

VERSLAG

van de Nederlandsche Centrale Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek over het jaar 1936.

Aan het ingevolge het eerste lid van artikel 12 van de wet van den 30sten October 1930 tot regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (*Staatsblad* n°. 416) door het bestuur van de Nederlandsche Centrale Organisatie van toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek aan Hare Majesteit de Koningin uitgebracht verslag over 1936 wordt het ondervolgende ontleend:

BESTUUR.

In verband met de wijziging in de departementsindeeling, waarbij het Departement van Landbouw en Visscherij werd ingesteld, was aanvulling van het Koninklijk besluit van 16 September 1931 (*Staatsblad* n°. 401) noodig om er in te voorzien, dat op voordracht van den Minister van Landbouw en Visscherij twee leden in het bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O. kunnen worden benoemd. Bij Koninklijk besluit van 2 Maart 1936 (*Staatsblad* n°. 361) is deze aanvulling aangebracht.

Bij Koninklijke besluiten resp. van 6 Januari 1936, n°. 7, van 7 Januari 1936, n°. 16, van 4 Maart 1936, n°. 17, en van 25 Maart 1936, n°. 61, werden tot leden van het bestuur benoemd, op voordracht van den Minister van Sociale Zaken: Prof. Dr. H. R. KRUYT en ir. A. GROOTHOFF, op voordracht van den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart: Dr. P. J. H. VAN GINNEKEN en J. SCHOUTEN, op voordracht van den Minister van Waterstaat: Prof. ir. I. P. DE VOORS en Dr. ir. TH. VAN DER WAERDEN, op voordracht van den Minister van Binnenlandsche Zaken: Prof. Dr. H. A. J. M. BEEKMAN. Bij Koninklijk besluit van 26 Augustus l.l., n°. 25, werden, op voordracht van den Minister van Landbouw en Visscherij, benoemd tot leden van het bestuur: Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT en ir. C. C. C. VAN STOLK en aangewezen als gedelegeerde resp. plaatsvervangend-gedelegeerde van dien Minister: ir. D. S. HUIZINGA en J. J. WEVERS.

Als gevolg van zijn benoeming tot Thesaurier-Generaal van het Departement van Financiën is, krachtens het bepaalde in het tweede lid van artikel 10 van de wet tot regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek, de heer B. J. DE LÆEUW ambtshalve gedelegeerde van den Minister van Financiën; tot plaatsvervangend-gedelegeerde van dezen Minister werd bij Koninklijk besluit van 11 Februari 1936, n°. 166, aangewezen de heer J. C. ROELOFSEN.

Gedurende een buitenlandsche reis van Prof. ir. J. KLOPPER werd zijn plaats in het bestuur ingenomen door den waarnemend-voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T. N. O., ir. WOUTER COOL.

Op ultimo December is de samenstelling van het bestuur als volgt:

J. Leden, benoemd ingevolge lid 3 van art. 5 van de wet:	Benoemd op voordracht van:	Datum van aftreding:
Prof. Dr. A. J. KLUYVER.	Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen.	1 Januari 1940.
Prof. Dr. H. A. J. M. BEEKMAN.	Minister van Binnenlandsche Zaken.	1 Januari 1940.
Dr. P. J. H. van GINNEKEN.	Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart.	1 Januari 1942.
Prof. Dr. H. R. KRUYT.	Minister van Sociale Zaken.	1 Januari 1942.
Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT.	Minister van Landbouw en Visscherij.	1 Januari 1942.
Prof. ir. I. P. DE VOOYS.	Minister van Waterstaat.	1 Januari 1942.
Prof. Dr. W. H. KEESOM.	Minister van Defensie.	1 Januari 1938.
Prof. Dr. G. van ITERSÖN, Jr.	Minister van Koloniën.	1 Januari 1938.

II. Leden, benoemd ingevolge lid 4 van art. 5 van de wet:	Benoeemd op voordracht van:	Datum van aftreding:
ir. J. E. F. DE KOK.	Minister van Onder- wijs, Kunsten en Wetenschappen.	1 Januari 1940.
Prof. Dr. G. MINDER- HOUD.	Minister van Binnen- landsche Zaken.	1 Januari 1940.
J. SCHOUTEN.	Minister van Handel, Nijverheid en Scheep- vaart.	1 Januari 1942.
ir. A. GROOTHOFF.	Minister van Sociale Zaken.	1 Januari 1942.
ir. C. C. C. VAN STOLK.	Minister van Land- bouw en Visscherij.	1 Januari 1942.
Dr. ir. Th. VAN DER WAERDEN.	Minister van Water- staat.	1 Januari 1942.
CH. J. I. M. WELTER.	Minister van Defensie.	1 Januari 1938.
ir. P. A. ROELOFSEN.	Minister van Koloniën.	1 Januari 1938.

III. Leden, inge- volge art. 4 sub a van de wet:		Datum van aftreding:
Prof. ir. J. KLOPPER, voorzitter van de Nij- verheidsorganisatie T. N. O.		4 December 1937.

*Gedelegeerden en Plaatsvervangend-Gedelegeerden ingevolge
artikel 10 lid 1 sub a en lid 2 van de wet,
op ultimo December 1936.*

Gedelegeerden:	Plaatsvervangend-Gedelegeerden:	Benoemd op voordracht van:
P. VISSER.	Mr. J. K. VAN DER HAAGEN.	Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen.
ir. M. H. DAMME.	ir. H. J. BOETJE.	Minister van Binnenlandsche Zaken.
G. J. TEPPEMA.	ir. H. STEKFFEE.	Minister van Handel, Nijverheden Scheepvaart.
Dr. ir. A. H. W. HACKE.	G. W. J. VAN SIERENBERG DE BOER en ir. A. H. O. W. DE BATS.	Minister van Sociale Zaken.
ir. D. S. HUIZINGA.	J. J. WEVERS.	Minister van Landbouw en Visscherij.
ir. J. P. VAN VLISINGEN.	ir. Th. M. B. VAN MARLE.	Minister van Waterstaat.
G. C. BELTMAN.	J. DE RONDE BRESSER.	Minister van Defensie.
ir. H. FREYDANCK OESINGER.	ir. A. GUYOT VAN DER HAM.	Minister van Koloniën.
B. J. DE LEEUW.		Ambtshalve ingevolge lid 2 van art. 10 van de Wet.
	J. C. ROELOFSEN.	Minister van Financiën.

DAGELIJKSCH BESTUUR.

Op ultimo December 1936 is het dagelijksch bestuur als volgt samengesteld:

Prof. Dr. G. VAN ITERSSEN, Jr., voorzitter,

CH. J. I. M. WELTER, onder-voorzitter,

Prof. ir. J. KLOPPER, voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., lid.

Aan de besprekingen van het dagelijksch bestuur neemt, op verzoek van het dagelijksch bestuur en in overleg met het bestuur, sinds November de heer J. SCHOUTEN deel.

AANGELEGENHEDEN VAN ALGEMEENEN AARD.

Aantal vergaderingen.

Het bestuur heeft in verslagjaar driemaal vergaderd en het dagelijksch bestuur zevenmaal.

Audiënties.

Op 3 en 12 Maart en op 8 April hebben de Ministers van Waterstaat, van Landbouw en Visscherij, van Sociale Zaken en van Handel, Nijverheid en Scheepvaart het dagelijksch bestuur en den secretaris in audiëntie ontvangen. De Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen noodigde den voorzitter en secretaris uit tot een bespreking, welke op 20 Juni plaats vond.

Contrôle op het geldelijk beheer.

De heer H. TH. SCHERMERS, accountant van het Departement van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, heeft, daartoe aangewezen door het bestuur onder goedkeuring van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, de in 1936 gevoerde geldelijke administratie gecontroleerd en accoord bevonden. De balans en de winst- en verliesrekening gaven hem geen aanleiding tot opmerkingen.

Vaststelling begrooting van inkomsten en uitgaven voor 1936.

Na ontvangst van de mededeeling van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen op welk bedrag aan Rijkssubsidie voor 1936 gerekend kon worden, is, overeenkomstig het bepaalde in art. 16 van het Koninklijk besluit van 16 September 1931 (*Staatsblad* n°. 401) de begrooting van

inkomsten en uitgaven vastgesteld. Het aan de Nijverheidsorganisatie T.N.O. toegekende subsidie werd aan haar uitgekeerd.

Rijkssubsidie voor 1937.

Overeenkomstig het bepaalde in art. 3 van de wet werd een subsidie-voorstel voor 1937 bij den Minister van Financiën ingediend.

Personeel.

Ir. W. H. A. VAN ALPHEN DE VEER, oud-buitengewoon hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Bandoeng, is sinds begin 1936 bij het Bureau T.N.O. werkzaam. Onder het overige personeel hadden in het afgelopen jaar geen mutaties plaats.

Huisvesting.

Het huurcontract betreffende de lokaliteiten in het gebouw van den Octrooiraad, waarin het Bureau T.N.O. is gevestigd, werd voor een tijdvak van drie jaren verlengd met ingang van 1 Januari 1937.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN.

Alvorens een overzicht te geven van de werkzaamheden in het afgelopen jaar mogen hier eenige beschouwingen in het algemeen en met betrekking tot het verslag van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. over 1936 volgen.

De wet van 30 October 1930 tot regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek is op moderne leest geschoeid. Zij gaat uit van het beginsel van decentralisatie der Overheidsbemoeiingen in dezen, zij beoogt zooveel mogelijk éénheid te bevorderen onder deskundige leiding en zij voorziet in een centraal toezicht, dat doorloopt tot in de ministerieele verantwoordelijkheid. Zij stelt een rechtspersoonlijkheid bezittend centraal lichaam in, de Centrale Organisatie T.N.O., dat tot taak heeft te bevorderen, dat het toegepast-natuurweten-

schappelijk onderzoek in het algemeen op de doelmatigste wijze dienstbaar gemaakt wordt aan het algemeen belang. De Centrale Organisatie T.N.O. dient den Ministers desgevraagd of eigener beweging van advies op het gebied van het T.N.O., zij bevordert de éénheid in de bemoeiingen van het Rijk met het T.N.O., benevens de algemeene samenwerking op dit gebied, terwijl zij voorts de werkzaamheden verricht, welke haar bij wet, algemeene maatregel van bestuur of op andere wijze van Regeeringswege worden opgedragen. Zij is bevoegd op dit gebied vraagstukken te bestudeeren of te doen bestudeeren, bijzondere personen of lichamen voor te lichten en in het algemeen het T.N.O. en de toepassing van de resultaten daarvan te bevorderen en te steunen. Zij vermijdt rechtstreeks werkzaam te zijn ten aanzien van een onderwerp, dat geacht kan worden te behooren tot den werkkring van één van de Bijzondere Organisaties T.N.O., welke door de daarbij betrokken Ministers, al dan niet in samenwerking met anderen, in het leven geroepen kunnen worden om het T.N.O. op de doelmatigste wijze dienstbaar te maken aan eenig bepaald volksbelang, als hoedanig genoemd kan worden „volksgezondheid” of eenige bepaalde tak van volkswelvaart, als b.v. „handel, nijverheid en verkeer, landbouw, visscherijen”. Ook deze Bijzondere Organisaties T.N.O. bezitten rechtspersoonlijkheid.

In de besturen van deze lichamen, waarvan de leden op voordracht van de daarbij betrokken Ministers door de Kroon worden benoemd, wordt een band gelegd tusschen de Regeering, natuurwetenschappelijke, economische en overigens deskundig geachte krachten. De aanbevelingen voor de benoemingen geschieden voor wat de Centrale Organisatie betreft voor de helft van het aantal leden van het bestuur door de Koninklijke Akademie van Wetenschappen en voor de andere helft door den Economischen Raad en voor wat de Bijzondere Organisaties betreft door personen, colleges of lichamen, welke in de statuten worden genoemd. Zoo wordt voor de benoeming van de leden van het bestuur van de Bijzondere Organisatie voor T.N.O. ten behoeve van Nijverheid, Handel en Verkeer (Nijverheidsorganisatie T.N.O.), welke intusschen in het leven werd geroepen, invloed

uitgeoefend door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, de Nederlandsche Chemische Vereeniging, de faculteiten der wis- en natuurkunde aan de Nederlandsche universiteiten, den Senaat van de Technische Hoogeschool, een aantal op T.N.O.-gebied werkzame vereenigingen en stichtingen, den Nijverheidsraad, den Middenstandsraad, den Ondernemersraad voor Nederlandsch-Indië, het Nederlandsch Verbond van Vakvereenigingen, het R.K. Werkliedenverbond in Nederland en het Christelijk Nationaal Vakverbond in Nederland.

Met de Departementen wordt een stevige band gelegd door het instituut van gedelegeerden. In het bestuur en ook in het dagelijksch bestuur van de Bijzondere Organisaties hebben zitting gedelegeerden van de Ministers, wier bemoeiingen op het gebied van werkzaamheid van die Bijzondere Organisaties gelegen zijn. Deze gedelegeerden en hun plaatsvervangers worden ook op voordracht van die Ministers door de Kroon benoemd. In de Nijverheidsorganisatie T.N.O. hebben aldus zitting een gedelegeerde van den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart, een van den Minister van Waterstaat, en een van den Minister van Sociale Zaken. In een eventueel in het leven geroepen Bijzondere Organisatie voor Landbouw zal dus in elk geval zitting hebben een gedelegeerde van den Minister van Landbouw en Visscherij, in een Bijzondere Organisatie voor Visscherij een gedelegeerde eveneens van dien Minister en in een Bijzondere Organisatie voor de Volksgezondheid een gedelegeerde van den Minister van Sociale Zaken. Deze gedelegeerden zijn automatisch gedelegeerden bij de Centrale Organisatie T.N.O. Zoolang nog niet alle Bijzondere Organisaties in het leven zijn geroepen of voor zoover niet op die wijze in de benoeming van gedelegeerden van bij het geheel van de werkzaamheid op T.N.O.-gebied betrokken Ministers bij de Centrale Organisatie T.N.O. wordt voorzien, worden deze rechtstreeks daarbij benoemd. Zoo b.v. een gedelegeerde van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen. De Thesaurier-Generaal is ambtshalve gedelegeerde van den Minister van Financiën.

De besturen kiezen zelf een voorzitter en een onder-voorzitter, terwijl de Centrale Organisatie T.N.O. voorziet in een gemeen-

schappelijk secretariaat en penningmeesterschap. De voorzitters van de Bijzondere Organisaties maken automatisch deel uit niet alleen van het bestuur, maar ook van het dagelijksch bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O.

De Bijzondere Organisaties dienen jaarlijks haar begrooting en werkplan in bij de Centrale Organisatie T.N.O. en deze dient jaarlijks bij den Minister van Financiën een met redenen omkleed voorstel in omtrent het aan de Organisatie T.N.O. in haar geheel voor het eerstvolgend jaar toe te kennen Rijkssubsidie en omtrent de verdeeling daarvan over de daarvoor in aanmerking komende Hoofdstukken van de Rijksbegrooting. De Minister van Financiën bepaalt het bedrag, dat ten hoogste op het ontwerp van de Rijksbegrooting als Rijkssubsidie zal worden uitgetrokken en doet aan zijn ambtgenooten een voorstel tot verdeeling daarvan over de verschillende Hoofdstukken. Zooals uit hetgeen omtrent de constructie van de Organisatie is medegedeeld blijkt, zijn te voren alle gedelegeerden in de voorstellen gekend. Voorts is bepaald, dat afschrift van het voorstel aan den Minister van Financiën aan ieder van de bij den inhoud daarvan betrokken Ministers moet worden toegezonden.

De toekenning van het subsidie aan de Bijzondere Organisaties geschiedt door de Centrale Organisatie T.N.O., die een algemeen toezicht uitoefent, waarom de besturen van de Bijzondere Organisaties verplicht zijn alle door de Centrale Organisatie T.N.O. gewenschte inlichtingen te verschaffen. De Centrale Organisatie T.N.O. brengt jaarlijks aan de Koningin een verslag uit over haar werkzaamheden en bevindingen en over den geldelijken toestand en voegt daarbij de bij haar door de Bijzondere Organisaties in te dienen jaarverslagen met daarbij behorende bescheiden, vergezeld van de beschouwingen, waartoe deze het bestuur aanleiding hebben gegeven. Deze stukken worden ter kennis van de Staten-Generaal gebracht.

Een belangrijke functie in de besturen der verschillende lichamen bekleeden de gedelegeerden van de Ministers. Zij zijn daarin bij voortduring de wakers van het algemeen belang en zij kunnen zich daartoe altijd in de vergaderingen laten bijstaan. Zij beschikken over een bijzonder recht. Zij kunnen binnen een bepaalden termijn zich verzetten tegen de uitvoering

van een besluit van het bestuur. In dat geval beslist de Minister, wiens gedelegeerde verzet heeft aangeteekend. Zij zorgen voor een goed verband met de Departementen. Met het instituut van gedelegeerden, zooals dat in deze wet wordt bedoeld, is een nieuwe, zeker niet minder belangrijke doch andere dan de gebruikelijke, functie van den ambtenaar ingeluid in overeenstemming met en passend bij de geleidelijke ontwikkeling van decentralisatie en autonomie.

De wet voorziet er voorts in, dat de Ministers de onder hun Departementen ressorteerende diensten, laboratoria en dergelijke instellingen of gedeelten daarvan aan de Bijzondere Organisaties in beheer kunnen overdragen bij regelingen, waaromtrent het bestuur van de daarbij betrokken Bijzondere Organisatie en dat van de Centrale Organisatie wordt gehoord.

Er is hier in het algemeen natuurlijk geen sprake van uniforme regelingen. De verscheidenheid van omstandigheden, welke voor de verschillende instellingen en diensten bestaan, sluit uniformiteit al bij voorbaat uit. Hierbij moet bovendien wel opgemerkt worden, dat het niet in de bedoeling ligt, dat de Organisatie zelf alle werkzaamheid ter hand neemt. Integendeel, inschakeling van belanghebbenden zelf zal zooveel mogelijk moeten plaats vinden en de groei van hetgeen uit de maatschappij zelf voortkomt zal zooveel mogelijk bevorderd en gesteund moeten worden. De bedoeling is de belanghebbenden in hetgeen op dit gebied gebeuren moet te betrekken en zeggenschap te geven, maar daarvoor is het uiteraard gewenscht, dat zij meer dan in het algemeen nog het geval is, in de kosten van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek zullen bijdragen. In verband hiermede wordt er op gewezen, dat in de statuten van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. onder de midde-len, waarmede zij haar taak vervult, o.m. genoemd wordt: het oprichten en beheeren van instellingen, het verleenen van medewerking aan het oprichten van of het deelnemen in zelfstandige instellingen, zelfstandige instellingen of op dat gebied werkzame personen te steunen en aan zoodanige instellingen of personen opdrachten tot onderzoekingen te geven en daaromtrent eventueel reglementen vast te stellen en in het algemeen het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek op het

gebied van nijverheid, handel en verkeer en de toepassing van de resultaten daarvan door alle geoorloofde en wettige middelen te bevorderen en te steunen.

Uit een en ander moge gebleken zijn, dat bij decentralisatie tegelijk zorg gedragen is voor samenbinding van het geheel, voor een leiding, welke zoowel waarborgen inhoudt voor deskundigheid als voor objectiviteit en voor bevordering van samenwerking in het algemeen. Dat een innige band tusschen de verschillende lichamen noodig is, behoeft wel geen nader betoog. Men denke b.v. aan vraagstukken op het gebied van de koeltechniek, die zoowel voor de industrie als voor land- en tuinbouw en voor visscherij van belang zijn, aan de toepassing van electriciteit voor land- en tuinbouw, aan vraagstukken op het gebied van de verwarmingstechniek, transport e.d. en die zich voordoen, waar de producten van den landbouw de grondstoffen leveren voor de industrie.

Na de totstandkoming van de wet heeft de inwerkingtreding daarvan geruimen tijd op zich laten wachten. Eerst halverwege 1932 was dat het geval. De Centrale Organisatie T.N.O. bestaat dus vanaf dat tijdstip. Het duurde weer tot in den loop van 1934 eer de Nijverheidsorganisatie T.N.O. in het leven werd geroepen. Instelling van een Bijzondere Organisatie ten behoeve van de Visscherij en van den Landbouw, alsook voor de Volksgezondheid, bleef tot nog toe achterwege.

Uiteraard deden zich zoowel ten aanzien van de uitvoering van de wet als wat betreft de werkzaamheid van de ingestelde lichamen de tijdsomstandigheden geducht voelen. Deze leenden zich niet tot eenige belangrijke nieuwe uitgave noch van het Rijk, noch van de belanghebbenden. De werkzaamheid ligt daarbij op een gebied, waarop tal van moeilijkheden liggen om tot de samenwerking, die noodzakelijk is, te komen. Als men daarbij met leege handen staat, komt men gewoonlijk al niet over de eerste moeilijkheden heen. Er ontstaat uiteraard aarzeling bij het uitwerken en aanbevelen van plannen, welke men met warmte zou willen aanbevelen en die wellicht ook kans van slagen zouden hebben, als men voor eenigen tijd toezegging voor den noodigen financieelen steun kon doen.

Verschillende stichtingen, die over uitnemende krachten beschikken en belangrijk werk doen, hebben te kampen met groote financieele moeilijkheden; zij doen een beroep op de Organisatie maar de middelen ontbreken om den vereischten steun te verleenen. Het financieringsvraagstuk is een vraagstuk van het allergrootste belang. De ontwikkeling van dit vraagstuk in andere landen, o.a. in Engeland, kan voor ons leerzaam zijn. In 1916 werd daar ingesteld het „Department of Scientific and Industrial Research”. Het Parlement stelde £ 1 000 000 ter beschikking van het nieuwe ministerie. Op aandringen van de „Advisory Council” zouden de voornaamste firma's van elken belangrijken tak van industrie research-associations gaan vormen, waaraan de afzonderlijke firma's, ieder naar hun vermogen, zouden bijdragen, terwijl de Regeering zich tegelijkertijd zou verplichten bij elk door de industrie opgebracht £ een £ bij te passen, met de vrijheid soms nog verder te gaan. De voorwaarde was een streng oppertoezicht van het ministerie en het geheel afstand doen van winst maken met den research-arbeid zelf.

De Engelsche Regeering had zich voorgesteld, dat de industrie, eenmaal in contact gebracht met de wetenschap, na verloop van vijf jaren de noodzakelijkheid en het nut daarvan en van onderlinge samenwerking zoodanig zou inzien, dat zij de kosten daarvan op zich zou nemen. Dat het echter veel tijd vordert om dit inzicht algemeen te doen worden, dat het moeilijk is een eenmaal bestaanden achterstand in te halen, blijkt wel hieruit, dat de Engelsche Regeering zich daarin terdege vergist heeft. Het Rijk draagt nog steeds bij voor de Research Associations.

Intusschen is het Millioenfonds op. Tegenover de uitgaven van het Millioenfonds is van industriele zijde in totaal een bijdrage verkregen van 1½ millioen pond. Het financieringsprobleem is thans één van de groote vraagstukken. Het „Parliamentary Science Committee” heeft een nota opgesteld over de ontwikkeling en financiering van het Department of Scientific and Industrial Research met inbegrip van de Research Associations. Deze nota gaat uit van een onbetwistbare aanvaarding van de waarde van wetenschappelijk research, toe-

gepast op de industriele productiemethoden; zij is vol lof over het werk van de Research Associations. Zij wijst er op, dat door zes van dergelijke lichamen research is verricht, waarvan de uitgaven ongeveer £ 400 000 hebben bedragen en waarmee een besparing mogelijk is gemaakt van $\pm$ £3,2 miljoen per jaar, terwijl de totale besparing, verkregen door het werk van alle Research Associations, vele malen groter moet zijn dan dit bedrag en een opbrengst van het in research gestoken bedrag geeft van tusschen de 500 en 2000 %. Zij wijst bovendien op de gebleken noodzakelijkheid van verderen steun aan de Associations en aangezien het Millioenfonds juist uitgeput raakte toen de economische depressie haar diepte-punt had bereikt, werd besloten den steun voort te zetten door de hulp van het Rijk. De Rijksbijdragen worden thans verstrekt uit gelden, welke jaarlijks door het Parlement worden toegestaan voor het Department of Scientific and Industrial Research, waarbij een nieuw systeem — het z.g. „datum line system” — wordt toegepast. Hierbij worden dan Rijksbijdragen gegeven op basis van half om half voor alle bijdragen boven het minimum-bedrag, dat noodzakelijk wordt geacht om een Research Association efficient te doen blijven, welk minimum-bedrag door de betreffende industrie beschikbaar moet worden gesteld. Dat minimum-bedrag varieert naar gelang van de betreffende industrie en er is een maximum-grens gesteld voor de Rijksbijdrage, welke in het algemeen driemaal dat minimum-bedrag bedraagt. Blijkbaar wordt overigens het principe van Rijksbijdrage voor research als blijvende politiek aanvaard, ten minste even blijvend als Overheidshulp is t.a.v. het onderwijs. De Commissie neemt zoowel een wettelijke heffing voor research als vrijwillige bijdragen in beschouwing en verwerpt beide als systeem; zij stelt voor een fonds te stichten en schat het benoodigde bedrag op tusschen de 30 en 50 miljoen pond. Uit de opbrengst van dit fonds, vermeerderd met inkomsten uit anderen hoofde, zou een bedrag van ongeveer £ 3 miljoen per jaar voor research besteed kunnen worden. Verwacht wordt, dat de verschillende lichamen, zooals het „Department of Scientific

and Industrial Research", de „Conference of Research Associations", de „British Association", de „Royal Society" en, naar gehoopt wordt, ook de „Federation of British Industries" hun licht over de geopperde denkbeelden zullen laten schijnen, zoodat met de opmerkingen rekening kan worden gehouden bij het opstellen van het eindrapport.

In het laatste verslag van het Departement, dat loopt over het tijdvak van 1 October 1935 tot 30 September 1936, wordt de nadruk gelegd op de groeiende ontwikkeling der Research Associations en op de toenemende mate, waarin de industrie in de kosten daarvan bijdraagt. In de drie jaren sinds het Millioenfonds uitgeput raakte, is dit bedrag toegenomen van £ 167 370 tot £ 232 468. Toch wordt de positie van de „Research Association"-beweging niet als volkomen bevredigend beschouwd. De industrie toonde n.l. toch nog te weinig neiging om voor research bij te dragen, waardoor zij ook niet ten volle kon profiteeren van de bijdragen, welke door het Departement verstrekt zouden kunnen worden.

Overtuigd, dat de oplossing van het vraagstuk der financiering van het T.N.O. hier te lande zeer dringend is, heeft het bestuur hiervoor een commissie ingesteld, waarin deskundigen op verschillende daarbij betrokken gebieden zitting hebben.

Het verslag van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., dat met de bijlagen daarvan hierbij gevoegd is, doet de moeilijkheden uitkomen, waarmede deze Organisatie door gebrek aan geldmiddelen te kampen heeft gehad. De Centrale Organisatie T.N.O. betreurt het in hooge mate, dat de organisatie van het materiaalonderzoek daardoor geen voortgang heeft kunnen vinden. Niettegenstaande deze moeilijkheden heeft de Nijverheidsorganisatie T.N.O. nuttig werk kunnen verrichten. Zij heeft belangrijk werk verricht met betrekking tot de voorbereiding van nieuwe lichamen op het gebied van T.N.O., welke tot stand zijn gekomen. Zij heeft voorts naar verschillende zijden contact gelegd. Door een en ander heeft zij de met de instelling van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. beoogde éénheid op haar gebied van werkzaamheid bevorderd.

WERKZAAMHEDEN VAN ORGANISATORISCHEN AARD.

De Bijzondere Organisaties T.N.O. ten behoeve van Landbouw en Visscherij.

Ook in het afgelopen jaar werden deze Bijzondere Organisaties T.N.O. nog niet in het leven geroepen, waardoor de Centrale Organisatie T.N.O. zelf rechtstreeksche bemoeiing op deze gebieden hield. Aangezien zij daarvoor niet het aangewezen lichaam is en daarvoor ook niet is uitgerust, kon deze bemoeiing niet anders dan beperkt en incidenteel zijn. Er zijn reeds eenige jaren verlopen sinds zij uitgewerkte voorstellen tot instelling van deze organisatie indiende. Het bestuur der Centrale Organisatie T.N.O. heeft daarin aanleiding gevonden den daarbij betrokken Ministers mede te deelen, dat het de ingediende ontwerpen, waarop tot nog toe geen beslissing genomen was, opnieuw in studie zal nemen en de Regeering nader met het resultaat daarvan in kennis zal stellen.

Verzoek van den Hoofdinspecteur van den Dienst voor de Volksgezondheid.

In verband met een studieplan op het gebied van de Volkshuisvesting van de hygiënische sectie van den Volkenbond, waarvoor aan verschillende landen vragenlijsten ter beantwoording zijn voorgelegd, heeft de Hoofdinspecteur van den Dienst voor de Volksgezondheid (Volkshuisvesting) zich tot de Centrale Organisatie T.N.O. gewend met het verzoek hem hierbij bijstand te willen verleen. Het overleg, dat hieromtrent gepleegd is, heeft tot gevolg gehad, dat de Centrale Organisatie T.N.O. heeft ingesteld een Landelijke Commissie voor Woninghygiëne met de bedoeling hierdoor een centrum te vormen, dat voor coördinatie van het vele, dat hier te lande op dit gebied reeds geschiedt, kan zorg dragen, dat voorzieningen kan treffen voor hetgeen nog verricht zou moeten worden en dat de noodige voorlichting kan geven als bedoeld door den Hoofdinspecteur. Voor de bestudeering van een onderdeel van de woninghygiëne, n.l. de klimaatregeling in gebouwen, heeft de

Afdeeling voor Gezondheidstechniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs een commissie in het leven geroepen. De samenstelling van de Landelijke Commissie is als volgt:

ir. H. VAN DER KAA, Hoofdinspecteur van den Dienst voor de Volksgezondheid (Volkshuisvesting), voorzitter,

ir. A. KEPPLER, Directeur van den Gemeentelijken Woningdienst te Amsterdam, vertegenwoordiger van het Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw,

ir. M. E. H. TJADEN, Directeur van het Gemeentelijk Bouwen en Woningtoezicht te Amsterdam, vertegenwoordiger van de Stichting voor Materiaalonderzoek,

Prof. Dr. J. J. VAN LOGHEM, hoogleeraar aan de Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam, vertegenwoordiger van de Afdeeling voor Gezondheidstechniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs,

J. M. VAN HARDEVELD, vertegenwoordiger van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, Bond van Nederlandsche Architecten B.N.A.,

Prof. ir. A. J. TER LINDEN, hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool, vertegenwoordiger van de Studiecommissie voor de klimaatregeling in gebouwen,

Prof. ir. R. L. A. SCHOEMAKER, hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool,

Prof. Dr. W. H. KEESOM, hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden, lid van het bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O.,

ir. A. DE MOOIJ A. Czn., secretaris van de Centrale Organisatie T.N.O.

Deze commissie heeft haar werkzaamheden aangevangen.

Rijksinstituut voor zuivering van afvalwater.

Na de instelling van een commissie voor de waterverontreiniging bij Koninklijk besluit van 10 April 1934, n°. 28, heeft de Centrale Organisatie T.N.O. de aandacht van den Minister

van Sociale Zaken er op gevestigd, dat het, met het oog op de bevordering van eenheid in de bemoeiingen van het Rijk op dit gebied, wenschelijk is, dat voor een goed, in het besluit zelf geregeld, contact tusschen de commissie en de Organisatie T.N.O. wordt zorg gedragen. Daarbij deed zij een voorstel tot aanvulling van het besluit daartoe. De Minister besloot de Centrale Organisatie T.N.O. te doen vertegenwoordigen in het in het besluit genoemde college, waarmede de commissie bij de vervulling van haar taak overleg moet plegen. Prof. Dr. A. J. KLUYVER vertegenwoordigt thans de Centrale Organisatie T.N.O. daarin.

Het betrekken van de Centrale Organisatie T.N.O. bij de bestudeering van te treffen maatregelen ten behoeve van de economische en industriële voorbereiding van de verdediging, waartoe een commissie is ingesteld door den Minister van Defensie.

In verband met de passages hieromtrent uit het Voorloopig Verslag en uit de Memorie van Antwoord betreffende het Departement van Defensie heeft de Centrale Organisatie T.N.O. den Minister van Defensie in overweging gegeven bij de bestudeering van bovengenoemde maatregelen ook de Centrale Organisatie T.N.O. te betrekken. Hierop mocht de Centrale Organisatie T.N.O. bericht ontvangen, dat de Minister den voorzitter van de commissie opgedragen heeft zich in voorkomende gevallen met de Centrale Organisatie T.N.O. in verbinding te stellen.

ADVIEZEN.

Ingevolge het bepaalde in lid 2 van artikel 20 van de wet werd de Centrale Organisatie T.N.O. gehoord omtrent de aanbevelingen voor de benoeming van leden in het bestuur der Nijverheidsorganisatie T.N.O.

De Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart hoorde de Centrale Organisatie T.N.O. met betrekking tot de aanwijzing van de Geluidstichting om met de sub e, lid 2, van arti-

kel 9 der statuten van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. genoemde colleges en lichamen een aanbeveling in te dienen ten behoeve van de voordracht voor de benoeming van een lid van het bestuur dezer Organisatie.

Voorts werd omtrent verschillende aangelegenheden op het gebied van het T.N.O. advies uitgebracht aan de Departementen.

SUBSIDIES.

In het afgelopen jaar heeft de Nijverheidsorganisatie T.N.O. zich tweemaal tot de Centrale Organisatie T.N.O. gewend met het verzoek haar in de gelegenheid te stellen een bijdrage te geven aan een bepaalde instelling.

Meerdere malen werden verzoeken om financiële steun van andere zijde tot de Centrale Organisatie T.N.O. gericht. Over het algemeen betreffen deze verzoeken werkzaamheden, welke in aanmerking komen gesteund te worden. De Centrale Organisatie T.N.O. moet echter steeds rekening houden met haar beperkte middelen. Zij heeft een bijdrage gegeven aan een commissie, die onderzoekingen doet met betrekking tot de gebruikswaarde van inlandsch hout en voorts aan een instelling op visscherijgebied.

VERSLAG

van de Nijverheidsorganisatie T. N. O. over 1936.

Aan het verslag van de Centrale Organisatie T.N.O. is een verslag over 1936 toegevoegd van de Nederlandsche Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek ten behoeve van Nijverheid, Handel en Verkeer (Nijverheidsorganisatie T.N.O.).

Daaraan wordt het volgende ontleend:

BESTUUR.

Bij beschikking van den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart van 30 Juni 1936, n°. 18491 J.A., is de Geluidstichting aangewezen om met de in lid 2, sub *e*, van artikel 9 van de statuten genoemde colleges en lichamen een aanbeveling in te dienen ten behoeve van de voordracht voor de benoeming van een lid van het bestuur van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Bij Koninklijk besluit van 22 April 1936, n°. 24, werden de heeren ir. WOUTER COOL, ir. CH. H. J. DRIESSEN, Prof. Dr. C. J. VAN NIEUWENBURG en Dr. J. P. TREUB tot leden van het bestuur herbenoemd.

Wijzigingen in het bestuur hadden overigens niet plaats, zoodat het bestuur op 31 December 1936 als volgt was samengesteld:

I. Gedelegeerden, tevens leden ingevolge art. 6 sub a van de statuten:	Plaatsvervangend-Gedelegeerden, tevens plaatsvervangend-leden ingevolge art. 6 sub a van de statuten:	Benoemd op voordracht van:
G. J. TEPPEMA.	ir. H. STEKETEE.	Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart.
Dr. ir. A. H. W. HACKE.	G. W. J. VAN SIERENBERG DE BOER en ir. A. H. O. W. DE BATS.	Minister van Sociale Zaken.
ir. J. P. VAN VLISSINGEN.	ir. Th. M. B. VAN MARLE.	Minister van Waterstaat.

II. Gewone leden, ingevolge art. 6 sub b van de statuten:	Ten behoeve van de voordracht voor de benoeming der gewone leden dienden de volgende colleges en lichamen aanbevelingen in, ingevolge art. 9, leden 2 en 3 van de statuten:	Datum van aftreding:
ir. WOUTER COOL.	Koninklijk Instituut van Ingenieurs.	1 Januari 1942.
ir. Ch. H. J. DRIESSEN.	Idem.	Idem.
Prof. Dr. C. J. van NIEUWENBURG.	Nederlandsche Chemische Vereeniging.	Idem.
Dr. J. P. TREUB.	Idem.	Idem.
Prof. Dr. D. van Os.	De Faculteiten der Wis- en Natuurkunde aan de Nederlandsche Universiteiten.	1 Januari 1938.
Prof. Dr. G. HOLST.	Idem.	Idem.
Prof. ir. J. A. GRUTTERINK.	De Senaat van de Technische Hoogeschool.	Idem.
Prof. Dr. L. S. ORNSTEIN.	Het College, bedoeld in art. 9, lid 2 sub e van de statuten.	Idem.
C. J. P. ZAALBERG.	De Nijverheidsraad.	1 Januari 1937.
ir. W. H. VAN LEEUWEN.	Idem.	Idem.
Sj. WOUDE.	Idem.	Idem.
Mr. A. I. M. J. baron VAN WILBERGEN.	De Middenstandsraad.	Idem.
G. J. W. PUTMAN CRAMER.	De Ondernemersraad voor Nederlandsch-Indië.	1 Januari 1939.

II. Gewone leden ingevolge art. 6 sub b van de statuten:	Ten behoeve van de voordracht voor de benoeming der gewone leden dienden de volgende colleges en lichamen aanbevelingen in ingevolge art. 9, leden 2 en 3 van de statuten:	Datum van aftreding:
F. S. NOORDHOFF.	Het Nederlandsch Verbond van Vakverenigingen,	Idem.
C. J. KUIPER.	het R.K. Werkliedenverbond in Nederland en	Idem.
A. STAPELKAMP.	het Christelijk Nationaal Vakverbond in Nederland in onderling overleg.	Idem.
III. Tijdelijke leden, ingevolge art. 6, sub c van de statuten:		Datum van aftreding:
Prof. ir. J. KLOPPER.		4 December 1937.
Prof. Dr. ir. H. C. J. H. Gelissen.		Idem.

Gedurende de buitenlandse reis van Prof. ir. J. KLOPPER van 5 Juni tot 30 Juli 1936 heeft de onder-voorzitter, ir. WOUTER COOL, het voorzitterschap waargenomen.

DAGELIJKSCH BESTUUR.

De samenstelling van het dagelijksch bestuur onderging geen wijziging; op ultimo December 1936 was het als volgt samengesteld:

Voorzitter: Prof. ir. J. KLOPPER,
Onder-Voorzitter: ir. WOUTER COOL.

Leden :

G. J. TEPPEMA, gedelegeerde van den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart,

Dr. ir. A. H. W. HACKE, gedelegeerde van den Minister van Sociale Zaken,

ir. J. P. VAN VLISSINGEN, gedelegeerde van den Minister van Waterstaat,

ir. W. H. VAN LEEUWEN,

Prof. Dr. D. VAN OS.

Plaatsvervangende Leden :

ir. H. STEKETEE, plaatsvervangend-gedelegeerde van den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart,

G. W. J. VAN SIERENBERG DE BOER en

ir. A. H. O. W. DE BATS, plaatsvervangend-gedelegeerden van den Minister van Sociale Zaken,

ir. TH. M. B. VAN MARLE, plaatsvervangend-gedelegeerde van den Minister van Waterstaat.

AANGELEGENHEDEN VAN ALGEMEENEN AARD.

Aantal vergaderingen.

In het verslagjaar heeft het bestuur tweemaal en het dagelijksch bestuur driemaal vergaderd.

Audiënties.

De Ministers van Handel, Nijverheid en Scheepvaart, van Landbouw en Visscherij en van Waterstaat verleenden aan het dagelijksch bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O. in het begin van het jaar audiënties, welke door den voorzitter en den secretaris daarvan werden medegemaakt. Op deze audiënties zijn ook vraagstukken naar voren gebracht, welke liggen op het gebied van werkzaamheid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

De Minister van Waterstaat verleende begin November den voorzitter en daarna den voorzitter en den secretaris audiëntie

ter bespreking van aangelegenheden samenhangende met het onderzoek van materialen ten behoeve van den Rijkswaterstaat.

Contrôle op het geldelijk beheer.

Evenals het vorige jaar heeft de heer H. TH. SCHERMERS, accountant van het Departement van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, de geldelijke administratie, het ontwerp-financieel verslag zoomede de ontwerpen van balans en winst- en verliesrekening over 1935 gecontroleerd en accoord bevonden.

Subsidie voor 1936; vaststelling van de begrooting voor 1936.

Voor 1936 kende de Centrale Organisatie T.N.O. een subsidie toe ad f 88 645, waaronder begrepen het restant van het subsidie voor 1935 ad f 1769,43. Een begrooting van inkomsten en uitgaven is daarop door het bestuur vastgesteld.

Ontwerp-begrooting voor 1937.

Ingevolge het bepaalde in lid 1 van artikel 26 van de statuten werd een ontwerp-begrooting voor 1937 bij de Centrale Organisatie T.N.O. ingediend.

Het geven van meer bekendheid aan de wettelijke regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek.

Door woord en geschrift werd meer bekendheid gegeven aan de wettelijke regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek, de Centrale Organisatie T.N.O. en de Nijverheidsorganisatie T.N.O., zoomede aan de bedoeling daarvan.

Aan de uitnoodiging van enkele departementen van de Nederlandsche Maatschappij voor Nijverheid en Handel om een voordracht over dit onderwerp te houden werd door leden van de besturen van de Organisatie T.N.O. en den secretaris gevolg gegeven, terwijl ook voldaan werd aan uitnoodigingen voor het schrijven van een desbetreffend artikel in enkele tijdschriften.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN.

In de algemeene beschouwingen, welke in het vorig jaar-verslag een opsomming van de verrichte werkzaamheden voorafgingen, werd o.m. opgemerkt, dat de opgedane ervaring heeft doen zien, dat de Nijverheidsorganisatie T.N.O. bij de uitvoering van haar taak vele moeilijkheden zal moeten overwinnen. Daarbij werd een en ander vermeld omtrent de oorzaken daarvan. Een belangrijke oorzaak is echter gelegen in de omstandigheid, dat de geldmiddelen van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. gering zijn, waardoor haar werkzaamheid in hooge mate belemmerd wordt. Immers sluit dit de mogelijkheid van het in uitzicht stellen van financiële steun uit, zelfs indien in een bepaalden tak van nijverheid de belanghebbenden geneigdheid toonen tot samenwerking voor een gemeenschappelijke technisch-wetenschappelijke voorlichtingsdienst en bereid zijn zich daarvoor financiële offers te getroosten. Hetzelfde bezwaar doet zich ook gelden ten aanzien van het bereiken van coördinatie van de werkzaamheden van verschillende instellingen of personen op het gebied van technisch-wetenschappelijke voorlichting. Het overzicht der werkzaamheden moge echter aantoonen, dat de Nijverheidsorganisatie T.N.O. niettemin op verschillend terrein nuttig werk heeft kunnen verrichten. Naarmate echter alle daarbij betrokkenen en in het bijzonder de belanghebbenden inzien, dat technisch-wetenschappelijke voorlichting ook voor de middelgrote en kleine industrie noodzakelijk is en dat bestaande Rijksdiensten, die technisch-wetenschappelijke voorlichting verstrekken, elk op zijn gebied, deel moeten uitmaken van een gezamenlijk betaalden voorlichtingsdienst en voorts naarmate de bedoeling van het instituut van gedelegeerden, n.l. het leggen van een werkelijk goeden band met de Departementen, beter tot haar recht komt, zal de Nijverheidsorganisatie T.N.O. vruchtbaarder werkzaam kunnen zijn.

Alvorens over te gaan tot een opsomming van de werkzaamheden en bevindingen in het afgelopen jaar wordt een overzicht, ontleend aan het ontwerp-Rijksbegroting voor 1937, gegeven van de bedragen, welke de Rijksbemoeiing op het

gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek vorderen.

	Uitgaven	Inkomsten
1.* Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart.	f 174 801,—	f 66 500,—
2.* Koninklijk Nederlandsch Metereologisch Instituut .	187 148,—	10 900,—
† 3.* Bijdrage in het tekort der exploitatie van de Geologische Stichting.	40 650,—	
† 4. Rijksbureau voor onderzoek van handelswaaren .	26 812,—	
† 5. Rijksproefstation en voorlichtingsdienst ten bate van de leder- en schoenindustrie	22 696,—	
† 6. Rijksvoorlichtingsdienst ten behoeve van den rubberhandel en de rubbernijverheid	40 117,—	
† 7. Rijksvoorlichtingsdienst ten behoeve van den vezelhandel en de vezelnijverheid	34 596,—	48 256,— ¹⁾
† 8. Instituut voor brandstof-economie	31 878,—	
† 9. Rijksproefstation en voorlichtingsdienst ten bate van de klei- en aardewerkindustrie	22 958,—	
† 10. Bijdrage in de kosten van het Internationaal Instituut voor Koeltechniek te Parijs	1 000,—	
Over te brengen . .	f 582 656,—	f 125 656,—

	Uitgaven	Inkomsten
Overgebracht . .	f 582 656,—	f 125 656,—
11. Subsidie aan de Hoofd- commissie voor de Nor- malisatie in Nederland .	6 300,—	
12. Voor wetenschappelijke proefnemingen op land- bouwgebied en voor sub- sidiën voor proeftuinen en proefvelden	61 267,—	
13. Landbouwproefstations .	564 274,—	124 305,—
14. Rijksinstituut voor pluim- veeteelt	25 855,—	7 350,—
15. Proefboerderijen enz. . .	73 381,—	<i>memorie.</i>
16.* Plantenziektenkundige Dienst	287 286,—	192 701,—
17.* Rijksseruminrichting . .	247 219,—	100 298,—
18. Staats-veeartsenijkundig Onderzoekingsinstituut .	26 561,—	168,—
19.* Rijkszuivelstation . . .	32 845,—	900,—
20. Subsidie aan het Instituut voor Suikerbietenteelt .	4 250,—	
21. Steun ten behoeve van wetenschappelijke koel- proeven met groenten en fruit	1 500,—	
22. Rijksinstituut voor biolo- gisch visscherij-onderzoek	19 758,—	18,—
23. Rijksinstituut voor che- misch, microbiologisch en hydrografisch visscherij- onderzoek	15 285,—	<i>memorie.</i>
Over te brengen . .	f 1 948 437,—	f 551 396,— + <i>memorie.</i>

	Uitgaven	Inkomsten
Overgebracht . .	f 1 948 437,—	f 551 396,— + <i>memorie</i> .
24. Permanente internationale raad voor het onderzoek der zee	3 650,—	
25. Subsidie aan de Vereniging „Het Nederlandsche Visscherijproefstation” .	2 500,—	
26. * Rijksinstituut voor zuivering van afvalwater . .	43 363,—	5 016,—
27. * Bijdragen aan gemeenten in de jaarlijksche kosten van keuringsdiensten . .	325 000,—	<i>memorie</i> .
28. * Rijksinstituut voor de Volksgezondheid	274 974,—	102 201,—
29. Rijksinstituut voor Pharmacotherapeutisch onderzoek	10 541,—	1 500,—
30. * Laboratorium van den belastingdienst	40 000,—	
† 31. Bijdrage aan de Stichting voor Materiaalonderzoek in de kosten van onderzoek van hydraulische bindmiddelen en beton .	250,—	
† 32. * Het Wegenlaboratorium (Verkeersfonds)	35 689,—	
Organisatievoortoegepast natuurwetenschappelijk onderzoek (wet 30 October 1930) f 127 195,—, waarvan voor de:		
Over te brengen . .	f 2 684 404,—	f 660 113,—

	Uitgaven	Inkomsten
Overgebracht . .	f 2 684 404,—	f 660 113,— + <i>memorie.</i>
† 33. Stichting „Waterbouwkundig Laboratorium” te Delft	60 300,—	
† 34. Stichting „Het Nederlandsch Scheepsbouwkundig Proefstation” . . .	40 395,—	
35. Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek	26 500,—	
	f 2 811 599,—	f 660 113,— + <i>memorie.</i>

1) De inkomsten van de sub. 4, 5, 6, 7, 8 en 9 genoemde instellingen zijn te zamen met de uitgaven voor de Nijverheidsconsulenten en voor het Nijverheidslaboratorium in een gezamenlijken post ad f 48 256 opgenomen.

* De met dit teeken aangegeven posten bevatten niet alleen kosten voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek, maar ook voor diensten ten behoeve waarvan het wetenschappelijk onderzoek noodig is, of hebben betrekking op laboratoria, welke geheel of ten deele als bedrijfslaboratoria zijn te beschouwen, zooals bijvoorbeeld het laboratorium van den belastingdienst, dat speciaal werkzaam is ten behoeve van de belastingheffing. (De post voor dit laboratorium is afgerond, omdat het niet afzonderlijk vermeld is in de Rijksbegrooting, doch is opgenomen in onderafdeeling I van Afdeeling V van Hoofdstuk VIIB.) De opsomming is nog niet geheel volledig, doordat de kosten bijvoorbeeld voor onderzoekingen op het gebied van chemische en physische strijdmiddelen, voor onderzoekingen ten behoeve van de drinkwatervoorziening e.d. niet afzonderlijk in de begrooting zijn vermeld, terwijl er ook nog enkele posten zijn, welke niet voldoende zijn gespecificeerd om te kunnen beoor-

deelen, of een deel daarvan in dit overzicht opgenomen zou moeten worden. Ook zijn hier buiten beschouwing gebleven de bedragen, welke door het Rijk worden besteed voor laboratoria e.d. van de Universiteiten, Hoogescholen en andere onderwijsinstellingen.

De met † aangeduide posten hebben betrekking op instellingen, subsidiën e.d. voor werkzaamheden, welke geacht kunnen worden rechtstreeks te behooren tot het gebied van werkzaamheid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Uit bovenstaande gegevens volgt, dat de werkelijke kosten bedragen f 2 151 486. Deze kosten hebben in hoofdzaak betrekking op werkzaamheden op het gebied van toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. (De kosten van de consulentendiensten zijn buiten beschouwing gelaten.)

Van deze werkelijke kosten kan geacht worden ten goede te komen in het bijzonder aan Nijverheid, Handel en Verkeer de posten 1, 4 t/m 11, 31 t/m 34, in totaal f 383 036, aan Landbouw de posten 12 t/m 21, in totaal f 898 716, aan Visscherij de posten 22 t/m 25, in totaal f 41 175, en aan Volksgezondheid de posten 26 t/m 29, in totaal f 545 161. Voor beoordeeling van de onderlinge verhouding der cijfers is het noodig rekening te houden met het verschil in omstandigheden, dat bij de verschillende takken van volksbestaan wordt aangetroffen. Hierop wordt thans niet verder ingegaan.

1. VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN VOOR ORGANISATIE VAN TECHNISCH-WETENSCHAPPELIJKE VOORLICHTING OP VERSCHILLEND GEBIED.

a. *De organisatie van het materiaalonderzoek.*

In het verslag over het vorig jaar is uitvoerig mededeeling gedaan omtrent hetgeen de Nijverheidsorganisatie T.N.O. terzake heeft verricht en tot welke conclusie zij na bestudeering van alle haar beschikbaar staande gegevens kwam, n.l., dat niet in de eerste plaats de behoefte aan een nieuw laboratorium doch de noodzakelijkheid van coördinatie van het materiaalonderzoek

op den voorgrond treedt. Tevens werd medegedeeld, dat de Nijverheidsorganisatie T.N.O. het gepleegde overleg met de Stichting voor Materiaalonderzoek voortzette en met haar tot overeenstemming kwam omtrent een zoodanige samenwerking, dat de Stichting, met behoud van haar zelfstandigheid, op het onderhavig gebied een orgaan van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. zal zijn. Hiervoor is statutenwijziging noodig en ook daaromtrent is overeenstemming bereikt. Ook de Commissie van Bijstand van deze Stichting, waarin belanghebbenden zitting hebben, heeft zich met deze wijziging accoord verklaard. De bedoeling om met de bestaande lichamen en instellingen op dit gebied samen te werken kwam naar voren door de bepaling, dat de Hoofdcommissie voor de Normalisatie in Nederland, de N. V. tot keuring van Electrotechnische Materialen te Arnhem, de Gasstichting, de Warmtestichting, het Nederlandsch Genootschap voor Verlichtingskunde, de Vereeniging „Het Nederlandsch Instituut voor Lifttechniek'', de Stichting voor Fotografisch en Kinematografisch Onderzoek, de Geluidstichting, de Stichting Nederlandsch Instituut voor Electrowarmte en Electrochemie, en voorts die colleges en lichamen, die daartoe later door de Nijverheidsorganisatie T.N.O. mochten worden aangewezen, zullen worden uitgenoodigd om gezamenlijk een voordracht in te dienen voor de benoeming van een lid van het bestuur, terwijl eenzelfde bepaling geldt ten aanzien van den Bond voor Materialenkennis.

De Nijverheidsorganisatie T.N.O. heeft, nadat deze stand van zaken bereikt was, een voorstel aan de Centrale Organisatie T.N.O. gedaan, waarin de organisatie van het materiaalonderzoek vervat was, zooals zij deze op het oogenblik, rekening houdende met het bestaande en gegroeide, het doelmatigst achtte. Zij deed daarbij uitkomen, dat voor het eerste jaar van werkzaamheid gerekend zou moeten worden op een Rijksuitgaaft van f 30 000. De helft van dit bedrag zou dienen voor het entameeren van de meest dringende onderzoekingen op dit gebied, waarbij gerekend werd op financieele bijdragen van belanghebbenden tot eenzelfde bedrag.

De Centrale Organisatie T.N.O. kon zich met een en ander verenigen. Om eenigszins een denkbeeld te geven van de ingewik-

keldheid van het vraagstuk en van de moeizaamheid, waarmee een allen bevredigende en in het belang van het land zijnde oplossing kon worden verkregen, kan worden medegedeeld, dat bij het gepleegde overleg betrokken zijn geweest ongeveer honderd personen. De Centrale Organisatie T.N.O. diende het ontwerp voor de organisatie van het materiaalonderzoek in bij den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart. Tegelijkertijd bracht zij op de begroting, behoorend bij haar bij den Minister van Financiën ingediende voorstel inzake het subsidie aan de Centrale Organisatie T.N.O. voor 1937, hiervoor een post op van f 30 000. Zij voegde tevens het ontwerp aan het subsidie-voorstel toe.

De Minister van Financiën heeft in verband met den toestand van 's Lands financiën het voorstel inzake het Rijkssubsidie 1937 niet in zijn geheel aanvaard met het gevolg, dat de post van f 30 000 voor de organisatie van het materiaalonderzoek teruggebracht werd tot f 2500. Alhoewel deze laatste post zou kunnen worden beschouwd als een beginselpost, waardoor de Regeering te kennen geeft, dat zij de organisatie van het materiaalonderzoek urgent en van belang acht en bereid is hieraan ook financieel mede te werken, behoeft het geen betoog, dat de geschetste gang van zaken in hooge mate teleurstellend is voor de Nijverheidsorganisatie T.N.O. en alle daarbij verder betrokkenen, in de eerste plaats de Stichting voor Materiaalonderzoek. De Nijverheidsorganisatie T.N.O. ziet de versplintering op het gebied van het materiaalonderzoek, merkt, dat deze geregeld toeneemt, weet ook, dat hier te lande uitermate goede deskundigen zijn, die voor de Nederlandsche gemeenschap van veel grootere beteekenis zouden kunnen worden, wanneer zij in de gelegenheid werden gesteld de zoo noodige onderzoekingen te verrichten, is ervan overtuigd, dat in verhouding tot de belangen, die daarmee zullen worden gediend, de noodige uitgaven gering zijn, ervaart, dat de deskundigen meer en meer aandringen, dat onderzoekingen zullen worden verricht en moet erkennen, dat de behoefte daaraan bestaat, omdat ten aanzien van het buitenland op achterstand te wijzen valt. De Nijverheidsorganisatie T.N.O. vraagt dan ook met klem de aandacht voor de noodzakelijkheid om met het totstandbrengen van een

goede organisatie van het materiaalonderzoek hier te lande niet langer te talmen.

b. Rubberstichting en Stichting „Nationaal Luchtvaart-laboratorium”.

De voorbereidende werkzaamheden voor deze Stichtingen zijn in het afgelopen jaar beëindigd. Voor wat deze Stichtingen betreft moge verwezen worden naar de mededeelingen onder het hoofd: Bemoeiingen van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. met instellingen op het gebied van toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek ten behoeve van nijverheid, handel en verkeer.

c. De door de Nijverheidsorganisatie T.N.O. ingestelde commissies.

1. Commissie T.N.O. voor de Textielnijverheid.

In het verslagjaar heeft deze commissie haar werkzaamheden nog niet beëindigd.

2. Commissie T.N.O. voor de stroocarton- en de aardappel-meelindustrie.

Ook deze commissie heeft in het afgelopen jaar nog geen rapport ingediend.

3. Commissie T.N.O. ter voorlichting inzake octrooiaangelegenheden.

Ter voorlichting o.m. omtrent de wenschelijkheid en de mogelijkheid van het stellen van regelen ten aanzien van de octrooi-gerechtigdheid, welke kan voortvloeien uit onderzoekingen, waarbij de Nijverheidsorganisatie T.N.O. betrokken is, heeft zij een commissie ingesteld, welke bestond uit de heeren:

Mr. J. ALINGH PRINS, voorzitter van den Octrooiraad, voorzitter,

ir. J. D. HAMMER, chef Octrooi-Afdeeling der N. V. Bataafsche Petroleum Maatschappij,

ir. E. HJLMANS, hoofd der Afdeeling Octrooiwezen der N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken,

Prof. Dr. Mr. J. VAN LOON, rechtskundig adviseur van de N. V. Industriele Maatschappij v.h. Noury en van der Lande, bijzonder hoogleeraar in het recht van den industrieelen eigendom aan de Rijksuniversiteit te Utrecht en de Technische Hoogeschool te Delft,

Mr. A. D. KOELEMAN, jurist bij de Octrooi-Afdeeling der N. V. Bataafsche Petroleum Maatschappij, secretaris.

Hoewel niet tot het verslagjaar behoorend, kan worden medegedeeld, dat deze commissie haar rapport heeft ingediend.

4. Commissie inzake coördinatie op warmtetechnisch gebied.

De commissie, welke in het afgelopen jaar is ingesteld ter voorlichting omtrent de mogelijkheid en wenschelijkheid van coördinatie op het gebied der warmtetechniek, is als volgt samengesteld:

C. J. P. ZAALBERG, oud-Directeur-Generaal van den Arbeid, voorzitter,

Dr. J. P. TREUB, directeur van de Vereenigde Fabrieken van stearine, kaarsen en chemische producten N. V., te Gouda,

ir. P. A. ROELOFSEN, oud-directeur van Gouvernementsbedrijven in Ned. Oost-Indië,

Prof. Dr. ir. F. K. TH. VAN ITERSON, lid van de directie van het Staatsmijnbedrijf in Limburg,

ir. A. DE MOOIJ A.C.zn., secretaris van de Organisatie T.N.O., secretaris.

Deze commissie heeft haar werkzaamheden nog niet beëindigd.

d. Het in het vorig jaarverslag vermelde betreffende de onderhandelingen, welke gevoerd zijn in overleg met het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart inzake samenwerking van het Rijksproefstation voor de klei- en aardewerkindustrie met de particuliere belanghebbenden, kan thans worden aangevuld met de mededeeling, dat de besprekingen niet tot een resultaat hebben geleid, omdat de belanghebbenden door bijzondere omstandigheden niet in de gelegenheid waren de onderhandelingen voort te zetten.

e. Met vertegenwoordigers van de waschindustrie zijn de onderhandelingen, waarvan ook in het vorig jaarverslag melding is gemaakt, voortgezet, totdat overeenstemming is bereikt omtrent een uitgewerkt plan, dat bij uitvoering een algemeene en onderlinge samenwerking tusschen de vezelverwerkende en vezelstoffen behandelende industrieën, den Rijksvezeldienst en andere op dit gebied werkzame instellingen of diensten mogelijk maakt. Met het oog op het bereiken van een dergelijke algemeene samenwerking moet verder overleg worden gepleegd.

f. Namens de Directies van den Landbouw en van Handel en Nijverheid is een vergadering bijeengeroepen van belanghebbenden, wetenschappelijke en practijk-deskundigen, van daarbij betrokken Overheidsdiensten, waarin onder leiding van den Directeur-Generaal van den Landbouw de wenschelijkheid besproken is van het instellen van een houtvoorlichtingsdienst op grondslag van samenwerking op breede basis. Als gevolg daarvan is een commissie ingesteld voor voorbereiding van een houtvoorlichtingsdienst. Het voorzitterschap en secretariaat dezer commissie is opgedragen resp. aan den voorzitter en aan het secretariaat van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. De samenstelling van de commissie is als volgt:

Prof. ir. J. KLOPPER, voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., voorzitter,

Prof. Dr. L. PH. LE COSQUINO DE BUSSY, directeur van de afdeeling Handelsmuseum van de Koninklijke Vereeniging „Koloniaal Instituut”,

E. D. VAN DISSEL, directeur van Staatsboschbeheer,

ir. W. L. GHIJSEN,

F. B. J. GIPS,

ir. G. C. VAN DEN WALL BAKE,

} leden van den Houtbond,

Mr. J. REGTDOORZEE GREUP, directeur van den Houtbond,

G. HOUTZAGERS, adjunct-directeur van de Nederlandsche Heide Maatschappij,

Prof. Dr. G. VAN ITERSON, Jr., hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool,

Prof. ir. J. H. JAGER GERLINGS, hoogleeraar aan de Landbouwhoogeschool, voorzitter van de Commissie voor verbruik en verwerking van inlandsch hout,

ir. J. P. VAN LONKHUYZEN, lid van den Boschraad,

ir. J. Æ. VAN DER PLOEG, hoofdingenieur bij de Nederlandsche Spoorwegen,

F. J. SCHUURMANS, aangewezen door de drie Bouwpatroonsbonden,

ir. M. E. H. TJADEN, onder-voorzitter van den Raad van Bestuur van de Stichting voor Materiaalonderzoek,

N. J. TEN BOSCH AZN., van het Impagstatuut (plaatsverangers: E. P. VAN OORT en P. Vos),

Prof. ir. CHR. K. VISSCHER, hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool,

Prof. A. TE WECHER, hoogleeraar aan de Landbouwhoogeschool,

ir. A. DE MOOLJ A.CZN., secretaris van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

ir. W. H. A. VAN ALPHEN DE VEER, verbonden aan het Bureau T.N.O.

Deze commissie heeft haar werkzaamheden aangevangen.

g. Het Bureau van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. adviseerde inzake een organisatie op het gebied van het wetenschappelijk onderzoek van edelgesteenten, paalen e.d.

h. Van deskundige zijde werd de aandacht van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. gevestigd op de omstandigheid, dat hier te lande zich in toenemende mate het gemis doet gevoelen aan een centrale objectieve instantie voor technische voorlichting omtrent röntgenapparaten, de behandeling en toepassingsmogelijkheden daarvan en hetgeen op technisch gebied daarmee samenhangt.

Bij oriëntering terzake trad sterk naar voren de wenschelijkheid over deze aangelegenheid overleg te plegen met belanghebbenden en belangstellenden. Echter deed zich hierbij de

noodzakelijkheid gevoelen, alvorens met dat overleg aan te vangen de beschikking te hebben over praktijkgegevens, in het bijzonder op het gebied van de toepassing van röntgenapparaten bij het materiaalonderzoek. De Nijverheidsorganisatie T.N.O. achtte het wenschelijk, dat enkele deskundige personen hiervoor een korte studiereis zouden maken naar Duitschland, waar verschillende laboratoria en instituten op dit gebied bezocht zouden worden om zich op de hoogte te stellen van de ervaring, welke daar is opgedaan met röntgendoorstraling van werkstukken ten dienste van het materiaalonderzoek. Aan deze reis is deelgenomen door de heeren:

Prof. Dr. H. B. DORGELO, hoogleeraar in de natuurkunde aan de Technische Hoogeschool,

Prof. Dr. ir. W. F. BRANDSMA, hoogleeraar in de metallografie aan de Technische Hoogeschool,

ir. D. VAN DEN BERG, hoofd van het beproevingslaboratorium van de artillerie-inrichtingen aan de Hembrug, daarvoor aangewezen door de Stichting voor Materiaalonderzoek,

ir. W. H. A. VAN ALPHEN DE VEER, oud-buitengewoon hoogleeraar, verbonden aan het Bureau T.N.O.

Begin 1937 is van deze reis verslag uitgebracht.

2. ADVIEZEN.

Omtrent verschillende aangelegenheden werd zoowel aan Departementen als aan particulieren advies uitgebracht.

a. Met het Economisch-Technologisch Instituut Overijssel werd het contact, waarvan in het vorige jaar sprake was, voortgezet. Vooral in de eerste helft van het verslagjaar werd omtrent verschillende onderwerpen door het E.T.I. Overijssel overleg gepleegd en bracht de Nijverheidsorganisatie T.N.O. daaromtrent advies uit. Het was mede in verband met de omstandigheid, dat bij een bespreking met dit Instituut de vraag rees, hoe gehandeld moet worden, wanneer onderzoekingen zouden leiden tot octrooieerbare vindingen, dat de Nijverheidsorgani-

satie T.N.O. besloot tot instelling van een commissie inzake octrooiaangelegenheden, waaromtrent reeds in dit verslag mededeelingen zijn gedaan. Personen, die aangelegenheden voorbrachten, welke geacht werden op het terrein van de E.T.I.'s te liggen, werden daarnaar verwezen.

b. Op verzoek van den Minister van Waterstaat bracht de Nijverheidsorganisatie T.N.O. advies uit, vergezeld van een verslag, omtrent een ingevoerde regeling met betrekking tot het onderzoek van materialen ten behoeve van den Rijkswaterstaat. Hiervóór werd reeds medegedeeld, dat de Minister van Waterstaat tweemaal audiëntie verleende ter bespreking van aangelegenheden, samenhangende met dit onderzoek.

c. Met betrekking tot het in het vorige jaar genoemde rapport van de commissie inzake nieuwe melkverwerkingsmogelijkheden, kan thans slechts worden medegedeeld, dat de besprekingen omtrent hetgeen verder gedaan kan worden gedurende het verslagjaar zijn voortgezet.

3. BEMOEIINGEN VAN DE NIJVERHEIDSORGANISATIE T.N.O. MET INSTELLINGEN OP HET GEBIED VAN TOEGEPAST-NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TEN BEHOEVE VAN NIJVERHEID, HANDEL EN VERKEER.

a. Stichting „Waterbouwkundig Laboratorium” te Delft.

In verslagjaar heeft de Nijverheidsorganisatie T.N.O. geregeld contact gehad met deze Stichting. Zij is begin 1933 in het leven geroepen door de Ministers van Waterstaat, van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen en van Financiën voor het beheer van het Waterbouwkundig Laboratorium, dat als zuiver Overheidslaboratorium reeds geruimen tijd bestond. De bestemming van dit laboratorium is de wetenschap en de praktijk van de waterbouwkunde in Nederland te dienen en verder te brengen. Zij adviseert op dit gebied en voert opdrachten uit zoowel van het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen als van particuliere ondernemingen, instellingen en personen. Zij verricht „research”-werk, terwijl het laboratorium ook dienst-

baar gemaakt wordt aan het onderwijs aan de Technische Hoogeschool. Een en ander geschiedt ingevolge een door het Rijk met de Stichting gesloten overeenkomst, waarin bepalingen voorkomen inzake de voorziening van Rijkswegen in een eventueel exploitatie-tekort. Terzake is de Organisatie T.N.O. ingeschakeld. Deze Organisatie brengt aan den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen advies uit omtrent de raming van de lasten en baten van de exploitatie, van de kapitaalsuitgaven en -ontvangsten, zoomede omtrent de beschikking ten laste der reservefondsen voor het volgende dienstjaar. Een der leden van het bestuur der Stichting, zoomede diens plaatsvervanger, worden door den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen benoemd uit voordrachten van de Centrale Organisatie T.N.O.

Blijkens het jaarverslag van deze Stichting werden in 1936 aan het Waterloopkundig Laboratorium een 9-tal nieuwe opdrachten verstrekt en enkele van geringen omvang, zoomede één waaromtrent geheimhouding is verzocht, terwijl het Laboratorium voor Grondmechanica 77 nieuwe opdrachten ontving. De werkzaamheden dezer laboratoria betroffen deze en de voortzetting van de onderzoeken ten behoeve van de eind 1935 nog in bewerking zijnde opdrachten, terwijl ook voor verschillende problemen speurwerk werd verricht.

De opdrachten, welke in 1936 in het Waterloopkundig Laboratorium in bewerking waren, betreffen :

het verspreiden van het door de schut- en uitwateringssluizen binnendringend zout water aan de IJsselmeerzijde van de sluizen op het Kornwerderzand,

de schutsluis te Wijk bij Duurstede,

de IJsselmeersluizen,

de haven van Abidjan (Ivoorkust),

de stuw te Grave,

zoutbeweging in het Noordzeekanaal,

onderzoek van den stroom in de zuigleiding van het ontworpen gemaal bij Ravenswaay,

- de stuw te Borgharen,
- golfoploop,
- spuiduikers te Gouda,
- duiker te Roosteren,
- rivierkruising Rijnkanaal—Lek,
- bodemtransportmeters,
- automatische hevel bewesten Utrecht,
- stroomverdeeling in buisvertakking,
- golfbrekers van de haven van Leith (Edinburgh),
- opbrengstmetingen van gemalen bij Delden en Hengelo,
- hydraulisch onderzoek van een ontworpen kistdam in de Ooster-Schelde (Bergen op Zoom),
- onderzoek van grondwater in den IJsselmeerbodem.

De opdrachten, welke in 1936 in het Laboratorium voor Grondmechanica in bewerking waren, betreffen onderzoekingen ten behoeve van wegeaanleg, waarbij de gestelde vraagpunten betrekking hebben op vormveranderingen van den ondergrond (zettingsvraagstukken) en op het evenwicht, voorts bepaling van de fysische eigenschappen van grondmonsters, diepsondeeringen ten behoeve van verschillende ontwerpen voor paalfunderingen, diverse zettings- en evenwichtsvraagstukken, verschillende onderzoekingen ten behoeve van het tunnelontwerp onder de Maas te Rotterdam, van den ontworpen omringingsdijk van den N.O.-polder, de mogelijkheid van het opspuiten van opritten naar bruggen met behulp van zeer fijne zanden e.d..

b. Stichting „Het Nederlandsch Scheepsbouwkundig Proefstation”.

Deze Stichting werd medio 1929 in het leven geroepen door het Rijk en de N. V. Stoomvaartmaatschappij „Nederland”, de N. V. Rotterdamsche Lloyd, de N. V. Koninklijke Paketvaart-Maatschappij en de N. V. Nederlandsch-Indische Tankstoombootmaatschappij. Zij heeft tot doel den bouw en de exploitatie van een scheepsbouwkundig proefstation. Dit proefstation is in 1932 in werking gesteld.

In het afgelopen jaar werd de Nijverheidsorganisatie T.N.O. ingeschakeld voor wat betreft de financiering van dit proefstation voor zoover het Rijk daarbij betrokken is.

Aan het jaarverslag van deze Stichting wordt het volgende ontleend.

In 1936 werden vervaardigd:

voor opdrachtgevers: 38 scheepsmodellen, 39 veranderingen aan scheepsmodellen, 61 schroefmodellen en 3 veranderingen aan schroefmodellen;

voor wetenschappelijk onderzoek: 3 scheepsmodellen, 1 verandering aan scheepsmodel en 14 schroefmodellen.

Beproefd werden:

voor opdrachtgevers: 40 scheepsmodellen, 3 ingezonden scheepsmodellen, 43 veranderingen aan scheepsmodellen, 75 schroefmodellen, 3 veranderingen aan schroefmodellen, 1 stroommeter, 1 zwevende statische drukbuis;

voor wetenschappelijk onderzoek: 13 scheepsmodellen, 1 verandering aan scheepsmodel, 26 schroefmodellen.

Het aantal gevaren proefseries bedroeg:

voor opdrachtgevers: 422;

voor wetenschappelijk onderzoek: 139.

Het aantal sleepuren bedroeg:

voor opdrachtgevers: 1530;

voor wetenschappelijk onderzoek: 501.

In de proefseries zijn begrepen:

26 slingerproeven,

24 stuurproeven,

32 series proeven op beperkte waterdiepte (waarvan 20 series voor het binnenvaart-programma).

Aan boord van 2 schepen werden tijdens de proeftochten snelheidsmetingen verricht met het logtoestel systeem-Dr. KEMPF.

c. Rubberstichting.

In aansluiting aan het in het vorige jaarverslag medegedeelde kan thans worden vermeld, dat eind 1936 de Rubberstichting in het leven is geroepen overeenkomstig het in overleg met het Departement van Koloniën en de Internationale Rubbervereeniging door de Nijverheidsorganisatie T.N.O. opgemaakt ontwerp. Het doel van deze Stichting is het verbruik van rubber in den ruimsten zin te bevorderen.

Voor de benoeming van een lid van het bestuur noodigt de Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië de Nijverheidsorganisatie T.N.O. uit een aanbeveling in te dienen. De Nijverheidsorganisatie T.N.O. wordt voorts in de gelegenheid gesteld haar eventueele opmerkingen kenbaar te maken omtrent het begrotingsvoorstel met werkplan der Stichting, dat jaarlijks bij den Gouverneur-Generaal of bij een door dezen daarvoor aangewezen instantie door de Stichting ter goedkeuring moet worden ingediend.

d. Stichting „Nationaal Luchtvaartlaboratorium”.

In samenwerking met den Luchtvaartdienst werd een ontwerp-organisatie met daarbij behorende regelingen opgemaakt ter omzetting van den Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart in een stichting. De Nijverheidsorganisatie T.N.O. werd voorts ook betrokken in het overleg, dat plaats vond met vertegenwoordigers van belanghebbende Departementen, vliegtuig-industrie, luchtverkeersvereenigingen en anderen. Bij Koninklijke boodschap van 29 December 1936 werd aan de Tweede Kamer een ontwerp van wet tot omzetting van den Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart in een stichting aangeboden. Bij het schrijven van dit jaarverslag is dit ontwerp van wet door de Tweede Kamer der Staten-Generaal aangenomen. Artikel 2 van de ontwerp-statuten bepaalt:

„De Stichting heeft ten doel:

„1. het beheeren van het Nationaal Luchtvaartlaboratorium,
 „waarvan de bestemming is: onderzoekingen te doen en proeven
 „te nemen op het gebied van de luchtvaart en aanverwante
 „onderwerpen in opdracht van Regeeringslichamen of op aan-

„vrage van particulieren, gelegenheid te geven voor het doen
„van onderzoekingen en proeven op dit gebied;

„2. het na daartoe ontvangen opdracht verleenen van mede-
„werking ten aanzien van de uitoefening van de Overheids-
„contrôle op de luchtwaardigheid van luchtvaartuigen.”

In deze Stichting zullen het Rijk, de vliegtuigindustrie, de N. V. Koninklijke Luchtvaartmaatschappij voor Nederland en Koloniën, de Koninklijke Nederlandsch-Indische Luchtvaartmaatschappij en de Koninklijke Nederlandsche Vereeniging voor Luchtvaart tot samenwerking komen voor het bovengestelde doel. Ingevolge het ontwerp der statuten zal de Nijverheidsorganisatie T.N.O. de bevoegdheid krijgen voordrachten in te dienen bij den Minister van Waterstaat voor de benoeming door dezen bewindsman van één lid van het bestuur der Stichting en van een plaatsvervanger van dat lid. Bovendien is in het ontwerp van de door het Rijk met de Stichting te sluiten overeenkomst voor het beheer van het Nationaal Luchtvaatlaboratorium bepaald, dat de Nijverheidsorganisatie T.N.O. afschrift ontvangt van de aan den Minister van Waterstaat jaarlijks over te leggen ontwerp-begroting en werkplan voor het eerstvolgend jaar.

e. Commissie, ingesteld met betrekking tot het vraagstuk van de concentratie van technisch-wetenschappelijk onderzoek in de Afdeeling Weg- en Waterbouwkunde van de Technische Hoogeschool te Delft.

Deze commissie is door den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen ingesteld; de Nijverheidsorganisatie T.N.O. heeft de bevoegdheid voor de benoeming van een lid van die commissie één persoon aan te wijzen.

f. Geluidstichting.

Deze stichting stelt zich ten doel de behandeling van geluids-vraagstukken in den ruimsten zin en de verspreiding van de kennis daaromtrent.

Ingevolge de bepalingen van de statuten is een der bestuursleden in overleg met de Nijverheidsorganisatie T.N.O. benoemd.

g. Stichting Nederlandsch Instituut voor Electrowarmte en Electrochemie.

Het doel dezer stichting is het bevorderen van de belangen der Nederlandsche nijverheid door het doen van onderzoekingen op het gebied van electrowarmte en electrochemie in den ruimsten zin en het bevorderen van de toepassing der bij deze onderzoekingen verkregen uitkomsten door de Nederlandsche nijverheid.

In de statuten is bepaald, dat de benoeming van bestuursleden geschiedt door den Raad van bestuur na overleg met het dagelijksch bestuur der Nijverheidsorganisatie T.N.O.

4. SUBSIDIES.

In 1936 werden meer nog dan in het voorgaande jaar door instellingen en personen verzoeken ingediend bij de Nijverheidsorganisatie T.N.O. om financieelen steun teneinde onderzoekingen of voortzetting van werkzaamheden mogelijk te maken op dat gebied van toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek, waarmede de Nijverheidsorganisatie T.N.O. bemoeiing heeft. Door de beperktheid der geldmiddelen heeft het bestuur slechts aan een tweetal verzoeken kunnen voldoen door het geven van een bijdrage, terwijl voor één geval een oplossing verkregen werd, doordat met goedvinden van den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart een der bestaande Rijksinstellingen kon worden ingeschakeld voor het verrichten van een deel der werkzaamheden ten behoeve van het aan de orde gesteld onderzoek.

Alvorens het verslag over 1936 te beëindigen, merkt het bestuur uitdrukkelijk op, dat het voor een goede uitvoering van de haar opgelegde taak noodzakelijk is, dat de Nijverheidsorganisatie T.N.O. over aanmerkelijk ruimere geldmiddelen de beschikking krijgt dan thans het geval is. In dit verband treedt de belangrijkheid van de oplossing van het vraagstuk, op welke wijze voor de werkzaamheden van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. de noodige geldmiddelen verkregen kunnen worden, in het bijzonder op den voorgrond. Het betreft hier een

deel van het vraagstuk van de financiering van toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek in het algemeen, dat, naar de Nijverheidsorganisatie T.N.O. bekend is, door de Centrale Organisatie T.N.O. in studie is genomen.

Het bestuur wenscht voorts dank te zeggen aan allen, die in het afgelopen jaar wederom hun zeer gewaardeerde, belangeloze medewerking hebben willen verleen.
