

TNO

contact



oktober 1960

personeelsorgaan

no. 2 jaargang 5

TNO *contact*

Personeelsorgaan van de Nederlandse Organisatie voor

Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek T.N.O.

Redactieadres: Koningskade 12, (Postbus 297) Den Haag; Telefoon 776090

Verschijnt maandelijks

Redactie en vormgeving: L. N. van Roon

Redactionele medewerkers: Drs. J. Isings, Ir. H. J. van Dorsser-Goudsmit, Ir. F. van Wijk

Puzzelredacteur: A. A. Steiner

Omslagontwerp: Mevr. G. Hoogcarspel-Benschop (V.I.)

De kopij kwam o.a. van: Dra H. W. van Buuren, J. Borst, S. H. Ellens,

G. J. van Spaandonck, K. Verstraate

Druk: Semper Avanti N.V., Den Haag

UIT DE INHOUD

Bij het omslag:

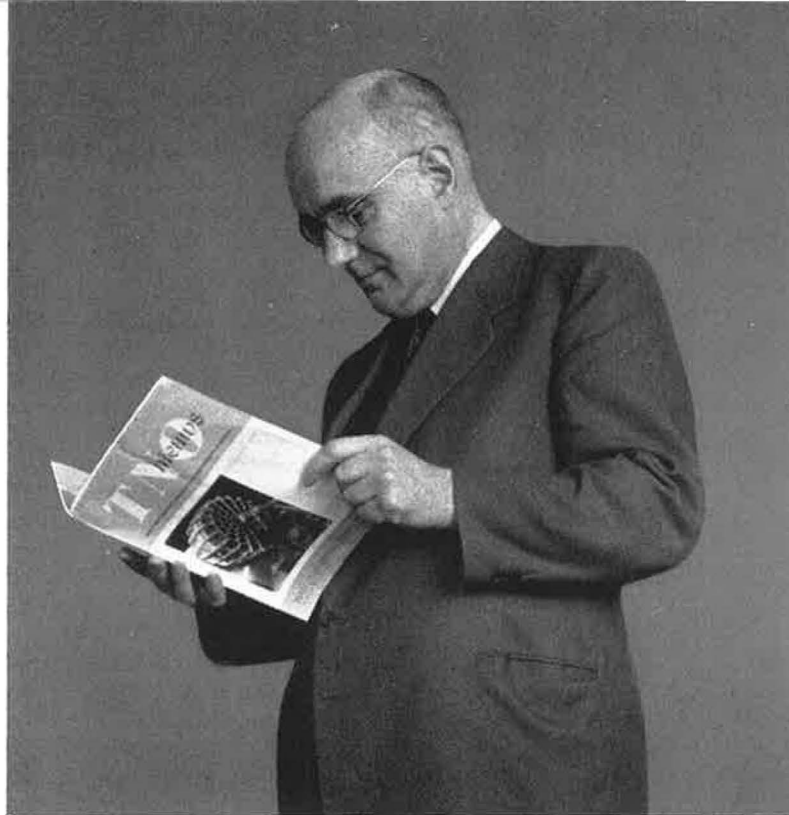
*Nu is het dan toch weer herfst.
Een jaargetij, dat zeker zijn eigen
bekoring heeft. Gaat u deze herfst,
als u in Den Haag bent, b.v. maar
eens kijken aan het Lange Voor-
hout, waar dit plaatje gemaakt
werd.*

In memoriam Th. J. van Kasteel	19
Het Centrum voor Metaalbewerking TNO	20
Een nieuwe telg	22
Werktijdverkorting	24
Actief en passief	25
Wasserij maakt gebruik van magnetische administratie	27
Lastige baas	28
Zes jaar waterpolospelen	29
TNO-puzzelrit 1960	30
Bridgedrive	30
Excursies	31
Schaken	31
Puzzelhoekje	32

Kopij dient uiterlijk de 15 de van iedere maand in het bezit van de redactie te zijn

In memoriam

Th. J. van Kasteel



Op 6 september is overleden de heer Th. J. van Kasteel, hoofd van de afdeling Publiciteit van het Hoofdkantoor TNO.

De heer Van Kasteel werd 28 mei 1899 te Rotterdam geboren. Hij behaalde het eind-diploma van de HBS en legde eveneens met gunstig gevolg de staatsexamens gymnasium A en B af. Gedurende enige jaren studeerde hij theologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden. Na vier jaar hield hij op met zijn studie, om vervolgens les te geven aan moeilijk opvoedbare kinderen.

Hij schreef in dagbladen en tijdschriften film- en toneelkritieken, artikelen over ethische problemen, schetsen en impressies.

In 1946 werd hij benoemd tot hoofd van de toen juist opgerichte afdeling publiciteit bij het hoofdkantoor TNO. In deze functie richtte hij het maandblad TNO-Nieuws op, waarvan hij tot zijn overlijden redacteur was.

Voor degenen, die niet dagelijks met Van Kasteel omgingen, zal zijn heengaan niet als een schok gekomen zijn. Zag men hem zo af en toe eens, dan was het wel duidelijk, dat er iets aan haperde.

Voor mij, die dagelijks contact met hem had, was het niet zo duidelijk, dat het met zijn gezondheid zo slecht gesteld was, en daarom

kwam zijn heengaan nog onverwachts. Hoewel Van Kasteel de laatste jaren niet erg op de voorgrond trad, was hij een alom bekende figuur. De oorzaak hiervan is m.i., dat hij geen alledaagse figuur was. Hij was geen man, die je temidden van anderen niet opmerkte. In zekere zin had hij iets 'uit de tijds'. Voor mij was hij een figuur, die altijd deed denken aan personen uit boeken van Couperus - een schrijver, die hij bijzonder waardeerde. Dit 'ouderwetse' maakte eveneens, dat Van Kasteel de laatste jaren steeds moeilijker contact met deze tijd kon onderhouden. Hij verafschuwde in deze tijd b.v. hetgeen hij zelf 'verharding van het individu' noemde. Een verharding, die hij toeschreef aan de laatste wereldoorlog.

Van Kasteel heeft het zeker moeilijk gehad de laatste jaren. Moeilijk vooral door zijn eenzaamheid. Deze eenzaamheid was des te pijnlijker omdat hij in zijn jongere jaren zoveel had gedaan voor anderen. Speciaal was hij sterk geïnteresseerd in het lot van degenen, die zich moeilijk aan de maatschappij konden aanpassen.

Het enige, dat ik kan wensen is, dat Van Kasteel nu die innerlijke rust heeft mogen vinden, waarnaar hij zo lang streefde.

L. N. VAN ROON

Het Centrum voor Metaalbewerking TNO

Het Centrum voor Metaalbewerking TNO is ontstaan uit een industriële behoefte waaraan de curatoren van de Technische Hogeschool te Delft tegemoetkwamen, toen Prof. Ir. P. Landberg in zijn kwaliteit van beheerder voorstelde het moderne Laboratorium voor Werkplaatstechniek ter beschikking te stellen aan een initiatief in deze richting. Ongeveer veertig bedrijven (die aantal is thans ruim verdrievoudigd) hebben toen de eerste stoot gegeven door het toezeggen van een jaarlijkse bijdrage en het geven van een eerste grote opdracht.

Deze opdracht had betrekking op de mogelijkheden van het keramisch snijmateriaal. Het Laboratorium voor Werkplaatstechniek had reeds enkele proeven genomen en hierop kon worden voortgebouwd door de afdeling verspanende bewerkingen van het Centrum.

Voor het aanpakken van een nieuw onderwerp is een literatuuronderzoek een goed beginpunt en zodoende deed zich dus al direct de behoefte voelen aan een afdeling documentatie, die ook literatuurrecherches zou kunnen uitvoeren.

Toen deze afdeling enige tijd functioneerde, bleek uit de tijdverantwoording, dat het maken van excerpten een tijdrovende bezigheid is, gepaard gaande met grote kosten. Het ligt voor de hand, dat andere documentatiediensten ook nog wel een deel van dit werk doen en er ontstaan kostbare doublures. Na een reeks besprekingen is een groep van veertien documentatiediensten gevormd die thans uit ruim twee honderd tijdschriften de werkplaatstechniek documenteren.

Elk van deze diensten neemt een aantal tijdschriften voor zijn rekening en zendt de excerpten aan het Centrum. Hiervan wordt een kaartstelsel samengesteld, dat nu op een grote mate van volledigheid kan bogen. Uit dit kaartstelsel worden literatuuroverzichten samengesteld van de belangrijkste artikelen. Deze geven de lezers de gelegenheid bij te blijven. Men kan bepaalde artikelen bij zijn eigen documentatie opvragen en bij het Centrum fotokopieën bestellen als men niet geabonneerd is op de tijdschriften waarin de betrokken artikelen zijn opgenomen.

Sinds het begin van deze documentatie - najaar 1957 - is niet alleen het aantal abonnees verdubbeld, maar ook het aantal geleverde fotokopieën opgelopen tot ca. 200 in de maand. Vooral de samenwerking met de andere werkplaats-technische documentatiediensten heeft het gebruik van het overzicht van het Centrum gestimuleerd.

De afdeling documentatie heeft ruim een jaar geleden nog een belangrijke uitbreiding ondergaan doordat een begin werd gemaakt met de documentatie van gereedschapswerktuigen. Het doel is het scheppen van een centrale bron van informatie over in de handel zijnde gereedschapswerktuigen. Het Centrum kan in korte tijd berichten, welke machines aan bepaalde gestelde eisen voldoen en wie de importeur is. Het Centrum beschikt thans o.a. over kaarten van alle in ons land in de handel zijnde typen centerbanken. Het zal U interesseren, dat dit er 15.000 zijn. De ervaring heeft geleerd, dat zelfs bij het stellen van vrij ruime marges bij het voldoen aan een gespecificeerde aanvraag vrijwel nooit meer dan ca. 20 machines geschikt blijken te zijn.

De medewerking van de handel bij het up-to-date houden van dit systeem is boven kritiek verheven en steeds meer bedrijven raadplegen het Centrum alvorens offertes aan te vragen. Hierdoor is de koper zeker van een behoorlijk overzicht van de markt, de verkoper van een geïnteresseerde klant. Een derde afdeling kreeg het Centrum met de machinekeuringsdienst. De behoefte aan een dergelijke dienst deed zich nu van verschillende kanten voelen. Om er enkele te noemen:

1. Bij problemen met, dan wel meningsverschillen over, de kwaliteit van een machine is er behoefte aan een neutrale keuringsinstantie.
2. Er is behoefte aan een onpartijdig oordeel over de wenselijkheid van het wel of niet revideren van gereedschapswerktuigen.
3. De aan gereedschapswerktuigen te stellen eisen dienen nader te worden omschreven, niet in de laatste plaats om zeker te zijn van de invloed op de resultaten van het onderzoekingswerk.
4. Ter ondersteuning van het onderhoud, zelfs als dit 'preventief' plaatsvindt, zijn geregelde keuringen van machines noodzakelijk.
5. Veelal blijken problemen van fabricagetechnische aard, die aan het Centrum worden voorgelegd, veroorzaakt worden door de machine. Slechts een hierop ingestelde dienst kan dit met zekerheid vaststellen.

De werkzaamheden blijken zich toe te spitsen op de adviezen over het al of niet revideren. Het is reeds enkele keren gebeurd, dat meer dan de helft van het machinepark van een bedrijf naar de schroothoop moest worden verwezen. Ook voor

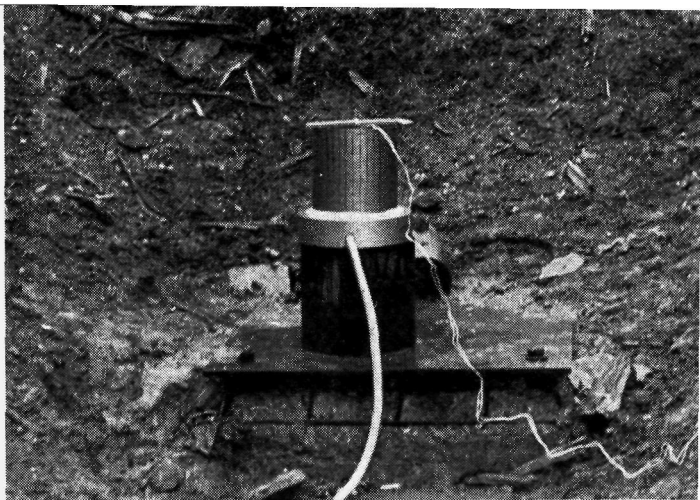
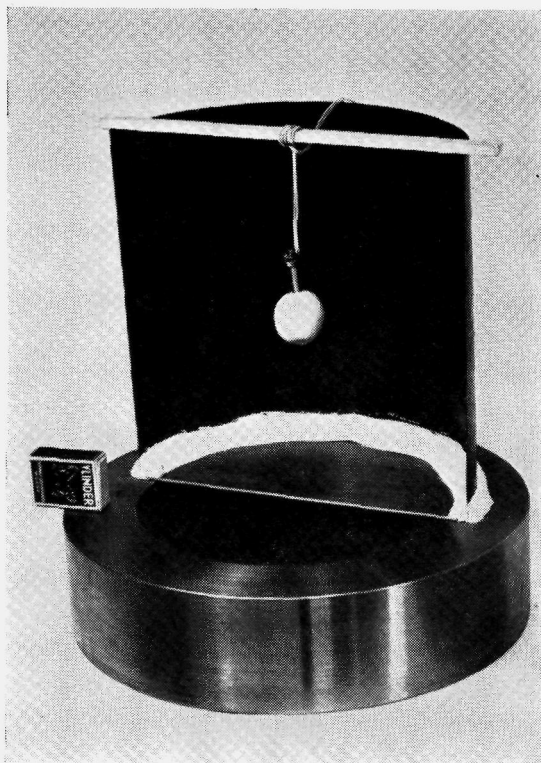
adviezen bij het instellen van het 'preventieve' onderhoud wordt het Centrum benaderd.

De afdeling spaanloze bewerkingen is heel stil begonnen. Dit vindt zijn oorzaak in de veel geringere hoeveelheid basiskennis, die bovendien niet altijd even goed gefundeerd is. Daarom heeft deze afdeling tot nu toe met stille trom gemarcheerd. Aan deze stilte is thans met het explosief vervormen een ietwat luidruchtig einde gekomen. Daarnaast is het werk op het gebied van het knippen en ponsen al min of meer bekend geworden. Veel meer dan bij de verspanende bewerkingen blijken hier de industriële problemen te kunnen worden opgelost door samenwerking met de machinekeuringsdienst. Dit is tekenend voor het tekort aan kennis op dit gebied.

De activiteiten van het Centrum zijn globaal te verdelen in speurwerk en voorlichtingswerk.

Het speurwerk kan worden verdeeld in werk in opdracht van één of van enkele bedrijven gezamenlijk en in werk dat wordt uitgevoerd in opdracht van de Commissie van Advies. Deze Commissie bepaalt welk speurwerk moet worden uitgevoerd ten laste van de subsidie, opdat de

Doorsnede van proefopstelling voor het vormen van schotels



Opstelling voor explosie

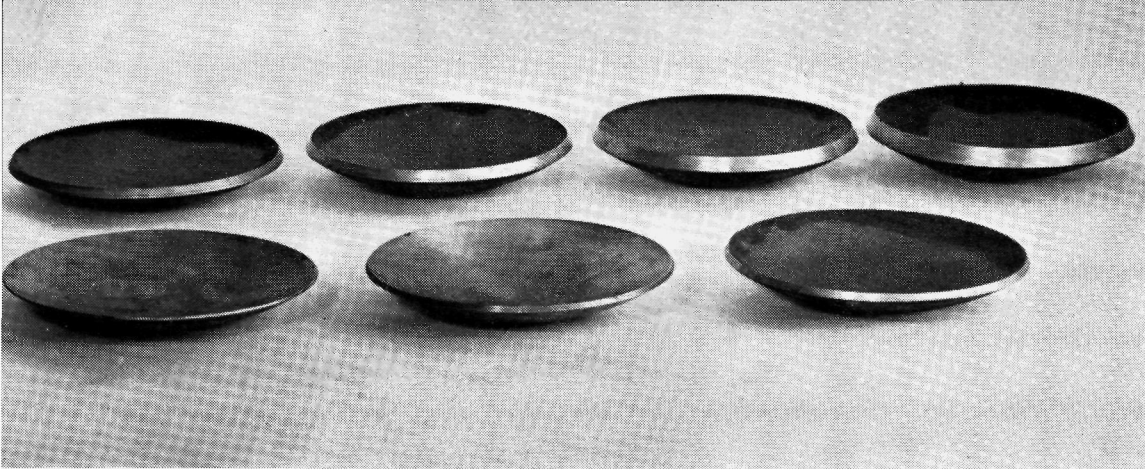
staffunctionarissen zo goed mogelijk voorbereid zullen zijn op problemen, en publikaties het licht kunnen laten zien, die het bedrijfsleven op dit ogenblik de meest gewenste informatie verstrekken. Het voorlichtingswerk kan eveneens in opdracht van een bedrijf zijn en betreft dan routinewerk, literatuuronderzoekingen e.d. Een klein deel van het budget wordt besteed aan gratis voorlichting van de aangesloten bedrijven, acquisitie en commissiewerk.

Het werk in opdracht kan voor rekening van één klant zijn (dan zijn de resultaten exclusief voor dit bedrijf), maar ook voor rekening van een groep bedrijven, die als opdrachtgevers de exclusiviteit voor deze groep verkrijgen. Het is ook mogelijk dat subsidiegeld voor een opdracht wordt aangewend, indien de opdrachtgevers afzien van exclusiviteit en dus geen bezwaar hebben tegen publikatie van de resultaten. Dit laatste komt nogal eens voor bij collectieve opdrachten omdat de algemene resultaten van een dergelijk onderzoek ook voor niet-deelnemende bedrijven van belang kunnen zijn.

Tenslotte bestaat de mogelijkheid voor speurwerk over bepaalde specifieke problemen contracten af te sluiten, waarin de verdeling van kosten en baten nader wordt omschreven. Zoiets is dus denkbaar bij de ontwikkeling van nieuwe procédés en de daarbij behorende patenten.

Hierbij zijn de wederzijdse verplichtingen niet eenvoudig vast te leggen.

Niet onvermeld moge blijven de 'speurwerkverenigingen' die in de vorm van werkgroepen werken. Hier is een aantal experts bezig door gezamenlijk onderzoek en de uitwisseling van gegevens de techniek vooruit te brengen. Zo kent het Centrum een werkgroep Keramisch Snij-



Explosief gevormde schotels, 2-4-6-8-10-12 en 16 mm

materiaal en een werkgroep Knippen en Ponsen. Deze werkgroepen nemen van tijd tot tijd het initiatief voor collectieve opdrachten over een bepaald aspect; deze opdrachten behoeven niet tot de leden van de groep beperkt te blijven.

Een heel ander aspect van het werk van het Centrum is, dat de resultaten van het speurwerk ook in de praktijk moeten worden gebracht. Veelal blijkt het afgeven van een rapport dienaangaande niet voldoende te zijn. De resultaten moeten door de man aan de bank worden gebruikt en dit is een moeilijk punt. De ervaring leert dat de speurwerkman min of meer wordt gedwongen cursussen te gaan geven; hij moet nu eenmaal een klankbord hebben voor zijn resultaten. Zo is dan als eerste op 29 augustus 1960 de cursus 'Nazorg Beitelproject' begonnen. De cursus is er op gericht de bedrijven meer profijt te laten trekken van de conclusies van het beitelproject. Een cursus is daarvoor niet voldoende en derhalve worden de deelnemers aan de cursus geruime tijd later nog maandelijks bezocht of bij elkaar gebracht om moeilijkheden te bespreken en om naar in de praktijk voorkomende afwijkingen te kijken en deze theoretisch te verklaren.

Een laatste punt verdient nog de aandacht. Dat is de uitstekende samenwerking met de Technische Hogeschool. De huidige beheerder van het Laboratorium voor Werkplaatstechniek, Prof. Ir. A. J. Pekelharing, is adviseur van het Centrum, hetgeen een juiste verdeling van de taken waarborgt. In grote lijnen heeft dit een verdeling van het werk in twee groepen tot gevolg:

1. Het fundamenteel wetenschappelijk werk wordt voor zover niet voor bepaalde opdrachten direct noodzakelijk door de Technische Hogeschool verricht.
2. Het Centrum verricht het gerichte industriële speurwerk. Van de rapporten, voor zover niet exclusief voor een bepaalde klant van het Centrum kunnen de medewerkers over en weer kennis nemen, zodat een vloeiend in elkaar overlopen van de speurwerkonderwerpen gewaarborgd blijft.

Rest te vermelden, dat door medewerkers van het Centrum in de afgelopen jaren een kleine 500 bedrijfsbezoeken werden afgelegd, dat er een 35-tal publikaties werd verzorgd en dat het aantal medewerkers van 2 tot 15 werd uitgebreid.

S. H. ELLENS

Een nieuwe telg in de acetaatvezels-familie

Zoals wel meer gebeurt na de opgang, die een groep heel nieuwe produkten heeft gemaakt, ontstaat een sterke prikkel om de mogelijkheden van die produkten, waarmee we voordien tevreden moesten zijn, tot het uiterste uit te buiten.

De komst en het aanvaarden van de nieuwigheden van de geheel synthetische vezels hebben

ook hun invloed doen gelden op de, in eeuwen geteld, niet zo oude acetaatvezel.

Het nieuwe produkt, dat ik bij U zou willen inleiden, is de tri-acetaatvezel, die staat naast de 'gewone' acetaatrayon, welke een di-acetaat genoemd kan worden. Ik kan mij voorstellen, dat het verschil tussen cellulose 3- en cellulose 2-

acetaat, zoals deze vezels chemisch genoemd behoren te worden, U triviaal toeschijnt. De verwantschap tussen beide vezelsoorten blijkt ook onmiskenbaar uit hun eigenschappen, maar er zijn toch genoeg verschillen aan te wijzen, waarop de leraar met voorlichtende taak geattendeerd zou kunnen worden.

Onder welke namen kunt U dit produkt tegenkomen? Uit Engeland wordt ingevoerd 'Tricel' en 'Courpleta', in de V.S. maakt men 'Arnel' en in Canada 'Trilan'. Men maakt er geplisseerde rokken van en verwerkt het, tezamen met wol, in kostuumstoffen.

Willen wij nu de verschillen en de overeenkomsten tussen beide vezels naast elkaar plaatsen, dan zullen wij ons ook met de di-acetaatvezel moeten bemoeien.

Deze half-synthetische vezel wordt in Nederland zelf niet gemaakt, en moet dus geïmporteerd worden. In de Engels sprekende landen vindt de vezel (die trouwens in Engeland het eerste geproduceerd werd in 1921) een veel grotere afzet dan hier. Wij kennen acetaatrayonweefsels als shawls, herendassen, cocktailstoffen en mengsels van viscose met acetaatrayon als materiaal voor rokken en japonnen.

De lage treksterkte, vergelijkbaar overigens met die van viscoserayon en weinig minder dan van wol, en de niet zo grote slijtweerstand speelt bij bovengenoemde toepassingen in het algemeen geen grote rol. De vezel heeft een mooie zachte glans, voelt prettig aan, valt soepel, is licht (als wol) en beter kreukherstellend dan viscoserayon. Kortom een goedkoop - de grondstof cellulose is immers niet duur - materiaal voor min of meer luxueuze doeleinden. In Nederland heeft men echter altijd ingevoerd materiaal verwerkt, waardoor de prijs wel wat moest stijgen.

De nadelen zijn echter de smeltbaarheid en het oplossen van de vezel in aceton. Het smeltpunt is 230-235° C, terwijl bij iets lagere temperaturen de vezels gaan plakken en krimpen, zodat een kledingstuk geheel onbruikbaar wordt na strijken met een te heet ijzer.

Het verven van acetaatrayon was in het begin een enorm probleem, evenals dit later voor de geheel synthetische vezels zou blijken te zijn. Er werden speciale kleurstoffen ontwikkeld en toegepast, die niet zoals bij wol geabsorbeerd en aan de grondstof chemisch gebonden worden, maar, bij verhoogde temperatuur als het ware in de acetaatvezel werden opgelost. Hier treedt nu gevaar op voor de chemisch reiniger. De vezel is weliswaar bestand tegen wasbenzine, white spirit (een petroleumfractie) en trichlooraethyleen. De kleurstof echter kan wel eens in trichlooraethyleen gaan uitlopen bij te hoge temperatuur. De meeste be-

drijven zijn hier reeds op ingesteld. Verder kan het gebeuren, dat als men een alcohol-bevattende vloeistof gebruikt heeft, eau de cologne, parfum of iets dergelijks, de kleurstof er daarna in trichlooraethyleen uitloopt. Meestal vleksgewijze, waardoor het stuk bedorven is.

Hier wilde ik nog even een bijzondere toepassing vermelden. In de Engelse levensmiddelen- en textielbonkaarten tijdens en na de laatste oorlog, werden in het papier met fluorescerende acetaatkleurstoffen geverfde acetaatvezels verwerkt. Een eenvoudige controle onder een ultraviolet lamp gaf direct uitsluitsel over echte en vervalste bonnen door het oplichten van de acetaatkleurstof.

De tri-acetaatvezel lijkt in grote trekken op de bovengenoemde vezel, want ook hier is de treksterkte niet hoog (zelfs nog een fractie lager dan van di-acetaatrayon) evenmin als de slijtweerstand. De rek is vrij hoog (bijna als van wol) en het s.g. ook weer laag.

De belangrijke verschillen tussen beide vezels zijn ten eerste de mogelijkheid triacetaatrayon te thermofixeren, ten tweede het geringe vocht-opnemende vermogen van tri-acetaat, dat vergelijkbaar is met dat van nylon, en ten derde het veel hoger liggend smeltpunt van tri-acetaat, nl. ca 290° C, waardoor strijken minder gevaar oplevert.

Tri-acetaatrayon kan dus gethermofixeerd worden. D.w.z. men kan het materiaal bij hoge temperatuur in een bepaalde vorm (b.v. plissé) brengen, welke houdbaar is bij alle temperaturen lager dan die bij de fixatie gebruikt. Het geringe vocht-opnemende vermogen brengt met zich mede, dat het materiaal na een wasbeurt snel opdroogt. Een plissé hiervan is dus wasbaar en in een nacht droog - is het wonder, dat men deze vezel 'the poor man's nylon' genoemd heeft.

Voor één ding wil ik nog waarschuwen. Het probleem chemisch reinigen wordt bij deze vezel weer acuut, omdat de ene soort tri-acetaat wel in aceton oplost en de andere er slechts in zwelt, zodat de reiniger zich niet snel over de acetaatfamilie kan oriënteren. De tri-acetaatvezel is wel bestand tegen wasbenzine, white spirit en perchlooraethyleen, maar niet tegen tri-chlooraethyleen, waarin het materiaal zwelt en de kleurstof uit gaat lopen. Hierop valt in het bijzonder te letten bij mengsels van wol met tri-acetaatrayon, die tot kostuumstof verweven worden in de nationale wolindustrie.

Tenslotte valt te vermelden, dat in de literatuur aangegeven wordt, dat het materiaal bestand is tegen verdunde alkaliën, zodat men het, mits niet te heet, met gebruikelijke wasmiddelen een natte wasbeurt kan geven.

DRA. H. W. VAN BUUREN

Werktijdverkorting

In Nederland is er officieel een werktijd van 48 uur per week. Wanneer men naar de cijfers van andere landen kijkt, ziet men dat deze 48-urige werkweek, althans officieel (wij komen hierop nog terug), een der hoogste van heel Europa is, om maar niet te spreken van Amerika en Canada. Er is dus zeker aanleiding voor de vraag, of ook de Nederlandse bevolking niet wat korter kan gaan werken. De deskundigen zijn het er wel over eens, dat dit, mits geleidelijk tot stand gebracht, mogelijk moet zijn en de Regering heeft er zich vorig jaar ook voor uitgesproken.

Maar wij moeten voorzichtig zijn. Iedereen weet, dat de welvaart van ons land de laatste jaren belangrijk is toegenomen. Op het eerste gezicht zou men dus zeggen, het kan er wel af. Maar als we willen nagaan of 'het er wel af kan', dan moeten we gaan rekenen. En berekeningen die al gemaakt zijn geven wel reden tot een zekere mate van twijfel. Als men b.v. wat Nederland jaarlijks produceert, deelt door het totaal inwoners komt men tot: het nationaal produkt per hoofd van de bevolking. En nu wijzen de internationale cijfers uit, dat dit nationaal produkt per hoofd voor Nederland lager ligt dan in de meeste andere landen. Dat is merkwaardig. We werken langer; we werken zeker niet minder efficiënt en toch verdienen we per hoofd minder dan in andere landen. Prof. Dr. P. Kuin heeft laatst dit raadsel opgelost in een preadvies over de arbeidstijdverkorting voor de Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel. Het zit hem namelijk daarin, dat in verhouding het aantal niet-werkende mensen in Nederland groot is. Het zijn de werkers, die het nationaal produkt verdienen; zij doen dat mede voor al diegenen, die niet in het produktieproces zijn opgenomen. Nederland bezit door een hoog geboortecijfer en een laag sterftcijfer veel kinderen; het heeft veel gepensioneerden en ouden van dagen, in verhouding tot zijn totale bevolking. Bovendien is het aantal gehuwde vrouwen, dat in de produktie meewerkt, in ons land in verhouding belangrijk minder dan in de meeste andere landen.

Wanneer wij deze constatering hebben gedaan, rijzen er tal van vragen. B.v. deze: is het misschien zo dat deze 'oorzaken' van het verschil in nationaal produkt per hoofd een weerspiegeling vormen van typische eigenschappen van het Nederlandse volk? Is het 'onderhouden van onproduktieven' een nationale vorm van welvaartsbesteding? Of is het alleen maar een traditie, die niet meer in overeenstemming is met de eigenlijke behoeften?

Wanneer we de werktijd verkorten, produceren we minder. Maar ieder zal het er over eens zijn, dat we ons dat als land niet kunnen permitteren. Werktijdverkorting vraagt dus of meer (efficiëntere) produktie in de uren, waarin wel gewerkt wordt of inschakeling van een groter deel van de bevolking in het arbeidsproces. En dan zijn we weer op een punt aangeland, waar vele vragen opkomen en verschillende meningen mogelijk zijn. In de eerste plaats de vraag: wil iedereen inderdaad korter gaan werken? Want er zijn ook andere mogelijkheden. We zouden voor de keus gesteld, b.v. de voorkeur kunnen geven aan méér verdienen. We zouden, met het oog op de toekomst van ons volk, de leerplichtige leeftijd kunnen verhogen. We zouden de voorkeur kunnen geven aan langere vakanties. Men kan daar lang over praten; de feiten wijzen wel aan, dat werktijdverkorting in de lucht zit. Toch is het goed er op te wijzen, dat misschien de meeste jongeren de voorkeur zullen geven aan korter werken, maar dat vele ouderen, die de zorg voor een gezin hebben, liever meer zouden verdienen met gelijkblijvende werktijd.

Kunnen we in de verkorte werkweek efficiënter werken, zodat de nationale produktie niet minder wordt? Er zijn vele deskundigen, die menen, dat er in onze werkmethoden, vooral in de kleinere bedrijven, nog belangrijke zogenaamde produktiviteitsreserves schuilen. We noemen b.v.: op tijd met het werk beginnen en eindigen, kortere pauzes, doelmatiger aan- en afvoer van materialen, efficiënter onderhoud van machines, betere indeling van koffiepauzes enz. enz. Hier zijn nog vele mogelijkheden die, met medewerking van de werknemers, voor verbetering in aanmerking komen. Zal een kortere werkweek, b.v. de vrije zaterdag, ertoe kunnen meewerken, dat men de overige dagen met ambitie aan zijn werk is en dus meer produceert? Er zijn soorten van arbeid, waarbij men door langere ontspanning beter tegen de een-tonigheid zou opgewassen zijn. Vermeld kan worden, dat in verschillende bedrijven, waar men reeds een kortere werktijd heeft ingevoerd, de ervaringen niet ongunstig waren. Daarbij bleek echter, dat het uitermate belangrijk is om een zodanige sfeer te scheppen, dat een ieder bereid is tot het doel mee te werken.

Dan heeft men de vraag van inschakeling van een groter deel van de bevolking in het arbeidsproces en met name de gehuwde vrouw. Er zijn mensen, die zonder meer zeggen, de vrouw hoort in het gezin. Maar er zijn ook stemmen, om het de vrouw meer dan thans mogelijk te maken om des-

Actief...



Actief en *passief*

De vakantie is voor de meesten van ons kortere of langere tijd achter de rug en we zitten al weer volop in het nieuwe werkjaar. Sommigen hebben binnen of buiten de grenzen, langs de wegen gejaagd per auto of scooter, intensief de watersport beoefend of hogere bergen bedwongen. Anderen brachten de meeste tijd in heerlijk lichamelijk nietsdoen door, luierend of lezend.

De een was wonderlijk actief in zijn vakantie, de ander nam zijn gemak er van, nu het eens even kon.

Er wordt wel gezegd, dat de manier van vakantiehouden afhangt van het soort werk dat men normaal doet. Mensen met een heel druk dagprogramma, leiders van grote bedrijven, werknemers op een afdeling waar het altijd een heksenketel is, artsen, krantenmensen - zij willen in de vakantie vaak niets liever dan op hun luie akkertje wat in de zon dromen, ergens in Brabant of op de Veluwe. Maar mensen met een meer recht toe recht aan

dagprogramma, met meer gelijkmatig of zelfs wat saai werk, die geven hem in de vakantie eens van katoen en weten niet van vermoeidheid. Zij werken het jaar stug door, maar hun inspanning was gelijkmatig en hun omgeving te weinig afwisselend. Zij trekken graag zo ver mogelijk weg, blijven nergens lang hangen en geen inspanning is hun te dol in de vakantie.

Zo ligt het in werkelijkheid natuurlijk niet, al zijn de aard van ons werk en de vraag hoezeer we aan vakantie toe waren natuurlijk van invloed op onze vakantiebesteding.

Belangrijker is intussen: hoe zijn we zelf? Actief ingesteld of meer passief van aard? Dat is een kwestie van aanleg en wezen, bepalend voor ons gedrag, óók in de vakantie.

Het is echter niet uitsluitend een kwestie van aanleg, maar ook van instelling en aanwennen. Wat dat betreft zit er, geloven we, een grond van waarheid in te stellen dat onze tijd een verschui-

gewenst mee te verdienen. Die zeggen in de eerste plaats: schaf de belemmeringen door de belastingen af, waardoor extra verdiensten voor een belangrijk deel in de zak van de fiscus verdwijnen.

En verder: laat de bedrijven zodanige werktijden voor gehuwde vrouwen instellen, dat met de belangen van het gezin wordt rekening gehouden. In verschillende bedrijven met veel vrouwenarbeid zijn in dit opzicht bevredigende ervaringen opgedaan. Dergelijke vragen komen naar boven,

wanneer werktijdverkorting aan de orde is in een tijd van een krappe arbeidsmarkt zoals nu.

Bij de vraag van de werktijdverkorting is het gebruikelijk geworden te denken aan de vrije zaterdag. In vele gevallen gaat het daar ook naar toe. Maar er zijn ook andere mogelijkheden; kortere werkdagen; een of meer vrije zaterdagen per maand. Men is in Nederland voorlopig en met inachtneming van de nationale belangen bezig op de 45-urige werkweek af te gaan.

(Wordt vervolgd)



... en passief

ving te zien geeft van het *actieve* element naar het *passieve*.

De ontwikkeling van de sport als kijkspel en de ontwikkeling van allerlei vormen van vermaak hebben deze verschuiving in de hand gewerkt. Veel mensen zijn grote voetballiefhebbers - althans op de tribunes. Maar aan zelf sport beoefenen komen ze niet toe. Vele anderen zeggen: ik blijf gezellig thuis, en wat doen zij? Uren aan een stuk naar het televisiescherm gaan zitten kijken. Het is niet onze bedoeling de televisie af te kraken, maar anderzijds werkt het klakkeloos kijken - dus verkeerd gebruiken van het nieuwe medium - zeker passiviteit in de hand.

Actieve mensen - het klinkt altijd als een aanbeveling. 'Dat is een actieve jongen, doet veel aan studie in zijn vrije tijd. Is er als de kippen bij om een nieuw voorstel te doen. Won al drie maal een prijs in de ideeënbus'. En zo is het ook. Ons werk grijpt in dat van anderen op onze afdeling of elders in het bedrijf. Het is plezierig met een man te werken, die niet alleen de eigen 'winkel' in de gaten heeft, maar ook rekening houdt met het werk van anderen. Juist als gevolg van die onderlinge samenhang van bedrijfsdelen, draait het gehele 'tandwerk' zo soepel als de afzonderlijke 'raderen' functioneren. U bent zo'n rad, wij zijn zo'n rad of radertje. En wanneer we dagelijks met iemand moeten samenwerken, die niet verder kijkt dan zijn eigen baan lang is en die het 'een zorg'

zal zijn als het elders niet klopt (wanneer hij zelf maar niet in het gedrang komt), wanneer zo iemand zegt: 'het zal mijn tijd wel duren' en zich hoegenaamd niet interesseert voor de algemene gang van zaken en hoe het nu verder in het bedrijf gaat met dat produkt waarvan hij een onderdeel verzorgde, dan is dat voor de collega's lang niet altijd plezierig.

De mens moet actief zijn en niet passief. Elke consequentie kent echter ook zijn grens, elke goede eigenschap ook. Iemand kan zijn activiteit ook op een verkeerde manier ontplooiën. Hij kan als het ware bezeten raken door het idee: 'Ik heb het bij het rechte eind, de anderen zijn eigenlijk allemaal sukkoppen'. Dat zegt hij niet, maar hij denkt dat ergens in zijn achterhoofd en het is merkbaar in zijn gedrag dat hij het denkt. Die man is zeker zo onplezierig als de passieve, de onverschillige mens. Die man is eigenlijk ook niet te genieten voor zichzelf, tot schade ook voor zijn gezin. 'Veel mensen', zo schrijft de wijsgeer Bertrand Russell ergens, 'ergeren zich buitensporig over elke kleinigheid, die tegenloopt, en verspillen daardoor veel energie, die veel doelmatiger aangewend had kunnen worden. Zelfs bij het nastreven van gewichtige doeleinden is het onverstandig, hierin zó hartstochtelijk op te gaan, dat mogelijke mislukking een voortdurende bedreiging wordt voor iemands gemoedsrust'.

Ook ten aanzien van een actieve en passieve houding ligt de beste weg in het midden.

Wasserij maakt gebruik van magnetische administratie

Zoals bekend heeft de bandrecorder tal van onderling zeer uiteenlopende toepassingsmogelijkheden. Een bandrecorder is dan ook naast het opnemen van brieven, uitstekend geschikt voor diverse andere doeleinden. Zo maken een aantal van deze apparaten, in gebruik in het depôt te Nottingham van Clarks was- en strijkinrichting te Retford in Engeland, een zeer belangrijk deel uit van de bij deze firma nieuw ingevoerde methode om het wasgoed van de klanten te registreren.

Het wasgoed, dat bij de woonhuizen en bij de meer dan honderd bedrijven in de omgeving van Nottingham wordt opgehaald, wordt in het depot verzameld, gesorteerd en gemerkt voordat het naar de centrale wasserij te Retford wordt doorgestuurd.

Om vergissingen te voorkomen is het begrijpelijk, dat hier een zeer accurate registratiemethode een eerste vereiste is. Het nieuw ingevoerde systeem nu voldoet aan deze eis.

In eerste instantie wordt het opgehaalde wasgoed stuk voor stuk gemerkt. Dit merken gebeurt met een zogenaamde Polymark machine waarmee aan ieder stuk textiel een coderingsbandje wordt vastgehecht. Op hetzelfde moment dat dit gebeurt, noemt het meisje dat de machine bedient tevens de naam van het voorwerp, dus bijvoorbeeld hemd, laken enz. Deze woorden nu worden door middel van een dicteerapparaat op een magnetische band vastgelegd. Al het wasgoed wordt op deze wijze

gecodeerd en tevens op de band geregistreerd. Iedere partij heeft uiteraard een eigen codenummer, één voor elke klant. Het einde van een partij wordt aangeduid met het woordje 'stop'.

De merkenmachine is voorzien van een speciale nokkenas waardoor het dicteerapparaat tijdens het coderen telkens voor $1\frac{1}{2}$ seconde wordt ingeschakeld, hetgeen voldoende lang is om de naam van het artikel te registreren. Terwijl het merken in het totaal $4\frac{1}{2}$ seconde vraagt, wordt op deze manier de band dus zo effectief mogelijk gebruikt. Bovendien is een schakelaar aanwezig waarmee, indien dit om de een of andere reden noodzakelijk mocht blijken, in bepaalde gevallen de spreektijd kan worden verlengd.

Is de band vol, dan wordt deze teruggespoeld en op de administratie op een ander dicteerapparaat via hoofdtelefoon afgeluisterd. Dit type hoofdtelefoon heeft het voordeel dat de operateur(trice) niet door storende omgevingsgeluiden wordt afgeleid en zich dus geheel op de opname kan concentreren. De meisjes, die op deze afdeling werken, zetten iedere order die op de band is vastgelegd om in codenummers en prijzen; deze worden op prijslijsten getikt en het eindbedrag wordt met een rekenmachine uitgerekend en genoteerd. Zo ontstaan ongeveer honderd van dergelijke lijsten per band, die samen met de bijbehorende band worden opgeborgen totdat de partij weer terugkomt uit de wasserij.

Op de administratie wordt, terwijl de opgenomen band wordt afgedraaid, de order gecodeerd en geprijsd





Het binnenkomende wasgoed wordt machinaal gecodeerd; gelijktijdig wordt de naam van het stuk genoemd en door een dicteerapparaat geregistreerd



Het schone wasgoed, terug uit de wasserij, wordt weer geselecteerd en klaar gemaakt voor verzending naar de klant. Beneden op het wagentje het dicteerapparaat; op oorhoogte een kleine luidspreker.

Bij terugkeer in het depôt, dus na het wassen, wordt al het textielgoed volgens de betreffende codenummers op planken gesorteerd. Nu nemen de inpaksters het werk over. Iedere inpakster heeft een wagentje tot haar beschikking, waarop een dicteerapparaat met een op oorhoogte kleine luidspreker staat gemonteerd. Zij rijden met hun wagentjes van rek tot rek en terwijl de hand wordt afgedraaid selecteren zij het wasgoed. Zo wordt de gehele order weer stuk voor stuk uitgezocht en klaargemaakt voor verpakking en verzending naar de klanten.

Dit nieuwe systeem heeft bewezen een succes te zijn, zo zelfs, dat andere depôts van de firma Clark o.a. te Lancaster en te Lincoln intussen eveneens met dergelijke apparatuur zijn uitgerust, terwijl in het resterende drietal depôts de installatie van de benodigde apparatuur zo spoedig mogelijk zal volgen.

LASTIGE BAAS

St. John (Newfoundland) 23 juli (AP)

Bij de Baird Motorfabrieken heeft de directie de volgende aankondiging aangeplakt:

'Wij verzoeken elk personeelslid te proberen ergens tussen het begin en het eind van de fabriekstijd enige tijd te vinden voor iets dat bekend staat als de werktijd. Wij vragen dit zonder te veel inbreuk te willen maken op de tijd, die gewoonlijk besteed wordt voor de lunch, voor koffiedrinken, voor rustperioden, het vertellen van moppen, het bespreken van de vakantieplannen en het herkauwen van de t.v.-programma's van gisteren'.

Velen zal dit misschien als een radicale vernieuwing voorkomen, maar wij geloven werkelijk, dat dit idee grote mogelijkheden biedt.

Zes jaar waterpolospelen

maar in de eerste plaats technisch tekenaar -

dat is Wim van Spingelen

'De sluiting, dat vond ik het mooist van de hele Spelen. Nog indrukwekkender dan de opening'. De ogen van Wim van Spingelen lichten op als hij er van vertelt: een prachtig mannenkoor dat het Olympische lied zong, de vlam gedoofd werd, de vlag die met ceremonieel vertoon werd neergehaald en weggedragen en dan tot besluit de tienduizenden toeschouwers die kranten en programmaboekjes in brand staken toen de lichten doofden en zodoende in de Romeinse Olympische arena voor een feeëriek schouwspel zorgden.

Wim van Spingelen, tweeëntwintig is hij nu, heeft dat allemaal meegemaakt - getooid in het tenue van de Nederlandse Olympische ploeg, uitgezonden door de zwembond als waterpolospeler. Dat laatste zij uitdrukkelijk vermeld, want het zou niet eens zo vreemd zijn geweest als men hem in Rome op de honderd of tweehonderd meter vrije slag te water had zien gaan. Want Wim van Spingelen zwemt snel, zo snel dat hij nu, na de Spelen aarzelt: tussen waterpolo en wedstrijdzwemmen. Die reis naar Rome is voor de technisch tekenaar van het Kunststoffeninstituut in Delft een geweldig evenement geweest - natuurlijk, dat was het voor elke sportman. Het was jammer voor Wim, dat Kuijper en Braasem, de coaches van de poloploeg, hem niet hebben gekozen om een wedstrijd voor het Nederlands zevental te spelen - Van Spingelen is tijdens dit toernooi reserve geweest. Van een team dat het overigens niet zo best, om niet te zeggen slecht heeft gedaan.

'Ik geloof dat we teveel wedstrijden gespeeld hebben vóór de Spelen', zegt Wim - gevraagd naar de oorzaak van die slechte resultaten. Men kan gerust op zijn oordeel afgaan, want in het gesprek geeft hij blijk van het feit zijn ogen in Rome op sportgebied goed de kost te hebben gegeven. Over de taktiek: 'voor mij was toch Hongarije de beste ploeg van het toernooi. Die jongens hebben bij wat wij noemen 'balbezit' een betere taktiek dan wij. Zij spelen meer in de breedte'. Voor de niet in waterpolo ingewijde lezer zal dat wellicht abacabra zijn - in ieder geval kan hij gerust aannemen dat een dergelijk oordeel van Van Spingelen niet zomaar een slag in de ruimte is.

Doordat hij reserve was en de waterpoloploeg vrij lang in het toernooi is gebleven, heeft Wim na-

tuurlijk veel kunnen zien van de sporten die in die drie Olympische weken bedreven zijn. Enthousiast vertelt hij van de prachtige prestatie van Wierger Mensonides - een van de weinigen die de Nederlandse kolonie in Rome vreugde heeft kunnen bezorgen. Een even enthousiast spreekt hij over het atletiektoernooi: 'het mooist van alles vond ik het polsstokhoogspringen. Tsjonge, wat een geweldige atleten, die kerels. En wat een prachtige techniek . . .'

'De huisvesting in het Olympische dorp viel tegen', vertelt hij verder. Vooral als je met drie man op een kamer was. Dan was er weinig ruimte om je te wassen en te kleden. Maar de geest in de ploeg was goed - al stelt Van Spingelen de teamdiscipline van de Italianen ten voorbeeld aan die van ons zevental.

Als je 22 bent, maandenlang hard getraind hebt en als beloning daarvoor naar de Olympische Spelen wordt gestuurd dan is dat natuurlijk een prachtige beloning - al is het dan jammer dat je je krachten niet hebt kunnen meten. Wim van Spingelen ziet het óók zo. De OS zijn voor hem een belevenis geweest waarover hij heel lang en heel veel kan vertellen. Veel te veel dan dat het in het TNO-orgaan zou passen. Maar aan de andere kant is hij bepaald iemand die met beide benen in zijn nog jonge leven staat.

Spraken we in het begin van dit praatje met Van Singelen over zijn aarzeling tussen polo en wedstrijdzwemmen - het is nog helemaal niet zeker of Wim dit jaar aan wedstrijden deelneemt. Volgend jaar staat namelijk het examen voor constructeur-tekenaar voor de deur en dat is heel wat belangrijker dan waterpolo of een snelle honderd meter . . .

Drie weken weg. Dat is natuurlijk heel prettig voor Van Spingelen geweest - hij prijst dan ook diegenen die hem dat hebben toegestaan. Maar aan de andere kant is het een prachtige beloning voor een sportjongen die zijn vakantiedagen opofferde om te kunnen trainen (elke avond en zaterdag tweemaal en van tijd tot tijd hele dagen). Een sportjongen die puur-amateur is, niet stil blijft staan bij Olympische Spelen, maar vooruit kijkt - naar het examen van volgend jaar . . .

TNO-puzzelrit 1960

De TNO-Puzzelrit 1960 werd op 10 september j.l. verreden bij mooi weer in een zeer gezellige sfeer. Maar... de organisatoren zijn toch wel een beetje ontevreden over zichzelf. Verzuimd werd nl. in de routebeschrijving 'o.a.' te plaatsen bij geschreven teksten, die deel uitmaakten van een groter geheel. Gelukkig heeft dit vrijwel geen brokken gegeven. Voor zover ons bekend, is hierdoor slechts één deelnemer in het begin fout gereden en wel bij 'motorrijtuigen'. De rit als geheel was niet gemakkelijk. Toch geloven wij niet, dat hij te moeilijk was, ware het niet, dat wij de grap met 'TNO-Contact' niet aan het begin van de rit hadden moeten plaatsen. Wij hadden niet voorzien, dat dit vrijwel iedereen uit zou schakelen. Wel verwachtten wij, dat vrijwel iedereen bij de heer Van Wette zijn stempeltje zou halen 'U moet beter lezen', maar dat men dan geattendeerd zou zijn op de fout en naar het bordje 'TNO-Contact' zou gaan zoeken. Dit is niet goed gezien door ons. Het resultaat was dat slechts 15 deelnemers binnen de gestelde tijd aan de eerste tijdscontrole kwamen! Bij de tweede tijdscontrole waren dit er nog 13. En toen kwam het moeilijke punt waar wij veel fouten verwachtten. Wij hebben gezien hoe vrijwel iedereen bij Lisse de vloeiend doorlopende weg voor 'Einde L.' aanzag. Overigens had de aanduiding 'S.O.S.' een hulpmiddel moeten zijn. Er was hier nl. niets 'gevaarlijks' bij. De eerste, die de fout inzag, was de heer Boxma, die even later met een sneltreinvaart terugkwam. Het gevolg, weer tijdverlies. Slechts 3 deelnemers bereikten de 3e tijdcontrole binnen de gestelde tijd, hoewel toch

nog 19 deelnemers uiteindelijk de routecontrole L. in Lisse goed passeerden! Deze routecontrole heeft ons overigens een lelijke fout doen maken. Eénmaal is nl. het stempeltje niet in het juiste vakje gezet, maar bij de tijdcontroles. Uitgerekend moest dit de heer Boxma treffen, die daardoor als 6e uit de bus kwam. U kunt zich onze schrik wel voorstellen, toen wij dit de volgende dag bij nacontrole ontdekten! Handen in het haar! Wat nu! We hebben het gelukkig kunnen oplossen. Het scheelde de heer Boxma 30 punten, waarmee hij slechts 134 strafpunten had i.p.v. 164 en zodoende een zeer goede tweede is achter de heer Raterink met 127 punten. Wij hebben hem alsnog een goede tweede prijs aangeboden. Onze oprechte verontschuldiging, heer Boxma.

De prijswinnaars waren:

1. Ir. Raterink		127 strafpunten
2. Ir. Boxma		134 strafpunten
3. en 4. Hr. de Bruin en		
Ir. Mante beiden		139 strafpunten
5. Ir. Wijbrans		140 strafpunten
6. Mej. Vel.		143 strafpunten

Poedelprijs:

Drs. H. Bokhout 340 strafpunten
Inmiddels hebben wij de koppen reeds bij elkaar gestoken voor een rit in mei 1961. We kunnen U reeds verklappen, dat deze heel anders wordt en wel zuiver toeristisch over 75 à 90 km, zodanig, dat U bij misrijden *altijd* weer snel op de goede route komt. Hoe we dit precies doen blijft nog een verrassing.

DR. Y. VAN DER WIELEN
L. N. VAN ROON
A. A. STEINER

Bridgedrive

Gezien de bevredigende belangstelling voor de bridgedrive op 26 september j.l. heeft de Personeelsvereniging van het Metaal instituut TNO besloten op maandag 31 oktober a.s. om 19.15 uur precies in de kantine van het Metaal instituut TNO wederom een drive te organiseren.

Bij voldoende deelneming zal de inschrijving openstaan voor drie groepen t.w.:

Groep A: sterkere spelers

Groep B: gevorderden

Groep C: beginners

Aanmelding dient te geschieden tot uiterlijk 24 oktober a.s. door overschrijving van het verschuldigde inschrijfgeld ad f 2,- per paar op girorekening nr. 105.465 t.n.v. het Metaal instituut TNO te Delft met vermelding van de woorden: 'Bridgedrive, Groep... (Duidelijk de letter aangeven van de groep, waarin men wenst opgenomen te worden).

Voor elke groep zijn voor de drie eerstaankomende paren prijzen beschikbaar gesteld. Het einde van de drive is 23.00 uur. Dringend wordt verzocht om 19.00 uur aanwezig te zijn, zodat precies om 19.15 uur kan worden begonnen.

G. J. VAN SPAANDONCK
Tel. 01730-21914 toestel 335

Excursies

Op 9 september j.l. ging het gezamenlijk personeel van het Vezelinstituut 'op excursie'. En als U nu denkt, dat ook dit jaarlijks festijn wel een natte bedoening zal zijn geweest, hebt U het glad mis: het was een prachtige zonnige dag met éven dat herfstige in de natuur, waardoor Nederland toch eigenlijk zo'n pracht land kán zijn.

Vér zijn we niet geweest, want de reis ging naar Gouda, Haastrecht en Schoonhoven. In Gouda werd natuurlijk de St. Janskerk bezocht met de beroemde Goudse glazen, die ons juist door die zeldzame zon mooier dan ooit toeflonkerden.

Er waren vijf excursiemogelijkheden: Goede wagens (pijpen en aardewerk), Koninklijke Verenigde Tapijtfabrieken, Koninklijke Plateelbakkerij N.V., N.V. Gouda-Apollo en de Goudse Machinale Garensponnerij. Met grote bereidwilligheid en soms verrassende gastvrijheid werd ons een interessant inzicht verschaft in het doen en laten van deze bekende bedrijven. Te Haastrecht werd een gezamenlijke lunch gebruikt, tenminste dat was eigenlijk maar betrekkelijk, want de attracties, die het restaurant 'De Kleine Betuwe' bood in de vorm van een midget-golfbaan, een watervliegtuig en een... speeltuin zorgden ervoor, dat het woord 'gezamenlijk' niet helemaal juist gekozen is. Tal van personeelsleden sloegen op de golflinks de plank mis en weer anderen waren zo gewend aan de natte moeson, dat ze een stortbui van het 'watervliegtuig' niet wensten te ontgaan.

Een prima gekozen onderdeel van deze dag vormde een wandeling langs de onvolprezen Vlist, met haar in het groen verscholen echt-hollandse boerderijen, waterpartijen en vergezichten op het weideland. Aangekomen in Schoonhoven kon het Edelambachtshuis bezocht worden, wat velen deden, maar het was nog steeds mooi weer, dus anderen verkozen een goed kop koffie en een rustige zit bij de Veerpont over de Lek.

Terug in Gouda werd een bezoek gebracht aan de Kaaswaag, alwaar men een film over de kaasbereiding zag, en een stukje van dit goudgeel produkt kreeg aangeboden. U bemerkt wel, dat de personeelscommissie deze dag met zoveel zorg had voorbereid, dat ook al had het geregend men van de ene attractie naar de andere kon snellen.

De dag werd besloten met een diner en een dansje. Deze laatste attractie werd door een ieder te kort bevonden, iets wat ik persoonlijk altijd een zeer gunstig verschijnsel acht.

J.B.

Schaken

Op woensdag 14 september j.l. is een bespreking op het Metaalstituut gehouden tussen vertegenwoordigers van personeelsverenigingen van een

aantal TNO-instituten en particuliere bedrijven te Delft over het organiseren van schaakcompetitie 1960/61.

Als resultaat hiervan is besloten om met totaal 7 teams (bestaande uit zestallen) deel te nemen aan een enkele competitie, d.w.z. elk zestal moet in dit seizoen 6 wedstrijden spelen. De deelnemende teams zijn van respectievelijk:

Gist- en Spiritusfabriek; 'De Porceleyne Fles'; N.V. 'Optische Industrie'; Onderlinge Delftse Schaakvereniging (ODS); RAI-TNO; Iweco-TNO en Metaalstituut TNO.

Het wedstrijdreglement en -rooster zullen zo spoedig mogelijk worden opgesteld en rondgezonden aan de deelnemers; aanvang van de competitie vindt in de derde week van oktober plaats. Er zal met *klokken* worden gespeeld (voorlopig welwillend ter beschikking gesteld door de Gist- en Spiritusfabriek);

tempo: 35 zetten per 1½ uur.

De speelduur per avond zal 3 uur bedragen. Voorlopig zal voor de bestrijding van de eerste onkosten een inleggeld van f 5,- per team worden gevraagd. Voor de algehele wedstrijdleiding zal ondergetekende verantwoordelijk zijn; bovendien zal voor elk team afzonderlijk nog een leider worden aangewezen.

Als officiële opening van het nieuwe seizoen zal, apart hiervan, op maandag 3 oktober a.s. in onze kantine een gongwedstrijd (snelschaken, waarbij b.v. om de 10 seconden moet worden gezet; dit wordt aangegeven door een gongslag) worden gehouden met deelnemers van RAI-TNO; Iweco-TNO en M.I.; aanvang 7.30 uur. Hierbij zal het om de *persoonlijke* resultaten van de deelnemers gaan, die in verschillende groepen worden ingedeeld. Het initiatief hiervoor is uitgegaan van het Iweco, dat zo vriendelijk is geweest om hiervoor enkele prijzen ter beschikking te stellen; de wedstrijdleiding voor deze avond zal in handen zijn van de heer Honderd van Iweco.

Wij spreken de hoop uit dat het schaken in dit seizoen naar wens zal verlopen en dat alle deelnemers hieraan prettige herinneringen zullen bewaren!

K. VERSTRAATE

PUZZELHOEKJE

Puzzel nr. 48

De oplossing van deze puzzel werd in het augustus 1960-nummer gegeven.

De laddertop werd met 1440 punten bereikt door de heer J. H. Surtel te Rijswijk (Z.H.) met als prijs een jaarabonnement op het blad 'Doe het zelf', het Puzzelboek of een boekenbon t.w.v. f 10,-. De f 10,- in de directe klasse ging bij loting naar de heer W. Mulder te Den Helder.

De top van de ladder ziet er nu als volgt uit:

1. Dr. Ir. J. van Loon	1322 punten
2. Th. G. van den Heuvel	1290 punten
3. Ir. J. Lit	1281 punten
4. H. Ph. L. den Ouden	1234 punten
5. Mej. C. Horch	1115 punten

Puzzel nr. 49

1. winkelen
2. ijsventer
3. werkplan
4. eldorado
5. nestelen
6. stortbad
7. elektron
8. narcisme
9. autogaam
10. lentedag
11. landvolk
12. evenaren
13. tusschen
14. napraten
15. Oudenrijk
16. elastiek
17. rapaille
18. snateren
19. ezel

De wens luidt: 'wij wensen alle TNO-ers een prettige vacantie'.

De prijswinnaars van deze puzzel zullen in het novembernummer worden bekend gemaakt.

Puzzel nr. 50

Wij zijn beland bij de 50ste puzzel in TNO-Contact. Wij hebben gemeend hier enige aandacht aan te moeten geven, vandaar de volgende opgave voor de echte fijnproevers. Hij is nl. niet mals!

$$\begin{array}{r} \text{P U Z} \\ \text{Z E L} \\ \hline \text{T N O} \quad x \\ \text{C O N} \\ \text{T A C T} \\ \hline \text{N O 5 0} \quad y \end{array}$$

Eendere letters stellen eendere cijfers voor, verschillende letters ook verschillende cijfers, met uitzondering van de 'P', die eenzelfde cijfer voorstelt als een andere letter, maar niet hetzelfde als de 'U'. De x en de y stellen bewerkingstekens voor. Het is duidelijk, dat de y een plusteken voorstelt. De x kan echter zowel een plus, min of maalteken voorstellen. Aan U uit te zoeken wat bedoeld wordt.

Er is slechts één oplossing mogelijk, die dit maal 100 punten oplevert.

Oplossingen dienen vóór 1 november a.s. te worden ingezonden aan A. A. Steiner, Lohengrinstraat 42. 's-Gravenhage.

A. A. STEINER

Oh, kom er eens kijken

Dit is een kreet, die u zich waarschijnlijk nog wel zult herinneren van vorige jaren, toen op de verjaardag van de Goede Sint de kinderen 's morgens al heel vroeg hun verbazing niet onder stoelen of banken staken over de verkregen cadeaus.

Wat een vreugde, niet alleen voor de kinderen, maar ook voor u, die kon meegenieten van deze blijdschap. Maar wist u en heeft u zich op dat moment gerealiseerd, dat duizenden kinderen hier in ons goede vaderland op die bewuste morgen die uitroep niet slaakten, doodeenvoudig, omdat de Goede Sint de financiën ontbrak, om ook bij deze kinderen wat vreugde te kunnen brengen. Gelukkig zijn er nog grote groepen mensen, die zich het lot van deze kinderen aantrekken en gezamenlijk een tehuis of tehuizen adopteren, opdat de 5e december niet ongemerkt voorbij zal gaan.

Wij van het Centraal Technisch Instituut organiseren dit jaar nu voor de 8e maal een Sint-Nicolaasfeest door een kindertehuis te adopteren en het gehele feest, met of zonder Sint en Piet, voor onze rekening te nemen.

De blijdschap die er door ons gezamenlijk optreden bij deze meestal maatschappelijk misdeelde en geestelijk gestoorde kinderen heerst, is niet onder woorden te brengen.

Mocht u interesse hebben bij uw instituut iets te organiseren of een tehuis te adopteren of persoonlijk iets willen doen b.v. door middel van een geldelijke gave of speelgoed (nieuw of gebruikt) de Sinterklazen bij het CTI zijn altijd bereid u de weg te wijzen of u de helpende hand te bieden.

W. J. KRAMER

A. DEN HEYER

(tel. 070-777.830)