

VERSLAG
van de Nederlandsche Centrale Organisatie voor
toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
over het jaar 1935.

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 voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek aan Hare Majesteit de Koningin uitgebracht verslag over 1935 wordt het onder volgende ontleend:

Op 24 Juli 1935 overleed te Wassenaar de voorzitter onzer Organisatie, Prof. Dr. F. A. F. C. WENT. Met grooten eerbied herdenkt het bestuur dezen geleerde van internationale beteekenis, vermaard botanicus en plantenfysioloog, aan wien het gegeven was baanbrekend werk op het gebied der natuurwetenschappen te verrichten. Doordrongen als hij was van het belang, dat voor onze volksgemeenschap gelegen is in een ruime toepassing van de wetenschap en overtuigd, dat een daarop gerichte organisatie dit volksbelang in hooge mate zal bevorderen, heeft hij zich tot het laatst toe met volharding en groote toewijding aan dit voor ons volk zoo belangrijk werk gegeven.

In het laatste jaar van den wereldoorlog was een door de Regeering op initiatief van de Koninklijke Academie van Wetenschappen ingestelde commissie, onder voorzitterschap van prof. LORENTZ, in het belang van de volkswelvaart en weerbaarheid werkzaam geweest op het gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. In 1923 stelde de Regeering als vervolg daarop een commissie in, onder leiding van Prof. WENT, met opdracht: „te onderzoeken door welke maatregelen „en in welken vorm het toegepast-natuurwetenschappelijk „onderzoek hier te lande in hoogere mate dienstbaar kan „worden gemaakt aan het algemeen belang”. Deze commissie, die in 1925 een belangrijk rapport uitbracht, is bekend geworden

onder den naam: „Commissie-WENT”. „Kan men in tijden van „voorspoed”, zoo sprak Prof. WENT bij de installatie van bedoelde commissie, „wellicht eenigszins verkwistend zijn en niet „alle middelen, die de wetenschap vinden kan, aangrijpen om „landbouw en nijverheid en andere takken van volkswelvaart „tot een hoogere trap van volmaking te brengen, in tijden van „tegenspoed *moet* de beteekenis van wetenschappelijke voor- „lichting voor ieder duidelijk worden, daar men begrijpen moet, „welke materiele voordeelen de gemeenschap van betere toe- „passing der natuurwetenschap kan verwachten.”

Het „rapport-WENT” heeft den grondslag gevormd voor de wet van 30 October 1930 tot regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (*Staatsblad* n^o. 416). De bij die wet ingestelde Centrale Organisatie T.N.O. werd in 1932 in het leven geroepen. Het bestuur koos Prof. WENT tot zijn voorzitter, welke functie hij tot zijn overlijden bekleedde.

Van een door de Centrale Organisatie T.N.O. ingestelde commissie betreffende de bestudeering en bestrijding van de Iepen ziekte en van een zoodanige commissie betreffende de bevordering van samenwerking tusschen het Staatsveeartsenijkundig Onderzoekingsinstituut en de Veterinaire Faculteit der Rijksuniversiteit te Utrecht, nam hij zelf het voorzitterschap op zich.

Het bestuur acht het voor de organisatie van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek hier te lande een voorrecht dezen eminenten figuur tot zijn voorzitter gehad te hebben.

Met het overlijden, op 10 December 1935, van Prof. Dr. J. H. ABERSON, oud-hoogleraar in de scheikunde en bemsTINGSLEER aan de Landbouwhoogeschool te Wageningen, ontviel ons een deskundige op het gebied van den Nederlandschen landbouw. Prof. ABERSON behoorde tot degenen, die hun medewerking verleenden bij de voorbereiding van de Wet op het T.N.O. Hij heeft deel uitgemaakt van de „Commissie-WENT”. Van den aanvang af heeft Prof. ABERSON de ontwikkeling van de Organisatie van T.N.O. van nabij medegemaakt. Door verschillende omstandigheden heeft hij als oudste lid van het

bestuur gedurende de laatste maanden vóór zijn overlijden het voorzitterschap daarvan waargenomen. Zijn hooge leeftijd heeft hem niet belet die taak te vervullen op een wijze, welke deed blijken van zijn groote belangstelling voor het T.N.O.

BESTUUR.

Bij Koninklijk besluit van 4 Maart 1935, n°. 153, werd, op voordracht van den Minister van Binnenlandsche Zaken, herbenoemd tot lid van het bestuur Prof. Dr. J. H. ABERSON en benoemd Prof. Dr. G. MINDERHOUD, hoogleeraar in de landhuishoudkunde aan de Landbouwhoogeschool, en aangewezen als gedelegeerde resp. plaatsvervangend-gedelegeerde van dien Minister ir. M. H. DAMME en ir. H. J. BOETJE onder intrekking, voor wat betreft de beide laatstgenoemde functies, van de aanwijzing van de heeren ir. D. S. HUIZINGA en J. J. WEVERS.

In de vacature van lid van het bestuur, ontstaan door het overlijden van Prof. Dr. F. A. F. C. WENT werd voorzien, bij Koninklijk besluit van 11 December 1935, n°. 13, door de benoeming, op voordracht van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, van Prof. Dr. A. J. KLUYVER, hoogleeraar in de algemeene en toegepaste microbiologie aan de Technische Hoogeschool.

Na het aan Mr. Dr. A. VAN DOORNINCK op zijn verzoek verleende eervol ontslag als Thesaurier-Generaal van het Departement van Financiën trad, krachtens het bepaalde in het 2de lid van artikel 10 van de wet, diens opvolger, Mr. L. A. RIES, ambtshalve op als gedelegeerde van den Minister van Financiën; tot opvolger van Mr. RIES als plaatsvervangend-gedelegeerde werd, bij besluit van 11 Februari 1936, n°. 166, aangewezen de heer J. C. ROELOFSEN, hoofdinspecteur bij de Generale Thesaurie.

In de vacatures, ontstaan door de instelling van het Departement van Landbouw en Visscherij, moet nog worden voorzien.

Wegens overlijden van Prof. WENT trad de onder-voorzitter, de heer CH. J. I. M. WELTER, op als waarnemend-voorzitter. Gedurende diens buitenlandsche dienstreis heeft Prof. Dr. J. H. ABERSON deze functie vervuld.

In de op 27 December 1935 gehouden bestuursvergadering werd Prof. Dr. G. VAN ITERSON Jr. tot voorzitter gekozen.

In April van het verslagjaar keerde Prof. ir. J. KLOPPER van een buitenlandsche dienstreis terug en nam zijn plaats in het bestuur in, welke gedurende zijn afwezigheid werd 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:

I. Leden, benoemd ingevolge lid 3 van art. 5 van de Wet:	Benoemd op voordracht van:	Datum van aftreding, ingevolge lid 2 van art. 3 van het besluit:
Prof. Dr. A. J. KLUYVER	Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen	1 Januari 1940.
Prof. Dr. H. R. KRUYT	Minister van Economische Zaken	1 Januari 1936.
Prof. ir. I. P. DE VOOYS	Minister van Waterstaat	1 Januari 1936.
Prof. Dr. W. H. KEESOM	Minister van Defensie	1 Januari 1938.
Prof. Dr. G. v. ITERSON, Jr.	Minister van Koloniën	1 Januari 1938.
II. Leden, benoemd ingevolge lid 4 van art. 5 van de Wet:	Benoemd op voordracht van:	Datum van aftreding, ingevolge lid 2 van art. 3 van het besluit:
ir. J. E. F. DE KOK	Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen	1 Januari 1940.
Prof. Dr. G. MINDERHOUD	Minister van Binnenlandsche Zaken	1 Januari 1940.
J. SCHOUTEN	Minister van Economische Zaken	1 Januari 1936.
Dr. ir. TH. VAN DER WAERDEN	Minister van Waterstaat	1 Januari 1936.
CH. J. I. M. WELTER	Minister van Defensie	1 Januari 1938.
ir. P. A. ROELOFSEN	Minister van Koloniën	1 Januari 1938.

III. Leden, ingevolge 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.

Op 1 Januari 1936 zijn de op voordracht van den Minister van Economische Zaken resp. den Minister van Waterstaat benoemde leden, de heeren Prof. Dr. H. R. KRUYT, J. SCHOUTEN, Prof. ir. I. P. DE VOOYS en Dr. ir. TH. VAN DER WAERDEN aan de beurt van aftreding. Bij het opmaken van dit verslag was in de inmiddels hierdoor ontstane vacatures voorzien door de benoeming resp. herbenoeming bij Koninklijk besluit van 7 Januari 1936, n°. 16, op voordracht van den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart, van de heeren Dr. P. J. H. VAN GINNEKEN en J. SCHOUTEN en door de herbenoeming bij Koninklijk besluit van 4 Maart 1936, n°. 17, op voordracht van den Minister van Waterstaat, van de heeren Prof. ir. I. P. DE VOOYS en Dr. ir. TH. VAN DER WAERDEN.

Voorts werd inmiddels voorzien in de vacature, ontstaan door het overlijden van Prof. Dr. J. H. ABERSON, door de benoeming bij Koninklijk besluit van 25 Maart 1936, n°. 61, op voordracht van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van Prof. Dr. H. A. J. M. BEEKMAN, hoogleeraar aan de Landbouwhoogeschool te Wageningen.

In de vervulling van de vacatures van de op voordracht van den Minister van Sociale Zaken te benoemen leden is inmiddels voorzien door de benoeming, bij Koninklijk besluit van 6 Januari 1936, n°. 7, van de heeren Prof. Dr. H. R. KRUYT en ir. A. GROOTHOFF.

*Gedelegeerden en Plaatsvervangend-Gedelegeerden ingevolge
artikel 10 lid 1 sub a en lid 2 van de Wet,
op ultimo December 1935.*

Gedelegeerden :	Plaatsvervangend- Gedelegeerden:	Benoemd op voordracht van:
P. VISSER	Mr. J. K. VAN DER HAAGEN	Minister van Onder- wijs, Kunsten en Wetenschappen.
ir. M. H. DAMME	ir. H. J. BOETJE	Minister van Binnen- landsche Zaken.
G. J. TEPPEMA	ir. H. STEKETEE	Minister van Handel, Nijverheid en Scheep- vaart.
Dr. ir. A. H. W. HACKE	G. W. J. VAN SIEREN- BERG 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 Water- staat.
G. C. BELTMAN	J. DE RONDE BRESSER	Minister van Defensie.
ir. H. FREYDANCK OE- SINGER	ir. A. GUYOT VAN DER HAM	Minister van Koloniën.
Mr. Dr. A. VAN DOOR- NING	Mr. L. A. RIES	Ambtshalve ingevolge lid 2 van de Wet. Minister van Finan- ciën.

DAGELIJKSCH BESTUUR.

Op ultimo December 1935 is het dagelijksch bestuur als volgt
samengesteld:

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

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

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

AANGELEGENHEDEN VAN ALGEMEENEN AARD.

Aantal vergaderingen.

Het bestuur heeft in het verslagjaar drie maal vergaderd en het dagelijksch bestuur één maal.

Personeel.

In het personeel kwam geen verandering, behoudens dat als typiste in dienst genomen werd Mej. H. LUCAS.

Contrôle op het geldelijk beheer.

De daartoe door het bestuur onder goedkeuring van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen aangewezen deskundige, de heer H. TH. SCHERMERS, accountant van het Departement van dien Minister, heeft het in 1935 gevoerde geldelijk beheer en de daaraan verbonden administratie gecontroleerd. De balans en de winst- en verliesrekening werden door den heer SCHERMERS nagezien en accoord bevonden.

Vaststelling begrooting van inkomsten en uitgaven voor 1935.

Na ontvangst van de mededeeling van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, dat voor 1935 gerekend kon worden op een Rijkssubsidie ad f 101 700,—, is, overeenkomstig het bepaalde in artikel 16 van het Koninklijk besluit van 16 September 1931 (*Staatsblad* n°. 401), de begrooting van inkomsten en uitgaven vastgesteld.

Rijkssubsidie voor 1936.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 3 van de Wet werd een subsidie-voorstel voor 1936 bij den Minister van Financiën ingediend, waarin o.m. ook rekening gehouden werd met de Rijksbijdrage voor de Stichting „Het Nederlandsch Scheepsbouwkundig Proefstation”.

Goedkeuring Reglement van Orde van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Het bestuur der Nijverheidsorganisatie T.N.O. diende een Reglement van Orde in, dat ingevolge het bepaalde in lid 2

van artikel 30 van de statuten de goedkeuring van het bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O. behoeft. Het bestuur heeft dit reglement goedgekeurd.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN.

Na de instelling van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. zijn, zooals uit haar verslag over het jaar 1934 blijkt, door de Centrale Organisatie T.N.O. de bij deze Organisatie in behandeling zijnde aangelegenheden, die op het gebied van werkzaamheid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. gelegen waren, aan haar overgedragen. In vraagstukken op het gebied van den landbouw, van visscherijen en van de volksgezondheid werd in 1935 de Centrale Organisatie T.N.O. weinig of niet betrokken. Als gevolg daarvan bestond de werkzaamheid van de Centrale Organisatie T.N.O. hoofdzakelijk uit de werkzaamheden, welke ten aanzien van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. uit de bepalingen der Wet voortvloeien en tot voorbereiding van maatregelen, waartoe de ervaring, welke nu ook door de werkzaamheid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. wordt opgedaan, aanleiding geeft.

Het bestuur mag niet nalaten te vermelden, dat het ten eerste heeft betreurd, dat het niet in de gelegenheid werd gesteld de Regeering te adviseeren met betrekking tot de in de Wet tot verlaging van de Openbare Uitgaven voorkomende bezuinigingen op het gebied van de toegepaste natuurwetenschap.

De Regeering bezit in de Organisatie T.N.O. een wettelijk orgaan, waarvan de samenstelling zoodanig geregeld is, dat verwacht kan worden, dat het het volle vertrouwen van de Regeering heeft inzake aangelegenheden op het gebied van haar werkzaamheid.

In dit verband moge hier de aandacht er op gevestigd worden, dat sinds de inwerkingtreding van de Wet in 1932 slechts één bijzondere Organisatie, n.l. die voor nijverheid, handel en verkeer, werd ingesteld, welke in 1935 haar eerste volle jaar van werkzaamheid had. Uit het bijgevoegd verslag van deze Organisatie moge blijken, dat zij reeds verschillende belangrijke vraag-

stukken ter hand heeft genomen en het zal de overtuiging kunnen schenken, dat zij voor de organisatie van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek ten behoeve van nijverheid, handel en verkeer van groote beteekenis kan worden. Voor haar slagen zal echter noodig zijn, dat de Regeering haar de vraagstukken op het gebied harer werkzaamheid voorlegt en haar die niet onthoudt.

Het bestuur houdt ten volle rekening met het feit, dat bijna altijd en overal weerstanden en moeilijkheden overwonnen moeten worden, wanneer het gaat om de invoering van min of meer nieuwe denkbeelden op het gebied van de organisatie van Regeerings-bemoeiingen met eenig onderwerp en dat dit te meer het geval is, wanneer daarbij reeds bestaande bemoeiingen betrokken zijn. De erkenning van dit feit doet evenwel niets af aan de plicht van het bestuur om bij voortduring bij de Regeering te blijven aandringen. Haar volle medewerking te verleen om de wettelijke organisatie van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek tot haar recht te doen komen. Dit doende behoort echter tevens met genoegen te worden geconstateerd, dat, vooral in den laatsten tijd, enkele departements-instanties meer dan te voren de Organisatie T.N.O. bij aangelegenheden op het gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek betrekken.

In dezen tijd moge hier nogmaals de aandacht gevestigd worden op de beteekenis van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek voor onze volksgemeenschap. Met nadruk moge het nauwe verband tusschen dit onderzoek en volkswelvaart worden onderstreept. Onze economische weerbaarheid is in hooge mate afhankelijk van de technisch-wetenschappelijke voorlichting omtrent de vorderingen, welke op het gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek worden gemaakt. Het organiseeren van die voorlichting en dat onderzoek in Nederland is daarbij niet alleen van eminent belang, doch een dringende eisch. Bovendien houdt de tegenwoordige welvaartspolitiek van de Regeering op het gebied van nijverheid en handel de volle waardeering van de wetenschappelijke voorlichting en het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek,

zoomede de organisatie daarvan, voor het bedrijfsleven in. Een vruchtbare samenwerking van de Departementen met de Organisatie T.N.O. en daarmee de bevordering eener zoo algemeen mogelijke samenwerking met en tusschen de belanghebbenden zou dus ook geheel in de lijn van het streven der huidige Regeering zijn gelegen.

VERSLAG

van de Nijverheidsorganisatie T. N. O. over 1935.

Aan het verslag van de Centrale Organisatie T.N.O. is een verslag over 1935 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 Koninklijk besluit van 26 Januari 1935, n°. 5, werd de heer G. J. TEPPEMA aangewezen als plaatsvervangend-gedelegeerde van den Minister van Economische Zaken in de plaats van den heer Mr. J. H. DE MOL VAN OTTERLOO, die op verzoek eervol van die functie werd ontheven.

De heeren Dr. W. L. GROENEVELD MEIJER en G. J. TEPPEMA werden op hun verzoek door den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart, bij Koninklijk besluit van 16 December 1935, n°. 11, eervol ontheven van hun functies van respectievelijk gedelegeerde en plaatsvervangend-gedelegeerde onder gelijktijdige aanwijzing voor die functies van de heeren G. J. TEPPEMA en ir. H. STEKETEE.

Bij Koninklijk besluit van 22 Februari 1936, n°. 208, werd Dr. ir. J. A. RINGERS, te rekenen van 1 December 1935, eervol ontheven van zijn functie van gedelegeerde van den Minister van Waterstaat, terwijl van dien datum af voor deze functie werd aangewezen ir. J. P. VAN VLISSINGEN.

Op ultimo December 1935 is de samenstelling van het bestuur als volgt:

I. Gedelegeerden, tevens leden ingevolge art. 6 sub <i>a</i> van de statuten:	Plaatsvervangend- Gedelegeerden, tevens plaatsvervangend-le- den ingevolge art. 6, sub <i>a</i> van de statuten:	Benoemd op voordracht van:
G. J. TEPPEMA	ir. H. STEKETEE	Minister van Handel, Nijverheid en Scheep- vaart.
Dr. ir. A. H. W. HACKE	G. W. J. VAN SIEREN- BERG 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 Water- staat.
II. Gewone leden, ingevolge art. 6, sub <i>b</i> van de statuten:	Ten behoeve van de voordracht voor de be- noeming der gewone leden, dienden de vol- gende colleges en lichamen aanbevelin- gen in, ingevolge art. 9, leden 2 en 3 van de statuten:	Datum van aftreding ingevolge art. 10, lid 2 van de statuten:
ir. WOUTER COOL	Koninklijk Instituut van Ingenieurs	1 Januari 1936.
ir. CH. H. J. DRIESSEN	Idem	Idem.
Prof. Dr. C. J. VAN NIEUWENBURG	Nederlandsche Chemi- sche 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. GRUTTE- RINK	De Senaat van de Technische Hooge- school	Idem.

II. Gewone leden, ingevolge art. 6, sub <i>b</i> van de statuten:	Ten behoeve van de voordracht voor de be- noeming der gewone leden, dienden de vol- gende colleges en lichamen aanbevelin- gen in, ingevolge. art. 9, leden 2 en 3 van de statuten:	Datum van aftreding ingevolge art. 10, lid 2 van de statuten:
Prof. Dr. L. S. ORNSTEIN	Het College, bedoeld in art. 9, lid 2 sub <i>e</i> , van de statuten	Idem.
C. J. P. ZAALBERG	De Nijverheidsraad	1 Januari 1937.
ir. W. H. VAN LEEUWEN	Idem	Idem.
Sj. Wouda	Idem	Idem.
Mr. A. I. M. J. Baron VAN WIJNBERGEN	De Middenstandsraad	Idem.
G. W. J. PUTMAN CRA- MER	De Ondernemersraad voor Nederlandsch- Indië	1 Januari 1939.
F. S. NOORDHOFF	Het Nederlandsch Ver- bond van Vakver- eenigingen	Idem.
C. J. KUIPER	het R.K. Werklieden- verbond in Neder- land en het	Idem.
A. STAPELKAMP	Christelijk Nationaal Vakverbond in Ne- derland in onderling overleg	Idem.
III. Tijdelijke leden, ingevolge art. 6, sub <i>c</i> van de statuten:		Datum van aftreding:
Prof. ir. J. KLOPPER		4 December 1937.
Prof. Dr. ir. H. C. J. H. GELISSEN		Idem.

Gedurende het buitenlandsch verblijf van Prof. ir. J. KLOPPER tot half April van het verslagjaar heeft de onder-voorzitter, de heer ir. WOUTER COOL, het voorzitterschap waargenomen.

Dagelijksch Bestuur.

Op ultimo December 1935 was het dagelijksch bestuur 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 viermaal vergaderd.

Audiënties.

Op 17 Juli 1935 heeft de Minister van Ecomonische Zaken, Prof. Dr. ir. H. C. J. C. GELISSEN, den voorzitter en den secretaris in audiëntie ontvangen.

Reglement van Orde.

Op het Reglement van Orde werd de goedkeuring van de Centrale Organisatie T.N.O. verkregen.

Contrôle op het geldelijk beheer.

De ingevolge het bepaalde in lid 3 van artikel 28 van de statuten daarvoor aangewezen accountant van het Departement van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, de heer H. TH. SCHERMERS, heeft de geldelijke administratie, het ontwerp-financieel verslag, zoomede de ontwerpen van balans en winst- en verliesrekening over 1935 gecontroleerd en accoord bevonden.

Subsidie over 1935, vaststelling begrooting 1935.

De Centrale Organisatie T.N.O. kende voor 1935 een subsidie toe ad f 86 800,—. Een begrooting van inkomsten en uitgaven is door het bestuur vastgesteld.

Begrooting 1936.

Ingevolge het bepaalde in lid 1 van artikel 26 van de statuten werd een begrooting voor 1936 bij de Centrale Organisatie T.N.O. ingediend.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN.

Aan een opsomming van de verschillende werkzaamheden, welke in 1935 werden verricht, mogen enkele beschouwingen voorafgaan.

De ervaring, in het afgelopen eerste volle jaar van werkzaamheid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. opgedaan, heeft doen zien, dat zij vele moeilijkheden zal moeten overwinnen. In de eerste plaats is het besef, dat technisch-wetenschappelijke voorlichting in het bedrijf volstrekt eisch van den tijd is, in het algemeen nog slechts doorgedrongen bij de groot-industrieën, die daarvoor veel geld over hebben, omdat zij terecht daarin

zien een bolwerk voor behoud en versterking van hun positie zoowel op de binnenlandsche als op de buitenlandsche markt. Wel zijn er ook kleinere industrieën, die het nut daarvan inzien en trachten de noodige voorlichting te verkrijgen, doch dat is verre van algemeen het geval, zelfs niet bij industrieën van een zoodanige beteekenis, dat anders verwacht zou kunnen worden. Daarbij komt, dat spuurwerk als regel veel kosten met zich brengt en dat te voren niet kan worden gezegd, dat het steeds resultaat zal opleveren. De baten kunnen buitengewoon groot zijn, doch deze zijn gewoonlijk slechts op den duur aan te wijzen. Voor omvangrijk spuurwerk zijn de kleinere en middelgrootte industrieën in den regel, maar soms ook de groote industrieën, op samenwerking aangewezen, omdat de kosten de krachten van den enkeling te boven gaan. Samenwerking is echter ook noodig tusschen de werkers op het gebied van het natuurwetenschappelijk onderzoek. Onvoldoende besef van den eisch van technisch-wetenschappelijke voorlichting voor het bedrijf, van de noodzakelijkheid van samenwerking zoowel van industrieelen als van onderzoekers, zijn factoren van buitengewoon vertragenden invloed voor het verkrijgen van resultaten van het werk der Nijverheidsorganisatie T.N.O. Die moeilijkheden worden ook elders aangetroffen. Het groote algemeene belang, dat betrokken is bij een goede technisch-wetenschappelijke voorlichting van de nationale industrie heeft er toe geleid, dat het daar van Overheidswege gemakkelijk gemaakt wordt wetenschappelijke voorlichting te krijgen of tot wetenschappelijk onderzoek over te gaan. Behalve door het instellen van Staatsinstituten voor het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek op verschillend gebied wordt bijv. in Engeland belangrijke steun verleend aan vereenigingen van belanghebbenden (associations), welke speciaal voor de werkzaamheid in het leven zijn geroepen. De Regeering heeft o. m. daarvoor in 1916 een groot fonds uit de gemeenschapsmiddelen afgezonderd. In België is in 1927 particulier een fonds van ruim 120 millioen francs voor wetenschappelijk onderzoek in het algemeen bijeengebracht, waaruit thans ook steun plaats vindt. Dat hier te lande ook wel willigheid om zich geldelijke offers voor dit werk te getroosten voor

komt, wanneer de omstandigheden daarvoor niet ongunstig zijn, blijkt hieruit, dat in 1929 door eenige scheepvaartmaatschappijen en scheepswerven een bedrag van f 350 000,— is bijeengebracht als helft in de kosten van oprichting van een modern scheepsbouwkundig proefstation, waarvan de andere helft door het Rijk, in den vorm van een leening, waarvan de annuïteit op de begroting wordt gebracht, werd bekostigd, terwijl bovendien door deze particulieren garantie werd gegeven voor jaarlijksche dekking gedurende vijf jaren van de helft, tot een maximum van f 20 000,—, van het eventueel exploitatie-tekort, waarvan de andere helft, eveneens tot zoodanig maximum, door het Rijk wordt gegarandeerd. Blijkt uit het bovenstaande tevens, dat ook het Rijk zich voor dit geval geldelijke offers heeft getroost, uit het ondervolgende overzicht moge blijken, welke bedragen thans van Rijkswegen worden beschikbaar gesteld voor bemoeiingen op het gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Dit overzicht is ontleend aan de ontwerp-Rijksbegroting voor 1936.

	Uitgaven.	Inkomsten.
1.* Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart	f 157 275,—	f 69 800,—
2.* Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut	194 581,—	10 650,—
3.* Bijdrage in het tekort der exploitatie van de Geologische Stichting	40 650,—	
4. Rijksbureau voor onderzoek van handelwaren		10 585,—
5. Rijksproefstation en voorlichtingsdienst ten bate van de leder- en schoenindustrie		6 020,—
6. Rijksvoorlichtingsdienst ten behoeve van den rubberhandel en de rubbernijverheid	1) 121 140,—	13 560,—
7. Rijksvoorlichtingsdienst ten behoeve van den vezelhandel en de vezelnijverheid		13 115,—
8. Instituut voor brandstoffen-economie		4 015,—
9. Rijksproefstation en voorlichtingsdienst ten bate van de klei- en aardewerkindustrie		4 485,—

	Uitgaven.	Inkomsten.
10. Bijdrage in de kosten van het Internationaal Instituut voor Koeltechniek te Parijs	f 1 000,—	
11. Bijdrage aan de Nederlandsche Vereeniging voor Koeltechniek in de kosten van organisatie van het in 1936 in Nederland te houden VIIde congres van het Internationaal Instituut voor Koeltechniek	6 000,—	
12. Subsidie aan de Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland	6 300,—	
13. Voor wetenschappelijke proefnemingen op landbouwgebied en voor subsidiën voor proeftuinen en proefvelden	63 141,—	
14. Landbouwproefstations	635 228,—	f 170 350,—
15. Rijksinstituut voor pluimveeteelt	27 247,—	9 571,—
16. Proefboerderijen, enz.	73 349,—	<i>Memorie</i>
17.* Plantenziektenkundige Dienst ..	313 149,—	218 030,—
18.* Rijksseruminrichting	272 311,—	139 915,—
19. Staats-veeartsenijkundig Onderzoekingsinstituut	25 765,—	1 885,—
20.* Rijkszuivelstation	38 434,—	2 915,—
21. Subsidie aan het Instituut voor Suikerbietenteelt	4 250,—	
22. Steun ten behoeve van wetenschappelijke koelproeven met groenten en fruit	1 500,—	
23. Rijksinstituut voor biologisch visscherij-onderzoek	26 773,—	945,—
24. Rijksinstituut voor chemisch, microbiologisch en hydrografisch visscherij-onderzoek	16 978,—	960,—
25. Permanente internationale raad voor het onderzoek der zee	3 650,—	
26.* Rijksinstituut voor zuivering van afvalwater	48 428,—	7 620,—

	Uitgaven.	Inkomsten.
27.* Bijdragen aan gemeenten in de jaarlijksche kosten van keuringsdiensten	f 660 000,—	
28.* Rijksinstituut voor de Volksgezondheid	297 141,—	f 94 681,—
29. Rijksinstituut voor Pharmacotherapeutisch onderzoek	10 818,—	615,—
30.* Laboratorium van den belastingdienst	40 000,—	
†31. Bijdrage aan de IJsbestrijdingscommissie van de Vereeniging Binnenscheepvaartcongres in de kosten van onderzoek van ijsbestrijding door chemische middelen	4 000,—	
†32. Bijdrage aan de Stichting voor Materiaalonderzoek in de kosten van onderzoek van hydraulische bindmiddelen en beton	250,—	
†33.* Het Wegenlaboratorium (Verkeersfonds)	33 760,—	
Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (wet 30 October 1930) f 127 195,—, waarvan voor de :		
†34. Stichting „Waterbouwkundig Laboratorium te Delft	60 300,—	
†35. Stichting „Het Nederlandsch Scheepsbouwkundig Proefstation"	40 395,—	
36. Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek	26 500,—	
	f 3 250 313,—	f 779 027,—
		+ <i>Memorie</i>

1) De uitgaven van de sub 4, 5, 6, 7, 8 en 9 genoemde instellingen zijn niet afzonderlijk opgegeven in de ontwerp-begrooting voor 1936, maar zijn te zamen met de uitgaven voor de Nijverheidsconsulenten en voor het Nijverheidslaboratorium in een gezamenlijken post ad f 180 070,— opgenomen.

De uitgaven, welke in bovenstaand overzicht voor deze instellingen zijn opgegeven, zijn geschatte bedragen. Waar de gezamenlijke post ad f 180 070,— ongeveer 60 % vormt van het totaal van de uitgaven voor deze instellingen en de Nijverheidsconsulenten en het Nijverheidslaboratorium in 1935, zijn de gezamenlijke uitgaven van de instellingen sub 4, 5, 6, 7, 8 en 9, berekend op basis van 60 % van de geraamde uitgaven voor 1935, te stellen op f 121 140,—.

* 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 bedrijfs-laboratoria 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 is vermeld in de Rijksbegrooting, doch is opgenomen in onderafdeeling I van Afdeeling V van Hoofdstuk VII B). 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 beoordeelen, 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 behoorren tot het gebied van werkzaamheid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Uit bovenstaande gegevens volgt, dat de werkelijke kosten bedragen f 2 471 286,—. 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 12, 31 t/m 35, in totaal f 308 830,—, aan Landbouw de posten 13 t/m 22, in totaal f 912,408,—, aan Visscherijen de posten 23 t/m 25, in totaal f 45 496,— en aan Volksgezondheid de posten 26 t/m 29, in totaal f 913 471,—. 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.

De oprichting van het proefstation voor den scheepsbouw en de belangrijke werkzaamheden, welke daarin worden verricht, zijn mogelijk gemaakt doordat het Rijk voor de helft in de kosten daarvan bijdraagt. Ongetwijfeld zou het vooruitzicht van een dergelijke bijdrage een stimulans kunnen vormen voor industrieelen op ander gebied om tot samenwerking inzake technisch-wetenschappelijke voorlichting te komen. Zooals dit ook bij den scheepsbouw het geval is, zou het aantal jaren voor dien steun kunnen worden gelimiteerd. Intusschen leveren de tegenwoordige omstandigheden zoowel voor Rijk als voor particulieren uiteraard ernstige bezwaren op voor het beschikbaar stellen van gelden hiervoor. Intusschen is juist thans een zoo goed mogelijke uitrusting op dit gebied in economisch opzicht eisch van de eerste orde. In de eerste plaats kan echter van de personeele en materiele outillage van de bestaande Rijks- en particuliere instituten en van onze Universiteiten en Hoogescholen een zoo groot mogelijk nut getrokken worden door coördinatie van werkzaamheden onderling en door bevordering

van samenwerking met de belanghebbenden. Aan nieuwe uitgaven zal toch niet ontkomen kunnen worden, wanneer een grootere activiteit op dit gebied ontwikkeld moet worden, wat in het algemeen belang noodzakelijk zal zijn. De financiering vormt op zich zelf dus ook weer een vraagstuk en in de moeilijkheid van de oplossing daarvan is mede een vertragende factor gelegen voor het verkrijgen van resultaten van het werk van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Voor een verhooging van het nut van Rijksinstituten zal het soms dienstig zijn den vorm, waarin deze worden beheerd en geëxploiteerd, te wijzigen. Uiteraard zijn aan het omzetten van een eenmaal bestaanden vorm, n.l. van beheer en exploitatie rechtstreeks door het Rijk, in eenigen, in meerdere of mindere mate parteculieren vorm, moeilijkheden verbonden. Alleen een goede samenwerking met de daarbij betrokken Departementen zal het mogelijk maken die moeilijkheden te overwinnen en de juiste oplossing te vinden. De geheele wettelijke regeling is trouwens op het bestaan van een innigen band tusschen de Departementen en de Organisatie T.N.O. gebaseerd, omdat vruchtbare werkzaamheid anders niet mogelijk is. De wet heeft daarmede rekening gehouden door gedelegeerden van de daarbij betrokken Ministers zoowel van het bestuur als van het dagelijksch bestuur der Nijverheidsorganisatie T.N.O. deel te doen uitmaken. Het instituut van gedelegeerden, dat daarvoor in de wet is voorzien, zal door de aanwijzingen, welke de ervaring oplevert, tot een juiste ontwikkeling gebracht moeten worden.

Uit een en ander blijkt, dat het werk van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. het plegen van overleg met tal van personen met zich brengt, hetgeen uiteraard veel tijd vordert en dat ook in menig ander opzicht vertragende invloeden aanwezig zijn. Niettemin schenkt de ervaring, in het afgelopen jaar opgedaan, het vertrouwen, dat op relatief korten termijn resultaten bereikt kunnen worden, die voor de verdere ontwikkeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek en van de samenwerking op dit gebied van groote beteekenis kunnen zijn.

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

a. *De organisatie van het materiaalonderzoek.*

Een belangrijk gebied van bemoeiingen van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. is het materiaalonderzoek.

In afwachting van de instelling van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. was de Centrale Organisatie T.N.O. reeds begonnen het vraagstuk van de organisatie van het materiaalonderzoek ter hand te nemen. Terzake had zij overleg gepleegd met de Stichting voor Materiaalonderzoek en op 8 Juni 1933 een vergadering met tal van daarbij geïnteresseerden belegd. In die vergadering werd een commissie ingesteld, die echter ten tijde van de instelling van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. nog geen rapport aan de Centrale Organisatie T.N.O. had ingediend.

Dit vraagstuk werd door de Centrale Organisatie T.N.O. aan de Nijverheidsorganisatie T.N.O. overgedragen onder beschikbaarstelling van door haar en door de zooveen genoemde commissie verzameld materiaal, dat voor verdere behandeling van het vraagstuk van belang zou kunnen zijn.

De Nijverheidsorganisatie T.N.O. heeft de bestudeering van dit vraagstuk spoedig ter hand genomen en voor voorlichting een commissie ingesteld, samengesteld als volgt:

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

ir. WOUTER COOL, onder-voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., tevens onder-voorzitter van de commissie,

ir. J. J. P. CATTEL, ingenieur 1ste klasse bij den dienst van het Stoomwezen,

Prof. ir. D. DRESDEN, directeur van de N. V. Machinefabriek Jaffa v/h Smulders & Co.,

Prof. ir. J. A. GRUTTERINK, hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft, tevens lid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

Prof. Dr. G. HOLST, directeur van het Natuurkundig Laboratorium der N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, tevens lid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

ir. H. C. A. KORTLANDT, onder-directeur van de N. V. Provinciale Limburgsche Electriciteits-Maatschappij,

Prof. ir. G. H. VAN MOURIK BROEKMAN, hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft,

Prof. Dr. C. J. VAN NIEUWENBURG, hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool te Delft, tevens lid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

Prof. Dr. L. S. ORNSTEIN, hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, tevens lid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

Dr. ir. J. A. RINGERS, destijds directeur-generaal van den Rijkswaterstaat, tevens gedelegeerde van den Minister van Waterstaat bij de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

ir. G. L. TEGELBERG, directeur van de N. V. Geveke & Co.'s Technisch Bureau te Amsterdam,

Dr. ir. E. B. WOLFF, directeur van den Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart,

Sr. Wouda, directeur van de N. V. Nederlandsche Instrumenten en Electricische Apparaten Fabriek „Nieaf", tevens lid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Secretaris der commissie: ir. A. DE MOOIJ A.C.zn., secretaris van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Deze commissie heeft in zeer nauw contact met de Stichting voor Materiaalonderzoek gewerkt.

Het vraagstuk van de organisatie van het materiaalonderzoek hier te lande is reeds meerdere malen aan de orde geweest. Dat dit een lastig probleem is, moge wel worden afgeleid uit de omstandigheid, dat men reeds meer dan 50 jaar zoekende is naar een oplossing. Opdrachten daarvoor dateeren reeds uit de tachtiger jaren. Reeds in 1881 heeft de toenmalige Regeering aan de hoogleeraren GUGEL en HENKET een opdracht verstrekt met betrekking tot eventueele oprichting van een Rijksproefstation voor materialen. Sindsdien heeft het vraagstuk met

tusschenpoozen de belangstelling gehad zoowel van particulieren als van de Regeering, maar tot een goede oplossing is het nog niet gekomen. Wel werden intusschen van Regeeringswege voor verschillende materialen proefstations in het leven geroepen. Genoemd kunnen worden:

Rijksvoorlichtingsdienst ten behoeve van den vezelhandel en de vezelnijverheid te Delft,

Rijksvoorlichtingsdienst ten behoeve van den rubberhandel en de rubbernijverheid te Delft,

Rijksproefstation en voorlichtingsdienst ten bate van de leder- en schoenindustrie, verbonden aan de Rijksschool voor leerlooiers en schoenmakers te Waalwijk,

Rijksproefstation en voorlichtingsdienst ten bate van de klei- en aardewerkindustrie te Gouda,

Instituut voor brandstoffeneconomie te 's-Gravenhage,

Rijksbureau voor onderzoek van handelswaren te 's-Gravenhage.

Ter voorziening in de toenemende behoefte aan keuring en onderzoek van materialen voor electrotechnische doeleinden werd in 1927 door de electriciteitsbedrijven gezamenlijk, in den vorm van een naamlooze vennootschap, een instituut tot keuring van electrotechnische materialen in het leven geroepen, dat bekend is onder den naam van K.E.M.A.

Verschillende Overheidsdiensten en -bedrijven moesten voor een goede uitoefening van hun dienst of bedrijf zich op bepaalde gebieden met onderzoekingen van materialen bezig houden. Zoo vindt er ook materiaalonderzoek plaats in het Rijkswegenbouwlaboratorium, het laboratorium van de Staatsmijnen, het Marinelaboratorium, het Artillerielaboratorium, het Koloniaal Etablissement, het laboratorium van de Nederlandsche Spoorwegen, het laboratorium van het Stoomwezen, de Materiaalafdeeling van den Rijksstudiedienst voor de Luchtvaart.

De gemeente 's-Gravenhage voorzag in haar behoefte aan keuring van bouwmaterialen door oprichting van een laboratorium bij den dienst van bouw- en woningtoezicht.

Voorts zijn er verschillende lichamen, die zich ook bezig houden met onderzoekingen omtrent bepaalde eigenschappen van materialen of die bij hun werkzaamheid materiaalonderzoek

moeten betrekken. Genoemd kunnen worden de Stichting voor Materiaalonderzoek, de Warmtestichting, de Stichting „Waterbouwkundig Laboratorium” te Delft, de Stichting Nederlandsch Instituut voor Electrowarmte en Electrochemie, de Vereeniging Nederlandsch Instituut voor de Lifttechniek, de Gasstichting.

Verder zijn er groote industriele ondernemingen, zooals, om een enkel voorbeeld te noemen, de N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, die over goed uitgeruste laboratoria beschikken, waarin ook materiaalonderzoek plaats vindt.

Bovendien worden in verschillende laboratoria van Universiteiten, Hoogescholen en enkele andere inrichtingen voor onderwijs onderzoekingen verricht op het gebied van materialen.

Tenslotte zijn er particuliere, voor derden werkende, laboratoria, die eveneens op het gebied van het materiaalonderzoek werkzaam zijn.

Uit het bovenstaande blijkt, dat thans tal van instellingen en lichamen zich met materiaalonderzoek bezig houden en dat, gelet op den uiteenloopenden aard dier instellingen en lichamen, mag worden aangenomen, dat dit onderzoek veelzijdig is. Het onderzoek vindt echter zeer verspreid plaats.

De Nijverheidsorganisatie T.N.O. kwam, na bestudeering van alle te harer beschikking staande gegevens, tot de conclusie, dat niet in de eerste plaats de behoefte aan een nieuw laboratorium, doch de noodzakelijkheid van coördinatie van het materiaalonderzoek op den voorgrond treedt.

Het lag daarom voor de hand, dat de Nijverheidsorganisatie T.N.O. het reeds door de vorengenoemde commissie met de Stichting voor Materiaalonderzoek gepleegd overleg voortzette ten einde te trachten haar in te schakelen om het gewenschte doel te bereiken. Deze Stichting toch heeft een sterk coördineerend karakter. Zij heeft sinds haar oprichting in 1929 ervaring daaromtrent opgedaan. Omtrent deze Stichting moge het ondervolgende worden medegedeeld.

Op initiatief van den Bond voor Materialenkennis, een vereeniging, die zich de bevordering van de kennis van materialen ten doel stelt, werd in 1928 een bijeenkomst met vele mannen

uit technische en wetenschappelijke kringen belegd om aan de hand van een vijftal uitgebrachte prae-adviezen het vraagstuk van de organisatie van het materiaalonderzoek te bespreken. Als gevolg hiervan werd, op initiatief van dien Bond, op 13 September 1929 door de Regeering tezamen met tal van lichamen de Stichting voor Materiaalonderzoek in het leven geroepen. Behalve de Regeering en de Bond voor Materialenkennis verleenden de volgende lichamen hierbij hun medewerking: Vereeniging van Gieterij-Technici, Koninklijk Instituut van Ingenieurs, Vereeniging van Nederlandsche Schelpkalkfabrikanten, N. V. Vereenigde Cementfabrieken, Orde van Nederlandsche Raadgevende Ingenieurs, Betonvereeniging, N. V. de Bataafsche Petroleum Maatschappij, Vereeniging het Nederlandsche Wegencongres, Nederlandsche Chemische Vereeniging, Nederlandsche Maatschappij voor Nijverheid en Handel, N. V. Maatschappij tot Exploitatie van Limburgsche Steenkolenmijnen, genaamd Oranje-Nassaumijnen, Fonds voor de Normalisatie in Nederland, Kalkzandsteenvereeniging, N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, N. V. Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staalfabrieken, N. V. de Vlamovenstraatklinker, Vereeniging van Vernis- en Verffabrikanten en Handelaren in Nederland, Technisch-Economisch Genootschap, Directie van de Staatsmijnen in Limburg, Bond van Nederlandsche Architecten, Vereeniging voor toepassing van bitumineuze wegenconstructies, N. V. tot Keuring van Electrotechnische Materialen, Nederlandsch Instituut van Architecten, Bond van Nederlandsche Waalsteenfabrikanten.

De Stichting voor Materiaalonderzoek beoogt te zijn een centraal instituut voor materiaalonderzoek, dat een centrum vormt voor het coördineeren van de werkzaamheden van laboratoria en van personen, die zich met materiaalonderzoek bezig houden.

De Nijverheidsorganisatie T.N.O. heeft nu met deze Stichting overeenstemming bereikt 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. Met de daarvoor noodige statutenwijziging is

ingestemd. Deze voorzien in een hechten band tusschen de Nijverheidsorganisatie T.N.O. en de Stichting. De bedoeling om in samenwerking met de bestaande lichamen en instellingen werkzaam te zijn is in de nieuwe statuten ook tot uitdrukking gekomen.

Deze stand van zaken is op het oogenblik, dat dit verslag geschreven wordt, bereikt. Het bestuur is overtuigd, dat de uitgave, welke ter verwezenlijking van dit belangrijke organisatie-plan voorshands noodig is, ten volle rechtvaardiging vindt in de daarvan te verwachten resultaten. De ervaring van de Stichting voor Materiaalonderzoek heeft aangetoond, dat van particuliere zijde bijdragen verwacht kunnen worden.

b. *Rubberstichting.*

De Nederlandsch-Indische Regeering heeft in verschillende crisis-ordonnanties betreffende Indische cultures bepalingen opgenomen, welke voorzien in een heffing voor de financiering van wetenschappelijke voorlichting en propaganda. In de Memorie van Toelichting op deze ordonnanties wordt het volgende opgemerkt (zie Volksraadstukken 1—6 zittingsjaar 1932/1933 onderwerp 148):

„Research- en propaganda-arbeid.

„Zooals boven reeds werd vermeld, hebben deze ontwerp-„ordonnanties niet alleen ten doel de voortzetting van den proef-„stationsarbeid te waarborgen maar ook — en dit slaat uit den „aard der zaak op het ontwerp der Crisis-Rubber-Ordonnan-„tie — om het stelselmatig opzetten en uitvoeren van onder-„zoekingen naar nieuwe toepassingen en nieuwe afzetmogelijk-„heden voor rubber te bevorderen.

„Het komt der Regeering met de verzoekende ondernemers „namelijk voor, dat het juist in deze tijden van sterke productie-„toeneming en verminderde consumptie van het allergrootste „belang is voor de toekomst van de rubber-cultuur dergelijk „onderzoekingswerk krachtig te steunen.

„Ook op dit gebied wordt reeds door de rubberproducenten „zelf nuttig werk verricht, onder meer door de Technische „Afdeeling van de Internationale Vereeniging voor de Rubber-

„cultuur, door de Rubber Growers Association, door de Algemeene Vereeniging van Rubberplanters ter Oostkust van Sumatra en door een commissie ad hoc, ingesteld door het Algemeen Landbouw Syndicaat. Bij dezen arbeid doet zich echter eveneens de omstandigheid voor dat, in verband met de huidige omstandigheden, geen financieele samenwerking van alle belanghebbenden op vrijwillige basis is te verkrijgen.

„Ten slotte strekt het ontwerp der Crisis-Thee-Ordonnantie ook om gelden bijeen te brengen voor propaganda-doeleinden.

„In andere landen, met name in Britsch-Indië en in Ceylon, worden voor dit doel zeer aanzienlijke bedragen uitgegeven, welke fondsen door de ondernemingen, eveneens onder auspiciën der betreffende Regeeringen, worden opgebracht.

„Deze propaganda-arbeid zal thans met verwachtingen op succes internationaal worden georganiseerd en daarvoor is het noodig, dat ook de Nederlandsch-Indische theecultuur haar aandeel, zij het dan onder de huidige omstandigheden een bescheiden deel, bijdraagt.”

In de internationale overeenkomst inzake de productie en den uitvoer van rubber wordt terzake van een dergelijke heffing voor rubber ook een bepaling aangetroffen.

Als gevolg van de tot stand gekomen regeling komt jaarlijks een belangrijk bedrag voor „rubberresearch” beschikbaar. Op het hier bedoeld gebied van onderzoek was op beperkte schaal de technische afdeeling van de Internationale Rubbervereeniging reeds werkzaam in samenwerking met den Rijksrubberdienst. De bemoeiingen van het Gouvernement van Nederlandsch-Indië met de heffing en de veel ruimere schaal, waarop die werkzaamheden nu zouden plaats vinden, maakten het noodig een organisatie tot stand te brengen voor een goede samenwerking tusschen de hierbij betrokken instanties in Nederlandsch-Oost-Indië, het Departement van Koloniën, de Internationale Rubbervereeniging, den Rijksrubberdienst en de Nijverheidsorganisatie T.N.O. Hiervoor werd in overleg met het Departement van Koloniën en in samenwerking van de Internationale Rubbervereeniging en de Nijverheidsorganisatie T.N.O. een ontwerp opgemaakt voor een rubberstichting, waaromtrent thans nog

overleg plaats vindt tusschen het Departement van Koloniën en de Regeering van Nederlandsch-Indië.

Intusschen verzocht de Minister van Handel, Nijverheid en Scheepvaart advies inzake een verzoek van de Internationale Rubbervereniging, beoogende de leiding van de bovenbedoelde researcharbeid voorshands toe te vertrouwen aan den directeur van den Rijksrubberdienst, teneinde na het verkrijgen van voldoende inzicht in de ontwikkeling van deze werkzaamheden een definitief plan te kunnen opmaken. Terzake werd advies uitgebracht.

Verwacht kan worden, dat zoodra de Rubberstichting in het leven zal zijn geroepen een samenwerking met allen, die hierbij betrokken zijn tot ontwikkeling zal komen.

- c. *Organisatie voor het beheer en de exploitatie van een bepaalde Rijksinstelling op het gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek.*

Op verzoek van en in samenwerking met de daarbij betrokken afdeling van het Departement, waaronder de betreffende bemoeiingen ressorteeren, werd, in verband met een bestudeering van vormen, waarin het beheer en de exploitatie van een bepaalde Rijksinstelling op het gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek kan worden gevoerd, een ontwerporganisatie met daarbij behorende regelingen opgemaakt.

- d. *De commissie T.N.O. voor de textielnijverheid.*

In het afgelopen jaar werd een commissie ingesteld ter bestudeering van het vraagstuk van de organisatie van de technisch-wetenschappelijke voorlichting voor de textielnijverheid.

De Commissie is als volgt samengesteld:

JOAN GELDERMAN, textielfabrikant, voorzitter,

W. H. COOL, inspecteur van het Nijverheidsonderwijs, (plaatsvervanger: ir. L. TH. H. HESSELT, inspecteur van het Nijverheidsonderwijs),

E. VAN HEEK, voorzitter van de commissie van toezicht op de Hoogere Textielschool te Enschedé,

Prof. Dr. G. VAN ITERSSEN Jr., hoogleeraar aan de Technische

Hoogeschool, tevens voorzitter van de Centrale Organisatie T.N.O.,

ir. G. JANNINK, textiel-fabrikant,

ir. W. H. VAN LEEUWEN, president-directeur van de Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek, tevens lid van het dagelijks bestuur van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

ir. J. K. MERCX, Rijksnijverheidsconsulent voor het Zuiden des Lands,

A. VAN DER MEIJ, voorzitter van den R.K. Bond van Textielarbeiders „St. Albertus”,

Mr. J. C. A. M. VAN DE MORTEL, wethouder van Tilburg,

F. MUTSAERTS, textielfabrikant,

Dr. J. J. POLAK, adj.-directeur van de N. V. Algemeene Kunstzijde Unie,

G. RENGELINK, voorzitter van den Algemeenen Nederlandschen Bond van Textielarbeiders „De Eendracht”,

J. J. G. E. RÜCKERT, burgemeester van Enschedé,

F. VAN SPAENDONCK, textielfabrikant,

W. R. SOETEKOUW, wethouder van Enschedé,

Mr. Dr. F. L. G. Z. M. YONK DE BOTH, burgemeester van Tilburg,

Prof. Dr. J. WISSELINK, directeur van het Economisch Instituut voor de Textielindustrie aan de Nederlandsche Handelshoogeschool.

Secretaris: ir. A. DE MOOIJ A. Czn.

Aan het eind van verslagjaar was dit vraagstuk nog bij de commissie in studie.

e. *Commissie T.N.O. voor de stroocarton- en de aardappelmeelindustrie.*

Voor de bestudeering van het vraagstuk van de organisatie van de technisch-wetenschappelijke voorlichting voor de stroocarton- en de aardappelmeelindustrie werd een commissie ingesteld, waarin zitting hebben:

Prof. Dr. D. VAN OS, hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te

Groningen, tevens lid van het dagelijksch bestuur van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., voorzitter,

H. A. BEEKHUIS, mede-directeur van de N. V. Carton- en Papierfabriek v/h W. A. Scholten te Sappemeer, en

ir. H. M. BRAAM Jr., directeur van de Coöperatieve Stroocartonfabriek De Dollard te Nieuwe Schans, beiden namens de Vereniging van Nederlandsche Stroocartonfabrikanten,

J. DOORNBOS Ezn., namens het Coöperatief Aardappelmeel Verkoopbureau der Vereenigde Boerenfabrieken,

E. J. DUINTJER Hzn., directeur der N. V. Duintjer, Wilkens, Meihuizen & Co., Veendam, namens den Bond van Particuliere Aardappelmeelfabrikanten,

Dr. W. L. GROENEVELD MEIJER, administrateur van het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart,

ir. F. GROENEVELD, scheikundig ingenieur bij den Centralen Dienst der Arbeidsinspectie,

Prof. Dr. G. VAN ITERSSEN Jr., hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool, tevens voorzitter van de Centrale Organisatie T.N.O.,

ir. S. L. LOUWES, Regeeringscommissaris voor de Aardappelmeelcentrale,

F. S. NOORDHOFF, lid van het bestuur van het Nederlandsch Verbond van Vakvereenigingen, tevens lid van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.,

H. OOSTERHUIS, bestuurder van de „Nederlandsche Vereniging van Fabrieksarbeiders(sters)”,

ir. H. STEKETEE, Nijverheidsconsulent in algemeenen dienst.
Secretaris: ir. A. DE MOOIJ A. Czn.

Deze commissie heeft nog geen rapport uitgebracht.

f. In overleg met het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart zijn onderhandelingen gevoerd inzake samenwerking van het Rijksproefstation voor de klei- en aardewerk-industrie met de particuliere belanghebbenden.

Aan het eind van verslagjaar was terzake nog geen eindresultaat verkregen.

g. Aan het eind van verslagjaar hebben vertegenwoordigers van de waschindustrie zich tot onze Organisatie gewend in verband met plannen voor technisch-wetenschappelijke voorlichting van die industrie.

Bij het schrijven van dit verslag is met deze vertegenwoordigers voorloopig overeenstemming verkregen omtrent de grondslagen voor een plan, dat nader uitgewerkt zal worden.

2. HET CENTRAAL ECONOMISCH-TECHNOLOGISCH INSTITUUT EN DE NIJVERHEIDSORGANISATIE T.N.O.

Inzake de inschakeling van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. bij vraagstukken, waarbij toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek op het terrein van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. betrokken is, welke zich voordoen bij het Centraal Economisch-Technologisch Instituut van het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart of als gevolg van de banden, welke tusschen dit instituut en de regionale Economisch-Technologische Instituten bestaan, daaraan worden voorgelegd, werd overleg gepleegd. Door inschakeling van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. in de werkzaamheden van het Centraal Economisch-Technologisch Instituut zal bereikt kunnen worden, dat toegepast-natuurwetenschappelijke onderzoekingen en andere werkzaamheden, welke daarmede verband houden, in handen worden gelegd van de daarvoor meest aangewezen instellingen en personen. Onze in het land reeds aanwezige personeel en materiele outillage kan op deze wijze het best dienstbaar gemaakt worden aan het werk van de genoemde instituten. Het terzake gepleegd overleg doet verwachten, dat zich een goede samenwerking ontwikkelen zal. Met het Economisch-Technologisch Instituut Overijssel werd door tusschenkomst van het Centraal Economisch-Technologisch Instituut voor verschillende aangelegenheden reeds contact verkregen; reeds werden daarvoor enkele werkzaamheden verricht.

3. ADVIEZEN.

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

Wat betreft het rapport van de commissie inzake nieuwe melkverwerkingsmogelijkheden, dat door de Centrale Organisatie T.N.O. aan de Nijverheidsorganisatie T.N.O. werd verstrekt ten einde in gemeenschappelijk overleg na te gaan wat verder kan worden gedaan, kan worden medegedeeld, dat het onderwerp van bespreking heeft uitgemaakt met verschillende departementale instanties.

Op een verzoek van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen om een persoon aan te wijzen voor benoeming tot lid van een commissie, welke bij zijn beschikking van 1 Maart 1935, n°. 859 I, Afd. H.O. werd ingesteld met betrekking tot coördinatie van de werkzaamheid van de laboratoria van de Technische Hoogeschool op het gebied van het materiaalonderzoek ten behoeve van derden, is de voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., Prof. ir. J. KLOPPER, daartoe aangewezen.

4. BEMOEIINGEN VAN DE NIJVERHEIDSORGANISATIE T.N.O. MET DE STICHTING „WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM” TE DELFT.

De Nijverheidsorganisatie T.N.O. kreeg bemoeiingen met bovengenoemde Stichting, doordat zij bij de financiering hiervan werd ingeschakeld en doordat de Centrale Organisatie T.N.O. haar rechtstreeksche bemoeiingen, welke voortvloeien uit de tusschen het Rijk en deze Stichting gesloten exploitatieovereenkomst aan de Nijverheidsorganisatie T.N.O. overdroeg. Zij lichtte de Centrale Organisatie T.N.O. voor terzake van ingevolge genoemde overeenkomst aan den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen uit te brengen advies.

5. SUBSIDIES.

Onderscheidene stichtingen, werkzaam op het gebied van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek, richtten verzoeken

tot de Nijverheidsorganisatie T.N.O. om een financieele bijdrage. Aan enkele verzoeken werd geheel of ten deele voldaan, sommige zijn nog in behandeling. Een der verzoeken gaf aanleiding tot een schrijven aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, een ander verzoek heeft de instelling van een commissie ten gevolge gehad om te onderzoeken of coördinatie op het gebied van werkzaamheid dier stichting wenschelijk en mogelijk zou zijn.