C 201

1943-45- TNO

Bibliotheek Hoofdkantoor TNO
's-Gravenhage

VERSLAG

VAN DE
NEDERLANDSE CENTRALE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

EN VAN DE
BIJZONDERE ORGANISATIES VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK,

TEN BEHOEVE VAN
NIJVERHEID, HANDEL EN VERKEER,
DE VOEDING,
DE LANDBOUW EN
DE LANDBOUWNIJVERHEID

OVER DE JAREN 1943-1945

TNO
335

Bibliotheek Hoofdkantoor TNO
's-Gravenhage

BIBLIOTHEEK
CENTRALE ORGANISATIE
T. N. O.
's-GRAVENHAGE

VERSLAG VAN DE NEDERLANDSE CENTRALE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST-NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK OVER DE JAREN 1943 - 1945. (uitgebracht in 1947)

Aan het verslag van het bestuur van de Nederlandse Centrale Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek over de jaren 1943 - 1945 wordt het volgende ontleend:

INLEIDING

In de bezettingstijd werd om begrijpelijke redenen voorzichtigheid betracht met het uitbrengen van verslagen. Het verslag over 1940 en de uitermate beknopt gehouden verslagen over 1941 en 1942 dienden slechts voor intern gebruik. De werkzaamheden namen intussen gedurende de bezettingsjaren, vooral in de laatste, bijzonder toe in verband met de steeds stijgende behoeften der bevolking. Waarschijnlijk ook doordat de organisatie-vorm van T.N.O. de Duitsers vreemd was, is het in het algemeen gelukt zowel wegvoering van de onderzoekers te voorkomen als de werkzaamheden zelf buiten hun niet gewenste aandacht te houden. Ook het gevaar van een in 1941 dreigende invasie van een vertegenwoordiging van het Arbeidsfront in het bestuur van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. kon worden afgewend. Helaas zijn wel enkele verliezen onder het personeel te betreuren. Met eerbied, dankbaarheid en weemoed gedenken wij hunner.

Over het algemeen is de materiële schade, door de oorlog aan de instituten van de Organisatie T.N.O. toegebracht, gering geweest.

BESTUUR

Ingevolge het bepaalde in artikel 4 van de Wet tot regeling van het T.N.O. maakt de voorzitter van de Landbouw- en van de Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O., Prof.Dr O. de Vries, sedert de instelling van deze bijzondere Organisaties T.N.O. deel uit van het bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O.

Het bestuur van de Nederlandse Centrale Organisatie T.N.O. is op ultimo December 1945 als volgt samengesteld:

Bibliotheek Hoofdkantoor TNO
's-Gravenhage

I. Leden, benoemd ingevolge lid 3 van art. 5 van de Wet:	Benoemd op voordracht van: resp. benoemd door:	Datum van aftreding:
Prof. Dr L.F. de Beaufort	Secretaris-Generaal van het Dept. van Landbouw en Visserij	1.1.1948
Dr P.J.H. van Ginneken	Secretaris-Generaal van het Dept. van Handel, Nijverheid en Scheepvaart	1.1.1948
Prof. Dr Ir F.K.Th. van Iterson	Secretaris-Generaal van het Dept. van Sociale Zaken	1.1.1946
Prof. Ir G. van Iterson Jr	Secretaris-Generaal van het Dept. van Koloniën	1.1.1950
. . . . .	Minister van Defensie	1.1.1950
Prof. Dr Ir A.J. Kluyver	Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen	1.1.1946
Ir S.L. Louwes	Secretaris-Generaal van het Dept. van Binnenlandse Zaken	1.1.1946
Prof. Ir I.P. de Vooys	Secretaris-Generaal van het Dept. van Waterstaat	1.1.1948

II. Leden, benoemd ingevolge lid 4 van art. 5 van de Wet:	Benoemd op voordracht van: resp. benoemd door:	Datum van aftreding:
Ir A. Groothoff	Secretaris-Generaal van het Dept. van Sociale Zaken	1.1.1946
Prof. Dr G. Minderhoud	Secretaris-Generaal van het Dept. van Binnenlandse Zaken	1.1.1946
Ir P.F.S. Otten	Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen	1.1.1946

. . . . .	Secretaris-Generaal van het Dept. van Waterstaat	1.1.1948
Ir P.A. Roelofsen	Secretaris-Generaal van het Dept. van Koloniën	1.1.1950
J. Schouten	Secretaris-Generaal van het Dept. van Handel, Nijverheid en Scheepvaart	1.1.1948
Ing. C.C.C. van Stolk	Secretaris-Generaal van het Dept. van Landbouw en Visserij	1.1.1948
. . . . .	Minister van Defensie	1.1.1950

III. Tijdelijke leden, benoemd ingevolge art. 6 van de Wet:	Datum van aftreding:
Z.K.H. Prins Bernhard der Nederlanden, Prins van Lippe Biesterfeld	1.2.1948
Dr J. Alingh Prins	1.4.1947
Prof.Ir J. Klopper	1.1.1949
Mr H.L. Woltersom	1.1.1949

IV. Leden, benoemd ingevolge art. 4 sub A van de Wet:	Datum van aftreding:
Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter van de N.O. en van de Vo.O.	1.11.1949
Prof.Dr O. de Vries, voorzitter van de L.O. en de L.N.O.	1.11.1949

Gedelegeerden en plaatsvervangend-gedelegeerden ingevolge artikel 10, lid 1, sub A en lid 2 van de Wet.

Gedelegeerden:	Plaatsvervangend-gedelegeerden:	Aangewezen op voordracht van: resp. aangewezen door:
Dr C. van den Berg	Dr L. Leydesdorff	Minister van Sociale Zaken
. . . . .		Minister van Oorlog
. . . . .		Minister van Marine
. . . . .		Minister van Binnenlandse Zaken
. . . . .	Ir A. Guyot van der Ham	Minister van Overzeese Gebiedsdelen
Dr Ir A.H.W.Hacke	Ir A.H.O.W. de Bats en Ir D.B. Talma	Minister van Sociale Zaken
Mr J.K. van der Haagen	Jhr Mr L.P.D. Op ten Noort	Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen
De Directeur-Generaal van de Landbouw	. . . . .	Minister van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening
Dr J. Ridder		Ambtshalve ingevolge lid 2 van art. 10 van de Wet
	J.C. Roelofsen	Minister van Financiën
Jhr Ir A.C.D. de Graeff	Ir A. van Aalst	Minister van Openbare Werken en Wederopbouw
Mr E.D.M. Koning	Drs G.A.Kohnstamm en Ir H. Steketee	Minister van Economische Zaken

DAGELIJKS BESTUUR

Het dagelijks bestuur is op ultimo December 1945 als volgt samengesteld:

Dr J. Alingh Prins,	voorzitter,
Prof.Ir J. Klopper,	ondervoorzitter,
Prof.Dr H.R. Kruyt,	
Prof.Dr O.de Vries,	
Ir A. de Mooij A.Czn,	algemeen secretaris-penningmeester,
Dra A.E. Winkel,	secretaris.

De heer C.J.P. Zaalberg, wie op zijn verzoek met ingang van 1 October 1943 eervol ontslag werd verleend als tijdelijk lid van het bestuur van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., trad hiermede ook af als lid van het dagelijks bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O. De nieuw benoemde voorzitter, Prof.Dr H.R. Kruyt, heeft als zodanig de plaats van de heer Zaalberg bij het dagelijks bestuur ingenomen. De heer Zaalberg overleed in 1944. Voor het grote en omvangrijke werk door hem voor de Organisatie T.N.O. verricht, is grote dankbaarheid verschuldigd. Zijn veelzijdige persoonlijkheid was van grote betekenis voor ons volk.

Zoals reeds werd medegedeeld, werd het dagelijks bestuur uitgebreid, doordat Prof.Dr O. de Vries in zijn kwaliteit van voorzitter van de Landbouworganisatie T.N.O. en van de Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O. daarin zitting nam.

AANGELEGENHEDEN VAN ALGEMENE AARD

Gebrek aan transportgelegenheid, voedselnood, gebrek aan electriciteit, gas en water, gevaar voor het weghalen van de apparatuur, met het gevolg, dat alles,wat waardevol was, moest worden opgeborgen en het gevaar, waaraan jeugdige mannelijke arbeidskrachten blootstonden, zijn factoren geweest, welke sterk remmend hebben gewerkt op het werk, in het bijzonder gedurende het tijdvak van September 1944 tot de bevrijding. Na de bevrijding is het contact met het bedrijfsleven zo spoedig mogelijk hersteld.

Aantal vergaderingen

Het bestuur heeft in 1943 driemaal vergaderd, in 1944 eenmaal en in 1945 eenmaal.

Het dagelijks bestuur vergaderde in 1943 dertienmaal, in 1944 achtmaal en in 1945 zes en twintig maal.

Deze vergaderingen vinden thans regelmatig eenmaal per week plaats.

Contact met het georganiseerde bedrijfsleven

In 1943 werden besprekingen gevoerd met de voorzitter van de Hoofdgroep Industrie, Ir F.Q. den Hollander, over de samenwerking van het industriële bedrijfsleven en de Organisatie T.N.O.; met de daarvoor in aanmerking komende bedrijfsgroepen is voorts contact gezocht.
Een oriënterend onderhoud had plaats met de Hoofdgroep Handel over een eventuele subsidieverlening van de zijde van de Handel.

Bij de besprekingen met diverse bedrijfsgroepen bleek, dat de belangstelling voor het werk van de T.N.O.-instituten toeneemt.

De Directeur-Generaal van de Prijzen heeft er mede ingestemd, dat de subsidies, welke aan de Organisatie T.N.O. worden verleend, in de prijzen kunnen worden doorberekend.

Over het geheel genomen moet worden geconstateerd, dat de bijdragen van de zijde van het bedrijfsleven nog laag zijn.

Audiënties en besprekingen

Na de bevrijding is aan leden van het bestuur audiëntie verleend door de Ministers van Algemene Oorlogsvoering, Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, Handel en Nijverheid, Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening en Energie en Verkeer, die bij de T.N.O.-werkzaamheden in het bijzonder zijn betrokken, voor besprekingen inzake de Organisatie T.N.O.

Personeel

Het personeel van de Organisatie moest door de belangrijke toeneming in omvang der bemoeienissen en werkzaamheden sterk worden uitgebreid.

Aan verschillende directeuren van instituten is kort na de bevrijding de gelegenheid gegeven zich in Engeland op de hoogte te stellen van de nieuwste resultaten van onderzoekingen.

Huisvesting

Eind November 1943 is het Bureau T.N.O. geëvacueerd naar het pand Delftselaan 2c te 's-Gravenhage. Hoewel niet meer tot verslagperiode behorend, kan worden medegedeeld, dat begin 1946 het Bureau T.N.O. en de Algemene Technische Afdeling T.N.O. gehuisvest zijn aan de Koningskade.

Vergaderingen van T.N.O.-directeuren

De bijeenkomsten van T.N.O.-directeuren hebben in de verslagjaren 18 maal plaats gevonden (3e t/m 20ste bijeenkomst.

De bijeenkomsten werden tevens benut om onderling kennis te nemen van inrichting en werkzaamheid van de verschillende instituten.

WERKZAAMHEDEN VAN ORGANISATORISCHE AARD

De bijzondere Organisaties T.N.O. ten behoeve van de Landbouw en de Landbouw-Nijverheid

De besprekingen dienaangaande, waaromtrent in de vorige jaarverslagen mededelingen zijn gedaan, hebben er toe geleid, dat bij beschikking van de Secretaris-Generaal van het Departement van Landbouw en Visserij (d.d. 8 November 1943, No 11256, Afdeling X Directie van de Landbouw) met ingang van 1 November 1943 in het leven is geroepen de "Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek ten behoeve van de Landbouw" (Landbouworganisatie T.N.O.), terwijl bij beschikking van dezelfde Secretaris-Generaal (d.d. 2 November 1943, No 19550 Rijksbureau voor de Voedselvoorziening in Oorlogstijd, Afd. Algemene Zaken) eveneens met ingang van 1 November 1943 in het leven is geroepen De "Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek ten behoeve van de Landbouw-Nijverheid" (Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O.).

Bewerking waarnemingsuitkomsten

Een commissie voor bewerking van waarnemingsuitkomsten werd ingesteld onder voorzitterschap van

Prof.Dr O. de Vries; leden zijn de voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., Prof.Dr H.R. Kruyt en de heer E. van der Laan. Deze commissie heeft het toezicht op het werk van de "Afdeling Bewerking Waarnemingsuitkomsten", waarbij de heer Th.J.D. Erlee de deskundige is.

Octrooi-aangelegenheden

In verband met de daaraan gebleken behoefte werd bij het Bureau T.N.O. ingesteld een "Afdeling Octrooigemachtigden". Ir Jan Al staat hiervan aan het hoofd.

Deze afdeling behartigt alle octrooi-aangelegenheden voor T.N.O. Indien in een T.N.O.-instituut een nieuwe werkwijze of inrichting is gevonden, waarvan verondersteld mag worden, dat deze wel octrooieerbaar zou kunnen zijn, moeten de directeuren zich steeds tot de genoemde afdeling voor advies wenden. Bestaat een redelijke kans op octrooiëring, dan maakt de "Afdeling Octrooigemachtigden" de benodigde stukken gereed en zorgt zowel voor de indiening als voor de verdere behandeling der aanvrage.

Eind 1945 waren er 25 Nederlandse octrooiaanvragen voor T.N.O. in behandeling, benevens ongeveer 2 x zoveel buitenlandse.

Organisch-Chemisch Instituut T.N.O.

De behoefte werd gevoeld een "Organisch-Chemisch Instituut T.N.O." in het leven te roepen. Voorbereidingen daartoe werden in 1945 getroffen. Hoewel niet meer behorend tot verslagperiode kan worden vermeld, dat onderdak is verkregen in het Organisch-Chemisch Laboratorium der Rijksuniversiteit te Utrecht. Adviseur: Prof.Dr Fr. Kögl. Leider van het Laboratorium Dr G.J.M. van der Kerk.

Adviezen

Evenals vorige jaren werden aan verschillende instanties adviezen uitgebracht.

Teneinde advies te kunnen uitbrengen aan de Secretaris-Generaal van het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart over een goede terreinafbakening op het gebied van de technische voorlichting is een commissie inzake de technische voorlichting ingesteld, onder voorzitterschap van de heer C.J.P. Zaalberg. Het voorzitterschap is later over-

genomen door Ir S.H. Stoffel, directeur der N.V. Machinefabriek Reineveld te Delft, lid der commissie.

Genoemde commissie heeft in December 1943 een rapport uitgebracht aan de Centrale Organisatie T.N.O.

Op grond van het rapport werd de instelling van een commissie aanbevolen, die tot taak zal hebben het opwekken tot het bevorderen en het zoveel mogelijk coördineren van de technische voorlichting aan industrie en ambacht.

Subsidies

Evenals het vorige jaar kon de Centrale Organisatie T.N.O. verschillende verzoeken om subsidie voor onderzoekingen, liggende op haar gebied van werkzaamheid, inwilligen.

Met grote erkentelijkheid brengt het bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O. dank aan al diegenen, die ook deze jaren belangeloos hun medewerking aan de Organisatie T.N.O. gaven.

MEDEDELINGEN MET BETREKKING TOT INSTELLINGEN, DIE ONDER DE CENTRALE ORGANISATIE T.N.O. RESSORTEREN, OF WAARMEDE ZIJ RECHTSTREEKS BEMOEIINGEN HEEFT.

Het Instituut voor toegepast-biologisch onderzoek in de natuur

Het bestuur (Centraal Comité) is als volgt samengesteld:

Prof.Dr G.A. van Poelje, voorzitter,
Dr G. Houtzagers, penningmeester,
Ir A.W. van de Plassche,
Dr J.A. van Steyn,
Prof.Dr Jan Smit,
E.D. van Dissel,
Prof.Dr C.J. van der Klaauw,
Dr A.D. Voûte, directeur, tevens secretaris.
"De Houtkamp",
Otterlo (Gld).

Het Comité ter bestudering en bestrijding van insectenplagen in bossen leed een gevoelig verlies door het overlijden van Prof.Dr T.Ph. le Cosquino de Bussy, lid van het comité.

De volgende mededelingen verschenen:

No 11. "Overzicht over insectenplagen in onze bossen en andere houtopstanden in 1942" en
No 12. "Verslagen over het jaar 1942".

Tot September 1944 werden de werkzaamheden vrijwel op normale wijze voortgezet. Midden September moesten maatregelen worden getroffen voor beveiliging van het instrumentarium en van de bibliotheek. De werkzaamheden werden hierdoor volkomen belemmerd. Het instituut heeft daarop zijn diensten aangeboden aan het Nederlandse Rode Kruis. Deze betroffen het entomologisch onderzoek van kwartieren en voorraden.

In samenwerking met de electro-industrie Feith te Arnhem werd een apparaat ontworpen om te ontluizen. De directeur bracht over dat onderwerp een drietal rapporten uit aan het Nederlandse Rode Kruis.

In het instituutsverband werd opgenomen het Comité ter bestudering en bestrijding van ziekten van iepen en andere boomsoorten. De positie van dit Comité is op dezelfde wijze geregeld als die van het Comité voor insectenplagen in bossen.

Ir F.W. Malsch is voorzitter van het Iepenziektecomité en Dr A.D. Voûte secretaris.

De contact-commissie heeft haar werkzaamheden uitgebreid met de ziekten van bomen.

De gegevens over houtwallen, verzameld in de periode van November 1943 tot Mei 1944, werden volledig uitgewerkt en in een publicatie samengevat.

Wat betreft het regenonderzoek te Hoenderloo kan worden medegedeeld, dat in Juli 1945 het onderzoek naar de verdeling van de regen in een landschap met opgaande laanbeplantingen werd voortgezet.

Uit de onderzoekingen betreffende de grondfauna is komen vast te staan, dat de micro-fauna van strooisel van een eikenbos in hoofdzaak overeenkomt met die van het beukenbos.

Dr A.D. Voûte maakte eind November 1945 een reis naar Engeland. In zijn reisrapport wordt gewezen op de wenselijkheid, dat de onderzoekers in de gelegenheid worden gesteld vakverenigingsbijeenkomsten in Engeland bij te wonen, terwijl het aanbeveling verdient, dat directeuren van overeenkomstige instellingen in-

ternationale werkgroepen vormen, die op gezette tijden bijeenkomen.

Technisch-Physische Dienst T.N.O. en T.H.

Directeur: Ir H. Alting.
Mijnbouwplein 11, Delft.

In 1943 werd wederom aan verschillende belanghebbenden gelegenheid gegeven speciale onderzoekingen te doen op het terrein hunner werkzaamheden.

Voor een aantal opdrachtgevers werden werkzaamheden verricht.

Met een aantal industrieën werd een overeenkomst gemaakt met het doel, met gebruikmaking van de electronenmicroscoop, het onderzoek op het gebied daarvan te bevorderen.

Het overlijden van Prof.Dr E.C. Wiersma, lid van de raad van bestuur van de dienst, betekent een zwaar verlies. Prof.Dr R. Kronig heeft de plaats van Prof. Wiersma ingenomen.

In Januari 1945 werden verschillende instrumenten door de Duitse weermacht weggehaald.

Op het gebied van acoustiek werden talrijke adviezen uitgebracht voor nieuwe ontwerpen van vergaderruimten.

In opdracht van de Rijksinspectie der Kunstbescherming werd van een groot aantal kerkklokken het geluid geregistreerd; deze werkzaamheid werd gevolgd door metingen aan verschillende carillons. Het is verder de bedoeling, dat bij de nieuwbouw van 500 verwoeste of zwaar beschadigde kerken, de projecten, voor zover het de acoustiek betreft, door de Technisch-Physische Dienst T.N.O. en T.H. moeten zijn goedgekeurd, alvorens met de bouw zal worden begonnen.

De ultrasonore zender werd weer opgebouwden daarop dienstbaar gemaakt aan onderzoekingen op uiteenlopende gebieden.

De grondslag werd gelegd voor een samenwerking ten aanzien van de industriële toepassing van de radioverhitting.

T.N.O.-Laboratorium Poortlandlaan

Directeur: Ir A.J. der Weduwen.
Julianalaan 134, Delft.

Het T.N.O.-Laboratorium Poortlandlaan verleende sinds 1943 en daarna faciliteiten betreffende behuizing en laboratoriuminrichting aan het Proefstation der Nederlandse Brouw- en Moutindustrie, het Vezelinstituut T.N.O., het Rijksinstituut voor Brandstoffen-Economie en aan het Laboratorium van de Rijksinspectie voor de Luchtbescherming.

Het laboratorium verrichtte o.m. analytische werkzaamheden ten behoeve van belanghebbenden.

In begin 1945 kon door de oorlogsomstandigheden geen laboratoriumwerk meer worden verricht. Tegen het eind van 1945 kwam het onderzoek over veensoorten gereed.

In opdracht werd een groot aantal grasmonsters geanalyseerd op het gehalte aan mangaan.

Organisatiecommissie Gezondheidstechniek T.N.O.

De commissie is als volgt samengesteld:

W.F.J.M. Krul, voorzitter,
Dr C. van den Berg,
J.P. Bijl,
Prof.Dr H.R. Kruyt,
Ir A. de Mooij A.Czn,
Th.J.D. Erlee, secretaris.

Na de geringe activiteit in het najaar van 1944 en gedurende het eerste halfjaar 1945 als gevolg van de oorlogsomstandigheden konden de werkzaamheden der verschillende commissies in de loop van het 3e en 4e kwartaal wederom op gang worden gebracht.

Allerwege heeft men nog te kampen met gebrek aan personeel en materieel. Ook de apparatuur eist dringend vernieuwing en aanvulling.

De Organisatiecommissie vergaderde in de loop van 1945 eenmaal.

In 1943 werkte de Stofcommissie T.N.O. (voorzitter Ir F.C.J.M. Wirtz) nog geregeld samen met de Arbeidsinspectie inzake de stofreiniging bij zandstraalapparaten. In 1944 konden in de fabrieken geen metingen meer worden verricht. Men moest zich beperken tot een literatuuronderzoek op het gebied van de stofbestrijding.

De Commissie voor de Klimaatregeling in Gebouwen T.N.O. (voorzitter Prof.Ir A.J. ter Linden)

bracht een eerste rapport uit: "Klimaatregeling in Woningen en Werkruimten", dat in boekvorm verscheen.

In de tweede helft van 1945 kon van de diensten van het Laboratorium voor Werktuigkunde der Technische Hogeschool, na het vertrek van de Canadese en Hollandse troepen, wederom gebruik gemaakt worden voor werkzaamheden voor deze commissie.

Een 2e uitgave van rapport No 1 "Klimaatregeling in Woningen en Werkruimten" verscheen eind 1945.

De volgende mededelingen zagen het licht:

38 T De ventilatie van de kantoorlokalen in het administratiegebouw van het P.E.N. te Bloemendaal.

39 T Het graaddagsysteem in de praktijk. Het buitenklimaat gedurende de stookseizoenen 1936/37 t/m 1939/40.

40 T Rapport betreffende de berekening van de temperatuur en de vochtigheid van de lucht op de zolderverdieping van het gebouw van Lutkie en Smit N.V. Papiergroothandel te Amsterdam.

41 T a. Zonwering bij dubbele ramen.
b. De intensiteit van de zonnestraling.
c. De grootte van de warmte-overgangscoëfficiënt.

42 T Het meten van de oppervlaktetemperatuur van door de zon beschenen ramen.

43 T Het meten van de luchttemperatuur in de zon.

44 T Het graaddagsysteem in de praktijk. Het gebouw van het Centraal Bureau voor de Statistiek in Den Haag.

De Commissie Hoogtezonnen T.N.O. (voorzitter Prof.Dr H.B. Dorgelo) bracht een voorlopig verslag uit van wijlen de heer A.J. Dorgelo, betreffende de als standaarden te gebruiken lichtbronnen, bewerkt door de N.V. K.E.M.A. te Arnhem.

Een literatuurstudie kwam gereed over de antagonistische werking van ultraviolet en infrarood licht, in het bijzonder met betrekking tot de vorming van vitamine D.

In 1943 kon de Commissie Spoorweghygiëne T.N.O. (voorzitter Ir E. Bolleman Kijlstra) nog gebruik maken van de diensten van het Laboratorium voor Werk-

tuigkunde der Technische Hogeschool. Een voorlopig rapport is verschenen over de beproeving van ventilatiekappen. Later kon de commissie door de moeilijkheden op spoorweggebied en de overstelpend drukke werkzaamheden bij de spoorwegen niet meer bijeenkomen.

Commissie Zwembaden T.N.O. (voorzitter A.H. van de Velde)

De subcommissie Technische Hygiëne, Zuivering van Zwemwater en Materiële Voorzieningen bracht verslag uit van een in de zomer van 1944 verricht onderzoek van twee niet overdekte zwembaden.

De subcommissie Waterverversing en Bezoekcijfer bracht rapport uit over overdekte zweminrichtingen en over de rangschikking van overdekte zweminrichtingen in groepen.

Subcommissie Algengroei. In twee zwembaden te Amsterdam met zandfiltratie werd de invloed van chemicaliën en van bestrijdingsmiddelen tegen algengroei nagegaan.

Eind 1945 werden de kweekproeven met algen voortgezet.

In 1943 werd een Geluidscommissie T.N.O. ingesteld, welke zich zal bezig houden met de bestudering van vraagstukken betreffende het geluid in de bouwkunde, zowel uit technisch als uit physiologisch en medisch oogpunt.

Prof.Dr C. Zwikker werd tot voorzitter benoemd.

In 1943 werd een Commissie Uitvoering Proefwoningen T.N.O. in het leven geroepen onder voorzitterschap van Ir H. Sangster.

Van de interdepartementale adviescommissie voor de woningbouw werd de goedkeuring verkregen tot het bouwen van 48 proefwoningen te Rotterdam.

Door de heren Sangster, Mazure en Prof. ter Linden werd eind 1945 een studiereis naar Engeland gemaakt.

Met de Vakgroep Waterleidingbedrijven werd overleg gepleegd over research betreffende het bezinkingsvraagstuk, dat speciaal bij drinkwaterzuivering een rol speelt.

Door genoemde vakgroep werd daarop een studiecom-

missie betreffende het bezinkingsvraagstuk ingesteld.

Technische Afdeling T.N.O.

Directeur: Ir Jan Al.

Na 15 Mei 1940 bevond Nederland zich tengevolge van de Duitse overweldiging in plotseling sterk gewijzigde omstandigheden. De invoer van overzee viel geheel weg, terwijl ook van uit het Oosten van import practisch nauwelijks sprake was. Dank zij de met beleid opgebouwde gunstige voorraadspositie deden niet alle noden zich ook dadelijk voelen. De noodzaak het vraagstuk aan te vatten, hoe de weggevallen import op te vangen, werd evenwel al spoedig erkend en door het dagelijks bestuur van de Centrale Organisatie T.N.O. met een aantal deskundigen besproken.

Voor het opsporen van die problemen ter oplossing, waarvan in dit verband toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek van direct belang was, stelde zich vervolgens Prof.Dr L.G.M. Baas Becking, Hoogleraar in de Botanie te Leiden en directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, met veel geestdrift en geheel belangeloos beschikbaar. Daar deze veelomvattende taak op de duur niet bleek te kunnen worden gecombineerd met die van Hoogleraar heeft hij zich in September weer tot een adviserende positie teruggetrokken. De tussenliggende periode is evenwel gekenmerkt door een grote rijkdom aan denkbeelden, welke laatste geleid hebben tot de instelling van de Crisisafdeling der Organisatie T.N.O. Onder leiding van Prof.Dr Ir J.W.H. Uytenbogaart Jr, die Prof. Baas Becking opvolgde, heeft deze afdeling zich ontwikkeld tot de Technische Afdeling T.N.O. met - maar dit kwam pas een jaar later tot stand - een afzonderlijke directie.

Terwijl nog in 1940 reeds enig vooronderzoek had plaats gevonden, werd voor het volgend jaar een uitgebreid werkplan opgesteld op basis van de vele gevoerde besprekingen.

Met medewerking van de fg. secretaris van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., Ir J. Al en vele anderen, werd de organisatie opgebouwd. De leiding werd tenslotte toevertrouwd aan een directorium, bestaande uit: Prof.Dr Ir J.W.H. Uytenbogaart Jr (voorzitter), Ir M.J. van Westrienen en Ir J. Al. Na de bevrijding gingen de twee eerstgenoemden weer terug naar hun

vroegere werkkring, wat ook met verschillende andere personen in dienst van T.N.O. het geval was. De afdeling zette onder de naam van Algemene Technische Afdeling (A.T.A.), waaraan ook onder de nieuwe omstandigheden behoefte bleek te bestaan, het werk voort onder leiding van Ir J. Al als directeur.

De onderzoekingen werden verdeeld onder 10 werkgroepen, welk aantal op de duur tot 14 werd uitgebreid. Deze werkgroepen bestonden uit de wetenschappelijke werkers, die in verschillende laboratoria en instituten de onderzoekingen verrichtten onder leiding van de "werkgroepleider". D.i. de centrale figuur, die vanuit de T.A. het werk aan de gang zette en richting aangaf. In een aantal gevallen was ook deze leiding extern.

Deze werkgroepleiders kwamen op gezette tijden in vergadering bijeen, van welke vergaderingen verslag werd opgemaakt. Tevens werden door de T.A. periodiek overzichten van de stand der werkzaamheden gegeven.

Onderwerp van het grootste belang voor de Nederlandse volkshuishouding was uiteraard de voedselvoorziening. Ten behoeve daarvan werd in de eerste plaats getracht de oogst zoveel mogelijk op te voeren door te zoeken naar nieuwe plantenziekte-bestrijdingsmiddelen, daar de gebruikelijke bijna alle geïmporteerd werden. Voorts werd gestreefd naar rationalisatie van de tuinbouw door verbetering van de constructie van kassen en bakken, waarbij tevens aandacht werd besteed aan de mogelijkheden tot beperking van het brandstofverbruik door de glascultuur. Ten behoeve van de veeteelt zijn diverse projecten ter verbetering van de voederpositie bestudeerd. Hieronder valt ook het onderzoek naar het kunstmatig drogen van gras en andere ruwvoeders. In het algemeen is het beschermen van de oogst tegen bederf door drogen onderwerp van uitgebreide studie geweest, waarbij in het bijzonder de granen zijn onderzocht. Ook hier is veel aandacht aan de warmte-economie besteed, waarbij - zoals dat reeds bij de oprichting was voorzien - in samenwerking met het C.I.V.I. (Centraal Instituut voor Industrialisatie) werd zorg gedragen, dat de resultaten van het onderzoek direct in de praktijk bij de constructie van droogapparaten werden toegepast. Tenslotte zijn ook op het gebied der voedselvoorzie-

ning zelf onderzoekingen verricht, waarbij met name die betreffende de vitaminen van groot algemeen belang kunnen worden geacht.

Voor de volksgezondheid was, behalve de voedselvoorziening, ook de geneesmiddelenvoorziening van zeer groot belang. Uit dien hoofde is een aantal onderzoekingen over pharmaceutica verricht, terwijl tevens de stimulering van de geneeskruidenteelt mag worden genoemd.

Als derde onderwerp van groot belang voor het draaiend houden van de Nederlandse economische machine wordt de brandstoffen-voorziening en -economie genoemd. In dit verband werd een uitgebreid onderzoek begonnen naar de Nederlandse turf, terwijl het energie-verbruik van een reeks van bedrijven onder de loupe werd genomen. Een speciale plaats onder de brandstofverbruikers neemt het gemotoriseerde verkeer in, dat op de duur practisch geheel op vaste brandstoffen moest overschakelen. Ten behoeve van het ombouwen en geschikt maken der motoren werd een aparte werkgroep in het leven geroepen.

Het vierde punt van onderzoek vormde de vervanging der grondstoffen van tal van industrieën, waarbij in het bijzonder verven en lakken, rubber, textiel en de grondstoffen der grafische bedrijven de aandacht vroegen. Buiten dit urgentie-programma om en hier en daar er uit voortvloeiend zijn tenslotte nog enkele onderzoekingen aangevat van meer fundamentele aard, waarvan de voortzetting ook na de oorlog van belang kan worden geacht.

Het resultaat van de onderzoekingen is in 230 rapporten vastgelegd en voor zover mogelijk in de praktijk toegepast. De rapporten worden overigens dienstbaar gemaakt aan verdere onderzoekingen.

VERSLAG VAN DE NIJVERHEIDSORGANISATIE T.N.O. OVER DE JAREN 1943 - 1945.

Aan het verslag van de Centrale Organisatie T.N.O. is een verslag over de jaren 1943 - 1945 toegevoegd van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., waaraan het volgende wordt ontleend:

BESTUUR

Bij gemeenschappelijke beschikking van de Secretaris-Generaal van de Departementen van Handel,

Nijverheid en Scheepvaart, van Sociale Zaken en van Waterstaat d.d. 28 Juli 1943 is met ingang van 1 October 1943 aan de heer C.J.P. Zaalberg, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als tijdelijk lid van het bestuur van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. Dit had tot gevolg, dat de heer Zaalberg met ingang van 1 October 1943 ook het voorzitterschap van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. neerlegde. De heer Zaalberg heeft gedurende negen jaren (sinds 1937 als voorzitter) de belangen van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. kundig en krachtig behartigd. Het bestuur heeft daarvoor grote waardering, waarvan ook bleek bij de uitvaart in 1944 van deze, voor het Nederlandse bedrijfsleven zo belangrijke, figuur.

Bij gemeenschappelijke beschikking van de Secretarissen-Generaal van de Departementen van Handel, Nijverheid en Scheepvaart, van Sociale Zaken en van Waterstaat d.d. 9 November 1943 is voor de tijd van zes jaar, te rekenen van 1 November 1943 af, benoemd tot tijdelijk lid van het bestuur der Nijverheidsorganisatie T.N.O. Prof.Dr H.R. Kruyt.

In de bestuursvergadering van 20 December 1943 werd Prof. Kruyt tot voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O. gekozen.

De samenstelling van het bestuur op ultimo December 1945 is als volgt:

Dagelijks bestuur:

Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter,
Ir Wouter Cool, ondervoorzitter,
Ir W.H. van Leeuwen,
Prof.Dr Ir C.J. van Nieuwenburg,
T'59 T.J. Twijnstra,

	Gedelegeerde van:
Ir G.J.T. Bakker,	Min. van Verkeer,
Jhr Ir A.C.D. de Graeff,	Min.v.Openbare Werken en Wederopbouw,
Dr Ir A.H.W. Hacke,	Min. van Sociale Zaken,
Mr E.D.M. Koning,	Min. van Economische Zaken.
Plv. gedelegeerden:	van:
Ir A. van Aalst,	Min.v.Openbare Werken en Wederopbouw,
Ir A.H.O.W. de Bats,	Min. van Sociale Zaken,

Drs G.A. Kohnstamm,	Min.van Economische Zaken,
Ir Th.M.B. van Marle,	Min.van Verkeer,
Ir H. Steketee,	Min.van Economische Zaken,
Ir D.B. Talma,	Min,van.Sociale Zaken.

Overige leden:

Ir Ch.H.J. Driessen,
† 1968 Prof.Dr G. Holst,
Ir A.H. Ingen Housz,
C.J. Kuyper,
Prof.Dr D. van Os,
Jhr Mr H.A. Quarles van Ufford,
A. Stapelkamp,
Prof.Ir J.C. van Staveren,
Ir G.L. Tegelberg,
Dr J.P. Treub,
Ir J. van der Waerden,
Sj. Wouda,
Mr A.I.M.J. Baron van Wijnbergen,
Prof.Dr C. Zwikker,
Plv. secretaris: Dra E.C. Hageman.

AANGELEGENHEDEN VAN ALGEMENE AARD

Aantal vergaderingen

Het bestuur heeft in elk der jaren 1943 en 1944 tweemaal en in 1945 eenmaal vergaderd.

Het dagelijks bestuur vergaderde 19 maal.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN

Algemene mededelingen

In de vergadering van het bestuur der Nijverheidsorganisatie T.N.O. van 20 December 1943 is Prof.Dr H.R. Kruyt benoemd tot lid van het bestuur van het Keramisch Instituut T.N.O., het Rubberinstituut T.N.O., het Vezelinstituut T.N.O., het Instituut voor Grafische Techniek, van de raad van bestuur van het Proefstation voor de Wasindustrie, van het bestuur van de Stichting ten behoeve van onderzoek van de Nederlandse Vlasteelt en Vlasbewerking. Prof. Kruyt had reeds zitting in het bestuur van het Lederinstituut T.N.O. en in de raad van bestuur van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek.

Het Vezelinstituut T.N.O.

Eind 1945 is de samenstelling van het bestuur de volgende:

Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter,
Jean Gelderman,
Mr E.D.M. Koning,
Prof.Dr G. van Iterson Jr,
Mr B.J.M. van Spaendonck,
Directeur: J.R.H. van Nouhuys, Mijnbouwstraat 16a, Delft, tel. 934.

Het speurwerk van het instituut had betrekking op het volgende: synthetische vezels; de methodiek voor de bepaling van lengte en fijnheid van textielvezels; het meten van het vochtgehalte van papierstapels langs electrische weg; de warmwaterroting van vlas; ontvetten van wol; microscopisch-grafische vezelrendementsbepaling van vlas; het vervaardigen van stapeldiagrammen met het toestel van Johannsen-Zweigle; bereiding van polyamidevezels en chemische en microbiologische afbraak van pectine.

Vele onderzoekingen werden geëntameerd betreffende de ontwikkeling van onderzoekingsresultaten en apparatuur.

De verhouding van het instituut met de verschillende industrietakken wordt steeds hechter, de waardering voor het werk groeit.
Er bestaat nauwe samenwerking met Twente en met het Textiellaboratorium "De Voorzorg" te Enschede.

Door de directeur is in 1945, tezamen met de directeur van het Vlasinstituut te Wageningen, een gemeenschappelijk werkplan opgesteld. Deze directeuren hebben, met enkele andere vlasdeskundigen, een reis gemaakt naar Engeland en Ierland, welke reis nieuwe gezichtspunten opende en tevens een beeld vormde van de ontwikkeling in de oorlogsjaren van de daar bestaande instituten.

In de loop van 1944 werd een commissie ingesteld, welke ten doel heeft bestudering van droogproblemen in de textielindustrie.

Op 22 Augustus 1945 werd de eerste bestuursvergadering gehouden na de bevrijding, waarop de algemene situatie van het instituut werd besproken.

De contactcommissie Directie-Personeel vergaderde voor de eerste maal eind 1945.

Rapporten en publicaties

Het was verheugend op te merken, hoe de publicaties aanleiding gaven tot reacties uit het bedrijfsleven; van zeer verschillende zijden werd over het werk navraag gedaan.

Het Rubberinstituut T.N.O.

Eind 1945 was de samenstelling van de raad van bestuur de volgende:

Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter,
Mr E.D.M. Koning,
Prof.Dr G. van Iterson Jr,
R.N. Meyer,
Ir J.T. Duyvis,
Directeur: Prof.Dr Ir A. van Rossem, Julianalaan 67, Delft, tel.533.

De samenwerking met de Bedrijfsgroep Rubberverwerkende Industrie betrof het speurwerk, de verstrekking van literatuurreferaten, welke als bijlagen van het Weekbericht van de bedrijfsgroep verschenen en een onderzoek naar de octrooisituatie voor de vervaardiging van rubberartikelen direct uit latex; het contact met de rubberindustrie werd onderhouden, doordat de directeur de vergadering van het College van Rubberchemici van de genoemde bedrijfsgroep bijwoonde.

Het speurwerk had betrekking op de rheologische eigenschappen van geplasticeerde rubber en rubbermengsels met behulp van de rotatieplastometer; de toename van het gehalte aan oxydatieproducten tijdens het malen van gevulcaniseerde rubber op mengwalsen; de constructie van een apparaat voor krasproeven op rubbervloeren, mede geschikt voor het beoordelen van het afgeven van rubberzolen en -hakken; het regenereren van stamikol-regeneraatafval (op verzoek van de Bedrijfsgroep Rubberverwerkende Industrie); rubber-gaszwart-mengsels met opklimmende hoeveelheden gaszwart; het analytische onderzoek van synthetische rubber en natuurrubber; invloed van weekmakers op de scheurvastheid van gevulcaniseerde rubbermengsels; de invloed van de toevoeging van stamikol op Perbunan-mengsels (herhaling); lichtverschijnselen bij het verrichten van snelle rekproeven bij gevulcaniseerde rubber.

In November 1944 werd het instituut wegens de oorlogsomstandigheden gesloten. Het personeel kwam

nog geregeld eenmaal per week bijeen. Enkele leden van de staf hadden gelegenheid rapporten af te werken. Dit duurde tot April 1945.

Eind 1945 werd de samenwerking met de Bedrijfsgroep Rubberverwerkende Industrie opnieuw tot stand gebracht.

De werkzaamheden hadden wederom een normale omvang op het eind van 1945. Het aantal verzoeken om voorlichting nam sterk toe, ook konden de researchwerkzaamheden normaal worden voortgezet.

De directeur maakte eind 1945 een studiereis naar Engeland. Over deze reis is een rapport uitgebracht.

Het Keramisch Instituut T.N.O.

Eind 1945 was de samenstelling van de raad van bestuur als volgt:

Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter,
Prof.Dr Ir C.J. van Nieuwenburg,
Mr E.D.M. Koning,
Ir W. van Lookeren Campagne,
Directeur: Dr F.W. Hisschemöller, Lange Tiendeweg 79, Gouda, tel. 3156.

Contact werd onderhouden met de Bedrijfsgroep Steen-, Cement-, Glas- en Fijnkeramische Industrie, de Bedrijfsgroep Bouwindustrie, de Vakgroep Groothandel in Bouwmaterialen en de Algemeen Gemachtigde voor de Wederopbouw en voor de Bouwnijverheid. Voorts werden o.m. besprekingen gevoerd met de Vakgroepen Kalkzandsteenindustrie, Kalkindustrie en met de Vakgroep Cementwaren inzake de uitbreiding van het werkprogramma met onderwerpen, welke voor deze industrieën van belang zijn.

Aan de Middelbaar Technische School te Dordrecht werd door personeel van het instituut een cursus gegeven in de technologie van de klei-industrie. Voor de nieuwe cursus na de zomervacantie was veel belangstelling.

Het fundamenteel en technisch speurwerk had betrekking op het volgende:

De capillaire eigenschappen van baksteen; de röntgenografische bepaling van kwarts in gebakken kleiproducten; de verweking onder druk van niet vuur-

vaste kleisoorten; het kunstmatig drogen; het onderzoek van zwaardere gronden ten behoeve van de Normalisatiecommissie 38a; tunnelovens voor de baksteenindustrie; eigenschappen van en regeneratie van gips; uitslag op gekleurde betonwaren; onderzoek van waddenslib; onderzoek van speciale vuurvaste materialen, magnesietstenen; technische eigenschappen van twee kleisoorten van gelijke chemische samenstelling; Egyptisch aardewerk.

Voor het meten van geringe gassnelheden werd een zeer gevoelige micromanometer ontworpen.

Een zeer belangrijk deel der werkzaamheden vormden verder de voorlichting, de adviezen en het keuren.

Bij de bevrijding waren personeel, gebouw en inventaris gelukkig compleet.

In Wageningen gingen helaas ca 150 röntgenopnamen, zomede belangrijke aantekeningen, verloren.

In Mei 1945 werden de werkzaamheden voorshands nog voor halve dagen hervat. Eind 1945 waren de werktijden weder normaal.

Kort na de bevrijding werd per circulaire bij alle cliënten geinformeerd naar de toestand van de bedrijven. Uit de vele antwoorden bleek, dat in het bijzonder de steenindustrie langs de grote rivieren veel had geleden. Na half Juli konden verschillende bedrijven worden bezocht en konden oude contacten worden hersteld. Hieruit vloeiden verschillende opdrachten voort.

Ook het speurwerk kon worden hervat. Dankbaar werd daarbij gebruik gemaakt van de gastvrijheid van het van 't Hoff-Laboratorium te Utrecht, zolang de röntgeninstallatie van het instituut nog niet gereed was. Eigen ontwerpen werden gemaakt voor röntgencamera's. De grote droogkamer voor proeven op technische schaal met het kunstmatig drogen van stenen en pannen is intact. Met proefnemingen zal spoedig worden begonnen.

Het plasticiteitsonderzoek van klei wordt voortgezet. Een analyste werkt te Amsterdam met een door het laboratorium van de Bataafse Petroleum Maatschappij geconstrueerde plastometer. De onderzoekingen van een groot aantal grondmonsters voor de Normalisatiecommissie 38a kwamen gereed.

Het onderzoek over het gietbaar maken van klei wordt voortgezet. De onderzoekingen over het branden en regenereren van gips vinden voortgang.

De heer Nakken vertrok in December naar de Verenigde Staten voor het maken van een studiereis betreffende de keramische industrie.

Het Lederinstituut T.N.O.

Op 11 Maart 1943 werd het bestuur van het Lederinstituut T.N.O. geïnstalleerd door de voorzitter van de Centrale Organisatie T.N.O.

Eind 1945 was de samenstelling van de raad van bestuur de volgende:

Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter,
Ir J.L. van Gijn,
Mr E.D.M. Koning,
P.F. Scheeren,
Dr Jan B.L. Verster,
Directeur: Ir J. Roelofs Heyrmans, Mr van Coothstraat 55, Waalwijk, tel. 409.

Een intensieve samenwerking kwam tot stand met de Technische Afdeling T.N.O. in verband met de opdracht: "Het bestuderen van de colloïdchemische vraagstukken, die bij het looien van leder voorkomen", welke door de B.P.M. uitgevoerd wordt.

Omtrent de werkzaamheden van het instituut kan worden medegedeeld:

Het Rijksbureau voor Huiden en Leer droeg aan het instituut een onderzoek op van 31 monsters zoolleder, die een beeld zouden moeten geven van wat in Nederland wordt geproduceerd. Na afwerken van dat onderzoek volgde nog een tweede op uitgebreider schaal; dit was eind 1945 nog niet afgewerkt.

De overige werkzaamheden hadden in hoofdzaak betrekking op: De kookproef ter beoordeling van chroom- (semi-chroom-) overleder; het regeneren van afgewerkte chroomlooivochten; invloed van de zuurgraad van het laf op de bezinkselhoeveelheid; Pretan hulpstof; de tryptische waardebepaling van beitsmiddelen; vrij zwavelzuur in melkzuur; Immergen (vervangingsproduct voor traan).

De moeilijkheden in de oorlogsdagen zijn voor het instituut zeer groot geweest. Zo werd tijdens een beschieting van Waalwijk na de bevrijding op 30

October 1944 in de kelder van het instituut onderdak verschaft aan een 70-tal personen, hetgeen tot eind November heeft geduurd. Eerst in de loop van September 1945 was er weder dagelijks wat gas beschikbaar, doch onvoldoende. Men heeft zich kunnen behelpen met geleende en zelfvervaardigde electrische verwarmingsapparaten.

In 1945 konden wederom adviezen worden gegeven.

Op semi-technische schaal werd, in samenwerking met Prof.Dr G. van Iterson Jr,een looiextract bereid uit een tot nu toe niet bekend looimateriaal, waarmede zeer bevredigende looiresultaten konden worden bereikt.

8 September 1944 is de heer van der Waerden als directeur afgetreden wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd. Aan Mej. Ir v. Ravenswaay werd verzocht het directeurschap te willen waarnemen.

Met ingang van 1 September 1945 werd Ir J. Roelofs Heyrmans tot directeur van het instituut benoemd, terwijl hij tevens werd benoemd tot directeur van de Rijksvakschool voor de Leder- en Schoenindustrie.

Het instituut heeft dringend behoefte aan een nieuwe apparatuur en betere huisvesting. Van de zijde van de lederindustrie bestaat een levendige belangstelling voor het werk van het instituut.

Stichting "Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek"

In de vergadering d.d. 5 November 1943 werd besloten het corrosie-onderzoek geheel te stellen onder de Centrale Corrosie Commissie en dit dus los te maken uit het verband met de Afdeling Verf.

Eind 1945 was de raad van het bestuur als volgt samengesteld:

Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter,
Ir J. Rutten,
Ir H. Steketee,
Dr P. Schoenmaker,
Prof.Ir J. Klopper.

Voor de Afdeling Hout:

Jhr Ir J.M. de Jonge, voorzitter Afdeling Hout,
Dr Ir J.Ph. Pfeiffer, ondervoorzitter,

W. Bruynzeel,
Dr G. Houtzagers,
Prof.Dr G. van Iterson Jr.

Voor de Afdeling Verf:

Prof.Dr Ir H.J. Waterman, voorzitter Afd. Verf,
Drs J.J. Raaff, ondervoorzitter Afd. Verf,
H.F.C.T. Jacometti,
Drs A.M. Mees,
Ir M.J. Schoen.

Voor de Afdeling Metalen:

Ir A.H. Ingen Housz, voorzitter,
Ir S.H. Stoffel, ondervoorzitter,
Prof.Dr W.G. Burgers,
Ir J. Kortlandt,
Ir W. Maas Geesteranus.

Dagelijks bestuur:

Prof.Dr H.R. Kruyt, voorzitter,
Ir J. Rutten, ondervoorzitter,
Jhr Ir J.M. de Jonge,
Prof.Dr Ir H.J. Waterman,
Ir A.H. Ingen Housz,
Directeur: Dr C.A. Lobry van Troostenburg de Bruyn, Rijswijk, Lange Kleiweg 22. Postadres: Postbus 49, Delft, tel. 2273, Delft.

Nadat in het najaar 1944 de daartoe in aanmerking komende apparaten zo veilig mogelijk waren opgeborgen en ook het archief in veiligheid was gebracht, kon nog slechts op beperkte schaal worden gewerkt.

Het instituut werd voor enige tijd ingeschakeld bij werkzaamheden voor de centrale keuken o.a. voor de fabricage van bietenstroop. Hiervoor werden apparaten in bruikleen ontvangen van de Technische Hogeschool.

De buitenproeven met grondverf- en dekverfsystemen van de Afdeling Verf konden voortgang vinden.

Voortgewerkt werd aan de samenstelling van verschillende samenvattende rapporten. De instrumentmakerij heeft kunnen doorwerken.

De materiële verliezen zijn relatief klein. Sinds begin September 1945 werd onderdak verleend aan de Keuringsdienst van de Nederlandse Spoorwegen. Over de afdelingen kan het volgende worden opgemerkt:

Afdeling Verf:

De onderzoekingen hadden voornamelijk betrekking op olievrije dekverven, plamuren en grondverven en op het vaststellen van de keuringseisen voor olievrije verfsystemen. Voorts werden 1200 proefpanelen betreffende oliehoudende verven op hout, blootgesteld aan weer en wind, regelmatig beoordeeld. De onderzoekingen over olievrije plamuren werden in een rapport samengevat. Aan de sectie Verf van het Rijksbureau voor Chemische Producten en aan andere opdrachtgevers werden rapporten uitgebracht over de geschiktheid en de eigenschappen van een aantal verven en grondstoffen.

Eind 1945 kon in het laboratorium en in de schilderswerkplaats de normale gang van zaken worden hersteld.

Wederom vonden onderzoekingen plaats voor verschillende commissies van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek, voor derden en tevens werden eigen onderzoekingen verricht.

Er werden in de verslagperiode 91 uitgaande rapporten uitgebracht. Er verschenen 20 interne rapporten.

Aan de leden van de Ondervakgroep Verf, Lakken en Vernissen werden de circulaires 9 t/m 15 toegezonden en aan de Commissie Keuringsmethoden voor Verf de circulaires 16 t/m 24.

Afdeling Metalen A en B

De werkzaamheden hadden betrekking op het volgende: De wijze van keuren van buisverbindingen; zink en zinklegeringen; het maken van ijklegeringen voor spectrografisch onderzoek; het solderen van aluminium-houdende zinklegeringen; de aantasting van platina door phosphaathoudende producten; grijs gietijzer; vervangingsmiddel voor kernbindmateriaal; invloed van de temperatuur op de sterkte van laagsmeltende legeringen; de bepaling van zuurstof, waterstof en stikstof in staal; completering van het overzicht der Nederlandse zand- en kleisoorten voor vormzand; elec-

trisch polijsten; het gedrag van metalen bij langdurige belasting; vergelijkende studie over hardheidsmetingen; soldeer met verschillend tingehalte; het verbeteren van de kleur van gepolijste metalen; keuring van gelegeerde loden buizen en zinken kranen; vormzand; gietbaarheid van metalen.

Vanaf eind Juni 1945 kon het laboratorium aan de Nieuwe Laan weer worden betrokken.

In samenwerking met de T.N.O.-werkzaamheden op het gebied van de "toegepaste mechanica" werden colloquia gehouden; hieraan namen ook vertegenwoordigers deel van het Nationaal Luchtvaartlaboratorium en van de Bataafse Petroleum Maatschappij.

Onderzoekingen werden wederom verricht voor commissies van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek en voor derden; ook vonden eigen onderzoekingen plaats.

Door de afdelingen A en B werden 32 "uitgaande" rapporten uitgebracht; bovendien verschenen 23 "interne" rapporten.

Afdeling Hout

Ir J.L. Bienfait werd in 1943 benoemd tot adviseur van de afdeling; hem werd tevens de waarneming van de leiding van de afdeling toevertrouwd.

Overleg met de commissie van bijstand en met belanghebbenden op het gebied van het houtonderzoek leidde tot een herziening van het programma van de afdeling, dat beperkt werd tot de meest belangrijke, meer urgente onderwerpen. Voorbesprekingen werden gehouden over een uitgebreid buitenonderzoek.

Een literatuurstudie werd gemaakt over de behandeling van hout, teneinde de brandbaarheid te verminderen. Met het bepalen van de eigenschappen van normaal gebruikte houtsoorten werd voortgegaan.

Het onderzoek van oud hout werd voortgezet. Het onderzoek naar de aantasting van met zoutoplossingen geconserveerd hout werd afgerond.

Spectrografische Werkgroep

In 1943 werd een aantal analysen verricht.

Het werk kon pas enigszins normaal verlopen sinds half Augustus 1945.

Onderzoekingen werden verricht voor commissies van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek en voor derden; bovendien vonden eigen onderzoekingen plaats.

In de verslagperiode werden 12 uitgaande rapporten uitgebracht. Voorts verschenen er 10 interne rapporten.

Physische Werkgroep

De werkgroep zette het onderzoek voort op het gebied van smering; daarnaast werden minder omvangrijke onderzoekingen verricht, verband houdend met de ontwikkeling van apparaten.

Afdeling Bouwmaterialen

In hoofdzaak werd voortgegaan met onderzoekingen, welke betrekking hebben op de Nederlandse schelpkalk en op de voorbereiding voor het normaliseren van bouwplaten en van het onderzoek daarvan. Onderzoekingen werden verricht voor commissies van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek en voor derden, terwijl ook eigen onderzoekingen plaats vonden.

Er werden 17 uitgaande rapporten uitgebracht.

Analytisch Laboratorium

Een aantal analysen werd verricht voor de verschillende afdelingen van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek.

Een nieuw concept werd gereed gemaakt van destijds gepubliceerde analysevoorschriften voor water in het ketelbedrijf.

De werkzaamheden konden na de capitulatie slechts geleidelijk aan worden hervat door een tekort aan chemicaliën.

Onderzoekingen werden verricht voor commissies van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek, voor derden; ook werden eigen onderzoekingen gedaan.

Er werden 11 uitgaande rapporten uitgebracht. Tevens verschenen er 35 interne rapporten.

Centrale Corrosie Commissie

Als gevolg van de tijdsomstandigheden hebben de werkzaamheden voor de Corrosie Commissies geruime tijd stilgelegen. In Augustus 1945 is begonnen de

jaarlijkse contribuanten aan het corrosie-onderzoek te verzoeken hun bijdrage te continueren.

Door de Vakgroep Waterleidingbedrijven is ten behoeve van het corrosie-onderzoek een subsidie verleend.

Corrosie Commissie voor de bestudering van buisaantasting door bodeminvloeden

De vijf proefvelden der commissie, gelegen in verschillende delen des lands, bevinden zich nog in de oorspronkelijke staat.

De enquête naar de ervaringen met buizen, welke van een speciale asfaltering zijn voorzien, werden in een verslag samengevat.

Door het Ministerie van Verkeer en Energie werd de medewerking van de commissie ingeroepen ten aanzien van de asfaltering van een aantal nieuw te leggen gaspersleidingen in verschillende streken des lands.

Corrosie Commissie voor de bestudering van beschermende deklagen van ijzerconstructies

Voor de proefstands van deze commissie hebben de gebeurtenissen van het jaar 1945 vrij ernstige gevolgen gehad. De proefstand op het sluisterrein Weurt is verwoest. Bij de hoogovens is een aantal platen verdwenen en een aantal andere beschadigd.

De proefstands te Leiduin, Lutterade en bij de Staatsmijn Emma zijn geheel onbeschadigd gebleven.

Bij de proefstand Kleiweg wordt het regenwater op zijn samenstelling gecontroleerd.

Er werden verschillende onderzoekingen verricht voor derden.

Uitgebrachte rapporten:

Aan de Centrale Corrosie Commissie twee.
Aan Corrosie Commissie II tien.
Aan Corrosie Commissie IV zeven.
Aan derden vijf.
Intern een.

Het Proefstation voor de Wasindustrie

Eind 1945 was de raad van bestuur als volgt samengesteld:

J. Kamerbeek, voorzitter,
A.J.M. Roos, vice-voorzitter,
C.G.H. Burger, penningmeester,
D. van Eck,
S.L. Hoes,
W.G.A. Tettero,
J.P.Ph. Beyerman, secretaris,
Prof.Dr G. van Iterson Jr,
Prof.Dr H.R. Kruyt,
Ir H. Steketee,
Directeur: Ir R. Smit, Mijnbouwstraat 16a, Delft, tel. 934.

De werkzaamheden hadden betrekking op het volgende:
Tint- en asgehalte van het wasgoed; zuurgraad der soppen bij het wassen van wol; slijtage van wasgoed in verband met de vullingsgraad der wasmachine; invloed van de vullingsgraad op de tijdsduur, nodig voor het spoelen; de mogelijkheid gelijktijdig te wassen en te bleken; eigenschappen van oplossingen van alkalisilicaten in water.

De werkzaamheden van het proefstation, welke op 1 November 1944 door de noodgedwongen sluiting van het laboratorium, de onmogelijkheid te reizen en het stopzetten van de meeste wasserijen vrijwel tot stilstand waren gekomen, konden spoedig na de bevrijding op bescheiden schaal worden hervat. Het in bedrijf stellen van de proefwasserij ondervond vertraging, doordat een noodzakelijke reparatie van het onthardingstoestel niet aanstonds kon worden uitgevoerd.

In Juni konden reeds bezoeken worden gebracht aan de bij het proefstation aangesloten wasserijen.

Het geven van adviezen en het verrichten van onderzoekingen op aanvraag begon geleidelijk aan weer op gang te komen in het laatst van 1945.

De directeur maakte eind 1945 een studiereis naar Engeland, waarbij een bezoek werd gebracht aan de laboratoria van de British Launderers' Research Association te Londen en die van de Unilever te Port Sunlight.

Het Instituut voor Grafische Techniek

Eind 1945 was het bestuur als volgt samengesteld:

Ir L.N.M. de Weerd, voorzitter,
S.S. Korthuis,
A.H.G. Blankenstein,
A.Q. de Flines,
C. Hoogerwerf,
Prof.Dr H.R. Kruyt,
U. Proost,
Ir H. Steketee,
Mr J.M. van Gilse, secretaris,
Directeur: Ir H.J.A. de Goey, Plantage Muidergracht 24, Amsterdam, tel. 52764.

In 1943 werden Technische Dagen gehouden in Arnhem, Utrecht, Groningen, Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Tilburg. Hiervoor was veel belangstelling. In samenwerking met het Vezelinstituut T.N.O. werd een derde Papierdag georganiseerd in Amsterdam.

De werkzaamheden hadden betrekking op het volgende:
Plasticiteit van standolie; porositeitsmetingen; warmtegeleiding van specierollen; critische bekledingsdikte van specierollen; losstofgehalte van papier; vochtgehalte in stapels papier.

Er verschenen mededelingen over de Technische Dagen. In het blad Grafische Industrie werden korte mededelingen opgenomen over het laboratorium en de proefdrukkerij. Een publicatie verscheen in het Franse vakblad Science et Industries Photographiques.

In het begin van 1945 konden in het laboratorium en in de proefdrukerij wegens het ontbreken van gas en stroom geen werkzaamheden meer worden verricht.

Een aantal instrumenten werd in veiligheid gebracht, terwijl in de twee eerste maanden na de bevrijding veelal nog voorbereidend werk verricht moest worden, kon het instituut in het derde kwartaal van 1945 zijn werkzaamheden langzamerhand op de vroegere schaal ontplooien.

De Commissie van de normalisatie van drukinkten kwam in Augustus 1945 voor het eerst bijeen.

Een enquête werd gehouden bij de vernisfabrikanten aangaande hun standpunt betreffende normalisatie van vernis, waarbij de grote meerderheid zich vóór normalisatie verklaarde.

Contact werd opgenomen met het Rubberinstituut, met de Gasstichting en met het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek. Aan het Vezelinstituut werd een speciaal carton ter analysering opgestuurd.

In het laboratorium werd gewerkt aan het structuuronderzoek van papier. Door opstijgingsproeven konden bepaalde structuurbepalende grootheden worden bepaald van filtreerpapier. In samenwerking met de Nederlandse Gist- en Spiritusfabriek is een nieuwe samenstelling van het wasmiddel grafitex uitgewerkt.

Eind 1945 maakte de directeur een studiereis naar Engeland, waarbij contact werd gelegd met Patra, het Britse researchlaboratorium voor de grafische industrie. Het contact met Engeland bleek reeds kort na de reis vrucht af te werpen, o.a. door uitwisseling van literatuur en van gegevens.

Commissie inzake het onderzoek van constructies T.N.O.

Eind 1945 was de commissie als volgt samengesteld:

Prof.Ir J. Klopper, voorzitter,
Prof.Dr Ir C.B. Biezeno,
Ir R. Dufour,
Dr Ir J. Emmen,
Ir W.J.H. Harmsen,
Ir H. 't Hart,
Dr C.A. Lobry de Bruyn,
Ir A. de Mooij A.Czn,
Ir B. Peiser,
Ir A. Plomp,
Prof.Ir C.G.J. Vreedenburgh,
Prof.Ir H.C.P. de Vos, secretaris.

Met het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek werd regelmatig contact verkregen door gezamenlijke maandelijkse colloquia.

Omtrent de werkgroepen kan het volgende worden vermeld:

Werkgroep Foto-elastisch onderzoek (voorzitter Prof. Dr Ir C.B. Biezeno)

Een viertal rapporten werd uitgebracht.

Met behulp van de methoden van het "kleuren schatten" zal de spanningsverdeling in een doorsnede van de Velzertunnel worden bepaald. Het model, ver-

vaardigd van polystryreen, kwam gereed.

Werkgroep Staalconstructies (voorzitter Ir W.J.H. Harmsen)

De werkzaamheden hadden betrekking op het volgende:
De bruikbaarheid van stalen langsliggerbruggen in mijnbouwgebieden; het meten der wringingsstijfheid van een aantal bruggen; de lastverdelende werking van het dwarsverband en het dek bij bruggen; de toepasselijkheid van de ductiliteitstheorie bij dynamische belasting (in samenwerking met de Afdeling Metalen van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek); de theoretische fundering van een berekeningswijze van gelaste constructies; berekeningen over de spanningstoestanden bij rustende belasting ter voorbereiding van het onderzoek naar het draagvermogen van de verbindingen van haaks op elkaar aangesloten balken of -strippen; de grootte van de wisselende spanningen, welke in de praktijk in pijpleidingen optreden (onderzoekingen bij de Staatsmijnen). Een aanvang werd gemaakt met een onderzoek betreffende de winddruk op beweegbare bruggen, waarbij gebruik werd gemaakt van de windtunnel van het Nationaal Luchtvaartlaboratorium.

Gebleken is, dat de lengte-breedte verhouding van de brug grote invloed heeft.

Het onderzoek van boutverbindingen leerde, dat de wrijvingseigenschappen van gemeniede verbindingen zeer ongunstig zijn, die van verzinkte veel beter, doch de resultaten daarvan zeer afhankelijk zijn van de kwaliteit der verzinking.

De aan de N.V. Werkspoor opgedragen ballastwagen voor het aanbrengen van proefbelastingen op bruggen voor gewoon verkeer was op het einde van het jaar 1945 nog niet geheel gereed.

De werkgroep bracht twee rapporten uit.

Werkgroep Gewapend Beton (voorzitter Prof.Ir C.G.J. Vreedenburgh)

De werkzaamheden hadden betrekking op het bepalen van de drukoverdracht tussen twee kolommen via een tussengelegen vloer. Voorts werd een literatuurstudie gemaakt van proefnemingen op kolommen.

Voorbereidende studies werden ondernomen voor proeven betreffende paddestoelvloeren.

Werkgroep Trillingsonderzoek (voorzitter Prof.Dr Ir C.B. Biezeno)

Het experimentele werk werd in het laatst van 1945 weer hervat. Het onderzoek en de revisie van instrumenten, die waren opgeborgen, namen vrij veel tijd in beslag.

Een experimenteel onderzoek werd verricht aan de electrodynamische trillingsopnemer "Philips G.M. 5520".

Ten behoeve van het laboratorium voor motoren der Technische Hogeschool werd het electrisch gedeelte verzorgd van een proefopstelling ter bestudering van drukgolven in olieleidingen van Dieselmotoren.

Door de werkgroep werden vijf rapporten uitgebracht.

Kalibercommissie T.N.O.

De samenstelling van de commissie is als volgt:

Prof.Ir J. Klopper, voorzitter,
Ir R. van Hasselt,
Prof.Ir P. Landberg,
Ir Ph.C. Brunting,
Ir C.M.J. Willeumier,
Adviseur: Prof.Dr A.M.J.F. Michels.

Vooruitlopend op het jaarverslag over 1946 kan hier worden vermeld, dat de Stichting Meetinstituut Bemetel-T.N.O. werd opgericht, waarvan het bestuur de taak van de Kalibercommissie zal overnemen.

In het Kaliberlaboratorium T.N.O. werden de volgende werkzaamheden verricht:

Het vaststellen van temperatuurcorrecties van de Zeiss lengte-meetbank en diverse ijkingen en contrôlemetingen.

Direct na de bevrijding werd een begin gemaakt met het schoonmaken en het weder inrichten van de meetkamers in het van der Waalslaboratorium te Amsterdam.

Voor het tot stand brengen van de aansluiting van de lengtemeetbank aan de invarmeter werd een bevestigingsmethode met automatische centrering ontworpen en uitgevoerd.

Het Kunststoffeninstituut T.N.O.

In het begin van 1943 maakten de Duitsers bekend, dat een groot deel van het personeel van de Rubber-Stichting in Duitsland te werk gesteld zou worden, omdat researchwerk over natuurlijke rubber door hen onbelangrijk geacht werd, daar er practisch geen natuurrubber meer was.

Vanwege de stichting werd de Duitsers opgemerkt, dat in Nederland dringend behoefte was aan een kunststoffeninstituut en dat juist het personeel der Rubber-Stichting daarvoor het meest geschikte in de lande was.

Immers, rubber en kunststoffen zijn zó verwant, dat de overschakeling voor de hand lag. De oprichting van het Kunststoffeninstituut bij de Rubber-Stichting werd door de Duitsers geaccepteerd, waardoor de uitzending van het personeel werd ingetrokken.

Gedurende enige jaren is er bij de Rubber-Stichting inderdaad actief aan kunststoffenproblemen ten bate van de Nederlandse industrie gewerkt. Het is echter interessant te vermelden, dat achter het kunststoffenscherm aan rubberproblemen werd doorgewerkt.

Het is begrijpelijk, dat, toen de Rubber-Stichting zich na de bevrijding weer wilde wijden aan haar oorspronkelijke taak, de gebruiksontwikkeling van plantagerubber, zij zich niet meer kon bezighouden met onderzoek voor kunststoffen.

Onderhandelingen met de Nijverheidsorganisatie T.N.O. hebben er toe geleid, dat per 1 April 1946 het Kunststoffeninstituut aan T.N.O. werd overgedragen.

Hoewel dus in de jaren, waarover dit verslag gaat, het Kunststoffeninstituut nog niet behoorde tot het complex instituten van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., wordt in verband met de voorgenomen overdracht per 1 April 1946 nog het volgende daaromtrent vermeld.

Totdat een nieuwe directeur zal zijn benoemd, zal de leiding aan Dr Ir R. Houwink, Julianalaan 134, Delft, tel. 2500, toevertrouwd blijven.

Na afloop van de bezettingstijd bleek er behoefte te bestaan aan samenwerking met verschillende instanties, waarvan genoemd kunnen worden:

De Vakgroep "niet elders ingedeelde Kunststoffen" het Rijksbureau voor Chemische Producten; het Ministerie van Landbouw, Handel en Nijverheid; de Hoofdcommissie voor de Normalisatie (Normalisatie-Commissie 64) en de Bedrijfsgroep Electro-industrie.

Met Belgische instanties werd overleg gepleegd over diverse kunststofvraagstukken. Het contact met de Angelsaksische landen werd op intensieve wijze ingezet.

Naast een uitvoerige correspondentie over het in die landen te verkrijgen materiaal werd ook bezoek ontvangen van diverse vertegenwoordigers uit de Britse kunststofwereld.

Bovendien kon Dr Houwink door een persoonlijk bezoek aan Engeland en later door een langduriger bezoek aan Amerika zich een volledig beeld vormen over de kunststofindustrie aldaar.

Namens het Kunststoffeninstituut verschenen twee publicaties.

De in de oorlog voor Nederlandse belangstellenden uit de industrie opgezette cursussen over kunststoffen werden opnieuw georganiseerd.

Er is een permanente tentoonstelling, welke de aandacht trekt van bezoekers uit binnen- en buitenland.

Het Instituut voor Warmte-Economie T.N.O.

Bij beschikking van de Minister van Handel en Nijverheid (Staatsblad No 50, 1945) werd met ingang van 1 September 1945 het beheer van het Instituut voor Brandstoffen-Economie overgedragen aan de Nijverheidsorganisatie T.N.O.

Het instituut zal coördinerend werken met de Warmte-Stichting te Utrecht en het Werktuigkundig Laboratorium der Technische Hogeschool te Delft.

Directeur: Ir F.C.J.M. Wirtz, J.P. Coenstraat 13, Den Haag, tel. 720536.

Een laboratorium kon 1 Februari 1945 in gebruik worden genomen.

De contrôle op het brandstofverbruik in Rijksgebouwen en openbare instellingen in het stookseizoen 1945/46 werd hervat.

De brandstofinspectie, welke aan het instituut was toegevoegd, werd in bescheiden vorm overgenomen door het Rijkskolenbureau.

BEMOEIINGEN MET INSTELLINGEN EN ONDERZOEKINGEN OP HET GEBIED VAN TOEGEPAST-NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TEN BEHOEVE VAN NIJVERHEID, HANDEL EN VERKEER.

Gedurende de verslagjaren heeft de Nijverheidsorganisatie T.N.O. met de volgende instellingen zoveel mogelijk het contact onderhouden en ten aanzien van de financiering en de samenwerking geregelde bemoeiingen gehad:

De Stichting "Waterbouwkundig Laboratorium te Delft".
De Stichting "Het Nederlands Scheepsbouwkundig Proefstation".
De Stichting "Nationaal Luchtvaartlaboratorium".

Voor de uitvoerige gegevens betreffende deze instellingen moge naar de jaarverslagen dezer Stichtingen worden verwezen.

In het kort volgen hier enkele bijzonderheden.

a. Het Waterloopkundig Laboratorium van het Waterbouwkundig Laboratorium

Directeur: Prof.Ir J.Th. Thijsse, Raam 61, Delft, tel. 1398.

De inventaris is gelukkig nagenoeg compleet gebleven. De eerste nieuwe opdracht na de bevrijding dateert van 6 Juni 1945 en korte tijd daarna ontving het laboratorium opdracht van de dienst der droogmaking van Walcheren van de Rijkswaterstaat om door modelmetingen gegevens te verschaffen voor het sluiten van de 4 gaten in de bedijking van het eiland.

Ook ten behoeve van de droogmaking van de Wieringermeer is een modelonderzoek gedaan.

b. Het Laboratorium voor Grondmechanica van het Waterbouwkundig Laboratorium

Directeur: Ir T.K. Huizinga, Oostplantsoen 25, Delft, tel. 1399.

Slechts enkele apparaten van de speurwerkafdelingen zijn bij een inbraak vernield. De apparaten voor het normale onderzoekingswerk zijn gespaard gebleven.

Na de bevrijding werd aan een grote opdracht gewerkt inzake het onderzoek van de grondgesteldheid van 23 vliegvelden.

Aan het apparaat voor het diepsonderen werd een belangrijke constructieve verbetering aangebracht. De onderzoekingen, welke verband houden met de benaming van grondsoorten, werden krachtig voortgezet, evenals het speurwerk over het verloop van hydrodynamische spanningen.

Stichting "Het Nederlands Scheepsbouwkundig Proefstation" te Wageningen

Directeur: Prof.Ir L. Troost, Haagsteeg 2, Wageningen, tel. 2391.

In de oorlog werden door de Duitsers alle roerende goederen alsmede de inhoud van de kluizen weggehaald. Ook gereedschapswerktuigen, gereedschappen, grondstoffen en de meeste motoren verdwenen. Bovendien leed het secretariaat te 's-Gravenhage een gevoelig verlies, doordat het gehele archief bij de brand van het hoofdbureau der Scheepvaartinspectie verloren ging.

5 November 1945 kon de directeur berichten, dat de electrische machines van de cavitatietank, bestaande uit zes dynamo's en motoren, in goede staat in Duitsland waren teruggevonden.

Door tussenkomst van de Engelse marine konden gereedschapswerktuigen worden verkregen, afkomstig van de instrumentmakerij van de Marinesleeptank te Hamburg.

Vooruitlopend op het jaarverslag over 1946 kan worden gemeld, dat in Maart 1946 wederom alle voorkomende proeven in de sleeptank worden uitgevoerd, terwijl de inbedrijfstelling van de cavitatietank ook niet lang meer op zich zal laten wachten. De heer Ir L. Troost werd benoemd tot buitengewoon hoogleraar in de scheepsbouwkunde te Delft.

Stichting "Het Nationaal Luchtvaartlaboratorium"

Tot September 1944 werd het werk op soortgelijke wijze voortgezet als in de voorafgaande oorlogsjaren. Het opdrachtenwerk bestond uit omvangrijke onderzoekingen van wetenschappelijke aard voor de Aerodynamische Versuchsanstalt te Göttingen en tal van werk-

zaamheden van verschillend karakter voor Nederlandse opdrachtgevers. Daarnaast werd echter veel aandacht besteed aan de toekomst. Voorlopige onderzoekingen op verschillend gebied, ontwikkeling van apparatuur en voortgezette opleiding van personeel, namen een belangrijke plaats in bij de werkzaamheden.

In het tijdvak van September 1944 tot Mei 1945 werd het werk in ernstige mate belemmerd door de oorlogsomstandigheden. Het ontbreken van electrische stroom maakte vrijwel alle experimenteel werk onmogelijk en beperkte de mogelijkheden van de werkplaatsen tot handwerk. Ook de grote moeilijkheden, die het personeel in alle opzichten ondervond, werkten zeer storend. Het werk werd echter zo goed mogelijk voortgezet. Weliswaar waren de directe resultaten hiervan gering, maar de indirecte voordelen waren niet onbetekenend. Mede doordat het mogelijk was ten behoeve van het personeel belangrijke hoeveelheden voedsel aan te voeren, werd een te ernstige inzinking van het moreel vermeden, bovendien werd het risico van vernieling en plundering van het laboratorium en zijn inventaris verminderd.

Na Mei 1945 werd het werk wederom krachtig aangevat. Hoewel aan het laboratorium door de oorlog geen schade van betekenis toegebracht was, moest toch zeer veel werk verzet worden om het weer geheel bedrijfsklaar te maken o.m. voor het opnieuw opstellen en bedrijfsklaar maken van de instrumenten, apparaten en werktuigen, die in het voorgaande halfjaar op veiliger plaatsen ondergebracht waren. Ook een sterk verloop van het personeel droeg bij tot een weinig productief zijn van dit tijdvak. Het belangrijkste resultaat was, dat aan het einde van het jaar het laboratorium, zowel wat personeel als uitrusting betreft, weer geheel gereed was voor zijn taak en het werk weer in volle gang was.

Vele contacten met binnen- en buitenlandse relaties waren hersteld. Aan verschillende plannen voor toekomstige uitbreiding, die vooral met het oog op de voorgenomen wederopbouw van de Nederlandse Vliegtuigindustrie van belang waren, werd gewerkt.

VERSLAG VAN DE VOEDINGSORGANISATIE T.N.O. OVER DE JAREN 1943 - 1945.

Aan het verslag van de Centrale Organisatie T.N.O. is een verslag over de jaren 1943 - 1945 toegevoegd van de Voedingsorganisatie T.N.O., waaraan het volgende wordt ontleend:

BESTUUR

Bij besluit van de wnd Secretaris-Generaal van het Departement van Sociale Zaken d.d. 14 Januari 1943 No 1730 D/P.V.O. Afd. Volksgezondheid zijn met ingang van 1 Januari 1943 wederom benoemd tot lid van het bestuur van de Voedingsorganisatie T.N.O. de heren Prof.Dr H.R. Kruyt en Prof.Dr B.C.P. Jansen.

Prof.Dr H.R. Kruyt is tot voorzitter herkozen.

Ingevolge het bepaalde in artikel 18 der statuten berust de dagelijkse leiding van de Voedingsorganisatie T.N.O. bij de voorzitter.

In November 1945 trad Dr C. van den Berg wederom als gedelegeerde van de Minister van Sociale Zaken op en werd Dr L. Leydesdorff als zijn plaatsvervanger aangewezen.

Het bestuur en het personeel konden in 1945 in goede gezondheid hun werkzaamheden hervatten. Er vielen helaas twee oorlogsslachtoffers te betreuren, n.l. Mevr. D.M. Wensink en Mej. J.B. Sonderman.

Op ultimo December 1945 was het bestuur als volgt samengesteld:

Prof.Dr H.R. Kruyt,	voorzitter,
Dr W.Aeg. Timmerman,	ondervoorzitter,
Dr Ir M.J.L. Dols,	
Prof.Dr B.C.P. Jansen,	
Dr C. van den Berg,	gedelegeerde van het Departement van Sociale Zaken,
Dr L. Leydesdorff,	plv. gedelegeerde van het Departement van Sociale Zaken,
Dra A.E. Winkel,	secretaris.

AANGELEGENHEDEN VAN ALGEMENE AARD

Aantal vergaderingen

In de verslagjaren heeft het bestuur van de Voedingsorganisatie T.N.O. viermaal vergaderd.

Contact met het georganiseerde bedrijfsleven

Met vertegenwoordigers van het georganiseerde bedrijfsleven werd contact onderhouden evenals met de bedrijfsorganisatie voor de voedselvoorziening. Aan de bedrijfsgroepen, die daarvoor in aanmerking komen, werd een bijdrage verzocht.

Studiereizen

De directeur van het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek, de secretaris van de Coördinatie-Commissie T.N.O. Voeding en Ir J.H.M. van Stuivenberg werden in de gelegenheid gesteld een studiereis naar Engeland te maken.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN

Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek (C.I.V.O.)

Directeur: Dr M. van Eekelen, Catharijnesingel 59, Utrecht, tel. 21703.

De staf van het instituut werd uitgebreid met een bioloog, een biochemicus, een chemicus en een medicus.
Dr Engel en drie analysten vertrokken naar Indië om in opdracht van het Nederlandse Rode Kruis een onderzoek te doen naar de voedingstoestand van de bevolking.

Tot de werkzaamheden heeft behoord een aanzienlijk aantal onderzoekingen met betrekking tot het volgende: graan; brood; meel en meelproducten; melkproducten; aardappelen; peulvruchten; beukenootjes; vis; vitamine A; vitamine B_1; vitamine C; en vitamine E.

Het laboratorium van het Koloniaal Etablissement zette zijn analysen van voedingsmiddelen voort ten behoeve van de Nederlandse voedingsmiddelentabel.

Begonnen werd met de documentatie over de samenstelling van voedingsmiddelen. Voor verschillende instanties en fabrieken werden monsters voedingsmiddelen onderzocht op hun samenstelling en eigenschappen.

Een zestiental artikelen verscheen van de hand van medewerkers van het Centraal Instituut in diverse tijdschriften.

De volgende twee octrooischriften werden openbaar gemaakt, welke betrekking hebben op de bereiding

van vitamnie C; Ned. Octrooiaanvrage 103482; werkwijze ter bereiding van ascorbinezuur uit keto-2-gulonzuur of derivaten hiervan; Ned. Octrooiaanvrage 105562; werkwijze ter bereiding van ascorbinezuur.

In het eerste kwartaal van 1945 kon door gebrek aan verwarming, gas en electriciteit geen experimenteel werk worden gedaan.
De directeur en de administratie genoten toen gastvrijheid van het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid te Utrecht.
Met de S.H.A.E.F., Netherland Mission, werd overeengekomen, dat een deel van het personeel hulp zou verlenen bij het onderzoek naar de voedingstoestand van de bevolking van de Westelijke provincies. Omdat Utrecht niet het centrum vormde van het te onderzoeken gebied werden drie chemici en vijf analysten naar Leiden gedirigeerd, teneinde in het laboratorium voor Medische Chemie de biochemische analysen te verrichten, welke voor het genoemde onderzoek nodig waren.

Op het laatst van 1945 kon weer normaal worden gewerkt. Het ontbreken van buitenlandse literatuur vormde evenwel nog een groot bezwaar. De directeur bracht tussen 17 November en 19 December 1945 een bezoek aan de voornaamste Engelse instituten op voedingsgebied.
De onderzoekingen over de synthese van insecticiden werden afgesloten, mede in verband met de oprichting van het Organisch-Chemisch Laboratorium T.N.O.

Coördinatie-Commissie T.N.O. Voeding

Voorzitter: Prof.Dr H.R. Kruyt.
Secretaris: Ir J. Straub.

De Coördinatie-Commissie heeft tot taak het bevorderen van de onderlinge samenwerking tussen deskundigen, die zich in verschillend verband bezighouden met onderzoekingen over plantaardige land- en tuinbouwproducten, die van belang zijn voor de voeding van de mens.

Vele der voor 1944 geprojecteerde onderzoekingen konden niet worden uitgevoerd, omdat de bijdragen van de zijde van het bedrijfsleven ver beneden de raming bleven. Het door het Rijksbureau voor de Voedselvoorziening in Oorlogstijd toegekende subsidie stelde de commissie in staat de reeds aangevangen onderzoekingen voort te zetten of af te ronden.

Door de oorlogsomstandigheden was in begin 1945 het contact tussen de leden van de Coördinatie-Commissie verbroken en was geen activiteit meer mogelijk.

Overzicht over de subcommissies

Koelcommissie

Voorzitter: Ir A.W. v.d. Plassche.
Secretaris: Ir J. Straub.

In 1943 werden Prof.Dr E.C. Wiersma en Dr M. van Eekelen in de commissie opgenomen, met het oog op het entameren van werkzaamheden op het gebied van het z.g. diepvriezen.
Het overlijden in 1944 van Prof.Dr E.C. Wiersma betekende een groot verlies voor de subcommissie.

In 1943 werd driemaal vergaderd, in 1944 eenmaal. Van de bouw van een eigen diepvriesinstallatie moest voorlopig worden afgezien. In de plaats daarvan werden proefnemingen ontworpen en ten dele reeds uitgevoerd in bestaande industriële installaties.
Dr A.W.H. van Herk, conservator van het Laboratorium voor Plantenphysiologie te Amsterdam, ontwierp een programma van onderzoek inzake de enzymatische processen, die bij het rijpen van vruchten een rol spelen.
Door de oorlogsomstandigheden kon slechts een voorlopig oriënterend onderzoek plaatsvinden, dat in September 1944 moest worden afgebroken.

De volgende publicaties verschenen:

"De invloed van groeistoffen op de rijping en de houdbaarheid van vruchten bij bewaring in het koelhuis".

"Het bewaren en koelen van uien".

"De beïnvloeding van de consumptiewaarde door toepassing van verschillende bewaarmethoden tijdens de winteropslag van enige aardappelrassen".

Aangezien de onderzoekingen te Wageningen niet meer mogelijk waren, verrichtte hij zijn onderzoek te Goes over desinfectie van frambozen, bessen en pruimen.

Commissie Brood-Graan

Voorzitter: Dr M. van Eekelen.
Secretaris: Ir J. Straub.

In 1943 werd de commissie uitgebreid met een deskundige, de heer A.D. Koster, directeur van de meelfabriek "Koechlin C.V." te Leiden, zulks in verband met het werkprogramma der commissie, waarin is opgenomen een onderzoek naar de samenstelling en de eigenschappen van industriële maalfracties ener tarwesoort.

In de verslagperiode werd driemaal vergaderd. De deelnemers aan het onderzoek over de maalfracties kwamen 7 Januari en 3 Juli bijeen. Besloten werd de reeds genomen proeven nog eens te controleren door een nieuwe maalproef, waaraan dan voedingsproeven op grote schaal zouden worden verbonden.

Over de werkzaamheden bij het Station voor Maalderij en Bakkerij verscheen een mededeling.

Massakeuken-Commissie

Voorzitter: Prof.Dr B.C.P. Jansen.
Secretaris: Ir J. Straub.

In 1943 vergaderde de commissie driemaal. In deze vergaderingen werden algemene rapporten betreffende bewaren, schoonmaken en inkopen van voedingsmiddelen besproken.

Een onderzoek werd ingesteld naar de verbetering van de chemische en bacteriologische contrôle-methoden en van de bedrijfscontrôle in de Centrale Keuken.

In 1944 heeft de commissie niet vergaderd en hebben de onderzoekingen ook geen voortgang kunnen vinden wegens gebrek aan de benodigde geldmiddelen door interessenten bijeen te brengen.

De volgende rapporten verschenen:

Nr 222 De Hygiëne van het personeel en van de keukeninrichting.

Nr 123 De inkoop van voedingsmiddelen in verband met hun voedingswaarde.
Het onderzoek van bereide maaltijden.

Nr 234 Dr C. den Hartog en Dr M. van Eekelen. Vis.

Nr 233 Ir J. Straub en Ir Th. Hekker. Onderzoek van bereide maaltijden.

Peulvruchten-Commissie

Voorzitter: Dr M. van Eekelen.
Secretaris: Ir J. Straub.

In 1943 heeft Dr M. van Eekelen het voorzitterschap overgenomen, terwijl Ir J. Wind en Dr Ir S.J. Wellensiek in de commissie werden opgenomen. Voorts heeft zitting in de commissie Prof.Dr B.C.P. Jansen.

In de verslagperiode werd driemaal vergaderd. In 1944 werd besloten een voederproef te nemen ter beoordeling van de biologische waarde van peulvruchten-eiwit. Een groot aantal monsters werd onderzocht op het gehalte aan droge stof, stikstof en fosfor, terwijl nagegaan werd of er interactie bestaat tussen het proefveld en het ras. Voorts werden monsters onderzocht op hun gehalte aan mangaan en aan ijzer. Het Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek onderzocht monsters van de oogst 1942. De resultaten werden wiskundig verwerkt en de fout der gevonden waarden bepaald. De invloed werd nagegaan van het bewaren en van het koken met ammoniak en met dubbelkoolzure soda op het gehalte aan vitaminen B_1 en B_2, terwijl proeven werden gedaan over de verteerbaarheid van peulvruchten-eiwit.

In 1944 zijn de leden van de commissie toegetreden als buitengewoon lid van de Peulvruchten Studie Combinatie.

Als mededeling No verscheen:
M.F.J. van der Rijst: Literatuuroverzicht over samenstelling en voedingswaarde van peulvruchten.

Aardappelvoedingswaarde-Commissie

Voorzitter: Dr M. van Eekelen.
Secretaris: Ir J. Straub.

In 1943 stelde de Coördinatie-Commissie T.N.O. Voeding in de "Aardappelvoedingswaarde-Commissie", die een blijvende verbinding wil vormen tussen de verschillende commissies en de instituten, die zich bezig houden met de aardappel.

De commissie vergaderde in de verslagperiode driemaal.
In het werkplan is o.a. opgenomen een onderzoek naar de voedingswaarde van de aardappel in verband met de rooitijd en naar de verandering van het vitamine C-gehalte in afhankelijkheid van de rooitijd en van de wijze van bewaren. Een afzonderlijk plan van beproeving werd opgesteld voor het onderzoek van het vitamine B-gehalte bij verschillende aardappelrassen.

VERSLAG VAN DE LANDBOUWORGANISATIE T.N.O. OVER DE JAREN 1944 - 1945.

Aan het verslag van de Centrale Organisatie T.N.O. is een verslag over de jaren 1944 en 1945 toegevoegd van de Landbouworganisatie T.N.O., waaraan het volgende wordt ontleend:

INLEIDING

Op grond van artikel 14 van de Wet van 30 October 1930 tot regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek werd de Landbouworganisatie T.N.O. ingesteld met ingang van 1 November 1943 bij Besluit van de Secretaris-Generaal van het Departement van Landbouw en Visserij van 8 November 1943 No 11256, Afdeling X, Directie van de Landbouw.

De installatie vond plaats op 3 December d.a.v.

BESTUUR

Het bestuur vergaderde vóór de Septemberdagen van 1944 een twaalftal keren. Pas enige maanden na de bevrijding was het weer mogelijk regelmatig te vergaderen.

Op ultimo December 1945 was het bestuur als volgt samengesteld:

Prof.Dr O. de Vries,	voorzitter,
Ir W. Kakebeeke,	ondervoorzitter,
Ir C. Staf,	Directeur-Generaal van de Landbouw, gedelegeerde van het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening,
Ir H.T. Tjallema,	plv. gedelegeerde,
Ir J.M.H. Zeguers,	secretaris.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN

Na de Septemberdagen in 1944 kwamen de werkzaamheden voor een groot deel tot stilstand. Toch werden ze zo goed mogelijk in gang gehouden. In de 2e helft van 1945 kon alles weer in gang gezet worden en goede vorderingen werden bereikt.

Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek

Op 1 Januari 1944 werd het Bedrijfslaboratorium in beheer en exploitatie door de Landbouworganisatie T.N.O. overgenomen op basis van een overeenkomst,

waarbij de Vereniging tot Exploitatie van het Bedrijfslaboratorium onveranderd bleef bestaan. De leiding van de laboratoria te Groningen en Geldrop werd in handen gelegd van de Landbouworganisatie T.N.O., terwijl de exploitatie geschiedt voor rekening der Vereniging.

Door gebrek aan gas en electriciteit lagen de werkzaamheden in de winter 1944/45 grotendeels stil.

In de loop van 1945 werden te Groningen zoveel grondmonsters ingezonden, dat tegen het einde van 1945 een achterstand was ontstaan, zulks in tegenstelling met Geldrop, waar het aantal binnengekomen monsters niet geheel aan de verwachtingen beantwoordde.

Voor details moge verwezen worden naar de jaarverslagen van het Bedrijfslaboratorium.

Directeur is Ir F.J.A. Dechering.

Landbouwproefstation en Bodemkundig Instituut T.N.O.

Hoewel het van de aanvang af de bedoeling was het Landbouwproefstation te Groningen in beheer van het Rijk over te nemen, kon zulks door de tijdsomstandigheden eerst op 1 Maart 1945 geschieden.

Na onderling overleg werd besloten het daaraan verbonden Rijkspersoneel, dat de voorkeur gaf, opgenomen te blijven in het Rijkspensioenfonds, bij de Landbouworganisatie te detacheren; de overigen werden in dienst genomen bij T.N.O.

Ook bij dit proefstation moesten in de winter 1944/45 de werkzaamheden ingekrompen worden. De bevrijding bracht enige materiële verliezen; daarna kon het werk vrij spoedig in de oude omvang hervat worden.

Voor details betreffende de vele punten van onderzoek wordt verwezen naar de afzonderlijk verschijnende jaarverslagen.

Wnd hoofddirecteur is Drs P. Bruin.

Tuinbouwkundig onderzoek

Het voorstel voor overdracht, opgesteld in overleg met de directeur van de Tuinbouw, werd aan de Minister van Landbouw toegezonden.

In afwachting van deze overdracht werden wekelijks besprekingen gehouden met de directeur en het

hoofd der afdeling Tuinbouwkundig Onderzoek, waarbij de lopende zaken besproken werden.

Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek

Ook voor de overdracht van dit instituut werd een ontwerp bij de Minister van Landbouw ingediend.

Kopercommissie T.N.O.

Onder voorzitterschap van Prof.Dr O. de Vries werd de Kopercommissie T.N.O. opgericht, die zich ten doel stelt de samenwerking en werkverdeling te bevorderen tussen de instanties, die zich met het onderzoek van koper en andere elementen bij de voeding van plant, dier en mens bezighouden.

Zij gaf een globaal overzicht van de werkzaamheden en onderzoekingen der samenstellende instanties, waarop een bespreking volgde der problemen van de koperhuishouding in de bodem, bij de bemesting en in het gewas.

Een subcommissie werd ingesteld ter bestudering van de analysemethoden en voor het vaststellen van nauwkeurige voorschriften terzake.

Onderzoek Perzikbladluis

Van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Landbouwzaden en Aardappelpootgoed (N.A.K.) werd het verzoek ontvangen een onderzoek in te stellen naar de biologie en voornamelijk het overwinteren van de perzikbladluis, die de overbrenger is van virusziekten bij aardappelen. Bij de verbouw van pootaardappelen leveren deze virusziekten een groot gevaar op.

Het onderzoek werd aangevangen en opgedragen aan de heer D. Hille Ris Lambers, die op dit gebied reeds zijn sporen verdiende.

Door de tijdsomstandigheden kon in 1945 slechts een literatuurstudie gemaakt worden en vonden nog geen onderzoekingen te velde plaats.

Een studiereis naar Engeland kon eind 1945 plaats hebben.

Bosbouwproefstation

De besprekingen over de oprichting van een Bosbouwproefstation, gevoerd met de directeur van het Staatsbosbeheer, de directeur der Nederlandse Heide

Maatschappij, de hoogleraren in de bosbouwwetenschappen aan de Landbouwhogeschool, benevens de voorzitter der Nederlandse Bosbouwkundige Vereniging, leidden tot een plan, dat nader tot een zeer bevredigend werkprogramma met begroting werd uitgewerkt. Aan de hand hiervan zullen de voorbereidingen worden voortgezet, teneinde tot een goed gefundeerd voorstel te komen.

Hydrologisch onderzoek

De wenselijkheid in ons waterrijke land aan het onderzoek op waterhuishoudkundig gebied een veel voornamere plaats te geven, was reeds meermalen bepleit, o.a. in de daartoe door Prof.Dr O. de Vries en de heer W.F.J.M. Krul, onder auspiciën van het Nederlands Genootschap voor Landbouwwetenschap en het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, te Utrecht op 24 September 1940 bijeengeroepen bijeenkomst van belangstellenden uit landbouw- en waterstaatskringen.

Door beide genoemden werd een ontwerp met begeleidende nota ontworpen.

Eerst op 14 December 1945 kon een volgende bijeenkomst gehouden worden. Algemeen was men van de wenselijkheid van een nauwer en geregeld contact ter bevordering der samenwerking en der werkverdeling op het gebied van het waterhuishoudkundig onderzoek overtuigd. Besloten werd de plannen nader uit te werken en een voorstel tot oprichting van een Commissie voor Hydrologisch Onderzoek in te dienen.

Vlasonderzoek

Een schrijven van de directeur van de Vlasstichting gaf aanleiding tot het beschouwen van de organisatievorm en de gang der onderzoekingen betreffende de vlasvezel. Behalve genoemde instelling waren op dit gebied ook werkzaam het Vezelinstituut T.N.O. en de Technische Afdeling T.N.O.
De bespreking ter coördinatie van de werkzaamheden kon door de oorlogsomstandigheden eerst de 10de Juli 1945 plaats hebben en leidde tot algehele overeenstemming.

Contactcommissie Bodemopname

Ingesteld werd een Contactcommissie Bodemopname met het doel alle leiders van instellingen, die zich daadwerkelijk bezighouden met bodemonderzoek voor de praktijk in de vorm van enigszins grotere objecten,

gelegenheid te geven elkaar geregeld op de hoogte te houden van aanvragen, die bij hen binnenkomen en van het verloop der betreffende werkzaamheden om te bevorderen, dat een samenwerking en werkverdeling tot stand komen, waarbij de in ons land beschikbare krachten en outillage zo efficiënt mogelijk worden gebruikt.

Zij bestaat uit de vertegenwoordigers van het Landbouwproefstation en Bodemkundig Instituut T.N.O., het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek, het Laboratorium voor Grondmechanica, de Wetenschappelijke Afdeling van de Cultuurtechnische Dienst, het Bodemkundig Laboratorium van de Landbouwkundige Afdeling van de Dienst der Zuiderzeewerken, de Stichting Bodemkaartering en de Afdeling Geologische Kaart van de Geologische Stichting.

Werkgroep Omzetting Organische Stof

Deze werkgroep werd ingesteld, teneinde de samenwerking te bevorderen tussen de onderzoekers, die zich bezighouden met de onderzoekingen betreffende de omzettingen van organische stof op of in de bodem, in composthopen en dergelijke.

De werkgroep staat onder leiding van de wnd hoofddirecteur van het Landbouwproefstation T.N.O., Drs P. Bruin.

Werkgroep Houtwallen

Teneinde aan het reeds verscheidene jaren lopende onderzoek naar de invloed van houtwallen op het belendende gebied een bredere basis te geven en dergelijk milieukundig onderzoek ook in algemene vorm te bevorderen, werd door samenwerking van het I.T.B.O.N. en de Landbouworganisatie een Werkgroep Houtwallen ingesteld met Dr A.D.Voûte als leider.

Een suggestie van de Wetenschappelijke Commissie van de Dienst Landbouwherstel tot het benutten van de gelegenheid, dat er zo vele inundaties met verschillende omstandigheden (zoutgehalte van het water, duur van de inundatie, enz.) waren, leidde tot het aanstellen van een bio-socioloog ter bestudering van flora en fauna in de droogkomende gebieden, waartoe Dr G. Bakker bij het I.T.B.O.N. werkzaam gesteld werd met standplaats Goes.

Onderzoekingen op het gebied van de vegetatieve vermeerdering van graangewassen

Reeds gedurende enige jaren had de Centrale Organisatie T.N.O. steun verleend aan onderzoekingen, die onder leiding van het Instituut voor Plantenveredeling te Wageningen, directeur Prof.Ir J.C. Dorst, genomen worden betreffende de vegetatieve vermeerdering en de beïnvloeding der erfelijkheidsfactoren bij graangewassen, met name van rogge.

Deze bemoeienis werd thans aan de Landbouworganisatie T.N.O. overgedragen; het onderzoek, waarmede Mej. Dr D.E. Reinders belast is, werd voortgezet.

Onderzoekingen, overgenomen van de voormalige Technische Afdeling T.N.O.

De Technische Afdeling T.N.O., thans omgezet in de Algemene Technische Afdeling T.N.O., deed verschillende onderzoekingen, welke nog niet tot afsluiting waren gekomen of waarvan voortzetting gewenst leek, aan de Landbouworganisatie T.N.O. over. Dit waren:

a. Onderzoekingen van het Laboratorium voor Medisch-Veterinaire Chemie der Rijksuniversiteit te Utrecht

Dit door Prof.Dr L. Seekles geleide onderzoek betreft de auto-intoxicatie bij grote huisdieren, die vaak een rol speelt bij verschillende ziekten en physiologische afwijkingen. In het bijzonder wordt hierbij aandacht gegeven aan het histamine en de ontgiftende werking daarop van het enzym diamino-oxydase. Hieruit kwam een onderzoek voort over de werking, die magnesiumverbindingen als activator in dit verband hebben.

b. Onderzoekingen op het gebied van de physiologie der insecten in verband met hun bestrijding

In het Laboratorium voor Vergelijkende Physiologie der Rijksuniversiteit te Utrecht worden door Dr B.J. Krijgsman en zijn medewerkers onderzoekingen verricht met als algemeen doel na te gaan, wat het physiologische effect van verschillende biociden is en hoe deze op diverse insecten inwerken. Hierbij werden derris, dixanthogeen, D.D.T. en verschillende zwavelverbindingen betrokken, terwijl zijderupsen en kakkerlakken de voornaamste proefdieren waren. Verder onderzoek liep over de stofwisseling van de lariksbladwesp (Cephaleia alpina) en over de ecologie van de oorwurm (Forficula).

c. Onderzoekingen op endocrinologisch gebied

Steun werd gegeven aan een vrijwillig onder leiding van Dr J.J. Duyvené de Wit tot stand gekomen werkgemeenschap, die onderzoekingen deed over de werking van hormonen en soortgelijke stoffen bij de volgende problemen:

A. het bevorderen van de leg bij hoenderen en het verbeteren van de eigenschappen van het ei (dikte van de schaal, voedingswaarde, enz.), het verleggen van de legfrequentie naar de wintermaanden, het opwekken van vroegrijpheid en het verhogen van de vruchtbaarheid der broedeieren.

B. het opwekken van lactatie bij niet-gedekte runderen door eenvoudige synthetische bronstverwekkende stoffen ook bij niet-bevruchte of onvruchtbare exemplaren.

C. het uitwerken van een snelle en betrouwbare zwangerschapstest bij grote en kleine huisdieren, zodat men geen maanden behoeft te wachten, voordat zekerheid is verkregen of er zwangerschap is opgetreden.

Voorbereidingen werden getroffen om dit onderzoek in 1946 op steviger basis voort te zetten.

d. Onderzoek over de alkaloïden in paardestaart

Een begin was gemaakt met een onderzoek over de alkaloïden, die Equisetum palustre - in tegenstelling tot Equisetum arvense - tot een gevreesd onkruid maken, dat in onze weiden op verschillende wijzen wordt bestreden.

Dit onderzoek moest afgebroken worden, omdat de daarmede belaste student aan de Technische Hogeschool door het vervolgen van zijn studie zich daaraan niet meer kon wijden. Het kon pas in 1946 hervat worden.

Wetenschappelijke Commissie van de Dienst Landbouwherstel

Vermeld moge worden, dat de Dienst Landbouwherstel, die zich bij zijn werkzaamheden in de geïnundeerde gebieden, naast de ervaring bij vroegere inundaties, vooral ook op gegevens van goed proefveldonderzoek, bemonstering van het inundatiewater en verdere onderzoekingsresultaten wenst te baseren, een Wetenschappe-

lijke Commissie heeft ingesteld onder voorzitterschap van Prof.Dr O. de Vries. Leden zijn de directeuren van de Akker- en Weidebouw, van de Tuinbouw, van de Cultuurtechnische Dienst en van de Zuiderzeewerken en een der directeuren van de Dienst Landbouwherstel zelf, terwijl secretaris en tevens leider van het onderzoek is de Rijkstuinbouwconsulent te Goes, Ir G. de Bakker. Deze commissie heeft als werkcommissie een Technische Commissie ingesteld, waarin de leiders der onderzoekingsinstituten, die bij dit groot opgezette, voor het herstel zo belangrijke, onderzoek medewerken, de plannen ontwerpen en voorstellen omtrent de werkverdeling opmaken.

Samenwerking met de Stichting voor de Landbouw

Aangezien men zich de verdere ontwikkeling van het toegepast-landbouwkundig onderzoek en tot op zekere hoogte ook de financiering daarvan, denkt in nauwe samenwerking met de georganiseerde landbouw, werd, zodra dit mogelijk bleek, contact gezocht met de Stichting voor de Landbouw.

Daartoe werd door dit lichaam een kleine contactcommissie ingesteld, waarmede alle lopende zaken kunnen worden besproken en die eventuele plannen of voorstellen in de boezem der stichting kan behandelen en bevorderen.

VERSLAG VAN DE LANDBOUW-NIJVERHEIDSORGANISATIE T.N.O. OVER DE JAREN 1944 - 1945.

Aan het verslag van de Centrale Organisatie T.N.O. is een verslag over de jaren 1944 en 1945 toegevoegd van de Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O., waaraan het volgende wordt ontleend:

INLEIDING

Op grond van artikel 14 van de Wet van 30 October 1930 tot regeling van het toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek werd de Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O. ingesteld met ingang van 1 November 1943 bij Besluit van de Secretaris-Generaal van het Departement van Landbouw en Visserij van 2 November 1943 No 19550, Rijksbureau voor Voedselvoorziening in Oorlogstijd, afdeling Algemene Zaken.

De installatie vond op dezelfde dag als de Landbouworganisatie T.N.O. plaats, op 3 December d.a.v.

BESTUUR

Het bestuur vergaderde direct daarna onder voorzitterschap van Prof.Dr O. de Vries voor de eerste keer.

In de verslagperiode vergaderde het bestuur hierna nog acht keren.

Om contact met het Ministerie van Handel, Nijverheid en Scheepvaart te onderhouden,werden de vergaderingen geregeld bijgewoond door een gedelegeerde.

Op 1 Januari 1946 was het bestuur als volgt samengesteld:

Prof.Dr O. de Vries,	voorzitter,
Ir J.A. Emmens,	ondervoorzitter,
D.J. Mellema,	
Ir W.H. van Leeuwen,	
Ir S.L. Louwes,	gedelegeerde van het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening,
Ir J.S. Keyzer,	plv.gedel.van het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening,
Ir J.M.H. Zeguers,	secretaris.

WERKZAAMHEDEN EN BEVINDINGEN

Sinds de herfst van 1944 werden de werkzaamheden tot geruime tijd na de bevrijding door de oorlogsomstandigheden nagenoeg stilgelegd.

Door het gebrek aan voldoende gas en electriciteit konden de laboratoria niet veel doen; de aanvulling der verbruikte voorraden glaswerk en chemicaliën verliep uiterst traag.

Nederlands Proefstation voor Stroverwerking

Het proefstation werkt ten nauwste samen met T.N.O. en dit kan van alle T.N.O.-faciliteiten profiteren. De directeur werd uitgenodigd geregeld de vergadering van alle T.N.O.-directeuren bij te wonen.

Proefstation voor Aardappelverwerking

Van de vergadering, die door het Hoofdbedrijfschap voor Akkerbouwproducten was uitgeschreven voor belanghebbenden, ontving de Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O. het verzoek om een statuut te ontwerpen voor een stichting voor onderzoek van de aardappel

en de aardappelverwerking.

De oprichting van een proefstation kwam in 1946 tot stand.

Intussen bleef de Aardappel Studie Commissie, onder voorzitterschap van Prof.Dr O. de Vries, haar werkzaamheden voortzetten en breidde die enigszins uit door stappen te doen tot het tot stand komen van een meer fundamenteel onderzoek betreffende de eiwitten in de aardappel en in het perssap.

Brouwgerst- en Brouwerij-onderzoek

Al dadelijk bestond met het Nationaal Comité voor Brouwgerst (NaCoBrouw) een band, doordat Ir J.A. Emmens, voorzitter van dit comité, ondervoorzitter van het bestuur der Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O. werd.

Op uitnodiging van het Proefstation voor Brouwerij en Mouterij werd door de Landbouw-Nijverheidsorganisatie T.N.O. haar voorzitter gekozen om zitting te nemen in het bestuur van het proefstation.

Vochtbepaling in aardappelmeel en graanmeel

Op verzoek van het Hoofdbedrijfschap voor Akkerbouwproducten werd getracht een eensgezind advies omtrent het te stellen voorschrift voor de vochtbepaling in aardappelmeel en graanmeel tot stand te brengen. Het bleek n.l., dat de standpunten van de deskundigen terzake zeer uiteen liepen. In verband met het gebruik van aardappelmeel bij de bereiding van broodmeel werd aan uniformiteit behoefte gevoeld bij de bepaling van het vochtgehalte.

Door bespreking, verder overleg en vergelijkende proeven gelukte het tot een eenstemmig advies te komen.

Door gebrek aan het benodigde instrumentarium kon nog niet tot de bepalingen van het vochtgehalte, nodig om tot een voldoende aantal gegevens te geraken, worden overgegaan.

T.N.O. 25.11.47.
dV.