

TNO

contact



personeelsorgaan

oktober '57 no. 2 jaargang 2

The logo for TNO contact. It features the letters 'TNO' in a large, bold, white, sans-serif font. To the right of 'TNO', the word 'contact' is written in a smaller, white, italicized, sans-serif font. The entire logo is set against a black background.

TNO *contact*

Personeelsorgaan van de Nederlandse Organisatie voor
Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek T.N.O.
Redactieadres: Koningskade 12, (Postbus 297) Den Haag; Tel 776090
Verschijnt maandelijks

Redactie en vormgeving: G. F. A. Driessen
Redactionele medewerkers: Mej. C. M. van Turnhout, Drs. J. Isings, Cl. van Reenen
Puzzelredacteur: A. A. Steiner
Omslagontwerp: Mevr. G. Hoogcarspel-Benschop (V.I.)
De kopij kwam o.a. van: H. A. Feld, Drs. J. Isings, Jan van Kasteel, Ir. J. Leeuwerik,
W. A. Paling, Dr. A. H. H. van Royen, J. C. Verwijs.
Druk: Semper Avanti N.V., Den Haag

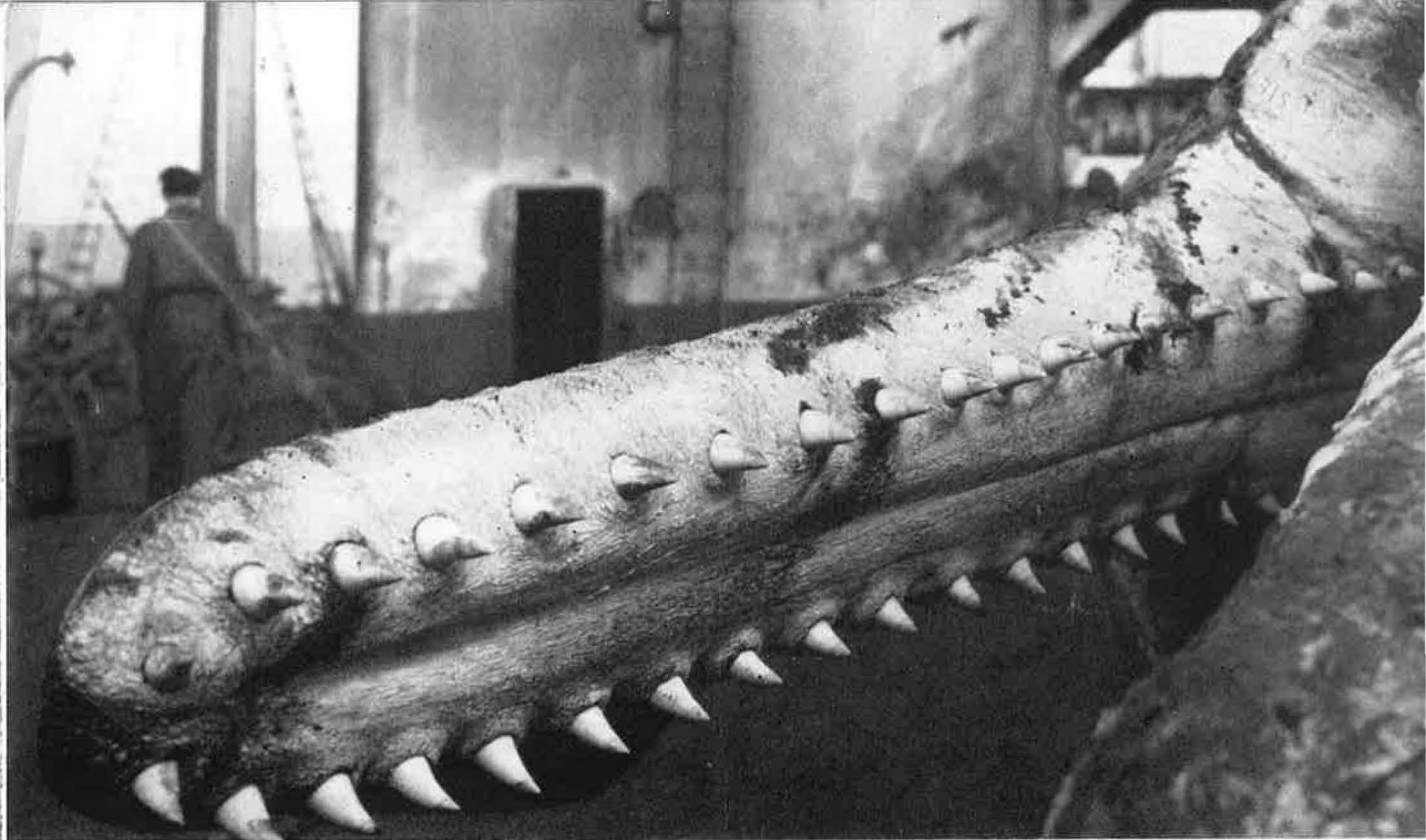
UIT DE INHOUD

Bij het omslag:

'De scooter in het land van herkomst'. Ir. J. Leeuwerik neemt ons mee op de scooter naar Hellas. Lees hiervoor zijn artikel op pagina 27 en bekijk de foto's die hij heeft gemaakt.

Een dag op een moderne walvisvaarder	19
Zo goed mogelijk	21
Een poort staat open	21
Reclassering	23
Wat doen wij?	24
Per scooter naar de Griekse tempels	27
Geslaagde excursie	29
Visserslatijn	30
Fotovaria	31
Puzzelhoekje	32

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



Onderkaak van een potvis

Een dag op een moderne walvisvaarder

Ter gelegenheid van het 10-jarig bestaan van de Werkgroep Walvisonderzoek TNO, willen wij U in onderstaand artikel een dag meenemen op een moderne walvisvaarder. De foto's die dit artikel illustreren werden gemaakt door Jan. P. Strijbos en werden ons beschikbaar gesteld door de fa. Vinke & Co. te Amsterdam.

'Daar komt er weer een', broemt kapitein Klein tegen stuurman Veldkamp, terwijl hij met z'n vinger een stukje van de beijde ruit schoonmaakt. De stuur van de 'Willem Barendsz', doet snel een van de schuifdeuren van de brug open en schiet naar buiten, met een kijker.

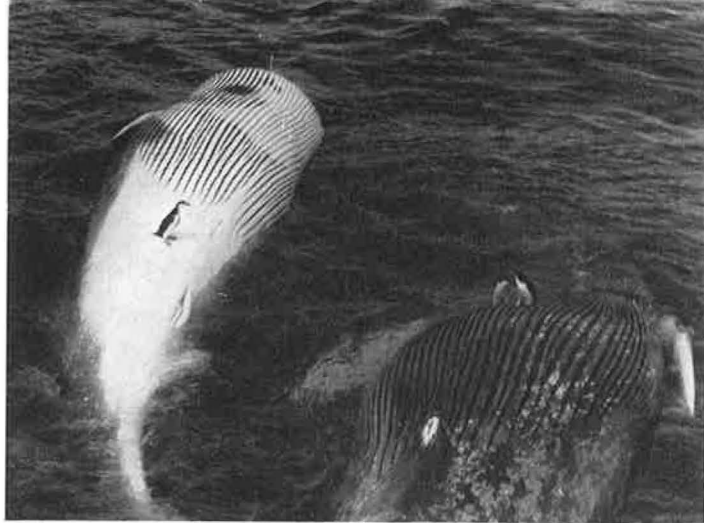
'Ja, 't is de AM 8', zegt hij een ogenblik later, terwijl hij huiverend de lauwwarme brug weer induikt. 'En de schuit vaart langzaam, dus d'r zullen wel wat visjes achter zitten!'

Met zo'n korte dialoog wordt op de brug van de 'Willem Barendsz.', ergens in de Zuidelijke IJszee meestal de komst van een der 18 vangboten ingeleid.

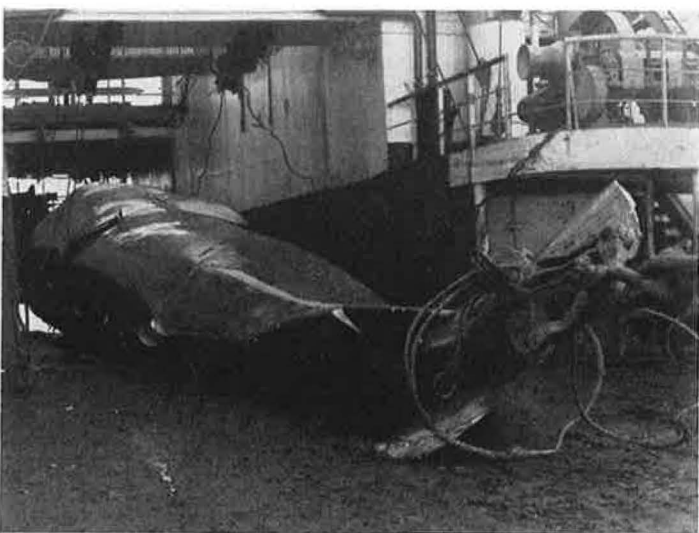
Onmiddellijk na de kreet 'Vis!!', komt de Barendsz tot leven. Er komen mannen aan dek, in dikke poolkleding en met witte rubberlaarzen aan, die tot over de dijbenen gaan. Iedereen weet zijn plaats: aan de winches; bij de dikke staalkabels, waarmee de vis aan dek wordt getrokken; bij de bolders op het achterdek, waar de walvissen die

nog even hun beurt moeten afwachten, zullen worden vastgesjord en tenslotte op het dek, de scherpe flensmessen in de hand.

Op het middenschip staan twee enorme winches, waarmee de walvis die aan de beurt is, de slipway wordt opgetrokken. Langzaam sleept een kleine winch bij het achterdek een reusachtige grijper naar die 'sleephelling' in het achterschip, waarlangs de walvissen 'binnen' komen. Een paar mannen slaan de grijper om de staart van de walvis. 'Lekko' . . . klinkt het. En daar trekken de winches kreunend en loeiend en aan alle kanten stoom uitbrakend, het achttien meter lange lichaam van de vis-die-geen-vis-meer-is aan dek. Dan komen de flensers, die hun messen die aan lange stokken zijn bevestigd in de walvis planten en beginnen te snijden. De speklaag wordt overlangs in lange repen ingesneden. Het losscheuren van de repen spek begint altijd bij de kop en gaat in de richting van de staart en ook hier komen er staalkabels, knevels en stoomwinches aan te pas. Wanneer zo



Ringed-Penguins kiezen vaak een plaatsje op de drijvende dode vinvissen achter de slipway.



Bluewhale, lang 77 voet, in de slipway. De grootste meten ongeveer 90 voet

alle spek van één zijde van de walvis is afgenomen, keert men de vis met behulp van winches en behandelt de andere zijde. Nadat de walvis zo van alle spek, dat al in de kookketels borrelt, is ontdaan en de baleinen uit de bovenkaak zijn los gesneden, evenals de onderkaak, wordt het dier naar het voordek gesleept. Op het voordek wordt alle vlees los gesneden, in kleinere stukken verdeeld en in de kookketels gevoerd. De grote beenstukken worden met behulp van stoomzagen gedeeld en eveneens in de daarvoor bestemde ketels gedaan. Op het voordek worden ook bepaalde organen zoals b.v. de lever apart gelegd en naar de afdeling vervoerd, waar hieruit leverolie wordt geproduceerd.

Intussen heeft de jager zijn andere walvissen aan de Barendsz overgegeven. In een brede waaier drij-

ven de dode dieren aan de achterkant van het grote schip. De bolle buiken zijn vol lucht gepompt, zodat ze niet kunnen zinken. Deze jager, boeiboot genaamd, vangt zelf niet (of een walvis moet voor het grijpen zijn!) maar brengt alleen de door de andere jagers geschoten dieren naar het moederschip. Zo is er een vaste boodschappen dienst tussen de Barendsz en jagers, die zó werkt, dat er geen walvis langer dan 24 uur in zee blijft drijven. Volgens de bepalingen van de Conventie, waarin de walvisvaart wordt geregeld, mag een walvis niet langer dan 30 uur na het schieten in het water blijven, tenzij in geval van nood, b.v. bij slecht weer. Bij een gedode walvis loopt de temperatuur in enkele uren sterk op door het grote isolerende vermogen van de speklag. Volgens recente metingen kan de temperatuur oplopen van ongeveer 35° direct na het schieten tot 38° of nog hoger na ongeveer 10 uren.

Er moet bijzonder hard gewerkt worden aan boord van de walvisvaarder. De mannen werken 12 uur achtereen en mogen dan 12 uur rusten. Natuurlijk is er voor goede ontspanning aan boord gezorgd. Als er 'geen vis' is, en in de vrije tijd, als de nachtploeg aan het werk is, worden in de kantine op het voorschip films gedraaid. De mannen kunnen er ook tafeltennissen, of biljarten, tenminste als het schip niet al te erg te keer gaat, want het kan behoorlijk stormen daar aan de Pool.

De hutten van de mannen zijn aan boord van de 'Willem Barendsz II' comfortabeler dan die van de oude Barendsz, die onder de naam 'Bloemen-dael' als tanker dienst doet bij de vloot. Dokter Teljer, de scheepsarts, houdt er iedere dag nauwlettend toezicht op, dat de hutten schoon zijn. Want hygiëne is een eerste vereiste aan boord van de Barendsz, die eigenlijk nog méér een varend dorp is, dan een of andere oceaanstomer. De Barendsz moet drie en een halve maand achtereen 'selfsupporting' zijn. De scheepsarts heeft de beschikking over een ultra-moderne polikliniek, waar alle medicijnen 'zeevast' staan opgesteld, een uitstekende röntgeninstallatie, een goed ingericht 'miniatur'-ziekenhuisje met 12 bedden en zelfs een operatiekamer, waardoor de medische verzorging gewaarborgd is.

'D'r komt er weer een', roept stuurman Veldkamp, terwijl hij aan het einde van zijn wacht de kijker met een vermoeid gebaar voor zijn ogen wegneemt. 'Vis!!', schreeuwt Janmaat langs de deuren van de hutten. 'Hoei!!' antwoorden de matrozen. En 20 mijl verder speuren de baardige jagerkapitein en zijn stuurman over het windscherm van de kleine open brug, terwijl ook de man in de ton hoog in de voormast scherp naar alle kanten uitkijkt. En van de voorplecht van een andere jager flitst een 70 kilo zware harpoen in de lucht op weg naar 'Botervloot nummer zoveel . . .!'

Zo goed mogelijk

Op de tentoonstelling 'Het Atoom' te Amsterdam was een afdeling waar 'de Keuken van de toekomst' vertoond werd. Een enorme rij bezoekers was voortdurend aanwezig voor de ingang. Iedereen wilde beslist dit shownummertje zien en het was de moeite waard. General Motors had, tezamen met Frigidaire een keuken ontworpen die ideaal was. Alle onderdelen van de keuken konden volautomatisch bediend worden. De huisvrouw behoeftte zich niet meer te bukken want de kastjes en de ijskasten rezen omhoog naar wens. Een receptenautomaat 'toverde' de benodigde ingrediënten in de juiste hoeveelheid in de schalen. Een gecombineerd telefoon-televisie-apparaat was aanwezig. Een automatische supersonische vaatwasmachine maakte het vaatwassen tot iets waar de huisvrouw haar hand niet voor behoeftte om te draaien. Alles was zo perfect geregeld dat er niets te wensen overbleef.

Deze 'toekomst Keuken' zal echter nog wel toekomst blijven en het is zeker nog niet zover dat men een dergelijke installatie spoedig in de Nederlandse woning zal aanbrengen. Ik zou willen toevoegen 'gelukkig' is het nog niet zover, want het is zeker te betwijfelen of zo'n Keuken werkelijk ideaal is. Deze keuken is te veel geperfectioneerd, en het perfectionisme is een van de gevaren van deze tijd. Overall, thuis bij onze liefhebberijen, maar ook op 't laboratorium of het kantoor, waar we werken, worden we door dit perfectionisme bedreigd.

Wanneer we naar gramfoonplaten luisteren moet de weergave zo volmaakt zijn dat we zonder moeite, ons kunnen verbeelden dat we het orkest bij ons thuis in de kamer hebben. Een 'Hi-fi'-installatie die minder dan f 1.000,- kost kan onmogelijk goed zijn.

Advertenties in de dagbladen roepen ons op om in plaats van een radiotoestel, draadomroep te nemen, want dan pas kan men de programma's onder 'ideale' omstandigheden beluisteren.

Fotoliefhebbers beginnen het fotograferen met een boxje, maar dienen op te passen dat zij niet eindigen met een Leica M3 plus donkerekameruitrusting waarin het vergrotingsapparaat 'universeel' is zodat men niet meer behoeft te denken en het apparaat alles doet.

Eerst gaat men op de fiets naar het kantoor, deze wordt al spoedig verwisseld voor de bromfiets, deze weer voor de scooter en binnen afzienbare tijd schaft men een 'deux cheveaux' aan. Is men eenmaal zover dan is 't gevaar groot dat dit onaanzienlijke autotje op de duur toch niet vol doet. (Het past b.v. niet bij je stand!) De volgende stap is dan een duurdere auto en zo gaat 't door.

Dit zijn maar een paar voorbeelden, die echter voldoende zijn om de algemene drang naar het perfectionisme te illustreren: Wat men heeft voldoet niet omdat er altijd nog wel iets is dat beter is en meer volmaakt in werking. Daarom is men eigenlijk nooit tevreden.

Nemen we het voorbeeld van de gramfoonplaten-amateur met zijn ideale 'Hi-fi'-installatie. Het bezitten van deze installatie betekent geenszins dat nu het muziekgenot volmaakt is. Integendeel, want niet alleen de muziek maar ook alle onvolkomenheden van de plaat worden volmaakt weergegeven. Het stof in de groef, dat nog altijd niet geheel kan worden verwijderd, ondanks het gebruik van antistatische doeken, veroorzaakt een hinderlijk geknetter. Een klein krasje, dat o zo gemakkelijk op de plaat komt, geeft een onaangenaam getik bij de weergave. In de regel gaat de bezitter van zo'n installatie zich juist aan deze onvolkomenheden in de opname ergeren. Bepaalde merken zal hij liefst niet kopen, want die 'doen' het niet goed. Ieder krasje op de plaat kan al reden zijn om de gehele plaat af te keuren en de angst dat er toch iets nog niet 'volle honderd procent' is bij de weergave maakte dat het ware muziekgenot ontbreekt.

Maar niet slechts bij de vrijetijdsbesteding is het perfectionisme een gevaar. Ook in ons werk dreigt het steeds de kop op te steken. Wij willen ons laboratorium 'zo goed mogelijk' inrichten en al spoedig betekent dit 'zo goed mogelijk' niets anders als 'volmaakt'. Zodra het deze laatste betekenis heeft gekregen is het weer perfectionisme met alle nadelen die daaraan verbonden zijn. Dan wordt het zo dat de analisten zeer voorzichtig moeten werken omdat er anders een krasje op de tafel of een vlekje op de grond komt. Dan wordt er in de eerste plaats naar gekeken of een bepaald instrument wel volledig in de omgeving past. Of het wel het best bruikbare instrument is komt op de tweede plaats.

De werkindeling kan perfectionistisch geregeld zijn; de afdelingen op een instituut kunnen zo geregeld worden dat alles geheel efficiënt werkt en er zoveel mogelijk uitkomt. Een dergelijke organisatie lijkt goed maar werkt op de duur verkeerd. De regeling is te machinaal, laat geen mogelijkheid tot eigen initiatief, (die juist voor het lagere laboratoriumpersoneel zo belangrijk is) maakt dat men als 'machine-onderdeel' geen hart voor de zaak heeft.

Zo bedreigt het perfectionisme, zowel ons werk als in onze vrijetijdsbesteding, de ware levenskunst. Natuurlijk: wij moeten op het laboratorium en thuis alles zo goed mogelijk doen, maar laten we daarbij praktisch blijven en geen theoretisch ideaal najagen dat, wanneer we het bereikt hebben geen ideaal blijkt te zijn.

J. ISINGS



Foto: Prof. Dr. J. K. Baars

In het hart van Holland staat een poort open. Ze staat aan de Vecht in het Utrechtse en biedt toegang tot het buitengoed Vredenhoff. De kunstsmed die dit ijzer heeft gesmeed, moet een man van grote bekwaamheid zijn geweest. Hij is in zijn krullenweelde nergens in storende overdaad vervallen. En wat nog verwonderlijker is: zijn patroon is zo speels dat elke herhaling hem als een hinderlijke interruptie moet zijn voorgekomen. Men fluistert zelfs dat voor een zo grootse en bewogen conceptie de toenmalige heren aan de Vecht de brede

Een poort staat open

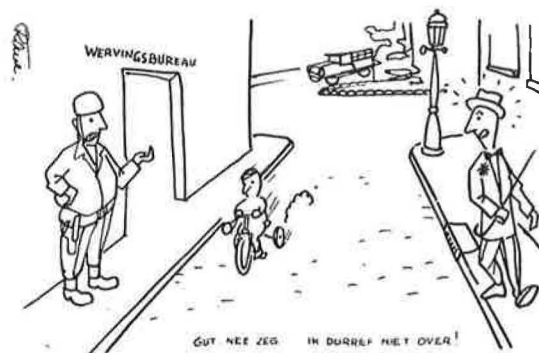
visie misten en dat er moeilijkheden zouden zijn gerezen betreffende de betaling. Dat de smid zou hebben bedreigd de hele zaak te versmelten. Maar dat is niet gebeurd en nu kan Nieuwersluis pronken met het meest trotse produkt van smeedkunst in de Nederlanden. Verval van het land, tanen van glorie en afnemend van rijkdom hebben evenzeer dit monument bedreigd. Men zei ons dat men de Vredenhoff-poort had willen plaatsen voor het Vredespaleis in Den Haag, dat men er in Amerika een groot bedrag aan keiharde dollars voor over zou hebben. En dat zal allemaal wel zo zijn. De heren in Brooklyn zullen de heren in het aan Nieuwersluis naburige raschte Breukelen wel blijven benijden om zo'n pronkstuk in hun omgeving.

Tot voor enige jaren had men weinig kans om de wondere werking van het lijnenspel in rust te genieten en was de situatie rond 'Vredenhoff' bepaald onbevredigend. Toen joeg het snelverkeer tussen Utrecht en Amsterdam over de smalle binnenweg langs de Vecht. Dat is voorbij sinds de brede betonnen banen dwars door de groene weiden tussen de hoofdstad van het land en die van het Sticht werden gelegd. Er is nu evenwicht tussen 'Vredenhoff' en haar directe omgeving. En evenwicht in de verhoudingen, harmonie, dat is juist wat hier de kunstenaar voor ogen gestaan moet hebben toen hij dit wondere lijnenspel in zijn hekwerk vlocht.

TRUTH IN ADVERTISING

Op een wervingsplakkaat voor parachutisten in Engeland stond de volgende tekst te lezen: De statistieken bewijzen dat er meer gevaar in schuilt, een straat in Londen te voet over te steken, dan met een parachute uit een vliegtuig te springen.

Daarop ontving de leider van de werving een brief, die als volgt luidde: 'Ik was van plan mij op te geven, maar helaas ligt de kazerne aan de overkant van de straat, zodat het mij spijt U te moeten melden, dat ik mijn voornemen heb moeten opgeven. Hoogachtend, William Glamour.'



RECLASSERING

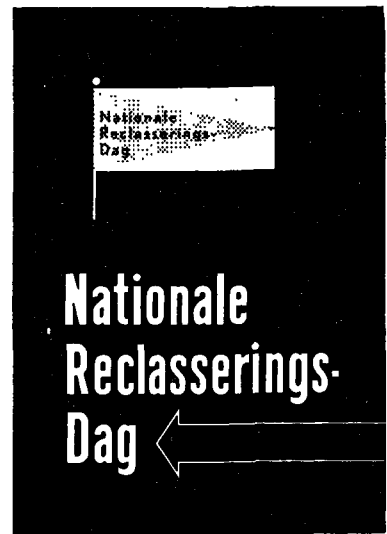
In het begin van de herfst wordt alom in ons land meer dan anders aandacht en steun gevraagd voor de *reclassering*. Wat houdt dit woord eigenlijk in, en waarom is het zo belangrijk?

Wij leven in een geordende samenleving en die ordening stelt eisen; eisen om bepaalde dingen te doen en andere dingen na te laten. Een samenleving (*societas*) vereist van haar leden een sociale houding.

Onze invoeging in de samenleving verloopt voor een groter of kleiner deel 'vanzelf', dat wil zeggen zonder conflicten van enig belang. Toch weten wij allen, dat er heel wat opvoeding en later zelfopvoeding nodig is om ons tot min of meer behoorlijke burgers te vormen. En dat er heel wat in ons leeft, dat eigenlijk slecht of helemaal niet met behoorlijk burgerschap is te verenigen. Wanneer wij al een beetje ouder beginnen te worden, weten wij ook, dat er omstandigheden en verleidingen zijn geweest, waarin wij niet als goede burgers hebben gehandeld, waarin het ons althans grote inspanning heeft gekost om dit wel te doen.

Wanneer wij deze eenvoudige dingen goed weten, zijn wij rijp voor bijzondere belangstelling ten opzichte van hen, die voluit in conflict met onze samenleving zijn gekomen en daarvoor wellicht zijn gestraft. In welke omstandigheden en voor welke verleidingen zijn zij bezweken? Welke positieve waarden zijn in deze mensen door hun conflict met de maatschappij buiten spel komen te staan? Wat is er aan te doen om hun verdere leven sociaal zo vruchtbaar mogelijk te doen verlopen? Dit zijn nu juist de vragen, waarmee de reclassering zich bezig houdt.

De reclassering is dus belangrijk voor de schuldigen, voor de gestraften. De reclassering is echter ook belangrijk voor de niet gestraften en voor ons allen, voor zover wij ons niet schuldig gevoelen. Want niet gestraft zijn is soms alleen maar een bof; niet schuldig zijn is altijd een onverdiend geluk, dat tot ons



kwam door goede ouders, een gelukkige jeugd, gunstig levensgezelschap of nog andere zegeningen. En wie zich bevoorrecht weet, moet geven, delen.

Reclassering is: begrip voor jeugd, die misdeed vóór zij het leven nog goed kende. Het is een beroep op medewerking aan jongens en meisjes, die zich soms door één vergrijp verloren gevoelen.

Reclassering is: morele steun voor mannen en vrouwen, die voor één verleiding zwak zijn gebleken, meermalen misschien, doch uit andere krachten nog een vol leven kunnen opbouwen.

Reclassering is: geloof in de man of vrouw, die in één moment van volledige verblinding iets zó ergs deed dat het hele leven verloren schijnt, maar die innerlijk mogelijk rijpen kan of reeds gerijpt is tot betere dienst dan hij of zij vroeger vermocht te volbrengen.

Reclassering, dat is: de warme blik, de stevige hand, het bescheiden woord van menselijke broederschap.

Doet U mee?

Natuurlijk kan uw geld gebruikt worden, via de collectebus of de giro.

Maar misschien wilt U ook zelf iets doen? Veel arbeid wacht!

JAN VAN KASTEEL



LEDERINSTITUUT TNO

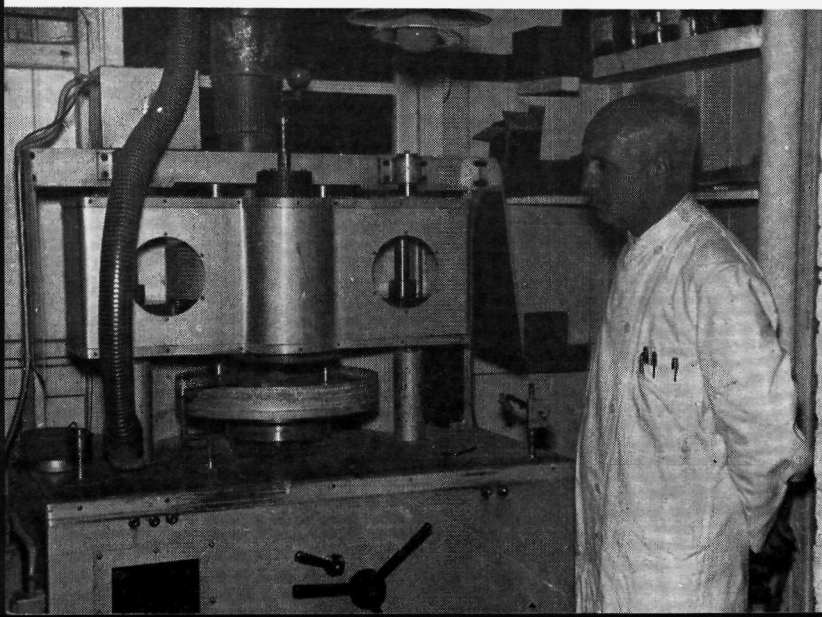
Op de ietwat saaie, weinig imponerende gevel van een groot gebouw in Waalwijk prijken 2 even grote naamborden. En al mogen we hieruit afleiden dat de beide in dit gebouw gevestigde instellingen - het Lederinstituut TNO en de Middelbare Vakschool voor de Lederen Schoenindustrie - voor de betrokken industrieën even belangrijk zijn, zeker is dat de eerstgenoemde, hoewel de oudste in jaren, wat ruimte betreft verre de mindere is van de Vakschool. Ondanks de uitbreiding van het Instituut - vorig jaar - met een proeflooierij, blijft het toch maar een benauwde veste. Niettemin het werk gaat door, breidt zich uit en ... er zijn bouwplannen!

Bovendien is de school de kwaadste nog niet, want het Instituut mag haar ruimten en machines ook wel eens gebruiken en zo kan het gebeuren, dat 'leerlingen' met hoofden vol

wijsheid, grijzende haren en laboratoriumjassen achter de machines staan.

De naam van de school en de inrichting ervan duidt op twee industrieën en op deze beide industrieën, de leerlooierij en de schoenfabricage, is ook het werk van ons Instituut gericht. Wat de leerlooierij betreft is het een voorname taak van het Instituut om grondstoffen en eindprodukten, zowel chemisch als fysisch, te onderzoeken. Hoewel dit misschien door vele lezers nog niet wordt beseft, bestaat het looien van een dierlijke huid tot het edele produkt leder voornamelijk uit een chemisch proces naast een groot aantal mechanische bewerkingen.

Door de moeilijk te benaderen samenstelling van de huid (eiwitten) en van een aantal looistoffen (vooral de plantaardige) is het ook zeer moeilijk om het hoe, het waarom en het



Een van de voornaamste maar moeilijkste fysische bepalingen is het vaststellen van de slijtweerstand van zoollleder. Op de foto de ontwerper van de door de het Lederinstituut gebruikte slijtmachine, dhr. Gerssen, naast zijn interessant apparaat.



Bij een moderne droogmethode van lichtere leersoorten wordt het leer voor het drogen opgeplakt op glazen platen.

waardoor van de looiing te verklaren. Het aantal theorieën hierover breidt zich nog steeds uit en het is daarom geen wonder dat het speurwerk een ander voornaam deel is van het werk op het Instituut.

Enkele resultaten hiervan zijn het ontwikkelen van de chroom-plantaardige looiing, waardoor de totale fabricagetijd van zoollleder van ca. 3 maanden werd teruggebracht tot 3 weken, terwijl in onze unieke proefdrooginstallatie, welke wegens plaatsgebrek bij een vriendelijke gastheer is ondergebracht, de beste condities worden vastgesteld voor het drogen van verschillende ledersoorten.

Een ander voornaam onderwerp, waaraan jaren is gewerkt, was het nagaan van het ontstaan van looistofverliezen (ruim 25%) tijdens de plantaardige looiing, teneinde deze tot een minimum te kunnen beperken.

Daarnaast en niet het minste, staat het advieswerk, waarvoor onze proeflooierij goede diensten bewijst.

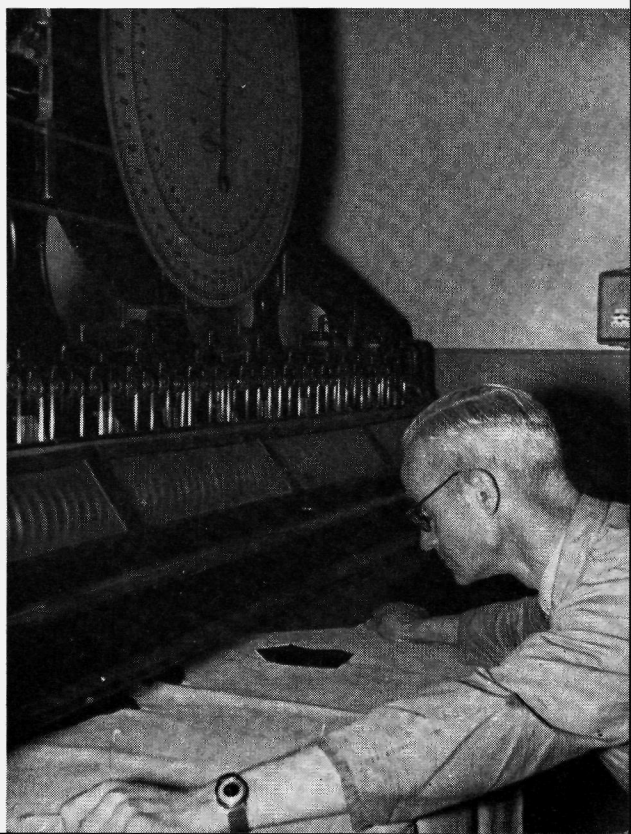
Het is jammer dat uw collega's van het Lederinstituut zulke vanden moeten zijn en het daar gelooide, mooie leer vaak weer vernielen om ze aan het chemisch en fysisch onderzoek te kunnen onderwerpen.

Ook het ontwikkelen en op hun waarde toetsen van apparaten voor dat fysisch onderzoek neemt steeds veel tijd in beslag.

Sinds enige jaren gaat ook het werk voor de schoenindustrie een steeds grotere plaats innemen. Hoewel het onderzoek van een voornaam deel der grondstoffen van deze industrie (n.l. het leer) samen valt met het hierboven

besproken werk, moeten ook andere grond- en hulpstoffen zoals garen, kunstleer, rubber en lijm hierbij worden betrokken. En al kan een deel van dit werk afgewenteld worden op andere TNO-instituten, de praktische beoorde-

Bovenleer wordt per oppervlakte verkocht en het hoort ook tot de taak van het Lederinstituut om geschillen te beslechten tussen fabrikant en afnemer. Men ziet hier het meten van leer op de ruim 3 m brede meetmachine.





Een hoekje van onze proeflooierij met kleine looivaten

ling op bruikbaarheid vraagt toch heel wat tijd en aandacht.

Voor het Lederinstituut ligt nog zeer veel werk te wachten om U en heel Nederland aan goede, passende en ... zo voordelig mogelijke schoenen te helpen en aan ons, werkende achter de ietwat saaie, weinig imponerende gevel van dat grote gebouw in Waalwijk, zal het heus niet liggen om dit waar te maken.

H. A. FELD



Van de boekenplank

Henri Baudet. Mijn dorp in Frankrijk.
Van Gorcum & Comp. N.V., Assen,
1957, 4e druk, 119 blz. Prijs: f 4,90.

Onlangs kwam ik op een vakantiereis op een afgelegen punt de Franse grens over. Aha, la douce France, begroette ik de douanier. Waarop deze iets bromde als: 'ja, ja, schei me daar over uit'. Bepaald onvriendelijk over la patrie.

Nu is Frankrijk heus een schoon land, waar menigeen zijn hart aan heeft verloren. Waarom? Och, liefde en genegenheid zijn dingen die niet te veel geanalyseerd moeten worden. Ieder heeft zo zijn eigen argumenten. En is er niet het Franse gezegde dat ieder twee vaderlanden heeft: la sienne et puis la France!

Goed, men kent dus Frankrijk, men komt er telkens weer. Thuisgekomen leest men er alle vriendelijke boekjes over, die men tegenkomt, en proeft weer intens hoe het was. Toch blijft er ergens een gordijn dat iets verbergt. Men merkt dat misschien niet de eerste keer. Het eerste verblijf in een land met een Latijnse beschaving die zoveel verschilt van de onze, met een volk dat zo volkomen buitenlands voor ons is - veel sterker in zijn uitingen afwijkt van de Nederlander dan de Engelsman, de Duitser en zelfs de Scandinaviër - overstelpt ons zo met indrukken dat men nog geen vragen stelt. Maar er komt een ogenblik, dat men opeens ontdekt dat er een onbegrepen achtergrond is, dat het Franse volk met iets worstelt zonder een oplossing te vinden, en dat er een zekere tragiek hangt over dit uiterlijk zo blijde land. Luister naar die douanier. Het is een grote verdienste van Baudet dat hij met 'Mijn dorp in Frank-

rijk' een deel van dat grote gordijn heeft opgeslagen. Voor bepaalde studieën in Parijs werkende, vestigde hij zich - waarschijnlijk ten dele gedwongen door de schreeuwende woningnood in Parijs - in een bijkans onbereikbaar dorpje op 35 km van de stad. Hij won het vertrouwen van de bevolking en werd aanvaard. Zijn gesprekken met de arbeiders, met de intelligentia kortom al zijn waarnemingen over mensen verwerkte hij in dit boekje, dat een sociaal-psychologische studie van het Franse volk is geworden. Als goed man van wetenschap geeft hij zijn competentie telkens duidelijk aan. Maar omdat hij van dit volk hield is hij erin geslaagd diep in zijn problemen door te dringen en een boek te schrijven dat niet alleen boeiend is, maar ook zeer verhelderend werkt. Het is geen gemakkelijke lectuur, maar desondanks is het een boek om in één adem uit te lezen, en er dan nog vaak over na te denken. En niet alleen voor degenen die Frankrijk al goed kent en er zijn hart aan heeft verpand.

A. H. H. van Royen.

Comme il faut

Ons is ter ore gekomen dat bezwaren zijn gerezen tegen het feit, dat de foto's en tekeningen in het vakantie-nummer ter wille van de opmaak van het blad anoniem zijn gepubliceerd. Wij willen dit verzuim gaarne herstellen en geven hieronder nog een opgave van tekenaars en fotografen, in volgorde van publikatie van hun werk.

Foto omslag F. Smit; foto blz. 167 Dr. H. J. Hueck; foto blz. 168 R. van Lavieren; tek. blz. 169 C. van Reenen; tek. blz. 170 uit: J. J. A. Goeverneur, De avonturen van mijnheer Prikkebeen; foto blz. 171 archief ANWB; foto's blz. 172 W. E. van Rij; foto's blz. 174 J. Nubé; foto's blz. 176 E. H. Hueck-Van der Plas, Drs. J. Isings, M. van Eck; foto's blz. 177 Dr. H. J. Hueck, Dr. H. J. Hueck, M. Schriel, Dr. H. J. Hueck, Dr. A. H. H. van Royen, F. I. van Bloois; foto blz. 118 F. I. van Bloois; foto blz. 179 Drs. J. Isings.

per scooter naar de

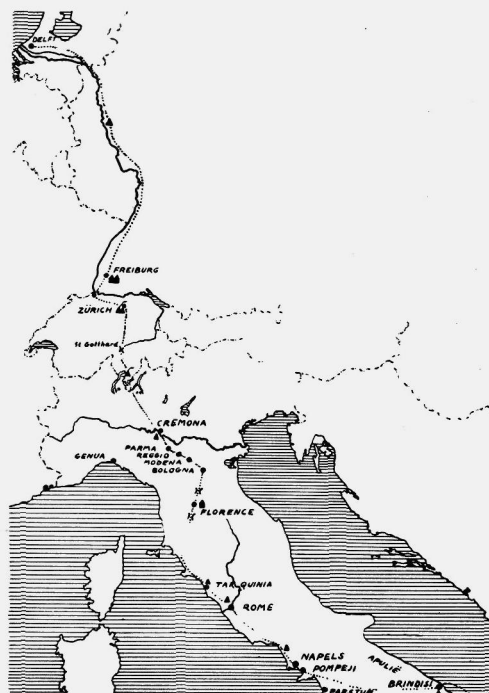
GRIEKSE TEMPELS

Een jaar van voorbereiding had ik me gegund. Ik had veel erover gelezen en een groot aantal foto-boeken gretig verslonden. Mijn uitrusting was nu goed in orde. Van mijn scooter, een Italiaanse Lambretta 150 cc, had ik langzamerhand wel de zwakheden leren kennen en ik had geleerd hoe de gewone onderhouds- en reparatiewerkzaamheden verricht moesten worden en vooral ook, waar je de beste banden kunt kopen. Dat was allemaal wel nodig want de reis, die ik nu ging ondernemen, zou me door onherbergzaam land voeren. De voorzorgen voor deze scooter-marathon konden haast niet goed genoeg zijn.

Aanvankelijk was het mijn plan om zowel op de heen- als terugreis door Joego-Slavië te rijden. Gelukkig werd dit op het laatste ogenblik nog gewijzigd en de heenreis door Italië gekozen. De wegen in Joego-Slavië zijn immers zo slecht, dat er een grote kans bestaat nooit de Griekse grens te bereiken. De meeste Westerlingen, die voor het eerst de Balkan betreden, realiseren zich dit veelal onvoldoende. Door het plan aldus te wijzigen was ik er vrijwel zeker van Hellas te zullen zien. De reis naar Brindisi leverde immers geen bijzondere moeilijkheden op en vandaar is het mogelijk per boot over te steken naar Corfoe, Patras of Piraeus. Wel betekende dit een aderlating voor de portemonnaie, want deze boottocht was schandalig duur, vooral als je met een scooter bent. Voor degene, die met een auto komt, is dat natuurlijk nog veel erger.

Het advies om door Italië te rijden had ik te dan-

ken aan een Duitse fysicus. In Freiburg, ten noorden van Basel, waar voor TNO een en ander te regelen was, maakte ik kennis met hem. Hij vertelde, dat hij reeds twee vakanties in Griekenland had doorgebracht en steeds de route over Brindisi had gekozen. Verder had hij in Griekenland per bus gereisd en grote trajecten te voet afgelegd. Ook zijn enthousiasme voor dat land kende geen grenzen.





Allemaal op de kiek tijdens het tanken van de RR 11-23 in Apulië

Van de wijziging in het reisschema heb ik geen spijt gehad. Van Italië kende ik alleen de merenstreek en de kust ten Westen van Genua. Ik was erg benieuwd met de Duecento- en Renaissance-steden kennis te maken. Ook lokte het bezoek aan Rome en het zien van Napels, al was dit niet het hoofddoel van de reis. Ik zou me dus met een vluchtige indruk tevreden moeten stellen.

Inderdaad heb ik op deze wijze de reis kunnen volbrengen. Zonder al te veel moeilijkheden werd de havenstad Brindisi bereikt. Hier moest ik een dag wachten voor de boot zou vertrekken. Er bleef dus mooi tijd over om al mijn impressies nog eens te overdenken. Als een climax had ik via Cremona, Parma, Reggio, Modena en Bologna de Renaissancestad Florence bereikt. Florence met zijn vele weelderige kunstschaten had me al verast, daarna in Rome de pracht en praal van de St. Pieter. De sfeer van ontzag en devotie, die hier heerst, had ik geproefd. De armoede van de stad Napels had me bedrukt, de prachtige kust bekoord.

Ik was langs sinaasappelboomgaarden gereden, langs velden met bloeiende rozen en anjers, langs schier onbereikbare dorpen en burchten boven op de bergen. Bij de Etruskische stad Tarquinia had ik gekampeerd en in de straten van Pompeii gewandeld. Eindeloze bergen had ik beklommen. Door het maanlandschap van Apulië had de tocht me gevoerd, een wereld die reeds over Afrika doet mijmeren. Dit laatste deel van het traject door Italië was niet het minst interessant. Het land is dun bevolkt en de mensen zijn er erg vriendelijk. Toeristen ontmoet men er niet. Ook het normale verkeer is er minder intensief dan elders in Italië. Reclame voor coupons (benzinebonnen, die de toerist reductie geven op de benzineprijs. Door de meeste toeristen wordt hiermee een levendige han-

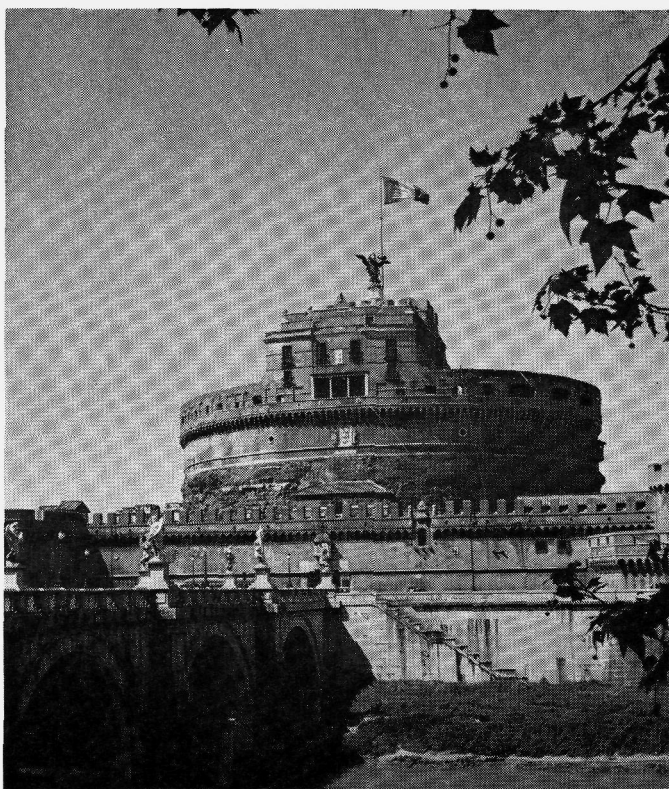
del gedreven) ontbreekt, sommige pomphouders lusten ze zelfs in het geheel niet.

Dit land Apulië was voor enkele jaren nog geheel onontwikkeld gebied. Spaanse overheersing had hier een afgrijselijke feodale toestand geschapen: het land werd ontbost en het was verboden huizen te bouwen. Na de oorlog is er landverdeling toegepast en de toestand verbeterd nu snel.

Voor de toerist is vooral het gebied van de trulli interessant. De trulli zijn merkwaardig gebouwde, lage huizen met kegelvormige daken. Er is veel met kalkwit gewerkt en soms zijn de daken zelfs met witte tekens versierd. De gelijkenis met negerkralen wordt daardoor nog versterkt.

De wegen in Italië zijn uitstekend en, behalve in Apulië, behoeft men nauwelijks op de benzinevoorraad te letten. Verder krijgt men het geruststellende gevoel, dat er in heel Italië service-werkplaatsen in overvloed zijn. Op doorreis zijn dit belangrijke factoren. Aanvankelijk voelt de reiziger zich immers nog wat onzeker. Maar als alles goed gaat voelt men zich minder zorgzaam en begint men in vakantiestemming te geraken. De scooter wordt geprezen, een dankbare bezigheid temidden van de charmante Italianen, voor wie de Lambretta en de Vespa immers volksbegrippen zijn geworden. Geen wonder dus, dat ze ook voor mijn rijdend geheel belangstelling toonden. Hier is het echter niet de schittering van licht en kleuren, die hun oog boeit, maar het stof van de afstand. De scooter is zwaar bepakt en komt van ver, dat is te

De Engelenburcht in Rome.



Geslaagde excursie

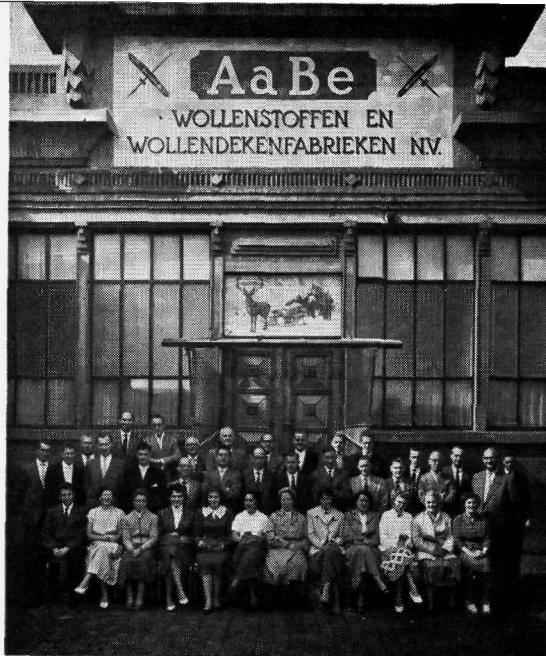
Houtinstituut T.N.O. en afd. Houtbewerking onder de wollen deken

Om U gerust te stellen, het was geen excursie naar de tentoonstelling 'De A-griep', met aansluitend een verblijf onder de wollen deken. Wij maakten samen ons jaarlijkse reisje en bezochten ditmaal de AaBe Wollenstoffen en Wollendekenfabrieken N.V. te Tilburg.

De touringcar leverde ons daar precies om 10 uur af, nadat we een prettige tocht hadden gehad via Rotterdam en Dordrecht, de Moerdijkbrug en Breda.

In de fraaie toonkamer van het bedrijf, waar we al direct een indruk kregen van de AaBe-producten, werden we door de directie ontvangen. De koffie smaakt minstens even goed als bij ons en ondertussen luisterden we naar een kort inleidend woord uitgesproken door een van de directieleden.

In één, twee of drie ploegen, al naar gelang van de afdeling, wordt hier door bijna 2000 mannen en vrouwen een produkt gemaakt, dat 100% AaBe is. Van de bewerking van de ruwe wol tot garens, van de garens tot de fraaie ruitdessin-stoffen en donzige deken, ja zelfs de ingewikkelde aanmaak van de bekende AaBe-etiketten geschiedt in eigen bedrijf. Vooral deze laatste afdeling waar machtige machines staan opgesteld die van ragfijne zijden draadjes dit etiket weven had terecht onze bewondering.



Tegen het middaguur stapten we weer in de bus, met het helse lawaai van de machines nog in onze oren, maar met een interessante ervaring rijker en een aangename herinnering aan een modern bedrijf, dat niet zonder reden jaarlijks door 3 à 4000 personen wordt bezocht. Door het rijke natuurschoon van de Brabantse vennen voerde de touringcar ons vervolgens naar het ontspanningspark 'De Efteling' waar we de sprookjes uit onze kindertijd nog weer eens realistisch zagen uitgebeeld en toen ook maar meteen weer in de 'schommels' en de 'rutschbaan' zijn gegaan. Eenendertig houtexperts en houtbewerkers kunnen hiermee terugzien op een geslaagde excursie.

J. C. VERWIJS

Vervolg van blz. 28

zien. Het interesseert hen bovenmate of mijn Lambretta in Italië is gemaakt. Enkelen zoeken zo lang tot ze het plaatje 'Innocenti Milano' hebben gevonden. Soms help ik hen daarbij. En er ontspringen zich gesprekken of de Lambretta goed is, wat hij in Holland kost, enz. Sommigen vinden de Vespa beter, anderen daarentegen de Lambretta. En dat dan allemaal in het Italiaans, een taal die ik niet eens meester ben. Een heerlijke sensatie.

Na een kampement buiten Brindisi boekte ik de volgende dag passage. Een hele eer, want dit was voor het koninklijke 'jacht' Agamemnon, waarmee

enige tijd geleden een gezelschap vorstelijke personen een tocht door de Egeïsche Zee heeft gemaakt. Ook Koningin Juliana behoorde toen tot dit gezelschap. Het woordje student, dat nog steeds in mijn paspoort voorkomt, leverde me een belangrijke reductie op. Ik toucheerde deze zonder veel gewetensbezwaren. In wezen was ik er toch ook wel enigszins voor archeologische studie op uitgetrokken! 's Avonds om zeven uur zouden we vertrekken naar Piraeus, waar we dan de volgende dag om vijf uur zouden aankomen. Het vooruitzicht nu spoedig Griekenland te zullen zien! Ik verheugde me zeer.

J. LEEUWERIK

Visserslatijn?

Gelokt door de enthousiaste verhalen van de heren van de visclub van KI en CL en mede in verband met de betrouwbare berichtgeving, hebben wij op 7 september jl. in het holst van de nacht onze sponde verlaten om in de buurt van Hoogmade, ca 6 km ten noordoosten van Leiden, getuige te kunnen zijn van de viswedstrijd.

Een tiental (overigens keurige) lieden, bemanden daar tegen half zes de visbootjes, waarvan twee stuks van gewapende kunststof, en gleden geruisloos ieder naar hun eigen 'geheime stekje'.

Tegen twaalf uur kwamen ze terug. Niet geruisloos, integendeel, de mond vol met wat men visserslatijn pleegt te noemen. Ze boden tegen elkaar op: '10 vloermatten en zukke', '15 pond snoek', 'aartsvaders', en vult U zelf maar aan.

De jury, die vermoedelijk op grond van eerder opgedane ervaringen de weegschaal maar thuis gelaten had, trad aan.

Het: 'Laat die spierinkjes dan maar eens zien' bestierf evenwel op hun lippen, toen de leefnetten werden gehesen en de bunnin werden leeggehaald. Iemand gilte vergeefs om de weegschaal. Noch de vrouw van de caféhouder (zwak alcoholisch), noch de jury (sterk alcoholisch) konden een gewichtsverschil tussen de vloermatten, snoeken en aartsvaders vaststellen. En op die manier veranderde de viswedstrijd plotseling in een roeiwedstrijd.

Dat ook hierin de sterkste niet kon winnen werd veroorzaakt door geniepigheidjes als 'n emmer die onder een boot werd gebonden en het oppikken van een roeispaan die door een van de deelnemers werd verloren. Voor dit laatste feit, diskwalificeerde de jury de heer R. Tunteler voor de eerste plaats, zodat hij met z'n 15 pond snoek, achter Dirk v. d. Leygraaf kwam. Derde werd de heer



De heer R. Tunteler (links) spreekt geen woord visserslatijn. Tenslotte zijn er twee man nodig om dit beestje op te houden.

J. M. Planje, vierde M. J. J. Sjardin, vijfde J. P. Veldhoen en zesde J. E. Hoogervorst. Braadkip, waardebonnen, sigaretten (ook nog 20 st. bijgedragen door de herbergier) was hun deel.

Uw verslaggever had tenslotte de hoofdprijs, want hij smulde die avond van het cadeau gekregen snoekje. Voor zo'n heerlijk vers stukje vis laat ik me vlot omkopen. DR.

Suiker en lachen

Voelt u zich soms slap en futloos, vooral 's middags? Neem dan een... klontje suiker!

Dat gevoel van slapte, van flauwheid is namelijk in hoofdzaak te wijten aan een teruglopen van het bloedsuikergehalte en er zijn twee middelen die dat gehalte weer op peil kunnen brengen. Een middel daarvoor is het eten van suiker, het andere is lachen.

Dit is toevallig ontdekt toen er proeven werden genomen op het menselijk lichaam. Een paar proefpersonen, die in een onderdrukamer zaten, vertelden elkaar moppen om de tijd te doden. Bij het onderzoek behoorde ook een bloedproef en daarbij

bleek dat hun bloedsuikergehalte gestegen was toen zij zich vrolijk maakten. Hetzelfde effect werd bereikt door hen wat suiker te laten eten. Suiker en vrolijkheid staan dus in nauw verband met elkaar.

Het hongergevoel dat ons soms kan plagen, is niet zozeer een kwestie van gebrek aan maagvulling, als wel een gevolg van een verminderd bloedsuikergehalte, dus lach... en uw honger is over, of neem een suikerklontje.

Lachen is dus niet alleen gezond, maar ook voedzaam. En mocht u niet zo snel een vrolijk gezelschap vinden, neem dan even vlug een klontje en u bent weer OK! (UIT 'OLIE')

FOTOVARIA

Daar verschillende amateurfotografen steeds weer moeilijkheden blijken te hebben met de bepaling van de scherptediepte volgen hieronder twee tabellen, n.l. één voor kleinbeeld ($f = 5$ cm) en 6×6 ($f = 7,5$ of $8,5$ cm). Zoals bekend is de dieptescherpte afhankelijk van de gebruikte lensopening (verticale kolom tabellen) en de afstandinstelling van de lens (horizontale kolom tabellen). Voorbeeld: kleinbeeld bij opening 5,6 en afstandinstel-

ling op 6 meter is de scherptediepte 4,2 tot 10,8, d.w.z. alles wat zich tussen 4,2 en 10,8 meter van de lens bevindt wordt scherp weergegeven. In omgekeerde volgorde zijn de tabellen natuurlijk ook te gebruiken, b.v. U wenst met een 6×6 camera een foto te maken die scherp moet zijn van 4-15 meter, de tabel geeft hiervoor een diafragma 11, afstandinstelling 6 meter.

Kleinbeeld 24×36 cm, $f = 5$ cm

f	∞	20	10	6	3	2	1,5	1
1,5	50 — ∞	14,3—33	8,3—12,4	5,4—6,8	2,8 — 3,2	1,92—2,1	1,46 — 1,54	0,98—1,02
2	37,5— ∞	13,1—43	7,9—13,6	5,2—7,1	2,8 — 3,3	1,92—2,1	1,44—1,56	0,98—1,03
2,8	27 — ∞	11,5—78	7,3—15,9	4,9—7,7	2,7 — 3,4	1,86—2,2	1,42—1,59	0,97—1,04
3,5	21 — ∞	10,4—29	6,8—18,7	4,7—8,3	2,6 — 3,5	1,83—2,2	1,40—1,61	0,96—1,05
5	19 — ∞	9,7— ∞	6,5—21	4,6—8,2	2,6 — 3,6	1,81—2,2	1,39—1,63	0,95—1,05
5,6	13,4— ∞	8 — ∞	5,7—39	4,2—10,8	2,5 — 3,8	1,75—2,3	1,35—1,68	0,93—1,07
8	9,4— ∞	6,4— ∞	4,9— ∞	3,7—16,4	2,3 — 4,4	1,66—2,5	1,30—1,77	0,91—1,11
11	6,8— ∞	5,1— ∞	4,1— ∞	3,2—47	2,1 — 5,3	1,56—2,8	1,24—1,91	0,88—1,16
16	4,7— ∞	3,9— ∞	3,2— ∞	2,6— ∞	1,84—8,1	1,41—3,4	1,15—2,2	0,83—1,25
22	3,4— ∞	2,9— ∞	2,6— ∞	2,2— ∞	1,61—22	1,27—4,7	1,05—2,6	0,78—1,39

6×6 cm, $f = 7,5$ of $8,5$ cm

f	∞	20	10	6	4	3	2	1,5	1
3,5	32 — ∞	12,3—53	7,6—14,5	5,1—7,4	3,6—4,6	2,7—3,3	1,89—2,1	1,44—1,57	0,97—1,03
4	28 — ∞	11,7—69	7,4—15	5 — 7,6	3,5—4,6	2,7—3,3	1,87—2,1	1,43—1,58	0,97—1,03
5,6	20 — ∞	10 — ∞	6,7—20	4,6—8,5	3,3—5	2,6—3,5	1,83—2,2	1,40—1,61	0,96—1,05
8	14,1— ∞	8,3— ∞	5,9—34	4,2—10,4	3,1—5,5	2,5—3,8	1,76—2,3	1,36—1,67	0,94—1,07
11	10,2— ∞	6,8— ∞	5,1— ∞	3,8—14,3	2,9—5,5	2,4—4,2	1,68—2,5	1,32—1,74	0,95—1,10
16	7 — ∞	5,2— ∞	4,1— ∞	3,3—38	2,6—9,1	2,1—5,1	1,57—2,8	1,25—1,88	0,88—1,15
22	5,1— ∞	4,1— ∞	3,4— ∞	2,8— ∞	2,3—17	1,91—17	1,45—3,2	1,17—2,1	0,85—1,22

Kinderfotografie

Dit onderwerp, dat vele fotoliefhebbers na aan het hart ligt, zal te beginnen met dit nummer in een korte serie worden besproken. Hoewel de techniek van foto's en dus ook kinderfoto's nooit *een doel* op zichzelf mag zijn, maar veeleer een middel om goede foto's te maken, is het toch zeer belangrijk ons eerst deze techniek eigen te maken. Immers de techniek kan iedereen leren, wat niet gezegd kan worden van de andere componenten waaruit een goede foto is opgebouwd, te weten o.a. visie, compositie etc.

Als eerste vraag komt dan naar voren welke camera het meest geschikt is voor kinderfoto's. Persoonlijk geef ik de voorkeur aan camera's met kleine beeldopnamen zoals 24×36 mm en 6×6 cm. De grotere, als 9×12 cm etc. dus ook ateliercamera's zijn te onhandig en sluiten de mogelijkheid tot het maken van snapshots (weet U daar een goed Nederlands woord voor?) uit.

Bovendien houdt het gebruik van 'grote' camera's,

dus met een lange brandpuntsafstand in, dat slechts weinig scherptediepte aanwezig is, wat de kans op onscherpe foto's vergroot. Dit is voor kinderopnamen des te meer van belang omdat dit meestal 'dichtbij-opnamen' moeten zijn. Ik geef de voorkeur aan een lichtsterkte (b.v. $f = 2$) kleinbeeld-camera; de lichtsterkte veroorlooft snelle tijden, van belang i.v.m. de beweeglijkheid van kinderen. De geringe brandpuntsafstand ($f = 5$ cm) zorgt voor grote scherptediepte. Groot gemak biedt daarbij een gekoppelde afstandsmeet en automatisch transport. Dit maakt snel werken mogelijk, van belang immers bij de steeds en snel wisselende 'pose' van het kind.

Nu moet U niet denken, dat met zo'n camera, die aan alle hierboven genoemde eisen voldoet, het succes *verzekerd* is. Niets is minder waar; de man of de vrouw achter de camera is en blijft het belangrijkste. Een box, mits goed gebruikt, geeft soms betere opnamen dan een 'dure' camera in handen van iemand die het juiste moment niet ziet.

W. A. PALING

PUZZELHOEKJE

We moeten toegeven, dat puzzel nr. 14 voor velen een vrijwel onoplosbare opgave was. Toch stelt het ons enigszins teleur, dat niet meer 'halve' oplossingen zijn binnen gekomen; immers vele plaatjes waren na enig deduceren en combineren toch wel thuis te brengen. We denken hierbij aan de foto's van het Centr. Proefdierenbedrijf, het Brandveiligheidsinstituut en het Nederlands Scheepsbouwkundig Proefstation. Eenieder had hieruit toch wel 50 punten kunnen halen.

Hieronder volgt de oplossing, die voor U allen tevens een index vormt bij de foto's uit het denkboek.

1. Ir. Domingo, Dr. J. Wind, Dr. G. L. Bertram; 2. Ir. Z. Th. Fetter, Ir. J. W. J. Beek; 3. Prof. Ir. D. Dresden; 4. Dr. G. J. M. v. d. Kerk; 5. Pauze in de Directeurenvergadering; 6, 7 en 8. Centr. Proefdierenbedrijf, afd. Vermeerdering te Zeist; 9. Org. Chemische Inst., Utrecht; 10 en 11. Inst. v. Zintuigfysiologie R.V.O. Soesterberg; 12. Centr. Inst. v. Voedingsonderzoek, Utrecht; 13. Inst. v. Grafische Techniek TNO Amsterdam, hr. Polderman met bezoeker; 14. Dr. de Vries van het Centr. Bur. Schimmelcultures Baarn; 15. Inst. v. Veeteeltkundig Onderz. Schoonoord, Utrecht; 16. Nieuwbouw Organisch Chemisch Inst. Utrecht; 17 en 18. Nieuwbouw Scheepsbouwkundig Proefstation, Wageningen; 19 en 20. Ned. Proefstation v. Stroverwerking, Groningen; 21, 22 en 23. Inst. v. Bodemvruchtbaarheid, Groningen; 24. Proefstation v. Aardappelverwerking; 25. Centr. Inst. voor Voedingsonderzoek, afd. GMB, Wageningen; 26 en 27. Centr. Inst. v. Voedingsonderzoek, Utrecht; 28. Tijdens een vergadering van het bestuur der Voedingsorganisatie TNO in het hoofdkantoor, 29. Centr. Inst. v. Voedingsonderzoek, Utrecht; 30. Research Lab. Grond- en Gewasonderzoek, Oosterbeek; 31. crvo, IJmuiden Afd. Visserij-onderzoek; 32. idem afd. GMB, Wageningen; 33 en 34. idem afd. Visserij-onderzoek; 35, 36 en 37. Ned. Scheepsbouwkundig Proefstation te Wageningen; 38. crvo afd. GMB; 39, 40 en 41. Inst. v. Grafische Techniek TNO, Amsterdam; 42 en 43. ITBON, Arnhem; 44. Bedrijfslab. v. Grond- en Gewasonderzoek; Oosterbeek; 45 en 46. Inst. v. Grafische Techniek TNO hr. Roozemeyer, hr. Radius en hr. Bisschop; 47. ITBON, Arnhem; 48. Inst. v. Grafische Techniek, Amsterdam; 49. ITBON, Arnhem; 50 en 51. Brandveiligheidsinstituut, Rijswijk; 52. Kunststoffeninstituut TNO, afd. Gewapende kunststoffen, Breestraat (gebouw v. d. Oostindische Compagnie); 53 en 54. Kunststoffeninstituut TNO; 55. Inst. TNO v. Bouwmaterialen en Bouwconstruc-

ties, Rijswijk; 56. Analytisch Inst., Rijswijk; 57. Centraal Laboratorium, Delft; 58, 59, 60, 61 en 62. Hoofdkantoor TNO resp. Documentatie en Bibliotheek, Archief, Typekamer, Afd. Personeelszaken en afd. Publiciteit; 63. Centr. Laboratorium, Delft; 64. crvo, Utrecht; 65. Ned. Scheepsbouwkundig Proefstation, Wageningen; 66. Metaalinst. TNO, Rijswijk; 67. Houtinstituut TNO, Rijswijk, (dakkapel Duinordkerk, Den Haag); 68. Inst. v. Bodemvruchtbaarheid, Gron.; 69. crvo Utrecht; 70. Analytisch Inst., Rijswijk; 71. Org. Chemisch Inst., Utrecht; 72. Bedrijfslaboratorium v. Gronden Gewasonderzoek, Oosterbeek.

De heer E. Ruys identificeerde 41 foto's en behaalde hiermee 205 punten. Wij roepen hem hiermee uit tot winnaar in de directe klasse. Op de ladder kwam W. R. Krook met 1664 punten bovenaan. De ladder ziet er nu als volgt uit:

1. E. Wiegel-Ruys	1632
2. E. Ruys	1630
3. H. E. v. d. Veen	1549
4. C. Lieve	1225
5. Dr. L. H. M. v. Stekelenburg	1125
6. A. Vos	819
7. C. Horsch	784
8. H. Feld	721
9. J. van Weperen	479
10. G. Prins	419

Puzzel nr. 15

De onderstaande puzzel is uitgedacht door Dr. L. H. M. van Stekelenburg uit Oosterbeek, die hiermee 100 punten verdient.

U heeft niet anders te doen, dan één zin te maken waarin de woorden afwisselend beginnen met een T, een N en een O. Het eerste woord moet met een T beginnen. Het moet een goedlopende Nederlandse zin worden, waarin uitsluitend gangbare Nederlandse woorden worden gebruikt en géén eigennamen, aardrijkskundige namen of afkortingen.

Als voorbeeld geven wij: 'Tante noopte ons tot nadenken over toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek'.

Wie de meeste woorden weet te verwerken ontvangt 100 punten, de volgende 90 punten, dan 80 punten, enz. tot en met 10 punten. Over de vraag of een zin al dan niet goed Nederlands is, zal een bindende uitspraak worden gedaan door een jury, bestaande uit de redacteur van TNO-Nieuws, van TNO-Contact, en Uw puzzelredacteur.

A. A. STEINER