

stichting wasserij-instituut t.n.o.

jaarverslag 1960

TNO

nijverheidsorganisatie t.n.o.



WASSERIJ-INSTITUUT T.N.O.
VERSLAG OVER HET JAAR 1960.

BESTUUR

Prof. Ir. D. Dresden, die per 1 juli 1960 is afgetreden als voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O., heeft ook het bestuurslidmaatschap van het instituut op diezelfde datum neergelegd. Als opvolger van Prof. Dresden werd aangewezen Ir. L.C. Stoutjesdijk, algemeen gedelegeerde van de voorzitter van de Nijverheidsorganisatie. Dientengevolge werd de samenstelling van het bestuur in de loop van 1960 als volgt:

J.P.Ph. Beyerman	Bond van Wasindustriëlen in Nederland	voorzitter
H.W. Hoes	R.K. Nat. Bond van Wasindustriëlen	vice-voorzitter
C. Meyer	Bond van Wasindustriëlen in Nederland	secretaris
H.A.C. van der Beek	R.K. Nat. Bond van Wasindustriëlen	penningmeester
D. van Eck	Bond van Wasindustriëlen in Nederland	
J.M.A. Mulder	R.K. Nat. Bond van Wasindustriëlen	
G. van der Kamp	Ned. Bond van Prot. Chr. Wasindustriëlen	
Ir. L.C. Stoutjesdijk	Algemeen gedelegeerde van de voorzitter van de Nijverheidsorganisatie T.N.O.	
Ir. A.J. de Kok	Rijksnijverheidsconsulent in algemene dienst, vertegenwoordiger van de Minister van Economische Zaken	

Fungerend secretaris is de heer J.G.M. Angevaere, secretaris van de R.K. Nat. Bond van Wasindustriëlen.

Verder werden de vergaderingen als toehoorder bijgewoond door de heer Th. Bombeke, oud-bestuurslid, aangewezen door de Bond van Wasindustriëlen in Nederland.

In de laatste, op 22 december gehouden bestuursvergadering heeft de heer Beyerman zijn besluit medegedeeld af te treden als lid van het bestuur. De heer Beyerman zal als lid van het bestuur worden opgevolgd door de heer Bombeke en als voorzitter door de heer Hoes.

PERSONEEL

De wasknecht de Bruin nam ontslag. Zijn plaats werd ingenomen door de heer J.H. Hollander. Ook de stoker Weekhout nam ontslag en aanvankelijk gelukte het niet voor hem een opvolger te vinden. Gelukkig waren een tweetal oudgedienden van het instituut bereid tijdelijk weer als stoker op te treden, totdat een nieuwe stoker werd gevonden in de persoon van de heer C. Hordijk. De typiste mej. M. Maan nam eveneens ontslag, doch in deze vacature werd niet voorzien.

In het laboratorium namen ontslag mej. A. Mulder en mej. M.J. van Bleyswijk. In de vacature van Bleyswijk werd voorzien door de aanstelling van mej. A. de Boef, terwijl, in verband met de grote omvang van het opgedragen speurwerk, in de vacature Mulder werd voorzien door de aanstelling van de dames L.K. Boschman en J. Eyk.

Aan het einde van het verslagjaar bestond het personeel uit de volgende personen in vaste dienst:

Ir R. Smit	directeur
Drs K.J. Nieuwenhuis	leider van de speurwerkdelling
Ir K.H. Tan	
Ir H. van der Goot	
L. van Loon	
G. Elzenga	
J. Bentzon	
A.C.M. Bockholts	
J.B. Al	
J.H. Hollander	
C. Hordijk	
Mej. C. Koolen	
Mej. M.C. Schreuder	
Mej. H.C. Haantjes	
Mej. P.H. Overes	
Mej. L.K. Boschman	
Mej. J. Eyk	
Mej. E.C.M. van der Linden	
Mej. J.C. van der Vliet	
Mej. A. de Boef	
Mej. W. Judels	
Mej. P. den Ouden	
Mej. L.A.M. Müllers	
Mevrouw M.I.H.B. Wedemeyer-Hosman	

Daarnaast zijn regelmatig vijf vrouwelijke en een mannelijke hulpkracht voor enkele uren of enkele dagen per week in dienst, n.l. één werkster, vier vrouwelijke hulpkrachten voor het mangelen van de personeelswas op maandag en een mannelijke kracht voor het spoelen van glaswerk.

HUISVESTING

In de huisvesting kwam in het verslagjaar geen verandering. Doordat de Technische Hogeschool ook voor het cursusjaar 1960-1961 de in het gebouw aanwezige collegezaal nog moest blijven gebruiken, kwam ook de hoogleerskamer niet vrij en kon de directeur daarin nog niet zijn intrek nemen. In verband met de waarschijnlijk omstreeks het midden van 1961 plaatshebbende verhuizing naar het nieuwe T.N.O.-gebouw en de daarop volgende afbraak van dat gedeelte van het gebouw, waarin zich de hoogleerskamer bevindt, zal deze door de directeur ook niet meer in gebruik worden genomen.

WERKZAAMHEDEN

A. SPEURWERK

BELANGRIJKSTE RESULTATEN

Het belangrijkste researchresultaat in 1960 is geweest de invoering van natriumbisulfiet ter neutralisatie van de laatste resten niet uitgespoelde wasmiddelen.

Zonder natriumbisulfiet moet bij gebruik van zacht water 5 tot 7 maal worden gespoeld, afhankelijk van het type trommelwasmachine. Wanneer aan het laatste spoelbad enkele grammen natriumbisulfiet per kg wasgoed worden toegevoegd, kan twee maal minder worden gespoeld. Uit de hierover in de Proefwasserij genomen proeven bleek duidelijk, dat de kwaliteit van de wasbehandeling hierdoor eerder beter dan slechter wordt.

Bij proeven in het laboratorium bleek, dat een bepaalde titratiemethode voor oplossingen, die uitsluitend natriumbisulfiet bevatten, niet wordt gestoord door de wasmiddelresten in het laatste spoelwater. Daardoor kan de buitendienst van het Wasserij-instituut in elke wasserij ter plaatse vaststellen, of de juiste hoeveelheid natriumbisulfiet is gebruikt.

Het natriumbisulfiet-nieuws heeft zich als een lopend vuur door de Nederlandse wasindustrie en chemicaliënhandel verspreid. Aan het eind van 1960 werd het in verreweg de meeste wasserijen toegepast. Algemene toepassing betekent alleen voor de commerciële wasserijen een besparing van ca. f 900.000 per jaar. Het totaal der besparingen, die verkregen zijn door het sinds de Tweede Wereldoorlog door het Wasserij-instituut T.N.O. verrichte speurwerk is hierdoor, alleen voor de commerciële wasserijen reeds, gestegen tot f 5 miljoen per jaar. Zonder deze besparingen zouden de kosten van de behandeling van 1 kg wasgoed 2½ cent hoger zijn. Tevens is door deze veranderingen de kwaliteit van de wasbehandeling belangrijk beter geworden.

In 1960 werden ook drie nieuwe wasprocessen voor witgoed gepubliceerd, die berusten op zeer omvangrijk speurwerk in de Proefwasserij. Deze wasprocessen zijn van belang voor zeer vuil en bijzonder vuil wasgoed. Zij geven, ieder in verschillende mate, een nog betere tint en nog beter schoonwassen, dan het standaard witwasproces van het Wasserij-instituut. De hiertoe noodzakelijke extra kosten aan wasmiddelen en warmte werden tot het uiterste beperkt, door, evenals in het standaardproces, in de verschillende fasen van deze wasprocessen zo effectief mogelijk gebruik te maken van de eigenschappen der wasmiddelen en van de warmte.

In 1960 werd ook zeer veel spuurwerk in opdracht verricht voor fabri-
kanten van wasmachines, wasmiddelen en grondstoffen.

Een overzicht van de hierboven niet genoemde onderwerpen van het
spuurwerk wordt verschafft door de onderstaande tabel.

Onderwerp	Stand van het spuurwerk per 24 december 1960
<p>NaCMC en andere polymere stoffen in wasmiddelen.</p>	<p>Van enkele derivaten van een natuurlijk polymeer werd de bruikbaarheid in wasmiddelen van een bepaald type nagegaan in opdracht van een chemische fabriek.</p>
<p>Verskillende zepen en syn- thetische wasmiddelen voor cellulose vezels.</p>	<p>Met zeven monsters synthetisch wasmiddel werden witwasproeven op industriële schaal uitgevoerd in vergelijking met vetzure zeep, in opdracht van een grote chemische fabriek. Hier- bij werden algemeen schoonwassen, verwijde- ring van drie soorten vlekken, vergrauwing, geel- kleuring, chemische slijtage en asgehalte be- paald. Tevens werd de mate van overeenstemming met voorheen uitgevoerde wasproeven op laborato- riumschaal met dezelfde monsters nagegaan. Met drie monsters synthetisch wasmiddel werden wasproeven op industriële schaal uit- gevoerd in vergelijking met een goede kwaliteit witwaszeep. Bij deze proeven in opdracht van een grote chemische fabriek werden algemeen schoonwassen van gezinswas en industrieel was- goed, verwijdering van drie soorten vlekken, ver- grauwing, geelkleuring, asgehalte, chemische en mechanische slijtage bepaald. Met vijf monsters synthetisch wasmiddel werden wasproeven op praktijkschaal uitgevoerd in vergelijking met een synthetisch wasmiddel uit de handel. Bij deze proeven, die werden ge- daan in opdracht van een grote chemische fa- briek werden algemeen schoonwassen, ver- grauwing, geelkleuring, chemische en mecha- nische slijtage en asgehalte bepaald. In opdracht van een zeepfabriek werden was- proeven op industriële schaal uitgevoerd met een waspoeder op zeepbasis. Er werd vooral aan- dacht besteed aan de chemische slijtage en het asgehalte der 24 maal meegewassen proefdoeken. In opdracht van een grote chemische fabriek werden katoenwasproeven met standaard- vuil weefsels en schone weefsels genomen met 65 verschillende synthetische wasmiddelen ter on- derlinge vergelijking van hun vuilverwijderend en hun vuildragend vermogen.</p>

	<p>Twee synthetische wasmiddelen werden onderling vergeleken, wat betreft hun vuilverwijderend en hun vuildragend vermogen in opdracht van een andere fabriek. Tevens werd van deze twee wasmiddelen en van nog een derde wasmiddel het gehalte aan fluorescentiemiddelen („optisch wit“) vergeleken.</p> <p>Het vuilverwijderend en het vuildragend vermogen, en het gehalte aan fluorescentiemiddelen, van 8 monsters synthetisch wasmiddel en één wasmiddel op zeepbasis werd onderling vergeleken door middel van wasproeven met katoenen standaardvuil en schone weefsels in opdracht van een handelsfirma.</p>
<p>Verschillende bleekmiddelen en bleekprocessen</p>	<p>Een zeer groot aantal was- en bleekproeven werd uitgevoerd in opdracht van een chemische fabriek. De proeven geschieden met standaardvlekkendoeken op laboratoriumschaal; en met gezinswas op industriële schaal.</p>
<p>Mangelbekleding van synthetische vezels</p>	<p>In de proefwasserij werd een gebruiksproef op industriële schaal genomen met mangelbekleding van een synthetische vezelsoort in opdracht van een buitenlandse fabriek via de importeur.</p>
<p>Verschillende soorten kunstmatig vuil</p>	<p>Verschillende partijen weefsels, die op verschillende data kunstmatig waren vuilgemaakt door bedrukking met vuilpasta's van eenzelfde samenstelling, dus ook met eenzelfde pigment, werden onderling vergeleken door middel van wasproeven op laboratoriumschaal. Weefsels van verschillende partijen, die gebruikt werden 16½ tot 19 weken na de datum, waarop ze waren bedrukt, gaven uitkomsten die onderling goed overeenstemden en ook redelijk goed met de uitkomsten van wasproeven op industriële schaal. Bij de laatstgenoemde proeven werd het algemeen schoonwassen altijd bepaald aan het in normaal gebruik vuil geworden wasgoed zelf volgens de methode uitgewerkt door het Wasserij-instituut T.N.O. Deze werkwijze is thans ook door enkele andere laboratoria overgenomen.</p> <p>Op grond van verdere proeven ziet het er naar uit, dat de uitkomsten van wasproeven op laboratoriumschaal bij gebruik van dit pigment redelijk goed overeenstemmen met die van proeven op industriële schaal, indien de bedrukte weefsels worden gebruikt 1 tot 3 kwartalen na de datum, waarop ze zijn bedrukt. Deze voorlopige gevolgtrekking zal nog verder moeten worden gecontroleerd.</p>

Voor enkele andere pigmenten werd nagegaan, welke bruikbaarheidsperiode zij het kunstmatige vuil geven, wat betreft de overeenstemming tussen wasproeven op laboratoriumschaal en die op industriële schaal. Slechts één van deze pigmenten gaf in wasproeven op laboratoriumschaal een redelijk goede overeenstemming met wasproeven op industriële schaal. De vergelijking tussen dit pigment en het hierboven het eerst genoemde pigment zal verder worden voortgezet.

Witheidsformules

Er werd een onderzoek begonnen naar de juistheid van verschillende in de literatuur vermelde formules, waarmee uit de gemeten remissiewaarden van een weefsel de witheid op een betrekkelijk eenvoudige wijze kan worden berekend. Dit onderzoek geschiedt evenals het hierna volgende, in samenwerking met de afdeling Kleurmeting van het Vezelinstituut T.N.O.

Vergelijking van remissiemeters

Door de uitbreiding van de research in opdracht in 1959 was het noodzakelijk een tweede Photo-Volt tristimulus remissiemeter in gebruik te nemen voor het bepalen van de helderheid, vergraauwing, geelheid en witheid. De hiermee verkregen uitkomsten bleken vrij sterk af te wijken van die verkregen met de remissiemeter van hetzelfde fabrikaat, die het Wasserij-instituut al jaren bezit.

Getracht werd, de oorzaken van de verschillen op te sporen en zo mogelijk weg te nemen. Hiertoe werden beide meters om te beginnen vergeleken met enkele remissiemeters, die in gebruik zijn bij de afdeling Kleurmeting van het Vezelinstituut T.N.O.

Vervolgens konden enkele kleinere onregelmatigheden in beide meters en hun filters worden uitgeschakeld. De belangrijkste oorzaak van de verschillen bleek echter te zijn, dat in elke meter de twee foto-electrische cellen, de eigenlijke meetcel en de compenserende cel, niet precies (meer) aan elkaar gelijk waren.

Daar iedere fotocel verouderd, en geen twee cellen in dezelfde mate, werd getracht in elk apparaat door wijziging van de regelweerstand en hun schakeling, de gevolgen van dit verschijnsel weg te nemen.

Dit bleek echter niet mogelijk te zijn, als gevolg van de zonder ophouden voortdurend veranderende eigenschappen van de photocellen. In absolute zin genomen zijn deze veranderingen niet groot, doch het gaat bij de metingen aan proefdoeken en andere weefsels altijd om het vaststellen met grote nauwkeurigheid van betrekkelijk kleine verschillen. Een verschil van

bijv. 3% in de helderheid t.o.v. de helderheid van magnesiumoxyde, de witste niet-fluorescerende stof, wenst men te kennen met een nauwkeurigheid van bij voorkeur 0.1%.

Bij de Photo-Volt remissiemeters werden vervolgens twee Vitrolite-rijplaatjes aangeschaft, wier remissie-waarden vrijwel gelijk zijn aan de gemiddelde remissiewaarden van 25 maal in waterrijen meegewassen witte katoenen proefdoeken.

De betrekkelijk kleine afwijkingen, die de beste van deze twee meters vertoont, bleken bij gebruik van deze plaatjes inderdaad geen grote afwijkingen meer te veroorzaken in de waarden voor de vergraauwing, de geelkleuring en de witheid, die aan de proefdoeken worden gemeten.

Een andere remissiemeter, eveneens van buitenlands fabrikaat, bleek desondanks sterk afwijkende uitkomsten te geven, zodat besloten werd, deze meter niet aan te schaffen.

Wasmachines

Een groot aantal spoelproeven werd uitgevoerd met een nieuw type wasmachine in opdracht van een handelsfirma. Hierbij bleek, dat deze machine waarschijnlijk geen voordelen biedt boven de nieuwste typen wasmachines van Nederlands fabrikaat. In overleg met de opdrachtgever werden de proeven daarom beëindigd.

Diversen

In opdracht van een chemische fabriek werden twee verschillende soorten blauwsel vergeleken, wat betreft de hoeveelheden, die men daarvan gebruiken moet om een zo groot mogelijke verhoging van de witheid van gewassen katoenen weefsels, die ook fluorescentiemiddelen bevatten, te verkrijgen.

In opdracht van een uitvinder werden de aantasting van glazen de afzetting van onoplosbare stoffen vergeleken bij gebruik van twee verschillende vaat- en flessenwasmiddelen in hard water.

B. VOORLICHTING

Het aantal bij de Uitgebreide Service aangesloten wasserijen bedroeg op 31 dec. 1960, 208 tegen 201 op 31 dec. 1959. Deze stijging van het aantal leden werd verkregen, doordat 13 wasserijen als lid toetraden, terwijl er 6 voor het lidmaatschap bedankten. Het aantal bezoeken, dat in 1960 werd gebracht, bedroeg 987 tegen 979 in 1959.

Van het aantal in het laboratorium in het kader van de voorlichting verrichte onderzoeken geeft onderstaand lijstje een overzicht. Tussen haakjes zijn aangegeven de aantallen van deze onderzoeken in 1959.

Beschadigd wasgoed	342 (390)
Was- en bleekmiddelen	11 (14)
Water	20 (11)
Diverse chemicaliën	0 (3)
Proefdoeken	101 (154)

Het meest opvallend is het teruglopen van het aantal onderzoeken van beschadigd wasgoed en van proefdoeken. Vooral het teruglopen van het aantal onderzoeken van proefdoeken, welk onderzoek toch een uiterst nuttige controle op de deugdelijkheid van de wasbehandeling is, moet als zeer bedenkelijk worden beschouwd. Als excuus voor het niet meewassen van proefdoeken wordt vaak aangevoerd personeelsgebrek, waardoor men geen tijd en gelegenheid heeft proefdoeken behoorlijk gecontroleerd 25 maal mee te wassen, maar dit lijkt meer op een uitvlucht dan op een redelijk excuus. Wanneer men werkelijk belangstelling heeft voor deze vorm van bedrijfscontrole, moet het toch wel mogelijk zijn althans eens per jaar een stel proefdoeken mee te wassen met een behoorlijke controle op het juiste aantal bewassingen.

Behalve de in het voorgaande genoemde werkzaamheden werden nog de volgende uitgevoerd:

Onderzoeken naar de krimp bij wassen van textielproducten werden uitgevoerd voor de volgende opdrachtgevers met de daarachter vermelde artikelen:

- Confectiefabriek, twee stalen overallstof.
- Wasserij, wollen deken.
- Machiefabriek, katoendoek voor bollenrijskasten.
- Wasserij, katoenen hemden.
- Bandweverij, etiketten.

Onderzoekingen betreffende de wasechtheid van gekleurde goederen werden uitgevoerd voor de volgende opdrachtgevers met de daarachter vermelde artikelen:

Bandweverij, bedrukte etiketten.
Vereniging Textieletikettering, bedrukte etiketten.
Ziekenhuis, geweven etiketten.
Confectiefabriek, blauw keperflanel.
Textielfabriek, handdoeken.

In opdracht van een bandweverij werd een onderzoek ingesteld naar de wasbestendigheid van opgeplakte etiketten.

In opdracht van een bandweverij werd een onderzoek ingesteld naar de bestendigheid tegen wassen en tegen reinigen met trichlooraethyleen of benzine van de lijmlaag van geplakte etiketten.

In opdracht van een textielfabriek werd in samenwerking met het Vezelinstituut T.N.O. een onderzoek ingesteld naar de wasbestendigheid van een vlamwerende impregnering van katoendoek.

Aan een regenkledingfabriek werd advies uitgebracht over het aan drie stalen regenkledingstof te bevestigen etiket van de Vereniging Textieletikettering voor Was- en Strijkbehandeling.

Aan twee confectiefabrieken werd advies uitgebracht over het etiketteren van diverse goederen.

In opdracht van een handelmaatschappij werd vier maal een onderzoek ingesteld naar de bestendigheid tegen wassen en persen van knopen.

In opdracht van twee wasserijen werd een onderzoek ingesteld naar de oorzaak van de slechte tint van door deze wasserijen gewassen goed.

In opdracht van een wasserij werd een onderzoek ingesteld naar de oorzaak van het tintverschil tussen een thuis gewassen en een in de wasserij gewassen sloop.

In opdracht van een wasserij werd een onderzoek ingesteld naar de oorzaak van het tintverschil tussen een 15 maal gewassen en een 125 maal gewassen sloop.

In opdracht van een wasserij werd het asgehalte bepaald van een 500 maal gewassen doek.

Aan een fabriek van bordpapier werd advies uitgebracht over het wassen van persdoeken.

Aan een wasserij werd advies uitgebracht over het wassen van filterdoeken van een suikerfabriek.

Aan een wasserij werd advies uitgebracht over het reinigen van met lak besmeurde overall's.

Aan een wasserij werd advies uitgebracht over het wassen van blauw-groene no-iron jassen.

Aan een overhemdenfabriek werd advies uitgebracht over het wassen van no-iron overhemden.

Aan een importeur van textiel werd advies uitgebracht over het reinigen van gegommeerde peau de pêche.

Aan een ziekenhuiswasserij werd advies uitgebracht over het verwijderen van vlekken van Tripoflavine uit wasgoed.

Aan een wasserij werd advies uitgebracht over opprets voor textiel na chemisch reinigen.

Aan een wasserij werden inlichtingen verstrekt over de breedte van vakken van wasmachines.

In opdracht van de vertegenwoordiger van een buitenlandse chemische fabriek werd een onderzoek ingesteld naar de mogelijkheid van chemische aantasting bij wassen van katoen, waarop zich vlekken van Hibitane bevinden.

In opdracht van een wasserij werd een onderzoek ingesteld naar de mogelijkheid militair wasgoed schoon te wassen.

In opdracht van een wasserij werd een onderzoek ingesteld naar de mogelijkheid speeksel uit wasgoed te verwijderen.

In opdracht van de Koninklijke Marine werd een onderzoek ingesteld naar de mogelijkheid overall's schoon te wassen.

In opdracht van een wasserij werd een onderzoek ingesteld naar de slijtage van een in deze wasserij 22 maal gewassen werkkiel.

In opdracht van een machinefabriek werden 6 stellen proefdoeken onderzocht.

In opdracht van een keuringsinstituut werden 22 stellen proefdoeken onderzocht.

In opdracht van een voorlichtingsinstituut voor huisvrouwen werd een stel proefdoeken onderzocht.

C BIJZONDERE WERKZAAMHEDEN

De directeur trad op als Rijksgecommitteerde bij het schriftelijk en de mondelinge examens voor het Textielbrevet en bij het schriftelijk en de mondelinge en praktische examens voor de wasserij cursus A.

In opdracht van de Federatie voor de Wasindustrie stelde de directeur een onderzoek in naar de vakbekwaamheid van twee personen, die een aanvraag hadden ingediend voor het verkrijgen van een Ministeriële Verklaring inzake vakbekwaamheid voor het wasbedrijf.

De directeur had een bespreking met de Afdeling Opleiding en Examens van het Directoraat Generaal voor de Middenstand over de nieuwe regeling voor het afleggen van een z.g. eenvoudige proef.

De directeur had tezamen met de secretaris van de Vereniging Textiel-etikettering voor Was- en Strijkbehandeling een bespreking met een Nederlandse en enige buitenlandse regenkledingfabrikanten.

De heer Al woonde een vergadering bij van de Ned. Vereniging voor Textielchemie, waarin werd gesproken over droogreinigen.

Drs Nieuwenhuis woonde drie bestuursvergaderingen bij van de Studieafdeling van de Federatie voor de Wasindustrie en vier bijeenkomsten van de Studieafdeling. Enkele van deze bijeenkomsten werden ook bijgewoond door de directeur en door andere personeelsleden.

De directeur woonde de congresdag bij ter viering van het tienjarig bestaan van de Nederlandse Huishoudraad.

De directeur woonde de door de Wäschereiforschung te Krefeld georganiseerde Referatetagung bij.

Ir Tan bezocht het Derde Internationale Congres voor Oppervlakte-actieve Stoffen, dat van 12-17 september in Keulen werd gehouden.

De directeur woonde zeven bestuursvergaderingen en een algemene ledenvergadering bij van de Vereniging Textiel-etikettering voor Was- en Strijkbehandeling.

De directeur woonde te Parijs een door het Comité International de la Rayonne et des Fibres Synthétiques georganiseerde bijeenkomst bij over het etiketteren van textiel en nam, in aansluiting hierop in Den Haag deel aan een bespreking met vertegenwoordigers van Gesamttextil, Frankfurt a M. en van het C.I.R.F.S.

De heer Al woonde de voorlichtingsbijeenkomst bij welke werd gehouden door de Commissie Industriewater onder auspiciën van de drie werkgeversbonden.

Mej. Lingeman en de heren Ir Tan, Ir v.d. Goot en Bockholts woonden de kleurenmeetdag bij van de Ned. Ver. voor Kleurenstudie.

Drs Nieuwenhuis woonde de te Rotterdam gehouden tiende Kleurendag bij van de Ned. Ver. voor Kleurenstudie.

Drs Nieuwenhuis woonde een vergadering bij van de Sectie Vetchemie en wasmiddelen van de Kon. Ned. Chem. Vereniging.

Drs Nieuwenhuis woonde een vergadering bij van de Sectie voor Physische Chemie van de Kon. Ned. Chem. Vereniging.

De directeur woonde te Apeldoorn een deel van de jaarvergadering van de Vereniging van Overheids- en Instellingswasserijen bij en nam deel aan de door de V.O.I.W. georganiseerde excursie naar enkele wasserijen.

D. WERKZAAMHEDEN IN COMMISSIES

De directeur woonde zes vergaderingen bij van de Vertrouwenscommissie Nederlandse Huishoudraad/Federatie voor de Wasindustrie.

De directeur woonde een vergadering bij van de Onderwijscommissie van de Federatie voor de Wasindustrie.

De directeur woonde een vergadering bij van de Technische Commissie Groep van Wasmachineleveranciers/Consumenten Contact Organisatie over doelmatigheidsonderzoek van centrifuges.

De directeur trad op als voorzitter van een examencommissie voor het tweede gedeelte van het analistexamen A. Van deze commissie was Ir. v.d. Goot een der examinatoren.

Ir v.d. Goot had zitting in de examencommissie van de Nijverheidsakte N XVII.

Drs Nieuwenhuis woonde een vergadering bij van de Commissie Akten van Bekwaamheid Nijverheidsonderwijs Akten N XVII en N XVIII.

Drs Nieuwenhuis woonde een vergadering bij van de Werkgroep Beproevingsmethoden van de Nederlandse Commissie van Oppervlakte-activiteit.

E . L E Z I N G E N E N V O O R D R A C H T E N

De directeur hield voor de Stichting Agrarisch Sociale Voorlichting een lezing over de werkzaamheden van het instituut.

Ir v.d. Goot hield voor Hoofden van Terneuzen voor Bejaarden, uitgaande van de Stichting Protestantse Opleidingen Bejaardenzorg een lezing over inrichtingstextiel en wasserijproblemen, waarbij wederom gelegenheid was een beschrijving te geven van de werkzaamheden van het instituut.

Drs Nieuwenhuis hield een lezing voor de Studieafdeling van de Federatie voor de Wasindustrie over de resultaten van het in het laatste anderhalf jaar verrichte, vrije speurwerk.

De directeur hield een lezing over moderne wasmiddelen voor een aantal voorlichters over textieletikettering van de Nederlandse Huishoudraad.

Drs Nieuwenhuis hield een lezing voor de afdeling Haarlem van de R.K. Nat. Bond van Wasindustriëlen over het uitspoelen en neutraliseren van wasmiddelen.

Drs Nieuwenhuis hield een lezing voor leraressen aan de huishoudscholen van de Vereniging Licht, Liefde en Leven in Den Haag over Synthetische wasmiddelen. Eenzelfde lezing werd gehouden voor de Vakgroep Huishoudkunde en Wasbehandeling van de Vereniging van Chr. Leraren en Leraressen bij het Nijverheidsonderwijs.

F . B E Z O E K E N E N E X C U R S I E S

Van de volgende huishoudscholen met opleiding voor de nijverheidsakten N VII, N XII en N XIX maakten de aan deze opleiding verbonden leraressen met hare leerlingen een gecombineerde excursie naar het Wasserij-Instituut en naar het Vezelinstituut T.N.O.

R.K. Huishoud- en Industrieschool Mariënburg	Den Bosch
Landbouwhuishoudschool	Posterholt
Amsterdamse Huishoudschool	Amsterdam
R.K. Huishoudschool	Eindhoven
Prot. Chr. Nijverheidsschool	Bolsward
Chr. Industrie- en Huishoudschool	Groningen
Nieuwe Huishoudschool	Amsterdam
Industrie- en Huishoudschool	Amersfoort
Prot. Chr. Nijverheidsschool	Haarlem
1e Chr. Huishoudschool	Den Haag
R.K. Huishoud- en Industrieschool	Leiden
1e Utrechtse Industrie- en Huishoudschool	Utrecht
1e Chr. Industrie- en Huishoudschool	Utrecht
Rotterdamse Huishoudschool	Rotterdam
Kook- en Huishoudschool	Groningen
Chr. Hermineschool	Zetten
Landbouwhuishoudschool	Deventer
Huishoudschool Laan van Meerdervoort	Den Haag
R.K. Huishoudschool (St. Janssingel)	Den Bosch

Het instituut werd bezocht door de volgende buitenlanders:

de heer Dr H.A. Blum	Engeland
de heer Dr G.R. Ames	Engeland
de heer J. Leicester	Engeland
de heer M.J. Mc.Caffrey	Ierland
de heer J.A. Quigley	U.S.A.
de heer T.C. Preston	U.S.A.
de heer Wm. La Rocque	U.S.A.
de heer K. Vuduris	Turkye
de heer en mevrouw Heyman	Israël

G. PUBLICATIES

In het februari-nummer van „De Wasindustrie” verscheen een artikel getiteld „Een nog beter wasproces” door Drs K. J. Nieuwenhuis.

In hetzelfde nummer verscheen een artikel over vouwmachines door Brün H. J. Büssenschütt te Bremen, waarvan de vertaling door het Wasserij-instituut werd verzorgd.

In het maart-nummer van „De Wasindustrie“ verscheen een door Drs K.J. Nieuwenhuis en J.B. Al samengesteld artikel over kostencijfers en enige arbeidsprestaties in Engeland, gebaseerd op een verslag in „Laundry Record and Journal“ van een door V.N. Audigier B.Sc., hoofd van de „Uitgebreide Service“ van de B.L.R.A. gehouden lezing.

In hetzelfde nummer werd een niet alledaags geval van krimp beschreven.

- In het april-nummer van „De Wasindustrie“ verschenen:
- 1e Een verslag van een bijeenkomst der studie-afdeling van de Federatie voor de Wasindustrie door J.B. Al, die daarbij als verslaggever ad interim optrad.
 - 2e Een verslag van een in Engeland uitgebracht rapport over waterverontreiniging door wasserijen, eveneens van de hand van de heer Al.
 - 3e Een verslag van de voorlichtingsbijeenkomst van de Commissie Industriewater, door J.B. Al.

In het mei-nummer van „De Wasindustrie“ werd door J.B. Al een chemische aantasting van textiel met een merkwaardig uiterlijk beschreven.

In het juni-nummer van „De Wasindustrie“ verscheen een publicatie getiteld „Wasprocessen voor witgoed en wasecht bontgoed“ door Drs K.J. Nieuwenhuis.

In het juli-nummer van „De Wasindustrie“ verscheen een verhandeling getiteld „Toelaatbare hoeveelheden wasgoed in netten“ door Drs K.J. Nieuwenhuis. In hetzelfde nummer verscheen onder de titel: „En wat zegt de klant daar nu van“ een vertaling door J.B. Al van een artikel in Der Chemischeiniger und Färber 13, 6, 272-274 (juni 1960) door E. Kunze, waarin een enquête over verpakking in plastic en klerenhangers van plastic wordt besproken.

In het augustus-nummer van „De Wasindustrie“ verscheen een artikel getiteld „Ook linnen en celvezel kunnen vervilten“ door J.B. Al.

In hetzelfde nummer werd een beschrijving gegeven van de internationale wasserij- en chemischreinigings-tentoonstelling te Frankfurt door J. Bentzon, G. Elzenga en L. van Loon.

In het oktober-nummer van „De Wasindustrie“ verscheen een door het instituut verzorgde en van commentaar voorziene vertaling van het I.L.A. Technical Bulletin no. 11.

In het november-nummer van „De Wasindustrie“ verscheen een artikel getiteld „Automatische bepaling van de waterhardheid“ door Drs K.J. Nieuwenhuis en J.B. Al.

In „De Wasindustrie“ van december verschenen twee artikelen, resp. getiteld „Mengsels van nylon en katoen“ en „Vuil worden en statische lading van synthetische vezels“.

H. TEXTIEL-REINIGING

De uitgave hiervan vond regelmatig voortgang.