijke waarden op het spel staan, waarbij het probleem waarover wij in Delft spreken, volslagen in het niet valt, Alsof nu niet in de onzekerste aller tijden het zaak is voor ieder

aankomend student zich voor ogen te houden, dat elk jaar, dat hij hier langer bezig is, de kans vergroot, dat hij helemaal niet kan afstuderen, alsof niet elke vader een zucht van verlichting slaakt als het kwetsbare proces van het „leren” van zijn zoon, dat op diens zesde jaar is aangevangen en voor de afgestudeerde ingenieur gemiddeld stellig zeventien jaar duurt. zonder ongelukken is afgelopen, en alsof last but not least onze berooide samenleving niet elk jaar een groot aantal miljoenen aan de Technische Hogeschool ten koste legt en mag verlangen, dat dit geld goed besteed is.

En wanneer iemand mij nu voor de voeten wil werpen, dat deze materiële overwegingen nog niet de aantasting van een hoog beginsel kunnen motiveren, wil ik opmerken, dat de vrijheid van studie bij ons te koop is voor ieder, die over voldoende geld beschikt en dat ook nu nog tallozen verstoken zijn van hoger onderwijs, die krachtens hun aanleg de gelegenheid daartoe stellig verdienen.

Ik heb dit alles opgeschreven en nu uitgesproken, omdat het volstrekt nodig is het vraagstuk ook in al zijn hardvochtigheid te zien. Ook zelf had ik hier weer behoefte aan.

Het zou nuttig zijn door onderlinge samenspreking spoedig te komen tot een werkprogramma, waarbij natuurlijk het rapport van de Staatscommissie tot herziening van het hoger onderwijs als richtlijn kan worden genomen, maar waarbij het mij goed toelijkt, gelet op de ontwikkeling van de ideeën dit, hoewel zeer waardevol werk, niet als het enigste en laatste woord te beschouwen, ik meen dit te mogen zeggen, omdat ik zelf eraan heb medegewerkt. Ik hoop met de gegeven uiteenzetting in het slop, waarin wij aan de hogeschool bezig waren vast te lopen, een klein lichtje te hebben doen schijnen en ik wil eindigen met het uitspreken van mijn mening, dat op de basis van de wil tot samenwerking, die stellig bestaat bij ieder, die met de moeilijkheden van de laatste tijd te maken heeft gehad, het mogelijk moet zijn tot herstel van de goede verhoudingen te geraken; want er moet in de eerste plaats vertrouwen zijn. Slechts in die sfeer kunnen het onderwijs en de wetenschapsbeoefening gedijen en kan de moeilijke weg worden afgelegd, die voor ons ligt.

Ik heb gezegd.

3. Toespraak bij de verlening van het doctoraat in de technische wetenschap, honoris causa, aan ir P. Verhagen, gehouden door prof. ir J. H. Froger in de openbare vergadering van de senaat der Technische Hogeschool 7 Jan. 1950.

*Mijne Heren Curatoren,  
Mijnheer de Rector Magnificus,  
Hooggeachte Vergadering.*

Bij de uiteenzetting van de motieven, welke er toe hebben geleid, dat aan de heer ir P. Verhagen Lzn. het doctoraat in de technische wetenschap honoris causa wordt verleend, is het dienstig enige wezenstrekken van de stedenbouwkunde in de ruimste zin des woords en van hare ontwikkeling naar voren te brengen.

In het Delftse milieu kwam de student Verhagen in 1899 aan, nadat hij, afkomstig uit Beverwijk, de H.B.S. in Haarlem had doorlopen. Ik meen te mogen aannemen, mede op gezag van zijn tijdgenoten, dat noch de sociale beweging, noch de neo-Gothiek hem hebben bekoord. Van nature zeer zelfstandig en enigszins teruggetrokken heeft hij zich door geen beweging laten meesleuren. Toch is de geest van die dagen niet aan hem voorbij gegaan. Zonder veel redeneren of theoretiseren heeft hij met zijn gezond natuurlijk inzicht begrepen, dat de nood van de tijd riep om meer samenhang in de maatschappij en om meer synthese in de schoonheid. Daardoor moet hij er toe gekomen zijn om reeds in zijn studententijd aandacht te schenken aan de stedenbouw en een klein uitbreidingsplan in de Zaanstreek te ontwerpen, een van de eerste in ons land. Na zijn afstuderen in 1905 werkt hij korte tijd op het Architectenbureau van der Steur te Haarlem. Zijn aandacht gaat steeds meer uit naar de ontwikkeling van de gemeenten als geheel. Zo ontwerpt hij reeds vroeg een plan voor het Bossche Broek buiten de wallen van 's-Hertogenbosch en werkt daarna aan de plannen voor Utrecht en voor Wormerveer. Vervolgens komt hij in dienst van de gemeente Rotterdam, waar hij toch geen volledige bevrediging in de ambtelijke werkzaamheid in het Stadsstimmerhuis vindt. In 1914 richt hij met Granpré Molière te Rotterdam het bekende architectenbureau op, dat weldra belast wordt met een reeks plannen in het Oosten van de provincie Groningen en spoedig op stedenbouwkundig gebied een uitstekende naam verkrijgt, vooral door de prachtige gave plannen voor het tuindorp Vreewijk,

waarmede omstreeks 1918 een aanvang wordt gemaakt, aansluitend op een klein begin van Berlage. Terloops zij opgemerkt, dat Berlage na Cuypers de enige bouwmeester is geweest, aan wie het doctoraat in de technische wetenschap door deze Hogeschool werd toegekend, mede om zijn stedenbouwkundige verdiensten. Van uitstekende betekenis zijn ook de plannen voor de Linker-Maasoever te Rotterdam en voor het gehele eiland IJsselmonde, beide in opdracht van vooruitziende Rotterdammers opgesteld en aan de gemeente geschonken.

Met dit laatste plan werd het begrip streekplan hier in het Westen des lands voor de eerste maal werkelijkheid. In dezelfde episode valt ook de oprichting van de Stedenbouwkundige Raad, het centrale lichaam, van waaruit zovele goede en krachtige initiatieven op stedenbouwkundig gebied werden genomen. Naast de onvergetelijke figuren van Hudig en Fockema Andreae, beide juristen, zetelt Verhagen daar, o.a. tezamen met Molière, als de echte stedenbouwkundige ontwerper, die het metier en zijn behoeften volledig kent. Uit deze kern ontstaan allerlei nieuwe instellingen, zoals het Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting en Stedenbouw en het Tijdschrift van dit instituut, maar ook de uitbreiding van de Woningwet met meer stedenbouwkundige voorschriften wordt daarvandaan sterk bevorderd. Hij was ook steeds een zeer gezocht spreker op stedenbouwkundige congressen en een voortreffelijk auteur, vooral van artikelen in bovengenoemd tijdschrift.

Intussen blijven de werkzaamheden van het Architectenbureau groeien. Na de benoeming in 1923 van Molière tot hoogleraar aan onze Hogeschool is hij jarenlang de enige ontwerper in dit bureau en behandelt achtereenvolgens o.m. de belangrijke plannen voor Leiden en Arnhem, van welk laatste project vooral het deel ten zuiden van de Rijn bekend is. Als adviseur van de streekplaninstanties in Zuid-Holland en Noord-Brabant speelt hij een primaire rol. Voor het streekplan Oost-Utrecht stelde hij in 1934 een voortreffelijk rapport op, waaruit de betekenis blijkt, die hij hecht aan stedenbouwkundig onderzoek. Uit het plan spreekt ook de geest van weldoordachte synthese van belangen, kenmerkend voor de grotere stedenbouwkundige projecten. Daarin treedt hij vooral op als beschermer van de prachtige brokken natuurschoon, waarover de Utrechtse Heuvelrug nog beschikt(e) en als strijder tegen de volkomen illusoire en gevaarlijke verwachtingen van bouwgrondspectulanten. Uit zijn Brabantse interessen volgen opdrachten van vele belangrijke gemeenten, zoals Breda, 's-Hertogenbosch en Eindhoven. Bijzondere verdiensten heeft ook het Nijmeegse saneringsplan, dat onder de naam „Het Groene Balcon" werd bekroond.

Zo heeft Verhagen als geen ander Nederlander van onze tijd stedelijke ontwikkelingen geleid, maar hij was bovendien door zijn werk in het Instituut en vele Commissies een levenwekkende kracht in brede kringen,

zoals alleen zijn voormalige compagnon er een is geweest in de Bouwkundige Afdeling van onze Hogeschool.

Wanneer men mij vraagt door welke eigenschappen het werk van Verhagen het sterkste wordt gekenmerkt, meen ik als eerste trek te moeten vermelden de grote eerbied en de liefde voor de natuur in al zijn verschijningsvormen. Daaruit volgde zijn deskundigheid in de behandeling van landschappelijke vraagstukken en zijn belangstelling voor het streekplanwerk. Ook het baanbrekende rapport over „Het toekomstig landschap van de Zuiderzeepolders”, dat hij met Hudig grotendeels samenstelde, dankt daaraan zijn bestaan. Zijn bemoeienis als adviseur met de plannen voor de N.O. Polder steunde ook sterk op dit talent, waarmede hij de gehele landschappelijke verzorging grote diensten bewees.

Ge moet intussen niet denken, dat Verhagen de meer kunstmatige architectonische vormgeving heeft verwaarloosd. Zijn raadhuisen te Rockanje, Uithoorn en Zwijndrecht getuigen van zijn kunnen, evenals de N.H. Kerk, welke hij in Vreewijk bouwde. Maar ook de volkswoningbouw beoefende hij met uitstekend talent, vooral in Vreewijk na 1925. Het herenhuis voor de heer Crena de Jongh te Amsterdam behoort ook tot het beste wat op dit gebied in onze tijd is voortgebracht en de stad Delft prijst zich gelukkig in de woning van ir Stoffel in Klein Vrijenban ook een stuk architectuur van Verhagen te bezitten. Toch ging zijn voorkeur steeds uit naar de stede-bouwkunde, het vak, waarin zijn natuurlijke gaven zich zo ruim ontplooiden, doordat de aard van dit werk ook dwingt tot beperking in het kunstmatige.

De meeste architecten tekenen terecht meer dan zij schrijven. In de kwade winter 1944-45 kreeg Verhagen echter gelegenheid tot het schrijven van een boek, getiteld „Het geluk van den tuin”. Uit dit fijnzinnige werkje spreekt zeer duidelijk, welke dingen hem het meest ter harte gaan. Doch weinigen zullen vermoeden, dat in dit bescheiden boek zoveel is te vinden over de vormleer van de stede-bouw. Bij de beschouwing over de aanleg van de tuin, de paden, de ruimtewerking en de begrenzing, zegt hij terloops en spelenderwijs zeer markante dingen. Ik kan de verleiding niet weerstaan U een klein citaat te geven: „Er zijn wel tuinen denkbaar zonder paden, zo goed als tuinen met overwegend pad (de patio tuin bijv.). Die zonder pad zouden mij niet bevallen, de tegenstelling van het ordelijke vlakke en strakgetrokkene harde pad tot de ruige veelbewogen en ongestadige begroeiing er langs is wederzijds weldadig. Op de paden strandt als het ware de natuurlijke wildheid van deze groei en dat is altijd mooi. Trouwens, U zult wel eens hebben gemerkt, dat randen en buitenkanten, de bosrand, de slootkant, de bergvoet en ook de padrand het boeiendste karakter vertonen. Niet als we die overgang erg afhakken, snoeien of scheren, ook niet als wij die overgang zo geleidelijk mogelijk maken; maar wel als we het ene



element een eigen vrije beëindiging, een zelfkant, geven tegen het andere. De paden brengen ook de grote vaste lijnen in de aanleg, zij maken een soort geraamte uit. Een enkele maal is het omgekeerd, bepalen de perken de figuren, en wat er overblijft is pad. Zo was het bij de oude deftige parterres en ook bij die kleine boerentuintjes met die rondachtige perkjes mollig ingepakt in buxushagen," en even verder „Onze compartimenten mogen niet te groot worden. Ze helpen ons aan een vaste schaal voor zeer grote tuinen, maar binnen elk compartiment moeten we rustig kunnen genieten van het gebodene, zonder te sterk en te gauw afgeleid te worden door allerlei verdere verschieten. Dat kan het best als elke afdeling zijn duidelijk eigen karakter behoudt, zodat je begrijpt wat er omgaat en waar je bent." Deze gedachten zijn nagenoeg ongewijzigd bruikbaar in de „grote tuin" op het land en in de stad.

Na de bevrijding komt er een grote verandering in de taak van Verhagen, doordat hij geroepen wordt de leiding op zich te nemen van de Stedebouwkundige Afdeling van het Ministerie van Volkshuisvesting en Wederopbouw. Hij krijgt als zodanig het toezicht op de voorbereiding en de hoedanigheid van de stedebouwkundige wederopbouwplannen in het gehele land. Het werk, dat hij in deze functie heeft verzet in een drietal jaren, is van ongekend grote omvang. Voor 150 gemeenten moesten deze plannen worden vastgesteld en wie enigszins thuis is in de samengestelde aard van dit werk begrijpt, dat hij daardoor een ubiquieuze figuur werd, die als een rondtrekkende apostel met behulp van een uiterst kleine Dienst overal optrad als bezieler, stuwer en inspecteur-generaal. Dat hij dit werk met zo groot succes heeft weten te volbrengen is naast zijn voortreffelijk vakmanschap zeker te danken aan zijn zeer bijzondere manier van omgang met de mensen.

Aan de vele ontwerpers van zo diverse pluimage wist hij toch leiding te geven. De teruggetrokken persoon ontpopte zich nu als een voorman, die in staat was op grote schaal sociaal werk te verrichten in hechte gemeenschap. Voor wie hem beter kende was dit niet zo verwonderlijk, omdat zij uit intiemere kring wisten hoe zeer hij de gave bezat met mensen om te springen. Terwijl dit talent vroeger vooral tot uiting kwam in de omgang in kleine kring en met de eenvoudige mensen, die hem dienden, schonk hij nu zijn persoon aan talloos velen. Reeds eerder had onze Hogeschool het voorrecht hiervan kennis te nemen, doordat hij gedurende een langdurige ziekte van Granpré Molière hem als docent in de stedebouwkunde verving en in die cursus zich wijdde aan de vorming van onze 4e en 5e jaars studenten. Ook daarbij bleek hoe hij door zijn kritisch talent uit iedere ontwerper het uiterste weet te halen en onwillekeurig komt mij een beschrijving voor de geest, die Verhagen in zijn bovengenoemd boekje over de tuin geeft van de tuinman.

Wij eren thans Verhagen, omdat hij de voornaamste verzorger is van dat deel der aarde dat wij mogen noemen onze schone Nederlandse tuin en hare vele honderden compartimenten. Wij eren hem ook als de tuinman van de kwekerij, waar de meeste stedenbouwkundige zaailingen van onze Hogeschool worden uitgepoot en opgekweekt. Mede dank zij hem beschikt ons land thans over een corps van bekwame stedenbouwkundigen.

*Hooggeachte Heer Verhagen,*

Op grond van Uw oorspronkelijk en omvangrijk aandeel in de herleving van de Nederlandse stedenbouwkunde en van Uw voortreffelijke bijdrage tot de wederopbouw van stad en land verklaar ik, namens de Senaat van de Technische Hogeschool, ingevolge zijn besluit van 7 December 1949, krachtens de bevoegdheid door de wet toegekend, U

PIETER VERHAGEN

te zijn doctor in de technische wetenschap, honoris causa, met alle rechten die door wet en gewoonte aan dit doctoraat zijn verbonden.

Ik verzoek U thans het diploma in ontvangst te willen nemen, dat U het recht geeft de titel te voeren van doctor in de technische wetenschap.

4. Toespraak bij de verlening van het doctoraat in de technische wetenschap, honoris causa, aan prof. ir J. C. van Staveren, gehouden door prof. dr ing. ir H. S. Hallo in de openbare vergadering van de senaat der Technische Hogeschool 18 September 1950.

*Hooggeachte Aanwezigen,*

Daartoe door de Senaat der Technische Hogeschool gemachtigd, valt mij het voorrecht ten deel de beweegredenen te mogen toelichten, die de Senaat er toe geleid hebben aan prof. ir Jacob Cornelis van Staveren het doctoraat in de technische wetenschap honoris causa aan te bieden.

Mijn gedachten gaan daarbij terug tot 1917, toen dr ir W. Lulofs aan de Vereniging van Directeuren van Electriciteitsbedrijven in Nederland (V.D.E.N.) voorstelde een „Commissie voor Hoogspanningslijnen” in te stellen naar aanleiding van een brochure van ir H. Doyer over de meest economische opwekking van electriciteit voor ons land door een zeer ver doorgevoerde concentratie der electriciteitsbedrijven en de aanleg van een hoogspanningsnet voor 100.000 Volt.

Nadat ir J. C. van Staveren reeds voorbereidend werk voor deze commissie had verricht, trad hij op 1 Febr. 1919 op als leider van het „Bureau der Commissie voor Hoogspanningslijnen”.

In de loop der jaren bracht deze commissie acht omvangrijke rapporten uit over tal van technisch-wetenschappelijke en economische vraagstukken betrekking hebbende op de electriciteitsvoorziening van ons land.

Aan deze publicaties, die van een diep technisch en wetenschappelijk inzicht getuigen, had van Staveren een overwegend aandeel.

Zij behandelen zowel de technische als de economische zijde van het vraagstuk der electriciteitsvoorziening in Nederland en de onderlinge samenwerking tussen de daarvoor benodigde centrales door middel van een koppelvoedingsnet voor zeer hoge spanning.

Zij geven antwoord op vragen van zeer grote betekenis, zoals die van het aantal productiecentra, dat voor Nederland als het meest economische moet worden beschouwd, wat de beste oplossing voor de voeding van eventueel te electrificeren spoorwegen zou zijn en in hoeverre de mijnindustrie in Zuid-Limburg van invloed moet zijn op de dislocatie der productiecentra

van elektrische energie, in het bijzonder in verband met de beschikbaarheid van z.g. minderwaardige brandstoffen.

Deze antwoorden zijn van grote invloed geweest op de ontwikkeling der Nederlandse electriciteitsvoorziening.

Het is begrijpelijk, dat dr ir A. C. van Rossem, een der bekwaamste sterkstroomtechnici van die tijd, reeds in 1924 gewezen heeft op het feit, dat de naam van Van Staveren in verband met dit omvangrijke werk met ere dient te worden genoemd.

Intussen was het bureau voor de Commissie voor Hoogspanningslijnen, in verband met tal van andere, technisch-wetenschappelijke vraagstukken, die bij de electriciteitsvoorziening naar voren traden, met ingang van 1 October 1921 omgezet in het „Centraal Bureau der V.D.E.N.“, waardoor het sindsdien onder toezicht van het Bestuur dier Vereniging stond. Als Directeur van dat Bureau kon van Staveren eerst recht zijn talenten ontplooiën.

Van de talrijke problemen, die hij ter hand genomen en tot een goede oplossing gebracht heeft, noem ik:

die betreffende de aarding van het sterpunt in onder- en bovengrondse netten van hoge spanning,

de regeling van turbogeneratoren en haar invloed op het parallelbedrijf, het gebruik van modellen voor de bestudering van het parallelbedrijf, de bepaling van kortsluitstromen en het gebruik van netmodellen voor dit doel.

Bijzondere vermelding verdient zijn werk voor het onderzoek en de beproeving van hoogspanningskabels, waaruit in 1924 de „Keuringsdienst van het Centraal Bureau” en later de N.V. tot Keuring van Electrotechnische Materialen, de K.E.M.A., te Arnhem, ontstond.

Aanvankelijk meende men, dat de doorslagen van kabels, die reeds enige tijd in gebruik waren, veroorzaakt werden door overspanningen, maar nader onderzoek toonde aan, dat zij het gevolg waren van onvoldoende kwaliteit van het diëlectricum.

Het bleek noodzakelijk de methoden voor het meten van diëlectrische verliezen te verbeteren en keuringseisen op te stellen.

Bij de voorschriften voor Hoogspanningskabels ging Nederland, dank zij het werk van Van Staveren, vooraan. In vele landen werden de door hem aangegeven richtlijnen overgenomen, en o.a. ook door de „International Electrical Commission” (I.E.C.) gevolgd. Het aantal kabeldoorslagen is daardoor aanzienlijk verminderd.

Overeenkomstige onderzoekingsmethoden werden later door hem ook voor de isolatie van hoogspanningsgeneratoren, voor keramisch materiaal en voor isolatoren van hardpapier toegepast.

Daardoor werd een krachtige stoot tot de verbetering van deze materialen gegeven.

Ook op het gebied van voorschriften voor tal van materialen en toestellen, aangesloten op de netten der openbare electriciteitsbedrijven heeft van Staveren zich grote verdiensten verworven. Daarbij werd steeds samenwerking gezocht met andere instanties, zoals de Hoofdcommissie voor Normalisatie in Nederland, het Koninklijk Instituut van Ingenieurs en het Nederlandsch Electrotechnisch Comité.

Ook in het buitenland wordt met grote waardering over zijn arbeid gesproken. Men denke daarbij aan zijn werk in de Internationale Commissies, als Installations Fragen Kommission (I.F.K.), tegenwoordig genoemd „International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment” (C.E.E.), waaraan 14 landen deelnemen, aan de Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques en de World Power Conference.

Leidende figuren in het buitenland hebben zich tegenover mij uitgelaten over het grote technisch-wetenschappelijke en organisatorische werk van Van Staveren.

Als voorbeeld voor de waardering van zijn technisch-wetenschappelijk kunnen zij vermeld, dat de Oberhasliwerke in Zwitserland indertijd zijn advies hebben ingewonnen voor het tot stand brengen van een moeilijke 50-kV kabelverbinding en dat nog onlangs zijn medewerking is ingeroepen voor een project tot overbrugging van het meer van Zürich.

Intussen was de omvang van de Keuringsdienst van het Centraal Bureau dermate toegenomen, dat reeds in het voorjaar van 1927 tot oprichting van de N.V. tot Keuring van Electrotechnische Materialen, de K.E.M.A. werd besloten.

In de jaren 1927–1937 beschikte deze vennootschap slechts over een betrekkelijk bescheiden laboratorium, maar alras werd behoefte gevoeld aan een groter opgezet hoogspanningslaboratorium.

Daarbij kwam in 1929–1930 behoefte aan een laboratorium voor onderzoekingen van groot vermogen, een z.g. kortsluitlaboratorium. Dit gaf de stoot tot de stichting van een modern ingericht complex van laboratoria, dat in 1938 werd ingewijd.

Dit complex omvat behalve de reeds genoemde hoogspannings- en kortsluitlaboratoria nog een algemeen laboratorium, een fysisch en een chemisch laboratorium en nog enige verdere gebouwen voor verschillende diensten ten bate van de electriciteitsvoorziening.

Ieder, die deze laboratoria gezien heeft en bekend is met het aldaar verrichte werk, komt onder de indruk van de ruime blik en van het technisch-wetenschappelijk inzicht van de stichter.

Het kortsluitlaboratorium is niet alleen voor onze electriciteitsbedrijven van groot belang, maar ook voor onze electrotechnische industrie. Het wel en wee van onze Nederlandse industrie van schakelmateriaal hangt in hoge mate af van de gelegenheid tot onderzoek, die het Nederlandse kortsluitlaboratorium haar biedt.

Daarnaast mag niet onvermeld blijven, dat het laboratorium ook voor het buitenland belangrijk werk heeft verricht.

Hoe groot het nut van de K.E.M.A. voor de electriciteitsvoorziening van ons land geweest is, blijkt ook uit het feit, dat van alle zijden medewerking ondervonden werd om de vernielende werking der Duitse bezetting weer goed te maken. Men kan bewondering hebben voor de wijze, waarop van Staveren vol moed en energie de herbouw ter hand genomen heeft van al wat hij met zoveel toewijding en kennis van zaken vóór de oorlog tot stand gebracht had. Gelukkig is deze grootse schepping weer bijna geheel in vernieuwde staat voltooid.

Het Centraal Bureau en de K.E.M.A. vormen het technisch-wetenschappelijk en onderzoekingscentrum der electriciteitsbedrijven.

Natuurlijk had van Staveren daarbij uitstekende medewerkers. Het zou trouwens onmogelijk zijn een zo omvangrijk levenswerk alleen tot stand te brengen.

Van dit werk, waarvan ik slechts de hoofdlijnen heb kunnen uitstippelen, geven een 40-tal congresrapporten en tijdschrift-artikelen, waarvan 14 in samenwerking met één of meer leden der V.D.E.N. geschreven, een goed beeld.

Het is mij bekend, dat zijn studie over het parallelwerken van centrales door prof. Feldmann zeer gewaardeerd werd. Zonder twijfel zou deze studie tot een doctordissertatie geleid hebben, ware van Staveren niet inmiddels tot bijzonder hoogleraar aan de Utrechtse Universiteit benoemd (1930).

Organisatorisch, technisch en wetenschappelijk staat van Staveren op een hoog niveau.

Ten slotte moge nog vermeld worden, dat hij een belangrijk aandeel had in de plannen tot coördinatie der electriciteitsproductie in Nederland, die geleid hebben tot de Stichting der N.V. Samenwerkende Electriciteits Productiebedrijven, tot de bouw van het Nederlandse koppelnet en tot de energiewisselingen op internationaal niveau, die juist onder de huidige moeilijke omstandigheden voor ons land van betekenis zijn.

*Waarde Van Staveren,*

Wegens het door mij aangevoerde, in het kort op grond van Uw organisatorische en in het bijzonder van Uw technisch-wetenschappelijke arbeid

voor de Nederlandse electriciteitsvoorziening, welke arbeid ook ver buiten de grenzen van ons vaderland erkenning en waardering heeft gevonden, namens de Senaat der Technische Hogeschool ingevolge zijn besluit van 22 Maart 1950, krachtens de bevoegdheid door de Wet toegekend, verklaar ik U

JACOB CORNELIS VAN STAVEREN

te zijn doctor in de technische wetenschap, honoris causa, met alle rechten, die door de wet of gewoonte aan dit doctoraat zijn verbonden.

Ik verzoek U op het podium te treden om het diploma van de doctorale graad in ontvangst te nemen.

## 5. Ambtsaanvaarding van hoogleraren.

Ir J. L. van Soest aanvaardde 21 September 1949 het buitengewoon hoogleraarsambt in de afdeling der electrotechniek om onderwijs te geven in de hoogfrequentietechniek met een rede, getiteld: „Het electron en de mens in de hoogfrequentietechniek”.

Johannes Leendert van Soest werd 13 October 1898 te 's Gravenhage geboren. Hij volgde de hogere burgerschool met 5 j. cursus te Arnhem en studeerde vervolgens van 1917–1918 en 1922–1925 aan de Technische Hogeschool, waar hij 7 Juli 1925 het diploma van electrotechnisch ingenieur behaalde.

Van 1925–1926 was hij ingenieur-secretaris van de „Permanente Verlichtingscommissie K.N.A.C.–A.N.W.B.” voor verblindingsproeven enz. ten behoeve van een ontwerp motor- en rijwielwet. Van 1926–1927 was hij ingenieur bij de „Internationale Vereeniging voor de rubber- e.a. cultures in Nederlandsch Oost-Indië” voor de beproeving van een rubberstraatweg. In 1927 trad hij in dienst bij het Departement van Defensie als ingenieur der commissie voor fysieke strijdmiddelen; hij was belast met de oprichting en de leiding van het laboratorium en verrichtte onderzoekingen op acoustisch, physiologisch acoustisch, hoogfrequenttechnisch gebied en op het gebied van servomechanismen. Na 1940 bleef het Fysisch Laboratorium onder verschillende naam doorbestaan: van 1941 onder de P.T.T., waarbij hij tot hoofdingenieur werd bevorderd; na 1945 onder het Ministerie van Oorlog; na 1947 onder de Rijksverdedigingsorganisatie T.N.O., waarbij hij tot directeur werd aangesteld.

In 1948 werd hij benoemd tot officier in de Orde van Oranje-Nassau.

Van zijn hand verscheen een aantal publicaties, o.a. in het „Wiskundig Tijdschrift”, in „Physica” en in het „Tijdschrift van het Nederlandsch Radio-genootschap”. Hij is erelid van dit Genootschap en vervult een functie in verschillende besturen en commissies op wetenschappelijk en technisch gebied. In verband met botanische onderzoekingen is hij in 1948 benoemd tot honorair lid van de Staf van het Rijksherbarium.

In de cursus 1945–1946 vervulde hij een leeropdracht aan de Technische Hogeschool voor het geven van colleges over electricische en magnetische meetmethoden en over electrotechnische materialen.



Dr ir W. T. Koiter aanvaardde 28 September 1949 het hoogleraarsambt in de afdeling der werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en vliegtuigbouwkunde om onderwijs te geven in de toegepaste mechanica met een rede, getiteld: „Vooruitzichten voor de ontwikkeling van de toegepaste mechanica.”

Warner Tjardus Koiter werd 16 Juni 1914 te Amsterdam geboren. Hij genoot zijn H.B.S.-opleiding te Zutphen en studeerde van 1931–1936 aan de Technische Hogeschool te Delft, waar hij 8 December 1936 het examen voor werktuigkundig ingenieur met lof aflegde. 14 November 1945 verwierf hij met lof de graad van doctor in de technische wetenschap na verdediging van een proefschrift, getiteld: „Over de stabiliteit van het elastisch evenwicht”, waarbij prof. dr ir C. B. Biezeno als zijn promotor optrad.

Gedurende zijn studententijd was hij enige tijd assistent voor de toegepaste mechanica aan de Technische Hogeschool. Van 15 Juli 1936 tot en met 31 October 1938 was hij aan het Nationaal Luchtvaartlaboratorium verbonden, aanvankelijk als assistent-ingenieur, later als ingenieur, in welke hoedanigheid hij medewerkte bij de uitvoering van de contrôle van sterkteberekening van vliegtuigen, welke contrôle hij later zelfstandig verrichtte. De opstelling van sterkte- en veiligheidsvoorschriften gaf aanleiding tot uitgebreid wetenschappelijk onderzoek op het gebied van sterkte en stijfheid van vliegtuigconstructies.

Gedurende het tijdvak van 1 November 1938 tot en met 30 September 1939 was hij ingenieur bij de Octrooiraad. 1 October 1939 trad hij in dienst van de Rijksluchtvaartdienst, eerst als ingenieur, met ingang van 1 Juni 1946 als inspecteur en van 1 Mei 1948 als directeur. In deze functies was hij aanvankelijk belast met de behandeling van de theoretisch technische vraagstukken bij de keuring van nieuwe vliegtypen. Gedurende de eerste oorlogsjaren werden voornamelijk werkzaamheden verricht in verband met de consolidatie van vóór de oorlog verkregen ervaringen met betrekking tot de luchtwaardigheidsvoorschriften, waarna in de jaren 1943–1945 aandacht werd besteed aan theoretische onderzoekingen, in het bijzonder met betrekking tot plooierende platen.

Van de door hem beklede nevenfuncties worden hier genoemd het lidmaatschap van de commissie belast met de keuring van luchtvaartmaterieel, gedelegeerde van de Minister van Verkeer en Waterstaat bij de Nijverheidsorganisatie T.N.O., bestuurslid van het Nederlands Instituut voor Vliegtuigontwikkeling, plaatsvervangend bestuurslid van de Stichting Nationaal Luchtvaartlaboratorium, lid en secretaris van de interdepartementale commissie van advies inzake de bouw van vliegtuigmaterieel hier te lande.

Van zijn hand verschenen verschillende publicaties.

Ir E. F. Boon aanvaardde 5 October 1949 het hoogleraarsambt in de afdeling der werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en vliegtuigbouwkunde om onderwijs te geven in de werktuigbouwkunde met een rede, getiteld: „Het arbeidsveld van de werktuigkundige in het chemisch bedrijf.”

Edmund Francis Boon werd 4 Maart 1913 te Rotterdam geboren. Hij doorliep te Zeist de openbare lagere school en de afdeling hogere burgerschool van het Lyceum. Daarna volgde hij van 1930–1932 de opleiding aan de middelbaar technische school te Amsterdam, afdeling werktuigbouwkunde. Van 1932–1937 studeerde hij aan de Technische Hogeschool te Delft, waar hij 16 December 1937 het diploma van werktuigkundig ingenieur verwierf.

Na zijn candidaatsexamen kreeg hij de gelegenheid gedurende 7 maanden te werken in een fabriek voor automobielmotoren in de Verenigde Staten van Noord-Amerika.

In Februari 1938 trad hij in dienst van de Bataafse Petroleum Maatschappij. In het kantoor te Den Haag werd hij opgeleid in het berekenen van destillatie apparatuur en in het laboratorium te Amsterdam in het ontwerpen van semitechnische installaties.

Een behoefte het theoretische werk meer relief te geven tegen de achtergrond van praktische ervaring deed hem verzoeken om overplaatsing naar een raffinaderij. In 1939 werd hij geplaatst bij de Curaçaosche Petroleum Industrie Maatschappij. Gedurende 4 jaren werkte hij als opzichter bij de onderhoudsafdeling, bij de fabrieksbouw, bij de inspectie van stoomketels, bij de hulpbedrijven (stoom-, water- en luchtvoorziening). Daarna werd hij belast gedurende 2 jaren met diverse werkzaamheden, zoals capaciteitsvergroting en verbouwing tot andere doeleinden van bestaande installaties. Hierbij kwam hij veel in aanraking met problemen op het gebied van de warmteoverdracht, de pompen, de corrosie.

Teruggekeerd in Nederland in 1946 werd aan hem de leiding toevertrouwd van ontwerp en bouw van de fabriek voor copolymeren van vinychloride en vinylideenchloride (plastics) op grond van processen door chemici van de Bataafse Petroleum Mij. uitgewerkt.

Ir H. J. de Wijs aanvaardde 19 October 1949 het hoogleraarsambt in de afdeling der mijnbouwkunde om onderwijs te geven in de delfstof- en aardkunde met een rede, getiteld: „Gesteentekunde in dienst van de mijnbouw.”

Henri Johan de Wijs werd 26 November 1911 te Enschede geboren. Hij doorliep de hogere burgerschool aldaar en studeerde van 1928 tot 1935

aan de Technische Hogeschool te Delft, waar hij 30 Januari 1935 met lof het diploma van mijningenieur verwierf.

Na enkele maanden in het laboratorium voor ertskunde te Delft te hebben gewerkt, vertrok hij naar Bolivia om in dienst te treden bij een tin-zilver-mijnbouwonderneming. In 1937 werd hij in de rang van bedrijfsingenieur overgeplaatst naar de Morococala tinmijn, waar hij general manager werd. In 1940 trad hij in dienst van het Hochschild Concern, waarbij zijn werkzaamheden zich gedurende de oorlog uitstrekten tot in Peru, Chili, Argentinië en Brazilië. O.m. werd gezocht naar bronnen voor de delfstoffenvoorziening van de Zuid-Amerikaanse industriegebieden en een onderzoek ingesteld naar de zwavelafzettingen in de Andes, naar de steenkolenbekkens in Argentinië en langs de Straat van Magellaan en de zoutafzettingen in Noord Chili.

In 1944 en 1945 werkte hij in Brazilië in nauwe samenwerking met de U.S. Metals Reserve Cy. en U.S. Geological Survey bij het bestuderen van pegmatietafzettingen, waaruit mica, piezo-electrische kwarts kristallen en beryllium, tantalium, niobium, lithium en uraan mineralen gewonnen worden. In dit programma waren ook opgenomen scheeliet-afzettingen.

Na de oorlog opende hij in Midden-Chili enkele groeven voor de winning van marmer, travertijnse steen en kalksteen voor industriële doeleinden en stichtte een marmerbedrijf in Santiago, in 1947 en 1948 maakte hij studiereizen naar de Verenigde Staten, waarbij hij enige der belangrijkste koper-, zwavel- en steenkolenmijnen bezocht.

Ir T. R. Seldenrath aanvaardde 2 November 1949 het hoogleraarsambt in de afdeling der mijnbouwkunde om onderwijs te geven in de mijnkunde met een rede, getiteld: „De mechanisatie van het pijlerfront in de kolenmijnbouw”.

Theodorus Regnerus Seldenrath werd 13 September 1897 te Utrecht geboren. Hij doorliep van 1912–1916 de hogere burgerschool te Utrecht en studeerde vervolgens aan de Technische Hogeschool te Delft, waar hij in Juni 1922 het diploma van mijningenieur verwierf.

Van October 1922 tot Maart 1923 maakte hij een studiereis naar Engeland als voorbereiding tot uitzending als gouvernements-mijningenieur naar Nederlands Oost-Indië. De uitzending had evenwel niet plaats.

Na korte tijd op de Staatsmijn „Emma” als meesterhouwer practisch te hebben gewerkt, vertrok hij in Juli 1923 naar Bolivia in dienst van de Compañia Minera de Oruro, waar hij de functie aanvaardde van administrateur der ertsmijn „Socavon” te Oruro, welke een tin- zilvererts exploiteerde tot op een diepte van 400 meter bij een bezetting van 500 man. Van Januari

1925 tot November 1926 was hij administrateur van de verwerkingsinstallatie van dezelfde maatschappij te Machacamarca, waar oxydische en pyritische tin-zilverertsen werden verwerkt op tin- en zilverconcentraten. Van November 1926 tot Maart 1927 genoot hij Europees verlof, waaraan een studiereis naar de United States of America werd verbonden. In April 1927 werd hij onderdirecteur van de Compañia Minera de Oruro, alsmede van haar dochtermaatschappij de Compañia Estañifera de Vinto. In December 1927 volgde zijn benoeming tot directeur van de Sociedad Estañifera Morococala. Hij keerde in Juni 1930 naar Nederland terug. In Januari 1931 trad hij in dienst van de Oranje Nassaumijnen te Heerlen met de opdracht om plannen voor te bereiden voor de modernisatie van de ondergrondse werken van de Oranje Nassaumijn II te Schaesberg. In October 1944 volgde zijn benoeming tot bedrijfsingenieur, belast met het ondergronds en bovengronds bedrijf der Oranje Nassaumijn II te Schaesberg. Mede als resultaat van zijn werkzaamheden werd de productie opgevoerd van 1,82 ton per man en per dienst in 1931 tot 3,68 ton in 1936. In 1947 werd als eerste in Limburg op de Oranje Nassaumijn II een complete kolenploeginstallatie in bedrijf genomen. De resultaten hiervan werden door hem vastgelegd in een in 1948 verschenen geschrift, getiteld: „Ervaringen met een kolenploeg in een vlakke laag op de Oranje Nassaumijn II”.

Dr F. Loonstra aanvaardde 16 November 1949 het hoogleraarsambt in de afdeling der algemene wetenschappen om onderwijs te geven in de zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica met een rede, getiteld: „Wiskunde en mechanica”.

Frans Loonstra werd 25 Augustus 1910 te Groningen geboren. Hij bezocht de derde hogere burgerschool met 5-jarige cursus te Amsterdam en studeerde vervolgens aan de gemeentelijke universiteit van Amsterdam, waar hij 6 Juli 1933 het doctoraal examen in de faculteit der wis- en natuurkunde cum laude aflegde en 11 Juli 1941 cum laude de doctorale graad verwierf na verdediging van een proefschrift, getiteld: „Analytisch Untersuchungen über bewertete Körper”, waarbij prof. dr L. E. J. Brouwer als zijn promotor optrad.

Van September 1934 tot September 1941 was hij werkzaam als leraar in de wis- en natuurkunde aan de Rijks H.B.S. te Meppel, aan de Rijks H.B.S. te Steenwijk, aan de gemeentelijke H.B.S. te Zutphen en aan de Rijkslandbouwwinterschool te Meppel. Van September 1941 tot September 1947 was hij als leraar in de wis- en natuurkunde verbonden aan het gemeentelijk middelbaar onderwijs te 's-Gravenhage. Van 1 Februari 1946 tot 1 Januari 1948 was hij werkzaam als eerste assistent van het Mathematisch Instituut van

de gemeentelijke universiteit van Amsterdam, waaraan hij 1 Januari 1948 tot conservator werd bevorderd. In September 1946 werd hij toegelaten als privaat-docent in de mechanica en bijzondere hoofdstukken van de algebra aan de gemeentelijke universiteit van Amsterdam. Eind 1948 volgde zijn benoeming tot lector in de analyse aan dezelfde universiteit.

In „Proceedings” van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen verschenen verhandelingen van zijn hand.

Dr L. J. F. Broer aanvaardde 23 November 1949 het hoogleraarsambt in de afdeling der werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en vliegtuigbouwkunde om onderwijs te geven in de aërodynamica en hydrodynamica met een rede, getiteld: „Natuurwetenschap, wiskunde en maatschappij.”

Lambertus Johannes Folkert Broer werd 17 Januari 1916 te Dordrecht geboren. Hij volgde het onderwijs aan de vierde gem. hogere burgerschool te Amsterdam en legde in 1934 eind-examen af. Hij studeerde vervolgens aan de gemeentelijke universiteit van Amsterdam, waar hij in Juni 1937 het candidaatsexamen in de faculteit der wis- en natuurkunde aflegde. Hij studeerde daarna in de theoretische natuurkunde bij prof. dr J. D. van der Waals jr, waarbij hij zich in hoofdzaak wijdde aan de theorie der veldquantisatie en der kernkrachten. 1 Mei 1940 slaagde hij voor het doctoraal-examen.

In October 1945 verwierf hij de doctorale graad op een proefschrift, getiteld: „Beschouwingen en metingen over de paramagnetische relaxatie”, waarbij prof. dr C. J. Gorter als zijn promotor optrad.

Na enige tijd als assistent werkzaam te zijn geweest aan het Zeemanlaboratorium te Amsterdam, was hij daaraan van Juni 1945 tot Juli 1946 als conservator verbonden. Van September tot December 1945 was hij tijdens de vacature-prof. dr J. D. van der Waals jr, belast met het geven van onderwijs in de theoretische natuurkunde aan de universiteit van Amsterdam, waarbij hij colleges gaf over de theorie van Maxwell. Van Februari tot Juli 1946 was hij tijdens de vacature-prof. dr C. J. Gorter belast met het geven van onderwijs in de experimentele physica, waarbij hij colleges gaf over spectroscopie. In Juli 1946 volgde zijn benoeming tot lector in de theoretische physica aan de universiteit van Amsterdam.

Van zijn hand verscheen een aantal publicaties in „Physica” en andere tijdschriften.

F. A. Eschauzier aanvaardde 14 December 1949 het buitengewoon hoogleraarsambt in de afdeling der bouwkunde om onderwijs te geven in de decoratieve kunst met een rede, getiteld: „Veranderingen in de decoratieve kunst.”

Fritz Adolf Eschauzier werd 9 Juni 1889 te Amsterdam geboren. Van 1910–1912 studeerde hij aan de Technische Hogeschool, waarna hij gedurende twee jaren zijn studie aan de School for Architecture van de Architectural Association te Londen voortzette. In 1919 vestigde hij zich als architect. In 1924 studeerde hij opnieuw in het buitenland, thans bij prof. Strnad te Weenen. In 1925 vestigde hij zich definitief als architect te 's Graveland.

Zijn bouwpraktijk ligt voornamelijk op het gebied van het deftige woonhuis. Op het gebied van de meer monumentale architectuur kunnen worden genoemd: Broekman's Effectenkantoor en het kantoor der Amstel-brouwerij te Amsterdam en de Drukkerij Mouton te 's Gravenhage.

Op het gebied van de binnen-architectuur kunnen worden genoemd: de Effectenbeurs te Amsterdam, de afdeling kerkelijke kunst op de Wereldtentoonstelling te Parijs, de Raadzaal te Nijmegen en verscheidene passagiers-schepen van de Holland-Amerika-lijn en de Rotterdamse Lloyd. Hij is supervisor van het Blaakkwartier te Rotterdam.

Sinds verscheidene jaren geeft hij les aan de cursus voor voortgezet en hoger bouwkunst onderricht te Amsterdam.

Dr A. Bouwers aanvaardde 29 Maart 1950 het buitengewoon hoogleraarsambt in de afdeling der technische natuurkunde om onderwijs te geven in de natuurkundige instrumentenbouw met een rede, getiteld: „Instrumenten van deze eeuw.”

Albert Bouwers werd 23 Mei 1893 te Dalen (Drente) geboren. Hij volgde het onderwijs aan de z.g. Franse School, de kweekschool en een aanvullende cursus voor het staatsexamen, daar in de omgeving van Dalen destijds nog geen hogere burgerschool of gymnasium bestond.

Van 1913–1920 studeerde hij in de faculteit der wis- en natuurkunde aan de Stedelijke Universiteit van Amsterdam. Zijn studie ondervond vertraging van 1914–1918 door militairen dienst als reserve-officier. In 1919 deed hij candidaatsexamen. In 1920 legde hij aan de Rijksuniversiteit te Utrecht het doctoraal examen in de wis- en natuurkunde af, om in 1924 aan dezelfde universiteit cum laude de doctorale graad te verwerven op een proefschrift, getiteld: „Over het meten der intensiteit van röntgenstralen.” Zijn promotor was prof. dr L. S. Ornstein.

Van 1920–1944 was hij werkzaam als natuurkundige bij de N.V. Philips te Eindhoven en in het bijzonder belast met röntgen- en hoogspanningsonderzoek, resp. met de leiding daarvan. Sinds 1941 is hij directeur van de N.V. Optische Industrie „De Oude Delft” te Delft.

Behalve een 50-tal bijdragen in wetenschappelijke tijdschriften verschenen

van zijn hand de volgende boeken: „Physica en techniek der röntgenstralen”, „Elektrische Höchstspannungen” en „Achievements in Optics”.

Zijn wetenschappelijke prestaties vonden in Amerika erkenning door de toekenning van de gouden medaille van de American Radiological Society.

## 6. Lijst van rectores magnifici en secretarissen van de senaat sedert de oprichting der Technische Hogeschool.

Studiejaar	Rector Magnificus	Secretaris v. d. Senaat	Opmerkingen
1905—1906 1905—1907	Dr ir J. Kraus Dr S. Hoogewerff	Mr B. H. Pekelharing	Wegens benoeming tot Minister van Waterstaat op 17 Augustus 1905 afgetreden als rector magnificus.
1907—1910 1910—1913 1913—1916 1916—1919 1919—1920 1920—1921 1921—1922 1922—1923 1923—1924 1924—1925 1925—1926	Ir S. G. Everts Dr ir J. Cardinaal Ir W. K. Behrens Ir J. C. Dijkhoorn Dr M. de Haas Ir J. Nelemans Ir J. A. G. v. d. Steur L. A. van Royen Ir C. L. v. d. Bilt Dr ing. C. Feldmann Dr ir G. v. Iterson Jr	Ir I. Franco Dr M. de Haas Ir C. L. v. d. Bilt Dr L. H. Siertsema Ir J. Nelemans Ir J. A. G. v. d. Steur L. A. van Royen Dr ing. C. Feldmann Dr ir G. van Iterson Jr Dr G. A. F. Molengraaff Ir W. H. L. Janssen van Raay	
1926—1927	Ir W. H. L. Janssen van Raay	Ir N. C. Kist	
1927—1928 1928—1929 1929—1930 1930—1931 1931—1932 1932—1933	Ir N. C. Kist T. K. L. Sluyterman Ir F. Westendorp Dr ing. ir H. S. Hallo Dr ir H. ter Meulen Ir J. A. Grutterink	T. K. L. Sluyterman P. Meyer Dr ing. ir H. S. Hallo Dr ir H. ter Meulen Ir J. A. Grutterink Dr J. G. C. Volmer Dr J. G. Rutgers	In verband met zijn aftreden als gewoon hoogleraar op 1 Jan. '33 werd dr J. G. C. Volmer op 7 Dec. '32 vervangen als secretaris van de Senaat door dr J. G. Rutgers.
1933—1934	Dr J. G. Rutgers	Ir G. H. de Vries Broekman	
1934—1935 1935—1936	Dr W. Reinders Ir G. Diehl	Ir G. Diehl Dr F. E. C. Scheffer Jhr dr G. J. Elias	Wegens gezondheidsredenen werd dr F. E. C. Scheffer met ingang van 1 Maart 1936 vervangen als secretaris van de Senaat door Jhr dr G. J. Elias.



Studiejaar	Rector Magnificus	Secretaris v. d. Senaat	Opmerkingen
1936—1937	Jhr dr G. J. Elias	Dr ir C. B. Biezeno	Wegens aftreden van de rector magnificus en de secretaris van de Senaat werd dr ir C. J. v. Nieuwenburg met ingang van 15 Mei 1940 met de waarneming van beide functies belast. Met ingang van 25 Mei 1940 trad dr H. B. Dorgelo als secretaris van de Senaat op.
1937—1938	Dr ir C. B. Biezeno	Dr ir J. A. Schouten	
1938—1939	Dr ir J. A. Schouten	Dr J. A. Veraart	
1939—1940	Dr J. A. Veraart	Dr ir H. I. Waterman	
Mei 1940— Febr. 1942	Dr ir C. J. van Nieuwenburg	Dr H. B. Dorgelo	
April '42— 7 Sept. '43	Dr H. B. Dorgelo	Ir J. Muysken	In verband met de bestuursreorganisatie der Technische Hogeschool trad dr ir A. J. Kluyver 8 Januari 1949 af.
1943—1944	Ir J. Muysken	Dr ir H. G. Nolen	
Juni 1945— 1946	Dr ir H. J. van der Maas	J. M. Tienstra	
1946—1947	J. M. Tienstra	Dr ir H. I. Waterman	
1947—1948	Dr ir H. I. Waterman	Dr ir A. J. Kluyver	
1948—1949	Dr ir A. J. Kluyver Dr ir C. B. Biezeno	Ir A. J. ter Linden	
1949—1950	Dr ir C. B. Biezeno	Dr O. Bottema	

## 7. Ere-doctoraten, verleend sedert de oprichting der Technische Hogeschool.

Datum van het Senaatsbesluit	NAAM	PROMOTOR	Opmerkingen
19 Dec. 1906	† Dr A. Kuyper † Dr J. Bosscha † Ir G. van Diesen Prof. ir J. Kraus † Ir C. Lely	} Dr S. Hoogewerff } Ir S. G. Everts	Toespraken tot de ere-doctoren 8 Januari 1907.
20 Dec. 1907			
17 Dec. 1908	† Ir R. D. M. Verbeek	Dr G. A. F. Molengraaff	Toespraak tot de ere-doctor 8 Januari 1909.
16 Dec. 1911	† Dr J. Lorié	Dr H. G. Jonker	Toespraak tot de ere-doctor 8 Januari 1912.
20 Juni 1913	† Ir J. L. Cluysenaer	Ir W. K. Behrens	Toespraak tot de ere-doctor 19 September 1913.
8 Dec. 1916	† Ir A. C. C. G. van Hemert Ir G. W. van Heukelom † Ir G. L. F. Philips	} Ir J. Nelemans Dr W. Reinders	Toespraak tot de ere-doctoren 8 Januari 1917.
23 Jan. 1918			
16 Dec. 1918	† Ir J. Schroeder van der Kolk	Ir N. C. Kist	Toespraak tot de ere-doctor 8 Januari 1919.
28 Nov. 1919	† Prof. dr H. Kamerlingh Onnes	Dr L. H. Siertsema	Toespraak tot de ere-doctor 8 Januari 1920.
26 Mei 1922	† Prof. C. P. Holst Gzn	Ir J. A. G. van der Steur	Toespraak tot de ere-doctor 2 Juni 1922.
8 Dec. 1924	† Dr H. P. Berlage	Ir J. A. G. van der Steur	Toespraak tot de ere-doctor 8 Januari 1925.
25 Mei 1925	† Dr ir F. G. Waller	Dr J. G. C. Volmer	Toespraak tot de ere-doctor 6 October 1925.
6 Dec. 1927	† Ir N. Wing Easton	Dr G. A. F. Molengraaff	Toespraak tot de ere-doctor 9 Januari 1928.
3 Dec. 1928	† Ir C. F. Stork † Sir H. W. A. Deterding	L. A. van Royen Dr J. G. C. Volmer	Toespraken tot de ere-doctoren 13 Maart 1929.

Datum van het Senaatsbesluit	NAAM	PROMOTOR	Opmerkingen
16 Juni 1930	Prof. ir F. K. T. van Iterson † Ir P. Joosting Ir J. A. Ringers	Ir A. J. ter Linden Ir N. C. Kist Ir G. H. van Mourik Broekman	Toespraken tot de eredoctor 22 September 1930.
5 Dec. 1933	Prof. G. Holst	Dr M. de Haas	Toespraak tot de eredoctor 8 Januari 1934.
30 Nov. 1937	Ir M. H. Damme	Dr ir W. Th. Bähler	Toespraak tot de eredoctor 8 Januari 1938.
28 Nov. 1946	Ir W. J. H. Harmsen	Ir J. W. Thierry	Toespraken tot de eredoctor 8 Januari 1947.
	Ir W. Hupkes	Ir F. Westendorp	
	A. Plesman	Dr ir H. J. van der Maas	
	† Ir D. P. Ross van Lennep	Dr ir H. I. Waterman	
19 Juni 1947	Dr A. Stoll	Dr ir G. van Iterson Jr	Toespraak tot de eredoctor 15 September 1947.
15 Maart 1949	Ir V. J. P. de Blocq van Kuffeler	ir J. T. Thijsse	Toespraak tot de eredoctor 19 September 1949.
7 Dec. 1949	† ir P. Verhagen	ir J. H. Froger	Toespraak tot de eredoctor 7 Januari 1950.
22 Maart 1950	Prof. ir J. C. van Staveren	Dr ing. ir H. S. Hallo	Toespraak tot de eredoctor 18 Sept. 1950.

8. Lijst van de in 1949-1950 voor het eerst  
ingeschreven studenten.

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Aberson, A.	Olst, 6 Februari 1927	W
Abraham-Eckmann, mevr. L. M.	Hamburg, 10 April 1900	E.L.
Adank, A. J. M.	Breda, 8 December 1930	C
Adema, C. K.	Utrecht, 1 April 1931	T
Adipoera, S. R.	Bandoeng, 14 Januari 1930	E
Aken, C. van	Den Helder, 16 Juli 1929	V
Akkerman, J. H. B.	's-Gravenhage, 22 Juni 1926	B
Alberda, J. E.	Oss, 28 October 1926	G
Alberts, F. H.	Amsterdam, 30 Maart 1926	T
Alkhoven, M.	Rotterdam, 25 Augustus 1932	B
Allersma, E.	Middelstum, 1 September 1930	C
Amberg, R. A.	Zürich, 31 Augustus 1925	M
Amelung, W.	Haarlem, 23 November 1930	W
Andreae, S. W.	Arnhem, 6 December 1930	E
Ang Twan Liong	Babat (Lamongan), 18 Augustus 1927	W
Appel, L. W.	Soerabaja, 12 November 1924	E
Arends, E. W.	Bandoeng, 18 Juli 1930	E
Arends, J. H. W.	Ginneken en Bavel, 10 Augustus 1930	E
Arens, M.	Petoemboekan (Sumatra), 8 Nov. 1930	E
Arnold, A. E. R.	Batavia, 20 Februari 1929	W
Assin Noesjirwan, Soetan	Madioen, 4 Februari 1930	M
Asten, H. W. K. J. M. van	Helmond, 18 December 1930	W
Athmer, J. J.	Utrecht, 9 Maart 1930	S
Attema, H. L.	Palembang, 17 Mei 1927	E
Averink, J. W.	Enschede, 16 Juni 1931	T
Baaij, C. E.	's-Gravenhage, 23 September 1931	W
Badenhuizen-Benjamins, mevr. N. E.	Paramaribo, 2 April 1911	A.L.
Badings, H. T.	Buitenzorg, 11 Augustus 1929	T
Baert, G. G.	Toeloeng Agoeng, 22 Maart 1927	W
Bagchus, W.	Buitenzorg, 6 Juli 1918	E.L.
Bakker, A. A.	Hoorn, 20 Februari 1930	N
Bakker, J. G. J.	's-Gravenhage, 19 Maart 1931	T
Bakx, H. J. A. M.	Breda, 19 Augustus 1928	W
Bal, A. J. B. C.	Pontianak, 18 Juli 1930	N
Baljet, A. F.	Batavia, 1 Juni 1931	E
Bannenbergh, J. G.	's-Hertogenbosch, 24 October 1930	E
Bär, R.	Menado, 1 September 1930	M
Barendregt, L.	Rotterdam, 20 Mei 1932	C
Barentsen, P.	Middelburg, 7 Januari 1931	C
Barkey, H.	Kediri, 30 Juli 1929	T

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Bastiaanse, A.	Rotterdam, 28 October 1930	T
Be Wie Phiau	Semarang, 29 November 1921	T
Beek, A. A. van	Dordrecht, 28 Augustus 1932	C
Beek, H. C. A. van	Malang, 26 Februari 1931	T
Beens, H. J.	Assen, 25 Augustus 1922	A.L.
Beers, J.	Amsterdam, 27 Augustus 1930	C
Bekkum, H. van	Rotterdam, 26 September 1932	T
Bemmelen, A. M. van	's-Gravenhage, 11 November 1930	T
Bendegom, J. A. van	Stad-Doetinchem, 28 Mei 1919	E.L.
Berg, T. W.	Zutphen, 30 Maart 1928	T
Berg, C. van den	Amsterdam, 5 October 1930	W
Berg, L. van den	Axel, 24 Maart 1932	T
Berg, R. A. van den	Amboina, 10 October 1930	V
Berg, S. W. van den	Delft, 29 Maart 1930	T
Bergh, J. W. H. van den	Paramaribo, 20 Februari 1929	W
Berghe, J. A. van den	Rotterdam, 11 Mei 1924	E.L.
Berkel, T. A. van	Rotterdam, 4 Juli 1925	E.L.
Berlo, M. M. van	Helmond, 9 October 1930	N
Berting, A. A. A.	's-Gravenhage, 5 Augustus 1932	C
Bertrums, F. S.	Arnhem, 29 Augustus 1931	E
Beugels, P. A. G.	Kerkrade, 8 Maart 1930	Gm
Beukers, B.	Rotterdam, 17 Mei 1931	C
Beverloo, A.	Rotterdam, 8 Juni 1932	T
Beij, J. de	Rotterdam, 24 April 1931	E
Binkhorst, P. F.	Bandoeng, 21 Juli 1929	E
Blaugrund, A. E.	Warschau, 24 Augustus 1930	E
Blom, J. C.	Heemstede, 4 April 1927	W
Boeken, P. N.	Amsterdam, 14 Augustus 1931	E
Boer, J. de	Rotterdam, 8 November 1923	W
Boer, J. A. de	Nieuwe-Niedorp, 2 September 1929	W
Boer, J. F. de	Tjepoe, 28 Juli 1929	E
Boer, K. de	Amsterdam, 25 Juni 1930	W
Boer, S. de	Leeuwarden, 9 Februari 1929	E
Boerendans, J.	Amsterdam, 9 November 1931	W
Boerstra, M.	Bandoeng, 26 September 1930	N
Boes, P. J. M.	's-Gravenhage, 20 Augustus 1930	W
Boesono	Bengkoelen, 3 November 1928	N
Boesveld, A.	Winterswijk, 22 September 1932	E
Bogaard, P. J. M. van den	Rotterdam, 6 Juli 1932	B
Boiten, E. H.	Veendam, 16 November 1925	E
Bok, J. T. A.	Zuulichem, 21 October 1930	W
Bolt, D.	Groningen, 24 October 1930	B
Bolt, L. P.	Steenwijk, 16 April 1932	W
Bonder, H.	Avereest, 14 Augustus 1930	G
Bonebakker, A. R.	Krimpen aan den IJssel, 10 Juli 1930	C
Bonekamp, W. J.	Apeldoorn, 16 Juli 1931	G
Bongard, G. M. J. van den	Heerlen, 19 Juli 1931	V
Bonnema, A.	Stiens, gem. Leeuwarderadeel, 6 Sept. '26	B

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Boorn, J. H. van den	Maastricht, 2 Juli 1931	E
Boot, E.	Leiden, 14 Juni 1930	T
Bootsman, A.	's-Gravenhage, 19 September 1930	W
Bos, T. J.	Benschop, 19 Augustus 1930	C
Bos, G. van den	Dordrecht, 23 Februari 1932	W
Bosch, G.	Gramsbergen, 26 Augustus 1931	N
Bosch, H.	's-Gravenhage, 27 September 1930	W
Bosch, A. T. J. van den	Antwerpen, 14 Juli 1931	W
Bosma, H.	Grootevast, 21 April 1931	E
Bosman, E. A.	Wageningen, 6 September 1930	C
Bosselaers, R. I. G.	Eindhoven, 1 Maart 1926	E
Bosselaers, R. J. L.	Eindhoven, 12 Januari 1924	E
Botma, H. C.	Sleen, 21 December 1931	N
Bottram, A. M. M.	Eindhoven, 25 Maart 1930	W
Boudewijn, J. G. C.	Geldermalsen, 3 Februari 1931	W
Bouman, H. B.	Paloppo, 28 December 1930	T
Bouwensch, A.	Bandoeng, 18 September 1929	B
Bouwknegt, J.	Nijeveen, 14 September 1929	W
Boverhof, J. H.	Norg, 12 November 1930	G
Braafhart, C.	Rotterdam, 24 April 1932	C
Brand, D.	Rotterdam, 4 Augustus 1917	A.L.
Brandt, N.	Hillebergsberg, 21 Mei 1914	E.L.
Bredius, K. C.	Ridderkerk, 24 November 1931	E
Bree, C. van	Schiedam, 24 Maart 1920	C
Bregman, F.	Amsterdam, 11 October 1931	E
Brekelmans, L. G. M.	Tilburg, 1 Februari 1932	C
Breunesse, B. W.	's-Gravenhage, 21 November 1929	C
Brink, H. N. ten	Amsterdam, 24 October 1927	B
Brink, J. F. E. ten	Soebang, 3 Juni 1928	E
Brinkhorst, H. M.	Paree, 13 April 1929	M
Brinkmann, F. J. J.	Haarlem, 17 November 1931	T
Broedelet, H.	Driebergen-Rijsenburg, 26 Januari 1932	W
Broekhuijsen, J. W.	Amersfoort, 2 November 1931	C
Brouwer, C.	Schiedam, 24 Juli 1930	C
Brug, G. J. van der	Nijmegen, 19 September 1931	W
Brugge, J. F. van der	Delft, 14 Augustus 1925	N
Bruggen, A. G. C. van	Zaandam, 4 October 1930	W
Bruin, B. de	Ridderkerk, 30 Juni 1931	E
Bruin, W. K. de	Eindhoven, 12 Februari 1930	W
Bruinink, J. A.	Den Helder, 12 Januari 1929	E
Brummelen, H. S. van	Amsterdam, 16 Januari 1930	C
Bruijn, D. de	's-Gravenhage, 6 Februari 1931	T
Brijers, H. P.	Rotterdam, 10 Februari 1931	V
Buddingh, R.	Bandoeng, 19 Februari 1928	W
Bulthuis, J.	Utrecht, 12 April 1931	B
Burg, J. C. van den	Heteren (Gld.), 9 April 1930	V
Burg, L. D. W. van den	Rotterdam, 31 Juli 1927	E.L.
Burgers, J.	Arnhem, 12 December 1931	T

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Bussemaker, R. A.	Den Helder, 18 November 1927	E
Buurma, IJ.	's-Gravenhage, 30 Februari 1932	W
Buys, E. F.	Rotterdam, 20 Februari 1929	E
Bijl, S. A. M.	Velsen, 6 September 1929	E
Bijnagte, J. M.	Sittard, 11 Mei 1931	E
Cannegieter, J.	Haarlem, 2 Juli 1931	B
Ceha, K. M. J.	Maastricht, 17 April 1930	W
Charlouis, H. E.	's-Gravenhage, 26 Januari 1931	E
Chömpff, A. J.	Malang, 26 October 1930	T
Cirkel, R.	Amsterdam, 11 Maart 1922	A.L.
Claessens, F. D. M.	Eindhoven, 2 Februari 1931	V
Cleerdin, K.	's-Hertogenbosch, 24 Augustus 1927	T
Clercq Zubli, A. I. de	Batavia, 5 April 1928	C
Close, M. F. L. T.	Heerlen, 29 Augustus 1931	E
Cock, H. G. de	Amsterdam, 14 Mei 1931	W
Coenen, M. J.	Wassenaar, 30 Januari 1930	M
Colaris, G. E. H.	Geleen, 13 Juli 1924	W
Compaan, H.	Groningen, 30 Juni 1932	T
Cornelissen, J.	Utrecht, 7 Mei 1931	W
Costerman Boodt, P.	Tjepoe, 3 September 1929	C
Cramer, W. A.	Denekamp, 8 November 1930	T
Creutzberg, D.	Batavia, 22 November 1930	S
Crolla, P. X. H. J.	Valkenburg, 13 September 1924	C
Crijns, H. P. H.	Palembang, 14 Juli 1930	M
Daalen, C. J. A. van	Schiedam, 26 November 1930	W
Daelen, H. J. G. M. van	Venlo, 26 Juli 1931	T
Dake, M. W.	Bandoeng, 6 Februari 1929	B
Dalen, J. B. van	's-Gravenhage, 19 Mei 1929	IJ
Damen, B. J.	Amsterdam, 2 October 1928	V
Davidse, J.	Cheribon, 30 Maart 1931	C
De Clercq, E. G.	Aardenburg, 15 Juni 1930	E
De la Haye, J. F. H.	Maastricht, 10 Juli 1930	T
Dechering, J. A. B.	Wageningen, 19 April 1931	E
Deen, K. J. H. W.	Rotterdam, 24 September 1930	N
Dekker, G.	Ede, 10 Augustus 1929	E
Dekker, L.	Rotterdam, 17 Juli 1932	E
Dekker, P. F. W.	Malang, 13 December 1930	N
Derksen, H. G.	Veldhoven, 4 Juli 1930	E
Dessing, A. J. C.	Gouda, 9 September 1928	B
Dieleman, L. F. A.	Axel, 18 Augustus 1931	W
Dieleman, M. C.	Schiebroek, 4 Februari 1931	T
Dieteren, H. M. L.	Heerlen, 14 November 1931	T
Dijkers, J. J.	Zwolle, 22 Januari 1931	W
Dirkzwager, M.	Utrecht, 22 Juli 1930	C
Dockhorn, H. W. C.	Osnabrück, 24 Juni 1929	E
Doeve, M.	Paloppo, 2 Mei 1927	B
Dolfin, A. E.	Rotterdam, 17 October 1930	G
Domela Nieuwenhuis Nijegaard P. N. H.	Amsterdam, 25 September 1926	B

NAAM	GEBOORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Doppert, H. L.	Modjowarno (Java), 22 Januari 1929	T
Dorp, H. van	Rotterdam, 16 April 1928	B
Dorren, T. M. H.	Medan, 3 September 1930	W
Douma, T.	Sexbierum, (Gem. Barradeel), 6 Juni 1930	C
Draaisma, J. J. F.	Steenderen, 6 April 1924	T
Driessen, mej. L. R. M. E.	Nijmegen, 21 Juni 1928	B
Droogers, C. W.	Rotterdam, 23 September 1930	T
Drunen, K. J. M. van	Waarder, 25 September 1930	T
Dubbeldam, R. J. D.	Pare-Kediri, 5 Augustus 1930	W
Dukkers, F. M. M.	Amsterdam, 7 Juni 1919	W
Dulk, L. den	's-Gravenhage, 22 Februari 1928	E
Duykers, L. R. B.	Soerabaja, 2 October 1929	E
Duijn, J. van	Delft, 12 Februari 1932	W
Duyster, T. H.	Batavia, 28 Juni 1931	C
Dwars, R. H.	Hengelo, 31 Juli 1929	W
Dijk, H. R. van	's-Gravenhage, 9 April 1931	B
Dykhout, J. H.	Kelet (Java), 12 Juni 1930	G
Eendenburg, D. van	Rotterdam, 27 Maart 1923	E.L.
Eesteren, J. van	Nieuwe-Tonge, 23 Augustus 1931	T
Eeten, C. P. van	Den Helder, 23 October 1929	W
Efferen, W. van	Rotterdam, 4 Juni 1913	E.L.
Egmond, F. J. van	Overschie, 27 September 1929	W
Ehrenburg, H. H.	Rotterdam, 26 September 1930	E
Eland, A. J.	Delft, 22 Februari 1931	T
Elk, J. van	Alphen aan den Rijn, 25 Mei 1931	T
Elk, J. P. M. van	Voorhout, 29 April 1931	W
Emanuel, J.	Amsterdam, 7 Maart 1931	W
Endeveld, C.	Rotterdam, 28 Mei 1932	W
Engelen, A. J. M. van	Utrecht, 11 Maart 1931	C
Enthoven, R. A. G.	Petoemboekan, 11 Februari 1925	B
Erven, F. A. van	Maastricht, 22 Februari 1929	M
Esch, P. B. van der	Soerabaja, 28 Januari 1927	E
Ester, B. B.	Zwolle, 13 November 1930	W
Euser, R.	Rotterdam, 5 Juni 1930	W
Eveleens, W.	Haarlemmermeer, 6 Juli 1930	T
Evers, P. E. G. M.	Bindjei, 6 Mei 1929	T
Evers, T. J. B.	Soerakarta, 23 October 1929	T
Eijk, J. van	Rotterdam, 14 November 1931	C
Eijk, L. van	De Bilt, 8 April 1919	C
Eijkelenboom, W.	Vlaardingen, 27 December 1924	B
Eijkhout, F.	Delft, 1 December 1927	E
Eijsackers, G.	Rotterdam, 21 November 1930	W
Faatz, J. A. W.	Kediri, 24 April 1928	E
Faber, E. K. G.	Zierikzee, 16 Augustus 1932	T
Fabius, M. A.	Münster, 21 Juli 1930	W
Fakkel, R. H.	Curaçao, 5 Maart 1931	W
Feenstra, R.	Molkwerum, gem. Hemelum Oldephaert en Noordwolde, 10 April 1931	W



NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Ferrier, H. R.	Paramaribo, 8 Mei 1921	C
Fever, E. H. le	Aardenburg, 25 October 1931	E
Feijst, S. P. van der	Den Helder, 4 Januari 1931	V
Folmer, D.	Rotterdam, 3 Juli 1932	N
Fontein, W. P. J.	Nijmegen, 13 Januari 1932	N
Foreest, H. P. van	Amsterdam, 22 Maart 1924	W
Füglstahler, K. A.	Palembang, 27 Juni 1927	W
Führung, W. C.	Curaçao, 11 November 1928	C
Galen, J. van	Zwijndrecht, 21 October 1931	N
Gans, J. A.	Rotterdam, 11 Juli 1929	W
Gantvoort, G. J.	Rotterdam, 26 Augustus 1923	E.L.
Gasau, J.	Voorst, 19 Februari 1932	W
Geels, J. H.	Alkmaar, 7 September 1931	E
Geisterfer, P. K.	Malang, 3 Mei 1929	C
Geldof, D.	Ouder-Amstel, 20 Mei 1930	E
Gerla, P. J.	Vlaardingen, 5 Juli 1932	W
Gerritsen, J. T. A.	Gendringen, 12 Februari 1930	MT
Geusebroek, J. C. S.	Heerhugowaard, 1 Januari 1931	E
Gielkens, J. W.	Amsterrade, 10 Maart 1932	T
Giessen, M. van der	Zaandam, 30 Januari 1929	W
Gils, M. W. J. van	Eindhoven, 18 Augustus 1930	E
Gilst, A. P. van	's-Gravenhage, 31 Augustus 1931	E
Glastra, M.	's-Gravenhage, 8 October 1931	T
Glerum, A.	Enschede, 12 Augustus 1932	C
Go Djioe Kiok	Klaten, 19 November 1927	E
Go Kian Hoën	Bandoeng, 25 Maart 1927	E
Goei Swan Joe	Semarang, 4 September 1924	W
Goldberg, D.	Zoeterwoude, 24 November 1927	W
Gonlag, J. W.	Rotterdam, 26 Mei 1930	E
Gorzeman, W.	Oostvoorne, 28 December 1931	V
Goudappel, H. M.	Delft, 7 Augustus 1930	C
Goverde, H. C.	Zuilen, 30 Augustus 1931	V
Graaf, J. J. de	's-Gravenhage, 4 Januari 1924	E.L.
Grampel, H. van de	Semarang, 14 December 1930	C
Gratama, N. J.	's-Gravenhage, 1 Augustus 1929	W
Groot, F.	Purmerend, 18 Juni 1930	B
Groot, Mej. T.	's-Gravenhage, 10 Juni 1924	E.L.
Groot, D. J. de	Rotterdam, 2 October 1931	C
Groot, H. J. de	Nieuwenhagen, 1 Juni 1931	M
Groot, R. de J.W.zn.	Amsterdam, 20 Mei 1926	B
Groot, R. de	Pladjoe, 1 Mei 1930	S
Groote, M. W. de	Cheribon, 9 Maart 1928	E
Grijseels, R. A.	's-Gravenhage, 24 Juli 1930	E
Gubbels, H. J. T. D.	Bergen (L.), 23 Juni 1922	E.L.
Guinée, A. W.	Boxmeer, 7 Februari 1931	E
Guinée, W. F.	's-Gravenhage, 11 October 1930	T
Haak, A. J. H.	Haarlem, 9 Februari 1930	B
Haakman, B. J.	Tjepoe, 1 Mei 1930	E

NAAM	GEBOORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Haalman, A.	Utrecht, 23 October 1932	W
Haan, H. de	Batavia, 22 December 1930	C
Haan, J. de	Hemelum gem. Hemelumer Oldenphaert en Noordwolde, 16 Januari 1931	T
Haasbroek, J. A.	Alkmaar, 4 Mei 1932	W
Haayen, T.	Curaçao, 13 December 1931	M
Habermehl, H.	Alphen aan den Rijn, 11 Augustus 1932	B
Haccou, A. O.	Djokjakarta, 17 Juli 1929	W
Hage, H.	Rotterdam, 15 April 1930	T
Hajenius, W.	Epe, 11 October 1895	E
Hakkesteeft, A.	Brandwijk, 9 Juli 1931	T
Hall, F. A. van	Djokjakarta, 9 Januari 1930	N
Hamelink, J. G.	's-Gravenhage, 30 December 1931	C
Hammerschlag, A.	Steyr (Oostenrijk), 28 September 1932	N
Hamstra Pik, E. J. D.	Terneuzen, 29 April 1928	W
Han Bing Siang	Sidoardjo, 30 Juni 1927	V
Hanckar Lagaay Wynne, P.	Bournemouth, 21 September 1922	W
Hanhart, P.	Delft, 1 September 1930	E
Hansen, C. A.	Utrecht, 14 Maart 1930	W
Harst, P. J. van der	's-Gravenhage, 26 October 1926	B
Hart, A. S.	Amsterdam, 13 Augustus 1929	W
Hartog, J.	Amsterdam, 26 Maart 1932	C
Hartong van Ark, F. J.	Raamsdonk, 8 Augustus 1929	C
Hartzuiker, J. P.	Zwolle, 26 Maart 1931	V
Hasselt, B. J. van	Vlissingen, 28 Februari 1930	W
Hasselt, H. K. van	Batavia, 1 Maart 1930	W
Haije, R. W. H.	Amsterdam, 25 November 1931	C
Heck, C. F. M.	Rotterdam, 25 Februari 1928	E
Heel, H. P. van	Delft, 14 Maart 1931	N
Heer, R. A. de	Djokjakarta, 2 Januari 1932	C
Heide, J. O.	Paramaribo, 4 Maart 1921	C
Heiligers, H. J. C. M.	Hilversum 27 October 1931	M
Hendriks, W. J.	Geleen, 25 October 1931	T
Hennink, H. C.	Batavia, 7 November 1927	M
Hens, H. A. M. H.	Roermond, 4 April 1931	E
Heplar, J. Q.	New York, 13 November 1914	A.L.
Hermsen, H.	's-Gravenhage, 25 October 1931	E
Heteren, J. T. A. van	Rotterdam, 2 Juli 1930	E
Heukelom, W.	Amsterdam, 11 September 1913	N
Heusden, W. van	Goes, 29 Augustus 1932	T
Heijden, C. A. J. M. van der	Rotterdam, 31 October 1932	E
Heijkoop, J. D.	Velsen, 17 November 1931	V
Heijmann, F. M. B. H.	Berlijn, 26 Mei 1929	B
Hiemstra, H. P.	Hoorn, 12 October 1929	C
Hillenius, J. M.	Amsterdam, 1 Mei 1907	E.L.
Hirs, J. G.	Schaesberg, 15 Januari 1911	E.L.
Hoerberichts, M. H. G.	Maastricht, 2 December 1930	T
Hoef, H. J. van de	Beemster, 23 Februari 1926	E

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Hoefnagels, A. L. G.	Roermond, 4 September 1926	C
Hoeke, J. O. M. F.	Haarlem, 11 Mei 1929	C
Hoekmeijer, A.	Alkmaar, 28 October 1930	C
Hoeks, C. P.	Woensdrecht, 24 October 1925	IJ
Hoekstra, T.	Hattem, 4 April 1930	T
Hoeufft, jhr. W. H.	's-Gravenhage, 30 Januari 1930	E
Hoeven, A. van der	Eindhoven, 8 Juni 1930	E
Hof, D. T. G. van 't	Dordrecht, 4 October 1931	E
Hof, G. van 't	Rotterdam, 22 September 1931	C
Hofman, W.	Rotterdam, 27 Maart 1932	W
Hogendijk, P. J.	Franeker, 11 Juni 1931	E
Hogeweg, B.	Amsterdam, 22 Mei 1930	E
Hol, R.	's-Gravenhage, 7 Augustus 1932	W
Holdampf, G. H. F.	Utrecht, 1 November 1930	E
Holst, J. C.	Waalre, 23 October 1930	W
Homan, T. J.	Dwingeloo, 3 Augustus 1929	C
Homma, F.	Sint Nicolaasga gem. Doniawerstal, 19 Juli 1929	E
Hommes, F. A. N.	Bandoeng, 13 Augustus 1922	E
Honert, T. H. van den	Pasoeroean, 5 December 1930	W
Honigh, G. W.	Magelang, 2 Juli 1923	B
Hoog, L. de	Rijnsburg, 12 Januari 1931	V
Hoogenboom, A. M.	Utrecht, 3 December 1925	N
Hoogendam, P.	Rotterdam, 6 April 1931	T
Hoogeveen, J. C.	Eindhoven, 30 Maart 1932	T
Hoogstraten, C. T.	Lekkerkerk, 12 Maart 1930	V
Horst, G. W. van der	Ee, gem. Oostdongeradeel, 30 Jan. 1926	W
Horst, H. H. van der	Delft, 9 Februari 1932	T
Horsten, C. J. A.	's-Hertogenbosch, 19 Januari 1930	C
Horsthuis, A. M.	Fort de Kock, 25 Maart 1928	C
Hoven, A. J. M. van den	's-Gravenhage, 8 September 1931	T
Huberts, L. P. J.	Harderwijk, 5 November 1929	W
Huisman, T. E.	's-Gravenhage, 14 Februari 1932	E
Hulscher, R. A.	Enschede, 3 Februari 1929	W
Hulsebos, R. E.	Nieuwer-Amstel, 11 Augustus 1929	C
Huynink, H. E.	Soerabaja, 19 Februari 1931	N
Hwan Hij Kie, ir	Kediri, 26 Februari 1907	A.L.
Iburg, A. H. C.	Hillegersberg, 19 Mei 1932	W
le Keng Gie	Batavia, 9 Januari 1928	W
Ingen, J. L. van	Puttershoek, 30 Januari 1932	V
Ingen-Housz, A. J.	Beverwijk, 3 Juli 1929	W
Isler, W.	Zürich, 29 Juni 1930	C
Isse, A. P.	Paramaribo, 4 November 1930	C
Jacobs, P. A. W. M. F.	Eygelshoven, 7 Augustus 1930	E
Jager, J. T. de	Giekerk gem. Tietjerksteradeel, 13 Januari 1930	E
Jalving, P. H.	Ruinerwold, 19 Maart 1925	V
Jansen, G.	Schiebroek, 9 Januari 1931	T

NAAM	GEBOORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Jansen, H.	Poerwokerto, 13 Februari 1930	M
Jansen, J. F.	Semarang, 17 Juni 1929	C
Jansen, P. J.	Bergen op Zoom, 14 Augustus 1930	W
Jansen, T. M.	Meerssen, 8 Januari 1932	M
Janssen, F. J.	Roermond, 19 Augustus 1930	E
Janssen, J. M. J. C.	Nijmegen, 11 November 1911	E.L.
Jessurun, A. W.	Paramaribo, 9 Juli 1930	T
Jetses, B. P.	Haarlem, 9 Juni 1931	M
Johannes, mej. A. G.	Semarang 24 April 1929	T
Johannes, R. H.	Semarang, 30 December 1927	E
Jolles, F. S.	Arnhem, 14 Maart 1930	T
Jonasse, A.	Lochem, 5 October 1931	C
Jong Tjien Fa, R. R.	Paramaribo, 1 Augustus 1928	M
Jong, C. de	's-Gravenhage, 10 Augustus 1927	E
Jong, H. de	Rotterdam, 3 Januari 1932	C
Jong, H. P. de	Gelsenkirchen (Dld.), 27 November 1929	W
Jonge, M. A. de	Kapelle (Z.), 8 December 1930	B
Jongejan, A.	Hengelo, 26 Maart 1921	A.L.
Joosten, J. C.	's-Gravenhage, 9 September 1931	N
Jorna, D. M.	Bergen op Zoom, 14 Mei 1931	W
Josten, J. G. J. E.	Maastricht, 12 Juli 1932	T
Joustra, S. M.	Hoorn, 29 April 1931	T
Jumelet, H. I. C.	Goes, 14 Mei 1932	W
Kam Koey Soat	Buitenzorg, 6 Januari 1924	E
Kampen, W. A. van	's-Gravenhage, 27 April 1931	E
Kampfraath, A. A.	Tjiandoer, 13 Juni 1929	T
Kampman, J. W.	Hilversum, 30 September 1931	E
Kanbier, D.	Aalsmeer, 8 Mei 1932	W
Kappen, A.	Nijkerk, 15 Augustus 1922	E
Karsten, J.	Semarang, 21 Januari 1928	C
Kastelein, A.	Dordrecht, 22 April 1931	C
Kater, N. de	Wissenkerke, 30 Juli 1931	W
Kelder, A. C.	Rotterdam, 10 September 1932	E
Kentie, C. J. P.	's-Gravenhage, 20 Juni 1933	C
Kerk, A. van de	Meppel, 9 Mei 1933	W
Kers, A. J.	Arnhem, 16 Maart 1931	G
Kerstjens, G. A. M.	Voorburg, 7 April 1932	T
Keyzer, R. W. H. J.	Kedaton, 2 November 1928	N
Kho Kong Bie	Malang, 18 December 1926	W
Kho Siem Wat	Malang, 17 October 1929	V
Khoe Kong Tat	Semarang, 3 Januari 1921	E
Kievit, M. A.	Stavenisse, 12 September 1929	T
Kimstra, K.	Gorinchem, 7 Januari 1932	W
Kindt, H.	Rotterdam, 14 December 1931	T
Klappe, W.	Rotterdam, 17 April 1932	T
Klatte, C. M.	Bloemendaal, 18 October 1930	C
Klaver, R. F.	Middelburg, 25 Maart 1932	N
Klei, R. H.	Pematang Siantar, 5 Januari 1931	E

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Klerk, C. P. de	Rotterdam, 11 October 1926	M
Kleij, W. van de	's-Gravenhage, 6 November 1930	C
Kleijn, J.	Rotterdam, 6 November 1932	C
Kleyn, P. C. S.	Poerwakarta, 24 September 1931	W
Kloe, P. A. W. de	Gorinchem, 7 Januari 1932	W
Kloot, A. van der	Rotterdam, 27 Mei 1926	B
Klop, W.	Rotterdam, 29 Mei 1931	T
Klop, W. D.	Brakel, 6 December 1928	IJ
Kloppenborg, N. J.	Tjimahi, 13 Januari 1930	E
Kloppenborg, H.	Haarlem, 8 April 1930	B
Kloppert, A. J. A.	Grave, 11 September 1932	C
Klusman, Mej. Y. J.	Düsseldorf, 4 Juli 1932	B
Kluijtmans, F. C.	Rotterdam, 18 April 1918	E
Knape, H.	Wassenaar, 15 Mei 1932	C
Knop, T.	Terschelling, 21 September 1930	N
Koemans, A. G.	Rotterdam, 24 Februari 1927	T
Koen, C. G.	Haarlem, 20 September 1932	T
Koetsier, G. J.	Zwolle, 23 December 1930	M
Koetsier, W. L.	Pijnacker, 24 October 1930	C
Koldijk, J. G.	Kampen, 5 September 1932	E
Kolk, F. R. van den	Bandoeng, 23 Augustus 1928	T
Kolk, E. R. van der	Ede, 15 November 1930	W
Kolkman, P. A.	Amsterdam, 27 Juni 1932	C
Kong-On, M. S.	Saint-Laurent, 11 Januari 1930	C
Koning, T. E. J. de	Kethel en Spaland, 15 September 1926	T
Koomen, J. de	Rotterdam, 8 October 1925	C
Koopman, A. A.	Djakakarta, 25 September 1928	V
Koopmans, J.	Utrecht, 16 Januari 1930	W
Kooreman, J.	Rotterdam, 22 Juli 1929	T
Kop, J. H.	Djatiroto, 4 Juni 1930	C
Koppe, R.	Rotterdam, 9 Juli 1932	W
Koppenol, P.	's-Gravenhage, 17 Juni 1931	C
Korevaar, Mej. A. P.	Delft, 10 Juli 1927	E.L.
Korpel, A.	Rotterdam, 18 Februari 1932	E
Korsten, J. J. M.	Grubbenhorst, 30 Juni 1931	T
Körvers, A. J.	Susteren, 4 September 1930	T
Kossakowski, L. L.	Krakow, (Polen), 2 Juni 1925	E
Kosters, H. H.	Haarlem, 12 Februari 1932	C
Kraaij, H.	Leiden, 7 Mei 1932	N
Kramer, A.	Eethen, 9 Juli 1930	T
Kroesen, J. A. C.	Pekalongan, 26 Juli 1931	T
Kruythoff, E. A.	St. Eustatius, 1 October 1928	B
Krijgsman, A.	Rotterdam, 7 Januari 1932	T
Krijtenburg, G. S.	Harlingen, 4 Februari 1932	T
Kueter, J. G. F.	Assen, 18 November 1914	W
Kuhn, H.	Amsterdam, 6 November 1930	W
Kuikenga, J. R. D.	Djember, 18 Juni 1928	T
Kuil, W.	Willige-Langerak, 7 Februari 1931	C

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Kuiper, B.	Moreni (Roem.), 2 Februari 1930	N
Kuylen, J. S.	Woensdrecht, 24 October 1925	IJ
Kuijpers, J.	Zeist, 29 Augustus 1930	T
Kwee Kiem Han	Cheribon, 14 Mei 1926	N
Kwee Kiem Toen	Djatipiring, 20 Februari 1929	W
Kymmell, G. R. W.	Rotterdam, 28 Augustus 1930	T
Laar, J. van	Roermond, 17 Maart 1931	N
Labruyère, B.	Utrecht, 23 Mei 1922	A.L.
Lagendijk, J. L.	Dordrecht, 30 April 1917	E.L.
Laken, R. A. van der	's-Gravenhage, 28 April 1932	W
Lamers, G. L.	Schiedam, 17 December 1932	V
Landman, B.	Boskoop, 5 September 1927	B
Landsman, P.	's-Gravenhage, 21 December 1931	W
Lans, J. N. C. van der	's-Gravenhage, 15 Juni 1929	W
Lansdorp, M. N.	Amsterdam, 21 April 1927	B
Lauw, S.	Semarang, 13 Maart 1927	W
Ledeboer, B. J.	Lintidoe, 18 October 1928	M
Lee, L. C. van der	Rotterdam, 4 April 1921	B
Leede, J. de	's-Gravenhage, 9 Juni 1932	W
Leemker, J. N. M.	Hilversum, 8 Juli 1931	T
Leeuwen, A. van	Veenendaal, 23 December 1927	E
Leeuwen, D. van	Rotterdam, 23 September 1931	T
Leeuwerk, W. H. de	Middelharnis, 21 September 1932	N
Leistra, J. A.	's-Gravenhage, 10 Februari 1930	T
Lelij, C. van der	Maasland, 2 Maart 1920	E.L.
Lemmens, L. A.	Beek (L.), 31 Juli 1931	W
Lemstra, H.	Leeuwarden, 2 September 1931	C
Les, A. J.	Singapore, 26 October 1930	W
Leunissen, R.	Batavia, 3 Maart 1927	C
Levert, P. P. J.	Poerworedjo, 12 Mei 1931	T
Leijenaar, A. R.	Bandoeng, 16 Augustus 1928	W
Leijenhorst, G. van	Ede, 11 Juni 1928	T
Leijzers Vis, W.	Batavia, 24 Mei 1929	E
Lie Thiam Hok	Padang, 27 Maart 1930	T
Liebert, H.	Batavia, 27 Augustus 1930	E
Liem Tik Kie Albert	Soerabaja, 22 Januari 1930	T
Liem Tong Tjwie	Bandjaran (Tegal), 15 Januari 1925	W
Lievense, K.	Rotterdam, 20 Mei 1932	W
Ligten, R. H. van	Soerabaja, 16 December 1931	N
Lim Hoei Koen	Penang, 25 November 1928	T
Lim Pao Chie	Samarinda, 26 Januari 1929	E
Lind van Wijngaarden, J. D. de	Buitenzorg, 13 April 1928	E
Linden, C. H. van der	Rotterdam, 29 Juli 1930	V
Linden, F. van der	Taba (Tebing Tinggi), 12 Juli 1929	T
Linden, J. G. M. van der	Gemert, 23 April 1931	T
Lingsma, S.	Beetsterzwaag, 19 November 1928	IJ
Linssen, P. F. J.	Arnhem, 18 Augustus 1931	V
Lioni, F.	Batavia, 24 Maart 1928	N

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Lit, J.	Rotterdam, 16 Mei 1931	E
Lo Kok Tjoe	Tjaroeban (Java), 25 December 1925	B
Lochem, J. J. van	's-Gravenhage, 19 Juni 1930	IJ
Logger, J. M.	's-Gravenhage, 26 Maart 1905	E.L.
Loman, E. Ezn.	Amsterdam, 7 Januari 1931	T
Loman, E. Jzn.	Pladjoe, 29 Januari 1931	C
Lookeren, T. van	Malang, 6 Juni 1931	W
Loon, J. M. L. van	Steenbergen, 25 Juli 1931	W
Loos, W. A.	Utrecht, 25 Maart 1932	E
Lopes Cardozo, R.	Amsterdam, 21 Juli 1930	T
Loriaux, H.	Magelang, 16 December 1927	T
Luchies, J. M.	Odoorn, 6 Juni 1932	E
Lugt, A. G. van der	Amsterdam, 12 December 1925	S
Luijdjens, R.	Hillegersberg, 17 September 1932	T
Luypers, J. G. T.	Bergen (L.), 24 April 1930	E
Lijbrink, E.	Palembang, 21 December 1929	MT
Maarel, H. M. van der	's-Gravenhage, 24 November 1929	C
Maas, H. A.	Wouw, 31 Juli 1930	T
Maas, J. M.	Overschie, 21 December 1925	E
Maat, A.	Rotterdam, 5 Januari 1932	E
Maat, H. J.	Enschede, 2 Juli 1932	T
Madsen, J. H. B.	Amsterdam, 23 Juni 1931	N
Mak, H. D.	Rotterdam, 29 Januari 1931	T
Makkreel, H.	Rotterdam, 30 Juli 1931	V
Malessy, A. F. J.	Balikpapan, 28 December 1931	W
Manson, H. C.	Amsterdam, 12 November 1931	C
Mathyi, J. G.	Ridderkerk, 24 Mei 1930	C
Mauser, F. E.	Delft, 20 April 1930	E
Meer, A. J. van der	's-Gravenhage, 5 Mei 1931	W
Meerdink, E. F.	Padang, 3 Augustus 1928	G
Meert, H. J.	Bandoeng, 25 Augustus 1923	E.L.
Meertens, J. V. M.	Maastricht, 7 Januari 1930	G
Meisner, J.	Amsterdam, 4 Augustus 1927	G
Mersel, M.	Rotterdam, 1 Januari 1932	B
Meulen, L. H. S. van der	Pangkalpinang, 30 December 1930	E
Meulenberg, W.	Harmelen, 12 April 1931	C
Middelburg, P. H.	Cheribon, 12 Januari 1928	N
Mink, H. L. de	Rotterdam, 18 Augustus 1931	E
Moelands, A. P.	Breda, 13 Mei 1920	W
Moerkens, M. J.	Amsterdam, 24 Mei 1924	W
Mohr, W. F.	Eindhoven, 2 Juli 1932	E
Molenkamp, J. P.	Vlagtwedde, 8 September 1930	E
Moolhuizen, G. E. P.	Arnhem, 1 April 1931	T
Moonen, J. G. D.	Nieuwstadt, 3 April 1919	Gm
Mosch, A. D. du	Semarang, 2 September 1929	E
Mourik, B. van	Batavia, 6 October 1928	W
Mudde, L. M.	Bandoeng, 29 Juni 1929	E
Mulders, G. G. M.	Kerkrade, 19 November 1930	M

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Munck, H. A. de	Helmond, 28 October 1928	T
Muntendam, J.	Groningen, 26 October 1931	W
Muntz, P. W. E.	Constantinopel, 17 Mei 1931	N
Murenbeeld, K.	Moeara-Tambesi, 20 December 1923	T
Muijderman, E. A.	Hedel, 3 Februari 1931	W
Nagel, R. J. M.	Amsterdam, 27 October 1928	W
Nahar, M.	Marowijne (Suriname), 12 Januari 1920	B
Nales, G. J. R.	Rotterdam, 5 Januari 1932	W
Nes, B. van	Zwijndrecht, 25 April 1930	C
Neumann, M. G. H.	Semarang, 30 Juni 1927	V
Niesten, J. J. M.	Nijmegen, 22 Juli 1931	B
Nieuwpoort, R. L. van	's-Gravenhage, 30 November 1931	E
Niewold, A.	's-Hertogenbosch, 11 April 1931	N
Nikerk, J. S.	Soerabaja, 13 December 1918	A.L.
Nitzsche, R. F. H.	Pladjoe, 10 Maart 1931	E
Nix, B. K.	's-Gravenhage, 22 Februari 1930	W
Noorda, G.	Amsterdam, 9 September 1924	T
Noordanus, J.	Hilversum, 19 November 1930	E
Noortwijk, A. van	Kloeang (Sumatra), 9 December 1930	B
Nooy, G. R.	Tjimahi, 9 December 1931	E
Nortier, I. W.	Stavenisse, 11 November 1930	C
Noz, F. X.	Zuilen, 15 Januari 1931	W
Nunnink, J. H. A. J.	Bergschenhoek, 15 Juli 1929	T
Nuijsink, A. J. W.	Soerakarta, 6 April 1930	M
Nijdam, A.	Eelde, 2 Juni 1931	C
Nijenhuis, E. J.	's-Gravenhage, 18 April 1930	E
Nijsing, R. A. T. O.	Westerbork, 19 Maart 1930	T
Oedayrajsingh Varma, H. A. M. J.	district Commewijne, Paramaribo, 5 Aug. 1930	C
Oei Thian Liang	Waroe, 14 December 1930	N
Oei Tiang Khing	Semarang, 15 Juni 1929	W
Oei Tiong Lee	Pati, 10 December 1930	E
Oel, A. van	's-Gravenhage, 19 Mei 1931	W
Oeverhaus, F. T. J.	Oenganan (Java), 10 October 1931	T
Okkerse, C.	Rotterdam, 6 Februari 1932	T
Oldenburg, A. P.	's-Gravenhage, 30 April 1931	C
Olsen, E.	Premboen, 24 October 1919	E
Omme, N. van	Delft, 11 September 1930	W
Onderdelinden, C. J.	Geldermalsen, 6 Mei 1931	C
Ong Kian Kie	Soerabaja, 5 Augustus 1928	E
Ong Sing Poen,	Semarang, 13 Maart 1927	N
Ong Tian Lie	Serang, 1 Maart 1926	T
Ongering, F. C. J. M.	Zwolle, 22 October 1930	E
Oomen, W. C. M.	Oosterhout, 7 April 1928	C
Oorschot, R. D. van	Salatiga, 29 October 1930	W
Oostergo, H. F.	Medan, 8 September 1931	C
Os, G. A. van	Uden, 22 December 1931	T
Osseweijer, F. J.	Rotterdam, 5 Mei 1932	C



NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Osta, C. M. L. van	Tjimahi, 14 September 1928	E
Otten, J. D.	Eindhoven, 19 October 1926	E
Otterloo, T. van	Rotterdam, 25 Januari 1931	T
Oude Reimer, G. J.	Hengelo, 10 Augustus 1925	W
Ouden, J. B. den	Leiden, 18 December 1931	C
Ouwerkerk, J. H. van	Cheribon, 12 Februari 1929	E
Overhagen, K. van	Oud-Beijerland, 6 December 1930	W
Overstraten Kruijse, M. P. C. v.	's-Gravenhage, 11 April 1931	C
Panhuijzen, P. H.	Soerabaja, 10 Mei 1927	T
Peet, W. E.	Steenwijk, 13 Januari 1931	E
Pek, N. S.	Rotterdam, 18 Juli 1931	T
Pel, L. van	Velsen, 21 Mei 1927	W
Penning, H.	Rotterdam, 7 November 1931	N
Peschar, H.	Haarlem, 18 Juni 1929	E
Pesman, C. J.	Holwierde gem. Bierum, 31 Aug. 1930	W
Picard, J. E. F. M. G.	's-Gravenhage, 29 October 1931	MT
Piceni, H. A. L.	Amsterdam, 20 November 1926	E
Plaats, J. F. van der	Sint Martin (Curaçao), 3 Maart 1922	W
Plas, C. J. van der	Beverwijk, 2 Mei 1932	C
Plazier, H. W.	Dordrecht, 7 Juli 1929	G
Ploeg, J. A. van der	Malang, 31 Augustus 1928	T
Ploeg, W. J. van der	Amsterdam, 3 Januari 1928	W
Plooijer, R. N.	's-Gravenhage, 17 September 1931	T
Polak, W.	Tapa Toean (Sumatra), 12 Mei 1928	M
Polet, G. H.	Gouda, 24 Februari 1931	C
Poleij, J. D.	Kruiningen, 10 Januari 1932	B
Poppe, A. C.	Vlissingen, 13 Juni 1930	T
Post, K. P.	Palembang, 3 Juli 1930	B
Posthuma, F. J. M.	Rotterdam, 3 April 1925	N
Potgieser, Mej. T. I. E.	's-Gravenhage, 15 Augustus 1931	N
Pothmann, H.	's-Gravenhage, 11 Mei 1931	G
Pott, E. J.	Samarinda, 29 December 1929	E
Prak, F.	Rhenen, 4 April 1930	G
Prevoo, J. H.	Hengelo, 17 September 1931	W
Prince, K.	Nieuwe-Tongue, 24 Februari 1932	T
Prins, G.	Amsterdam, 12 Maart 1932	C
Proos, F.	Delft, 30 Augustus 1918	E.L.
Proviliij, C. L.	Fijnaart, 20 Juli 1930	E
Pruijn, M. D.	Lanaken (België), 7 October 1930	E
Putte, J. van de	Harderwijk, 13 November 1932	E
Pijnenburg, F. A.	Tilburg, 12 Augustus 1915	T
Quaedvlieg, R. F. P. M.	Sittard, 28 Januari 1931	W
Raad, B. de	Hoornaar, 13 December 1931	N
Rademakers, P. J.	Deurne, 17 Januari 1930	N
Rakers, H.	Amsterdam, 23 Januari 1931	C
Rampart, J. L. E.	Bergen op Zoom, 31 October 1930	W
Rang, H. J.	Amsterdam, 4 Augustus 1931	T
Rapaport, S. E.	Gombong, 22 October 1922	E

NAAM	GEBOORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Ree, H. van der	Rotterdam, 16 Maart 1930	T
Reeder, P. L. de	's-Gravenhage, 1 December 1927	A.L.
Reerink, H.	Eindhoven, 7 Augustus 1930	T
Regensburg, G. E.	Bandoeng, 30 November 1929	C
Reine, J. L. J.	's-Gravenhage, 21 Maart 1931	B
Reitsema, A. M.	Bedum, 30 April 1930	W
Reus, D. A. de	Balikpapan, 22 Augustus 1929	M
Reynaerts, F. J. M.	Maastricht, 17 Juli 1932	E
Ribberink, H. D. M.	Hengelo, 8 September 1931	T
Riemens, A. P.	Hoek (Z.), 18 Januari 1931	N
Riezebos, A.	Rotterdam, 14 Januari 1926	E.L.
Ringeling, A.	Amsterdam, 7 Juli 1902	E.L.
Ringeling, J. C. W.	Amsterdam, 19 Juli 1931	C
Rip, A.	Kethel en Spaland, 13 Juli 1931	B
Rodenburg, J.	Amsterdam, 19 September 1930	E
Roders, J. K.	Medan, 30 Maart 1931	E
Roest, W. M.	's-Gravenhage, 17 April 1931	V
Roest, G. van der	Delfzijl, 3 Februari 1931	W
Römer, R. A.	Curaçao, 2 Juli 1929	T
Rookhuijzen, W. F. van	's-Gravenhage, 26 September 1930	E
Roos, C.	Hengelo, 6 Juni 1929	Gm
Roos, A. J. de	Zutphen, 31 Augustus 1931	T
Roos, R. de	Amsterdam, 12 Maart 1931	E
Roovers, G. A.	Gilze en Rijen, 18 November 1931	T
Ros, N. C. J.	Rotterdam, 21 Maart 1928	E.L.
Röseler, R.	Batavia, 13 April 1930	V
Roskam, J.	's-Gravenhage, 22 Februari 1930	V
Roskopf, T. V.	Nijmegen, 15 September 1925	E
Rots, F.	Ruurlo, 23 Juli 1931	T
Ruig, T. de	Rotterdam, 15 Maart 1931	C
Ruiter, D. de Jzn.	Amsterdam, 16 Juli 1932	G
Ruiter, D. de Lzn.	Rotterdam, 24 Juni 1927	W
Ruiter, M. E. de	Djember, 30 October 1928	C
Rutjes, H. T. P.	Wychen, 13 November 1928	IJ
Ruijg, H.	Amsterdam, 7 October 1930	W
Rijpkema, F. J. M.	Diemen, 30 April 1922	W
Sachse, J. F.	Batavia, 18 November 1920	A.L.
Sadée, C. P. M.	Rotterdam, 20 Juli 1925	W
Saeijs, W.	Kentjong-Paree, 7 April 1931	T
Sander, F. T. F. J.	Oldenzaal, 11 October 1904	E.L.
Sandt, E. L. van de	Kleef, 24 Mei 1913	B
Sante, F. J. van	Zaandam, 28 October 1921	C
Santen, K. van	's-Gravenhage, 21 Maart 1930	B
Schalen, P. M.	Magelang, 4 Juli 1929	T
Scheffer, J. J. F.	Probolinggo, 11 April 1930	N
Schelling, N.	Rotterdam, 1 Maart 1927	E.L.
Scheltema de Heere, G. A.	Nieuw-Helvoet, 23 Januari 1932	N
Scheltinga, P. R.	Heerenveen, 15 April 1930	W

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Schenk, P.	Bandoeng, 14 October 1929	T
Scheringa, G.	Marum, 1 September 1930	C
Scheweer, A. M.	Jubbega-Schurega gem. Schoterland, 11 September 1921	C
Schiffelers, H. W.	Bocholtz, 25 Februari 1931	M
Schipper, L. A.	Middelharnis, 6 Augustus 1931	N
Schippers, T.	Padang, 19 Juli 1929	C
Schlechter, M.	Buitenzorg, 31 Mei 1925	T
Schoenmakers, A. J. A.	Vlissingen, 18 Juli 1932	W
Schoenmakers, A. N. C.	Tilburg, 9 Augustus 1922	W
Schoenmakers, H. P. L.	Ubbergen, 8 Februari 1930	C
Scholten, J. G. T.	Sassenheim, 1 Mei 1931	W
Scholten, J. H. M.	Tubbergen, 18 October 1929	E
Schoonderwoerd, J. C.	Breukelen St. Pieters, 27 Augustus 1930	T
Schreuder, B. M.	Rotterdam, 4 Mei 1924	MT
Schreuder, D. A.	Rotterdam, 11 Januari 1931	N
Schreuder, J. A.	Rotterdam, 12 October 1920	E.L.
Schreuders, A.	Rotterdam, 29 Januari 1931	T
Schrieke, J.	Haarlem, 28 Februari 1929	B
Schrier, D. M. van der	Ouder-Amstel, 29 Juni 1931	C
Schröder, H.	Tiel, 27 Juli 1930	E
Schuch, N. J. H.	Bandoeng, 30 September 1929	E
Schuitemaker, J.	Zaandam, 1 Maart 1926	W
Schuitemaker, N. V.	Voorburg, 24 Juli 1931	M
Schut, E.	Amsterdam, 14 Maart 1931	W
Schut, J. H.	Brummen, 31 Maart 1931	W
Schuurman, J. W.	Alkmaar, 16 Augustus 1931	E
Schwitzki, W. R.	Batavia, 14 Maart 1925	W
Segond von Banchet, A. P. W.	Batavia, 23 Juni 1929	W
Seldam, B. G. J. ten	Rheden, 10 Maart 1932	W
Selderijk, C. P.	Bussum, 2 Januari 1932	T
Seth Paul, W. A.	Makassar, 1 November 1930	T
Sie Dhiam Tjong	Soerakarta, 7 October 1928	W
Sie Swan An	Soerabaja, 2 Augustus 1929	E
Sie Swan Tjong	Soerabaja, 9 Juni 1931	T
Sieburg, C. P.	Utrecht, 25 Augustus 1927	T
Simonis, J. P. M.	's-Gravenhage, 11 Januari 1932	W
Simons, G. H. J.	Heerlen, 18 September 1925	IJ
Simons, P. J. P. G.	Roggel, 28 Maart 1930	E
Sisouw de Zilwa, L. G.	's-Gravenhage, 26 December 1931	E
Siteur, G. A. H. M.	Nijmegen, 9 September 1930	E
Sjollema, H. J.	Gorredijk gem. Opsterland, 20 April 1927	W
Sloot, J. van der	Hilversum, 28 October 1930	W
Slotboom, R. A.	Pladjoe, 22 November 1930	T
Smit, B. J.	Amsterdam, 12 Maart 1905	B
Smit, J. A.	Bloemendaal, 17 December 1930	E
Smulders, P. J.	Oss, 30 Augustus 1928	W

NAAM	GEBOORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
So Poo Giap	Soerabaja, 5 Juni 1928	T
Soeleman, S.	Sitoebondo, 30 September 1926	E
Soest, W. van	Brielle, 26 Juli 1922	C
Soetedjo, Raden B.	Pekalongan, 2 Juni 1928	B
Sollewijn Gelpke, G. J.	Zwolle, 28 Juli 1932	W
Sonneveld, W.	Rotterdam, 16 Maart 1929	T
Spieksma, D. J.	's-Gravenhage, 25 Januari 1932	E
Spits, W. C.	Bandoeng, 13 September 1927	T
Spoormaker, H. J.	Elkerzee, 12 November 1931	W
Spruit, M. G. P. L.	Eindhoven, 14 Augustus 1931	C
Spruyt, H.	Batavia, 2 Juli 1930	B
Staartjes, P.	Medan, 5 November 1929	T
Starmans, J. A. M.	Utrecht, 25 November 1931	C
Staudt, F.	Kotamobagoe, 5 Januari 1930	W
Staveren, P. van	Rotterdam, 31 Januari 1931	W
Steenbrugge, B. van	Voorburg, 10 Juni 1925	E
Steffen, M. C.	Rotterdam, 21 April 1929	E.L.
Steffens, W.	Semarang, 21 December 1928	N
Stelling, J. G.	Haarlem, 5 April 1932	C
Steur, J. A. G. van der	Amsterdam, 11 November 1930	B
Stienstra, J. J.	Serang, 23 September 1929	M
Stigchel, A. J. W. van der	's-Gravenhage, 11 November 1930	W
Stolwijk, A. J. M.	Woerden, 19 October 1931	V
Stoop, J. A.	's-Gravenhage, 1 October 1930	C
Storm van Leeuwen, F. W.	Klaten, 18 Mei 1921	T
Stougie, J.	Rotterdam, 1 Juni 1928	E.L.
Straalen, L. A. van	Batavia, 1 Augustus 1928	C
Strik, T. G. J.	Weltevreden, 8 Mei 1929	M
Strykowski, Mej. M. G.	's-Gravenhage, 6 Augustus 1929	T
Stijntjes, T. G. W.	Lonneker, 16 October 1930	T
Suyderhoud, H. G.	Bandjermasin, 12 November 1930	E
Swanenburg de Veye, R. J.	Veendam, 5 Mei 1932	W
Sweeris, S.	Naaldwijk, 21 November 1929	T
Swets, B.	Dubbeldam, 8 September 1931	W
Swier, G.	Enkhuizen, 13 September 1923	C
Sijthoff, F. W.	's-Gravenhage, 25 Juni 1921	E.L.
Tamminga, M.	Gerkesklooster gem. Achtkarspelen, 17 Juli 1925	C
Tan Boen Liam	Padangan, 2 September 1929	MT
Tan Eng Swie	Buitenzorg, 4 April 1931	N
Tan Hong Goan	Palopo, 13 September 1928	B
Tan Kho Ka	Batavia, 18 Augustus 1930	C
Tan Soen Hien	Djokjakarta, 10 November 1925	T
Tan Tek Ien	Ngoenot, 24 November 1924	T
Tan Thwan Lian	Semarang, 15 Augustus 1927	C
Tan Tjhing Thian	Soerabaja, 17 April 1928	E
Tan Tjong Sioe	Semarang, 10 Augustus 1927	M
Tan Tjwan Bie	Pekalongan, 19 April 1927	E

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Tanis, R.	Zeist, 29 Augustus 1932	T
Tas, J. C. van der	Amsterdam, 18 September 1931	W
Teeuwissen, J. G.	Laren, 28 October 1930	V
Tellegen, B. D. H.	Eindhoven, 25 Mei 1925	E
Tempelaar, H. G.	Zürich, 29 Juni 1929	E
Teng Tek Hien	Lho Seumawe (Sum.), 2 Februari 1921	W
Tergau, F. A. H.	Soerabaja, 10 December 1927	N
Terneldeli, F. G. A.	Oosterhout, 27 Juli 1931	B
Tersteeg, J.	Soerabaja, 29 September 1929	C
The Goan Hien	Bangil, 3 Juli 1928	W
Thoms, E. P. K.	Delft, 14 November 1930	W
Thoor, T. J. W. van	Susteren, 8 Mei 1930	T
Thorsrud, H. O.	Koppang, 10 April 1928	E
Thijsse, D.	Bandoeng, 30 Augustus 1929	C
Thijssen, G. J.	Doetinchem, 16 September 1931	B
Timmerman, R. L.	Balik-Papan, 22 Juli 1931	W
Tio Tjong Kie	Batavia, 27 December 1928	W
Tjho Tjoe Fo	Batavia, 10 October 1925	C
Tjioe Tjaij Hoo	Tebel, 16 Februari 1928	W
Tjong Joe Bing	Sragen (Java), 25 Juli 1922	E
Tjoa Hin Soey	Batavia, 21 Augustus 1931	T
Tjoa Tjoen San	Krawang, 21 Mei 1925	E
Tjoe Kian Tjiang	Bandjermasin, 1 Mei 1924	W
Tjoeng, J.	Batavia, 25 Juni 1924	W
Toornstra, T. J.	Tiel, 7 April 1927	C
Touw, W. J. M.	Rotterdam, 27 Maart 1931	W
Touw Tjoen Bouw	Pekalongan, 14 November 1926	E
Touw Tjoen Liat	Pekalongan, 12 September 1922	T
Tromp, G. K.	Bandoeng, 21 Februari 1930	T
Tromp, J. M.	's-Gravenhage, 15 Juli 1926	E
Tromp de Haas, F. H.	Soekaboemi, 26 Mei 1930	C
Tuijl, A.	Rotterdam, 18 November 1923	E
Tuijt, W.	Soerabaja, 22 December 1930	E
Tuijten, J. G. H.	's-Gravenhage, 24 Januari 1930	B
Uenk, J. C.	Herwen en Aerdt, 16 September 1931	W
Ultée, dr. A. J.	Utrecht, 12 Januari 1878	A.L.
Unen, C. J. M. van	Roosendaal en Nispen, 10 Januari 1931	C
Urk, G. van	Sexbierum, gem. Barradeel, 15 Mei 1927	E
Valette, J. G. A.	Rotterdam, 3 Juni 1930	M
Vas Dias, H.	Batavia, 28 November 1928	C
Vas Visser, E.	Amsterdam, 22 December 1931	W
Veenendaal Johann, D. E.	Buitenzorg, 23 November 1928	T
Veenstra, H.	Grijpskerk, 11 April 1929	E.L.
Veer, J. K. van der	Semarang, 18 Maart 1916	E.L.
Veerman, I.	Huizen, 17 Mei 1926	W
Vegte, J. van de	Rotterdam, 23 Juni 1931	W
Velde, J. op den	Zaandam, 11 Juli 1931	E

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Velde, H. E. D. ten	Medan, 15 Juli 1928	C
Veldhuizen, L. H.	Den Helder, 24 Januari 1929	N
Veldkamp, F. D.	Tiel, 5 December 1931	N
Velthoven, J. J.	Delft, 11 Maart 1930	A.L.
Veltman, B. P. T.	's-Gravenhage, 19 September 1932	N
Veltman, E. G.	Amsterdam, 23 Augustus 1931	T
Ven, C. van der	Magelang, 3 Februari 1928	C
Ven, W. van der	Kendal, 23 October 1897	E.L.
Verbeek, J. L.	Amsterdam, 18 November 1927	E
Verdam, F. J.	's-Gravenhage, 30 April 1925	E.L.
Verheul, D. C.	Waddinxveen, 31 Juli 1930	W
Verheij van Wijk, W.	Leiden, 4 Juli 1926	E
Verhoeven, C.	Capelle aan den IJssel, 4 Juli 1930	W
Verhoog, H. M.	's-Gravenhage, 22 Augustus 1931	M
Vermeulen, R. D.	Malang, 9 November 1928	E
Verstraeten, A. J.	Hulst, 20 Juli 1930	C
Verswyveren, A. J. J. M.	Halsteren, 26 December 1930	E
Verwoerd, W. C.	Soerabaja, 10 December 1929	E
Vierstra, P.	Hengelo, 28 April 1931	E
Vilder, C. J. de	Maastricht, 10 Juni 1931	C
Vink, J. F.	Elst, 12 Maart 1932	E
Vinne, F. L. van der	Eindhoven, 8 Augustus 1932	N
Visser, A. M. N.	Medemblik, 15 Januari 1912	E.L.
Visser, Mej. M.	Bindjei, 9 October 1931	T
Visser, U.	Uitwellingerga gem. Wymbritseradeel, 3 September 1930	M
Vixseboxse, A. J.	Gouda, 7 Augustus 1931	W
Vlaardingen, W. van	Benkoelen, 14 Februari 1930	C
Vlaardingerbroek, J. C.	Leiden, 9 Juli 1923	C
Vlaardingerbroek, M. T.	's-Gravenhage, 2 Juli 1931	N
Vlaming, J.	Zuilen, 21 December 1922	B
Vles, E. J.	Arnhem, 19 Juni 1930	T
Vliet, J. J. A. van	Bergambacht, 26 Mei 1930	C
Vliet, A. C. van der	Rotterdam, 15 September 1931	W
Vogel, T.	Singapore, 6 Maart 1932	T
Vogel, D. J. de	Dordrecht, 22 Augustus 1931	T
Vogeler, E. A.	Soerabaja, 3 April 1930	E
Vollenhoven, F. W. van	Semarang, 19 December 1923	N
Vollers, Y.	Amsterdam, 10 October 1930	E
Voorwald, H. J. C.	Schiedam, 26 November 1931	W
Vos, O. B.	Amsterdam, 20 April 1930	S
Vries, D. J. de	Rotterdam, 24 Mei 1930	C
Vries, E. de	Utrecht, 22 December 1930	T
Vries, T. de	Den Helder, 31 December 1930	T
Vries, W. R. de	Sint Maarten, 28 October 1927	B
Vries-Koopman, Mevr. M. J. G. de	Pematang Siantar, 27 Januari 1917	E.L.
Vries Robbé, W. de	Gorinchem, 2 Januari 1931	W

NAAM	GEBOORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Vrinten, H. J. H.	Loon op Zand, 23 Maart 1926	N
Vuijk, A.	Eindhoven, 2 Maart 1932	W
Vijver-Salomé, Mevr. E. J. van de	Amsterdam, 25 December 1919	E.L.
Waal, C. de	Krimpen a. d. IJssel, 20 Augustus 1927	C
Waarde, J. T. van der	Deventer, 19 April 1932	W
Waasdorp, A.	's-Gravenhage, 16 Maart 1930	T
Wagenaar, H. G.	Hilversum, 1 October 1931	C
Wagenmakers, P.	Ermelo, 25 September 1931	N
Wagtendonk, K. G. van	Tjiandjoer, 29 September 1925	E
Wagtendonk, R. van	Tjiandjoer, 7 Juni 1930	E
Wal, E. de	Amsterdam, 16 April 1930	E
Walkier, J. A.	Amsterdam, 29 October 1931	T
Walrave, W. K. A.	's-Gravenhage, 12 Augustus 1929	T
Walraven, J. H. A. van	Velsen, 11 October 1932	C
Walré de Bordes, H. B. van	Genève, 27 Mei 1931	T
Walther, G. L.	Leeuwarden, 14 April 1932	E
Weber, C.	's-Gravenhage, 25 Maart 1931	E
Weeda, H. W. H.	Utrecht, 19 December 1920	C
Weenink, J.	Wisch, 26 Januari 1932	C
Weers, H. J. M. van	's-Gravenhage, 16 Maart 1928	T
Weertman, E. H.	Baarn, 21 September 1930	C
Weingarten, D.	Velsen, 9 Maart 1931	T
Weisz, H. H.	Soerabaja, 16 Juni 1928	E
Werf, A. J. van der	Teteringen, 6 Maart 1927	B
Wesselingh, A. I. ..	Semarang, 7 November 1930	W
Westhoeve, J. W.	's-Gravenhage, 12 Januari 1931	C
Weverwijk, M. J. van	Amsterdam, 12 Juli 1926	C
Weyland, N. B. J.	Delft, 4 Februari 1931	E
Wiarda, S. J.	Malang, 18 November 1929	E
Wibbelink, H. A. J.	Goor, 9 December 1929	V
Wiel, H. van der	Arnhem, 24 Januari 1929	B
Wielema, R. M.	Velsen, 3 October 1932	T
Wiemans, Mej. C. E.	Padang, 26 Mei 1929	T
Wiersma, K.	Huizum gem. Leeuwarderadeel, 23 Juni 1931	E
Wiggerts, H.	Palembang, 4 Juli 1928	C
Wilde, E. de	Haarlem, 7 Februari 1932	W
Wilde de Ligny, E. W. de	Amsterdam, 22 Mei 1930	V
Wildevuur, R. H. M.	Blerick, 2 November 1928	E
Willems, F. H. A.	Heerlen, 28 Februari 1930	M
Wilmering, C. M. J.	Tjepoe, 12 Mei 1930	E
Wilson, F. G.	Magelang, 27 December 1930	E
Wimmers, K. M.	Delft, 17 Juni 1932	E
Wind, E. J.	Buitenzorg, 4 Augustus 1929	C
Wink, C. B.	Wijk en Aalburg, 25 Maart 1932	T
Wit, C. L. de	Eindhoven, 30 December 1931	W
Wit, L. R. de	Eindhoven, 20 Maart 1931	E
Wit, N. P. M. de	Bovenkarspel, 31 October 1931	T

NAAM	GEBORTEPLAATS EN DATUM	Ingeschreven voor
Witlox, W. A. S.	Maastricht, 6 Juli 1930	B
Witstok, N.	Rotterdam, 3 December 1930	C
Wittkämper, J. M.	Amsterdam, 21 Maart 1932	W
Wolbers, D. H.	Amsterdam, 31 October 1924	E
Wolf, F. de	Harlingen, 18 Augustus 1931	W
Wolf, P. A. M. van der	Rotterdam, 6 Januari 1931	C
Wolters, H. B. M.	Leiden, 9 Mei 1921	E.L.
Wortelboer, A. M.	Groningen, 26 November 1930	W
Wijk, H. van	Maastricht, 1 Juli 1927	E
Wijk, H. N. van	Nijmegen, 17 Juli 1926	B
Wijk, L. van	Eindhoven, 3 December 1929	V
Wijnen, W. J.	Gouda, 24 December 1929	T
Wijnhoven, R. M. G.	's-Hertogenbosch, 20 December 1932	E
Wijnstra, O.	Boxum gem. Menaldumadeel, 14 October 1930	W
Wijs, H. J. de	Amsterdam, 8 April 1930	C
Wijsmuller, A.	Eindhoven, 5 December 1930	N
Yap May Hua, Mej.	Djokjakarta, 24 Juni 1931	T
Yperen, O. van	Soerabaja, 21 September 1929	E
Ysendijk, Mej. H. A. van	Delft, 23 Februari 1932	E.L.
Zaadnoordijk, G. J.	Tanah Radja (Sum.), 9 Maart 1930	C
Zeeuw, W. J. de	Ridderkerk, 27 October 1930	E
Zoeten, J. H. de	Amsterdam, 7 September 1931	E
Zwamborn, J. A.	Dordrecht, 12 October 1931	C
Zwan, D. van der	's-Gravenhage, 27 Januari 1930	W
Zwan, W. J. van der	's-Gravenhage, 25 Juli 1930	E
Zwaneveld, N. J. M.	Haarlem, 26 Augustus 1931	N
Zweede, A. K.	Banjoewangi, 11 December 1928	E
Zweistra, A.	Rotterdam, 26 Januari 1931	T
Zijlstra, H. G.	Amsterdam, 5 October 1917	E.L.



9. Overzicht van het aantal der in 1948-1949 en in 1949-1950 voor het eerst ingeschreven studenten.

	Studiejaar 1948-1949			Studiejaar 1949-1950		
	Man- nen	Vrou- wen	Samen	Man- nen	Vrou- wen	Samen
Civil-ingenieur . . . . .	150	1	151	144	—	144
Bouwkundig ingenieur . . . . .	60	5	65	57	2	59
Werktuigkundig ingenieur. . . . .	215	—	215	193	—	193
Scheepsbouwkundig ingenieur . . . . .	19	—	19	5	—	5
Vliegtuigbouwkundig ingenieur . . . . .	41	—	41	32	—	32
Electrotechnisch ingenieur. . . . .	212	—	212	193	—	193
Scheikundig ingenieur. . . . .	157	6	163	165	5	170
Mijn ingenieur . . . . .	31	—	31	31	—	31
Natuurkundig ingenieur. . . . .	56	2	58	58	1	59
Geodetisch ingenieur . . . . .	15	—	15	17	—	17
Civil-landmeter . . . . .	10	—	10			
Metaalkundig ingenieur. . . . .				5	—	5
Ijker. . . . .	2	—	2	8	—	8
Alle lessen . . . . .	9	2	11	11	1	12
Enkele lessen. . . . .	34	6	40	35	6	41
	1011	22	1033	954	15	969

10. Overzicht van het totale aantal der in 1948–1949 en in 1949–1950  
ingeschreven studenten.

	Studiejaar 1948–1949			Studiejaar 1949–1950		
	Man- nen	Vrou- wen	Samen	Man- nen	Vrou- wen	Samen
Civil-ingenieur . . . . .	1273	4	1277	1192	1	1193
Bouwkundig ingenieur . . . . .	329	23	352	349	22	371
Werktuigkundig ingenieur . . . . .	1262	—	1262	1257	—	1257
Scheepsbouwkundig ingenieur . . . . .	159	—	159	137	—	137
Vliegtuigbouwkundig ingenieur . . . . .	264	—	264	239	—	239
Electrotechnisch ingenieur . . . . .	831	—	831	872	—	872
Scheikundig ingenieur . . . . .	812	34	846	848	36	884
Mijn ingenieur . . . . .	160	—	160	171	—	171
Natuurkundig ingenieur . . . . .	268	5	273	268	5	273
Geodetisch ingenieur . . . . .	22	—	22	47	—	47
Civil-landmeter . . . . .	50	—	50	15	—	15
Metaalkundig ingenieur . . . . .				6	—	6
Ijker . . . . .	2	—	2	11	—	11
Alle lessen . . . . .	37	5	42	35	9	44
Enkele lessen . . . . .	56	12	68	47	10	57
	5525	83	5608	5494	83	5577

11. Lijst der in 1949-1950 met goed gevolg geëxamineerden.

A. PROPÆDEUTISCHE EXAMENS.

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Aarsen, J. A.	29-6-'50	E	Benthem, J. van	30-6-'50	W
Abraham, G.	24-9-'49	C	Benthem Jutting,		
Adema, L. S. J.	30-6-'50	W	C. H. J. van	24-9-'49	C
Albarda, S.	19-9-'49	W	Beranek, W. J.	24-9-'49	C
Alkhoven, M.	26-6-'50	B	Berdenis van Berlekom,		
Allan, F.	19-9-'49	W	H. A.	24-9-'49	C
Altena, G. J. J.	26-6-'50	T	Berg, P. G.	16-9-'49	W
Amlinger, P. F.	16-9-'49	N	Berg, J. L. de	30-6-'50	W
Anema, J. H.	22-9-'49	M	Berg, A. M. van den	26-6-'50	B
Ang Khoen le	19-9-'49	W	Berg, D. J. van den	30-6-'50	W
Ankersmit, H. J.	12-11-'49	W	Berg, H. C. van den	24-9-'49	C
Apekrom, P.	19-9-'49	W	Berg, J. van den	8-2-'50	W
Appelman, T.	22-9-'49	M	Berge, J. J. M. ten	16-9-'49	N
Arets, L. A. G. L.	26-6-'50	M	Berk, P. van	22-9-'49	T
Aris, D. J. B.	30-6-'50	W	Bersma, R. N.	26-6-'50	T
Arntz, P.	26-6-'50	T	Beuving, L.	24-9-'49	C
Asbeek Brusse, B. J. G.	30-6-'50	V	Beydals, A.	11-1-'50	S
Baar, J. A. van	19-9-'49	W	Beijen, K. W.	19-9-'49	W
Baars, R.	24-9-'49	C	Beijer, J.	16-9-'49	E
Baarzel, H. J. van	15-9-'49	E	Beijer, T.	24-9-'49	C
Backer, F. J.	29-6-'50	E	Bie, J. R. de	16-9-'49	E
Bahasoean, A. A.	30-6-'50	W	Blik, N.	30-6-'50	W
Bakhuizen, A. J. C.	29-6-'50	E	Bloem, A. J. W.	19-9-'49	W
Bakker, G.	22-6-'50	G	Blok, H. M.	30-6-'50	W
Bakker, H. L.	16-9-'49	E	Blok, P.	16-9-'49	E
Bakker, W.	19-9-'49	W	Blok, T.	24-9-'49	C
Balen, J. M. A. van	26-6-'50	B	Blom van Assendelft,		
Baljeu, J. F.	30-6-'50	V	W. A. G.	4-7-'50	C
Barneveld, D.	24-9-'49	C	Blonk, A. P.	15-9-'49	T
Batelaan, H.	13-9-'49	B	Bochoven, F. W. J. van	23-11-'49	S
Baurdoux, A. H.	24-9-'49	C	Boeker, J.	21-9-'49	V
Bazuin, J.	30-6-'50	W	Boelsma, G. H.	30-6-'50	W
Beek, W. V. C. van	29-6-'50	N	Boer, H. G. J. de	30-6-'50	W
Beentjes, W.	19-9-'49	W	Boer, J. C. de	19-9-'49	W
Beers, G. J. van	15-9-'49	T	Boer, J. J. de	26-6-'50	M
Bekker, N. J.	26-6-'50	B	Boer, P. C. T. de	30-6-'50	W
Benard, J.	16-9-'49	W	Boerboom, B.	16-9-'49	W
Beneken genaamd			Boerstra, A. C. D.	4-7-'50	C
Kolmer, J. H. A.	16-9-'49	W	Boertje, H. J. C.	22-9-'49	T

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Bolier, E. W.	16-9-'49	E	Croockewit, P.	29-6-'50	N
Bolier, J. V.	16-9-'49	E	Crooijmans, J. H. L.	19-9-'49	W
Bolssens, J.	26-6-'50	T	Cruijningen, J. P. van	26-6-'50	M
Bonekamp, K. J. H.	16-9-'49	E	Crijns, H. P. H.	26-6-'50	M
Bongard, G. M. J. v. d.	26-6-'50	B	Cuypers, H. H.	24-9-'49	C
Booijis, C. L. de	26-6-'50	T	Dalen, G. van	30-6-'50	V
Bordewijk, W. J. M.	19-9-'49	W	Dalman, H. H.	30-6-'50	V
Bork, E. J. van	30-6-'50	W	Dalmijn, H. J.	24-9-'49	C
Bormans, L. G. P.	22-9-'49	G	Dam, J. van	30-6-'50	W
Bos, A. C.	26-6-'50	B	Dam, J. C. van	4-7-'50	C
Bos, C. L.	16-9-'49	E	Dam, J. F. van	29-6-'50	E
Bos, J. J.	21-9-'49	V	Dams, H. C. M.	30-6-'50	W
Bosch, J. J. van den	30-6-'50	S	Damsteeg, A. A.	26-6-'50	T
Bosman, D.	29-6-'50	E	Dantzig, J. van	26-6-'50	T
Both, J.	30-6-'50	W	Dart, E. K.	21-12-'49	W
Bouman, H.	22-9-'49	B	Davidse, J.	16-9-'49	E
Bouman, P.	29-6-'50	E	Delsing, R. M. G.	29-6-'50	E
Bouman, S. L.	19-9-'49	W	Dewald, Mej. E.	22-9-'49	B
Bouwkamp, J. G.	24-9-'49	C	Diekhuis, J. K.	19-9-'49	W
Box, K. C.	4-7-'50	C	Diepenhorst, A. B.	4-7-'50	C
Brakel, J. A.	16-9-'49	E	Dixhoorn, J. van	30-6-'50	C
Brink, J. C. van den	24-9-'49	C	Doetjes, A. J.	29-6-'50	N
Broek, H. van den	24-9-'49	C	Domela Nieuwenhuis Nijegaard, Mej. B.	22-9-'49	B
Bronsgest, J. L.	30-6-'50	V	Donkervoort, C.	16-9-'49	E
Brouwer, A.	30-6-'50	W	Doorenbos, A.	26-6-'50	B
Brouwer, W. H.	30-6-'50	W	Doorn, C. van	16-9-'49	E
Bruin, W. de	16-9-'49	N	Doppegieter, J. P. L.	30-6-'50	W
Bruininga, R. A.	8-12-'49	E	Dorjee, A. J.	8-9-'49	B
Bruijn, J.	8-9-'49	T	Dort, J. A. van	24-9-'49	C
Bückmann, J. L.	10-2-'50	W	Draijer, C.	19-9-'49	W
Buizert, H.	16-9-'49	E	Drese, J. T.	30-6-'50	W
Butter, J. A.	22-9-'49	T	Drese, J. T.	21-9-'49	V
Buijze, J. C.	24-9-'49	C	Drunen, J. M. van	19-9-'49	W
Buijze, W.	29-6-'50	E	Dubbelman, P.	16-9-'49	E
Bijlsma, A.	19-9-'49	W	Duijn, M. van	19-9-'49	W
Bijvoet, J. A.	16-9-'49	E	Dijk, J. J. van	24-9-'49	C
Candel, L. V. G.	30-6-'50	W	Dijk, P. J. A. van	29-6-'50	E
Cappelle, H. C. van	30-6-'50	W	Eck, F. J. W. van	24-9-'49	C
Cappellen van Walsum, A. A. van	19-9-'49	W	Edel, J.	22-6-'50	G
Cappellen van Walsum, J. J. van	24-9-'49	C	Eenschooten, A.	24-9-'49	C
Caspers, S. W.	24-9-'49	C	Egeraat, L. van	19-9-'49	W
Cazemier, P. G.	30-6-'50	W	Ehrencron, B.	29-6-'50	E
Cho Junichi Paul	30-6-'50	W	Elemans, H. P. M.	22-9-'49	B
Clercq, A. S. de	16-9-'49	E	Ellen, W. F. T. van	24-9-'49	C
Coehoorn, J.	29-6-'50	N	Emanuel, A. R.	16-9-'49	E
Cortenraad, R. J. W.	4-7-'50	C	Embden, J. van	29-6-'50	E
			Engel, F.	30-6-'50	W

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Engel, H.	4-7-'50	C	Grupping, T. I. F.	22-9-'49	T
Engelshoven, J. M. H.	30-6-'50	W	Haak, A. J. H.	26-6-'50	B
Erp, G. J. H. van	22-9-'49	B	Haalmeijer, J. A.	30-6-'50	W
Erp, J. B. van	16-9-'49	E	Haasnoot, J.	10-9-'49	C
Eussen, H. K. A.	19-9-'49	W	Hadjidakis, A.	21-9-'49	V
Eversdijk, C. H.	16-9-'49	E	Haeringen, H. van	24-9-'49	C
Exel, G. A. van	30-6-'50	W	Hajema, R.	24-6-'50	B
Eijk, H. T. L. van	26-6-'50	M	Halk, B. E.	4-7-'50	C
Eijkman, E. G. J.	16-9-'49	N	Han Bhik Hwa, Mej.	6-9-'49	T
Eijsbergen, L. J. C.	22-9-'49	B	Han Swie Tik,	19-9-'49	W
Eijsbouts, C. J. M.	14-10-'49	W	Hansen, A. J.	22-9-'49	B
Feber, T. J. de	5-11-'49	W	Hardenberg, G.	4-7-'50	C
Feige, J. M. R.	19-9-'49	W	Hardenbol, A. G.	16-9-'49	N
Ferguson, E. T.	29-6-'50	N	Harst, P. van der	3-12-'49	W
Finken, J. M. R.	30-6-'50	W	Hartman, W.	22-9-'49	B
Flinterman, J.	24-9-'49	C	Hasselt, P. O. M. van	26-6-'50	B
Fokkinga, Y. J.	16-9-'49	N	Heederik, P. J. L.	22-9-'49	B
Foppes, A. J.	19-10-'49	E	Heer, J. J. de	4-7-'50	C
Formsma, H. J.	24-9-'49	C	Heeswijk, R. G. van	16-9-'49	E
Fortanier, A. J.	16-12-'49	W	Heezen, L. F.	24-9-'49	C
Gaag, P. C. J. van der	24-9-'49	C	Heiligers, H. J. C. M.	26-6-'50	M
Geerling, R.	21-12-'49	C	Hekken, F. van	16-9-'49	N
Geet, A. L. van	22-9-'49	T	Hellingman, C. J.	4-7-'50	C
Gelder, E. B. van	30-6-'50	V	Henkel, J.	22-6-'50	G
Gelder, K. W. van	30-6-'50	W	Hennephof, J.	30-1-'50	N
Gelder, W. van	26-6-'50	T	Hensel, H.	26-6-'50	T
Gelderen, A. van	26-6-'50	B	Henssen, J. L. G.	24-9-'49	G
Geldermalsen, J. van	4-7-'50	C	Hermans, J. A. M.	30-6-'50	W
Gelissen, M. J. W.	30-6-'50	W	Herwijnen, H. van	30-6-'50	W
Gielen, F. M. J.	8-9-'49	T	Hessel, L. W.	26-6-'50	T
Giessen, J. H. van	30-6-'50	V	Heukels, G. J.	24-9-'49	C
Gils, W. F. van	22-9-'49	T	Heij, P.	22-6-'50	G
Glas, D.	29-6-'50	E	Heijboer, R. J.	23-11-'49	N
Gobée, M. H.	24-9-'49	C	Hilkemeijer, A. M.	4-7-'50	C
Gogh, F. M. van	29-6-'50	E	Hindriks, P. J.	30-6-'50	W
Gorp, A. B. M. van	30-6-'50	V	Hoek, W. J.	29-6-'50	N
Gorter, K.	26-9-'49	V	Hoek, A. W. J. van den	30-6-'50	W
Goudswaard, F.	30-6-'50	W	Hoeken, J. van	22-9-'49	T
Graaf, J. G. de	16-9-'49	E	Hoekstra, W. M.	16-9-'49	E
Greydanus, P.	30-6-'50	W	Hoetink, B. J.	19-9-'49	W
Groenenberg, J. H.	16-9-'49	E	Hoeven, H. A. van der	13-9-'49	S
Groenewoud, J. van	29-6-'50	N	Hofmeijer, E.	16-9-'49	E
Groot, H. J. de	26-6-'50	M	Hogenkamp, W. S.	30-6-'50	W
Groot, J. de	30-6-'50	W	Hogeslag, A. J.	24-9-'49	C
Groot, T. G. H. de	10-9-'49	M	Hommes, E.	16-9-'49	E
Grootenhuis, B. J.	15-9-'49	T	Hon, P. L. de	19-9-'49	W
Groothoff, A. C.	29-6-'50	E	Hondebrink, E. J. H.	29-6-'50	E
Gros, H.	19-9-'49	W	Hoogewerff, J. C.	30-6-'50	W

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Honingh, S.	19-9-'49	W	Klomp, E. J. W.	26-6-'50	M
Hoogendoorn, C. J.	16-9-'49	N	Kluit, M. J. C.	30-6-'50	W
Hoope, L. N. ten	26-6-'50	M	Knape, B.	30-6-'50	W
Hoopen, M. ten	16-9-'49	E	Knoester, C. J.	29-6-'50	N
Hoorman, H. C.	21-9-'49	S	Knijnenburg, C.	16-9-'49	E
Hoorn, J. P. H. van	29-6-'50	E	Koen, W.	30-6-'50	W
Hoornweg, W. J.	30-6-'50	W	Koets, A. A. A. M.	22-9-'49	T
Horst, J. J. M. van der	24-9-'49	C	Kok, A.	16-9-'49	E
Houssaye, L. de la	23-11-'49	W	Kok, C.	22-9-'49	B
Huber, F. D.	16-9-'49	E	Kok, J. G. de	19-9-'49	W
Huizer, A. M.	22-9-'49	B	Konings, P. P. M. G.	19-9-'49	W
Huizing, H.	30-6-'50	W	Kool, G.	29-6-'50	E
Hulshoff, S. A.	19-9-'49	W	Koolhoven, J. G.	30-6-'50	V
Hulshoff Pol, D. J.	16-9-'49	N	Koorn, B.	24-9-'49	C
Hulst, J. N. van	22-9-'49	M	Kortman, J. M. J.	24-9-'49	C
Hüpscher, A. H. E.	24-9-'49	C	Koumans, P. W.	30-6-'50	W
Hustinx, E. T. H.	16-9-'49	E	Kranenburg, J. F.	22-9-'49	T
Hijfte, H. M. van	29-6-'50	E	Krediet, B.	16-9-'49	E
Insinger, F. G.	29-6-'50	N	Krekel, N. R. A.	24-9-'49	C
Jaartsveld, R.	12-1-'50	C	Krieger, A. H.	13-9-'49	S
Jacobs, W. P. L.	16-9-'49	E	Kroon, B. L.	24-9-'49	C
Jansen, F.	22-6-'50	G	Kroon, G.	22-9-'49	T
Jansen, F. J.	16-9-'49	E	Kruiff, G. T. de	16-9-'49	N
Jansen, H. C.	29-6-'50	E	Kruit, A.	26-6-'50	T
Jansen, L. B.	21-9-'49	V	Kruijk, K. H. de	24-9-'49	C
Jansen, T. M.	26-6-'50	M	Krijger, B. G. K.	22-6-'50	G
Janssen, A.	4-7-'50	C	Kuiper, J.	16-9-'49	N
Jelgersma, J. H. M.	15-9-'49	T	Kuiper, W. G.	29-6-'50	E
Jong, D. A. de	19-9-'49	W	Kuis, J.	26-6-'50	T
Jong, J. de	24-9-'49	C	Kukler, S.	29-6-'50	E
Jongsma, H.	24-9-'49	C	Kuyken, A. W.	16-9-'49	E
Jonker, A.	24-9-'49	C	Kuijper, F. H. M.	29-6-'50	E
Jonker, G. J.	19-9-'49	W	Kwee Kiem Han	29-6-'50	N
Jung, P. L.	24-9-'49	C	Kijlstra, F. J.	16-9-'49	N
Kaaij, A. van der	7-11-'49	E	Laan, P. J. van der	24-9-'49	C
Kalma, S. B.	26-6-'50	B	Laer, E. van	30-6-'50	W
Kamps, F. G. A.	26-6-'50	T	Lagendijk, P.	25-6-'50	B
Kaper, B. L.	29-6-'50	E	Lamers, J.	24-9-'49	C
Kat, J. O. de	22-9-'49	M	Lammers, S.	26-6-'50	T
Keasberry, J. W.	26-6-'50	T	Landa, W. L.	26-6-'50	T
Kemper, B. J.	15-9-'49	E	Langeraar, W.	22-11-'49	G
Kemper, K.	20-12-'49	E	Langeveld, P. C.	4-7-'50	C
Kenninck, P. C.	30-6-'50	W	Lax, B. L. M.	22-6-'50	G
Keuning, R.	29-6-'50	N	Lee, L. C. van der	26-6-'50	B
Keijl, K. R. van der	9-9-'49	E	Leek, J. G. M. van	7-7-'50	W
Keyser, R.	21-9-'49	S	Leemreis, J. J. M.	7-10-'49	B
Kievits, G. H. B.	22-9-'49	B	Leeuw, R. T. de	26-6-'50	B
Klawer, M. J.	26-6-'50	B	Leeuwen, C. J. T. van	29-6-'50	E

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Leeuwen, H. P. van	30-6-'50	V	Meijst, H. F.	19-9-'49	W
Leeuwen, J. van	4-7-'50	C	Moerman, P. C.	26-6-'50	T
Leeuwendal, T. C.	19-9-'49	W	Moll, W. H.	16-9-'49	E
Lewy, H. H.	13-10-'49	T	Monhemius, W. G.	30-6-'50	W
Lie Tiam Tjoan	16-9-'49	N	Moolhuyzen D.	30-6-'50	W
Linde, F. H. van der	21-9-'49	V	Mooren, A. L. van der	19-9-'49	W
Linde, J. van der	30-6-'50	W	Moser, D.	30-6-'50	W
Linde, F. H. van der	30-6-'50	W	Mühlstaff, F. P. B.	21-9-'49	V
Linde, W. van der	19-9-'49	W	Mühlstaff, W. F.	24-9-'49	C
Lo-Kok Djioe	16-9-'49	E	Muilwijk, C. J. W.	23-2-'50	W
Loenen, J. H. van	4-7-'50	C	Muinck Keizer, J. M. de	26-6-'50	T
Loof, H. W.	21-12-'49	C	Mulder, J.	21-9-'49	V
Lookeren Campagne, W. van	10-9-'49	T	Mulders, G. G. M.	26-6-'50	M
Loos, A.	22-9-'49	T	Muller, G. H.	9-12-'49	T
Loosveld, M. H. N.	21-12-'49	E	Mullink, H. J. M.	24-9-'49	C
Lovink, H. J.	22-9-'49	T	Muijnck, I. de	30-6-'50	W
Lubeck, A.	22-9-'49	T	Mijs, A.	30-6-'50	W
Lugard, W. J.	30-6-'50	W	Naastepad, B. P.	30-6-'50	W
Lulf, H. H. J.	19-9-'49	W	Nachenius, H. W.	21-9-'49	S
Lulf, H. H. W.	29-6-'50	E	Nagelkerke, W.	29-6-'50	E
Lussanet de la Sablonière, K. L. de	16-9-'49	E	Navratil, J.	30-6-'50	V
Lutgenau, F. J.	26-6-'50	T	Nederlof, B. K.	21-9-'49	V
Luijben, S. T. J.	16-9-'49	E	Neervoort, P. F.	22-9-'49	B
Maas Geesteranus, H. H.	30-6-'50	W	Nekker, J. de	24-9-'49	C
Mackelenbergh, M. C. W. van	19-9-'49	W	Nie, L. W. H. de	21-9-'49	S
Made, H. van der	24-9-'49	E	Noteboom, J.	26-6-'50	B
Mak, J.	16-9-'49	E	Noyon, P. S.	24-9-'49	C
Man, P. C. de	4-7-'50	C	Nugteren, D. H.	26-6-'50	T
Mans, P. H.	16-9-'49	N	Nugteren, G.	21-12-'49	C
Marée, J. B.	16-9-'49	N	Nuijsink, A. J. W.	26-6-'50	M
Marel, J. W. van der	30-6-'50	W	Nijenhuis, W. A.	16-9-'49	E
Maseland, H. V. A. M.	15-9-'49	E	Oei Han Liong	22-9-'49	T
Mastenbroek, R.	30-6-'50	V	Oever, M. J. van den	29-6-'50	E
Matthijssen, J. P. M.	16-9-'49	E	Oldenburg, A. P.	26-6-'50	B
Mebius, T. J.	24-9-'49	C	Ommering, R. C. van	16-9-'49	E
Meinderts, R.	30-6-'50	W	Ooms, H. A.	24-9-'49	C
Melles, G. D.	21-9-'49	V	Oorschot, H. E. J. M. van	24-9-'49	C
Merkestijn, E. D. van	30-6-'50	W	Osnabrugge, J. van	30-6-'50	V
Mertens, J. J.	16-9-'49	N	Otten, G. A. H.	24-9-'49	C
Mesritz, G.	19-9-'49	W	Otto, L.	29-6-'50	N
Meij, T. J. van der	24-9-'49	C	Oudshoorn, H. M.	4-7-'50	C
Meijer, J. B. M. A.	19-9-'49	W	Ovost, P. van	24-9-'49	C
Meijer, M. C.	21-9-'49	S	Panis, C. J. W.	16-9-'49	E
Meijerink, H. J.	24-9-'49	C	Pasma, A.	24-9-'49	C
Meynders, P.	29-6-'50	N	Pegel, R. H.	30-6-'50	V
			Pelser, T. M.	30-6-'50	W
			Pelt, A. van	23-12-'49	C
			Perdeck, J. W.	22-9-'49	M

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Perkins, H. A.	26-6-'50	B	Ruijgrok, G. W. I.	21-9-'49	V
Peters, A. G. M.	24-9-'49	C	Ruijter, J. de	16-9-'49	E
Peters, J. M.	16-9-'49	E	Rijk, H. W. J.	29-6-'50	E
Petersen, B.	29-6-'50	N	Rijnhart Schwietert, R.	22-9-'49	B
Petit, H.	21-9-'49	V	Rijperman, P.	22-9-'49	T
Philippi, H. T.	24-10-'49	T	Saag, J. van der	26-6-'50	T
Phoa Yan Tjong	19-9-'49	W	Sambeek, J. A. A. van	30-6-'50	W
Pilon, J. J.	24-9-'49	C	Sanden, L. C. H.		
Plantinga, G. H.	29-6-'50	E	van de	30-6-'50	W
Plazier, N.	30-6-'50	W	Sanders, A. J. P.	22-9-'49	B
Plettenburg, C. T. W. S.	19-9-'49	W	Sanders, P.	24-9-'49	C
Pluijgers, C. J.	24-9-'49	E	Sant, E. van 't	19-9-'49	W
Poelmann, J. M. F.	13-9-'49	C	Sant, W. C. van 't	16-9-'49	N
Pompe, A.	16-9-'49	N	Santen, J. van	30-6-'50	W
Poorter, T.	9-9-'49	E	Schaafsma, S. H.	26-6-'50	B
Pott, R.	19-9-'49	W	Schaffers, A. P.	19-9-'49	W
Prenger, H. D.	19-9-'49	W	Schetters, A. J. H.	27-6-'50	E
Pulskens, N. C. M.	19-9-'49	W	Schiks, M. J. M.	26-6-'50	B
Putte, W. J. van	30-6-'50	W	Schiffelers, H. W.	26-6-'50	M
Pijls, H. S. J.	29-6-'50	E	Schild, W. M.	19-9-'49	W
Pynacker Hordijk, J. A.	4-7-'50	C	Schins, H. E. J.	16-9-'49	N
Raaijmakers, F. E. G.	22-9-'49	B	Schmit Jongbloed, L. J.	22-9-'49	T
Ras, W. B.	20-10-'49	C	Schnabel, C. P. J.	30-6-'50	V
Razoux Schultz, C. A.	19-9-'49	W	Scholten, D. J.	21-9-'49	S
Ree, W. J. van der	4-7-'50	C	Schoolkate, G. H. H.	30-6-'50	W
Reinalda, M.	24-9-'49	C	Schoonbeek, J. B.	26-6-'50	M
Reinalda, R.	24-9-'49	C	Schrage, J. R.	24-9-'49	C
Reinders, J. G.	30-6-'50	W	Schram, J. W. T.	22-9-'49	T
Remmelts, F.	24-9-'49	E	Schuijtvlot, W. N.	8-9-'49	T
Reijden, J. A. van der	16-9-'49	E	Schijve, J.	21-9-'49	V
Reijn, J. W.	30-6-'50	V	Sens, J. C.	16-9-'49	N
Reijnst, B. A.	22-9-'49	M	Siemens, H. W.	8-10-'49	N
Rhede van der Kloot, E. E. van	19-9-'49	W	Simon Thomas, H. C.	29-6-'50	N
Rincker, P.	24-9-'49	C	Sisselaar, J.	24-9-'49	C
Ringens, W. P.	22-9-'49	T	Slabber, C. A.	24-9-'49	C
Rodenburg, C.	16-9-'49	E	Sleutelberg, L.	16-9-'49	E
Rodrigues de Miranda, H. A.	16-9-'49	E	Slotboom, R. A.	26-6-'50	M
Roeland, W.	19-9-'49	W	Sluis, C. G. van der	30-6-'50	W
Roelofsz, F.	24-9-'49	C	Sluiter, J.	16-9-'49	E
Rooda, R. W.	26-6-'50	T	Sluijter, J.	19-9-'49	W
Roos, P. A.	22-6-'50	G	Smit, A. D.	24-9-'49	C
Rooze, P.	19-9-'49	W	Smit, W.	15-9-'49	E
Rossen, H. van	19-9-'49	W	Smith, L.	24-9-'49	C
Rossum, J. T. van	15-9-'49	N	Snijdelaar, M.	4-7-'50	C
Ruiter, H. G.	19-9-'49	W	Soestbergen, H. van	19-9-'49	W
Russen Groen, W. R. van	30-6-'50	W	Sol, A. E.	22-9-'49	T
			Somer, T. J.	19-9-'49	W
			Spanhoff, G. A. W. J.	29-6-'50	E



NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Spengler, W. F. van	24-9-'49	C	Utenhove, Mej. Bsse.		
Spierenburg, H.	24-9-'49	C	A. M. W. van	22-9-'49	B
Spigt, C. L.	21-9-'49	V	Van den Hof, A. J.	24-9-'49	C
Sprenger, T. I.	16-9-'49	E	Veen, R. van der	29-6-'50	N
Spuyman, W.	21-9-'49	S	Velde, T. S. te	29-6-'50	N
Staa, H. van	23-12-'49	W	Velden, M. F. J. A. v. d.	30-6-'50	W
Staas, F. A.	7-11-'49	V	Veldhof, A.	29-6-'50	E
Stäb, F. P.	30-6-'50	W	Veldhuijsen, F.	30-6-'50	W
Steenart, W. J. D.	16-9-'49	E	Ven, F. J. A. M. van der	30-6-'50	W
Steenbergen, A. van	29-6-'50	N	Venemans, D. C.	30-6-'50	W
Steenes, L. M. van	24-9-'49	C	Venhuizen, K. D.	24-9-'49	C
Steenks, F. L.	26-6-'50	T	Venis, W. A.	4-7-'50	C
Steggerda, J. J.	22-9-'49	T	Verbost, G. P.	24-9-'49	C
Stehouwer, P. J. S. T.	26-6-'50	T	Verduijn den Boer, J. G.	24-9-'49	C
Stein, T.	24-9-'49	C	Verheij, J. K.	19-9-'49	W
Steinbuch, Mej. M. T.	26-6-'50	T	Verhoek, C.	19-9-'49	W
Steinbuch, R. T.	30-6-'50	W	Verhoog, H. M.	26-6-'50	M
Stelt, T. W. van der	19-9-'49	W	Verkerk, R. S.	22-9-'49	M
Stikker, A.	26-6-'50	T	Vermeer, J.	22-9-'49	T
Stofberg, J. C.	24-9-'49	C	Vermeulen, G. A. W.	22-9-'49	T
Stoorvogel, P. W. J.	16-9-'49	E	Vermeulen, J. C.	29-6-'50	E
Straatemeier, J. R.	26-6-'50	T	Vermeulen, Mej. L.	26-6-'50	T
Straaten, F. P. J. van	4-7-'50	C	Vermijs, H. J. A.	22-9-'49	T
Strien, H. A. van	4-7-'50	C	Vink, P.	24-9-'49	C
Struving, J. N.	29-6-'50	E	Vlaenderen, J. M. H. van	21-9-'49	V
Stuulen, W.	24-9-'49	C	Vlaming, J.	26-6-'50	B
Stijl, E. van der	22-12-'49	T	Vleeskens, J. M.	22-9-'49	T
Suermond, H. J.	15-9-'49	E	Vlieger, C. de	19-9-'49	W
Sijbring, P. H.	30-6-'50	W	Vogel, C.	24-9-'49	C
Tan Gwan An	16-9-'49	E	Vogel, J. C.	24-9-'49	C
Tap, G. J.	30-6-'50	W	Vonck, A. C. W.	19-9-'49	W
Tas, L. van der	19-9-'49	W	Voorthuizen,		
The Kian Tjiang	19-9-'49	W	J. A. H. van	16-9-'49	E
Theunissen, F. A. P. M.	16-9-'49	N	Vos, J. de	26-6-'50	T
Thieme, E. W.	30-6-'50	W	Vos, W. J. de	26-6-'50	T
Thoenes, D.	26-6-'50	T	Voshaar, A. J.	22-6-'50	G
Tieken, S.	30-6-'50	V	Voss, G.	8-9-'49	T
Tiel, J. van	22-9-'49	B	Vreede, J. P. de	8-9-'49	E
Tielens, T. A.	16-9-'49	E	Vries, E. de	19-9-'49	W
Timmenga, S.	24-9-'49	C	Vries, E. G. M. J. de	30-6-'50	W
Timmers, A. G. W.	29-6-'50	E	Vries, H. M. de	22-9-'49	T
Tjebbes, J. C.	19-9-'49	W	Vries, K. S. de	22-9-'49	T
Touw, D. J. E. M.	19-9-'49	W	Waal, L. van der	19-9-'49	W
Traast, F. S.	19-9-'49	W	Wabeke, J.	30-6-'50	W
Tussenbroek, G. van	24-9-'49	C	Wachem, L. C. van	30-6-'50	W
Tuijten, D. W.	24-9-'49	C	Wagenaar, C. J.	26-6-'50	B
Tijmsma, S.	19-9-'49	W	Wagenaar, J.	10-11-'49	C
Uleman, J. M. L.	19-9-'49	W	Walle, L. A. van de	4-7-'50	C

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Walle, F. van der	21-9-'49	V	Witteveen, K. W.	16-9-'49	E
Walraven, P. L.	29-6-'50	N	Wittink, L.	24-9-'49	C
Wassenaar, K.	19-9-'49	W	Wolf, P. G. W.	30-6-'50	W
Weber, A. B. R.	22-9-'49	T	Woltman, J. H.	24-9-'49	C
Weeda, I.	16-9-'49	E	Wolzogen Kühr, Mej. J. S. von	26-6-'50	B
Weele, A. F. van	24-9-'49	C	Wustenhoff, C. J.	29-6-'50	E
Weele, Mej. M. A. van	22-9-'49	T	Wijk, H. N. van	26-6-'50	B
Wegner, J. G.	30-6-'50	V	Wijlen, A. van	30-6-'50	W
Welters, A. G. M.	30-6-'50	W	Wijngaarden, H. van	4-7-'50	C
Werf, H. J. J. van der	22-9-'49	T	Wijnheijmer, F. P. M.	30-6-'50	W
Werf, R. P. van der	21-9-'49	S	Wijntjes, W. C.	24-9-'49	C
Wessels, H.	19-9-'49	W	Yap Kie Han	19-9-'49	W
Westenbrink, J.	30-6-'50	W	Zanden, J. M. van der	31-3-'50	E
Westerink, G.	22-6-'50	G	Zandvliet, A.	24-9-'49	C
Weststrate, J.	22-9-'49	T	Zanten, J. van	19-9-'49	W
Weijden, M. C. J. van der	24-9-'49	C	Zeeuw, J. de	30-6-'50	W
Weijers, G.	21-9-'49	V	Zoeteman, H. J.	24-9-'49	T
Wezel, J. van	22-9-'49	T	Zoetemeijer, G. P.	24-9-'49	C
Wiederhold, P. R.	29-6-'50	E	Zoon, J. C.	30-6-'50	W
Wierst, W. L. van	30-6-'50	W	Zuidema, B.	19-9-'49	W
Wiertz, J. H. M.	22-9-'49	T	Zunderdorp, H. J.	30-6-'50	S
Wigboldus, R. S.	24-9-'49	C	Zuurendonk, J. K.	19-9-'49	W
Willekens, A. J. L.	16-9-'49	N	Zwaag, J. van der	19-9-'49	W
Wilt, A. J. van der	24-9-'49	C	Zwart, J. de	30-6-'50	W
Wind, B. J. H.	19-9-'49	W	Zwartendijk, J.	22-9-'49	M
Wind, J.	30-6-'50	W	Zwiers, W.	30-6-'50	W
Wit, C.	15-9-'49	E			
Wittermans, J. E. B.	24-9-'49	C			

## B. CANDIDAATS-EXAMENS.

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Abarbanel, J.	27-1-'50	E	Borret, J. L. T. M.	6-10-'49	M
Alberda, G.	30-6-'50	N	Boshuizen, P. W.	6-7-'50	C
Albert, J. F. P.	27-6-'50	T	Bosma, S.	28-10-'49	E
Arend, M. van den	6-7-'50	C	Bosman, C. P. M.	7-7-'50	W
Arkema, P.	6-7-'50	C	Bosse, M. J. G. van	28-10-'49	E
Asperen, W. C. van	22-12-'49	C	Both, A. J.	22-11-'49	C
Assink, A.	7-7-'50	W	Botman, M.	5-7-'50	V
Atsma, E.	4-7-'50	E	Bouman, G. H.	30-6-'50	N
Baak, P. J.	27-6-'50	T	Braaf, J.	24-1-'50	T
Baayens, M. J. M.	7-7-'50	W	Brakel, A.	24-1-'50	T
Ballast, G. C.	22-12-'49	C	Brekel, A. A. M. van den	7-7-'50	W
Bally, A. P.	27-6-'50	T	Breunesse, B.	6-7-'50	C
Bange, H. J. J.	13-12-'49	C	Broekert, A. M. de	6-7-'50	C
Barel, A. W.	27-1-'50	E	Broek, H. ten	28-4-'50	W
Barneveld, E. J. van	27-1-'50	E	Bronkhorst, A. F.	19-12-'49	W
Bartels, M. G. M.	22-12-'49	C	Brouwer, G.	30-6-'50	N
Baumgarten, W. A.	7-7-'50	W	Brouwer, W.	30-6-'50	N
Beek, A. van	7-7-'50	W	Brouwers, A. P.	30-6-'50	W
Beekhuis, L. J.	7-7-'50	W	Bruijn, E. G. de	3-2-'50	N
Been, G.	24-1-'50	T	Bruijn, R. C. de	22-11-'49	C
Beernink, G. J.	30-6-'50	N	Bruijsten, J. V. C. M.	3-2-'50	E
Bekkering, H. M.	22-12-'49	W	Buis, C.	28-4-'50	E
Bekkers, P. M. H.	28-4-'50	E	Buren Lensinck,		
Bemelman, W. A.	23-11-'49	W	G. J. W. van	23-3-'50	W
Berg, C. van den	7-7-'50	W	Burgh, P. van der	22-12-'49	C
Berkedam, B. J.	7-7-'50	W	Buijs, P.	1-2-'50	V
Berkel, F. C. A. A. van	7-7-'50	W	Buijsert, N.	22-12-'49	C
Bernaerts, H. J. P.	7-7-'50	W	Buijtene, A. J. van	28-10-'49	E
Bersma, P. C.	12-9-'49	C	Bijlsma, S. C.	24-1-'50	T
Bertram, S. P.	27-6-'50	T	Canta, G. M.	12-10-'49	W
Bessems, J.	14-6-'50	M	Choufoer, J. H.	24-1-'50	T
Biebart, D. S. P.	5-7-'50	V	Clement, P.	27-1-'50	E
Biggelaar, H. van den	27-1-'50	E	Cloux, H. du	7-7-'50	W
Blocq van Kuffeler,			Coolen, H. T. E. G.	27-6-'50	T
V. G. de	22-12-'50	C	Coster, H.	5-7-'50	V
Boer, A. G. de	4-7-'50	E	Cottaar, J. A. M.	14-6-'50	M
Boer, E. J. de	27-6-'50	T	Creemers, D. T.	27-1-'50	E
Boer, H. J. de	7-7-'50	W	Cuperus, N. J.	6-7-'50	C
Boer, H. G. J. de	27-6-'50	T	Cusell, F.	24-1-'50	T
Boersma, R.	13-12-'49	C	Daalen, B. van	27-6-'50	T
Bollee, B.	28-4-'50	E	Daane, C. H.	24-1-'50	T
Bonsel, W. G.	7-7-'50	W	Daatselaar, C. J. van	28-10-'49	E
Boogaard, W. J. van den	22-12-'49	C	Daleboudt, C. H.	22-12-'49	C
Boorsma, H.	7-7-'50	W	Dalitz, V. C.	16-12-'48	T
Boot, J. J.	29-11-'48	T	Dam, J. van	30-6-'50	N
Borg, P. W. ter	23-11-'49	W	Debats, F. T. P.	7-7-'50	W

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Deetman, W. J.	28-4-'50	E	Gieles, J. P. M.	27-1-'50	E
Degenaars, T.	22-12-'49	C	Gier, A. de	6-7-'50	C
Deinum, B.	22-12-'49	C	Grabowsky, A. I.	14-6-'50	M
Dekker, J.	8-12-'49	W	Griede, A. J.	13-4-'50	W
Delver, D.	10-2-'50	B	Griffioen, A.	1-12-'49	W
Derkzen, G.	22-12-'49	C	Groen, J.	7-7-'50	W
Dert, L. F.	27-1-'50	E	Groen, B. C. te	1-12-'49	W
Deurvorst, T. T.	10-2-'50	B	Groeneveld, J. A.	1-12-'49	W
Dongen, L. van	7-7-'50	W	Groenewegen, A. L.	4-7-'50	E
Dooren, J. J.	7-7-'50	W	Groot, H. de	22-12-'49	C
Doorman, F. A.	27-6-'50	T	Groot, J. de	22-12-'49	C
		met lof	Gros, H.	7-7-'50	W
Doorn, J. G. van	24-1-'50	T	Haas, A. C. de	22-12-'49	C
Dorresteyn, S.	18-11-'49	W	Haas, F. de	22-12-'49	C
Dorsser, S. C. van	10-2-'50	B	Habicht, C.	27-6-'50	T
Douma, A.	22-12-'49	C	Hacquebord, A.	5-7-'50	V
Droog, W. A. C.	16-6-'49	T	Hajenius, H.	5-7-'50	V
Drost, J. C. H.	22-11-'49	C	Hajenius, P. G. C.	10-11-'49	S
Duin, J. M. van	22-12-'49	C	Hallie, A. M.	6-12-'49	C
Dullemond, C.	27-1-'50	E	Hamaker, L. M.	30-6-'50	N
Duijvestijn, A. J. W.	27-1-'50	E	Hardi, F. R.	4-7-'50	E
Dijk, H. van	22-12-'49	C	Harten, K. van	7-7-'50	W
Edens, H. J.	22-12-'49	C	Hartogs, K.	1-12-'50	W
Eggink, E. D.	4-7-'50	E	Havenaar, I.	24-1-'50	T
Ehrenburgh, H. C.	7-7-'50	W	Heide, G. J. van der	22-12-'49	C
Elderenbosch, R. J.	22-11-'49	C	Heikens, H. J. E.	7-7-'50	W
Elemans, W. G.	1-12-'49	W	Hekke, C. J. van	28-4-'50	E
Elferink, R.	22-12-'49	C	Hekker, E. A.	10-2-'50	B
Elsinga, H.	22-11-'49	C	Helden, R. van	24-1-'50	T
Endhoven, D.	4-4-'50	W	Hellenberg, G. H.	24-1-'50	T
Endtz, J.	27-1-'50	E	Hemert, J. G. van	7-7-'50	W
Engelhard, H. E.	5-7-'50	V	Hemert, P. A. van	27-6-'50	T
Erkelens, J.	7-7-'50	W	Hemmes, R. N.	19-7-'50	C
Es, L. J. C. van	5-7-'50	S	Herwijer, P.	30-6-'50	N
Escher, R. J.	7-7-'50	W	Heus, P. de	22-12-'49	C
Eijk, J. van der	15-11-'49	C	Heij, M.	27-4-'50	C
Feenstra, W. A.	28-2-'50	C	Heijn, H. J.	28-10-'49	E
Felius, M.	20-12-'49	C	Heyna, B. J.	7-7-'50	W
Ferrante, B. de	4-7-'50	E	Hibbeln, W. J.	7-7-'50	W
Flemming, D.	25-5-'50	T	Hidskes, W. J.	7-7-'50	W
Fluiter, J. W. de	7-7-'50	W	Hielckert, R.	16-1-'50	W
Fockens, P.	4-7-'50	E	Hirs, J. A.	22-12-'49	C
Franssen, N. V.	4-7-'50	E	Hoefnagels, A. J. A.	27-1-'50	E
Frima, J. L.	7-7-'50	W	Hoepelman, J. D.	28-4-'50	E
Geitenbeek, T. W.	5-7-'50	V	Hoeven, F. G. van der	23-12-'49	M
Gelder, A. van	22-12-'49	C	Hoeven, J. van der	1-4-'50	W
Gerckens, J.	24-1-'50	T	Hoevers, R. J.	28-4-'50	E
Gerretsen, R. W.	27-3-'50	W	Hofker, G. H. S.	6-7-'50	C

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Hoogendoorn, P.	7-7-'50	W	Kole, M. J.	7-7-'50	E
Hooimeijer, J.	30-6-'50	N	Koning, J. J. M.	27-1-'50	E
Hoop, A. T. de	28-4-'50	E	Koning, J. de	22-12-'49	C
Houtsma, E. O.	22-12-'49	C	Kooistra, W.	27-6-'50	T
Hubers, C.	7-7-'50	W	Koolhof, R. A.	4-7-'50	E
Huberts, L. J. T. J.	7-7-'50	W	Koomen, J.	7-7-'50	W
Huizing, J. B. S.	6-7-'50	C	Koomen, W.	7-7-'50	W
Hupkes, H.	14-6-'50	M	Koorengel, F. L.	27-6-'50	T
Huijsman, F.	23-12-'49	M	Koot, W. J. M.	7-7-'50	W
le Hin Wan	14-6-'50	M	Kooijman, J.	14-6-'50	M
Ingen Housz, J. F.	7-7-'50	W	Kors, G.	22-12-'49	C
Ingen Schenau, S. van	22-12-'49	C	Kortleven, S.	4-7-'50	E
Jansen, M.	7-7-'50	W	Kroes, E. H. M.	7-7-'50	W
Jansen Verplanke	24-1-'50	T	Kroonen, J. G.	9-11-'48	T
Jelier, G.	24-1-'50	T	Kuipers, M.	23-11-'49	W
Jellema, W. H.	7-7-'50	B	Kupers, Mej. P. M. J.	24-1-'50	T
Jeltema, J.	28-10-'49	E	Kuijper, A.	22-12-'49	C
Jol, A. C.	24-1-'50	T	Kwaasteniet, P. N. de	24-1-'50	T
Jong, W. N. de	7-7-'50	W	Laag, W. S. van der	1-11-'49	W
Jonge, C. de	24-1-'50	T	Land, L. op 't	10-2-'50	B
Jonge, W. T. R. de	21-9-'49	W	Landsberg, S. A. W.	14-6-'50	M
Jongen, H. J.	28-4-'50	E	Langen, J. O. M. van	27-6-'50	T
Jongepier, H. S.	24-1-'50	T	Langen, J. S. C.	1-11-'49	M
Jonker, T. P.	14-6-'50	M	Langendam, W. T.	4-7-'50	E
Jonkers, J. T.	7-7-'50	W	Lap, A. J. W.	30-11-'49	S
Kamm, V. M. G.	4-4-'50	W	Latenstein, A. van	7-7-'50	W
Kampen, S. J. van	22-11-'49	C	Leendertse, J. J.	9-3-'50	C
Kampstra, A. J.	28-4-'50	E	Leeuwen, D. van	22-12-'49	C
Kappeijne van de			Leeuwen, E. H. van	6-6-'50	W
Coppello, J. J.	5-7-'50	V	Leeuwen, P. van	14-6-'50	M
Kat, P. de	7-7-'50	W	Lemcke, Y. H.	1-12-'49	W
Kemper, B. J.	4-7-'50	E	Lidth de Jeude, C. P. van	28-4-'50	E
Kerk, C. van de	22-12-'49	C	Liefde, G. Z. de	7-7-'50	W
Kerstens, J. B. S. M.	28-4-'50	E	Ligtenberg, F. K.	22-12-'49	C
Keulen, J. G. van	7-7-'50	B	Linden, J. van der	27-10-'49	C
Keulen, J. W. van	20-12-'49	W	Linderhof, G. H. C.	7-7-'50	W
Kiers, A. G.	6-7-'50	C	Lippens, B. C.	24-1-'50	T
Kleemans, C. H.	24-1-'50	T	Lisser, J.	28-4-'50	E
Klerk, M.	30-6-'50	N	Logman, H. W.	7-7-'50	W
Kluft, H.	28-4-'50	E	Lohr, J.	24-1-'50	T
Knaap, A. van der	28-4-'50	E	Lont, S.	24-1-'50	T
Knibbe, G.	7-7-'50	W	Loor, G. P. de	30-6-'50	N
Knobbout, J. A.	1-11-'49	W	Loosen, J. van	7-7-'50	W
Knoll, W. H.	30-6-'50	N	Lucas, A. G.	7-7-'50	B
Koedood, M. J.	24-1-'50	T	Lucas, J. H. M.	4-7-'50	E
Kok, W.	4-7-'50	E	Lucassen, J. P.	6-12-'49	C
Kokje, J. K. J.	6-7-'50	C	Lugt, O. V. de	25-4-'50	V
			Lugt, B. van der	7-7-'50	W

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Lunteren, P. J. van	22-12-'49	W	Oosterveld, A.	5-7-'50	S
Lussenburg, J. J.	27-6-'50	T	Oskam, L. R. T.	10-2-'50	B
Maas, F.	22-12-'49	W	Ossewaarde, J. M.	28-4-'50	E
Madlener, C. F.	27-6-'50	T	Otto, P.	1-12-'49	W
Male, J. van	7-7-'50	W	Ouden, W. den	27-1-'50	E
Manintveld, J. A.	30-6-'50	N	Ouderkerk, C.	6-7-'50	C
Marel, H. van der	1-12-'49	W	Paardekooper, H.	4-7-'50	E
Margrij, J. J.	10-2-'50	B	Pals, B.	6-7-'50	C
Mark, A. A. van der	22-12-'49	C	Paul, F.	7-7-'50	W
Masthoff, P. J.	27-6-'50	T	Pauw, L. J. van der	30-6-'50	N
Maurits, A. A.	11-1-'50	V	Pelder, H. J.	6-6-'50	C
Mees, N. P.	16-1-'50	W	Penning, A.	7-7-'50	W
Meis, F. H.	6-7-'50	C	Penning, A. G.	5-7-'50	S
Meischke, R.	10-2-'50	B	Peperzak, P.	7-7-'50	W
Melle, R. J. van	22-12-'49	C	Persijn, J. M.	27-6-'50	T
Menger, J. H.	7-7-'50	W	Peters, H.	27-6-'50	T
Mertens, H. F.	10-2-'50	B	Peters, P. J. M.	30-6-'50	N
Meijer, C.	22-12-'49	C	Petri, W. J.	6-7-'50	C
Meijer, P. G.	22-12-'49	C	Pfeiffer, P. W.	24-1-'50	T
Meijer, T. P. A.	7-7-'50	W	Pleket, M. J.	24-1-'50	T
Mink W.	22-12-'49	C	Ploeg, A. van der	22-11-'49	C
Minnee, J. F.	1-12-'49	S	Pol, K. van de	7-7-'50	W
Mobers, L. P. H.	14-6-'50	M	Polder, J. W.	7-7-'50	W
Molenbroek, D. A.	22-12-'49	C	Polder, W. J.	22-12-'49	C
Monte, L. J. H. de	6-7-'50	C	Post, E. J.	27-10-'49	N
Moret, H.	30-6-'50	N	Pot, M. C.	28-4-'50	E
Mos, M. de	24-1-'50	T	Prak, N. L.	10-2-'50	B
Most, H. E. van der	22-12-'49	C	Putten, H. van	22-12-'49	C
Mourik, J. H. C. van	27-6-'50	T	Putten, W. F. J. van	27-6-'50	T
Mulder, J.	3-2-'50	N	Pijselman, D. A.	24-1-'50	T
Munck, J. C. de	30-6-'50	N	Quant, H. de	6-7-'50	C
Neef, J. de	7-7-'50	W	Quist, M. C.	5-7-'50	V
Neeve, P. F. W. M. de	11-1-'50	V	Rab, J. P.	5-7-'50	V
Nie, A. G. van	27-1-'50	E	Rademaker, K.	6-12-'49	C
Niemeijer, H. E.	10-2-'50	B	Radstake, B. H.	28-4-'50	E
Nienhuis, P.	1-12-'49	S	Rasch, G. L.	14-6-'50	M
Nieuwenhuizen, J.	4-7-'50	E	Raterink, H. J.	30-6-'50	N
Nieuwenhuizen, G. D. H. van	1-11-'49	W	Ratsma, P.	27-6-'50	T
Noordenbos, P. K.	7-7-'50	W	Reddering, H. G.	4-7-'50	E
Notenboom, H. J. J.	27-6-'50	T	Ridder, C. H. de	7-7-'50	W
Noteboom, S. J.	28-10-'49	E	Riessen, G. van	23-2-'50	C
Oei Sioe Hay	4-7-'50	E	Riessen, N. A. J. van	1-11-'49	W
Oeveren, W. J. van	4-7-'50	E	Rietberg, G.	1-11-'49	W
Offeringa, J.	30-6-'50	N	Rieter, C. F. M.	7-7-'50	W
Offringa, H.	22-12-'49	C	Rietsema, R. A.	7-7-'50	W
Oosten, J. M. van	22-12-'49	C	Rietveld, J. J.	28-10-'49	E
			Roels, C.	6-7-'50	C
			Rogier, F. J.	1-11-'49	W

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Roi, O. la	28-4-'50	E	Spek, J. van der	27-6-'50	T
Rolink, G. G. M.	7-7-'50	W	Spitz, H.	15-3-'50	W
Roo, T. de	7-7-'50	W	Spoor, P. F.	1-11-'49	W
Roojen, J. van	16-1-'50	W	Spijkerman, O.	1-12-'49	V
Roos, K.	14-6-'50	M	Staaïj, K. van der	1-12-'49	W
Roozenboom, J. M.	28-10-'49	E	Stadt, H. van der	27-1-'50	E
Roozendaal, G.	28-4-'50	E	Stammeshaus, A. A. J. T.	20-12-'49	W
Rossum, B. van	22-12-'49	C	Star, H. N. G. van der	22-12-'49	C
Roukema, K.	24-1-'50	T	Steenbergen, A.	7-7-'50	W
Ruitenbeek, M. T. van	28-10-'49	E	Steketee, J. A.	7-7-'50	W
Ruijs, G. J. C.	6-7-'50	C	Steijger, G.	27-6-'50	T
Rijk, A. M. de	22-12-'49	C	Stigter, J.	7-7-'50	W
Rijnja, H. A. J.	30-6-'50	N	Stikvoort, C. W. M. F.	27-1-'50	E
Rijnsdorp, J. E.	27-1-'50	E	Stoep, G. F. van der	27-6-'50	T
Salemans, B. H. F. L.	10-2-'50	B	Stolk, J.	28-10-'49	E
Salm, H.	10-2-'50	B	Stolk, W. F. A.	14-6-'50	M
Sas, J. A.	23-11-'49	W	Stoutjesdijk, J. F.	27-6-'50	T
Sassenus, T. F.	27-6-'50	T	Streefkerk, G. C.	23-2-'50	C
Schaffers, W. J.	7-7-'50	W	Struiksmā, H. W.	22-12-'49	C
Schenk, J.	30-6-'50	N	Struve, H. W. E.	6-12-'49	C
Schermers, G.	22-12-'49	C	Stuiver, W.	7-7-'50	W
Scherpbier, G.	22-12-'49	C	Stuijts, A. L.	27-6-'50	T
Schlösser, W. M. J.	4-4-'50	W	Suijlen, C. J. van	15-3-'50	W
Schoen, J.	1-12-'49	W	Suijlen, T. J. van	14-6-'50	M
Schoor, W. J. A. M. v. d.	7-7-'50	W	Taen, T. F. M.	22-12-'49	C
Schraivogel, R. A.	27-1-'50	E	Tan Boem Gwan	4-7-'50	E
Schram, A. C.	7-7-'50	W	Tan Khik Gie	28-4-'50	E
Schreuders, J. J.	27-1-'50	E	Tatenhove, C. J. van	7-7-'50	W
Schuilīng, H.	22-12-'49	C	Teger, B. T. W.	7-7-'50	W
Schuller, A. D.	7-7-'50	W	Teuwen, J. A.	22-12-'49	C
Schultheiss, H.	7-7-'50	W	Thierry, J. R.	22-12-'49	C
Schuijtemaker, J.	27-1-'50	E	Thomeer, J. H. M.	14-6-'50	M
Schijns, F. A.	7-7-'50	W	Thunnissen, A. W. P.	10-2-'50	B
Sellenraad, C.	8-12-'49	W	Tielens, A. M. A. J.	27-6-'50	T
Siedsma, A.	1-11-'49	W	Tiemersma, H. G. N.	1-11-'49	W
Siegers, F. J.	7-7-'50	W	Timmer, A.	28-4-'50	E
Simon, A. N.	7-7-'50	W	Timmermans, F. A. G.	7-7-'50	E
Simon Thomas, P. H.	9-3-'50	C	Torren, K. van der	21-2-'50	C
Simons, F. A. G. M.	1-11-'49	W	Troost, W.	30-6-'50	N
Singer, W.	7-7-'50	W	Tummers, J. M. E. L.	6-7-'50	C
Sluijmer, T. J.	22-11-'49	C	Vasseur, J. P.	20-3-'50	V
Smet, H. J. de	24-1-'50	W	Veder, H. A.	24-1-'50	T
Smit, J. M.	7-7-'50	W	Veenhuizen, A. D.	22-12-'49	C
Snoeck Henkemans, J. R.	28-4-'50	E	Veld, J. in 't	5-7-'50	V
Soels, G. J.	22-12-'49	C	Veldhuis, K. H.	7-7-'50	W
Soeterbroek, J. C.	27-6-'50	T	Velthoven, J. C. B. van	22-12-'49	C
Span, H. J. T.	22-12-'49	C	Verbeek, G. P. M.	27-6-'50	T

met lof

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Verbeek Wolthuys, R.	14-6-'50	M	Westenberg, H. E.	22-12-'49	C
Veringa, A. J.	14-6-'50	M	Westerduin, M.	10-2-'50	B
Verkruissen, A. F.	4-7-'50	E	Westerman, H. L.	22-12-'49	C
Vermeulen, J.	28-10-'49	E	Westerveld, J.	27-6-'50	T
Verseput, J. P.	7-7-'50	W	Wieringa, J. A.	31-1-'50	W
Versfelt, U. J. K.	27-1-'50	E	Wildeboer, J.	27-1-'50	E
Verstappen, J. J.	24-1-'50	T	Willems, E.	27-1-'50	E
Viersma, T. J.	7-7-'50	W	Wilson, R. R.	27-1-'50	E
Visser, J.	27-6-'50	T	Wisse, W. C.	24-1-'50	T
Visser, J.	1-11-'49	W	Witkamp, G.	14-6-'50	M
Visser, R. C.	14-6-'50	M	Witkamp, G. W. M.	28-4-'50	E
Vleemingh, G.	7-7-'50	W	Witvliet, G.	7-7-'50	W
Vliet, H. van	22-12-'49	C	Woldringh, H. H.	3-2-'50	N
Vliet, N. P. van	27-6-'50	T	Woldringh, S. H.	27-1-'50	E
Vlugt, A. van der	19-5-'50	W	Wolf, H.	7-7-'50	W
Voerman, J. W. A.	27-6-'50	T	Wolf, L. C. M. de	14-6-'50	M
Volbeda, A.	22-12-'49	C	Wolters, G. C.	4-7-'50	E
Volbeda, B.	22-12-'49	C			met lof
Vonck, W. F.	7-7-'50	W	Wijker, G. P.	24-1-'50	T
Voogel, P.	27-6-'50	T	Wijlhuizen, H.	1-11-'49	W
Vos, P.	20-12-'49	C	Yap Kie Tik	5-7-'50	V
Vossnack, E.	25-11-'49	S	Ypey, E.	30-3-'50	C
Vries, A. J. de	28-4-'50	W	Yspeert, J. G.	28-4-'50	W
Vries, A. J. de	27-1-'50	E	Ysseldijk, A. W. van	30-3-'50	C
Vries, F. C. de	28-10-'49	E	Ytsma, A. J.	3-2-'50	N
Vries, H. J. de	6-7-'50	C	Yzerman, Mej. P.	30-6-'50	N
Vries, T. E. de	6-7-'50	C	Zaanen, J. J.	7-7-'50	W
Vijver, P. P. van de	21-12-'49	W	Zeevenhooven,		
Waal, J. de	25-10-'49	C	N. H. C. E.	7-7-'50	W
Wagensveld, A. W. van	30-6-'50	N	Zegers, C. J.	22-12-'49	C
Warners, E.	28-10-'49	E	Ziekman, C.	28-4-'50	E
Wassink, G. L.	1-12-'49	W	Zimmerman, W. B.	22-12-'49	C
Weehuizen, F. H. J.	7-7-'50	W	Zonneveld, J.	22-12-'49	C
Weissberg Langedijk, J. A.	13-4-'50	W	Zoonen, D. van	30-6-'50	N
Welling, W. A.	3-2-'50	N	Zoutendijk, J. W.	18-11-'49	W
Welten, J. B. A.	22-12-'49	C	Zwart, J.	3-4-'50	W
Wervers, H. J.	27-6-'50	T	Zijp, J. C. M. van	24-1-'50	T
Wesseling, M. F. A.	28-10-'49	E			



## C. INGENIEURS-EXAMENS.

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Abbe, H. H. van	4-7-'50	E met lof	Boer, S. de	28-10-'49	E
Adank, L. W. C.	30-6-'50	N	Bokhoven, W.	9-3-'50	C
Aerts, G. F.	9-3-'50	C	Bol, W.	27-6-'50	T met lof
Ahsmann, G. J. M.	3-2-'50	N	Bongers, B. F.	9-12-'49	W
Alderlieste, ir A.	14-2-'50	W	Boot, J. J.	4-4-'50	T
Asselbergs, H.	22-12-'49	S	Borg, P. W. ter	7-7-'50	W
Baare, J. de	4-10-'49	T	Bos, A.	9-12-'49	W
Bachofner, C. J. P.	4-7-'50	C	Bos, A. van den	4-7-'50	E
Bähler, A.	30-6-'50	N	Boswinkel, E. K. F.	9-3-'50	C
Bähler, W.	30-6-'50	N	Both, A. J.	4-7-'50	C
Bakker, D. M.	23-3-'50	S	Botje, J. M.	7-7-'50	W
Bakker, H. L. R.	26-6-'50	V	Bots, J. M. J.	9-3-'50	C
Balen, H. J. van	23-9-'49	B	Bouman, A.	14-2-'50	W
Baller, J. F. W.	4-7-'50	C	Boven, C. J. P. van	9-3-'50	C
Bally, A. P.	27-6-'50	T	Brandenburg, J. H.	27-10-'49	C
Beckhoven, L. C. van	7-7-'50	W	Bronkhorst, A. F.	4-4-'50	W
Beek, R. van	27-10-'49	C	Brouwer, H.	23-9-'49	B
Beernink, G. J.	30-6-'50	N	Brouwer, J. F.	27-1-'50	E met lof
Bemelman, W. A.	14-2-'50	W	Brouwer, R.	4-7-'50	E
Berg, C. C. T. van den	27-6-'50	T	Brouwer, W.	30-6-'50	N
Berg, C. H. J. van den	7-7-'50	W	Brouwers, A. P.	7-7-'50	W
Berg, J. P. van den	4-7-'50	C	Bruijsten, J. V. C. M.	30-6-'50	N
Berg, L. A. van den	4-7-'50	C	Buizert, R. J.	27-10-'49	C
Berghuis, P. J.	14-2-'50	W	Buschmann, C. H.	27-6-'50	T
Berkel, P. L. M.	4-7-'50	E	Busschers, J. H.	7-7-'50	W
Bernaerts, H. J. P.	7-7-'50	W	Buuren, B. van	30-6-'50	N
Beukema, J. J.	28-10-'49	E	Buuren, M. P. H. van	29-11-'49	V
Bezemer, C.	4-4-'50	T met lof	Calon, A. E. M.	27-1-'50	E
Beyer, Jhr W. E. J. de	7-7-'50	W	Caspers, L. M.	30-6-'50	N
Biekart, H. J. B.	27-6-'50	T	Cohen, J. W.	9-12-'49	W met lof
Biekart, J. H.	4-7-'50	C	Coolsma, S. F.	3-2-'50	N
Biezenaar, H.	9-12-'49	W	Dalhuijsen, J.	9-3-'50	C
Blauw, E.	20-6-'50	S	Dalitz, V. C.	20-12-'49	T
Blokker, N. J.	4-7-'50	E	Deetman, W. J.	4-7-'50	E
Blokland, P.	4-7-'50	C	Deinum, H.	30-6-'50	N
Blom, G.	9-12-'49	W	Dekker, J.	4-4-'50	W
Blomjous, H. W.	14-2-'50	W	Deure, P. van der	7-7-'50	W
Bochardt, J.	4-7-'50	C	Diekerhof, H. J. M.	27-10-'49	C
Bodegom, A. van	27-10-'49	C	Dieperink, F. H. J.	6-10-'49	M
Bodewes, W. G.	12-5-'50	S	Dols, A. G.	9-3-'50	C
Boel, J.	20-12-'49	V met lof	Dommering, J. N.	28-4-'50	E
Boer, B. de	5-4-'50	G	Dorgelo, J. I.	28-10-'49	E

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Dorpel, J. van den	4-4-'50	W	Harkink, F.	5-4-'50	G
Dorresteyn, S.	7-7-'50	W	Hartogs, K.	4-4-'50	W
Duin, J. F.	9-3-'50	C	Hazelzet, H. J. L.	4-4-'50	W
Duinker, S.	28-4-'50	E	Heesewijk, C. W. M. v.	27-10-'49	C
Dijkerman, H. G.	27-10-'49	C	Heetman, A.	4-7-'50	E
Dijksterhuis, R.	27-10-'49	C			met lof
Eeckhout, A. D.	9-3-'50	C	Heikens, T. L.	9-3-'50	C
Eede, B. W. van	4-7-'50	C	Hemert, J. G. van	7-7-'50	W
Elsinga, H.	4-7-'50	C	Hendriksz, F. J.	7-7-'50	W
Endhoven, D.	4-4-'50	W	Hennink, B. J.	4-7-'50	C
Eppenga, J. R.	7-7-'50	W	Hensbergen, P. T. J. H.		
Erpers Roijaards, R. van	27-1-'50	E	C. van	20-12-'49	T
Faber, J. G.	4-7-'50	C	Hensel, H. B.	27-10-'49	C
Faber, S. J.	4-7-'50	C	Herk, J. van	9-3-'50	C
Felderhoff, E. K.	3-2-'50	N	Hermans, A. J.	14-6-'50	M
Felius, G. P.	27-10-'49	C	Heuvel, W. C. J. ten	9-3-'50	C
Ferwerda, G. G. J.	4-4-'50	W	Heijligers, J. P.	27-10-'49	C
Fonk, G. J.	7-7-'50	V	Hoefnagels, A. J. A.	27-1-'50	E
Fortuin, J. P.	27-6-'50	T	Hoek, T. C. van	4-10-'49	T
		met lof			met lof
Frijlink, H. C.	9-3-'50	C	Hoek, W. van der	7-7-'50	W
Gaast, K. van der	23-12-'49	B			met lof
Geerling, J.	20-12-'49	T	Hoff, B. M. E. van der	4-4-'50	T
Geerts, M. H.	22-6-'50	G	Hogehuis, F. W.	20-12-'49	T
Gelder, W. K. van	14-6-'50	M			met lof
Gelderen, J. H. van	27-1-'50	E	Homeijer, J. C. van	9-3-'50	C
Gendt, T. J. van	10-2-'50	B	Hooning, W. F.	27-10-'49	C
Gerretsen, R. W.	7-7-'50	W	Hoop, A. T. de	4-7-'50	E
Gerritsen, F.	9-3-'50	C			met lof
Gerzon, J. J.	20-12-'49	T	Horn, B. L. ten	4-10-'49	T
Geurts, J. W.	28-4-'50	E	Hornstra, J. J.	27-10-'49	C
Gieles, J. P. M.	4-7-'50	E	Houten, T. van	4-4-'50	W
Gillet, J. P.	4-4-'50	T	Hoytema, W. P. H. U. v.	7-7-'50	W
Gils, H. V. M. van	27-6-'50	T	Huele, H. T.	28-10-'49	E
Goedbloed, F.	27-1-'50	E	Huyghe, G. E.	27-6-'50	T
Goede, J. C. de	27-10-'49	C	Ilsen, J. F.	5-4-'50	G
Gout, M.	23-9-'49	B	Isphording, J. J.	27-6-'50	T
Graaf, J. J. van de	4-7-'50	E	Jansen, B.	27-6-'50	T
Greup, D. H.	4-10-'49	T	Jansen, E. J.	20-12-'49	T
Griethuizen, P. T. H. van	4-4-'50	W	Jansen, H. A.	22-12-'49	C
Griffioen, A.	9-12-'49	W	Jansen, J. R.	4-10-'49	T
Groen, B. C. te	7-7-'50	W			met lof
Groot, J. M. de	7-7-'50	B	Jansen Verplanke, W. F.	27-6-'50	T
Gutteling, J.	7-7-'50	W	Jong, C. de	4-7-'50	C
Haar, L. W. ter	3-2-'50	N	Jong, J. C. W. de	7-7-'50	W
Haitsma, H. A.	4-7-'50	C	Jonge, W. T. R. de	9-12-'49	W
Hajenius, P. G. C.	20-6-'50	S	Jonker, L. A.	27-10-'49	C
Hamming, I.	28-4-'50	E	Joustra, K.	9-3-'50	C

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Kabel, B. E.	4-7-'50	E	Linderhof, G. H. C.	7-7-'50	W
Kamerling, J. W.	27-10-'49	C	Lippe, M. van der	20-12-'49	T
Kamm, J. L. F.	4-7-'50	E	Lippens, B. C.	27-6-'50	T
Kamm, V. M. G.	4-4-'50	W			met lof
Kamminga, J.	27-10-'49	C	Lokhorst, J. van	4-7-'50	C
Kampen, C. F. A. van	14-2-'50	W	Loosen, J. van	7-7-'50	W
Kempees, A. J.	9-3-'50	C	Lucassen, J. P.	4-7-'50	C
Ketel, J.	20-12-'49	T	Lunshof, R.	5-4-'50	G
Keulen, W. J. van	7-7-'50	W	Luttervelt, W. van	28-4-'50	E
Keijser, J. H.	9-12-'49	W	Maas, C. J. van der	17-1-'50	V
Klaveren, W. van	27-6-'50	T	Maas Geesteranus, E.	9-12-'49	W.
Knobbout, J. A.	7-7-'50	W	Maaskant, G. H. A.	28-10-'49	E
Koeman, C.	5-4-'50	G	Mac Lean, J.	3-2-'50	N
Koert, M. F.	22-12-'49	C	Mahler, A. L.	27-6-'50	T
Kohlweij, J. F.	14-2-'50	W	Makkink, J. H.	27-10-'49	N
Kok, O.	10-2-'50	B	Markus, T. H.	4-7-'50	C
Kolijn, M.	7-7-'50	W	Meer, T. B. S. van der	9-12-'49	W
Koning, J. J. M.	4-7-'50	E	Meertens, J.	27-10-'49	C
Koning, W.	27-10-'49	C	Meeuse, G. C.	7-7-'50	W
Kooistra, M. F.	4-4-'50	T	Meiborg, B. W.	9-3-'50	C
		met lof	Melessen, H. K. J.	9-12-'49	W
Koopal, S.	4-10-'49	T	Merjenberg, F. L.	4-7-'50	E
Koppen, C. W. J. van	25-7-'50	V	Meuwese, F. J. J.	28-10-'49	E
Korrelboom, W. F.	7-7-'50	W	Meijburg, J.	29-11-'49	V
Korstanje, M. J.	27-10-'49	C	Meijer, H.	27-10-'49	C
Korthals Altes, S.	28-4-'50	E	Meyer Timmerman		
Kraan, J. F.	9-3-'50	C	Thyssen, D.	27-6-'50	T
Kroon, J. P. A. van der	27-10-'49	C	Molenaar, J.	4-4-'50	W
Kroonen, J. G.	20-12-'49	T	Molier, G.	20-12-'49	T
Kruyt, H. R.	4-7-'50	E	Montijn, J. A. P.	9-3-'50	C
Kruijt, P.	4-10-'49	T	Moret, H.	30-6-'50	N
Kuipers, M.	14-2-'50	W	Mourik, A. E. van	14-2-'50	W
Kuipers, W. A.	9-5-'50	V	Mourik, J. J. van	27-10-'49	C
Kupers, Mej. P. M. J.	27-6-'50	T	Mudde, A.	27-6-'50	T
Kuijk, H. J. L. van	30-6-'50	N	Mulder, H. M.	4-7-'50	E
Lambo, K. H. L.	4-7-'50	C	Muller, C. A.	30-6-'50	N
Lansu, J. F.	28-10-'49	E	Mulder, W. C.	4-10-'49	T
Lap, A. J. W.	3-4-'50	S	Nauta Lemke, H. R. van	4-7-'50	E
Ledder, N.	14-2-'50	W	Neumann, A. M.	4-7-'50	C
Leenhouts, A. J.	27-1-'50	E	Niemeijer, J.	7-7-'50	W
Leer, J. A. van	28-10-'49	E			met lof
Leeuwen, J. van	20-12-'49	T	Nieuwenhuizen, G. D. H.		
Legemaate, J. B.	9-12-'49	W	van	7-7-'50	W
Leguyt, J.	4-4-'50	W	Nip, H.	27-10-'49	C
Lely, P. van der	7-7-'50	W	Norg, P. G.	4-4-'50	W
Lentelink, T.	9-12-'49	W	Noteboom, S. J.	28-4-'50	E
Leufkens, A. J.	9-3-'50	C	Nijhoff, G. J. J.	20-12-'49	T
Lier, J. J. C. van	14-2-'50	W	Oele, J. E.	9-3-'50	C

NAAM	Datum	Di- ploma	NAAM	Datum	Di- ploma
Oost, J. L. van	9-3-'50	C	Santema, P.	4-7-'50	C
Oosting, L.	27-1-'50	E	Schaaf, H. P. van der	22-6-'50	G
Oostinga, N.	9-3-'50	C	Schee, B. L. A. van der	9-12-'49	W
Os, C. A. van	27-10-'49	C	Schierbeek, R. L.	4-4-'50	W
Otto, P.	4-4-'50	W	Schilt, A. R.	9-3-'50	C
Paping, F. P.	4-7-'50	C	Schipper, P.	4-7-'50	C
Pars, W. J.	7-7-'50	W	Schlösser, W. M. J.	4-4-'50	W
Peteri, H. B.	3-2-'50	N			met lof
Peuscher, F. G.	28-4-'50	E	Schoen, J.	4-4-'50	W
		met lof	Schonebaum, R. C.	20-12-'49	T
Peutz, V. M. A.	3-2-'50	N	Schoorl, A.	27-6-'50	T
Plantinga, T. F.	9-12-'49	W	Schram, H. P. C.	9-11-'49	S
Platteeuw, J. C.	27-6-'50	T	Schravendijk, J. F. van	27-10-'49	C
		met lof	Schürmann, L. J. H.	14-2-'50	W
Ploeg, A. van der	4-7-'50	C	Schut, R. J.	27-6-'50	T
Plouvier, L. J. M.	3-2-'50	N	Seppen, J. M. G.	4-7-'50	E
Poel, F. H. J. van der	28-10-'49	E	Siedsma, A.	14-2-'50	W
Poel, W. L. van der	3-2-'50	N	Simon, A. N.	7-7-'50	W
Polder, J. W.	7-7-'50	W	Singer, W.	7-7-'50	W
Post, E. J.	27-10-'49	N	Smet, H. J. de	7-7-'50	W
Pouderoyen, H.	7-7-'50	W	Smits, J. M. A.	3-2-'50	N
Prins, J. C.	4-7-'50	C	Snijder, J.	28-4-'50	E
Raat, P.	4-7-'50	C	Someren, W. van	27-10-'49	C
Rademaker, K.	4-7-'50	C	Span, H. F. O.	3-2-'50	N
Ragut, L. J.	22-6-'50	G	Spitz, H.	7-7-'50	W
Ras, A.	27-10-'49	C	Spoor, P. F.	9-12-'49	W
Reck, H. L. J.	7-7-'50	B	Sprangers, H. A. M. K.	9-3-'50	C
Reeper, F. J. M. de	7-7-'50	W	Sprew, O. van	10-2-'50	B
Reinouts van Haga, P.	20-12-'49	T	Stadt, H. van de	4-7-'50	E
Reij, W. C.	27-10-'49	C	Stammeshaus, A. A. J. T.	4-4-'50	W
Reyen, G. van	4-7-'50	E	Stas, H. A.	4-4-'50	W
Rhoter, W. C. de	31-3-'50	V	Steenbeek, J.	7-7-'50	W
Riemsdijk, G. A. van	28-10-'49	E	Stemerding, S.	27-10-'49	N
Riessen, N. A. J. van	9-12-'49	W	Stenstra, N. J.	4-4-'50	T
Rietberg, G.	9-12-'49	W	Sterenbergh, J. J.	7-7-'50	B
Rietveld, M.	28-10-'49	E	Stolk, A. L.	7-7-'50	W
Ritter, J.	4-7-'50	C	Stolk, J.	4-7-'50	E
Rogier, F. J.	4-4-'50	W	Stomph, J. G.	14-2-'50	W
Rolink, F. J. H.	4-4-'50	W	Stumpel, L. J. M.	4-7-'50	C
Roo, T. de	7-7-'50	W	Suurenbroek, B.	20-12-'49	T
Roose, W.	4-7-'50	E	Suijlen, C. J. van	7-7-'50	W
Roozenboom, J. M.	4-7-'50	E	Swan, F. J. A. van der	8-7-'50	S
Rosier, G.	4-7-'50	E	Swinkels, H. F. P.	7-7-'50	W
Rotteveel, W. J.	28-10-'49	E	Sijnja, M. P. D.	7-7-'50	B
Ruedisdulj, W. M. J.	4-4-'50	T	Tan Soen Hong	4-7-'50	E
Rij, J. H. van	4-10-'49	T	Tan Tjong Kie	27-10-'49	C
Rijnsdorp, J. E.	4-7-'50	E	Teer, K.	28-10-'49	E
Sanders, B. W.	9-12-'49	W			met lof

NAAM	Datum	Di- plima	NAAM	Datum	Di- ploma
Termaten, H. W.	9-3-'50	C	Weller, H. A. J. M.	4-7-'50	C
Timmers, J. L.	4-4-'50	W	Went, H.	27-6-'50	T
Tool, P.	9-3-'50	C	Wessels, J. H.	27-1-'50	E
Trossel, C. J.	9-3-'50	C	Wever, J.	4-7-'50	C
Trouw, J. J.	7-7-'50	S	Weijer, M. H. A. van de	7-7-'50	W
Tummers, L. J.	3-2-'50	N	Wiel, J. C. van der	9-3-'50	C
Ummels, P. J. H.	28-10-'49	E	Wieringa, H.	4-7-'50	C
Uijl, R. G. den	7-7-'50	B	Wiesebron, R. K.	21-3-'50	M
Vaissier, P. A. J.	27-10-'49	C	Wilhelm, P.	4-7-'50	C
Veen, R. J. van der	4-4-'50	W	Willeumier, G. C.	27-10-'49	C
Vegt, A. K. van der	3-2-'50	N	Willink, J.	27-10-'49	C
Veld, J. in 't	4-7-'50	C	Wimmers, H. J.	7-12-'49	S
Veldhuijzen, C. J.	4-4-'50	W	Winter, P. de	4-4-'50	T
Verbeek, H. A.	22-12-'49	S	Wisse, C. L.	27-10-'49	C
Vercrujssse, J. M.	4-4-'50	T	Withoff, J. J. H.	14-2-'50	W
Verheijden, J. W.	28-4-'50	E	Wolf, G. J. de	27-10-'49	C
Verhoeff, W. J.	4-7-'50	E	Wolff, W. J.	9-12-'49	W
Vermeer, J. C. C.	28-4-'50	E	Wolthuis, J.	22-6-'50	G
Vermeulen, J.	27-1-'50	E	Wolthuis, J. O.	27-1-'50	E
Vermeulen, M. W.	4-7-'50	C	Wulfften Palthe, D. W.	27-10-'49	N
Versnel, A.	3-2-'50	N	van		
Verstoep, J. C.	4-7-'50	C	Wijlhuizen, H.	9-12-'49	W
Vervloet, C.	20-12-'49	T	Wijngaarden, K. G. van	8-7-'49	S
Verwoerd, A.	28-4-'50	E	Yff, J. W.	20-12-'49	T
Visser, H.	7-7-'50	W	Yspeert, J. G.	7-7-'50	W
Visser, J.	4-7-'50	C	Yspeert, K. A.	14-2-'50	W
Visser, J.	4-4-'50	W			met lof
Visser, J.	4-4-'50	T	Ysselmuiden, A. J. A.	7-7-'50	W
Volbeda, A.	4-7-'50	C	Zalinge, R. van	7-7-'50	W
Volbeda, B.	4-7-'50	C	Zantman, P. S.	27-10-'49	N
Volker, P. A. A.	4-7-'50	C	Zelisse, K.	3-2-'50	N
Vollebregt, J.	28-10-'49	E	Zietse, B.	4-10-'49	T
Vonck, W. E.	7-7-'50	W	Zilverschoon, C. J.	27-10-'49	N
Vos, K. J. de	24-11-'49	M	Zoutendijk, J. W.	14-2-'50	W
Vos, P.	4-7-'50	C	Zuidema, K.	27-10-'49	C
Waale, M. J.	27-6-'50	T	Zwetsloot, H. A. M.	27-10-'49	C
Wahlen, J. J. G.	4-4-'50	T			

12. Overzicht van het aantal geslaagden voor examens gedurende het studiejaar 1949-1950.

	Civiel-ingenieur	Bouwk. ingenieur	Werkt. ingenieur	Scheeps bouwk.-ing.	Vliegtuigb. ingenieur	Electrotechn. ingenieur	Scheikundig ingenieur	Mijn-ingenieur	Natuurk. ingenieur	Geodetisch ingenieur	Totaal
Propaedeutisch examen											
Mannen . . . . .	132	42	189	14	37	114	74	25	45	13	685
Vrouwen . . . . .	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—	8
Samen . . . . .	132	46	189	14	37	114	78	25	45	13	693
Candidaats-examen . .											
Mannen . . . . .	119	18	153	8	18	91	76	24	31	—	538
Vrouwen . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2
Samen . . . . .	119	18	153	8	18	91	77	24	32	—	540
Ingenieurs-examen											
Mannen . . . . .	110	12	111	12	8	65	59	5	33	9	424
Vrouwen . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Samen . . . . .	110	12	111	12	8	65	60	5	33	9	425

### 13. Promotiën gedurende het studiejaar 1949-1950.

Datum van de promotie tot doctor in de technische wetenschap	Naam	Titel van het proefschrift	Promotor(en)	Opmerkingen
9 Nov. 1949	ir C. E. M. de Kuijper	„Bijdrage tot de berekening van de spreidingsreactantie van transformatoren en van de krachten, welke op de wikkelingen van transformatoren werken”.	dr ir H. G. Nolen	met lof
21 Dec. 1949	ir. E. W. van Heuven	„Acoustical measurements on church-bells and carillons”.	dr M. J. Druyvesteyn	
22 Febr. 1950	J. T. Groenman	„Behandeling van de koppelkromme met behulp van isotrope coördinaten”.	dr O. Bottema	
22 Febr. 1950	E. H. F. van der Lely	„Een bijdrage tot de economische betekenis van het energiegebruik”.	dr J. A. Veraart	
7 Juni 1950	ir W. May	„Röntgenografisch onderzoek van aluminiumkristallen, ontstaan door rekristallisatie”.	dr W. G. Burgers	
7 Juni 1950	C. E. Mulders	„Ultrasonische nagalmmetingen in vloeistoffen”.	dr R. Kronig	
5 Juli 1950	T. Dijs	„De bereiding van natriumhydrosulfiet”.	dr ir H. I. Waterman en ir J. G. Hoogland	

## 14. Prijsvragen.

Oordeel over de antwoorden op de prijsvragen, uitgeschreven in Juni 1948 en te beantwoorden vóór 15 September 1949.

### AFDELING DER WEG- EN WATERBOUWKUNDE.

Op de in Juni 1948 door de afdeling der weg- en waterbouwkunde uitgeschreven prijsvraag nr I is een antwoord ingekomen, vergezeld van een verzegelde enveloppe met het kenwoord „Sarena”.

De prijsvraag luidde:

In een publicatie van *Chanley* voorkomende in de *Journal of the Aeronautical Sciences* van Mei 1947 onder de titel „Inelastic column theory” wordt er op gewezen, dat een centrish gedrukte rechte staaf in het niet elastisch gebied, slechts recht zal blijken tot een belasting  $P_t = \frac{\pi^2 E_t I}{l^2}$  ( $I =$  traagheidsmoment,  $l =$  kniklengte,  $E_t =$  tangentmodulus).

Bij overschrijding van deze belasting zal de staaf uitbuigen tot tenslotte een maximale (kritieke) draagkracht  $P_{kr}$  wordt bereikt, die kleiner is dan  $P_r = \frac{\pi^2 E_r I}{l^2}$  ( $E_r =$  gereduceerde of dubbele modulus van von Kármán).

Shanley licht het een en ander toe aan de hand van het denkbeeldig geval van een staaf, bestaande uit twee helften met oneindig grote stijfheid, die in het midden gekoppeld zijn door twee korte staafjes met constant blijvende  $E_t$ .

Gevraagd wordt: de verhouding  $\frac{P_{kr}}{P_t}$  te berekenen voor het werkelijk geval van een centrish gedrukte rechte prismatische staaf met rechthoekige doorsnede uit aluminium 24 ST, voor ten minste drie verschillende slankheden in het niet elastisch gebied.

Als voorstudie wordt aanbevolen, het artikel van Chwalla, „Theorie des auszermittig gedrückten Stabes aus Baustahl” in *Der Stahlbau* 1934, Heft 21, 22 en 23, terwijl voor het  $\sigma, \epsilon$ -diagram van aluminium 24 ST kan worden



verwezen naar fig. 50 in het boek van J. A. van den Broek, „Theory of limit design” New York-London 1948.

Na een inleiding over de kniktheorie van *Engesser* en *von Kármán* bespreekt de schrijver de door *Shanley* naar voren gebrachte bezwaren.

Dan worden de evenwichtsvoorwaarden opgesteld voor een rechthoekige doorsnede, die een normaalkracht  $P$   $P_t$  met een excentriciteit gelijk aan de plaatselijke uitbuiging van de staafas, moet overbrengen; zowel voor het geval wél als geen rekoming plaats vindt. Voor het verloop van het

$\sigma, \epsilon$ -diagram voorbij  $\sigma_t = \frac{P_t}{F}$  wordt een exponentieële wet aangenomen en de bijbehorende coëfficiënt met behulp van de methode van de kleinste vierkanten uit het gegeven  $\sigma, \epsilon$ -diagram bepaald.

Ter oplossing van de differentiaalvergelijkingen, wordt de uitbuigingslijn van de staaf benaderd door een cosinuslijn.

Uitgaande van een bepaalde  $\sigma_t$  in het niet elastisch gebied worden dan in de doorsnede  $x = 0$ , onder aanname van verschillende vormen van het spanningsdiagram, welke bepaald worden door een parameter  $q$ , de verhouding van de drukkracht  $P_t$  als functie van de maximale uitbuiging berekend. Dit wordt voor drie verschillende slankheden in het niet-elastisch gebied gedaan.

De schrijver vindt dan voor de maximale drukkrachten waarden, die 3 tot 5% hoger liggen, dan de knikkracht van *Euler* berekend met een elasticiteitsmodulus  $= E_t$ .

Met alle waardering voor de scherpzinnigheid, waarmee de schrijver zijn berekeningswijze heeft opgezet, is deze behalve door de aanname van zijn cosinuslijn als uitbuigingslijn nog hierdoor een benadering, dat hij in het beschouwde spanningsdiagram heeft aangenomen, dat voor iedere spanningsverhoging boven  $\sigma_t$  de exponentieële wet geldt en voor iedere spanningsvermindering beneden  $\sigma_t$  de elastische ontlastingswet. Hij heeft dus niet nagegaan, hoe het uiteindelijk spanningsdiagram werkelijk tot stand komt, wanneer vanaf de rechte toestand van de staaf bij een drukkracht  $P_t$ , deze gelijktijdig met een geringe toename van  $P_t$  gaat uitbuigen.

Hij zou dan b.v. gevonden hebben, dat in de beginne, tot een bepaalde verhouding tussen de toename van de drukkracht en de toename van de uitbuiging is bereikt, gebogen standen mogelijk zijn zonder rekoming in een groter deel van de staaf en dat in iedere doorsnede het juiste spanningsdiagram bij een bepaalde uitbuiging, slechts kan worden bepaald, door de veranderingen van de spanningsdiagrammen bij het tot ontwikkeling komen van deze uitbuiging mede in beschouwing te nemen.

Tenslotte heeft de schrijver zijn verslag wel heel summier en onverzorgd gereproduceerd, terwijl hij het aanbevolen artikel van *Chwalla*, waarin een

bruikbare grafo-analytische methode wordt behandeld, niet heeft bestudeerd. Wellicht dat tijdnood hierbij een rol heeft gespeeld.

De afdeling is in verband met het bovenstaande van mening, dat het antwoord niet voor een bekroning in aanmerking kan komen. Desniettemin heeft de gemaakte studie als benaderingsberekening dusdanige kwaliteiten, dat – mede in verband met de gecompliceerdheid van het probleem – een eervolle vermelding wel op haar plaats is.

Op de in Juni 1948 door de afdeling der weg- en waterbouwkunde uitgeschreven prijsvraag nr II is een antwoord ingekomen, vergezeld van een verzegelde enveloppe met het kenwoord „Nulli cedo”.

Deze prijsvraag luidde:

Voor de onderlinge verbinding van delen van constructie-elementen voor staalconstructies wordt steeds meer gebruik gemaakt van electrisch lassen.

Door middel van electrisch lassen is het b.v. zeer eenvoudig uit vier platen vierkante of rechthoekige kokers samen te stellen, die wegens hun stijfheid vooral zeer gunstig zijn bij gebruik als drukstaven in vakwerken, maar die bovendien met het oog op onderhoud zowel voor druk- als voor trekstaven gunstig zijn, indien de uiteinden van de staven voldoende tegen toetreding van lucht worden afgesloten, daar dan het onderhoud van de binnenzijde van de kokers geheel kan vervallen.

Gevraagd wordt dergelijke electrische gelaste kokers in hun verlengde met elkaar en in knooppunten met andere kokervormige staven zodanig te verbinden, dat:

1e. In de eigenlijke verbinding de krachten uitsluitend door klinknagels worden overgebracht;

2e. De verbinding geschikt is voor sterk en snel wisselende belastingen, in verband waarmede lasnaden dwars op de staven moeten worden vermeden, tenzij op plaatsen, waar mag worden aangenomen, dat de berekende maximale spanning ten hoogste vijftig procent van de toelaatbare is;

3e. Geheel of nagenoeg geheel wordt geprofiteerd van de afwezigheid van nagelverzwakking in de gelaste kokers.

Voor de beëindiging van de koker heeft schrijver een oplossing gegeven, die theoretisch tamelijk wel aan de gestelde eisen voldoet: geen lasnaden loodrecht op de staafrichting en geen nagelverzwakking van het staaiprofiel zelf.

Als praktische bezwaren worden echter gevoeld:

- a. het zeer grote aantal lasnaden in het gedeelte, dat een doorsnede heeft overeenkomstig doorsnede B-B op blad no. 1 van de tekeningen; dit aantal bedraagt n.l. 36, hetgeen zeer grote lasspanningen tengevolge moet hebben; bovendien zijn er lassen bij, die moeilijk uitvoer-

baar worden geacht, vooral bij kokers waarvan de afmetingen niet heel groot zijn.

- b. de vervaardigingskosten van de twee uiteinden van den staaf worden, in verband met de vele schuine afsnijdingen, het grote aantal lassen en de moeilijk in te passen ruitvormige sluitplaten, zo hoog geacht, dat betwijfeld wordt of economisch voordeel t.o.v. een eenvoudige geklonken aansluiting, waarbij wel nagelverzwakking wordt toegelaten, kan worden verkregen.

Moge de beëindiging van de staven, van de staafzijde beschouwd, theoretisch althans behoorlijk zijn, van de zijde van de verbinding met een andere staaf of met het knooppunt beschouwd, stuiten wij echter op grote bezwaren.

Deze komen nóg niet zo zeer tot uiting in de verbinding van twee staven in het verlengde van elkaar (blad no. 2 van de tekeningen), hoewel deze zeer gekunsteld aandoet, terwijl verwacht moet worden, dat in de driehoekige tussenplaten de spanning nabij de as van de staaf zeer belangrijk hoger zal zijn dan die nabij de randen. Ook de aansluitnagels zullen hierdoor verschillend worden belast.

In de uitvoering van het knooppunt echter heeft de schrijver zich teveel door zijn fantasie laten meeslepen, waardoor dit niet slechts buitengewoon ingewikkeld is geworden, maar ook een fout is gemaakt. Waar toch (op blad 4 van de tekeningen) in het onderaanzicht de spanningen een vrijwel directe weg vinden door de platen en de ronde stalen staaf, waarop deze zijn vastgelast, moeten in het bovenaanzicht de spanningen zich een weg zoeken om het knooppunt heen. Het gevolg zal zijn, dat langs de directe weg een zeer groot deel van de totale staafkracht zal vloeien, waardoor de delen die deze weg vormen te zwaar zullen worden belast.

Aansluiting van een ander onderdeel, als b.v. de dwarsdrager van een brug, aan een dergelijk knooppunt lijkt onuitvoerbaar en hoewel dit in de prijsvraag niet is genoemd, mocht toch worden verwacht, dat ook op een dergelijke praktische zijde van de oplossing zou zijn gelet.

Geen enkele poging tot het door een berekening grond geven aan de geleverde schetsmatige oplossingen, is gedaan. Slechts wordt op blad 3 (van de beschrijving) medegedeeld dat de spanningsverdeling zal zijn als op het aanvullingsblad (van de tekeningen) is aangegegeven. Zelfs kwalitatief kan deze schets echter niet geheel juist zijn; de in plaats A getekende krachten kunnen n.l. niet in evenwicht zijn, daar zij, b.v. om het punt B, een van nul afwijkend moment hebben.

Op grond van het bovenstaande is de afdeling van mening, dat de beantwoording van de prijsvraag door Nulli Cedo niet voor een bekroning in aanmerking komt.

Zij meent echter dat, mede in aanmerking genomen de tijdnood waarin de studenten over het algemeen verkeren, hetgeen als een excuus wordt gevoeld voor de te summiere behandeling van het vraagstuk, de beantwoording zodanig is geweest, dat een eervolle vermelding wel op haar plaats moet worden geacht.

## PRIJSVRAGEN

te beantwoorden vóór 15 September 1951 door studerenden aan een Nederlandse instelling van hoger onderwijs.  
(Ingevolge art. 37 der hogeronderwijswet).

*De Senaat der Technische Hogeschool maakt bekend, dat in de afdeling der werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en vliegtuigbouwkunde de volgende prijsvragen worden uitgeschreven:*

### I.

Gevraagd wordt een verhandeling over het meten en analyseren van de aard en graad van ruwheid van de huid van nieuwe en gebruikte schepen, gezien uit het oogpunt van wrijvingsweerstandshoging ten aanzien van een technisch glad oppervlak, alsmede over de ontwikkeling van een praktisch bruikbare meetapparatuur ter bepaling en analyse dezer ruwheid bij een op de helling of in een droogdok opgesteld schip.

### II.

De langsstabiliteit van vliegtuigen wordt beïnvloed door de vervormingen van de horizontale staartvlakken, de romp en de vleugel. Deze vervormingen, die in het bijzonder bij hogere snelheden een merkbare invloed uitoefenen, verminderen in het algemeen de stabiliteit. Bij pijlvormige vleugels kan echter de vleugelvervorming stabiliserend werken.

Gevraagd wordt een studie te maken over de invloed van deze vervormingen op de stuurstands- en stuurkrachts-longsstabiliteit. Hierbij dient een numerieke toepassing te worden uitgewerkt voor tenminste één vliegtuig *zonder* pijlvorm en één vliegtuig *met* pijlvorm, uitgaande van geschematiseerde constructies, waarin de belangrijkste vervormingsmogelijkheden en stijfheden overeenstemmen met die in werkelijke vliegtuigen.

Bij de berekeningen van de luchtkrachten en -momenten dient rekening te worden gehouden met de samendrukbaarheid van de lucht. Verondersteld mag worden, dat de stromingssnelheid langs het vliegtuig steeds beneden de geluidssnelheid blijft.

### III.

Bij de toepassing van de relaxatiemethode van Southwell op de berekening

van de spanningsconcentraties in de afrondingen van spiegleuven in op wringing belaste assen moet, ter verkrijging van een betrouwbaar resultaat, in de omgeving van bedoelde afrondingen een zeer fijn net gebruikt worden.

Dientengevolge is het vereiste rekenwerk zeer omvangrijk.

Gevraagd wordt een methode te ontwikkelen en op één of meer voorbeelden toe te passen, die dit bezwaar ondervangt.

Deze methode zou tevens dienstbaar kunnen worden gemaakt aan de behandeling van andere vraagstukken, die de oplossing van een twee-dimensionale potentiaalvergelijking vereisen voor gebieden met inspringende hoeken voorzien van een kleine afrondingsstraal, zoals die bijvoorbeeld in de aerodynamica voorkomen.

#### *Literatuur:*

R. V. Southwell. *Relaxation Methods in Mathematical Physics*, Oxford (1946), i.h.b. hoofdstukken 2 en 3, waarin ook uitvoerige literatuurverwijzingen voorkomen.

De antwoorden op de vragen moeten, met een andere hand dan die van de inzender of met een schrijfmachine in de Nederlandse taal zijn geschreven.

De antwoorden moeten vóór of op 14 September 1951 worden toegezonden aan de Secretaris van de Senaat der Technische Hogeschool, met opgave van een correspondentie-adres van de inzender. Zij moeten getekend zijn met een spreuk of een ander kenteken en daarbij moet gevoegd worden een verzegeld briefje, dat diezelfde spreuk of hetzelfde teken tot opschrift heeft en de naam, het studievak en het eigen adres van de inzender bevat.

Als studerenden aan een Nederlandse instelling van hoger onderwijs en gerechtigd tot het beantwoorden van de prijsvraag worden beschouwd allen, die op de datum van deze bekendmaking het recht hadden het onderwijs aan een Nederlandse hogeschool of universiteit bij te wonen en die op deze datum geen diploma als ingenieur, geen ander eindexamen van een hogeschool of geen doctoraat hebben verkregen.

Op 8 Januari 1952 zal door de Senaat het oordeel der afdeling over de ingekomen antwoorden worden bekend gemaakt en aan de inzender van het meest voldoende antwoord, dat de bekroning waardig gekeurd is, de gouden ere-penning worden uitgereikt.

Een met een gouden ere-penning bekroond antwoord wordt teruggezonden aan de inzender; niet bekroonde antwoorden worden teruggezonden aan het opgegeven correspondentie-adres.

De Senaat der Technische Hogeschool,  
C. B. BIEZENO, Rector Magnificus.  
O. BOTTEMA, Secretaris.

Delft, 1 Juni 1950.

## 15. Jaarverslag van de Commissie van Uitvoering van het Delfts Hogeschoolfonds over het boekjaar 1949-1950.

Er zou aanleiding bestaan om dit jaarverslag te doen uitgroeien tot een gedenkboek. Het Delfts Hogeschoolfonds heeft juridisch de vorm van een *stichting* en al schijnt het thans moeilijk zich de Technische Hogeschool zonder het fonds in te denken, het is duidelijk dat het eens is gesticht. Deze historische datum viel op 30 Juni 1925 en aan het einde van dit boekjaar bestaat het fonds dus op de dag af een kwart eeuw.

In een lange rij van jaarverslagen zijn de feiten vastgelegd, die van de betekenis van het fonds een indruk kunnen geven. De kroniek der gebeurtenissen vertoont geenszins het beeld van een continue ontwikkeling. Terwijl in de eerste vijftien jaren van zijn bestaan de aandacht gevestigd was op die belangen welke ressorteren onder wat nu het *Oude Fonds* heet, kwam in 1940 het *Nieuwe Fonds* tot stand, dat zich in de bevordering van het wetenschappelijke speurwerk een geheel eigen doel stelde en in omvang en betekenis het bestaande spoedig overvleugelde. Het is begrijpelijk dat het zich eerst na 1945 onbelemmerd kon ontplooien en al is in de afgelopen vijf jaren reeds veel bevredigends tot stand gekomen, zo zijn de bestuurders van het fonds toch van oordeel dat de jubileumsdatum geen dag mag zijn van stilstaan en achteruitzien. En als symbool van deze naar de toekomst gerichte stemming hebben zij, in stede van een gedenkboek, in het licht gegeven – een op grootscheepse schaal verspreid propagandageschrift. Zij ontzegden zich gaarne een feest van herdenking en hebben zich daartegenover de vreugden beloofd, die een goede aanwas van het aantal lidmaten hun zou schenken.

Voor zover de stijl van het geschrift niet reeds de maker verraadt, moge hier worden gefluisterd dat initiatief en uitvoering afkomstig zijn van hem, die reeds zo vele jaren de penningen van het fonds op voortreffelijke wijze beheert.

Al is het dus te vroeg om thans een balans van het Delfts Hogeschoolfonds te maken, een ervaring van vijf en twintig jaren is toch wel voldoende om vast te stellen dat indertijd met de bestuursvorm van de stichting een zeer gelukkige keuze is getroffen. De opmerking in het vorige jaarverslag dat de trias van instanties – Hogeschoolraad, College van Gecommitteerden, Commissie van Uitvoering – een waarborg is voor een harmonisch, welverantwoord en tevens efficient beheer, kan zeker worden herhaald. Toen kort geleden een andere hogeschool, die de stichting van een analoog fonds overwoog, onze statuten opvroeg en daaraan de vraag

verbond of de gekozen organisatie bevredigend had gewerkt, kon daarop met nadruk bevestigend worden geantwoord.

De redacteur van de statuten heeft indertijd een vooruitziende blik gehad door in artikel 9 rekening te houden met de mogelijkheid dat het aantal afdelingen van de Technische Hogeschool zou kunnen worden gewijzigd.

Aan deze bepaling was te danken dat aan de nieuw gevormde afdeling der Technische Natuurkunde onmiddellijk een zetel in de Commissie van Uitvoering kon worden toegekend. Op voorstel der afdeling wees de Senaat Prof. *dr H. B. Dorgelo* als vertegenwoordiger aan. Een tweede mutatie vond plaats doordat Prof. *ir C. L. van Nes* bij zijn aftreden als hoogleraar zijn plaats ter beschikking moest stellen. Hoewel zijn zittingstermijn slechts een jaar had geduurd mogen de verdiensten van Van Nes niet daarnaar worden gemeten; immers ook in een vroegere periode had deze tot de Commissie behoord, die hij vele jaren als secretaris diende. Als zijn opvolger werd aangewezen Prof. *ir H. J. de Wijs*.

Naar gebruik brengt de Commissie thans eerst verslag uit van de werkzaamheden van het *Oude Fonds*. Daaronder vallen de bemoeiingen met de *bijzondere leerstoelen*. Om redenen, die in het vorige verslag uitvoerig zijn vermeld, is het aantal daarvan teruggelopen van zes tot vier, omdat de leerstoelen voor *Physische Technologie* en voor *Speciale onderwerpen uit de theoretische electriciteitsleer* niet zijn gecontinueerd. Ten opzichte van de overige zij het volgende vermeld.

#### *Theoretische Natuurkunde.*

In de cursus 1949/1950 gaf Prof. *dr H. A. Kramers* in het geheel 17 colleges, die gemiddeld door 23 toehoorders werden bezocht. Het onderwerp luidde „Kinetische theorieën” en behandeld werden de eigenschappen van gassen, speciaal met het oog op de invloed van vaste wanden, zowel in het gebied van zeer lage drukken (Knudsen-gassen) als van hoge druk (glijdingsverschijnselen). Daarbij werd grote aandacht besteed aan het begrip van de vrije weglengte. Enkele hoorders legden in het keuzevak tentamen af.

#### *Papierfabricage.*

Prof. *ir E. L. Selleger* gaf in het afgelopen jaar een zestal colleges, die door gemiddeld 18 studenten werden bezocht. Bovendien leidde hij een door 15 belangstellenden gevolgde cursus voor microscopisch onderzoek van papier en papiervezels. Een drietal aanstaande ingenieurs verrichtten onder zijn leiding hun afstudeerwerk, terwijl verscheidene tentamina werden afgenomen. Naar twee papierfabrieken werd een excursie ondernomen. Mede met steun van het fonds werd de apparatuur van het laboratorium nog weer uitgebreid en wel door de aanschaffing van een hydropulper voor semi-technisch werk.

Aan het einde van het verslagjaar is Prof. Selleger als bijzonder hoogleraar afgetreden. Dit vertrek gaf aanleiding tot een warme hulding in een bijeenkomst op 21 Juni, waarin ook het Hogeschoolfonds werd betrokken en waar de voorzitter van onze Commissie de gevoelens van grote dankbaarheid vertolkte die ons fonds hem toedraagt. Op deze dag kwam de grote waardering tot uiting die allerwegen voor de karaktereigenschappen van de scheidende hoogleraar bestaat. Hier moge nog eens de nadruk worden gelegd op zijn verdiensten voor het wetenschappelijk werk aan de Technische Hogeschool, die van blijvende waarde zullen blijken. Immers, dank zij zijn activiteit en zijn generositeit is het – om het verslag van het curatorium te citeren – „mogelijk geweest de inrichting van het Laboratorium voor Technische Botanie, afdeling Papierfabricage, op een hoog peil te brengen, zodat speurwerk zal kunnen worden verricht ten behoeve van de papierindustrie op een schaal, die vergeleken kan worden met de mogelijkheden van de beste laboratoria in Amerika en Europa.”

#### *Rubbertechnologie.*

In het cursusjaar 1949/50 werden in totaal 27 colleges gegeven, en wel vanaf 10 October 1949 tot 20 Mei 1950. Het gemiddeld aantal toehoorders bedroeg 25.

Gedurende het cursusjaar werd onder leiding van *Prof. dr ir A. van Rossem* één excursie gehouden, en wel naar de N.V. Rubberfabriek Vredestein te Doetinchem op 2 Juni 1950. Aan deze excursie namen in totaal 15 studenten deel.

#### *Mijnschadeleer en toegepaste mijnmeetkunde.*

De leerstoel was ook in 1949–1950 bezet door *Prof. dr G. J. A. Grond*. De aangevraagde toestemming om de leerstoel over te brengen in de afdeling der Weg- en Waterbouwkunde is bij Kon. Besluit van 3 Sept. 1949, Stbl. nr J 413, verkregen.

De cursus in *gezondheidstechniek*, die sinds 1937 wordt gehouden om enigermate te voorzien in de leemte in het onderwijs, ontstaan door het onbezet blijven van de leerstoel voor Technische Hygiene, werd ook dit jaar door de steun van het fonds mogelijk gemaakt. De organisatie geschiedde door de Afdeling voor Gezondheidstechniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, het Instituut voor Praeventieve Geneeskunde en de Centrale Commissie voor Studiebelangen. Deze 11de cursus droeg de titel „De grote stad en de volksgezondheid” en bestond uit een zevental voordrachten, die in October en November voor de studenten aan de Technische Hogeschool werden gehouden. Zij werden gemiddeld door 35 hoorders gevolgd, terwijl 70 personen toezending van de gebundelde overdrukken verzochten.



De leden van het Hogeschoolfonds ontvangen bij de aanschaffing van deze verslagen een aanmerkelijke reductie.

Het subsidie voor de *Hogeschooldagen* is gaandeweg een vaste post op de begroting van het fonds geworden. In welke mate de financiële mogelijkheid van deze jaarlijkse manifestatie afhankelijk is van het Delfts Hogeschoolfonds, spreekt wel duidelijk uit het feit dat het subsidie 80% van de inkomsten der regelingscommissie vertegenwoordigde. Op Vrijdag 6 Januari hadden des voormiddags voordrachten in de afdelingen plaats, de middag was gewijd aan een gezamenlijke bijeenkomst in de Westerkerk (waarvan alle 1400 plaatsen bezet waren) met als sprekers *dr A. Plesman* en *Prof. dr Jan Romein*, terwijl voor de avond onder auspiciën van de Delftse Studenten Kunststichting een programma werd geboden dat door verschillende studenten muziek- en toneelgezelschappen alsmede de uit hoogleraren bestaande toneelgroep „O.D. 95” werd uitgevoerd. De morgen van de 7e Januari bracht demonstraties in de gebouwen en de bezichtiging van laboratoria (de tentoonstelling „De kringloop van het water” in het gebouw voor W. en W. moge hier met ere worden genoemd), waarna aan de hogeschooldagen aansloot de officiële dies-viering van de Technische Hogeschool. Het verslag van de regelingscommissie vermeldt dat de belangstelling der afgestudeerden nog steeds groeit, terwijl wegen worden gewezen om de toeloop der studenten te bevorderen. In elk geval heeft het beschikbaar stellen van het subsidie aan de Commissie van Uitvoering een grote voldoening geboden, niet het minst door de welverantwoorde wijze waarop de gelden werden benut, zodat de rekening zelfs met een batig saldo kon sluiten.

Het wekelijks gehouden *Wiskundig colloquium* werd ook dit jaar met een subsidie gesteund, dat echter slechts voor een klein gedeelte werd benut omdat er weinig reiskosten te vergoeden bleken.

Ook aan het *Natuurkundig colloquium* werd een subsidie toegestaan, waaruit reis- en verblijfkosten voor vijf sprekers van buiten Delft konden worden bestreden.

Aan de *Afdeling der Bouwkunde* werd een subsidie verleend voor *voordrachten* door buitenlandse architecten, terwijl toegestaan werd over het batig saldo te beschikken ten behoeve van de *leergang* Ziekenhuisbouw. De afdeling heeft haar besteding der gelden verantwoord door het indienen van uitvoerige, welverzorgde en rijk geïllustreerde verslagen.

*Prof. Steen Eiler Rasmussen* (Kopenhagen) sprak over tendenties in de moderne Deense architectuur, terwijl *Prof. Pierre Lavedan* (Parijs) een voordracht hield over Richard Mique, architecte de la Reine Marie-An-

toinette. Op de genoemde leergang werd het woord gevoerd door *Prof. ir J. H. van den Broek, dr P. C. Cleyndert, ir H. Hoekstra en ir A. Viergever.*

Het belangrijke probleem der *industrialisatie* deed bij de Centrale Commissie voor Studiebelenen het initiatief ontstaan een tweedaagse leergang aan dit vraagstuk te wijden. Het fonds werkte door het beschikbaar stellen van een subsidie er toe mede dit plan te verwerkelijken. Een gedrukt verslag van de op 17 en 18 Maart door een vijftal sprekers gehouden voordrachten is door de zorgen der genoemde commissie in het licht gegeven.

Van een aan het Koninklijk Instituut van Ingenieurs toegezegd subsidie voor een uitvoerige cursus van *Prof. D. P. Campbell* (Boston) over *servomechanismen* behoefde geen gebruik te worden gemaakt, daar de onkosten op andere wijze konden worden bestreden.

Het fonds verleende een subsidie aan de Afdeling der Werktuig-, Scheeps- en Vliegtuigbouwkunde voor een door haar georganiseerde voordracht van *Prof. J. M. Juran* (New York) over *kwaliteitscontrôle*.

Het bleek wenselijk dat onze Hogeschool vertegenwoordigd werd op het op 29 Juni – 2 Juli te Parijs gehouden International Congress and Exhibition of the Student Habitat, waar het probleem der *studentenhuisvesting* aan de orde werd gesteld. Het fonds droeg er toe bij dat *Prof. J. M. Tienstra*, wiens succesvolle bemoeiingen op dit gebied welbekend zijn, deze bijeenkomst kon bezoeken.

Uit het bovenstaande is kunnen blijken, dat het Oude Fonds steun geeft in verschillende aangelegenheden, die voor de gehele Technische Hogeschool van belang zijn en dat het herhaaldelijk gebeurtenissen mogelijk maakt die zonder zijn steun niet zouden zijn tot stand gekomen. Hoewel de toestand van dit Fonds niet bepaald ongunstig is, moet toch met bezorgdheid worden vastgesteld dat de inkomsten dalend zijn en dat het ledental dringend om vermeerdering roept. Het is om die redenen dat met de jubileumspropaganda-campagne het College van Gecommitteerden zich de uitbreiding van het aantal contribuanten tot doel heeft gesteld. En wij mogen hier wel de zin herhalen, die de kern vormt van de aan 8000 ingenieurs en 5000 studenten gezonden opwekking: Iedere jonge ingenieur en iedere student lid van het Delfts Hogeschoolfonds en iedere gevestigde ingenieur naar zijn positie donateur, begunstiger of beschermer. Moge het volgende jaarverslag kunnen constateren dat de roep is verstaan.

Het *Speurfonds* doet in opbouw en doelstelling grote verschillen zien met

het Oude Fonds. De inkomsten, die het totaal der lidmaatschapsbijdragen voor het laatste verre te boven gaan, worden verkregen door de grote offervaardigheid van een gering aantal industriële en andere ondernemingen. Deze omstandigheid maakt het fonds uiteraard betrekkelijk kwetsbaar en toen in de aanvang van het boekjaar de in de bezettingsjaren gekweekte reserve's hun einde naderden en het totaal der gevraagde subsidies tot een hoog bedrag steeg, moest de Commissie ernstig rekening houden met de noodzakelijkheid de werkzaamheid van het fonds te beperken. Dat toch thans aan het eind van het boekjaar ten aanzien van de subsidies voor 1950/51 geen bezuinigingsprocedures nodig zijn gebleken, is een wel zeer verheugende gebeurtenis. Het Fonds constateerde, dat, evenals in vroegere jaren, een betrekkelijk hoog percentage van het totaal der subsidies niet was verbruikt en wel door de bekende omstandigheden, die het in dienst stellen van geschikte speurassistenten nog steeds bezwaren. Voorts meende de Commissie te kunnen vaststellen, dat de minder goede stand der middelen, die zij ten opzichte van de aanvragers niet had verzwegen, deze laatste vrijwillig tot een beperking van hun wensen had gebracht; deze gesteldheid vervult de Commissie met erkentelijkheid omdat haar daardoor pijnlijke beslissingen zijn bespaard.

Niettemin blijft de stand niet zonder zorgen en de Commissie kan slechts kracht tot optimisme ontleenen aan haar overtuiging dat het College van Gecommitteerden voortdurend diligent zal zijn om te trachten de baten van het speurfonds te vermeerderen.

Herhaaldelijk heeft de Commissie de doelstelling van het fonds in het ware licht trachten te stellen: zij stelt de speurassistent niet in de eerste plaats aan om bepaalde resultaten te bereiken, maar om hem methode te leren. Het fonds is geen researchinstituut, het is een leerschool voor research. Het geeft de Commissie vreugde dat althans in het verstreken boekjaar haar geen uitingen bereikten, waaruit de verwachting van een andere opvatting tot uitdrukking kwam, zodat zij de hoop mag koesteren dat de door haar gestelde beginselen worden aanvaard. En met te meer genoegen stelt zij daarom vast, dat door middel van het Speurfonds in het luttele aantal jaren van zijn werkzaamheid, toch ook resultaten zijn bereikt van tastbare aard, dat onderzoekingen zijn verricht die niet alleen voor de wetenschappelijke werker zelf, maar ook voor anderen van waarde zijn en die daarom hun neerslag hebben kunnen vinden in publicaties. Niet zonder voldoening hecht zij daarom aan dit verslag een lijst van verhandelingen, die hun ontstaan aan door het fonds gesubsidieerde onderzoekingen danken. Zij doet dit in het besef dat zij dankbaar mag zijn als het door haar gesteunde werk van een hoedanigheid bleek die openbaarheid verdroeg en laat elke aandrang tot publicatie principieel achterwege, omdat zij het bereiken van resultaten belangrijk, maar secundair acht.

Het komt de Commissie voor dat de verslagen, die zij van de docenten ontving, dit jaar over het algemeen bijzonder verzorgd waren en dat de opmerkingen, die zij in het vorige verslag meende te moeten maken, niet onopgemerkt zijn gebleven. Te meer betreurt zij het dat in het volgende om redenen van plaatsruimte slechts enkele samenvattende opmerkingen kunnen worden vermeld.

#### *Afdeling der Weg- en Waterbouwkunde.*

Aan Prof. ir N. Nanninga waren voor het boekjaar een tweetal subsidies verstrekt, één voor een grondmechanisch onderzoek en één voor speurwerk ten aanzien van het celapparaat-Buisman. In November werden met toestemming van het fonds beide subsidies overgedragen aan de lector ir E. C. A. W. Geuze, onder wiens verantwoordelijkheid het speurwerk verder plaats vond. Met betrekking tot het eerste onderzoek werden in het verstreken boekjaar nog weinig vorderingen gemaakt. Voor het tweede werd als speurassistent ir Tan Tjong Kie aangesteld. De verkregen uitkomsten zijn neergelegd in een rapport, dat de basis is geweest van een door ir Geuze op de „Conference of the measurement of the shear strength of soils in relation to practice” te Londen te houden voordracht.

Met de constructie van de *radiaaltriangulator* werd onder leiding van Prof. R. Roelofs goede voortgang gemaakt. Nadat het mechanische deel voldoende was gevorderd werd de optiek ingebouwd. De reeksen meetmerken, die met een nauwkeurigheid van enkele microns op twee glasstroken moeten worden aangebracht, zullen daarop worden geëtst of gefotografeerd; de gehele apparatuur nadert thans de voltooiing.

Onder toezicht van Prof. ir C. G. J. Vreedenburg wijdde de assistent J. in 't Veld zich aan het deflectieonderzoek, dat uit twee delen bestond: de invloed van de geometrische vervorming van een raamwerk resp. van een verstijfde staaftoog op de krachtenverdeling. Bij het eerste werd de methode „Cross” toegepast. In beide gevallen werden afsluitende resultaten bereikt en konden conclusies worden getrokken. In het bijzonder werd vastgesteld, dat het voor gesloten staaftoogconstructies niet lonend is om de uitgebreidere, zij het meer exacte, deflectieberekeningen uit te voeren.

#### *Afdeling der Werktuig-, Scheeps- en Vliegtuigbouwkunde.*

De reeds in het vorige boekjaar door de speurassistent J. Pereboom begonnen stabiliteitsonderzoekingen voor schepen werden onder leiding van Prof. ir J. W. Bonebakker voortgezet. Het beginsel waarop de vervaardigde apparatuur berust werd ontleend aan een publicatie uit 1885. Van het te onderzoeken schip maakt men een contra-model; dit wordt met een hoeveelheid water gevuld overeenkomende met de waterverplaatsing in de bedrijfstoestand. Vervolgens plaatst men het model in de apparatuur, die in

wezen een balans is. Men kan nu, voor elke gewenste trim en slagzij, experimenteel de positie bepalen van het zwaartepunt van het water; dit komt overeen met het drukingspunt van het schip. Op deze wijze krijgt men gegevens, waarmee de invloed van trimveranderingen en van bovenbouwen op de dwarsscheepse stabiliteit veel nauwkeuriger kan worden bepaald dan met de gangbare berekeningsmethoden. De vervaardiging van het model, die voor allerlei problemen plaatste, is thans zover gevorderd dat de eigenlijke experimenten kunnen beginnen.

Dank zij een tweede subsidie kon de speurassistent *J. Gerritsma* zich wijden aan een kritische *analyse van reisrapporten* van schepen. Met behulp van de verkregen resultaten kon *Prof. Bonebakker* een lezing samenstellen, die te Newcastle-on-Tyne zal worden gehouden en waarvan de samenvatting reeds door het reading committee van de North-East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders is aanvaard. De bezwaren tegen tot dusver gepubliceerde methodes komen hierop neer, dat men ten onrechte bedrijfsgegevens met uitkomsten van modelproeven combineert. Daarom werden waarnemingen bestudeerd, betrekking hebbend op een enkelschroef turbineschip, waarvoor geen modelproeven waren genomen en waarbij de aflezing van de torsiemeter, de slagenteller en de scheepslog aan bepaalde voorwaarden voldeden. Toepassing van de correlatierekening op deze gegevens leverde een regressievergelijking voor het verband tussen schroefomwentelingen, schijnbare slip en diepgang enerzijds en het machinevermogen anderzijds. De onderzoekingen zullen worden voortgezet.

Ten aanzien van het aan *Prof. dr ir C. B. Biezeno* en *Prof. dr ir J. J. Koch* verstrekte subsidie voor *relaxatieberekeningen* worde gemeld dat *ir J. W. Cohen* een tweetal verslagen opstelde van zijn onderzoekingen in het vorige boekjaar, terwijl de heren *C. van den Berg* en *W. Sluiter* het werk voortzetten voor een aantal vormen van spiegleuven in op wringing belaste assen.

Als speurassistent voor de bestudering der *weerstandskrookjes* trad *L. van Dongen* op, die laboratoriumproeven uitvoerde ter analyse van de door Mathar-Soete ontwikkelde methode tot het meten van voorspanningen. De conclusie is dat genoemde methode, in gewijzigde vorm, alleszins bruikbaar is. Het verslag van het onderzoek is gereedgekomen.

Het door *ir J. W. Cohen* in dit jaar begonnen theoretische onderzoek van de spanningsverdeling in de bladen van scheepsschroeven maakte goede vorderingen. Als eerste stap werden schaalvergelijkingen opgesteld, waarbij niet de kromtelijnen, maar willekeurige orthogonale trajectoriën als parameterkrommen werden gebruikt. De vergelijkingen werden toegepast op een oneindig voortlopend recht schroefvlak van constante dikte en met een constante of in radiale richting lineair verlopende belasting. De verkregen differentiaalvergelijkingen werden numeriek geïntegreerd. De resultaten zijn in een verslag samengevat.

Omtrent de aan *Prof. dr J. M. Burgers* verleende subsidies kan het volgende worden bericht.

*Dr Tuominen* heeft de *theorieën van Lindblad* over de vorming van spiraalvormige armen in sterrensystemen aan een kritisch onderzoek onderworpen, waarbij in het bijzonder aandacht is gegeven aan de gemiddelde quadraten en producten der onregelmatige snelheden van de deeltjes in het systeem. Het werk van deze speurassistent in het laboratorium, dat binnenkort afloopt, wordt in verschillende publicaties neergelegd.

De speurassistent voor het *onderzoek van stromingen langs optische weg*, *H. M. van Dantzig* ontwierp een apparatuur voor zeer korte belichtingstijden ( $10^{-7}$  sec), bruikbaar voor het onderzoek van de lopende discontinue golven, welke optreden in een „shocktube”. Om de belichtingsduur te kunnen weten is een pneumatisch aangedreven tol vervaardigd, die een spiegeltje draagt en ca 4000 omwentelingen per seconde maakt. Uit het zelfde subsidie werd ook bezoldigd *W. Schaffers*, die de opdracht kreeg een benadering uit te werken voor de oplossing der integraalvergelijking van Boltzmann voor de snelheidsverdeling der moleculen in de uiterst dunne overgangszone in een discontinue golf.

De assistent *J. van Dam* ontwierp een apparaat voor het *ijken van meters*, die voor zeer geringe stroomsnelheden worden gebruikt en dat zowel voor elektrische als pneumatische snelheidsmeters geschikt is. Het toestel is reeds voor een groot deel uitgevoerd.

Op 1 Mei trad *H. Leydens* als speurassistent in functie met de opdracht het bestaand ontwerp te voltooien voor een intermitterend werkende supersone windtunnel, die volgens het inductieprincipe werkt.

In het verslagjaar werd het onderzoek inzake de Broekmolen van de polder Streefkerk voltooid. De proefinstallatie te Piershil voor windwatermolens leed in het najaar 1949 ernstige schade door stormvloed; zij is thans hersteld. Een anemometer werd gemonteerd aan de top van een radiomast te Noordwijkerhout, waardoor inzicht kan worden verkregen in de frequenties van windsnelheden op + 87 m N.A.P.

*Prof. ir H. E. Jaeger* had van 1 November af de beschikking over een speurassistent in de persoon van *ir H. A. Verbeek*. Een eerste onderzoek betrof het gebruik van lichtmetaallegeringen als constructie-materiaal in de scheepsbouw. Het doel dat de hoogleraar zich stelt is te komen tot toepassing van deze legeringen in het sterkteverband van schepen en de enige praktische mogelijkheid om dit probleem thans te benaderen is een uitgebreid literatuuronderzoek.

Als gevolg daarvan konden reeds een aantal belangrijke conclusies worden getrokken.

Een tweede onderzoek betreft het vraagstuk van de spanningsverdeling in schepen en de daaruit noodzakelijkerwijze volgende constructies. Ook

hier moet men zich bij gebrek aan laboratorium-apparatuur tot theoretisch werk en literatuurstudie beperken. Op het ogenblik is een onderzoek begonnen over het gedrag van de scheepsbodembepanting bij de Liberty-schepen.

In verband met de ongesteldheid van *Prof. ir B. C. Kroon* werd in de loop van het jaar de leiding van zijn speurwerk overgedragen aan *ir E. J. Diehl*. Over het onderwerp *verbrandingsmotoren* verscheen in het boekjaar een verslag, dat een duidelijk beeld geeft van de omvang van het onderwerp, het meten van snel wisselende drukken met capacatieve methodes. In het verstreken jaar werd geen geschikte assistent voor het werk gevonden.

Voor het speurwerk *cavitatie van lagermetalen* kon sinds 1 November over de assistent *Akkermans* worden beschikt. Het ontwerpen van een beproevingsmachine werd voortgezet, maar tenslotte bleek een dergelijke apparatuur te omvangrijk en te kostbaar te worden. Daarentegen is de *beproevingsmachine voor krukassen* geheel draaiklaar gekomen; zij zal goede diensten kunnen bewijzen bij het onderzoek naar de problemen die zich bij trillingen van krukassen voordoen.

Als speurassistenten van *Prof. dr ir H. J. van der Maas* waren dit jaar werkzaam de heren *G. Y. Fokkinga* en *P. C. A. Malotau*. Het onderzoek betrefte de bepaling van het omslagpunt in een *turbulente grenslaagstroming*. Uit de literatuur was gebleken dat daarvoor verschillende methodes bestaan, die echter meestal bewerkelijk zijn of speciale voorzieningen eisen. Veel perspectieven scheen echter een methode te bieden, waarbij een stetoscoop wordt toegepast, waarin het geruis veroorzaakt door de in de omslagzone optredende wervels kan worden gehoord. Niet alleen is dan een snelle bepaling mogelijk van de ligging van het omslagpunt als functie van de draagkrachtscoëfficiënt, maar ook andere metingen langs een vleugelprofiel kunnen er mee worden gecombineerd. De onderzoekingen hadden een bevredigend verloop en wettigen het vertrouwen dat de nieuwe methode geschikt zal blijken om tijdens vliegproeven te worden toegepast. Voor de experimenten werd een hol vleugelsegment gebouwd waarin apparatuur kan worden aangebracht.

#### *Afdeling der Electrotechniek.*

Onder leiding van *Prof. dr ir W. Th. Bähler* werkten de speurassistenten *Heetman*, *Scheffer* en *Hubers* aan een vergroot model van een *stapschakelaar*. In de loop van het jaar werd het instrument naar het Laboratorium voor Toegepaste Mechanica overgebracht, waar met medewerking van *Prof. dr ir J. J. Koch* het onderzoek met rekstrookmetingen werd voortgezet, teneinde inzicht te krijgen van de spanningen die in de diverse veren optreden. Over het verrichte werk ontving onze commissie een uitvoerig verslag.

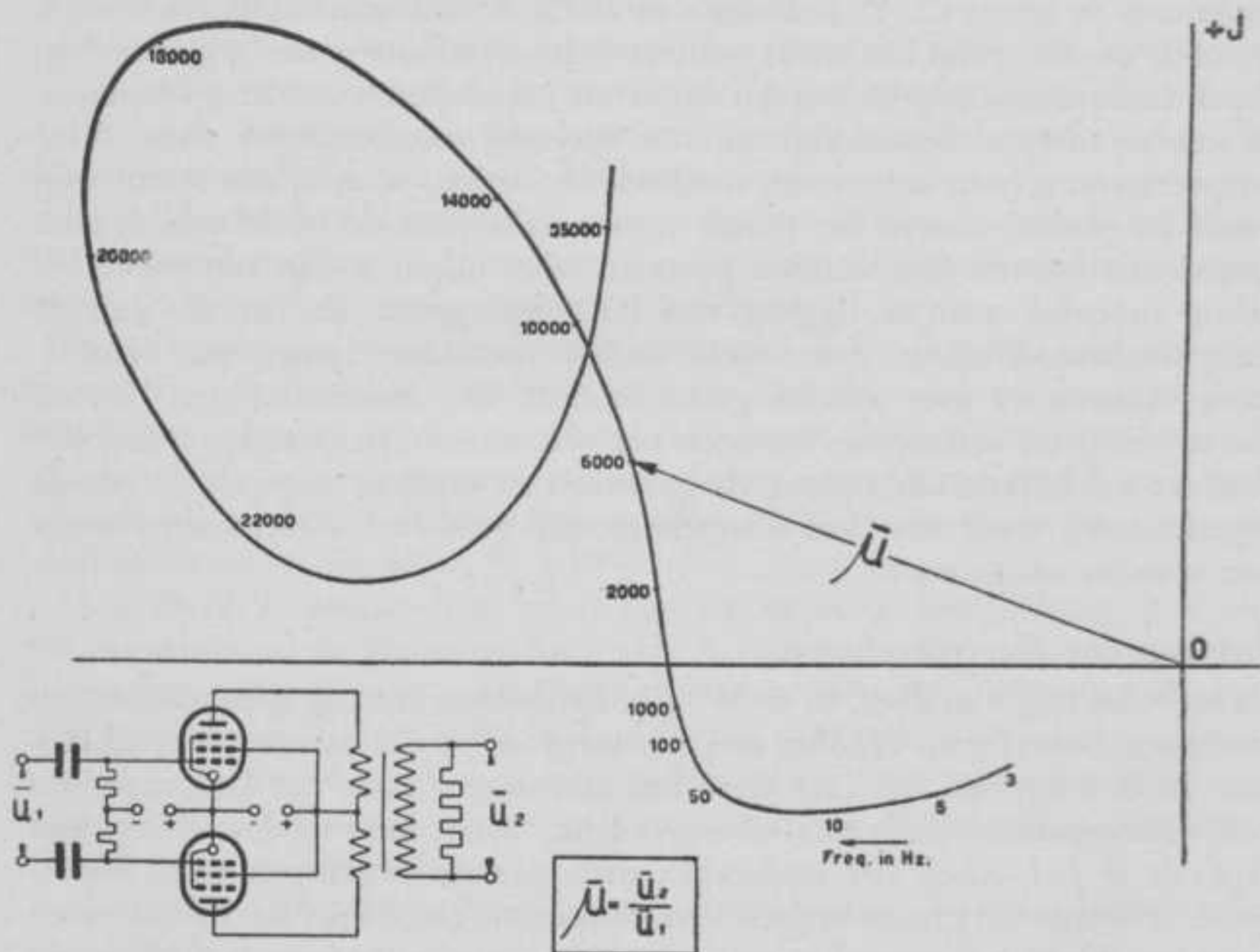
In het Electronicalaboratorium werden onder leiding van *Prof. ir L. H.*

M. Huydts met steun van het fonds verschillende onderzoeken verricht. Ir F. G. Peuscher zette de werkzaamheden aan de apparatuur voor het opnemen van polaire figuren voort. Het onderzoek betrof o.a. het gedrag van eindversterkers in niet-lineaire schakeling, dat aan de hand van berekeningen en experimenteel werk tot verrassende uitkomsten leidde, die nieuw licht hebben geworpen op de wijze van ontwerpen van transformatoren voor eindbuischakelingen.

Als voorbeeld van de onregelmatigheid, die zich vaak voordoet bij in de industrie gebruikte uitgangstransformatoren in B-schakeling, is een in het laboratorium opgenomen polaire figuur weergegeven.

De speurassistent H. H. van Abbe verrichtte belangrijk werk bij het uitwerken van methodes voor het ontwerpen van toonfrequente transformatoren terwijl hij zich tevens bezighield met de verdere ontwikkeling van een z.g. Fourier synthesizer voor het snel verkrijgen van samengestelde trillingen.

Een uitvoerig en welverzorgd verslag ontving de Commissie van Prof. ir J. M. Unk betreffende het door de speurassistent H. F. F. van 't Groenewout



Polaire figuur van een eindtrap in B.-schakeling. Opname in het Electronica. laboratorium.



verrichte onderzoek van *contactruis bij kiezercontacten*. Bij deze proeven bleek dat ruis een slecht reproduceerbare grootheid is, die door allerlei in extenso onderzochte omstandigheden beïnvloed wordt. Het bleek echter mogelijk algemene regels te geven, waaraan de ruis voldoet. Een van de belangrijkste is de invloed van polijsting van het contactoppervlak door slijtage. Bij het onderzoek werden in een grote proefopstelling diverse fabrikaten van kiezers in een duurproef vergeleken. Reeds staat vast dat metalen die zich moeilijk laten polijsten een zeer geringe ruis geven, die na zeer lange tijd slechts weinig toeneemt. Van groot belang bleek ook de toestand van het oppervlak onder invloed van atmosferische omstandigheden.

Daar het onderzoek van dunne oppervlaklagen met succes kan plaats vinden met behulp van electronendiffractie, zal in deze richting een programma worden opgesteld.

#### *Afdeling der Scheikundige Technologie.*

Onder leiding van *Prof. dr W. G. Burgers* werden verschillende onderzoeken verricht. De assistent *V. Ch. Dalitz* bestudeerde de *kristalgroei* in zilver en koper door middel van verdampingsfiguren, terwijl *W. Cool* de oxydatie van electrolytisch gepolijst aluminium onderzocht met behulp van de kathodestraaloscillograaf. Zijn werk werd door *J. Braaf* voortgezet met een verbeterde methode, maar het voor ogen gestelde doel is nog niet bereikt kunnen worden. De werkzaamheden van *B. M. E. van den Hoff* hebben in hoofdzaak bestaan in de verfijning der apparatuur en der meetmethoden bij calorimetrische onderzoeken, waarbij o.m. de oploswarmte van kaliumjodide in water werd bepaald.

Een der onder toezicht van *Prof. dr ir P. M. Heertjes* verrichte onderzoeken betref het onderzoek van *transformatorolie*, dat in verschillende richtingen werd voortgezet. Aan het reeds eerder gegeven reactiemechanisme werd een goede experimentele achtergrond gegeven, de invloed van de opgehoopte verontreinigingen werd nagegaan en de scheiding van de oxydatiebestanddelen chromatographisch onderzocht. Een tweede onderwerp was het *filtratie*-onderzoek, waarbij de constructie van het apparaat werd voltooid, zodat met de metingen een begin kon worden gemaakt. Het derde subsidie betref het onderzoek van de *filmverdamp*er, waarmede veel gegevens werden verzameld, die het mogelijk maken een conclusie te trekken omtrent de toepasbaarheid van het geconstrueerde apparaat voor industriële processen.

Aan *Prof. dr ir A. J. Kluyver* was een tweetal subsidies toegekend. De bestudering van het onderwerp *bepaling van het kiemgehalte in een sterilisatie van lucht* werd door de speurassistent *J. Visser* voortgezet. Een aantal filtermaterialen werd op hun geschiktheid voor het kiemvrij maken van lucht onderzocht. Van belang bleek de mate van infectie der lucht op het te bereiken resultaat, de doorstromingssnelheid, de dikte van de filtrerende

laag en de weerstand, die de lucht bij de passage ondervindt. Onderzocht werd nog de mogelijkheid tot sterilisatie door ultraviolet licht.

De assistent *H. V. M. van Gils* zette het onderzoek over de *stofwisseling der actinomyceten* voort. Een twintigtal stammen uit de natuur werd geïsoleerd en op een mogelijke antagonistische werking op uiteenlopende bacteriën onderzocht. In dit onderzoek is ter vergelijking ook een aantal actinomyceten-soorten met bekende antibiotische werking betrokken.

*Prof. dr G. Meyer* gaf leiding aan speurwerk over *stabiliteitsgebieden van enkele metaaloxiden*. Na de literatuurstudie bleek er aanleiding te bestaan enkele evenwichten tussen verschillende oxiden van mangaan aan een nader experimenteel onderzoek te onderwerpen.

In het Laboratorium voor Technische Physica werd onder leiding van *Prof. dr ir A. van Rossem* en *Prof. dr H. B. Dorgelo* het *röntgenografische onderzoek* van rubber en aanverwante hoogpolymeren door de speurassistent *H. W. Waterman* voortgezet. De hoeveelheid kristallijn in polytheen wordt volgens drie onafhankelijke methodes bepaald, n.l. langs röntgenografische weg, calorisch door bepaling van de smeltwarmte en door dichtheidsmetingen.

Voortgezet werden de onderzoekingen onder leiding van *Prof. dr F. E. C. Scheffer* over de *oplosbaarheid* van weinig vluchtige vaste stoffen en vloeistoffen en wel door de speurassistenten *G. G. Baylé*, *C. Bezemer*, *L. A. van Almkerk* en *J. F. P. Albert*. Het systeem aetheen-naphtaleen werd nog verder onderzocht, terwijl een begin werd gemaakt met het bepalen van de oplosbaarheid van o-nitrophenol in superkritisch koolzuur.

Aan *Mej. dr ir A. E. Korvezee* waren twee subsidies verleend. De speurassistent *B. Jansen* zette het onderzoek naar de *mengwarmte van binaire vloeistofmengsels* nog enige tijd voort; na een stilstand in het werk vatte *A. L. Stuyts* het onderzoek weer op. De opstelling werd verbeterd en de thans op het programma staande metingen doen goede resultaten beloven. Als speurassistent voor de *meng-entropieën van binaire vloeistofmengsels* was *H. J. J. Notenboom* werkzaam; na literatuuronderzoek werd de keuze bepaald op het stelsel benzeen-dichlooraethaan. De apparatuur is gereedgekomen en lijkt een grote reproduceerbaarheid te geven.

De speurassistenten *van Hoek*, *Biekart* en *Bijlsma* werkten onder leiding van *Prof. dr P. E. Verkade* in het gebied der *isomerie*. De eerste twee sloten hun onderzoekingen af, waarbij belangrijke resultaten werden bereikt. Ook het werk over stoffen met *oestrogene* werking, uitgevoerd door de speurassistent *Roukema*, nadert de voltooiing.

Bij *Prof. ir E. L. Selleger* waren *J. W. Yff* en *H. C. Schooneboom* een tijd lang als speurassistent werkzaam. Aan de orde waren onderzoekingen over het vervaardigen van waterwerend stocarton, over het vuurbestendig

maken van pakpapier en over het fabriceren van drukpapier, geschikt voor diepdruk en offset.

Medewerkers van *Prof. dr ir H. I. Waterman* bij het onderwerp *sapzuivering* waren de speurassistenten *J. J. Brammeyer*, *M. L. A. Verhaart* en *F. A. Doorman*. Voortgezet werden de proeven over de zuivering van suikerbietensap. Een nieuwe semi-technische diffusiebatterij werd in gebruik genomen en op grote schaal benut. Verder werd het vraagstuk van het terugwinnen van suiker uit de melasse, met behulp van ionenuitwisselaars, ter hand genomen, waarbij vooral aandacht werd gegeven aan het waardevolle bijproduct, het *glutaminezuur*. Dezelfde hoogleraar leidde eveneens een onderzoek naar de winning langs enzymatische weg van *suikerachtige stoffen* uit met zwaveldioxyde voorbehandelde aardappelschijven, uit welks resultaten moet worden geconcludeerd, dat het probleem van de omzetting van natief aardappelzetmeel nog niet opgelost is.

#### *Afdeling der Mijnbouwkunde.*

Onder leiding van de lector *dr W. F. de Jong* en met medewerking van de speurassistent *R. J. Schut* werden de onderzoekingen met de retigraaf voortgezet, waarbij dit instrument nog weer een aantal verbeteringen onderging. Thans is het onderzoek van trikliene kristallen ter hand genomen.

#### *Afdeling der Technische Natuurkunde.*

Bij *Prof. dr H. B. Dorgelo* waren *R. A. Bijl* en *A. J. Scheele* als speurassistent werkzaam. Het onderwerp betrof de z.g. *small angle scattering*. Verschillende organische praeparaten werden met de twee-kristal-spectrometer doorgemeten, om uit de gevonden krommen met de genoemde methode de grootte van de deeltjes dezer praeparaten te vinden. Deze methode berust op de theorie van Guinier, die een gelijkmatig afnemende verstrooiing direct om de primaire bundel voorspelt, wanneer deeltjes van colloïdale afmetingen in het praeparaat aanwezig zijn. Door verschillende omstandigheden treden afwijkingen van de theorie op. Het tweede onderzoek was van *röntgenografische aard*. Bij het diffractieonderzoek met Röntgenstralen kost de fotografische methode veel tijd wegens de lange belichtingstijden. Het bleek daarom wenselijk na te gaan in hoeverre Geiger-Müller-tellers, ionisatiekamers, kristaltellers en multipliers mogelijkheden bieden om intensiteitsmetingen te doen bij Röntgenwerk. Daartoe is allereerst een uitvoerig literatuuronderzoek verricht.

Onder leiding van *Prof. dr A. C. S. van Heel* en *Prof. ir H. Kramers* verrichtte *H. J. L. van Kuyk* onderzoekingen omtrent een *regelende refractometer*, waarover een uitvoerig verslag werd ontvangen. Een automatische regelinrichting werd ontworpen, die ten doel heeft de verhouding

der componenten van een binair vloeistofmengsel op een vastgestelde waarde te brengen. Als criterium werd de brekingsindex van het mengsel genomen.

De speurassistent *A. Wieberdink* heeft onder leiding van *Prof. dr R. Kronig* en *Mej. dr H. J. van Leeuwen* zijn metingen over de *permeabiliteit van geleidende ferromagnetische stoffen* voortgezet en door verbetering van het instrumentarium en de meetmethodiek de permeabiliteit van ijzer-nikkeldraden met voldoende nauwkeurigheid kunnen bepalen; volledige bevestiging van het reeds vroeger gesignaleerde resonantie-effect werd verkregen.

De lector *dr ir C. J. D. M. Verhagen* had de leiding bij het speurwerk van de assistent *J. P. Palm* over *bloeddrukmetingen in het menselijk hart*. Verschillende mogelijkheden om een manometer te maken, die direct in het hart de druk in electronische grootheden omzet, zijn bestudeerd en oriënterende proeven werden gedaan.

De Commissie van Uitvoering is zich bewust, dat het bovenstaande overzicht slechts een zwakke indruk kan geven van het veelzijdige wetenschappelijke werk, dat met steun van het speurfonds is verricht. Zij spreekt haar dank uit aan allen, die haar de dikwijls uitvoerige verslagen over de verrichte werkzaamheden hebben doen toekomen en uit de wens, dat het haar in de toekomst gegeven zij voort te gaan met haar bemoeiingen, die ten doel hebben „het bevorderen van de belangen van de Technische Hogeschool en van die der studie aan deze inrichting, zomede van de technische en daarmee verwante wetenschappen, door middelen, die daartoe kunnen strekken in de ruimste zin opgevat”.

De Voorzitter: C. B. BIEZENO.

De Secretaris: O. BOTTEMA.

## LIJST VAN PUBLICATIES

Hier volgt een lijst van publicaties, die uit door het Hogeschoolfonds gesubsidieerd werk zijn voortgekomen of waarop verkregen steun van invloed is geweest. In verscheidene dezer verhandelingen wordt in de tekst van erkentelijkheid ten aanzien van het fonds getuigd.

C. B. Biezeno en J. J. Koch, Over de experimenteele bepaling van het, bij constante vervormingssnelheid behorend  $\tau$ - $\gamma$  diagram en over den invloed, welken de vervormingssnelheid op den vorm van dit diagram heeft. *De Ingenieur*, no. 5 (1936).

C. B. Biezeno en J. J. Koch, Enkele experimenteele gegevens omtrent de „gereduceerde” lengte van op wringing belaste assen van niet-constante middellijn. *De Ingenieur*, no. 46 (1939).

J. J. Koch en C. B. Biezeno, Over een verkorte methode ter bepaling van den kerf-factor  $\beta$  bij wisselende buig- en wringbelasting. *De Ingenieur*, no. 46 (1940).

J. J. Koch en C. B. Biezeno, Enkele experimenteele gegevens omtrent flenskoppelingen van op wringing belaste assen. *De Ingenieur*, no. 26 (1941).

A. A. van Mansum, J. J. Koch en C. B. Biezeno, Over de optische bepaling van de spanningsconcentratie in afrondingshoeken van vlakke staven met verspringende breedte. *De Ingenieur*, no. 28 (1941).

Chr. van Geel en J. G. de Jongh, Metingen aan de bollevonkbrug met eenzijdig geaarde wisselspanning. *Electrotechniek*, 12 Mei, 26 Mei (1944).

G. G. Biezeno, De experimenteele bepaling van de in een scheepsschroef optredende spanningen. *De Ingenieur*, no. 8 (1945).

J. M. Goppel, Quantitatieve röntgenografische onderzoeken aan rubber. Diss. Delft (1946).

L. H. M. Huydts, J. J. Koch, L. R. Bourgonjon en W. L. Esmeyer, Een apparatuur van groote gevoeligheid voor het electrisch meten van mechanische grootheden. *De Ingenieur*, no. 1 (1946).

H. G. Nolen en P. Hoftijzer, Onsymmetrische belasting en kortsluiting van een Yz geschakelden transformator bij enkel en parallel bedrijf. *Electrotechniek*, 24, 28—35, 43—44 (1946).

H. G. Nolen en J. G. Niesten, Eenige gegevens betreffende de gecombineerde gelijkstroom- en wisselstroommagnetisatie van modern transformatorblik. *Electrotechniek*, 24, 85—89, 103—106, 112—115 (1946).

R. Betchov et E. Kuyper, Un amplificateur pour l'étude de la turbulence d'un écoulement d'air. *Proc. Kon. Acad. v. Wet.*, 50, 1134—1141 (1947).

W. G. Burgers and E. A. Mesritz, On the alleged lattice dilatation of silverbromide during exposure. *Physica*, XIII, 490—500 (1947).

J. van Buuren, Verslag van een bezoek aan de Engelsche Vliegtuigindustrie. *De Ingenieur*, no. 2 (1947).

G. A. M. Diepen, De oplosbaarheid van vaste stoffen in superkritische gassen. Diss. Delft (1947).

J. M. Goppel, An improved method to determine the degree of crystallization in rubber. *Appl. Sci. Res.*, A1, p. 3 (1947).

J. M. Goppel, The orientation of the rubber crystallites in stretched samples. *Appl. Sci. Res.*, A 1, p. 18 (1947).

P. M. Heertjes, C. D. ten Have and J. J. Lock, The oxydation of transformer oil. *Journal of the Institute of Petroleum*, 33, 552—573 (1947).

H. V. P. Heukensfeldt Jansen, Het verband tussen vezelsamenstelling, vulstofgehalte en plukvastheid van papier. *De Papierwereld*, I, no. 15, 16, 17 (1947).

J. P. W. Houtman, Vorderingen op het gebied der Chemische Technologie in Engeland gedurende de oorlogsjaren. *Chemisch Weekblad*, 43, 312—313 (1947).

R. Kronig and N. Schwarz, On the theory of heat transfer from a wire in an electric field. *Appl. Sci. Res.*, A 1, 35 (1947).

B. J. D. Meeuse, Vorderingen gemaakt op het gebied der algemene biologie en der technische botanie gedurende de oorlogsjaren in Engeland. *Chemisch Weekblad*, 43, 308-309 (1947).

N. Schwarz, Analysis of gas mixtures containing a para-electric component. *Appl. Sci. Res.*, A 1, 47 (1947).

J. J. Talen, Nieuwe, geheel en half-synthetische textielvezels in Engeland en Amerika. *Chemisch Weekblad*, 43, 309-311 (1947).

J. S. Woldringh, Eenige vorderingen op het gebied der fysische instrumentatie in Engeland gedurende den oorlog. *De Ingenieur*, no. 8 (1947).

J. J. Arlman, Correlation between X-ray and density measurements. *Appl. Sci. Res.*, A 1, p. 347 (1948).

J. J. Arlman and J. M. Goppel, A discussion of the X-ray results on natural rubber in connection with the work of Flory, Gee and Wildschut. *Appl. Sci. Res.*, A 2, p. 1 (1948).

W. G. Burgers and J. N. Kooy, Röntgenographic observation of the ripening of silver-bromide emulsions. *Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 67, 11-15 (1948).

W. G. Burgers and J. N. Kooy, Influence of cadmium- and lead halides on the photosensitivity of silver halides. *Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 67, 16-20 (1948).

G. A. M. Diepen and F. E. C. Scheffer, On critical phenomena of saturated solutions in binary systems. *Journ. Am. Chem. Soc.*, 70, 4081 (1948).

G. A. M. Diepen and F. E. C. Scheffer, The solubility of naphthalene in supercritical ethylene. *Journ. Am. Chem. Soc.*, 70, 4085 (1948).

J. M. Goppel, The degree of crystallization in natural rubber. *Proceedings of the Second Rubber Technology Conference*, p. 164, London (1948).

J. M. Goppel and J. J. Arlman, The degree of crystallization in frozen raw rubber and stretched vulcanized rubber. *Appl. Sci. Res.*, A 1, p. 462 (1948).

A. Havinga, Windwaarnemingen in Holland in de 18e eeuw. *Nieuwe Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam*; 3e reeks; 1e deel; 1e stuk; 1-56 (1948).

J. N. Kooy and W. G. Burgers, Desintegration of silver halide crystals by irradiation with ultraviolet light. *Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, 67, 21-28 (1948).

A. M. Schulte, Enige toepassingen van de relaxatie-methode van Southwell op tweedimensionale problemen uit de toegepaste mechanica (lichtdruk). Delft, 1-30 (1948).

Verslag van de werkzaamheden van de Prinsenmolencommissie, Bijlage van het Verslag van de Centrale Cultuurtechnische Commissie en van de Cultuurtechnische Dienst over 1948, 103-115 (1948).

A. J. van der Weele, The application of stereophotogrammetry for making drawings of buildings. *Sixth International Congress for Photogrammetry*, 1-11 (1948).

A. J. van der Weele, The mechanical accuracy of the Zeiss-stereoplanigraph. *Sixth International Congress for Photogrammetry*, 1-52 (1948).

W. G. Burgers and V. Ch. Dalitz, Influence of the texture of the original matrix on the number of inclusions in aluminium single crystals obtained by recrystallization. *Proc. Kon. Ned. Acad. v. Wet.*, 52, 623-626 (1949).

W. G. Burgers and V. Ch. Dalitz, Straight twin lamellae in aluminium single crystals. *Proc. Kon. Acad. v. Wet.*, 52, 627-628 (1949).

J. W. Cohen, Enige algemene beschouwingen over de relaxatiemethode (lichtdruk). Delft, 1-21 (1949).

J. W. Cohen, Toepassing van de relaxatiemethode van Southwell op de bipotentiaal-vergelijking (lichtdruk). Delft, 1-33 (1949).

J. W. Cohen, *Algemene Schalentheorie* (lichtdruk). Delft, 1-36 (1949).

F. J. Lebbink, J. Weydeman and W. G. Burgers, Direct observations of variations in

electrode potentials by means of the cathode-ray oscillograph. *Rec. Trav. Chim. Pays-Bas*, **68**, 397—406 (1949).

A. M. Schulte, A slight improvement of Southwell's method for the approximative computation of the lowest frequency of a homogeneous membrane. *Appl. Sci. Res.*, Vol. A 2, 93—96 (1949).

J. Tuominen, On the appearance of vortex movements in the Sun. *Proc. Kon. Acad. v. Wet.*, **52**, 747—759 (1949).

W. Visser, G. S. van der Vlies et H. I. Waterman. Extraction du jus à basse température et emploi d'échangeurs d'ions dans l'industrie du sucre de betterave. *Chimie et Industrie*, **61**, 336 (1949).

C. van den Berg en W. Stuiver, Verslag van de berekening op wringing van ronde assen met spiegleuven (lichtdruk). Delft (1950).

J. J. Brammeyer, J. F. Deeg, M. L. A. Verhaart, G. S. van der Vlies et H. I. Waterman. Extraction du jus etc. *Chimie et Industrie*, **63**, 369 (1950); **63**, 512 (1950).

J. W. Cohen, De schalentheorie voor een recht rotatorisch symmetrisch schroefvlak (lichtdruk). Delft, 1—27 (1950).

L. van Dongen, De methode Mathar-Soete (lichtdruk). Delft, 1—14 (1950).

E. C. W. A. Geuze, Measurements of the shear strengths of soils in relation to practice, Part. I, The cell test procedure. Delft, 1—8 (1950).

E. C. W. A. Geuze and Tan Tjong Kie, Id. Part. II, Comparison of tri-axial- and cell-test results, 9—26 (1950).

F. C. L. Vugt, Methode voor het meten van de massastroomsterkte van gassen of vloeistoffen stromend door met deze media geheel gevulde leidingen. *De Ingenieur*, no. 8 (1950).

Tabel I.

## GEWONE REKENING 1949-1950 (OUDE FONDS)

No.	Omschrijving	Toegestaan	Uitgegeven
1001.	Colloquium natuurkunde . . . . .	f 183,—	f 183,—
1002.	Bijzondere leerstoel theoretische natuurkunde . . . . .	„ 2.500,—	„ 2.500,—
1003.	Bijzondere leerstoel papierfabricage . . . . .	„ 1.000,—	„ 1.000,—
1007.	Cursus gezondheidstechniek . . . . .	„ 150,—	„ 150,—
1034.	Commissie Hogeschooldagen 1950 . . . . .	„ 1.200,—	„ 1.023,19
1038.	Colloquium Wiskunde . . . . .	„ 100,—	„ 4,15
1040.	Afd. Bouwkunde: voordr. buitenl. architecten . . . . .	„ 400,—	„ 400,—
1044.	Kon. Instituut v. Ingenieurs: voordr. Prof. Campbell . . . . .	„ 400,—	„ —,—
1045.	Centr. Comm. v. Studiebelangen: leergang „Industrialisatie” . . . . .	„ 150,—	„ 150,—
1046.	Afd. Werktuig-, Scheeps- en Vliegtuigbouwk.: voordr. Prof. Juran . . . . .	„ 100,—	„ <sup>1)</sup>
1047.	Prof. Tienstra: bijwoning Int. Congress and Exhibition of the Student Habitat te Parijs . . . . .	„ 150,—	„ 150,—
1048.	Prof. Jaeger: Studiereis Zwitserland . . . . .	„ 393,—	„ 393,—
		<u>f 6.726,—</u>	<u>f 5.953,34</u>

<sup>1)</sup> in boekjaar 1950-'51.

Tabel II.

## SPEURREKENING 1949-1950 (NIEUWE FONDS)

No.	Omschrijving	Toegestaan	Uitgegeven
3.	Lector Geuze speurass. grondmech. onderzoek . . . . .	f 2.400,—	f —,—
12.	Prof. J. M. Burgers speurass. turbulentie . . . . .	„ 3.654,—	„ 3.654,—
13.	Prof. J. M. Burgers materialen windmolens . . . . .	„ 1.000,—	„ 994,85
24.	Prof. Huydts 2 speurass. Electronica laboratorium . . . . .	„ 5.250,—	„ 4.426,06
29.	Prof. Scheffer 2 speurass. oplosbaarh. vaste stoffen . . . . .	„ 4.200,—	„ 3.998,—
30.	Prof. W. G. Burgers speurass. zoutoplossingen . . . . .	„ 1.800,—	„ 1.566,62
31.	Prof. van Rossem speurass. röntgen. onderz. rubber . . . . .	„ 2.400,—	„ 1.890,—
32.	Prof. Selleger speurass. papierfabricage . . . . .	„ 2.400,—	„ 1.357,75
33.	Prof. Selleger materialen idem . . . . .	„ 3.000,—	„ 3.000,—
34.	Prof. Heertjes speurass. filmverdamer . . . . .	„ 2.154,—	„ 2.154,—
36.	Lector Geuze materialen grondmech. onderzoek . . . . .	„ 1.500,—	„ —,—
47.	Prof. van Rossem materialen röntgen. onderz. rubber . . . . .	„ 1.000,—	„ —,—
62.	Prof. Heertjes speurass. transformatorolie . . . . .	„ 2.034,—	„ 2.034,—
93.	Prof. J. M. Burgers speurass. stromingen optische weg . . . . .	„ 1.800,—	„ 1.045,—
97.	Prof. Bähler speurass. electromech. telef. syst. . . . .	„ 2.700,—	„ 1.353,80
98.	Prof. Bähler materialen idem . . . . .	„ 1.500,—	„ —,—
100.	Prof. Waterman speurass. winning plant. grondst. . . . .	„ 1.200,—	„ 1.000,—
102.	Lector Mej. Korvezee speurass. binaire mengsels . . . . .	„ 2.400,—	„ 1.231,50
104.	Prof. Verkade speurass. hormonale werking . . . . .	„ 2.400,—	„ 679,25
105.	Prof. Verkade 2 speurass. mesomerie . . . . .	„ 4.800,—	„ 1.844,50
	Transport . . . . .	f 49.592,—	f 32.229,33



No.	Omschrijving	Transport	Toegestaan f 49,592,—	Uitgegeven f 32.229,33
108.	Prof. Dorgelo speurass. röntgenografie . . . . .	„	2.850,—	„ 1.120,50
111.	Prof. Biezeno speurass. relaxatie berekeningen . . . . .	„	1.800,—	„ 1.500,—
114.	Prof. Kroon speurass. verbrandingsmotoren . . . . .	„	2.850,—	„ 77,56
115.	Prof. Kroon speurass. cavitatie lagermetalen . . . . .	„	2.850,—	„ 928,—
116.	Prof. Kroon beproevingsmachine krukassen . . . . .	„	2.200,—	„ 55,86
119.	Prof. W. G. Burgers speurass. elektroden . . . . .	„	1.800,—	„ 1.021,50
120.	Prof. Waterman 2 speurass. sapzuivering . . . . .	„	3.800,—	„ 3.090,—
124.	Prof. W. G. Burgers speurass. rekristallisatie metalen	„	1.800,—	„ 927,—
125.	Prof. Kronig speurass. ferromagnetische stoffen . . . . .	„	2.400,—	„ 1.800,—
126.	Prof. Roelofs speurass. radiaaltriangulatie . . . . .	„	2.400,—	„ 895,45
127.	Prof. Roelofs materialen idem . . . . .	„	3.000,—	„ 370,37
128.	Prof. Biezeno speurass. onderzoek rekstrookjes . . . . .	„	900,—	„ 695,10
130.	Prof. Kroon materialen cavitatie lagermetalen . . . . .	„	5.000,—	„ —,—
131.	Prof. Bähler speurass. spraakanalyse. . . . .	„	2.400,—	„ —,—
132.	Prof. Bähler materialen idem . . . . .	„	500,—	„ —,—
133.	Prof. Kluyver speurass. kiemgehaltelucht . . . . .	„	1.800,—	„ 1.440,50
134.	Prof. Kluyver materialen idem . . . . .	„	250,—	„ 200,79
135.	Prof. Kluyver speurass. actinomyceten. . . . .	„	1.800,—	„ 1.699,50
136.	Prof. Bonebakker speurass. stabiliteit van schepen . . . . .	„	1.800,—	„ 1.699,50
137.	Prof. Bonebakker materialen idem . . . . .	„	4.400,—	„ 108,68
138.	Prof. Jaeger speurass. lichtmetaal constr. schepen . . . . .	„	2.400,—	„ 1.636,—
139.	Prof. Jaeger materialen idem . . . . .	„	7.600,—	„ 46,70
140.	Lector de Jong speurass. identif. organ. stoffen . . . . .	„	2.400,—	„ 1.500,—
141.	Prof. Dorgelo speurass. small angle scattering . . . . .	„	2.000,—	„ 940,50
142.	Prof. van Heel en Kramers speurass. brekingsindex. vloeistof . . . . .	„	1.800,—	„ 1.045,92
143.	Lector Verhagen speurass. bloeddruk . . . . .	„	1.800,—	„ 1.063,—
144.	Lector Geuze speurass. celapparaat Buisman . . . . .	„	2.400,—	„ 1.611,36
145.	Lector Geuze materialen idem . . . . .	„	500,—	„ 409,61
146.	Prof. Vreedenburgh speurass. deflectietheorie . . . . .	„	2.400,—	„ 1.390,50
147.	Prof. Bonebakker rapporten reisrapporten schepen. . . . .	„	2.400,—	„ 1.390,50
148.	Prof. Bonebakker materialen idem . . . . .	„	1.500,—	„ 1.300,95
149.	Prof. Biezeno speurass. scheepsschroeven . . . . .	„	2.400,—	„ 2.045,—
150.	Prof. J. M. Burgers speurass. ijking snelheidsmeters . . . . .	„	1.800,—	„ 1.374,—
151.	Prof. J. M. Burgers materialen idem . . . . .	„	1.000,—	„ 340,01
152.	Prof. J. M. Burgers speurass. tunnels . . . . .	„	2.400,—	„ 220,—
153.	Prof. v. d. Maas speurass. weerstand vliegtuigvleugels	„	1.800,—	„ 695,25
154.	Prof. v. d. Maas materialen idem . . . . .	„	750,—	„ 168,15
155.	Prof. Unk speurass. kiezers autom. telefonie. . . . .	„	2.400,—	„ 996,—
156.	Prof. Unk materialen idem . . . . .	„	1.000,—	„ —,—
157.	Prof. Heertjes materialen transformatorolie . . . . .	„	600,—	„ —,—
158.	Prof. Heertjes materialen filmverdamper . . . . .	„	600,—	„ —,—
159.	Prof. Heertjes speurass. filtraties . . . . .	„	1.800,—	„ 1.699,50
160.	Prof. Heertjes materialen idem . . . . .	„	600,—	„ 41,60
161.	Prof. Kluyver materialen actinomyceten . . . . .	„	500,—	„ 359,—
162.	Prof. Meyer speurass. metaaloxiden. . . . .	„	2.400,—	„ 927,—
163.	Prof. Meyer materialen idem . . . . .	„	600,—	„ 200,—
164.	Lector Mej. Korvezee speurass. mengentropiën . . . . .	„	1.800,—	„ 1.236,—
			<u>f 145.842,—</u>	<u>f 72.496,19</u>

## LIJST VAN TOEGESTANE SUBSIDIES BOEKJAAR 1950-1951.

### Oude Fonds.

No.		f
1001	Colloquium Natuurkunde . . . . .	150,—
1002	Bijzondere leerstoel theoretische natuurkunde . . . . .	2.500,—
1003	Bijzondere leerstoel papierfabricage . . . . .	1.000,—
1007	Cursus Gezondheidstechniek . . . . .	200,—
1034	Commissie Hogeschooldagen 1951 . . . . .	1.200,—
1038	Colloquium Wiskunde . . . . .	100,—
1040	Afd. Bouwkunde: buitenlandse sprekers . . . . .	400,—
Oude Fonds totaal		<u>f 5.550,—</u>

### Nieuwe Fonds.

#### Afdeling der Weg- en Waterbouwkunde.

*)	Prof. Vreedenburgh: paddestoelvloeren, assistent . . . . .	f 2.400,—
*)	Prof. Nanninga: heien funderingspalen, assistent . . . . .	„ 2.400,—
*)	Prof. Nanninga: heien funderingspalen, materiaal . . . . .	„ 1.500,—
126	Prof. Roelofs: radiaaltriangulatie, assistent . . . . .	„ 500,—
127	Prof. Roelofs: radiaaltriangulatie, materiaal . . . . .	„ 500,—
3	Lector Geuze: grondmech. onderzoek, assistent . . . . .	„ 900,—
36	Lector Geuze: grondmech. onderzoek, materiaal . . . . .	„ 1.000,—
144	Lector Geuze: celapparaat Buisman, assistent . . . . .	„ 2.400,—
145	Lector Geuze: celapparaat Buisman, materiaal . . . . .	„ 1.500,—
Tezamen		<u>f 13.100,—</u>

#### Afdeling der Werktuig-, Scheeps- en Vliegtuigbouwkunde.

136	Prof. Bonebakker: stabiliteit schepen, assistent . . . . .	f 1.800,—
137	Prof. Bonebakker: stabiliteit schepen, materiaal . . . . .	„ 400,—
147	Prof. Bonebakker: reisrapporten schepen, assistent . . . . .	„ 1.800,—
148	Prof. Bonebakker: reisrapporten schepen, materiaal . . . . .	„ 200,—
149	Profn. Koch en Koiter: sloopsschroeven, assistent . . . . .	„ 475,—
*)	Profn. Koch en Koiter: sloopsschroeven, rekenaar . . . . .	„ 1.200,—
*)	Profn. Koch en Koiter (met Boon): chemische werkt., assistent . . . . .	„ 2.400,—
*)	Profn. Koch en Koiter: niet-lineaire vraagst., assistent . . . . .	„ 2.000,—
138	Prof. Jaeger: lichtmetaal schepen, assistent . . . . .	„ 2.700,—
139	Prof. Jaeger: lichtmetaal schepen, materiaal . . . . .	„ 1.000,—
114	Prof. Kroon: verbrandingsmotoren, assistent . . . . .	„ 2.400,—
153	Prof. v. d. Maas: weerstand vliegtuigvleugels, assistent . . . . .	„ 1.800,—
*)	Prof. v. d. Maas: weerstand vliegtuigvleugels, vliegproeven . . . . .	„ 600,—
154	Prof. v. d. Maas: weerstand vliegtuigvleugels, materiaal . . . . .	„ 600,—
12	Prof. Broer: turbulentie, assistent . . . . .	„ 600,—
93	Prof. Broer: stromingen optische weg, assistent . . . . .	„ 800,—
150	Prof. Broer: ijking snelheidsmeters, assistent . . . . .	„ 1.600,—
152	Prof. Broer: windtunnels, assistent . . . . .	„ 1.600,—
13	Prof. Broer: windmolens, materiaal . . . . .	„ 1.000,—
*)	Prof. Broer: verschijnselen in discontinue golf, assistent . . . . .	„ 800,—
Tezamen		<u>f 25.775,—</u>

### Afdeling der Electrotechniek.

97	Prof. Bähler: electrom. telefoonsysteem, assistent . . . . .	f	2.700,—
98	Prof. Bähler: electrom. telefoonsysteem, materiaal . . . . .	„	1.000,—
155	Prof. Unk: kiezers autom. telefonie, assistent . . . . .	„	2.400,—
156	Prof. Unk: kiezers autom. telefonie, materiaal . . . . .	„	1.000,—
24	Prof. Huydts: 2 spurwerkass. Electronica-laborator. . . . .	„	4.800,—
Tezamen			f 11.900,—

### Afdeling der Scheikundige Technologie.

30	Prof. W. G. Burgers: zoutoplossingen, assistent . . . . .	f	1.800,—
119	Prof. W. G. Burgers: elektroden, assistent . . . . .	„	2.200,—
124	Prof. W. G. Burgers: rekristallisatie metalen, assistent . . . . .	„	1.800,—
159	Prof. Heertjes: filtraties, assistent . . . . .	„	1.800,—
135	Prof. Kluyver: actinomyceten, assistent . . . . .	„	1.800,—
161	Prof. Kluyver: actinomyceten, materiaal . . . . .	„	500,—
*)	Prof. Kluyver: bederf conserven, assistent . . . . .	„	2.400,—
162	Prof. Meyer: metaaloxiden, assistent . . . . .	„	2.400,—
163	Prof. Meyer: metaaloxiden, materiaal . . . . .	„	600,—
31	Profn. v. Rossem en Dorgelo: röntgen. onderzoek, assistent . . . . .	„	2.400,—
47	Profn. v. Rossem en Dorgelo: röntgen. onderzoek, materiaal . . . . .	„	1.000,—
29	Prof. Scheffer: oplosbaarheid vaste stoffen, 2 assistenten . . . . .	„	4.200,—
102	Lector Mej. Korvezee: binaire mengsels, assistent . . . . .	„	1.800,—
164	Lector Mej. Korvezee: meng-entropieën, assistent . . . . .	„	1.900,—
103	Prof. Verkade: phosphatidezuren, assistent . . . . .	„	2.400,—
105	Prof. Verkade: mesomerie, assistent . . . . .	„	2.400,—
104	Prof. Verkade: oestrogene werking, assistent . . . . .	„	600,—
*)	Profn. Waterman en Hoogland: chroomzuur, assistent . . . . .	„	1.800,—
120	Prof. Waterman: sapzuivering, 2 assistenten . . . . .	„	3.800,—
*)	Prof. H. Kramers: mengsnelheid vloeistoffen, assistent . . . . .	„	1.800,—
32	Prof. Roelofsen: papierfabricage, assistent . . . . .	„	1.800,—
33	Prof. Roelofsen: papierfabricage, materiaal . . . . .	„	2.000,—
Tezamen			f 43.200,—

### Afdeling der Mijnbouwkunde.

140	Lector de Jong: retigraaf, assistent . . . . .	f	1.800,—
-----	--	---	---------

### Afdeling der Technische Natuurkunde.

108	Prof. Dorgelo: röntgenografie, assistent . . . . .	„	2.400,—
141	Prof. Dorgelo: small angle scattering, assistent . . . . .	„	2.400,—
142	Profn. v. Heel en Kramers: brekingsindex vloeistof, assistent . . . . .	„	1.425,—
143	Lector Verhagen: bloeddruk, assistent . . . . .	„	1.800,—
*)	Prof. Druyvestein: verandering electr. weerstand, assistent . . . . .	„	1.800,—
Tezamen			f 9.825,—

BIJZONDERE LEERSTOELN GESTICHT DOOR  
HET DELFTS HOGESCHOOLFONDS

Bijzondere leerstoel voor *theoretische natuurkunde*.

Prof. dr H. A. Kramers: laatste herbenoeming 1949.

Curatoren: Prof. ir I. P. de Vooy, Prof. dr M. de Haas en Prof. dr A. D. Fokker.

Bijzondere leerstoel voor *papierfabricage*.

Prof. ir E. L. Selleger: laatste herbenoeming 1949.

Curatoren: Prof. dr ir G. van Iterson Jr., Prof. ir I. P. de Vooy en H. Smidt van Gelder.

Bijzondere leerstoel voor *rubbertechnologie*.

Prof. dr ir A. van Rossem: laatste herbenoeming 1949.

Curatoren: Prof. dr H. B. Dorgelo, Prof. dr ir G. van Iterson Jr. en Jhr mr W. J. de Jonge.

Bijzondere leerstoel voor *mijnschadeleer en toegepaste mijnmeetkunde*.

Prof. dr G. J. A. Grond: laatste herbenoeming 1948.

Curatoren: dr ir C. Th. Groothoff, Prof. ir C. L. van Nes en ir F. C. M. Wijffels.

LIJST VAN STICHTERS, BESCHERMERS, DONATEURS EN BEGUNSTIGERS,  
EIND CURSUS 1949-1950

N.V. Algemene Kunstzijde Unie	beschermer	Fabriek van Chemische Producten,	
Ir J. C. Arkenbout Schokker	begunstiger	Vondelingenplaat	beschermer
Ir A. Aronsohn	begunstiger	Fabriek van Mach. Breeuwwerk	
Ir W. Badon Ghijben	begunstiger	v.h. Joh. Smit	begunstiger
Bataafsche Petroleum Mij		Ir drs. B. B. C. Felix	begunstiger
	stichter en beschermer	Ir J. W. Filz	begunstiger
Prof. ir S. H. A. Begemann	begunstiger	Ir A. Fokker	stichter
Ir H. J. M. Bekkers	begunstiger	Prof. dr A. D. Fokker	
S. van den Bergh Jr.	beschermer		stichter en beschermer
Beton Aannemersbond	beschermer	Gas-Stichting	donateur
Ir F. W. H. van Beuningen	begunstiger	Dr ir J. K. van Gelder	begunstiger
Ir A. A. Bienfait	begunstiger	H. P. Gelderman & Zonen N.V.	begunstiger
Ir A. Booden	begunstiger	Prof. dr ir H. C. J. H. Gelissen	begunstiger
W. H. Bos	begunstiger	Gemeensch. Mijnbouw Mij Billiton	
Kon. Fabriek F. W. Braat N.V.	beschermer		beschermer
Ir G. J. Braat	begunstiger	Gemengd Bedrijf Haagsche	
Ir P. J. C. Brauns	begunstiger	Tramweg Maatschappij	begunstiger
Prof. dr H. Bremekamp	begunstiger	N.V. Groeneveld van der Poll & Co	
Ir W. van den Broek	begunstiger		beschermer
Prof. Ir J. J. Broeze	donateur	Ir C. A. van Gunst	begunstiger
N.V. Bronswerk	beschermer	N.V. Haagsche Buurtspoorwegen	stichter
Prof. dr ir H. A. Brouwer		Ir J. C. Haarman	begunstiger
	stichter en	Ir Geurt de Haas	begunstiger
Ir G. den Butter	begunstiger	Dr ir L. Hamburger	stichter
Centraal Brouwerijkantoor	beschermer	N.V. Hazemeijer & Co	beschermer
Prof. ir M. H. Caron	begunstiger	Hengelosche Electr. en Mechanische	
Ir G. J. L. Caviët	begunstiger	Apparatenfabriek	stichter en beschermer
N.V. C.O.Q.	beschermer	N.V. Hollandsche Draad- en Kabel-	
Ir M. A. Cornelissen	begunstiger	fabriek	beschermer
Curaçaosche Petroleum Industrie		N.V. Houth. v.h. Willem Pont	donateur
Maatschappij	beschermer	Dr ir R. Houwink	begunstiger
Ir M. H. Damme Sr.	begunstiger	Dr ir W. Hupkes	begunstiger
H. M. van Dantzig	begunstiger	Prof. ir L. H. M. Huydts	begunstiger
G. Dikkers & Co. N.V.	beschermer	Ir E. Hijmans	begunstiger
Dok- en Werf Maatschappij		Ingenieursbureau v.h. J. van Hasselt	
Wilton-Fijenoord N.V.		& de Koning	donateur
	stichter en beschermer	N.V. Instrumentenfabriek & Handel v.h.	
Van Doorne's Aanhangwagenfabriek		P. J. Kipp & Zonen	beschermer
	beschermer	Prof. dr ir F. K. Th. van Iterson	
Dordtsche Petroleum Maatschappij			begunstiger
	beschermer	Ir H. Janssen van Raay	begunstiger
Ir B. A. M. van Dorp	begunstiger	W. M. Jordaan	begunstiger
Prof. ir D. Dresden	begunstiger	Ir G. A. Kessler	begunstiger
Ir P. L. Dubourcq	begunstiger	Ir J. B. Aug. Kessler	begunstiger
Ir J. B. Dumont	begunstiger	Ir H. I. Keus	begunstiger
Ir H. J. F. Eckenhuijsen Smit	begunstiger	Ir J. W. Klaren	donateur
Electromotorenfabriek „Dordt”	beschermer	Prof. dr ir J. Klopper	begunstiger
Electrotechnische Industrie v.h.		Prof. dr ir A. J. Kluyver	begunstiger
Willem Smit & Co.	stichter	Ir A. H. A. Koch	begunstiger

Kon. Instituut van Ingenieurs	beschermer	Ir P. F. S. Otten	beschermer
N.V. Kon. Maatschappij „De Schelde”	stichter	Ir J. Overweg	begunstiger
		Ir M. C. Pennevis	begunstiger
N.V. Kon. Nederl. Hoogovens en		N.V. Papierfabriek Gelderland	stichter
Staal fabrieken	beschermer	Ir J. S. Pel	begunstiger
Kon. Ned. Zoutindustrie	beschermer	Petroleum Assurantie Maatschappij	beschermer
Ir W. M. Kop	begunstiger	Dr A. F. Philips	stichter en beschermer
Ir J. Kortlandt	begunstiger	Ir F. J. Philips	beschermer
Ir D. Kramer	begunstiger	N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken	
Prof. dr ir J. Kraus	stichter		stichter en beschermer
Ir J. L. van Krimpen	begunstiger	N.V. Philips' Radio	beschermer
Ir F. S. Langemeyer	begunstiger	Prof. dr B. van der Pol	begunstiger
Ir W. H. van Leeuwen	stichter en beschermer	N.V. Pope's Metaaldraadlampenfabriek	beschermer
H. B. de Leeuw	begunstiger	Ir W. S. G. T. Post	begunstiger
Lever Brothers & Unilever N.V.	beschermer	Prof. ir E. C. von Pritzelwitz van der	
Lim Soen Tjoan	begunstiger	Horst	begunstiger
Prof. ir A. J. ter Linden	begunstiger	Prof. ir J. W. F. C. Proper	begunstiger
Ir B. H. v. d. Linden	begunstiger	R. Reinalda	begunstiger
Prof. dr ir H. J. v. d. Maas	begunstiger	Prof. dr W. Reinders	stichter en begunstiger
N.V. Maatschappij tot Exploitatie der		Ir J. J. van Rietschoten	begunstiger
Oliefabrieken Calvé-Delft	donateur	Dr ir J. A. Ringers	begunstiger
N.V. Maatschappij voor Zwavelzuur-		Ir G. Rooseboom	begunstiger
bereiding v.h. G. T. Ketjen & Co	donateur	Ir J. Roosenschoon	begunstiger
N.V. Machinefabriek Jaffa	beschermer	Prof. dr ir A. van Rossem	begunstiger
N.V. Machinefabriek Reineveld	beschermer	Rotterdamsche Droogdok Maatschappij	beschermer
Machinefabriek Gebr. Stork	stichter en beschermer	Rubber-Stichting	beschermer
N.V. Metaaldraadlampenfabriek „Volt”	beschermer	Ir J. Rutten	begunstiger
Ir F. Muller	begunstiger	Saccharinefabriek „Hollandia”	beschermer
N.V. Kon. Nederl. Gist- en Spiritusfabriek	beschermer	H. Salm	begunstiger
Nederl. Handel Maatschappij	beschermer	Ir G. Schaefer	begunstiger
Ned. Ind. Escompto Maatschappij	donateur	Scheepsbouwkundig Gezelschap	
Ned. Ind. Gas Maatschappij	beschermer	„William Froude”	begunstiger
Ned. Ind. Handelsbank	donateur	Prof. dr F. E. C. Scheffer	begunstiger
Ned. Ind. Spoorweg Maatschappij	begunstiger	Ir E. L. C. Schiff	stichter
Nederl. Industrie en Handel-		Prof. dr ir J. A. Schouten	stichter en begunstiger
maatschappij	beschermer	Ir J. E. Schröder	begunstiger
N.V. Ned. Instrumenten en Elec.		Ir R. Smid	begunstiger
Apparatenfabriek N.I.E.A.F.	donateur	Prof. dr ir W. L. H. Schmid	begunstiger
Nederl. Seintoestellenfabriek	beschermer	N.V. Wm. Smit & Co's Trans-	
Nederlandsche Spoorwegen	beschermer	formatorenfabriek	begunstiger
Nederlandsche Staal fabrieken.	beschermer	Dr ir J. Smittenberg	begunstiger
Prof. ir C. L. van Nes	begunstiger	Ir A. Spakler	begunstiger
Ir J. Niemeyer	begunstiger	Staatsbedrijf P. T. T.	beschermer
Prof. dr ir C. J. van Nieuwenburg	begunstiger	Staatsmijnen	beschermer
Prof. dr ir H. G. Nolen	begunstiger	Ir F. Stapff	begunstiger
Ir M. I. den Ouden	begunstiger	Stichting Wetenschappelijk Radiofonds	
		Veder	beschermer

Ir E. A. Stockmann	begunstiger	„Gouda-Apollo”	donateur
N.V. Stoomvaart Mij. „Nederland”	stichter	Vereniging van Delftse Ingenieurs	stichter
Stoomvaart Mij. „Rotterdamsche Lloyd”	stichter	B. M. W. van der Vegt,	begunstiger
Jhr ir A. S. C. Stoop	donateur	Ir P. Verhagen	begunstiger
Jhr ir J. C. Stoop	begunstiger	Prof. ir Chr. K. Visser	begunstiger
Ir H. G. J. A. van Swaay	begunstiger	J. Visser	begunstiger
Ir J. Tak	donateur	Ir A. M. de Visser	begunstiger
Technologisch Gezelschap	begunstiger	Ir J. F. de Vogel	stichter en beschermer
Ir J. H. Telders	begunstiger	N.V. de Vries Robbé & Co	beschermer
Ir H. P. G. den Tex	begunstiger	Ir F. G. Waller	beschermer
Prof. ir J. W. Thierry	begunstiger	H. F. Waller	begunstiger
Prof. ir Jac. P. Thijsse	begunstiger	Werkspoor N.V.	beschermer
Prof. ir J. Th. Thijsse	begunstiger	Ir H. C. Wesseling	donateur
Prof. J. M. Tienstra	begunstiger	Prof. ir F. Westendorp	begunstiger
Ir P. H. Tydeman	begunstiger	Wetenschappelijke Staf aan de Technische Hogeschool	begunstiger
Ir J. P. Vader	begunstiger	Ir S. W. van Wettum	begunstiger
Vakgroep Waterleidingbedrijven	donateur	Ir J. S. Woldringh	begunstiger
Prof. dr ir E. A. Vening Meinesz	stichter	Ir A. C. van Wijk	begunstiger
N.V. Verenigde Stearine Kaarsenfabrieken		Ir E. J. IJzerman	begunstiger

NIEUWE AANMELDINGEN NAAR AANLEIDING VAN CIRCULAIRE 25-JARIG  
BESTAAN VAN HET FONDS

Ir D. L. Asjes	begunstiger	Ir P. G. van Kuyk	begunstiger
Ir J. R. A. Bons	begunstiger	Ir H. F. van der Laan	begunstiger
Ir H. Th. Bakker	donateur	Ir W. L. van Lakerveld	begunstiger
Ir P. Bakker	begunstiger	Mej. ir E. Landeweer	begunstiger
Ir P. P. van Beek	begunstiger	Ir C. van Loon	begunstiger
Ir H. G. Beljers	begunstiger	Ir J. B. M. Lucassen	begunstiger
Ir W. F. du Bois	begunstiger	Ir E. J. de Maar	begunstiger
Ir. M. J. F. W. G. Bolderdijk	begunstiger	Ir L. van Marlen	begunstiger
Ir H. C. A. Boom	begunstiger	Ir L. van der Meer	begunstiger
Prof. ir E. F. Boon	begunstiger	Ir J. Noorduyn	beschermer
Ir G. S. Bos	begunstiger	Ir E. L. Oberg	begunstiger
Ir J. Bosscher	begunstiger	Prof. dr ir R. M. M. Oberman	begunstiger
Ir C. A. Bouman	begunstiger	Ir W. B. Oort	begunstiger
Ir D. W. Brand	begunstiger	Ir N. Perquin	begunstiger
Ir P. J. C. Brauns	donateur	Ir J. I. Planjer	begunstiger
Ir P. J. W. J. van der Burgh	begunstiger	Ir H. D. Prins	begunstiger
Ir F. M. G. Cochius	begunstiger	Ir H. Rebel	begunstiger
Ir Ch. G. Cramer	begunstiger	Mej. dr ir C. Ris	begunstiger
Ir P. van Delden	begunstiger	Ir J. G. Roest Crollius	begunstiger
Ir H. E. Eckhardt	begunstiger	Ir C. Romeyn	begunstiger
Ir A. H. Eerligh	begunstiger	Ir N. de Ronde Bresser	begunstiger
Ir F. J. Fontein	begunstiger	Ir R. R. M. Rosen Jacobsen	begunstiger
Ir Ch. G. C. von Freyburg	begunstiger	Ir J. de Ruyter	begunstiger
Ir C. P. M. Frylinck	begunstiger	Ir J. van Rijn van Alkemade	begunstiger
Ir W. Fuhri-Snethlage	begunstiger	Ir J. G. L. Rijdsijk	begunstiger
Ir Chr. van Geel	begunstiger	Ir J. W. Scholten	begunstiger
Prof. ir M. J. Granpré Molière	begunstiger	Ir H. C. F. Schram	begunstiger
Mevr. ir Grada P. de Groot	begunstiger	Ir J. L. Schram	donateur
ir J. L. van Gijn	begunstiger	Ir J. L. Schurink	donateur
J. S. de Haan	begunstiger	Dr ir J. van Slooten	begunstiger
Ir G. P. de Haas	begunstiger	Ir J. L. van Sloten	begunstiger
Ir C. S. van Haeften	begunstiger	Ir J. C. Spakler	begunstiger
Dr ir N. H. van Harpen	begunstiger	Dr. ir J. P. K. van der Steur	begunstiger
Dr ir J. P. den Hartog	donateur	Ir A. Baron van Styrum	begunstiger
Ir W. A. Hattink	begunstiger	Ir D. van Toorenburg	begunstiger
Ir H. G. Havik	donateur	Ir F. J. J. Trapman	begunstiger
Prof. ir A. de Heer	begunstiger	Ir T. Tromp	donateur
Ir H. J. Hellendoorn	begunstiger	Ir W. H. J. Vethake	begunstiger
Ir G. T. T. Heyning	begunstiger	Ir A. M. de Visser	begunstiger
Ir C. A. Hofman	begunstiger	Ir H. A. de Vos tot Nederveen	Cappel
Ir F. Q. den Hollander	begunstiger		begunstiger
Ir C. W. Hulsbergen	begunstiger	Ir C. L. de Voogt	begunstiger
Ir H. C. J. de Jong	begunstiger	Ir J. J. Walraven	begunstiger
Dr. ir J. L. H. Jonker	begunstiger	Ir A. van Weelden	begunstiger
Ir O. W. J. de Joode	begunstiger	Ir P. C. Wichers	begunstiger
Ir C. F. A. van Kampen	begunstiger	Ir J. P. Willeumier	begunstiger
Ir A. B. Kelder	begunstiger	Wolter & Dros N.V.	begunstiger
Prof. dr ir W. F. Koiter	begunstiger	Ir D. W. van Wulfften Palthe	begunstiger
Ir T. Kouwenaar	begunstiger	Ir W. K. de Wijs	begunstiger
Ir W. Kropholler	begunstiger	Ir A. W. Zuidweg	begunstiger
Ir IJ. A. Kuipers	begunstiger	Ir D. van Zuilen	begunstiger



**SAMENSTELLING VAN DE COMMISSIES VAN HET DELFTS  
HOGESCHOOLFONDS, EIND CURSUS 1949-1950.**

**DE HOGESCHOOLRAAD.**

Ir M. H. Damme Sr., Voorzitter.  
Ir W. H. van Leeuwen, Onder-Voorzitter.  
Prof. dr O. Bottema, Secretaris, Oostplantsoen 25, Delft.  
Algemene Kunstzijde Unie N.V., vertegenw.  
Ir A. J. Engel.  
Prof. dr ir C. B. Biezeno.  
Ir G. J. Braat.  
Dok- en Werf Mij. Wilton-Fijenoord N.V., vertegenw. Ir M. J. Römer.  
Prof. dr H. B. Dorgelo.  
Prof. ir D. Dresden.  
Ir. H. J. F. Eckenhuysen Smit.  
Ir. A. Fokker.  
Gas-Stichting, vertegenw. Prof. ir G. A. Brender à Brandis.  
N.V. Gemeenschappelijke Mijnbouw Mij. Billiton, vertegenw. Ir A. M. A. Wijnans.  
H. P. Gelderman & Zonen N.V., vertegenw. H. P. Gelderman C.Mzn.  
N.V. Gemengd Bedrijf Haagsche Tramweg Mij., vertegenw. Ir drs. B. B. C. Felix.  
Prof. dr ing. ir H. S. Hallo.  
N.V. Heemaf, vertegenw. Ir H. I. Keus.  
Prof. dr G. Holst.  
Dr ir W. Hupkes.  
Prof. dr ir F. K. Th. van Iterson.  
Prof. dr ir G. van Iterson Jr.  
N.V. Kema, vertegenw. Ir J. C. van Staveren.  
Prof. dr ir J. Klopper.  
N.V. Kon. Maatschappij „De Schelde”, vertegenw. Ir H. C. Wesseling.  
Kon. Instituut van Ingenieurs.  
Kon. Ned. Hoogovens en Staalfabr. N.V., vertegenw. Ir H. A. Ingen Housz.  
Prof. dr ir J. Kraus.

Lever Brothers & Unilever N.V., vertegenw. Dr ir J. P. K. van der Steur.  
N.V. Maatschappij tot Exploitatie der Oliefabrieken Calvé-Delft, vertegenw. Ir S. J. E. Rooda.  
Nederlandsche Handel Mij, vertegenw. A. A. van Sandick.  
N.V. Ned. Indische Spoorweg Mij, vertegenw. Prof. dr ir J. Klopper.  
Nederlandsche Spoorwegen, vertegenw. Ir F. Q. den Hollander.  
N.V. Papierfabriek Gelderland, vertegenw. Ir T. Tromp.  
Ir F. J. Philips.  
Rubber-Stichting, vertegenw. Jhr mr W. J. de Jonge.  
Prof. dr F. E. C. Scheffer.  
Wm. Smit & Co's Transformatorenfabriek, vertegenw. Prof. dr ir H. G. Nolen.  
Staatsmijnen, vertegenw. Dr ir J. S. A. J. M. van Aken.  
Ir S. H. Stoffel.  
Jhr ir A. S. C. Stoop.  
Ir C. T. Stork D.Wzn.  
Ir J. H. Telders.  
Prof. J. M. Tienstra.  
Vereniging van Delftse Ingenieurs, vertegenw. Ir. H. J. F. Eckenhuysen Smit.  
Ir J. F. de Vogel.  
Ir. F. G. Waller.  
Werkspoor N.V., vertegenw. Ir M. H. Damme Sr.  
Prof. ir H. J. de Wijs.  
Prof. ir B. H. H. Zweers.

**GECOMMITTEERDEN.**

Ir W. H. van Leeuwen, Voorzitter.  
Ir S. H. Stoffel, Secr.-Penningmeester,  
Klein Vrijenban 1, Delft. Girono. 101051.

Ir. H. J. F. Eckenhuysen Smit.  
Ir A. H. Ingen Housz.  
Prof. dr ir J. Klopper.

**COMMISSIE VAN UITVOERING.**

Prof. dr ir C. B. Biezeno, Voorzitter.  
Prof. dr O. Bottema, Secretaris,  
Oostplantsoen 25, Delft.  
Prof. dr H. B. Dorgelo.  
Prof. dr ing. ir H. S. Hallo.

Prof. dr F. E. C. Scheffer.  
Prof. J. M. Tienstra.  
Prof. ir H. J. de Wijs.  
Prof. ir B. H. H. Zweers.

## 16. Delftsch Excursiefonds.

(Voor het huishoudelijk reglement en het reglement voor de besteding van gelden, toegewezen aan de afdelingen der Technische Hogeschool, wordt verwezen naar het jaarboek van de Technische Hogeschool 1934, blz. 94).

---

Kort verslag van de besteding der gelden over het kalenderjaar 1949.

Aan excursies van studenten werd *f* 4.640,— uitgegeven, boven een bedrag van *f* 638,— dat nog als saldi van vorige subsidies bij de afdelingen aanwezig was. In totaal derhalve *f* 5.278,— voor excursies van studenten.

Bovendien werd *f* 280,— beschikbaar gesteld om aan studenten de mogelijkheid te geven van een studiebezoek aan Engeland en van practisch werken in Engeland.

Aan subsidie voor studiereizen van hoogleraren en lectoren werd *f* 799,— besteed.

Het congres voor electronenmicroscopie ontving een toelage van *f* 500,— terwijl in de kosten der Hogeschooldagen 1949 met *f* 766,— werd bijgedragen.

Het in 1948 verleende voorschot aan een Zwitsers student in het kader van de uitwisseling T.H. — E.T.H. werd in 1949 verhoogd met *f* 1.400,—.

Van de beleggingsrekening, ontstaan uit het geblokkeerde saldo van de girorekening, werd in 1949 opnieuw *f* 300,— vrijgegeven.

In zijn streven zo goed mogelijk aan de bedoeling der statuten te voldoen, heeft het bestuur overleg geopend met de voorzitters der afdelingen en medewerking gevraagd voor een regeling, die wellicht beter dan de tot nu toe gevolgde, zou kunnen verzekeren, dat de ter beschikking te stellen gelden worden gebruikt voor individuele tegemoetkoming in de kosten van excursies. Het bestuur heeft waardering voor het begrip dat zijn voorstel mocht vinden; het vertrouwt, dat de in het afgelopen jaar begonnen toepassing, in 1950 vrijwel algemeen zal worden en ziet met belangstelling de werking ervan tegemoet.

II. Staat van de Technische Hogeschool bij de aanvang  
van het studiejaar 1950-1951.

## COLLEGE VAN CURATOREN.

	Jaar van aanvaarding
dr G. HOLST, voorzitter .....	1946
Aerdenhout, Nachtegalenlaan 13, Tel. 26683.	
ir R. VERLOREN VAN THEMAAT Sr.....	1946
Nijmegen, Eversweg 2, Tel. 21061.	
ir F. C. M. WIJFFELS .....	1946
Brunssum (L.), Akerstraat 12a, Tel. 261.	
ir F. Q. DEN HOLLANDER .....	1946
Hollandsche Rading (U.), Oost 50, Tel. 335.	
dr C. H. VAN DER LEEUW .....	1946
Rotterdam (C.), postbus 817.	
mr G. E. VAN WALSUM .....	1949
Nieuwe Plantage 42. Tel. 408.	

### ALGEMEEN BEHEERDER.

ir C. L. DE VOOGT.....	1949
Insulindeweg 25.	

### SECRETARIS VAN CURATOREN.

ir H. TH. BAKKER .....	1949
Spreekuur: Dinsdag en Vrijdag v.m. 10-12 uur.	
Oude Delft 95 (Tel. 137, 584, 951).	

### RECTOR MAGNIFICUS.

dr ir C. B. BIEZENO .....	1949
Spreekuur: Maandag n.m. 2-3 uur.	
Oude Delft 95 (Tel. 137, 584, 951).	

### SECRETARIS VAN DE SENAAT.

ir C. G. J. VREEDENBURGH .....	1950
--------------------------------	------

### COLLEGE VAN RECTOR MAGNIFICUS EN ASSESSOREN.

dr ir C. B. BIEZENO, Rector magnificus .....	1949
dr ir H. I. WATERMAN, Nieuwe Plantage 63 (afd. F) .....	1950
dr ir W. Th. Bähler, Julianalaan 155 (afd. E) .....	1950
J. M. TIENSTRA, Westplantsoen 30 (afd. B) .....	1950
dr ir H. J. VAN DER MAAS, Voorstraat 42 (afd. D) .....	1950
dr ir F. J. Faber, Kanaalweg 5 (afd. G) .....	1950

ir J. F. BERGHOEF, Stommeerweg 131, Aalsmeer (afd. C) .....	1949
dr R. KRONIG, Oostsingel 204 (afd. H) .....	1949
dr C. VISSER, Tweemolentjeskade 16 (afd. A) .....	1949
ir C. G. J. VREEDENBURGH, Kranenburgweg 35, 's-Gravenhage, Secretaris van de Senaat, Secretaris .....	1950

### SECRETARISSEN DER AFDELINGEN.

- a. Afdeling der algemene wetenschappen.  
dr N. G. DE BRUIJN, Timorstraat 10.
- b. Afdeling der weg- en waterbouwkunde.  
ir A. DE HEER, Hugo de Grootstraat 111.
- c. Afdeling der bouwkunde.  
ir J. H. FROGER, Oude Delft 45.
- d. Afdeling der werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en vliegtuigbouwkunde.  
ir L. H. DE LANGEN, Rotterdamseweg 99.
- e. Afdeling der electrotechniek.  
ir W. FONTEIN, Westplantsoen 38.
- f. Afdeling der scheikundige technologie.  
dr W. G. BURGERS, Huis te Hoornkade 22, Rijswijk (Z.H.).
- g. Afdeling der mijnbouwkunde.  
ir T. R. SELDENRATH, Prins Hendriklaan 16, Rijswijk (Z.-H.).
- h. Afdeling der technische natuurkunde.  
dr A. C. S. VAN HEEL, Prins Bernhardlaan 2.

### COMMISSIE VOOR DE REDACTIE VAN HET JAARBOEK, VERSCHIJNENDE IN SEPTEMBER 1950.

de Rector magnificus,  
de Secretaris van de Senaat,  
ir A. J. TER LINDEN.

### COMMISSIE VAN OVERLEG MET DE STUDENTEN.

dr ir C. B. BIEZENO, Rector magnificus.  
ir B. C. KROON,  
dr ir H. J. VAN DER MAAS,  
ir N. NANNINGA,  
J. M. TIENSTRA.

### ADVISEUR VAN DE SENAAT VOOR STUDENTENAANGELEGENHEDEN.

prof. dr W. BOOMSTRA, Bazarstraat 36, 's-Gravenhage, Tel. 111108.  
Spreekuur: Maandag, Dinsdag en Donderdag n.m. 2-4 uur.  
Oude Delft 95 (Tel. 137, 584, 951). (Zie blz. 38).

## COMMISSIE VOOR DE BIBLIOTHEEK.

dr ir C. B. BIEZENO, Rector magnificus.  
 dr S. C. VAN VEEN,  
 ir B. H. H. ZWEERS,  
 J. M. TIENSTRA,  
 ir ir H. G. VAN BEUSEKOM,  
 dr W. F. FONTEIN,  
 dr W. G. BURGERS,  
 dr J. H. F. UMBGROVE,  
 dr R. KRONIG,  
 dr ir A. KOREVAAR, secretaris.

### SENAAT.

#### A. Afdeling der algemene wetenschappen.

Jaar van  
aanvaarding  
te Delft

##### A. HOOGLERAREN IN DE WISKUNDE:

dr C. H. VAN OS, Wilhelminalaan 24, Rijswijk (Z.-H.). Tel. 118274. Postr. 32497.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1919
dr S. C. VAN VEEN, Hertog Govertkade 12. Tel. 188. Postr. 269341.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1946
dr O. BOTTEMA, Oranjelaan 27, Rijswijk (Z.-H.). Tel. 181395. Postr. 120430.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1941
dr C. VISSER, Tweemolentjeskade 16. Tel. 2511. Postr. 321229.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1946
dr F. LOONSTRA, Haviklaan 25, 's-Gravenhage. Tel. 321805. Postr. 357422.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1949
dr A. C. ZAAANEN.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1950
dr J. DE GROOT, Ferdinand Bolstraat 29, 's-Gravenhage. Postr. 290323.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1949
dr N. G. DE BRUIJN, Timorstraat 10. Tel. 1002. Postr. 374225.	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	1946
.....	De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica .....	.....

##### B. HOOGLERAREN IN DE NATUURKUNDE:

dr H. B. DORGELO, Julianalaan 87. Tel. 977. Postr. 44391.	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algem. natuurkunde, structuuronderzoek met röntgenstralen en met electronenstralen, gasontladingen)	1927
dr M. J. DRUYVESTYEN, Julianalaan 151. Tel. 1814. Postr. 196128.	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algem. natuurkunde, physica van materialen) .....	1946

dr J. A. PRINS, Kanaalweg 2d. Tel. 1984. Postr. 105268.	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algem. natuurkunde, warmteleer).....	1946
dr A. C. S. VAN HEEL, Prins Bernhardlaan 2. Tel. 1384. Postr. 68285.	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algem. natuurkunde, optica)	1947
dr R. KRONIG, Oostsingel 204. Tel. 1953. Postr. 157132.	De theoretische natuurkunde .....	1939

C. HOOGLERAREN IN DE JURIDISCHE EN ECONOMISCHE VAKKEN:

dr J. A. VERAART, Ridderlaan 1, Wassenaar. Tel. 4041.	Het handelsrecht, de staathuishoudkunde, de arbeids- en fabriekswetgeving en het mijnrecht .....	1919
mr A. C. JOSEPHUS JITTA, Alexander Gogelweg 33, 's-Gravenhage. Tel. 335175. Postr. 13048.	(Buitengewoon hoogleraar). Het staatsrecht, het administratief recht (met uitzondering van de arbeids- en fabriekswetgeving en het mijnrecht) en het handelsrecht .....	1932
dr mr dr ir A. R. VELDMAN, Margrietlaan 5, Geleen (L.). .....	(Buitengewoon hoogleraar). Het recht van de industriële eigendom .....	1947
	(Buitengewoon hoogleraar). De bedrijfsleer .....	1950

B. Afdeling der weg- en waterbouwkunde.

ir J. W. THIERRY, Rietzangerlaan 21, 's-Gravenhage. Tel. 338216. Postr. 22254.	De waterbouwkunde .....	1930
ir S. H. A. BEGEMANN, Kerklaan 181, Rijswijk (Z.-H.). Tel. 118638. Postr. 224909.	De waterbouwkunde .....	1938
ir J. T. THIJSSSE, Ooievaarlaan 22, 's-Gravenhage. Tel. 395679. Postr. 14110.	De theoretische en experimentele hydraulica (1938) .....	1947
J. M. TIENSTRA, Westplantsoen 30. Tel. 1041. Postr. 27645.	Het landmeten, het waterpassen en de geodesie (1935) .....	1939
ir C. G. J. VREEDENBURGH, Kranenburgweg 35, 's-Gravenhage. Tel. 551572. Postr. 362971.	De plasticiteitsleer en de bijzondere bouwconstructies (1939) .....	1946
ir A. ROGGEVEEN, Wittenburgerweg 96, Wassenaar. Tel. 9159.	De leer der staalconstructies .....	1947
dr ir J. P. MAZURE, Houtrustlaan 38, 's-Gravenhage.	De toegepaste mechanica .....	1950
ir B. H. H. ZWEERS, Persijnlaan 13, Wassenaar. Tel. 8729. Postr. 47157.	De architectuur (utiliteitsbouw) .....	1946
ir P. P. JANSSEN, Leuvensestraat 100, Scheveningen. Tel. 551620.	De algemene waterbouwkunde ....	1946
ir A. DE HEER, Hugo de Grootstraat 111. Tel. 2257.	De bouwconstructies .....	1947

R. ROELOFS, Hof van Delftlaan 118. Tel. 2306. Postr. 282649.	Het landmeten, het waterpassen en de geodesie . . . . .	1946
ir N. NANNINGA, Rotterdamseweg 29. Tel. 2886.	De waterbouwkunde . . . . .	1947
ir. J. A. BAKKER, Rozenburglaan 104, Rotterdam (O.). Tel. 23865. Postr. 56214.	(Buitengewoon hoogleraar). De leer van het gewapend beton en de toepassing in de burgerlijke bouwkunde, de waterbouwk. en de brugbouw . . . . .	1918
dr ir F. A. VENING MEINESZ, Potgieterlaan 5, Amersfoort. Tel. 3700. Postr. 13674.	(Buitengewoon hoogleraar). De geodesie . . . . .	1939
W. F. J. M. KRUL, Frankenslag 345, 's-Gravenhage. Tel. 552470.	(Buitengewoon hoogleraar). De watervoorziening . . . . .	1947
dr C. A. LOBRIJ VAN TROOSTENBURG DE BRUIJN, Kapelweg 21, Scheveningen. Tel. 558890.	(Buitengewoon hoogleraar). De kennis en het onderzoek van bouwstoffen . .	1947
ir. T. H. VAN WISSELINGH, Vogelenzangseweg 22, Aerdenhout. Tel. 26384.	(Buitengewoon hoogleraar). De aanleg en exploitatie van wegen . . . . .	1948
dr ir F. J. NELLENSTEYN, Doornstraat 174, Scheveningen.	(Buitengewoon hoogleraar). De techniek en mechanische technologie van wegverhardingen . . . . .	1948
ir K. H. C. W. VAN DER VEEN, Avenue Concordia 41, Rotterdam-Oost. Tel. 22832.	(Buitengewoon hoogleraar). De aanleg, de constructie en het onderhoud van spoorwegen . . . . .	1949
dr G. J. A. GROND, Zandweg 4, Heerlen.	(Bijzonder hoogleraar). De mijn-schadeleer en de toegepaste mijnmeetkunde . . . . .	1947

### C. Afdeling der bouwkunde.

ir M. J. GRANPRÉ MOLIÈRE, Oudwassenaar- seweg 7, Wassenaar. Tel. 8818. Postr. 85084.	De architectuur (ontwerpen en aesthetica) . . . . .	1924
N. LANSDORP, Van Alkemadelaan 1A, 's-Gravenhage. Tel. 777045.	De architectuur (ontwerpen van grotere gebouwen) . . . . .	1932
ir H. T. ZWIERS, Spaarnelaan 44, Haarlem. Tel. 13134. Postr. 118628.	De architectuur (ontwerpen en constructie van gebouwen) . . . . .	1938
ir B. H. H. ZWEERS, Persijnlaan 13, Wassenaar. Tel. 8729. Postr. 47157.	De architectuur (utiliteitsbouw) . . . .	1946
ir J. F. BERGHOF, Stommeerweg 131, Aalsmeer. Tel. 309. Postr. 268721.	De architectuur (ontwerpen en architectonische vormleer) . . . . .	1947
ir J. H. FROGER, Oude Delft 45. Tel. 2535. Postr. 47097.	De stedbouwkunde (ontwerpen) ..	1947
L. O. WENCKEBACH, Gooweg 40, Noordwijkerhout. Tel. Noordwijk 2412. Postr. 20871	(Buitengewoon hoogleraar). Het boetseren en de beeldhouwkunst . . . . .	1935



ir T. K. VAN LOHUIZEN, Isaac Da Costalaan 25, Bussum. Tel. 6446. Post. 16619.	(Buitengewoon hoogleraar). De stede- bouw (onderzoek) . . . . .	1947
dr E. H. TER KUILE, Schoutenstraat 13, 's-Gravenhage. Tel. 777272.	(Buitengewoon hoogleraar). De ge- schiedenis van de architectuur . . . . .	1947
G. H. HOLT, Ernst Casimirlaan 88, Overveen. Tel. 15739. Post. 160204.	(Buitengewoon hoogleraar). De archi- tectuur (ontwerpen) . . . . .	1948
ir J. H. VAN DEN BROEK, Mathenesserlaan 214, Rotterdam. Tel. 21229. Post. 309900.	(Buitengewoon hoogleraar). De archi- tectuur (ontwerpen) . . . . .	1948
dr ir H. G. VAN BEUSEKOM, Mesdagstr. 16, 's-Gravenhage. Tel. 776576. Post. 43340.	(Buitengewoon hoogleraar) De volks- huisvesting . . . . .	1948
C. VAN EESTEREN, Haringvlietstraat 69III, Amsterdam (Z.). Tel. 25645.	(Buitengewoon hoogleraar). De stede- bouwkunde (ontwerpen) . . . . .	1948
F. A. ESCHAUZIER, Middenlaan 3, Bussum. Tel. 4225. Post. 424361.	(Buitengewoon hoogleraar). De deco- ratieve kunst . . . . .	1949

**D. Afdeling der werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en vliegtuigbouwkunde.**

ir E. C. VON PRITZELWITZ VAN DER HORST, Van Kijfhoeklaan 63, 's-Gravenhage. Tel. 775793. Post. 5268.	De werktuigbouwkunde (werktuig- onderdelen en apparaten voor schei- kundige bedrijven) (1922) . . . . .	1937
ir D. DRESDEN, Rotterdamseweg 107, Tel. 2885. Post. 422237.	De werktuigbouwkunde (pompen en turbines) (1920) . . . . .	1946
dr ir C. B. BIEZENO, Nieuwelaan 30. Tel. 697. Post. 31124.	De toegepaste mechanica . . . . .	1914
ir A. J. TER LINDEN, Julianalaan 154. Tel. 966. Post. 48551.	De werktuigbouwkunde (stoomketels, warmtetechniek) . . . . .	1927
ir P. LANDBERG, Rotterdamseweg 123. Tel. 516. Post. 43787.	De mechanische technologie (metaal- bewerking en constructie van gereed- schapswerktuigen) . . . . .	1929
ir C. M. VAN WIJNGAARDEN, Botaniestraat 40. Tel. 186. Post. 114190.	De werktuigbouwkunde (zuigerstoom- werktuigen, hulpwerktuigen aan boord van schepen, baggerwerktuigen) . . . . .	1922
dr ir W. F. BRANDSMA, Kanaalweg 9. Tel. 938. Post. 29379.	De mechanische technologie en de metallografie, (bereiding, eigenschap- pen, structuur en warmtebehandeling der metalen) . . . . .	1934
ir J. W. BONEBAKKER, Mijnbouwstraat 16. Tel. 1731. Post. 93712.	De scheepsbouwkunde (constructie, stabiliteit, werfbedrijf) . . . . .	1946
dr J. M. BURGERS, Van Houtenstraat 1. Tel. 1313. Post. 13654.	De aërodynamica, hydrodynamica en haar toepassingen . . . . .	1918
dr ir J. J. KOCH, Hof van Delftlaan 16. Tel. 330. Post. 39986.	De toegepaste mechanica . . . . .	1948
ir B. C. KROON, Van Leeuwenhoeksingel 33. Tel. 2339. Post. 159643.	De werktuigbouwkunde (constructie van verbrandingsmotoren) . . . . .	1941

dr ir H. J. VAN DER MAAS, Voorstraat 42. Tel. 589.	De vliegtuigbouwk. (vliegeigenschappen en ontwerpen van vliegtuigen) ..	1940
ir L. H. DE LANGEN, Rotterdamseweg 99. Tel. 2175. Postr. 97997.	De werktuigbouwkunde (compressoren, koeltechniek, werktuigonderdelen, mechanische vraagstukken van zuigermachines).....	1945
ir H. E. JAEGER, Rotterdamseweg 101. Tel. 1847. Postr. 257318.	De scheepsbouwkunde (theorie en ontwerpen van schepen) .....	1946
dr ir W. L. H. SCHMID, Koningsplein 33. Tel. 3108. Postr. 161594.	De werktuigbouwkunde (hefwerktuigen en transportinrichtingen, werktuigonderdelen) .....	1948
dr ir A. VAN DER NEUT, Zomerlaan 22, Heemstede. Tel. 29028. Postr. 148246.	De vliegtuigbouwkunde (constructie van het vliegtuig) .....	1945
ir R. VAN HASSELT, Rotterdamseweg 123, Tel. 516. Postr. 228487.	De mechanische technologie (metaalbewerking en constructie en gebruik der gereedschapswerktuigen in verband met de bedrijfsorganisatie ....	1949
ir E. F. BOON, Molslaan 59. Tel. 3773.	De werktuigbouwkunde (chemische werktuigen) .....	1949
dr ir W. T. KOITER, Rotterdamseweg 131.	De toegepaste mechanica .....	1949
ir H. C. A. VAN ELDIK THIEME, Sweelincklaan 26a, Bilthoven.	Verkeerstechniek en spoorwegmaterieel.....	1950
ir E. DOBBINGA, Joh. Vermeerstraat 75, Amsterdam-Z.	De vliegtuigbouwkunde (toegepaste aërodynamica) .....	1949
dr L. J. F. BROER, Prof. Schoemakerstr. 37.	De aërodynamica en hydrodynamica	1949
dr ir J. W. H. UYTENBOGAART, Bloemcamp- laan 34, Wassenaar. Tel. 8755. Postr. 17277.	(Buitengewoon hoogleraar). De mechanische technologie (vezeltechniek)	1941
ir J. J. BROEZE, Delftweg 17D, Rijswijk (Z.-H.). Tel. 118112.	(Buitengewoon hoogleraar). De werktuigbouwkunde (verbranding en smering in verbrandingsmotoren) .....	1946
ir L. TROOST, dr Boeslaan 8, Wageningen. Tel. 2516. Postr. 50775.	(Buitengewoon hoogleraar). De scheepsbouwkunde (weerstand en voortstuwing van schepen) .....	1946
ir D. A. A. KOOLEN, Papegaaienlaan 11, Wassenaar.	(Buitengewoon hoogleraar). De mechanische technologie (gereedschapswerktuigen en gieterij b.o.) .....	1949
ir B. W. BERENSCHOT, Grundelweg 18, Hengelo (O.)	(Buitengewoon hoogleraar). De technisch-organisatorische vakken van de bedrijfsleer.....	1950
<b>E. Afdeling der electrotechniek.</b>		
ir L. H. M. HUYDTS, Geestbrugweg 105, Rijswijk (Z.-H.). Tel. 181417. Postr. 54369.	Electronica.....	1946

dr ir W. TH. BÄHLER, Julianalaan 155. Tel. 2677. Postr. 12347.	Wisselstroomtheorie, telefonie . . . . .	1930
ir M. DE LANGE, Noordeinde 14. Tel. 565. Postr. 268158.	Constructie sterkstroommachines ..	1946
dr ir J. P. SCHOUTEN, Roelofsstraat 4, 's-Gravenhage.	Wisselstroomtheorie, theoretische electriciteitsleer (1948) . . . . .	1950
ir W. FONTEIN, Westplantsoen 38.	Electrotechnische toepassingen (sterkstroom) . . . . .	1948
dr ir F. A. HEYN, De Lairessestraat 102II, Amsterdam-Zuid. Tel. 99744.	Electrische metingen en hoogspanningstechniek . . . . .	1950
Jhr ir J. L. W. C. VON WEILER, Van Hogenhoucklaan 55, 's-Gravenhage. Tel. 775704. Postr. 235365.	(Buitengewoon hoogleraar). Radio..	1946
ir G. DE ZOETEN, van Heemstralaan 91, Arnhem.	(Buitengewoon hoogleraar). Hoogspanningsnetten . . . . .	1947
ir B. D. H. TELLEGEN, Tongelresestraat 193, Eindhoven. Tel. 3974. Postr. 114052.	(Buitengewoon hoogleraar). Netwerktheorie, regeltheorie . . . . .	1947
ir G. H. BAST, Van Alkemadelaan 3, 's-Gravenhage. Tel. 774133.	(Buitengewoon hoogleraar). Draaggolftelefonie, transmissie . . . . .	1948
ir J. M. UNK, Suzannapark 13, Hilversum.	(Buitengewoon hoogleraar). Apparatenbouw en telecommunicatietechniek. . . . .	1949
dr ir R. M. M. OBERMAN, Vivienstraat 56, 's-Gravenhage.	(Buitengewoon hoogleraar). Telegrafie en automatische telefonie . . . . .	1949
ir F. M. ROETERINK, Lijsterlaan 34, Eindhoven.	(Buitengewoon hoogleraar). Sterkstroom en telecommunicatie . . . . .	1949
ir J. L. VAN SOEST, Van Soutelandelaan 35, 's-Gravenhage.	(Buitengewoon hoogleraar). Hoogfrequentietechniek . . . . .	1949

#### F. Afdeling der scheikundige technologie.

dr F. E. C. SCHEFFER, Park Leeuwensteijn 4, Voorburg. Tel. 779858. Postr. 14328.	De anorganische en de fysische scheikunde. . . . .	1917
dr ir A. J. KLUYVER, Nieuwelaan 3. Tel. 121. Postr. 53758.	De algemene en toegepaste microbiologie . . . . .	1921
dr ir H. I. WATERMAN, Nieuwe Plantage 63. Tel. 2966. Postr. 267553.	De scheikundige technologie . . . . .	1919
dr ir C. J. VAN NIEUWENBURG, Rotterdamseweg 135. Tel. 858. Postr. 17457.	De chemische microanalyse . . . . .	1920
dr ir P. E. VERKADE, Waalsdorperweg 88, 's-Gravenhage. Tel. 776351. Postr. 11021.	De organische scheikunde en haar toepassingen . . . . .	1938
dr ir W. F. BRANDSMA, Kanaalweg 9. Tel. 938. Postr. 29379.	De mechanische technologie en de metallographie . . . . .	1934
dr G. MEYER, Wittenburgerweg 14, Wassenaar. Tel. 9431. Postr. 33245.	De anorganische scheikunde . . . . .	1947

dr W. G. BURGERS, Huis te Hoornkade 22, Rijswijk (Z.H.). Tel. 181987. Postr. 21118.	De fysische scheikunde .....	1940
dr A. G. VAN VEEN, Van Soutelandelaan 41, 's-Gravenhage (met verlof).	De biochemie .....	1948
dr P. KARSTEN, Rotterdamseweg 133. Tel. 2162. Postr. 118999.	De analytische scheikunde .....	1937
dr ir P. M. HEERTJES, Rotterdamseweg 125a. Tel. 491. Postr. 222964.	De scheikundige technologie .....	1947
dr P. A. ROELOFSEN, dr Beguinlaan 16, Voorburg. Tel. 778986. Postr. 518408.	De technische botanie .....	1948
ir E. F. BOON, Molslaan 59. Tel. 3773.	De werktuigbouwkunde (chemische werktuigen) .....	1949
ir H. KRAMERS, Van Leeuwenhoeksingel 15. Tel. 3312.	De fysische technologie .....	1948
ir G. A. BRENDER à BRANDIS, Raaphorstl. 35, Wassenaar. Tel. (K.1751) 9464. Postr. 52809.	(Buitengewoon hoogleraar). De technologie der brandstoffen .....	1920
dr ir J. W. H. UYTENBOGAART, Bloemcamp- laan 34, Wassenaar. Tel. 8755. Postr. 17277.	(Buitengewoon hoogleraar). De me- chanische technologie .....	1941
dr J. H. DE BOER, Nieuwe Plantage 63.	(Buitengewoon hoogleraar). Bijzon- dere onderwerpen der scheikundige technologie .....	1946
ir J. G. HOOGLAND, Marshoekweg 5, Hengelo (O.).	(Buitengewoon hoogleraar). De schei- kundige technologie .....	1947
ir H. EILERS, Rembrandtlaan 57, Naarden.	(Buitengewoon hoogleraar). De col- loïdchemie .....	1950
dr ir A. VAN ROSSEM, Kanaalweg 10. Tel. 288. Postr. 30198.	(Bijzonder hoogleraar). De rubber- technologie .....	1939
ir T. TROMP, Groesbeekseweg 216, Nij- megen.	(Bijzonder hoogleeraar). De papier- fabricage .....	1950

### G. Afdeling der mijnbouwkunde.

ir H. F. GRONDIJS, Botaniestr. 30. Tel. 3189.	De ertskunde .....	1926
ir M. H. CARON, Molenlaan 6, Rijswijk (Z.-H.). Tel. 181088. Postr. 144862.	De metallurgie en de docimasie ....	1928
ir T. R. SELDENRATH, Koninginnelaan 40, Rijswijk (Z.-H.).	De mijnkunde .....	1949
dr J. H. F. UMBGROVE, Bremhorstlaan 19, Wassenaar. Tel. 8632. Postr. 165265.	De historische geologie .....	1930
dr ir F. J. FABER, Kanaalweg 5. Tel. 1980. Postr. 393846.	De algemene geologie en geologisch kaarteren .....	1946
dr ir W. L. H. SCHMID, Koningsplein 33. Postr. 161594. Tel. 3108.	De werktuigbouwkunde .....	1948

40	ir H. J. DE WIJS, Thorbeckelaan 525, 's-Gravenhage.	De delfstof- en aardkunde . . . . .	1949
48	ir J. H. M. A. Thomeer, van Zaeckstraat 63, 's-Gravenhage.	(Buitengewoon hoogleraar). De petroleumwinning . . . . .	1950
37	<b>H. Afdeling der technische natuurkunde.</b>		
47	dr H. B. DORGELO, Julianalaan 87. Tel. 977. Poststr. 44391.	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algem. natuurkunde, structuuronderzoek met röntgenstralen en met electronenstralen, gasontladingsen) . . . . .	1927
48	dr M. J. DRUYVESTYEN, Julianalaan 151. Tel. 1814. Poststr. 196128	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algem. natuurkunde, physica van materialen) . . . . .	1946
20	dr J. A. PRINS, Kanaalweg 2d. Tel. 1984. Poststr. 105268.	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algem. natuurkunde, warmteleer) . . . . .	1946
41	dr A. C. S. VAN HEEL, Prins Bernhardlaan 2. Tel. 1384. Poststr. 68285.	De theoretische en toegepaste natuurkunde (algemene natuurkunde, optica) . . . . .	1947
46	dr R. KRONIG, Oostsingel 204. Tel. 1953. Poststr. 157132.	De theoretische natuurkunde . . . . .	1939
47	ir H. KRAMERS, van Leeuwenhoeksingel 15. Tel. 3312.	De fysische technologie . . . . .	1948
0	dr A. BOUWERS, Van Alkemadelaan 287, 's-Gravenhage. Tel. 775240.	(Buitengewoon hoogleraar) De natuurkundige instrumentenbouw . . . . .	1949
39	dr H. A. KRAMERS, Poelgeesterweg 2, Oegstgeest. Tel. 24651. Poststr. 77917.	(Bijzonder hoogleraar). De theoretische natuurkunde . . . . .	1931
0			
6			
28			
9			
0			
46			
48			

Oud-hoogleraren, zitting hebbende in de senaat.

	Jaar van aftreding
dr ir J. KRAUS, Nassauplein 33, 's-Gravenhage .....	1905
dr H. DE VRIES .....	1907
dr ir F. K. TH. VAN ITERSON, Waalsdorperweg 108, 's-Gravenhage .....	1913
dr J. A. BARRAU, Mauritsstraat 92, Utrecht .....	1913
dr ir J. KLOPPER, Louis Couperusplein 60, 's-Gravenhage .....	1919
dr W. J. DE HAAS, Rijnsburgerweg 20, Leiden .....	1922
dr A. D. FOKKER, Damstraat 21, Haarlem .....	1927
dr ir H. A. BROUWER, Nieuwe Prinsengracht 130, Amsterdam (C.) .....	1929
ir I. P. DE VOOYS, Huygenslaan 55, Arnhem.....	1933
dr J. G. SLEESWIJK, Frankenstraat 32, 's-Gravenhage .....	1933
A. W. M. ODÉ, Ruysdaellaan 23, Bilthoven .....	1935
dr M. DE HAAS, Storm van 's-Gravesandeweg 15, Wassenaar .....	1936
ir G. H. DE VRIES BROEKMAN, Schelmseweg 1, Arnhem.....	1936
dr W. REINDERS, Rotterdamseweg 121 .....	1939
dr ir J. A. SCHOUTEN, Wissel A 126 IX, Epe (G.) .....	1943
dr A. M. A. A. STEGER, Lanckhorstlaan 36, Haarlem .....	1944
dr F. SCHUH, Van Boetselaerlaan 28, 's-Gravenhage .....	1945
dr C. ZWIKKER, Jan Smitzlaan 12, Eindhoven .....	1945
dr ir H. G. NOLEN, Sint Annastraat 355, Nijmegen .....	1946
dr ir W. SCHERMERHORN, Lassuslaan 39, Bilthoven. Tel. 3402-2187 .....	1946
ir CHR. K. VISSER, Huize Kerkwijk Kaag, (Abbenes).....	1946
dr D. VAN DANTZIG, Valeriusstraat 58, Amsterdam (Z.) .....	1946
ir E. J. F. THIERENS, Jonkerlaan 50, Wassenaar .....	1947
H. J. VAN VEEN, Jaagpad 43 .....	1948
dr ir G. VAN ITERSON Jr., Eemnesserweg 89, Baarn .....	1948
ir C. L. VAN NES, Hofwijkstraat 61, Voorburg .....	1949
ir E. R. HONDELINK, Reform Club Pall Mall, S.W.1, London .....	1949
dr H. BREMEKAMP, Rotterdamseweg 115 .....	1950
dr jhr G. J. ELIAS, Oude Delft 157 .....	1950
dr ing. ir H. S. HALLO, Rotterdamseweg 103 .....	1950
dr J. G. RUTGERS, Prinses Mariannelaan 183, Voorburg .....	1950
ir F. WESTENDORP, Ruys de Beerenbrouckplein 13.....	1950
ir P. P. BIJLAARD, Cornell University Ithaca, New-York .....	1950

## ALGEMENE DIENST

Hoofdgebouw, Oude Delft 95, Tel. 137, 584, 951.

Bureau van de Secretaris van Curatoren. (Boekhouding, personeelszaken, planbureau).

Administrateur bij het College van Curatoren: W. DE HAAS.

Administratieve ambtenaren: G. J. ESSELING (boekhouding), J. J. A. SUIJKER (sociale zaken), J. H. HAAKMAN (personeelszaken).

Conciërge: A. G. BERLIJN, Oude Delft 93 (van 17-8 uur tel. 584).

Bureau van de Senaat. (Inschrijving van studenten, examens, promoties, adviezen op beursaanvragen, programma, lesrooster, jaarboek).

Chef van het bureau: T. J. ZIJP.

Administratieve ambtenaren: C. T. VAN RAVESTEIJN, J. W. LANGERAK, Mej. A. VAN DER LINDEN, mej. J. W. C. OOSTENDORP, mej. A. C. OPREL.

Secretaresse van de rector magnificus: Mej. C. HORN.

Vergaderzaal van de Senaat.

Oude Delft 118, Tel. 1126.

## BIBLIOTHEEK.

Doelenstraat 101, Tel. 1397.

De bibliotheek is geopend:

alle werkdagen van 9-12.30 en van 2-5 uur; gedurende de zomervacantie elke werkdag van 2-4 uur en in de Kerst- en Paasvacantie iedere werkdag van 9-12.30 en van 2-4 uur.

De bibliotheek zal zijn gesloten:

op de Gedenkdag der Technische Hogeschool (8 Januari),

op de Goede Vrijdag,

op de Zaterdag tussen Goede Vrijdag en Pasen,

van 1 tot en met 10 Juli.

Bibliothecaris: dr ir A. KOREVAAR, Heemskerkstraat 13, Tel. 850.

Wetenschappelijk hoofdamtenaar: .....

Wetenschappelijke ambtenaren eerste klasse: ir A. VAN LUTSENBURG MAAS, dr ir W. C. SMIT

Wetenschappelijk ambtenaar: mr P. H. GALLÉ.

Bibliotheek-assistenten: mej. C. DE GOEDE DE KONING, mej. N. LUGTEN.

Administratief ambtenaar: mej. M. A. W. STASSEN.

Conciërge: B. C. J. WEIDEMA, Doelenstraat 97.

## AFDELINGEN EN INSTITUTEN.

### A. Afdeling der algemene wetenschappen.

Voorzitter: prof. dr C. VISSER.  
Secretaris: prof. dr N. G. DE BRUIJN.

A. SUB-AFDELING DER WISKUNDE,  
Gebouw Jaffalaan 162. Tel. 2514.

Hoogleraar-beheerder: dr C. VISSER.

Hoogleraren: dr C. H. VAN OS, dr S. C. VAN VEEN, dr O. BOTTEMA, dr F. LOONSTRA,  
dr A. C. ZAANEN, dr J. DE GROOT, dr N. G. DE BRUIJN.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: dr H. J. E. BETH, Groen van Prinsterer-  
laan 13, Amersfoort.

Wetenschappelijke hoofdamttenaren: dr W. K. BAART, dr J. BIJL, dr F. J. CHAMALAUN,  
W. J. H. SALET, G. R. VELDKAMP, dr W. VERDENIUS, dr W. L. VAN DE  
VOOREN, D. KIJNE.

Wetenschappelijke ambtenaren eerste klasse: W. J. AL, B. W. STEGGERDA, dr R. J. WILLE.

Wetenschappelijk ambtenaar: ir R. W. TRENSE.

Technisch hoofdamttenaar: R. BOOM.

Administratief ambtenaar: W. F. SLIEKER.

Conciërge: A. KEERN, Jaffalaan 162.

### B. JURIDISCHE EN ECONOMISCHE VAKKEN.

Hoogleraar: dr J. A. VERAART.

Buitengewone hoogleraren: mr A. C. JOSEPHUS JITTA, dr mr dr ir A. R. VELDMAN

### C. IJK.

Gebouw Kanaalweg 2B. Tel. 1980.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: R. N. IDEMA, Burchtlaan 3, Wassenaar.



B. Afdeling der weg- en waterbouwkunde.

Voorzitter: prof. J. M. TIENSTRA.  
Secretaris: prof. ir A. DE HEER.

A. WEG- EN WATERBOUWKUNDE.

Gebouw Oostplantsoen 25. Tel. 1397.

Hoogleraar-beheerder: ir P. P. JANSEN.

Hoogleraren: ir J. W. THIERRY, ir S. H. A. BEGEMANN, ir J. T. THIJSSE, ir C. G. J. VREEDENBURGH, ir A. ROGGEVEEN, ir B. H. H. ZWEERS, ir A. DE HEER, ir N. NANNINGA, dr ir J. P. MAZURE.

Buitengewone hoogleraren: ir J. A. BAKKER, W. F. J. M. KRUL, dr C. A. LOBRIJ VAN TROOSTENBURG DE BRUIJN, ir T. H. VAN WISSELINGH, dr ir F. J. NELLENSTEYN, ir K. H. C. W. VAN DER VEEN.

Lectoren (waterbouwkunde): ir D. KRAMER, Insulindeweg 17, Tel. 1238. Postr. 120801.  
(toegepaste mechanica): ir E. A. J. M. VAN DER VELDEN, Parkstraat 12, Breda. Tel. 7387. Postr. 139425.

(kennis en onderzoek van bouwstoffen): ir J. A. PLAIZIER, Statensingel 15, Rotterdam. Tel. 44373.

(leer der rioleringen): ir P. P. BIJLAARD Wzn., Oosterpark 79, Amsterdam (O.). Tel. 54689.

(theoretische grondmechanica): ir E. C. W. A. GEUZE, Breitnerstraat 87a, Rotterdam.

Bedrijfsingenieur-conservator: W. S. VOLKERS.

Wetenschappelijke hoofdamttenaren: ir M. J. BOSSEN, ir J. W. L. HABRAKEN, ir R. VAN YPEREN, ir D. W. BRAND, ir F. A. MARINKELLE, W. J. P. GESBERS.

Wetenschappelijk ambtenaren eerste klasse: ir W. H. STEENAART, ir J. F. W. BOSMA.

Technische hoofdamttenaren eerste klasse: L. C. KALIS, A. VAN DE RUIT, J. D. TERBORGH.

Technische hoofdamttenaren: W. VAN DER MAREL, B. VAN SCHIJNDEL, K. M. VAN DER VELDE, H. VISSER, A. ZANEN.

Technische ambtenaren eerste klasse: J. BREUNESSE, C. VAN GINK, H. MOEN, J. J. A. NIENHUIS, C. J. OP DEN KELDER, C. J. DE RIJK, C. SMITSKAMP, E. STAMHUIS, P. B. C. D. TOL.

Technische ambtenaren: H. AARNOUTSE, P. J. BAARTMAN, L. P. BOUWMAN, J. BRAKEL, H. BRUGMAN, A. G. A. DAMME, H. VAN DIJK, C. L. DIJKGRAAF.

Administratieve ambtenaren: mej. R. H. S. ESSELING, H. G. KOEK.

Conciërge: G. RIGHARTS, dr Schaepmanstraat 119.

B. LANDMETEN, WATERPASSEN EN GEODESIE.

Gebouw Kanaalweg 4. Tel. 1980.

Hoogleraar-beheerder: J. M. TIENSTRA.

Hoogleraar: R. ROELOFS.

Buitengewoon hoogleraar: dr ir F. A. VENING MEINESZ.

Lectoren (*burgerlijk en administratief recht en hypothecaire administratie*): mr J. H. JONAS, Nolensstraat 45 A, Rotterdam. Tel. 80607. Postr. 291715.

(*aardrijkskunde*): J. W. GONGGRIJP, Schubertstr. 37, Amsterdam (Z.) Tel. 23696 Postr. 19577.

(*landmeten, waterpassen en geodesie*): N. D. HAASBROEK, Mijnbouwstraat Tel. 2915, Postr. 125326. ir W. BAARDA, Van Leijdenstraat 14, Voorburg Tel. 723041.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: C. KROMBEEN, Velperweg 143 B, Arnhem

Wetenschappelijk hoofdambtenaar: ir J. H. VAN DER MEULEN.

Wetenschappelijk ambtenaar: ir C. KOEMAN.

Technisch ambtenaar: M. C. BREEMANS.

Conciërge: G. A. WENSVEEN, Odulphusstraat 19.

### C. Afdeling der bouwkunde.

Voorzitter: prof. ir J. F. BERGHOEF.

Secretaris: prof. ir J. H. FROGER.

#### A. ARCHITECTUUR EN STEDEBOUW.

Gebouw Oude Delft 39. Tel. 58, 735, 1897.

Hoogleraar-beheerder: N. LANSDORP.

Hoogleraren: ir M. J. GRANPRÉ MOLIÈRE, ir H. T. ZWIERS, ir B. H. H. ZWEERS,  
ir J. F. BERGHOEF, ir J. H. FROGER.

Buitengewone hoogleraren: ir T. K. VAN LOHUIZEN, dr E. H. TER KUILE, G. H. HOLT,  
ir J. H. VAN DEN BROEK, dr ir H. G. VAN BEUSEKOM, C. VAN EESTEREN.

Lector (toegepaste mechanica): ir H. J. KIST, van Nijenrodestraat 31, 's-Gravenhage.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs (architectuur): ir H. KAMMER, Plataan-  
weg 24, Schiebroek.

(landschap): dr C. P. I. VAN RIJSINGE, Hartenseweg 14, Bennekom. Tel. 433.

(tuinkunst): dr ir J. T. P. BIJHOUWER, Dennenlaan 3, Bennekom. Postr. 129668.

Hoofdassistenten: T. C. HEKKER, J. B. LÛRSEN.

Assistenten: P. J. BAAUW, W. N. DE BRUIJN, F. ELSER, D. KORFKER, G. J. WEETZEL.

Adjunct technisch ambtenaar: mej. I. SLIEKER.

Administratief ambtenaar: mej. M. C. D. L. VERAART.

Bibliotheekambtenaar: mevr. H. S. M. J. C. DE JONGE-CORNETS DE GROOT VAN  
KRAAYENBURG.

Conciërge: A. BREEMANS, Oude Delft 39.

#### B. HANDTEKENEN EN KUNSTGESCHIEDENIS.

Gebouw Oude Delft 95. Tel. 951.

Hoogleraar-beheerder: .....

Lector: L. H. H. SCHUTTE, Wagenweg 242, Haarlem. Tel. 12019.

#### C. BOETSEREN.

Gebouw Oude Delft 91. Tel. 1351.

Hoogleraar-beheerder: L. O. WENCKEBACH.

Technisch ambtenaar eerste klasse: H. J. ETIENNE.

#### D. DECORATIEVE KUNST.

Gebouw Oude Delft 75. Tel. 673.

Hoogleraar-beheerder: F. A. ESCHAUZIER.

Assistent: mej. J. B. MOUTON.

D. Afdeling der werktuigbouwkunde, scheepsbouwkunde en vliegtuigbouwkunde.

*Voorzitter:* prof. dr ir H. J. VAN DER MAAS.

*Secretaris:* prof. ir L. H. DE LANGEN.

Gebouw Nieuwelaan 76. Tel. 1310.

ALGEMENE DIENST.

*Hoogleraar-beheerder:* ir C. M. VAN WIJNGAARDEN.

*Bedrijfsingenieur-conservator:* G. PHAFF, Julianalaan 66. Tel. 2508.

*Administratieve ambtenaren:* H. LUGTENBURG, M. B. SAKKERS, W. C. VAN DER KLEY

*Bibliotheekambtenaar:* J. G. VAN DE VAART.

*Concierge:* H. DIEMEL, Ezelsveldlaan 55.

SUB-AFDELING DER WERKTUIGBOUWKUNDE.

*Voorzitter:* prof. ir D. DRESDEN.

*Secretaris:* prof. dr ir W. L. H. SCHMID.

LABORATORIUM VOOR WERKTUIGBOUWKUNDE.

*Hoogleraar-beheerder:* ir A. J. TER LINDEN.

*Hoogleraren:* ir E. C. VON PRITZELWITZ VAN DER HORST, ir D. DRESDEN, ir C. M. VAN WIJNGAARDEN, dr ir W. L. H. SCHMID, ir E. F. BOON.

*Wetenschappelijk hoofdambtenaar:* ir P. E. A. VAN HELLEMOND.

*Wetenschappelijk ambtenaar:* ir J. VAN SUYLEN.

*Technisch hoofdambtenaar eerste klasse:* N. VAN DER REE.

*Technische hoofdambtenaren:* P. T. PONS, J. W. NELLEN.

*Technisch ambtenaar eerste klasse:* P. VAN OOSTERHOUT, J. BOOT.

*Technisch ambtenaar:* J. STOLK.

*Bedrijfschef:* G. POLS.

LABORATORIUM VOOR WARMTECHNIEK EN STOOKTECHNIEK.

*Hoogleraar-beheerder:* ir A. J. TER LINDEN.

*Wetenschappelijk hoofdambtenaar:* E. J. BUISKOOL.

LABORATORIUM VOOR COMPRESSOREN EN KOELTECHNIEK.

*Hoogleraar-beheerder:* ir L. H. DE LANGEN.

*Technisch hoofdambtenaar:* W. DOEKSEN.

*Technische ambtenaren eerste klasse:* B. DE RAVE, M. 'T HART, ir G. SEFFINGA.

*Technisch ambtenaar:* W. STRIEKER.

LABORATORIUM VOOR VERBRANDINGSMOTOREN.

Hoogleraar-beheerder: ir B. C. KROON.

Buitengewoon hoogleraar: ir J. J. BROEZE.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: ir A. J. MOLLINGER, Mijnbouwplein 7.  
Postr. 51940.

Wetenschappelijk hoofdambtenaar: ir E. J. DIEHL.

Technisch hoofdambtenaar eerste klasse: P. RICHARDUS.

Technisch ambtenaar eerste klasse: W. LEYTE.

Bedrijfschef: G. POLS.

LABORATORIUM EN WERKPLAATS VOOR WERKPLAATSTECHNIEK.

Hoogleraar-beheerder: ir P. LANDBERG.

Hoogleraar: ir R. VAN HASSELT.

Buitengewoon hoogleraar: ir D. A. A. KOOLEN.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: ir J. P. VADER, Ouddorpweg 30, Rotterdam (O.).

Technische ambtenaren eerste klasse: F. W. DE BRUIJN, F. SPIJKSTRA.

Bedrijfschef: J. J. VAN WINGERDE.

LABORATORIUM VOOR METALLOGRAPHIE. TEL. 352.

Hoogleraar-beheerder: dr ir W. F. BRANDSMA.

Wetenschappelijk hoofdambtenaar: ir A. F. E. JANSEN.

Wetenschappelijk ambtenaar eerste klasse: ir W. H. VAN ALPHEN DE VEER.

Technisch ambtenaar eerste klasse: L. VAN DER MEER.

SUB-AFDELING DER WISKUNDE EN MECHANICA.

Voorzitter: prof. dr ir J. J. KOCH.

Secretaris: prof. dr ir W. T. KOITER.

LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE MECHANICA.

Hoogleraar-beheerder: dr ir C. B. BIEZENO.

Hoogleraren: dr ir J. J. KOCH, dr ir W. T. KOITER.

Lector: ir R. J. LEGGER, Veenkade 6, Voorburg, Postr. 169485.

Wetenschappelijk ambtenaar: ir P. W. TER BORG.

LABORATORIUM VOOR AËRO- EN HYDRODYNAMICA.

Hoogleraar-beheerder: dr J. M. BURGERS.

Hoogleraar: dr L. J. F. BROER.

*Lector:* ir L. A. VAN DE PUTTE, Jaagpad 48.  
*Wetenschappelijk ambtenaar:* J. L. VERSTER.  
*Technisch hoofdambtenaar:* H. W. PHILIPPENS.  
*Bedrijfschef:* H. F. HOEKSTRA.

SUB-AFDELING DER SCHEEPSBOUWKUNDE.

*Voorzitter:* prof. ir J. W. BONEBAKKER.  
*Secretaris:* prof. ir H. E. JAEGER.

LABORATORIUM VOOR SCHEEPSBOUWKUNDE.

*Hoogleraar-beheerder:* ir L. TROOST.  
*Hoogleraren:* ir J. W. BONEBAKKER, ir H. E. JAEGER.  
*Lector:* ir J. C. ARKENBOUT SCHOKKER, Jan Willem Frisostraat 9.  
*Wetenschappelijk ambtenaar:* ir A. J. W. LAP.  
*Technisch hoofdambtenaar eerste klasse:* I. VAN DER HAM.  
*Technisch hoofdambtenaar:* J. M. DE BAKKER.  
*Technisch ambtenaar eerste klasse:* K. VAN GORP.

SUB-AFDELING DER VLIEGTUIGBOUWKUNDE

*Voorzitter:* prof. dr ir H. J. VAN DER MAAS.  
*Secretaris:* prof. dr ir A. VAN DER NEUT.  
Gebouw Kanaalstraat 10. Tel. 3414 en 3420.  
*Hoogleraar-beheerder:* dr ir H. J. VAN DER MAAS.  
*Hoogleraren:* dr ir A. VAN DER NEUT, ir E. DOBBINGA.  
*Lector:* ir J. VAN BUUREN, Jaagpad 47.  
*Adjunct wetenschappelijk ambtenaar:* ir J. H. GISKES.  
*Technische hoofdambtenaren:* C. A. VAN DER EYK, A. G. L. W. VAN KREGTEN.  
*Technisch ambtenaar eerste klasse:* J. H. FORTUIN.  
*Technisch ambtenaar:* M. J. NIJPJES.  
*Bedrijfschef:* P. A. VAN DEN BROEKE, de Colignystraat 6.  
*Concierge:* N. C. ENGEL, Raam 12.

GEBOUW VOOR MECHANISCHE TECHNOLOGIE (VEZELTECHNIEK).

Mijnbouwstraat 16 B. Tel. 2218.

*Hoogleraar-beheerder:* dr ir J. W. H. UYTENBOGAART.  
*Lector:* mej. dr J. E. LEENE, Nassaukade 33a, Rijswijk (Z.-H.).  
*Bedrijfschef:* G. W. C. VAN STUYVENBERG.

E. Afdeling der electrotechniek.

Voorzitter: prof. dr ir W. TH. BÄHLER.

Secretaris: prof. ir W. FONTEIN.

Gebouw Kanaalweg 2 B. Tel. 1981.

Hoogleraar-beheerder: ir L. H. M. HUYDTS.

Hoogleraren: dr ir W. TH. BÄHLER, ir M. DE LANGE, ir W. FONTEIN, dr ir J. P. SCHOUTEN,  
dr ir F. A. HEYN.

Buitengewone hoogleraren: ir Jhr. J. L. W. C. VON WEILER, ir G. DE ZOETEN, ir B.  
D. H. TELLEGEN, ir G. H. BAST, ir J. M. UNK, dr ir R. M. M. OBERMAN,  
ir F. M. ROETERINK, ir J. L. VAN SOEST.

Lector: ir C. VAN GEEL, Timorstraat 31.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: dr ir J. L. H. JONKER, ir A. G. ZINSMEESTER.

Bedrijfsingenieur-conservator: dr ir R. H. BORKENT, van Boetzelaerlaan 116, 's-Gravenhage.

Wetenschappelijke ambtenaren: ir N. DIRKZWAGER, ir J. K. WIJMANS.

Technisch hoofdambtenaar: C. RODENBURG.

Adjunct technisch ambtenaar: P. EIJKHOFF.

Administratief ambtenaar: M. J. DE BRUIJN.

Bedrijfschefs: J. MEILINK, J. VAN DER STEEN.

Conciërge: M. VAN WOERDEN, Kanaalweg 2c.

**F. Afdeling der scheikundige technologie.**

*Voorzitter:* prof. dr ir H. I. WATERMAN.

*Secretaris:* prof. dr W. G. BURGERS.

*Administratief ambtenaar:* mej. C. A. NIEMANTSVERDRIET.

Gebouw Julianalaan 136. Tel. 2917, 2918, 2919.

*Hoogleraar-beheerder:* .....

**A. ALGEMENE DIENST.**

*Bedrijfsingenieur-conservator:* ir J. J. BENEDICTUS, Balistraat 8. Tel. 1737.

*Wetenschappelijk ambtenaar eerste klasse:* ir O. JANSSEN VAN RAAY.

*Technische hoofdambtenaren:* K. SJOER, O. H. W. JUFFA.

*Administratief ambtenaar:* L. A. WAAR.

*Bedrijfschef (centrale):* A. A. VAN DE VAART.

*Chef van dienst:* J. W. VAN DEN ENDE, Julianalaan 140.

**B. LABORATORIUM VOOR PHYSISCHE SCHEIKUNDE.**

*Hoogleraar-beheerder:* dr W. G. BURGERS.

*Buitengewoon hoogleraar:* ir H. EILERS.

*Lector (theoretische scheikunde):* mej. dr ir A. E. KORVEZEE, Julianalaan 106.

*Bedrijfsingenieur-conservator:* F. J. LEBBINK, de Meesterstraat 11.

*Wetenschappelijk hoofdambtenaar:* dr ir P. DINGEMANS.

*Wetenschappelijk ambtenaar:* ir B. KAMERBEEK.

*Adjunct wetenschappelijk ambtenaar:* ir R. C. SCHONEBAUM.

*Laboratorium-assistent A:* L. L. DIJKGRAAF.

*Technisch ambtenaar:* E. OTTENS.

**C. LABORATORIUM VOOR ANORGANISCHE EN PHYSISCHE SCHEIKUNDE.**

*Hoogleraar-beheerder:* dr F. E. C. SCHEFFER.

*Hoogleraar:* dr G. MEYER.

*Lector:* dr ir G. A. M. DIEPEN, Nieuwe Parklaan 161, Scheveningen.

*Chef van dienst:* W. N. KUNZ.



D. LABORATORIUM VOOR ORGANISCHE SCHEIKUNDE.

Hoogleraar-beheerder: dr ir P. E. VERKADE.

Lector: dr ir B. M. WEPSTER, prof. Schoemakerstraat 91.

Wetenschappelijk hoofdambtenaar: dr C. J. VAN HULSEN.

Laboratorium-assistent A: M. VAN LEEUWEN.

E. LABORATORIUM VOOR SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE <sup>1)</sup>.

Hoogleraar-beheerder: dr ir H. I. WATERMAN.

Hoogleraren: dr ir P. M. HEERTJES, ir H. KRAMERS, ir. E. F. BOON.

Buitengewone hoogleraren: ir G. A. BRENDER à BRANDIS, dr J. H. DE BOER, ir J. G. HOOGLAND.

Bedrijfsingenieur-conservator: ir W. J. HESSELS, Ruys de Beerenbrouckstraat 24. Tel. 268.

Technisch hoofdambtenaar: H. W. SAEYS.

Technische ambtenaren eerste klasse: J. J. P. OOSTERWEGEL, P. VAN ZONNEVELD.

Technische ambtenaren: F. J. J. HOOGESTEGER, G. B. HOPMAN.

LABORATORIUM VOOR ANALYTISCHE SCHEIKUNDE.

De Vries van Heystplein 2. Tel. 477.

A. ANALYTISCHE SCHEIKUNDE.

Hoogleraar-beheerder: dr P. KARSTEN.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: ir W. L. BROCADES ZAALBERG, Duinlustweg 17, Wassenaar.

Bedrijfsingenieur-conservator: ir F. H. C. BARKHUYSEN, Hyacinthweg 78, 's-Gravenhage.

Wetenschappelijke hoofdambtenaren: ir H. L. KIES, ir K. J. METMAN, H. F. W. KLEYN.

Wetenschappelijk ambtenaar: ir B. M. E. VAN DER HOFF.

Administratief ambtenaar: A. ZOUTEWELLE.

Bedrijfschef: J. STAKENBURG.

Conciërge: W. J. C. VAN DER VELDEN, Mijnbouwplein 9.

B. MICROANALYSE.

Hoogleraar-beheerder: dr ir C. J. VAN NIEUWENBURG.

Wetenschappelijk hoofdambtenaar: ir J. W. L. VAN LIGTEN.

<sup>1)</sup> Zie voor lab. voor fysische technologie, blz. 29.

LABORATORIUM VOOR MICROBIOLOGIE.

Nieuwelaan 5. Tel. 121.

*Hoogleraar-beheerder*: dr ir A. J. KLUYVER.

*Wetenschappelijk ambtenaar eerste klasse*: ir W. VERHOEVEN,

*Technisch ambtenaar*: J. A. SCHUUR.

LABORATORIUM VOOR TECHNISCHE BOTANIE EN BIOCHEMIE.

Julianalaan 67. Tel. 341.

A. TECHNISCHE BOTANIE.

*Hoogleraar-beheerder*: dr P. A. ROELOFSEN.

*Wetenschappelijk hoofdambtenaar*: mej. dr A. KLEINHOONTE.

B. BIOCHEMIE.

*Hoogleraar beheerder*: dr A. G. VAN VEEN (met verlof).

*Lector*: dr B. J. D. MEEUSE, Mispelstraat 11, 's-Gravenhage.

*Wetenschappelijk ambtenaar eerste klasse*: ir G. SCHAEFER.

CULTUURTUIN VOOR TECHNISCHE GEWASSEN.

*Hoogleraar-beheerder*: dr P. A. ROELOFSEN.

*Hortulanus*: J. P. ROMEIN, Heemskerkstraat 11.

G. Afdeling der mijnbouwkunde.

Voorzitter: Prof. dr ir F. J. FABER.

Secretaris: prof. ir T. R. SELDENRATH.

Gebouw: Mijnbouwstraat 20. Tel. 1982.

A. ALGEMENE DIENST.

Hoogleraar-beheerder: ir H. J. DE WIJS.

Bedrijfsingenieur-conservator: ir H. A. D. GRAVENDEEL, Park de Werve 6, Voorburg.  
Tel. 771326

Administratief ambtenaar: mej. C. J. MENSERT.

Bedrijfschef: F. S. W. GAUTIER.

Conciërge: A. M. J. VOORDEMAN, De Colignystraat 31.

B. LABORATORIUM VOOR DELFSTOFKUNDE:

Hoogleraar-beheerder: ir H. J. DE WIJS.

Wetenschappelijk hoofdambtenaar: ir J. A. C. TER MEULEN.

Wetenschappelijk ambtenaar eerste klasse: dr J. H. DRUIF.

Technisch hoofdambtenaar: A. W. STEENBERGH.

C. LABORATORIUM VOOR KRISTALLOGRAFIE.

Hoogleraar-beheerder: ir H. J. DE WIJS.

Lector: dr ir W. F. DE JONG, Tweemolentjeskade 15.

D. LABORATORIUM VOOR AARDKUNDE.

Hoogleraar-beheerder: dr ir F. J. FABER.

Buitengewoon hoogleraar: ir J. H. M. A. THOMEER.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: dr O. KOEFOED, P. C. Hoofdstraat 75,  
Amsterdam-Z.

Technisch hoofdambtenaar eerste klasse: J. G. VAN EWIJK.

E. LABORATORIUM VOOR HISTORISCHE GEOLOGIE EN PALAEONTOLOGIE.

Hoogleraar-beheerder: dr J. H. F. UMBGROVE.

F. LABORATORIUM VOOR ERTSKUNDE.

Hoogleraar-beheerder: ir H. F. GRONDIJS.

Lector: dr ir C. SCHOUTEN, Rotterdamseweg 164. Tel. 2772.

G. LABORATORIUM VOOR MIJNKUNDE.

*Hoogleraar-beheerder*: ir T. R. SELDENRATH.

*Wetenschappelijk ambtenaar eerste klasse*: ir J. GRAMBERG.

H. LABORATORIUM VOOR DOCIMASIE EN METALLURGIE.

*Hoogleraar-beheerder*: ir M. H. CARON.

*Wetenschappelijk hoofdambtenaar*: mej. ir A. C. W. C. BOT.

I. MINERALOGISCH-GEOLOGISCH MUSEUM.

*Wetenschappelijk hoofdambtenaar*: dr P. KRUIZINGA.

## H. Afdeling der technische natuurkunde.

Voorzitter: prof. dr R. KRONIG.

Secretaris: prof. dr A. C. S. VAN HEEL.<sup>1)</sup>

Administratief ambtenaar: mej. N. BERGMANS.

a. Gebouw Mijnbouwplein 11. Tel. 1983.

b. Gebouw Kanaalstr. 12. Tel. 3244. (Natuurkundig practicum, laboratorium voor optica).

Hoogleraar-beheerder: prof. dr H. B. DORGELO.

Hoogleraren: dr M. J. DRUYVESTYEN, dr J. A. PRINS, dr A. C. S. VAN HEEL<sup>1)</sup>, dr R. KRONIG.

Buitengewone hoogleraar: dr A. BOUWERS.

Bijzonder hoogleraar: dr H. A. KRAMERS.

Lectoren: dr ir C. W. KOSTEN, Mijnbouwstraat 4. Tel. 1729, dr P. VAN DER LEEDEN (met verlof), J. B. WESTERDIJK, Kanaalweg 2D, Tel. 1984, dr ir C. J. D. M. VERHAGEN, Mijnbouwstraat 8. Tel. 2825, mej. dr H. J. VAN LEEUWEN, Julianalaan 125.

Tijdelijk belast met het geven van onderwijs: ir J. B. LE POOLE, De Vriesstraat 37. Tel. 3367.

Bedrijfsingenieurs-conservatoren: ir H. ALTING, van Leeuwenhoeksingel 65, ir. W. KOK, Choorstraat 36, ir J. B. LE POOLE, De Vriesstraat 37. Tel. 3367, ir H. DE ZEEUW, Oostsingel 23.

Wetenschappelijke hoofdambtenaren: dr J. BOUMAN, dr R. S. KETHEL, dr C. LAKEMAN, dr J. J. RAIMOND, dr P. TEUNISSEN.<sup>1)</sup>

Wetenschappelijke ambtenaren eerste klasse: A. N. BORGHOUTS, dr C. A. VAN DEN BOSCH, dr D. R. KREGER, dr H. SWIERS.<sup>1)</sup>

Wetenschappelijk ambtenaar: ir J. J. ARLMAN.

Technisch ambtenaar eerste klasse: J. C. IN 'T VELD.

Technische ambtenaren: B. GOUW, K. REINSMA.

Administratieve ambtenaren: F. J. M. MEIHUIZEN, W. STAM.<sup>1)</sup>

Bedrijfschef: J. H. E. HARTOG.

Conciërge: G. J. N. WENSVEEN, Mijnbouwstraat 18.

c. LABORATORIUM VOOR PHYSISCHE TECHNOLOGIE, Prins Bernhardlaan 4. Tel. 3803.

Hoogleraar-beheerder: prof. dr H. KRAMERS.

Wetenschappelijk ambtenaar: ir G. KAAAN.

Technische ambtenaren: J. L. REYNS, J. A. VAN DER WOLK.

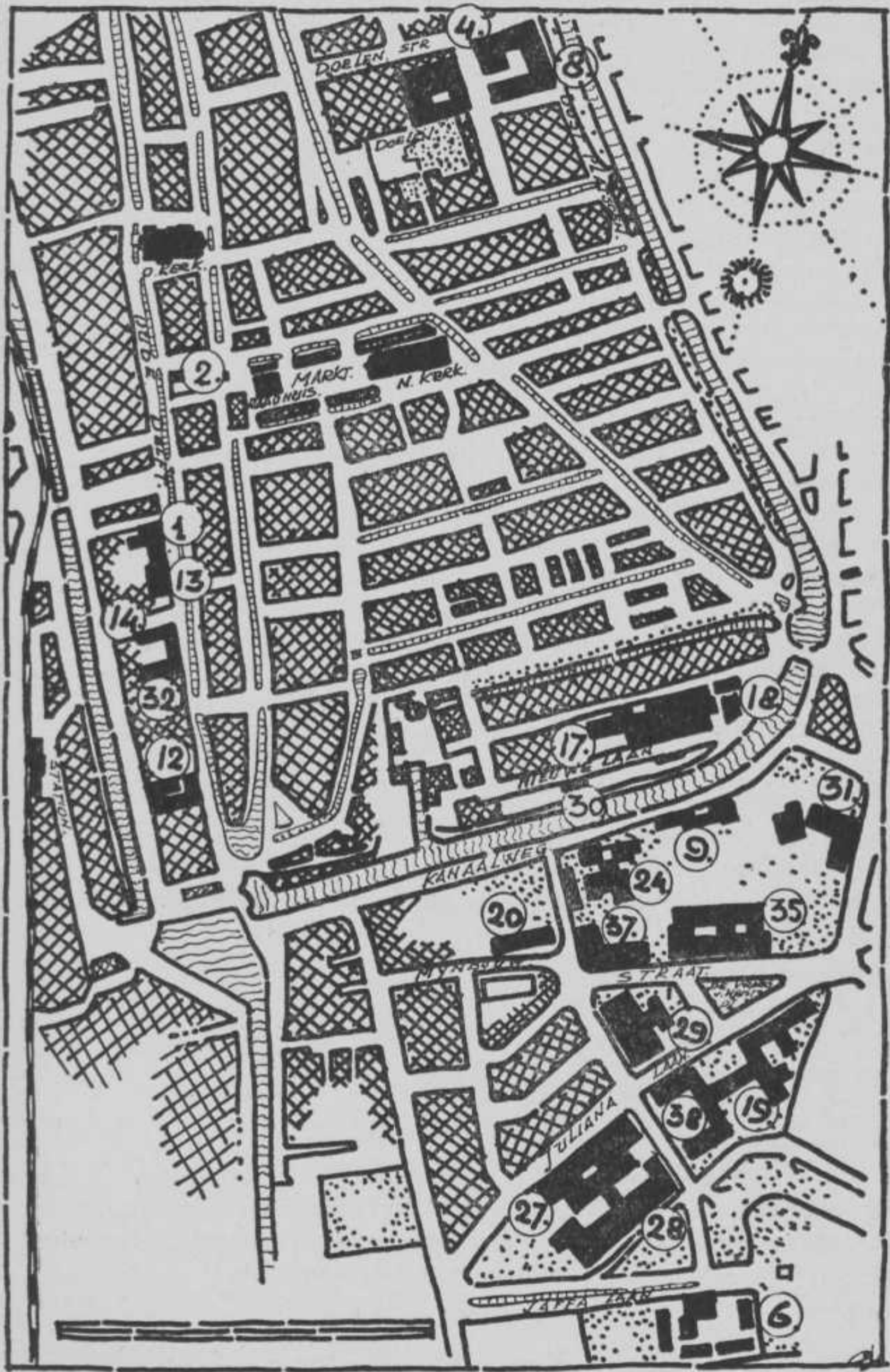
Conciërge: N. W. HALBE, Kruisstraat 33.

<sup>1)</sup> Is meestal in gebouw Kanaalstraat 12 aanwezig.

## PRIVAAT-DOCENTEN.

- dr ir R. HOUWINK, prof. Schoemaker-  
straat 63. De chemie en technologie der macromole-  
culaire stoffen.
- dr J. H. TERLINGEN, van Slichtenhorststraat  
101, Nijmegen. De Spaanse en Portugeese taal.
- P. S. FABER, Agnietenstraat 7bis, Utrecht. De voordrachtstechniek.  
Tel. 12643. Postr. 195834.

PLATTEGROND VAN DELFT MET GEBOUWEN DER  
TECHNISCHE HOGESCHOOL



## GEBOUWEN DER TECHNISCHE HOGESCHOOL.

1. Hoofdgebouw. Oude Delft 95. Tel. 137, 584, 951.
2. Vergaderzaal van de Senaat. Oude Delft 118. Tel. 1126.
4. Bibliotheek. Doelenstraat 101. Tel. 1397.
6. Gebouw voor wiskunde. Jaffalaan 162. Tel. 2514.
8. Gebouw voor weg- en waterbouwkunde. Oostplantsoen 25. Tel. 1399.
9. Gebouw voor geodesie, landmeten en waterpassen. Kanaalweg 4. Tel. 1980.
12. Gebouw voor bouwkunde. Oude Delft 39. Tel. 58, 735, 1897.
13. Gebouw voor boetseren. Oude Delft 91. Tel. 1351.
14. Gebouw voor decoratieve kunst. Oude Delft 75. Tel. 673.
17. Gebouw voor werktuig- en scheepsbouwkunde. Nieuwelaan 76. Tel. 1310.
18. Laboratorium voor aero- en hydrodynamica. Nieuwelaan 76. Tel. 1310.
19. Gebouw voor vliegtuigbouwkunde. Kanaalstraat 10. Tel. 3414 en 3420.
20. Gebouw voor mechanische technologie (afd. vezeltechniek). Mijnbouwstraat 16. Tel. 2218.
24. Laboratorium voor electrotechniek. Kanaalweg 2 B. Tel. 1981.
27. Gebouw voor scheikunde. Julianalaan 136. Tel. 2917, 2918, 2919.
28. Laboratoria voor scheikundige en fysieke technologie. Prins Bernhardlaan. Tel. 3803.
29. Laboratorium voor analytische scheikunde. De Vries van Heijstplein 2. Tel. 4.
30. Laboratorium voor microbiologie. Nieuwelaan 5. Tel. 121.
31. Laboratorium voor technische botanie. Julianalaan 67. Tel. 341.
32. Laboratorium voor metallografie (werkplaats). Oude Delft 71. Tel. 1929.
35. Gebouw voor mijnbouwkunde. Mijnbouwstraat 20. Tel. 1982.
37. Laboratorium voor technische physica. Mijnbouwplein 11. Tel. 1983.
38. Laboratorium voor technische physica, Kanaalstraat 12. Tel. 3244.

## INSTELLINGEN IN NAUW VERBAND STAANDE TOT DE T. H.

Stichting Waterbouwkundig Laboratorium.

Waterloopkundig laboratorium. Raam 61. Tel. 1398.

Laboratorium voor grondmechanica. Oostplantsoen 25. Tel. 1399.

Vezelinstituut T.N.O.

Mijnbouwstraat 16a. Tel. 934.

Rubberinstituut T.N.O.

Julianalaan 67. Tel. 533.

Technisch-fysische dienst T.N.O.-T. H.

Mijnbouwplein 11. Tel. 1983.

Delfts Hogeschoolfonds.

Secretariaat Oostplantsoen 25.

Doel het bevorderen van de belangen van de T. H. en van die der studie aan deze richting, zomede van de technische en daarmee verwante wetenschappen, door de middelen, die daartoe kunnen strekken in de ruimste zin opgevat.