



TNO

contact

juli '57 no. 11 jaargang 1

personeelsorgaan

The logo for TNO contact features the letters 'TNO' in a large, white, stylized font with a circular 'O'. To the right of 'TNO', the word 'contact' is written in a smaller, white, italicized serif font. The background is black with a white grid pattern on the left side.

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: R. van Lavieren, J. van de Ven, Dr H. J. Hueck,
W. E. van Rij, J. Nubé en W. A. Paling

Samenstelling van dit nummer: mej. W. E. van Rij (V.I.)

Druk: Semper Avanti N.V., Den Haag

UIT DE INHOUD

Bij het omslag:

Vakantie vieren

Foto: F. Smit

Vakantie	167
Vakantie en verpakking	168
Wij, de vakantie en de kunststoffen	169
De biologie en uw vakantie	170
Dwalen zonder verdwalen	170
De Witte Boerderij van Stien Eelsing	172
Agenda	173
Belevissen in Turkije	174
Wat doen de TNO-ers in hun vakantie	176
Tips voor vakantiefoto's	178
Puzzelhoekje	180

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



Vakantie

voor de hoofdredacteur van TNO-Contact

Vakantie in zicht of in het verleden voor de achterblijvers. Alleen TNO-Contact zelf laat geen verstek gaan.

In dit vakantienummer kunt U iets vinden over de wijze waarop TNO- en andere mensen zich voor uw vakantie inspannen.

Dan is er reportage over een schildersinterieur die U misschien inspireert tot een bezoek aan Staphorst, een zwerftocht langs de antiquairs van Amsterdam, of het hanteren van een verfkwast.

Uitbreken uit de dagelijkse gang van zaken deed ook mejuffrouw Nubé wel eens, toen ze nog als secretaresse werkte op Harer Majesteits Gezantschap te Ankara.

In dit nummer vindt U het eerste verslag van haar belevenissen in Turkije.

Vakantie houden doet ieder op zijn eigen manier. Hoe uiteenlopend 'onze manieren' ook in deze zijn, bleek weer eens bij een kleine peiling op enkele instituten.

De een kijkt een jaar lang uit naar een vakantie van 'dolce far niente' ofwel 'lekker niksdoen', de ander doet niets liever dan een inspannende trektocht maken met het dagelijkse parool: vroeg op, vroeg naar bed.

Boekenlezers vindt men onder beide categorieën, vandaar een bespreking van enkele boeken die ook buiten de boekenweek het kopen en lezen meer dan waard zijn.

Het leek ons juist om in deze tijd, nu vrijwel ieder zijn fototoestel te voorschijn haalt, eens wat meer ruimte ter beschikking te stellen voor de fotorubriek.

Ten slotte de puzzel. Moge hij in zonnige contreien door U worden aangepakt en opgelost.



vakantie en verpakking

Het moet mij van het hart, dat iets schrijven over dit onderwerp voor een 'verpakker' een moeilijke opgave is. Wanneer ik zelf met vakantie ga, pakt mijn vrouw meestal de koffers. En daarmee zitten we meteen midden in de problematiek. Rugzak, plunjezak, koffer en reistas worden door de meesten als verpakking beschouwd; uit verpakkingstechnisch oogpunt zijn ze het nauwelijks! De Amerikaanse, militaire verpakkingvoorschriften omvatten zeer veel, doch niet de plunjekisten voor G.I.'s; dat zijn een soort meubelen. Er bestaat evenwel geen algemeen aanvaardbare definitie van 'verpakking', zodat elke discussie hierover gedoemd is op niets uit te lopen.

Als compromis stel ik daarom maar voor, elke bagage-omhulling over te slaan en de aandacht te vestigen op 'echte' verpakkingen, welke speciaal voor de vakantie van betekenis zijn.

Kent U de éénpersoons porties jam, kaas, boter, peper en zout enz. enz., zoals zij o.m. bij maaltijden in vliegmachines geserveerd worden? Door volautomatische dosering en verpakking zijn ze uiterst hygiënisch en daarbij redelijk in prijs, terwijl de kwaliteit en de aard van de verpakking er geheel op zijn gericht het produkt fris en smakelijk te houden. Geen gezeur met gedeeltelijk gevulde busjes, potjes of flesjes, geen statiegeld, geen verlies door breuk of slechte sluiting. Denk er slechts aan de rommel na uw maaltijd te begraven of zo, anders krijgen we binnenkort een verbod op eenmalige verpakkingen bij picnic, kampement of trektocht.

Er wordt thans nogal reclame gemaakt voor geconserveerde kant-en-klaar maaltijden. Dit zijn de opvolgers van de legerrantsoenen, welke wij in 1945 en daarna genoten hebben. Uit verpakkingstechnisch oogpunt dus niets nieuws, al is de smaak thans wat beter bij die van het Nederlandse publiek aangepast en al zit er een ander etiketje op het blik. Wel nieuw is de hierbij afge-

beelde draagdoos (z.g. kampeerset) voor 6 blikken à 1 liter 'plat du jour'. De doos is uiterst sterk, behoeft geen oververpakking, is licht van gewicht en gemakkelijk te dragen of vast te binden op fiets of scooter. Waarschijnlijk binnenkort verkrijgbaar in comestibleszaken.

Het medenemen van melk behoeft geen probleem meer te zijn. 'Pakmelk' in bekertjes of tetraëders (regelmatige, vierzijdige pyramiden) is reeds sinds enkele jaren verkrijgbaar. Deze cartonnen verpakkingen zijn inderdaad beter dan flessen wat de smaak van de melk, de afsluiting en het brutogewicht betreft. Ze zijn evenwel niet zo sterk, dat U ze zonder meer tussen andere spullen in uw rugzak zou kunnen stoppen; maar in het picknickmandje zijn ze zeker op hun plaats. Jammer is, dat hier te lande slechts 1/2 liter-eenheden in deze voor de vakantie zo handige verpakking verkrijgbaar zijn, en nog geen yoghurt, vruchtensappen, room en andere lekkernijen. Technisch is dat reeds mogelijk, en als er vraag naar komt, zal de produktie ook economisch wel lukken. Dat is dus toekomstmuziek.

Wat heeft ons Proefstation voor Verpakkingen nu specifiek in deze richting gedaan? De opdrachtvorm der werkzaamheden gebiedt ons daaromtrent de strikste geheimhouding. Maar één uitzondering is mogelijk, omdat het geen verpakking betreft. De berijders van scooters en motorfietsen dragen soms een valhelm. Wist U dat er voor die dingen normen bestaan, en dat enige jaren geleden bleek, dat ons verpakkinglaboratorium de enige instelling hier te lande was, waar valhelmen aan de hand van die normen onderzocht en getest konden worden? Voor een val-veilige scootervakantie kunt U dus ook al bij TNO terecht.

R. VAN LAVIEREN

Proefstation voor Verpakkingen TNO

wij, de vakantie en de kunststoffen

Hoera, de zomer komt! Maar fijn, dat er kunststoffoelie is om die prettige regencapes en dito jassen van te lassen.

Deze aanhef is echt geen uitvloeisel van mijn aangeboren pessimisme, doch een uiting van oprechte bewondering voor het vak 'kunststoffen', welk vak het mogelijk heeft gemaakt, zulke heerlijk lichte dingen te vervaardigen, die in je vakantiebagage vrijwel geen ruimte innemen en dus bij mooi weer geen overlast veroorzaken, doch bij verspreide buien een uitkomst zijn.



Je vraagt je wel eens af, hoe we het veertig jaar geleden leverden, te gaan kamperen met een toch altijd nog op de fiets verplaatsbare bagage, zonder dat we gebruik konden maken van al die kunststofpullen. Wel is het jammer, dat er nu en dan eens wat tussensluipt dat niet heel gelukkig gekozen is. Zo is het bijv. niet juist om een bord te vervaardigen uit polyaetheen: dit is naar de mening van heel wat kampeerdere te krasbaar. Wat een juiste keuze echter (voor meer luxueuze trekkers) is zo'n picknickkoffer met mooi melamine tafelgerei en daarbij je kwetsbare thermosfles veilig gevangen in kunststofschuim.

Het is opmerkelijk, dat de kunststoffen nog veel sneller een plaats veroverd hebben op het gebied van reis- en kampeerbenodigdheden dan voor een dertigtal jaren het aluminium. Dit komt mogelijk omdat de jongemensen, d.w.z. zij die na 1945 aan de beurt zijn gekomen voor trekken en kamperen, zo open staan voor alle nieuwe dingen.

Dat bij die nieuwe dingen de kunststoffen vooraan staan, heeft zoveel oorzaken dat het mij in mijn vakantiestemming teveel inspanning kost om ze allemaal op te sommen - welke opsomming bovendien te dor zou worden om in dit de kunststoffen ophemelende verhaal op zijn plaats te zijn.

De voorgaande tirade ontslaat me tevens van de plicht, een reeks nuttige uit kunststoffen vervaardigde kampeer- en reisdingetjes op te noemen. Loopt U maar een keer extra door winkels en warenhuizen. De liefvallige verkoopstertjes en hun behulpzame mannelijke collegae doen meer en meer hun best om op de hoogte te komen en te blijven van de hoedanigheden van de door hen te verkopen produkten, terwijl de branche 'camping' hun als jonge mensen natuurlijk zeer goed ligt.

Houdt echter steeds in het oog, dat kunststoffen niet alles kunnen. Een uitroep als 'Hedaar tante, dat kommetje kan nou eens niet op de primus, zal nog wel eens een keertje te horen zijn, maar die 'tante' heeft daarentegen ongetwijfeld dikwijls het recht om 'n luie knaap te commanderen: 'Hedaar meneertje, je kunt best 'ns water halen in die badtas'.



En nu:

'Goede reis met de kunststoffen!'

Doch 'behandel de dieren met zachtheid': klachten worden door mij niet in ontvangst genomen.

J. VAN DE VEN

Kunststoffeninstituut TNO

de biologie en uw vakantie



Voor veel mensen spreekt het vanzelf dat vakantie en de natuur ingaan synoniem zijn, zodat een verband tussen biologie en vakantie niet al te vreemd lijkt. U verwacht nu natuurlijk, dat ik een legertje Prikkebenen en soortgelijke natuurvorsers zal laten opdraven om U te vertellen, wat TNO voor de natuurstudie doet. Ik moet U echter teleurstellen, want biologen van dat slag zijn bij TNO zeldzaam.

Toch doen we wel wat voor uw vakantie, als U er deze zomer op uit mocht trekken. Het zal U stellig niet ontgaan zijn, dat de aarde niet alleen door mensen, maar ook door een luttel miljoen (andere) diersoorten en een half miljoentje soorten planten bevolkt wordt. Met menselijke maatstaven gemeten zou men verder geneigd zijn te constateren, dat het tussen al die organismen niet altijd botert. De een eet de ander op, prikt erin of zuigt eraan, net naar het hem uitkomt. Bij deze voortdurende ruzie wordt de mens niet ongemoeid gelaten, maar listig als hij is heeft hij een heel arsenaal van bestrijdingsmiddelen bedacht om zichzelf en zijn goed tegen deze op-

dringerigheid te beschermen.

Als U deze zomer naar een insecticidenspuitbus (aerosol) of een dergelijk verdelingsmiddel grijpt, dan zou het best eens kunnen zijn dat deze op effectiviteit getoetst is of mede ontwikkeld is door het Centraal Laboratorium TNO.

Als U met een gerust hart uw winterkleding (of uw militaire pakje) opbergt omdat dit motecht is, dan kwam onze mottenafdeling er vermoedelijk wel ergens aan te pas.

Als U gaat kamperen en U komt dekzeilen tegen, die zo groen zijn en zo best bestand tegen het klimaat, dan zou die rotwerende impregnering zeer goed gebaseerd kunnen zijn op een advies van TNO, waar microbiologisch bederf van textiel e.d. wordt bestudeerd.

Kortom, TNO helpt U graag als het er om gaat, schadelijke invloeden van planten en dieren te weren. En U zult toch niet ontkennen, dat de vakantie grotere risico's op dat gebied meebrengt.

DR. H. J. HUECK

Centraal Laboratorium TNO

dwalen zonder verdwalen

Het is weer zover. De tenten worden te voorschijn gehaald, de fietsen nagekeken, de rugzakken gepakt en de kaarten klaargelegd. Dat laatste komt er in ieder geval bij, of U nu een voettocht gaat maken of een autorit of wat ook. Want een kaart is voor de toerist het aangewezen hulpmiddel om hetzij in de drukte van een wereldstad te belanden, hetzij de stilte te zoeken.

Hoe komt zo'n kaart nu eigenlijk tot stand, vroegen wij ons af. Als het om toeristische problemen gaat, beland je al gauw bij de ANWB. Zo ook wij. Ter beantwoording van onze vraag wer-

den wij uitgenodigd, eens te komen kijken op de tekenkamer. En dat hebben wij gedaan.

Eigenlijk verwachtten wij om te beginnen grote stapels luchtfoto's, maar dat was een kwestie van de klok horen luiden. Luchtfoto's zijn namelijk het uitgangspunt voor het werk van de Topografische Dienst. Met behulp van die foto's en aan de hand van nauwkeurige terreinverkenningen worden door deze dienst de bekende stafkaarten vervaardigd, die U ook als niet-militair kunt kopen. Zij zijn uiterst minutieus - voor de gemiddelde toerist zelfs meestal té gedetailleerd. De ANWB echter geeft kaarten uit met minder details

en op kleinere schaal, die speciaal op de toerist zijn afgestemd.

De eerste taak voor de ANWB is de samenstelling van de kaart. De voor de toerist belangrijke gegevens moeten her en der worden verzameld en in kaart gebracht. Verkenningen ter plaatse, inlichtingen van allerlei instanties (Waterstaat, verkeerspolitie, plaatselijke politie, enz.) liggen hieraan ten grondslag.

Het tekenen begint met het maken van een kaartbeeld op een schaal 1:50.000. Het vertoont een samenstel van lijnen ter aanduiding van wegen en kanalen, bebouwing, enz. Als het klaar is, wordt het fotografisch verkleind tot de ware schaal, voor de autokaart 1:200.000, voor de toeristenkaart 1:100.000, voor de waterkaart 1:25.000.

Met het verkleinde lijnennegatief, dat uit de donkere kamer komt, kan de kaartenmaker niet zoveel beginnen. Hij heeft een positief beeld nodig. Daarom wordt het negatief 'gecontact', anders gezegd: er wordt een 'afdruk' (diapositief) gemaakt op filmmateriaal (dus niet op papier). Maar ook met deze afdruk op film is de kaartenmaker nog niet tevreden te stellen. Onder bepaalde weersomstandigheden kan het diapositief namelijk hinderlijke maatverschillen gaan vertonen: het krimpt in of zet uit en dat is voor het verdere werk een onoverkomelijk bezwaar. Dus verdwijnt het diapositief weer naar de donkere kamer om langs fototechnische weg te worden overgebracht op een vel transparant plastic, dat wél redelijk maatvast is. Nu wordt om de kaart in O.I.-inkt het kader aangebracht. Het eerste werkstuk is geleverd: de 'beeldrager' voor de kaartcontouren is voltooid.

Maar wij zijn hiermee nog lang niet zover, dat we naar de drukker kunnen stappen. Ten eerste kunt U nog geen bos van weiland onderscheiden (op de kaart dan); ten tweede zult U na de lagere school wel niet langer met blinde kaarten geplagd willen worden.

Om de kleuren straks te kunnen laten drukken, moeten 7 à 8 beeldragers voor die kleuren vervaardigd worden, voor elke kleur één. Daarvoor zijn tegenwoordig heel wat verschillende manieren; laten we in dit bestek volstaan met het schetsen van de klassieke methode. Hierbij gaat men als volgt te werk. Het zoëven genoemde vel plastic met het kaartbeeld erop wordt op een lichtbak gelegd. Hierover legt men een blanco vel. Met behulp van het bij de samenstelling van de kaart gemaakte model wordt nu nauwkeurig de kleur tussen de contouren ingetekend. Die nauwkeurigheid is een eerste vereiste. Als nú bijvoorbeeld een onverharde weg bij vergissing met de kleur voor verharde wegen wordt aangeduid, wordt U straks in uw auto door elkaar gerameld.

Ligt ten slotte voor elke kleur een beeldrager klaar, dan moeten we eens kijken hoe het staat met de namen, cijfers en tekens, die nog aan onze kaart ontbreken. Die namen en cijfers worden tegenwoordig niet meer met de hand geschreven, maar langs fotografische weg door een drukker 'gezet'. Dit zetsel (enkele duizenden namen en getallen) wordt zorgvuldig uit de uiterst dunne, doorzichtige film geknipt en op de juiste plaats opgeplakt op een vel plastic: eerst de namen in grote letters, dan die in kleinere, ten slotte de cijfers. Het is een geduldwerk: aan één kaart kan iemand soms wel vier weken bezig zijn alleen met die letters en cijfers plakken. Wanneer deze montage achter de rug is, rest nog het met de hand aanbrengen van de tekenjes voor paddestoelen en wegwijzers.

Zo zijn er een maand of vier, vijf voorbijgegaan; langzamerhand nadert de kaart zijn voltooiing. De plastic vellen worden naar de offsetdrukker gebracht. Op zinkplaten vervaardigt hij van elke beeldrager een copie, en met behulp hiervan maakt hij een complete proefdruk in kleuren. Die proefdruk moet nu cm voor cm worden nagezien: er zijn zóveel bewerkingen geweest van model tot zinkplaat, dat de kans op fouten niet onderschat mag worden.

De tekortkomingen van de kaart worden na een zorgvuldige correctie op de beeldrager hersteld, de drukker maakt een stel nieuwe zinkplaten en dan, eindelijk, kunnen de persen worden ingeschakeld. Met elke drukgang wordt de kaart een kleur rijker en er zijn er zoals gezegd heel wat: grijs, geel, oranje, rood, blauw, paars, zwart (groen wordt verkregen uit het over elkaar drukken van geel en blauw).

Als ten slotte de binder het zijne eraan heeft gedaan en de kaart, gevouwen en van een omslag voorzien, is afgeleverd, is voor de ANWB het werk klaar.

De kaarten wachten nu op afnemers: op U en al die andere vakantiegangers, die graag weten waar ze verzeild raken als ze er opuit trekken.

W. E. VAN RIJ



de witte boerderij van Stien Eelsingh



Staphorst. Langgevelboerderijen met groene deuren, blauwe horren en rolgordijnen met balletjes. Eén boerderij is in velerlei opzicht een uitzondering en dat is de witte boerderij van Stien Eelsingh. De deuren en raamkozijnen steken helder af tegen de witkalk, maar de balletjesgordijnen en de horren ontbreken hier. En wie het lichtblauw geverfde hekje binnengaat ziet geen spelende kinderen in klederdracht, maar wordt begroet door een paar vrolijk blaffende honden.

Ze zijn wel aan bezoek gewend: deze zomer wordt in de 'Witte Boerderij' voor de achtste keer een tentoonstelling gehouden. Ditmaal is de expositie alleen gewijd aan het eigen werk van de schilderes die hier woont; mevrouw Stien Eelsingh. Behalve daarvan kunt U echter nog veel meer genieten: de schilderijen hebben een plaats gevonden in een interieur met een volkomen eigen sfeer, en om dat interieur gaat het in dit stukje in de eerste plaats.

Laten we omlopen naar de ingang van de deel. Als U binnenstapt kunt U zich niet voorstellen, dat twintig jaar geleden deze driehonderd jaar oude boerderij leeg stond. Hij leek uitgediend te hebben. Tot mevrouw Eelsingh hem ontdekte en er van maakte wat het nu is: een omgeving, die getuigt van een zeer persoonlijke smaak en van een groot gevoel voor stijl.

Een laag hekje geeft aan, hoe de ruimte van deel en stallen in tweeën is gedeeld. Het kleinste deel heeft een mozaïekvloer van gekleurde tegelscherven. Zelf heeft mevrouw Eelsingh de metselaars aanwijzing gegeven, hoe ze die vloer moesten leggen: werk als dit komt nu eenmaal niet elke dag voor. Het was een vreselijk karwei, wordt me verteld; maar het resultaat blijkt de moeite waard te zijn geweest. De veelkleurige tegelscherven vormen een prachtig contrast met de aangrenzende roodgeverfde planken vloer.

In een hoek staat een rood-wit gebloemde, brede zitbank. Ervoor ligt een gelooide koeienhuid, wit-zwart, en op het glazen blad van een moderne lage tafel met zwarte ijzeren pootjes geuren rozen en violen.

Bij het raam staat een ronde witte tafel. De drie stoelen cromheen zijn wit met een rode zitting; hetzelfde rood als van de vloer. Wanneer ik even aan die tafel ga zitten om een aantekening te maken, springt een klein zwart poesje parmantig

op de tweede stoel, kijkt een ogenblik toe, springt dan op tafel en wandelt speels over mijn handen heen. Even later loopt het als een levende vlek over het koeienveld.

De zoldering wordt gedragen door zware balken, het riet daartussen is rose geverfd; de achterwand, weer van riet, is wit en er is een gele binnenmuur. In een oude trog bloeit een overvloed van bloemen: lichtblauwe hortensia, jasmijn. Hier en daar staat een antiek kastje, er is een oud kabinet. Het geheel is kleurig en harmonisch.

De eigenlijke oude woonkamer of liever woonkeuken is met evenveel eenvoud, smaak en liefde ingericht als de vroegere deel. Er is een schouw met een prachtige smeedijzeren kachel, een blauwe glazenkast met porselein. Het rotan stoeltje bij de boekenkast is lichtblauw geverfd - je moet maar op het idee komen. Een Friese klok begeleidt het roekoeën van twee duiven in hun kooi tegen de zoldering. Een van de weggebroken bedsteden heeft ruimte gegeven voor een genoeglijk keukentje, waar de hulp in de huishouding, een rasechte Staphorstse, bezig is met de afwas.

En dan is er het 'vrijkamertje', een vrolijk geel geverfde meisjeskamer met roodbruin plafond, die twee tredjes hoger ligt dan de woonkamer.

En verder - verder moet U zelf maar eens gaan kijken. Ik kan niet alles opnoemen - bij Stien Eelsingh kun je trouwens nooit volledig zijn. Want telkens ontdekt ze weer iets dat voor haar huis gemaakt schijnt te zijn.

Ze heeft met weinig geld, veel handigheid en hulp van vrienden een huis bewoonbaar gemaakt, dat zonder haar ingrijpen vervallen zou zijn. Als U er komt, en U hebt de tentoonstelling bekeken en genoten van het interieur van deze aparte boerderij, kijkt U dan ook eens naar de zwarte trommeltjes en de lapjes zwarte zij, beschilderd en met de hand bedrukt met de mooiste motieven van de Staphorster mutsjes en kraplappen. Dat zijn souvenirs van de beste soort, rasechte volkskunst, werk van de Staphorsters zelf.

De 'Witte Boerderij' wordt druk bezocht: vorig jaar vonden een 4000 mensen, waaronder vele buitenlanders, de weg erheen. Dat is geen wonder: van deze tentoonstelling gaat men weg met het vaste voornemen, wéér te komen.

W. E. VAN RIJ

Mej. Dra. A. E. Winkel - 25 jaar TNO

Op 1 juni 1957 was het 25 jaar geleden dat mejufvrouw Dra. A. E. Winkel als eerste medewerkster van Ir. A. de Mooij Aczn. in dienst trad van de Centrale Organisatie TNO.

Daar de jubilaresse uitdrukkelijk de wens te kennen had gegeven dit feit onopgemerkt te laten voorbijgaan, is een officiële huldiging achterwege gebleven. In speciale zitting van het voltallige DBCO is mej. Winkel echter op zeer hartelijke en waarderende wijze door Ir. 'Z. Th. Fetter en Prof. Dr. A. Polman toegesproken, waarbij haar een blijvend aandenken werd aangeboden.

Gezien de grote verdienste die mej. Winkel bij de ontwikkeling en de groei van de Organisatie TNO heeft gehad en nog heeft, mag dit zilveren jubileum toch met een enkel woord gememoreerd worden, waarbij de hoop wordt uitgesproken, dat de Organisatie TNO nog lang van de steun van haar stuwende werkkraacht zal mogen profiteren.

AGENDA

van verschillende gebeurtenissen in Nederland

Aalsmeer, tot half okt., Mino-corso. Geopend: iedere werkdag van 8-22 u. Toegang: f 0,50, kinderen f 0,25. Inlichtingen: Rode Kruis, Herenweg 17, Aalsmeer.

Amsterdam, 15 juni-8 sept. Internationale tentoonstelling 'Het Atoom', Schiphof.

Amsterdam, 21 juni-14 juli, Diamanttentoonstelling 'Salon de Diamant', Apollohal.

Bennebroek, tot 1 okt., 'Linnacushof'. Geopend: dagelijks van 9 uur v.m. tot een half uur na zonsondergang. Toegang: f 1,25 voor volw.; voor kinderen f 0,75.

Delft, 8 juni-29 augustus, Tentoonstelling 'De Molen in het Nederlandse Landschap'. Geopend: van 10-17 uur, zondags van 13-17 uur. Sted. Mus. Het Prinsenhof.

Diever, 6, 9, 13, 17 en 20 juli. Opvoering van Shakespeare's 'Veel leven om niets'. Inl. Hoofdstr. 4, Diever.

's-Gravenhage, tot 5 aug., Tentoonstelling van meesterwerken uit het Guggenheimmuseum te New York. Gemeentemuseum.

Leiden, 24 mei-1 okt., Tentoonstelling 'Mensen in miniaturen'. De wereld van het poppenspel. Geopend: van 10-17 u., zondags van 13-17 u. Rijksmuseum voor Volkenkunde.

Leiden, zomer, Tentoonstelling Tijdgenoten van Verster. Museum Lakenhal.

Markelo, 26 aug.-1 sept., Tentoonst. 'Gouden Aren', tevens een internationaal festival.

Rotterdam, tot 1 sept., Herdenkingstentoonst. 'Michiel Adr. de Ruyter', Geopend: dagel. van 10-17 u. Maritiem Museum Prins Hendrik.

Rotterdam, medio mei-eind juli, Tentoonst. van Ned. beeldhouwers van 'De Kring'. Museum Boymans.

Tegelen, medio mei-september, Passiespelen.

Vlissingen, Tentoonst. 'Michiel de Ruyter', Nw. Tehuis voor Bejaarden, Kindekerkseweg.



van de boekenplank

Bertus Aafjes. Capriccio Italiano - J. M. Meulenhof, Amsterdam. Prijs: geb. f 7,90.

Aya Zikken. Alleen polenta vandaag - N.V. Arbeiderspers, Amsterdam. Prijs: geb. f 8,90.

Twee boeken over Italië, twee reisboeken. Beide charmant, beide geschreven door mensen die van Italië houden en die U willen laten meegenieten van wat ze hebben beleefd. Elk van de auteurs doet dat op zijn eigen wijze.

Bertus Aafjes beschrijft een Italië en een Rome van voor en na de oorlog. In 1936 is hij te voet naar Rome getrokken en hij heeft er een aantal jaren doorgebracht als student in de archeologie. Achttien jaar later kwam hij er weer. Zijn belevenissen van toen en nu zijn zeer de moeite waard en beslist niet alledaags. Hij heeft als gesjochte student gegeten in het eethuis der bedelaars en hij heeft koffie gedronken met de graaf uit een oud Italiaans geslacht. Een bedelaar schenkt de uitgehongerde student met een vorstelijk gebaar een handvol gepofte kastanjes; achttien jaar later vindt Aafjes de oude bedelaar op dezelfde trap van toen terug. Aafjes schrijft boeiend, zowel over wat hijzelf meemaakt als over anderen, tijdgenoten en historische figuren die in verband staan met de eigen belevenissen. En telkens blijkt dat hier iemand aan het woord is die zijn taal beheerst. Let U eens op hoe hij in enkele woorden de sfeer weet weer te geven, van nachtelijk Venetië bijvoorbeeld.

Aya Zikken ging gewoon met de trein naar Italië. Haar boek is, op het inleidende hoofdstuk na, het zonnige verslag van een kampeertrektocht. Rome heeft zij niet gehaald, want 'stomme ezeltjes en kale berggeiten' betekenen ook een stuk Italië, en een dorpsfeest in Cubbio ook en bivakkeren in een huisje aan het Lago di Garda ook. Zonder dat huisje had Aya Zikken nooit van de schoondochter van Pasquale geleerd hoe zij polenta moest klaarmaken - het maisgerecht dat zo'n stevig eten is voor de gewone Italiaan en voor een berooide trekster. Wat zij door kamperen en polenta eten op haar reis heeft kunnen besparen, heeft ze grif weer uitgegeven in Siena en Venetië. Hoe, dat kunt U lezen:

Aya Zikken heeft Italië heel anders beleefd dan Bertus Aafjes: zij heeft het beleefd als vrouw en als toerist, hij als man, als dichter-student-barrevoetsganger. Maar het belangrijkste punt van overeenkomst is wel: ze hadden beiden open ogen en géén haast. De rest laat ik U liever zelf ontdekken.

Wat het eerste boek betreft: dat is met foto's geïllustreerd. Het verhaal van Aya Zikken bevat pentekeningen van Jenny Dalenoord. In beide gevallen wordt de suggestie: dit is Italië, door de illustratie in niet onbelangrijke mate versterkt.

W. E. VAN RIJ

belevenissen in Turkije



Zo nu en dan maakt het leven een vriendelijk gebaar en schenkt onverwachte meevallertjes; ons gebeurde dat, toen we een plotselinge uitnodiging ontvingen om voor een weekend mee te gaan naar Konya.

Het was droog seizoen, wat zeggen wil, dat de wegen dik en dik onder het stof zaten, zo erg zelfs, dat we nu en dan, als een tegenligger was gepasseerd, moesten stoppen om de stofwolken te laten optrekken. De weg was volkomen vlak, de velden schenen dor en kaal, met hier en daar een paar bomen en men vraagt zich af hoe de schapen, geiten en koeien die men in kudde overal tegenkomt, voldoende voedsel kunnen vinden niet alleen om zichzelf te voeden, maar om nog melk te geven ook. Op regelmatige afstanden langs de weg ziet men ouderwetse waterputten en dicht daarbij onderkomens voor de nacht, die nog dateren uit de tijd, toen kooplui met hun kameelkaravanen dagenlang onderweg waren van de ene plaats naar de andere en bescherming moesten hebben voor de dikwijls zeer koude nachten.

De boerenmensen die hier en daar op het land bezig zijn, zijn bijzonder hartelijk. Midden op het veld is een ijverige vrouw bezig wol te spinnen. Dat gaat heel primitief, maar de resultaten zijn zeer goed. In haar hand houdt de vrouw een plukje ruwe wol en in de andere een soort houten staaf, waaromheen de wol wordt opgedraaid. Op haar knie brengt zij de staaf aan het draaien en laat hem daarna los bungelen; terwijl de staaf draait vormt de vrouw uit het plukje wol snel een lange draad, die daarna wordt opgewonden. Natuurlijk moesten we het ook proberen, want zelf hebben we in Nederland gedurende de oorlog heel wat vlokjes wol omgezet in draden waarvan uiteindelijk warme kledingstukken werden gemaakt. Maar zo gemakkelijk als het lijkt is deze Turkse methode niet en na enkele pogingen moesten we het opgeven, onder grote hilariteit van de toeschouwers.

Laat waren we weggegaan en nog maar de helft van het traject was afgelegd toen de zon haar plannen kenbaar maakte om te verdwijnen. In het licht van die ondergaande zon maakten we een schouwspel mee, dat we niet licht zullen vergeten. Buiten was het doodstil. Alleen uit de verte klonk opwindend tromgeroffel uit een dorp, waar een religieus feest werd gevierd. Bloedrood was de hemel en langzaam werd de aarde donker. En daar tegen die rode avondlucht kwamen ze aangelopen, honderden, duizenden koeien en buf-

fels en een enkel paard, in een trage, haastloze tred op weg naar de stallen. Ze kwamen recht op ons af en schenen niet het minst geërgerd of geïmponeerd dat ze voor ons moesten uitwijken. Intussen was het tromgeroffel opgehouden en zo was er niets te horen dan het doffe stampen van die duizenden hoeven. Tot aan de verre horizon niets dan dieren en geen ander geluid dan hun lome tred. We hielden de adem in en stonden doodstil. Het maakte een diepe indruk op ons, een indruk van grootsheid en tegelijk ook van intense verlatenheid. De wijde wereld om ons heen, en dan die duizenden onverstoorbaar voortstappende beesten en wij ertussen in, onbelangrijk met ons kleine getal.

Men vertelde ons, dat er in de Anatolische dorpen boeren wonen in onaanzienlijke lemen hutten, die dikwijls eigenaars zijn van honderden, soms zelfs van duizenden runderen.

Tegen negenen bereikten we eindelijk Konya, het oude Ikonium, hoofdstad van het Selsjukkenrijk van weleer. Het 'beste' hotel was vol, het op-één-na-beste ook en zo belandden we in het op-twee-na-beste, waarbij het woord beste dan nog zeer relatief genomen moet worden. Aan het eind van de 'gelagkamer' bevond zich de enige wastafel van het logement, die kennelijk fungeerde als 'badkamer'. Ieder die zich voor het slapen gaan wilde verfrissen, moest dat doen met alle kleren aan, wat er dus op neer kwam, dat alleen de handen en een partje van het gezicht konden worden gewassen. Als U nu weet dat wij uren onderweg waren geweest op een spookwarme, stoffige weg en dat we met blote benen in de schoenen door het stof hadden gewaad, dan kunt U begrijpen, met welke gevoelens we deze waspartij gadesloegen. Wij besloten om koste wat het koste toch onze onderdanen grondig te reinigen, maar hierbij zat het nogal nauwe costuum in de weg. Enfin, ten slotte laat je dan de mensen voor wat ze zijn, waarmee ik maar wil zeggen, dat we niet al te stoffig in bed zijn gestapt.

Overigens zou het jammer geweest zijn, want stelt U zich het feest voor... we kregen schone lakens. Ongehoorde luxe! Ondertussen was de baas ijverig als een 'lyts baeske' bezig de schone lakens op de dekens te naaien! Dat is hier algemeen de gewoonte en op zichzelf zeker geen gekke. Het verhindert dat 's nachts, als het laken weg mocht glijden, de minder frisse dekens een aanslag op 's mensen welzijn doen. Maar vraagt U niet hoe dikwijls met deze methode de lakens worden omgewisseld...

J. NUBÉ

wat doen de tno-ers in hun vakantie

'Met de motor naar Zuid-Limburg' zegt de een, 'en onderweg slapen bij de boeren'. 'Zeilen' vertelt de ander. 'Naar Frankrijk natuurlijk' zegt een derde. 'Thuisblijven, en doen waar ik zin in heb' zegt de vierde.

Waarom zouden we aan dit onderwerp niet een zuiver-onwetenschappelijk onderzoek wijden? Dat dachten wij, toen met het voorjaar de vakantieplannen uit hun winterslaap ontwaakten.

De ondervraagde tno-ers bleken te verdelen in twee groepen, respectievelijk met voorkeur voor:

- een rustige vakantie (motto: in de zon liggen en blijven liggen);
- een vakantie vol actie (motto: ik houd niet van stilzitten).

Tussen de twee uitersten van strand (slapen) en trekken (sjouwen) liggen vele variaties.

Zeilen in Friesland b.v. kan een heel wat rustiger bezigheid zijn dan diepzeeduiken in de Middellandse Zee, maar wie garandeert ons dat? Het kan heus behoorlijk waaien op de Friese meren. Een moeilijkheid, die daarbij niet onderschat mag worden, was het bepalen van de verhouding tussen geestelijke en lichamelijke activiteit. Veertien dagen Veluwe klinkt erg kalm. Maar wie zal het meeste doen: de aardappels schillende en zijn kroost vermakende echtgenoot, of de man, die er elke dag op uittrekt met een vogelboek in zijn zak?

Men beweert tegenwoordig, dat alle Nederlanders met vakantie naar het buitenland willen en/of gaan. Geloof het niet, lezer, want het is niet waar. Wij kennen een tno-er, die voor zakelijke doeleinden naar Italië moet deze zomer. Hij keert na sluiting van het congres onmiddellijk huiswaarts, om met vakantie te gaan naar de Veluwe. Omdat hij daar meer zin in heeft. Zo heeft ieder zijn eigen wijze van vakantie vieren. De waarheid, dat het in de vakantie gaat om ontspanning, is tot zeer velen doorgedrongen.

Zoals de zaken op het ogenblik staan, kunnen niet alle resultaten van onderzoek thans reeds worden vrijgegeven.

Wel mogen wij U in tabelvorm een staalkaart voorleggen van vakantiegeneugten. Misschien herkent U de uwe. Nog één opmerking: het overschrijden van de landgrens is op generlei wijze te correleren met het bereiken van een salarisingrens.





<i>Naam</i>	<i>Reisdoel</i>	<i>Vervoermiddel</i>	<i>Verdere gegevens</i>
A	Italië	Bestelauto	Zelf koken, slapen in de auto en werphengel mee, veel zien en het toch lui aanleggen.
B	Brielse Maas	Autobus	Een week lang zeilen (zeilschool).
C	Parijs		Turndemonstraties geven. Excursies, diners, feestavond.
D	Italië		... als elk jaar. Hobby: kerken bekijken.
E	Nijmegen		Fietsen door de bossen en zwemmen in het openluchtbad; bruin terugkomen.
F	Riviera		Auto
G	Hier en daar heen	Bus	Zo nu en dan een dag.
H	België: Ardennen	Bromfiets	Kamp. Voor het eerst naar het buitenland.
I	Duitsland	Bus	Tweemaal een week. De weekends bij vrouw en kinderen op de Veluwe zijn eigenlijk ook vakantie.
J	Oostenrijk		Voettocht door het Karwendelgebirge.
K	Maarn		En pension of in een huisje (zelf koken); elke dag in de bossen.
L	Parijs		Kamperen even buiten Parijs; Parijs te voet doorkruisen.
M	Italië		Nu naar het Lago Maggiore. Wandelen en lui zijn.
N	Delft, Nijmegen	Trein	Eerst thuisblijven en uitgaan met kinderen en kleinkinderen. Dan familie bezoeken.
O	Zwitserland	Trein	Chalêt in Berner Oberland. Veel wandelen en vooral: veel fotograferen, liefst in kleuren.
P	Parijs, Marseille, Nice	Auto	Onderweg kamperen, zelf voor het eten zorgen. 2000 km in 15 dagen.

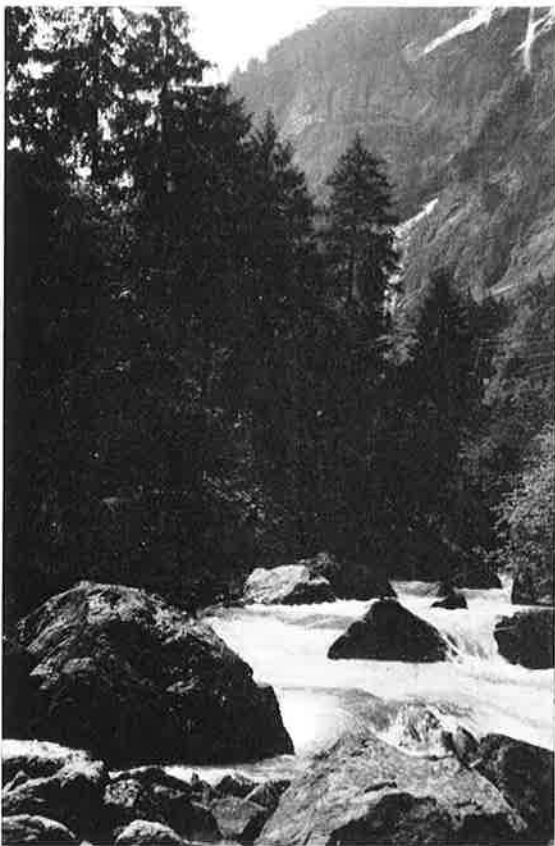


TIPS VOOR VAKANTIEFOTO'S

Aan het verzoek dat mij door de redactie van ons personeelsorgaan werd gedaan om voor de vakantie een artikel te wijden aan vakantiefoto-tips, wil ik met plezier voldoen.

Ik zou willen beginnen met enkele algemene raadgevingen.

1. Neem nooit een camera mee, indien U zich met het gebruik daarvan nog niet vertrouwd hebt gemaakt. Koopt U korte tijd voor de reis een nieuw apparaat, oefen dan met een film, desnoods een goedkope, zodat U althans geen technische moeilijkheden zult ondervinden. Indien verkrijgbaar kan dit eventueel ook met een dummy (dus een oude onbruikbare film) gebeuren.
2. Neem een statief en een draadontspanner mee op reis. Erg gemakkelijk in dit opzicht zijn de momenteel verkrijgbare klem-statieven die overal op- en aangeschroefd kunnen worden. Het gebruik hiervan veroorlooft U onder slechte lichtomstandigheden, lange belichtingstijden. Bovendien worden de scherpste opnamen op statief gemaakt. Belichtingstijden van 1/50 sec en langer 'uit de hand' kunnen slechts weinigen zich trillingsvrij veroorloven. Zelf houd ik mij altijd aan 1/100 sec of korter. Gebruikers van een box met een vaste



- tijd van ca. 1/30 sec moeten dus vooral bedacht zijn op een volkomen stilhouden van het toestel. Druk niet op de sluiters als op een bel. Onvermijdelijk kantelt dan het toestel.
3. Vergeet uw zonnepak niet. Hierdoor vermijdt U storende lichtreflexen in uw objectief. Een zonnepak beschermt bovendien de lens tegen regen enz. Uw foto's winnen aan brillance.
 4. Heeft U een flitsapparaat? Neem het ding mee. Vele leuke reisherinneringen werden 's avonds met flitslicht vastgelegd.
 5. Neem filters mee, in ieder geval een geel-filter, te gebruiken voor o.a. het verkrijgen van mooie wolkenpartijen.
 6. Fotografeer die objecten die werkelijk van waarde zijn. Maak geen prentbriefkaarten, die kunt U beter kopen. Fotograferen is schrijven met licht. Zoek dus naar de juiste lichtval. Bekijk een oud romantisch geveltje eens op verschillende tijden van de dag. U zult bemerken dat een mooi zacht strijklucht (van opzij invallend licht) uw opname aantrekkelijker maakt.
 7. Let bij landschapopnamen op een juiste voorgrondvulling. Een vergezicht zonder voorgrond geeft vrijwel altijd een vlakke dode indruk. Neem bijvoorbeeld een boom met overbuigende tak links of rechts in de voorgrond op. Door sterk diafragmeren kunt U bereiken dat zowel voor- als achtergrond scherp worden weergegeven. In ieder geval moet U ervoor zorgen dat de voorgrond scherp is. Gebruikt U personen als voorgrondvulling, laat ze dan alsjeblieft niet in de lens kijken. In dat geval is de dierentuin een geschikter object.
 8. Wilt U details opnemen, ga dan zo dicht mogelijk naar uw object, zodat alleen het gedeelte waar het om gaat op de opname komt.
 9. Neemt U personen op, wat vooral in het buitenland vaak interessant kan zijn, zorg dan zo mogelijk voor een rustige achtergrond, en neem ze in actie, bij hun werk of zoiets, maar vooral in hun eigen omgeving.
 10. Zorg dat de horizon ook horizontaal loopt, en vooral niet in het midden. Wilt U de nadruk op de voorgrond leggen, dan moet de horizon op 1/3 van bovenaf geplaatst worden, indien de lucht hoofdzaak is, dan de horizon op 1/3 van onderaf.

Nu in het bovenstaande getracht is in het kort enkele belangrijke algemene punten aan te geven, is het wel aardig wanneer we eens een kijkje gaan nemen in die landen die voor velen het doel van hun vakantie zijn, namelijk Oostenrijk, Zwitserland en Italië.

Wat Oostenrijk en Zwitserland voor ons fotografen zo geliefd maakt is het feit, dat de daar voorkomende landschappen, de architectuur en bovenal de inwoners zo fotogeniek zijn.

Landschappen en meertjes zijn op gemiddelde hoogte in de zomer vaak nevelig op verre afstand. De nevelsluiers kunt U opheffen door gebruik van een geel, geelgroen en in extreme gevallen van een oranje filter.

De gunstigste tijd voor opnamen ligt hier vóór 11 uur 's morgens of na 2 uur 's middags bij zijlicht of zwak tegenlicht (zonnekap gebruiken).

Voor al Zuid-Zwitserland is bij helderblauwe hemel het gebruik van een licht geelfilter aan te bevelen. Aangezien de schaduwpartijen hier rijkelijk donker zijn, is belichten op deze schaduwpartijen, om hierin nog voldoende tekening te krijgen, van belang. Past U vooral op dat U bruingebrante personen niet opneemt met een geelfilter. Bij klimtochten, voorzover deze boven 1500 à 2000 m reiken, is een ultraviolet filter noodzakelijk. Vooral hier is het gebruik van zijlicht of tegenlicht i.v.m. de plastische weergave aan te bevelen. Onscherptheit door de op deze hoogte vaak voorkomende trillende hete lucht is niet te vermijden. Daar de inspanning van het klimmen een minder trillingsvrije lichaamstoestand in de hand werkt, moet hier zo mogelijk vooral geen langere belichtingstijd dan 1/100 sec gebruikt worden (of statief).

Wilt U de indrukwekkende grootte van het berglandschap voldoende tot zijn recht doen komen, dan dient U in het beeld ter vergelijking een levend wezen te betrekken. Vaak zal door de grote temperatuurverschillen uw objectief of filter beslaan. Opgelet, niet oppoetsen, maar even geduld, het verdwijnt vanzelf. Opnamen met beslagen lens geven grote onscherptheit. Vergeet vooral niet eens een opname 's avonds in een 'Gasthof' te maken. Vaak heerst daar een bijzondere sfeer, die U zich later juist aan de hand van de gemaakte opnamen met plezier zult herinneren.

Italië is een onuitputtelijke bron voor goede opnamen. Met uitzondering van enkele historische plaatsen (Forum Romanum o.a.) waar men geen opnamen op statief mag maken, tenzij U vooraf van de overheid toestemming hebt gekregen,



kunt U onbepaald uw gang gaan. Denkt U eraan, vele musea, kerken en andere openbare gebouwen zijn op zondag gesloten. Het aantrekkelijke van Italië (voor de toerist) is wel de omstandigheid dat het familieleven zich voornamelijk op straat afspeelt. Het is merkwaardig hoe weinig juist de hier volop voorhanden zijnde onderwerpen gefotografeerd worden. Toch zult U juist hier het karakter van dit land treffen. Bovendien nemen Italianen U het fotograferen niet kwalijk. Wel zal het voorkomen dat het onmogelijk is, vrouwen en vooral jonge meisjes te fotograferen. Tot slot nog enkele algemene opmerkingen. Velen menen dat in zuidelijk gelegen landen het gebruik van een belichtingsmeter i.v.m. het rijkelijke licht overbodig is. Niets is minder waar. Vooral de middagtijd van 11 uur tot 14 uur geeft moeilijkheden door de felle contrasten. Hetgeen echter niet wil zeggen, dat per se een meter gebruikt moet worden. De routine spreekt hier een woordje mee. Als standaardbelichtingstijd adviseer ik 1/250 sec bij diafragma 8, in de schaduw 1/100 sec. bij 5,6, bij een filmsnelheid van 17/10° Din. De moderne film met zijn grote belichtingsspeelruimte nivelleert gelukkig vele foutieve belichtingen.

Ik hoop dat de raadgevingen die U in het bovenstaande zijn gegeven ertoe mogen bijdragen, dat U op de eerstvolgende TNO-fotowedstrijd een goed figuur zult slaan.

Laat ik besluiten met de volgende raad. Voordat U op reis gaat moet U uw bagage en geld bij elkaar leggen. Neem dan van de bagage de helft en verdubbel het geld. Films zijn echter geen bagage, daarvan kan men nauwelijks te veel meenemen.

Succes op uw vakantiefotojacht. W. A. PALING

PUZZELHOEKJE

De oplossing van puzzel nr. 10 luidt:

jubileum TNO = 14036542789
Van oplossing nr. 11 geven wij één willekeurige oplossing als voorbeeld:

jak
zwerf
big
pont
schuld
vijf

De prijzen in de directe klasse en in de puntenklasse kunnen wij door omstandigheden pas in het augustusnummer vermelden.

Puzzel nr. 12

Van vele zijden kregen wij het verzoek ook eens een kryptogram te plaatsen. Deze vorm van kruiswoordpuzzel wordt door velen verguisd, maar daartegenover door anderen als de hoogste vorm van puzzelgenot beschouwd. Onder het motto 'voor elk wat wils' nu eens een niet te moeilijk kryptogram. In de toekomst zullen wij wel eens een moeilijker geval in elkaar zetten. Voor hen die zich nog nooit met deze vorm van puzzelen hebben beziggehouden volgen hier enkele voorbeelden.

Gevraagd wordt een woord van 4 letters dat aan de volgende omschrijving voldoet: 'In het kladden zit goede Oud-ijslandse literatuur'. Welnu, het zit inderdaad in 'kladden', namelijk 'Edda'. Iets minder dui-

delijk is het volgende voorbeeld. 'Deze scheut in mijn rug komt uit een bepaald punt'. Het is 'heup' uit 'scheut' en 'punt'.

Voor het volgende voorbeeld heeft U weer een andere hersenkronkel nodig. Gevraagd wordt een woord van 3 letters uit: 'Voor de schepelingen om aan te eten, maar geen sterveling moge erin gaan'. Waren de vorige voorbeelden nog enigszins verwant aan een anagram, hier zult U de betreffende letters tevergeefs zoeken. Het antwoord luidt 'bak'. Dit woord voldoet aan beide omschrijvingen.

Voor de goede oplossing ontvangt U 25 punten. Inzendingen moeten uiterlijk 15 juli binnen zijn.

Horizontaal

1. Bij TNO heeft ie 't duurste lint van de koe laten keuren (14).
7. De vorst van Haiderabad houdt een inzameling (5).
8. Hij keek op zijn leven terug maar zag niet veel (5).
9. Monsieur le président eet ijs zonder thee in zijn huis (6).
12. Zoals Ann met het voormalige Latijn verbonden is (5).
14. Als Sinterklaas spreken moet je stil zijn (2).
15. Zij betalen met kronen (5).
17. Ir. Fetter houdt veel van een ijsco, als het maar niet vriest (2).
18. Men kan TNO o.i. niet los zien van spuurwerk (5).
20. Ik kook de groente maar half, daar gaat men in Engeland mee accoord (2).
21. Dit gebruiken de lui na het scheren (5).
22. Leg die lus toch niet verkeerd, domoor! (3).
23. Kunt U rijst koken terwijl U breit? (3).
24. Zwemt er bot in Arnhem? (5).
25. Een raar gezicht, die es in de tuin (5).

26. Het dieet van Oma bevat veel kiezelen (8).
27. Dit Friese watertje stroomt in de zee (2).
28. N komt een letter te kort (2).
29. Wie heeft de hik? (2).
31. Ton kan in Zwitserland zijn (6).
34. Een gram minder dan een mug (2).
35. Ka zorgt bij TNO voor thee op de top van het huis (3).
37. Deze vorst kan heel streng regeren (3).
38. Het GEB gaf het hele personeel taart, maar zonder thee, een mooie geste (6).
39. Deze strook is gereserveerd voor de jeugd (6).

Verticaal

1. TNO wint grond, maar 't is geen loterij (14).
2. Hoe vaak heeft hij zijn do nu al vals gezongen (5).
3. Deze plant smaakt zuur, smaakte hij vroeger naar rum? (5).
4. Electrisch geladen deeltjes in een Engelse samenstelling (5).
5. Het vee heeft een uier, de vogel niet (5).
6. Naar zo'n instelling talen wij bij TNO niet (14).
10. Bij de co houdt men van koude (4).
11. Achter de deur staat geen beste kost (4).
13. Met spoed heeft ie dit verhaal er ingelast (7).
16. Kapitein Nemo trok een lijn (7).
19. 't Uniformjasje was enig (5).
21. Van een kras middel had Ka te veel gebruikt (6).
30. Het is oké, maar vrij stom (3).
32. Sara zag geen es groeien bij deze rivier (3).
33. Rook is er eveneens te veel (3).
34. Je som is verkeerd, je plantkunde is beter (3).
36. Aan dit besluit valt niet te knibbelen (2).
37. De bokser is niet bepaald oké (2).

