

# De Kleine Aarde



## Tijd om te leven

Over haast, historie,  
vrije- en arbeidstijd





# Uitgeverij De Kleine Aarde

## BOEKEN

Een spoor van paardemest, relaas van een trektocht. Door Mariëtte Meester. 112 pag. paperback. f 19,50/Bf 390

Mijn paradijs. Ervaringen van een tuinpionier. Door Heinz Erven. 120 pag. paperback. f 24,50/Bf 490

Gezond fruit telen. Een complete handleiding. Door Joke Bloksma. 96 pag. paperback. f 19,70/Bf 394

Jakkes Beestjes! Het leuke leerzame buiten-beestjesboek. Door Peter Kouwenhoven. Gebonden. 48 pag. f 15,-/Bf 300

Jakkes, wat een weer! Het weer verklaard voor kinderen en andere nieuwsgierigen. Door Peter Kouwenhoven. Gebonden. 48 pag. f 15,-/Bf 300

Jakkes, Vogelpoep! Over vreemde en vroege vogels. Door Peter Kouwenhoven. Gebonden. 48 pag. f 15,-/Bf 300

Grijp de wind. Bouw een windmolen! 84 pag. Paperback. Nu van f 14,50 voor 7,50/Bf 150

Isoleer je huis anders. Doe het zelf. Door David Douwes en Gerard Murre. Paperback. 80 pag. f 19,70/Bf 394

'Anders' eten in instellingen (inkl. Porto) f 27,50/Bf 500

## EKOLOGISCHE ALTERNATIEVEN

Meer dan 25 leuke doe-het-zelf boekjes. Voor mensen die kiezen voor een gezonde en milieuvriendelijke leefwijze. Verschenen zijn onder meer:

Zuivel - Bijen - Granen op tafel - Leef gerust  
Milieubewust - Keukenkruiden - Babyvoeding -  
Kompost - Zelf kippen houden - Anders eten  
voor diabeten - Een konijn op eigen terrein -  
Toetjes zonder suiker - Sap maak je natuurlijk  
zelf - Schik in schapen - Brood uit eigen oven -  
Doe het thuis - Wijn uit eigen tuin

Deze Ekologische Alternatieven kosten f 6,-/Bf 120 per deeltje, exclusief verzendkosten.

## ETIKETTEN

Vele honderden gebruikte enveloppen gaan dagelijks opnieuw de rode brievenbussen in dankzij de Hergebruiketiquetten. Een pakje van 60 stuks kost f 5,50/Bf 110 inclusief verzendkosten. Twee pakjes voor f 8,50/Bf 170.

## BESTELLEN

Als uw boekhandel of natuurvoedingswinkel deze uitgaven niet in voorraad heeft, kan de winkelier ze voor u bestellen. Bestelt u rechtstreeks bij De Kleine Aarde, dan kost dat extra verzendkosten

Verzendkosten boeken: f 4,-/Bf 80 voor het eerste boek. Ieder boek extra: f 1,50/Bf 30 erbij.

Verzendkosten brochures en Ekologische Alternatieven: f 2,50/Bf 50 voor het eerste exemplaar. Voor elk volgende exemplaar f 0,75/Bf 15 erbij tellen.

Stort het bedrag met verzendkosten op postgiro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel en vermeld het gewenste. Voor België: giro 000-1137770-57. Prijswijzigingen voorbehouden.

# Je eigen moestuin

Sommige mensen zeggen 'ach, het is maar een kindertuin'. Die snappen er dus niets van. Want die tuin van jou, daar is er maar één van. En over die mooiste tuin van Nederland gaat het nieuwe boek van Peter Kouwenhoven. Studeer er deze winter in, zodat je straks goed voorbereid bent. Die volwassenen zullen hun ogen uitkijken!



Van de auteur van 'Jakkes, Beestjes!'

Geïllustreerd  
Oblong-formaat  
Gebonden  
48 pagina's  
ISBN 9064545146  
Prijs f 15,-

Verkrijgbaar in de boekhandel. Of bestel door f 19,- (inclusief verzendkosten) over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Vermeld 'Je eigen moestuin'.

## Zuivel en Bijen

Alweer twee nieuwe deeltjes in de serie Ekologische Alternatieven. 'Zuivel' over het zelf maken van kaas, boter en kwark. En 'Bijen' voor ieder die overweegt te gaan imkeren.

Vraag ernaar in boekhandel of kiosk.

Bijen. Door Ab Revoort. ISBN 9064542783. Prijs f 6,-.

Zuivel. Door Hans van der Horst en Toon Faes. ISBN 9064542856. Prijs f 6,-.







## Tijd

Rennen, vliegen, haasten. Onze manier van omgaan met tijd werkt milieuproblemen in de hand. De Kleine Aarde koos 'tijd' als onderwerp voor haar twintigjarig jubileum en belicht dertien pagina's lang vele aspecten van het thema.



|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Tijd om te leven                    | 9  |
| Een bijzondere kijk op de wereld    | 10 |
| 'Paardepoep van de straat'          | 12 |
| Een produkt van de menselijke geest | 13 |
| Vrije tijd, een illusie             | 15 |
| Licht op groen. Rennen!             | 17 |
| Voel het ritme van de tijd          | 18 |
| 'Ik ben altijd al fanatiek geweest' | 19 |
| We gaan veel te hard voor de aarde  | 20 |
| Symposium Tijd om te leven          | 21 |

## Voeding

|                        |    |
|------------------------|----|
| Recepten: mediterraan  | 38 |
| 'De smaak van vroeger' | 40 |

## In de tuin

|                      |    |
|----------------------|----|
| Ideale grond         | 55 |
| De tuin in de herfst | 57 |

## Bouwen en wonen

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Waddenwoning vol schelpen | 43 |
| Wonen in een derde huid   | 45 |

## Rubrieken

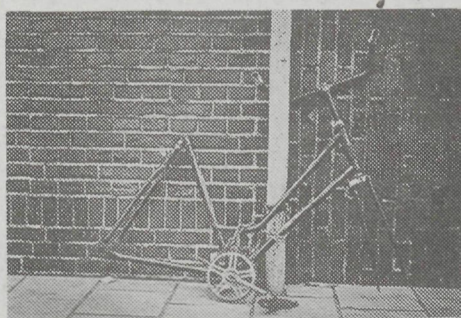
|                         |    |
|-------------------------|----|
| Blij en boze brieven    | 2  |
| Regeladvertenties       | 8  |
| Aktiviteitenprogramma   | 34 |
| Mensen en mogelijkheden | 42 |
| Raadgevers              | 47 |
| Milieu thuis            | 50 |
| Bezig met buiten        | 58 |

## En verder...

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 'Een boom heeft persoonlijkheid' | 22 |
| Kijk op de toekomst van de aarde | 23 |
| Afvalwinkel verkoopt adviezen    | 25 |
| Betalen naar hoeveelheid afval   | 27 |
| De Groene Keuken komt            | 29 |
| Tips tegen kapdrift              | 30 |
| 'Gehannes' in Dordt              | 31 |
| José Höppener-Helmich            | 32 |



|                        |    |
|------------------------|----|
| Onderhoud van de fiets | 48 |
| Vervuult de fiets?     | 49 |



|                            |    |
|----------------------------|----|
| Milieukeurmerk in aantocht | 51 |
| Gerommel in de marge       | 54 |

## Pluimwinnaar

„Ik ben al vanaf mijn vijftiende bezig met de vraag: wat kun je doen met openbaar groen? Neem nou bomen. Ze staan tientallen jaren. Dan zijn ze óp: de zaag gaat erin. Vervolgens dondert men het hout de kachel in. Alsof een dode boom ineens waardeloos is!” Ronald Vrijenhoef won met zijn pionierswerk voor vergeten hardhoutsoorten de Groene Pluim. 22

# Dwarsijzers

Ze zitten overal. Onder de oppervlakte van de samenleving wroeten ze en maken het iedereen lastig. Ambtenaren worden er hoorndol van, politici doen of hun neus bloedt, ondernemers willen hen de mond snoeren. Maar de dwarsijzers gaan door. Koppig en creatief. Ze nemen de tijd om de hijgerige alledaagse praktijk nader te bekijken en ontdekken dan de meest onverwachte dingen.

Dit jaar was er in Rio een superkonferentie over milieu en - u weet wel - 'duurzame ontwikkeling'. Boel politieke blabla, maar weinig onbespoten wol. Behalve op de tegenkonferentie, Global Forum. Duizenden lastpakken troffen elkaar daar om hun toekomststrategieën te bepraten. Milieu-, vrouwen- en mensenrechtengroepen, inheemse en politieke organisaties uit de Derde Wereld. Als Rio één positief resultaat heeft opgeleverd, is het wel dat zij elkaar steeds beter gaan begrijpen. De milieubeleidsplannetjes zijn er. Nu de uitvoering. Niet zelden blijken het de dwarskoppen die met de lumineuze ideeën komen.

De Kleine Aarde zoekt ze voor u op. Dit nummer staat er vol van. Groene zoemvliegen van wereldfaam en simpele burgers die stug tegen de stroom in roeien. Misschien blijkt hun gelijk pas over jaren. Maar u mag er nu al kennis van nemen!

## De tijd nemen

Over de tijd nemen gesproken: Om te 'luisteren naar de stem van de aarde', zoals sommige indianen het uitdrukken, moet je jezelf een zekere rust gunnen. Hoofdthema van dit nummer is het milieu- en gezondheidsprobleem tijdgebrek. Ter gelegenheid van vierde lustrum van De Kleine Aarde is er op zaterdag 17 oktober een symposium onder de titel: 'Tijd om te leven'.

Boeiende sprekers als socioloog Raf Janssen, filosoof Hans Achterhuis, FNV-medewerkster Ieke van den Burg en De Kleine Aarde medewerker Jan Juffermans zullen er discussiëren onder leiding van KRO-presentatrice Ria van der Heijden. U kunt zich nu al aanmelden.



De Kleine Aarde  
Postbus 151  
5280 AD Boxtel  
04116-84921

*De Kleine Aarde wil zoveel mogelijk mensen interesseren voor een milieuvriendelijke, gezonde leefwijze, gebaseerd op landbouwmethoden, voedingsgewoonten en omgang met energie en grondstoffen, die het milieu ontzien en ook in andere landen een duurzame ontwikkeling ondersteunen.*

*Verschijnt viermaal per jaar, bij het wisselen der seizoenen.*

#### Redactie

Helène Kleijburg, Laurens Lammers, Yvonne Lauwers, Michel Robles en Dick Verheul.

#### Aan dit nummer werkten verder mee:

Alice Bender, Frank Biesboer, Judith Flapper, Wim van Heerde, Sjaak van't Hof, Paula van der Horst, Rijkert Knoppers, Peter Kouwenhoven, Mariët Meester en Ineke Westbroek.

#### Foto's en tekeningen

Studio Bajo, Fred Geven, Sjaap Holst, Peyton Johnson (FAO), Mark Kohn (omslag), Helène Kleijburg, Rijkert Knoppers, Peter Kouwenhoven, Laurens Lammers, Marcel Minnée, Michel Robles, Noorder Dierenpark, Jorma Puranen, Spaarnestad, Monique Teubner, Twan Wiermans, Bert Zijlma en anderen.

#### Vormgeving

Robert Schaap

#### Advertenties

Paula Dijkhoff en Heleen Petter (04116-84921)

#### Abonnement/donateurschap

Donateurs krijgen het tijdschrift gratis toegestuurd. Standaarddonatie f 35,-.

Minimumdonatie f 25,- per jaar. U wordt donateur door f 35,- of f 25,- over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Zet erbij 'nieuwe donateur'. Wij nemen aan dat u uw donateurschap voortzet, tenzij u ons uiterlijk 1 oktober anders bericht.

#### Losse nummers

De Kleine Aarde is verkrijgbaar in de boekhandel, kiosk en natuurvoedingswinkel. Oude nummers kunnen worden nabesteld door de prijs plus verzendkosten over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Nrs. 1-23 uitverkocht. Nrs. 24-52 f 1,-. Nrs. 53-67 f 5,-. Vanaf nr. 68 f 5,95. Verzendkosten f 2,50 voor één exemplaar, f 4,50 voor meer exemplaren.

#### Drukkerij

De Kempen Hapert

#### Uitgave

Stichting De Kleine Aarde, milieuedukatie- en voorlichtingscentrum, Boxtel.

#### Overige medewerkers De Kleine Aarde

Vele enthousiaste vrijwilligers en: Joost Andrik, Jol Moors en Marta Resink (milieuvoorlichting), Petra Souwerbre en Peter van der Ven (landbouwvoorlichting) Elise Bleyerveld en Marie-José Cornelissen (voedingsvoorlichting), Ralph Reijnders en Maya Vogelsang (bouwen en wonen), Jan Juffermans (beleid), Frans Brinkman, Irma de Potter en Yvonne van Zoest (De Groene Keuken), Sander van Dam, Yolande Deckers, Ben van Dieren, Theo Gijsman, Marcel d'Hont Egbert Jansen, Juul Kluitmans en Marion van de Meerendonk (tuin), Frans Boons, Wiens Hendriks, José van Heijningen, Anita van Weerd, André Wouters, (administratie), Karin Kunst, Bert Schneider, Ingrid Spaargaren en Marianka Wanninkhof (onderhoud en huishoudelijke dienst), Piet Hein Scheltens (directeur).

Auteursrecht De Kleine Aarde 1992  
ISSN 0166-3704

# Blij & Boze Brieven

## Postbus 151

**Wij krijgen graag post! Maak je brief niet te lang, zodat veel lezers aan het woord kunnen komen. Lange brieven komen soms in verkorte vorm in De Kleine Aarde.**

## Luiers I

Naar aanleiding van het artikel 'Luierservice maakt wegwerp-luiers overbodig' in de uitgave zomer 1992, moet ons toch iets van het hart.

In het artikel wordt een vergelijk gemaakt tussen de luier van luierservice Culotte en de Indisposables. Echter een luier van een wasservice is kwa vormgeving niet vergelijkbaar met de Indisposables, met als gevolg dat er onjuist commentaar op de Indisposables ontstaan is in het artikel.

Indisposablee katoenen luiers drogen niet snel op een vochtige dag in september in een onverwarmd huis. Hangt men de Indisposables in een stralend zomerzonnetje, dan is de luier in drie uur droog.

Dat klanten veel van onze Indisposablee luiers nodig zouden hebben, willen we tegenspreken. Ten eerste is elke klant volledig vrij in het bepalen van wat men wil aanschaffen omdat de luiers per stuk verkocht worden. Ervaring heeft geleerd dat de meeste ouders voor een pasgeboren baby achttien tot twintig luiers kopen en voor een kindje van rond een jaar vijftien luiers, dit in tegenstelling tot de Canadese ouders die respectievelijk 48 en 36 luiers kopen. Wij adviseren de ouders voldoende te nemen voor een gebruikscyclus van drie dagen: een dag gebruiken, een dag wassen en drogen en een dag reserve.

Dat de baby snel uit de luier gegroeid is, is gedeeltelijk waar. Er zijn baby's die de 'small' luier kunnen blijven gebruiken tot een leeftijd van negen à tien maanden.

Verhoudingsgewijs zijn er echter veel baby's in Nederland waarvan het geboortegewicht en de groei van de baby hoger ligt dan in het land van oorsprong van de Indisposables, Canada. Dit is de reden waarom de 'small' en 'large' luier aangepast gaan worden aan de Europese baby's: groter dus.

Mw. C.A.M.C. Ebbers-Knorren,  
directeur Carla's Company

## Luiers II

Het is goed om kritisch te zijn. Terecht mag worden gekeken of allerlei produkten die pretenderen milieuvriendelijk te zijn, dat inderdaad zijn. Echter, juist bij een produkt dat van alle kanten wordt aangevallen via tv-reklame (beeldvorming) en dat moet opboksen tegen ingewortelde ideeën, is juiste en volledige voorlichting en interpretatie van de feiten van het allergrootste belang.

In dit verband wil ik reageren op de artikelen over maandverband en de luierservice. Maandverband wordt tegenwoordig meestal niet meer met chloorgas gebleekt vanwege het dioxine-residu. Men is overgegaan op het veel milieuvriendelijker zuurstofbleken, oftewel het bleken met waterstofperoxide. Precies om die reden wordt binnen onze luierservice 'Culotte' niet gebleekt met chloor, maar wordt waterstofperoxide gebruikt als wapen tegen eventuele hardnekkige vlekken.

Ook wordt in het artikel over de luierservice de indruk gewekt als zou de waterstofperoxide milieu-onvriendelijk zijn. Overigens is het heet wassen niet milieu-onvriendelijk maar noodzaak, wanneer luiers van veel baby's gezamenlijk worden gewassen en de hygiëne (wettelijk en wenselijk) moet worden gewaarborgd.

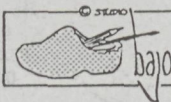
Van het wasmiddel wordt gezegd dat het niet milieuvriendelijk is. Het wasmiddel is echter zo milieuvriendelijk als de huidige ontwikkelingen op dit gebied toelaten. Wat betreft de 'Culotte' luier: deze bevat geen rayon, maar katoenviscose. Dit is een ander materiaal, dat uit katoen bestaat en dus niet uit hout is vervaardigd. De katoenvezel is dusdanig bewerkt dat zij meer vocht kan opnemen. Zowel de vulling als de rest van de luier bestaat uit ongebleekte katoen. Na enkele malen wassen wordt de luier vanzelf wit!

Marian Jonker,  
Culotte Luierservice

**We willen zowel voor- als nadelen van de luierservice belichten. Waterstofperoxide is inderdaad de meest milieuvriendelijke manier van bleken. Overigens betekent zuurstofbleking niet per definitie bleken met waterstofperoxide. De naam wordt ook gebruikt voor chloordioxidebleking, wat iets anders is dan chloor(gas) bleking, de meest milieubelastende manier van bleken. Maandverband gebleekt met chloor(gas) is sinds 1989 in Nederland niet meer te krijgen.**



# GREET & GEERT



## Lekkende verbanden

Bij deze reageer ik op uw artikel over maandverband in de zomereditie van De Kleine Aarde. Eerlijk gezegd moet ik er niet aan denken om weer, net als vroeger, uitwasbare, ongemakkelijke (badstoffen) en onbetrouwbare (doorlekkende) verbanden te moeten gebruiken.

'The Keeper', een rubberen, uitwasbare tampon als oplossing voor het afvalprobleem lijkt me een zeer onsmakelijke en onhygiënische oplossing. Een beetje comfort en betrouwbaarheid is een absolute eis van menige vrouw. Als daarbij aan het milieu gedacht wordt, is dat mooi meegenomen. Misschien kunnen de fabrikanten om te beginnen voortaan papieren in plaats van plastic weggooizakjes bij hun producten doen?

L. Spitteler, Zwaag

## Kontent

In juni hadden wij met onze groep een interessante excursie op De Kleine Aarde onder leiding van Marie José. Daarna schotelde Marianka ons een uitstekende vegetarische lunch voor. Iedereen was erg kontent met deze uitstap. We hebben er veel van geleerd en een betere kijk gekregen op hetgeen waar jullie al twintig jaar mee bezig zijn.

We hebben ons als donateur opgegeven en de recepten van Marie José in het tijdschrift zijn we al aan het uitproberen. We hebben geen diepvrieskist, vaatwasser, droogtrommel en magnetron. En geen tv, daardoor hebben we veel tijd om te lezen en andere leuke dingen te doen. Succes met jullie werk!

R.H. Bossong, Eindhoven

## Melkpakken invriezen

Hierbij wil ik reageren op het 'invriezen van melkpakken', een milieutip uit De Kleine Aarde 81.

Om melkpakken goed, en dus hygiënisch schoon te krijgen moet je ze heet afwassen. Echter, hierdoor verdwijnt het parafinelaagje aan de binnenkant van het melkpak en kun je ze niet meer invriezen. Wil je dus een melkpak kunnen invriezen, dan moet je onhygiënisch te werk gaan. Het Voorlichtingsbureau voor de Voeding (VoVo) vindt dit niet zo'n goede tip.

Helen Holt VoVo, Den Haag

## Water

Goed drinkwater is een grote luxe. Eén van onze dochters, net terug uit Tanzania, zei: „Wat jullie in tweemaal doortrekken is de hoeveelheid die een huisvrouw in Tanzania per dag soms kilometers ver voor haar gezin moet halen.”

Wij gebruiken heel wat van dat schone drinkwater twee of driemaal. Het douche-water blijft in het bad staan en is goed voor de wc of eerst nog voor de voorwas. Wie andere waterbesparende maatregelen weet, zegge het.

P. van Soelen, Bilthoven

## Milieutip

In het zomernummer las ik dat De Kleine Aarde tweewekelijks een milieutip schrijft voor huis-aan-huisbladen. Het verspreiden van milieutips siert u zeker, maar tip nummer één lijkt mij: bestel bij DMN een sticker 'geen ongeadresseerde zendingen in deze bus'. Helaas mis je dan de milieutips,

maar het scheelt kilo's nutteloos papier!

Antje Dijkstra, Nieuwegein

Die tips heeft al vele maken in De Kleine Aarde gestaan. Ten overvloede: DMN, Antwoordnummer 17999, 1000 WR Amsterdam.

## Auto's

Tot mijn schrik kom in De Kleine Aarde een advertentie tegen met de tekst 'auto onontbeerlijk'. De mensen die dit blad lezen weten toch, dat autorijden één van de ergste dingen is die je kan doen, om ons milieu te gronde te helpen? De auto is niet 'onontbeerlijk', integendeel, we kunnen hem missen als kiespijn!

Lennart van Empel, Den Haag

Helaas: 75 procent van de donateurs van De Kleine Aarde heeft een auto (Lezersonderzoek 1991).

## Komposttoilet

In het artikel 'Eureka' in het zomernummer spreekt u ongenueanceerd over het composttoilet 'Clivus Multrum'. Als importeur van de Clivus Multrum kan ik melden, dat de deugdelijkheid van ons produkt buiten kijf staat. Dit blijkt uit talloze onderzoeken en de recente opname in de officiële lijst van het ministerie van VROM als erkend produkt voor de nieuwe wetgeving. Bovendien: De Kleine Aarde wil de Clivus Multrum opnemen in de nieuwbouw op haar terrein!

Wij worden overstroomd met informatie-verzoeken, niet alleen voor Nederland, maar ook België, Duitsland, Frankrijk en Portugal.

D.M.H. Vandy, Utrecht  
Ecosave



# Milieumeter oogst veel reacties

## Score moet in 2000 met een vijfde omlaag

De Milieumeter die De Kleine Aarde in het vorige nummer publiceerde is vlijtig ingevuld. Menigeen berekende zijn of haar eigen score, om in koele cijfers de milieuvriendelijkheid van het eigen gedrag gewaardeerd te zien.



Van verschillende kanten kwamen er reacties binnen bij de redactie. Daaronder waren ook kritische geluiden.

„Sommige onderlinge waarderings zijn volstrekt onlogisch. Een vliegreis levert vier punten op, terwijl het niet inleveren van oud papier én glas én klein chemisch afval ook vier punten. En ik heb me kwaad gemaakt over het feit dat tegenover het belangrijk vinden van materiële zaken meer dan 20 procent besteding van iemand inkomen aan cultuur, cursussen en liefdadigheid wordt geplaatst. Daarnaast ontbreken dingen als alcohol en roken,” schrijft *John van den Dungen* uit Den Bosch.

Ook *R.H. Bossong* uit Eindhoven vulde de Milieumeter in en kwam op 48 punten. De auto, die meneer Bossong maar spaarzaam gebruikt, was de boosdoener. Zonder auto was hij ver onder de dertig gebleven. „Er staan ook dingen in die onuitvoerbaar zijn, zoals blik apart inleveren. En dingen als tandenborstels zijn niet meer 'los' te krijgen. Die moet je met bijl en zaag uit hun hardplastieke harnas bevrijden.” Verder miste hij de hogedrukpan en het gebruik van groente van het seizoen (spaart brandstof van de kassen).

### Geen grapje

Is de Milieumeter serieus bedoeld of zou maar een grapje, vroegen verschillende

mensen. Daarop zijn twee antwoorden mogelijk. Enerzijds is het uiteraard vrijwel onmogelijk iets veelzijdigs als 'een milieuvriendelijke leefwijze' uit te drukken in één enkel cijfer. Op elke poging daartoe zal kritiek mogelijk zijn. Anderzijds kan zo'n cijfer een indicatie zijn. Het kan invullers aan het denken zetten. Wie zich voornemt het komende jaar milieuvriendelijker te gaan leven, kan het eigen sukses meten, door de vragenlijst vandaag in te vullen en over een jaar opnieuw. Ook is na invulling eenvoudig na te gaan welke gedragsverandering in milieu-opzicht 'het meest aantikt'.

Auteur van de Milieumeter is medewerker *Rob Maas* van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM). Het RIVM stelde de milieumeter samen om consumenten in staat te stellen hun 'milieugedrag' te verbeteren.

Via de Milieumeter kan ieder zijn of haar eigen bijdrage bepalen aan het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP). Volgens het NMP zou ieders score in het jaar 2000 twintig procent lager moeten liggen. De cijfers uit het rapport *Zorgen voor Morgen* geven aan dat in 2010 een teruggang van veertig procent nodig is.

Nieuwe reacties op de Milieumeter blijven welkom. De Kleine Aarde zal deze doorgeven, zodat deze een rol kunnen spelen in verbeterde versies.

## Bereken uw kooldioxide-uitstoot

**Rekenaars die na het invullen van de Milieumeter in het Zomernummer van De Kleine Aarde de smaak te pakken hebben gekregen, kunnen met onderstaande gegevens uitrekenen hoeveel kooldioxide zij veroorzaken. Dit gas is één van de veroorzakers van het broeikas-effekt en de zure regen.**

Bij het gebruik van gas en elektriciteit komt onder andere kooldioxide vrij. Een bewoner van deze planeet 'mag' per jaar gemiddeld 1200 kilo kooldioxide uitstoten. Dit blijkt uit het rapport 'Zorgen voor Morgen' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM). Ter vergelijking: een retourtje Kreta per

vliegtuig levert een uitstoot op van 1575 kilo kooldioxide.

Om uw directe kooldioxide-uitstoot te berekenen heeft u de jaarcijfers nodig, dus het aantal kubieke meters aardgas en het elektriciteitsverbruik dat op het jaaroverzicht van het energiebedrijf staat vermeld. Eén kubieke meter gas produceert 1,75 kilo kooldioxide. Vermenigvuldigt u het jaargebruik met 1,75, dan komt daar het totaal aan kooldioxide uit. Gebruikt u 2000 kubieke meter gas, dan komt u op 3500 kilo kooldioxide per jaar. Het gebruik per persoon kunt u berekenen door te delen door het aantal personen in uw huishouden.

Eén Kwh stroom produceert 0,6 kilo kooldioxide. Bij een jaarverbruik van 2000 Kwh betekent dat  $2000 \times 0,6 = 1200$  kilo kooldioxide uitstoot. Dit getal, gedeeld door het aantal personen van uw huishouden, geeft het gebruik per persoon.

### Bijna het dubbele

Nu kunt u de kooldioxide van gas en stroom bij elkaar optellen. Het gemiddeld verbruik per Nederlander is 1200 Kwh elektriciteit en 900 kubieke meter gas. De gemiddelde directe uitstoot van kooldioxide is dus  $(900 \times 1,75) + (1200 \times 0,6) = 2295$  kilo kooldioxide. Bijna het dubbele dus van de 'toegestane' 1200 kilo. Bij deze berekening gaat het alleen om het directe energiegebruik in het huishouden. Andere bronnen van kooldioxide-uitstoot zijn onder andere het vervoer (auto, vliegtuig, trein, bus), ons voedsel en alle andere inkopen. Ook de productie van apparatuur zoals een tv, koelkast en een koffiezetapparaat veroorzaakt een flinke portie kooldioxide-uitstoot.

## Bouwmarkt in teken van verf

De jaarlijkse Bouw- en Woonmarkt van De Kleine Aarde op zondag 20 september staat in het teken van schilderen en verf. Verschillende fabrikanten van milieuvriendelijke verven zullen er hun produkt demonstreren. Daarnaast blijven ecologische bouwbedrijven, architecten, fabrikanten van bouwmaterialen en architecten deel uitmaken van de markt. Bovendien is De Groene Keuken present.

Wie ervaring heeft met milieuvriendelijker verven als Agathos, Aquamarijn of Auro weet dat deze meer kennis en inzicht vragen dan 'gewone' verfsoorten. De vele vragen die bij doe-het-zelvers leven, kwamen ondermeer uitgebreid aan bod tijdens de lezing over dit onderwerp dit voorjaar op De Kleine Aarde.

Op deze dag zal De Kleine Aarde tevens een van de eerste presentaties geven van het nieuwe project De Groene Keuken. De Bouw- en Woonmarkt is een jaarlijks ontmoetingspunt geworden voor ieder die met milieuvriendelijk bouwen en wonen bezig is. Tijdens de dag is iedere belangstellende welkom van 10.00 tot 17.00 uur.



# Lévelt krijgt Groene Pluim

**Op de Grote Open Dag in juni overhandigde medewerker Jan Juffermans van De Kleine Aarde de Groene Pluim aan Hans Lévelt van koffiebranderij en theehandel Simon Lévelt. Lévelt kreeg de Pluim voor het pionierswerk dat zijn bedrijf heeft verricht om biologische koffie en thee op de markt te brengen.**

Nadat Hans Lévelt de milieutrofee had ontvangen, vertelde hij hoe zijn handel tien jaar geleden met veel skepsis werd bekeken. Mensen vonden Lévelt eigenwijs. Van handel in biologische koffie en thee was nog geen sprake.

De opinie over biologische koffie en thee is sindsdien flink veranderd, heeft Lévelt ondervonden. De skeptische houding verdween en de omzet van biologische koffie en thee is drastisch gestegen.

Lévelt schenkt de geldprijs die aan de

Groene Pluim is verbonden aan de ambachtelijke stroming van de Rudolf Steinerschool in Haarlem. Leerlingen op die school leren, naast het gewone vakkenpakket, een ambachtelijke vak. Lévelt hecht daar veel waarde aan: „Je ziet dat kinderen veel theoretische kennis krijgen, maar dat mensen met ambachtelijke kennis er bijna niet meer zijn. Daarmee vervreemden we van de werkelijkheid van alledag. Op de Rudolf Steinerschool voelen ze weer dat ze ledematen hebben. Ze gebruiken hun handen en leren tegelijkertijd een vak.”

Voor Lévelt heeft dat veel te maken met zijn vak als koffiebrander. „Het valt me op dat Nederlanders die naar Derde Wereldlanden gaan heel onpraktisch kunnen zijn. Ideeën zijn op papier prachtig, maar hebben niets met de werkelijkheid te maken.”

■ Groene Pluim winnaar Lévelt



## Dommeriken

Willem Hoogendijk

*Julie blijven er toch, hoop ik, goed van doordrongen dat er vele hooggeplaatste mensen zijn die er een heel andere zienswijze over het milieu op na houden dan wij? Lubbers vertaalt duurzame ontwikkeling in houdbare groei. Dus in dat hoofd kunnen de bomen tot de hemel groeien. En hij is nog heilig vergeleken met Bush die echt niet alleen staat met: 'Het broeikaseffekt moet eerst nog bewezen worden'.*

*Deze mensen worden gevoed door wetenschappers en wetenschapsjournalisten. En die zijn er legio! Ze zijn oprecht of modieus-provokatief of cynisch-suïcidaal. Nee, ik reken er Midas Dekkers niet bij die graag vertelt dat het net goed is voor onze dennebossen om door de verzuring verwijderd te worden. En dat die aangetaste beeldjes van de Sint Jan kathedraal toch maar van recente datum en van slechte kalksteen zijn. En dat het mooi is dat straks onze bieftukjes uit de bio-fabriek zullen komen, want dan kunnen er een boel vieze boeren verdwijnen (in Onkruid van afgelopen zomer. Midas, er moeten toch altijd grondstoffen die fabriek in?).*

*Ach, de vele kwaliteiten van Midas maken mijn kritiek op hem mild. Maar als je je adreline-gehalte goed wil oppeppen, moet je Simon Rozendaal van Elsevier lezen. De ergste milieu-vervuiling, de smerige lucht en water van de jaren vijftig en zestig, is voorbij. We worden hier allemaal tachtig jaar. Het milieu is niet gebaat bij afremming van de economische groei en zwetsen over een nieuwe ethiek. Geld en gezond verstand zijn nodig. Wat hormonen en chemicaliën extra is helemaal niet erg en er zijn nu veel betere pesticiden. Aantasting van de ozonlaag en het broeikaseffekt - ze worden waarschijnlijker, maar bewezen zijn ze nog niet. Zalm en zeeforel floreren en de Rijn is nu flink schoon, maar de milieubeweging verzwijgt dat krampachtig. Op de scholen wordt geleerd: het milieu, daar draait het om en je hebt goeiers die het willen helpen en bozerds die het willen verpesten. De milieubehouders misleiden de bevolking zoals deze destijds over de Sovjet-Unie werd misleid door de sympathisanten ervan...*

*Afijn, hij behoort tot de soort technokratische vooruitgangswetenschappers die ook op onze universiteiten ruim vertegenwoordigd is. Van het soort dat dom en versluisend DNA-manipulatie graag in één adem noemt met yoghurt en bier maken. 'Allemaal biotechnologie'. Ze komen al gauw in de adviesraden van de regering. Want wat heb je aan groei-remmers?! Laten die De Kleine Aarde maar vol schrijven!*

foto Bert Schneider



## Kijken naar de rijken

Zes weken kregen ze de tijd: de Indiase socioloog, de Indonesische psychologe, de Braziliaanse antropoloog en onderminister van Cultuur in de staat Rio de Janeiro en de Tanzaniaanse landbouwkundige van de staatssuikerfabriek. Zes weken om een oordeel te vellen over het milieubeleid in de Nederlandse samenleving. Het resulteerde in een boek met de titel: Kijken naar de rijken.

De konklusies zijn vaak weinig vleidend. De bezoekers zijn het meest getroffen door de mate waarin wij vervreemd zijn geraakt van de natuur. De geverfde bloemen zonder geur, de enorme hoeveelheden mest in het boerenland, de mateloze konsumptie: het zijn allemaal tekens van een samenleving die niet meer ziet dat we met de natuur onszelf vernietigen. Onze samenleving is als een slang die in zijn eigen staart bijt, zo konkluderen ze.

Een alinea: 'De trein trekt zachtjes op. Deze treinrit is onze eerste kennismaking met het land. Het geeft ons een idee hoe de Nederlanders leven. Het is een comfortabele tocht. De wagon rijdt soepel over de rails. Heel anders dan de schuddende rammelkasten uit onze landen. Buiten ontvouwt zich een beeld van orde. Leuke huisjes tussen houtwallen, nette boerderijen, weidegronden die groener zijn dan je je kunt voorstellen met daarin stevige schone koeien. Waterrijke sloten verdelen het land in keurige kavels. Soms zie je velden van helder gekleurde bloemen en monokulturen met groente.'

Drie van hen bezochten De Kleine Aarde. In het boek wordt aan dit bezoek gerefereerd.

### ■ Vier vertegenwoordigers van het 'Zuiden' op De Kleine Aarde



reerd. Naast milieu-organisaties namen ze een kijkje bij ministeries, boeren en bedrijven.

De vier laten het niet bij observaties. Ze komen met een degelijk kritiek op onze samenleving. En met alternatieven die ons moeten helpen een andere richting in te slaan.

**Kijken naar de rijken.** Uitgeverij Jan van Arkel, Utrecht 1992. 128 pag. geïllustreerd. ISBN 9062249949. Prijs f 17,50.

## Transportfiets trapt prima

Het bestuur van De Kleine Aarde verraste de medewerkers aan het einde van de Grote Open Dag in juni met een fantastisch kado. Nadat alle kramen waren afgebroken en de tientallen medewerkers tijdens een gezellig samenzijn de gebeurtenissen van de dag bespraken, kwam penningmeester *Huub Ras* ermee op de proppen. Hij overhandigde een oerdegelijke, tweedehandse maar als splinternieuw opgeknapte transportfiets aan directeur *Piet Hein Scheltens*.

Het kado heeft in de afgelopen maanden al dagelijks dienst gedaan. De tientallen bestellingen van boeken, hergebruiketickets en brochures die dagelijks bij De Kleine Aarde binnenkomen, moeten immers allemaal naar het postkantoor gebracht. De indrukwekkende stapel dozen en enveloppen is meestal te groot voor een gewone fiets.

Tot vorig jaar werd vaak een beroep gedaan op de medewerking van de personeelsleden die over een auto beschikken. Sinds de invoering van de NS-jaarkaart voor het voltallige personeel van De Kleine Aarde, is het autobezit echter gehalveerd (er is er nu nog maar één). Verder beschikt De Kleine Aarde over een bestelbus voor grote vrachten. Het zou echter een onevenredig grote aanslag op het milieu betekenen, als deze dagelijks de luttele kilometers naar het postkantoor zou moeten afleggen.

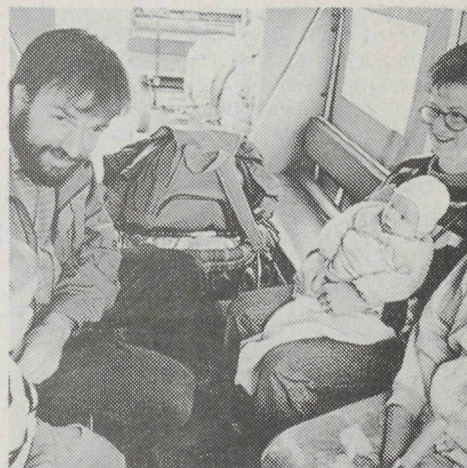
De wens een echte 'postfiets' aan te schaffen leefde daarom al enige tijd. Het was bestuurslid *Antoon van der Hurk* die de oerdegelijke Gazelle op de kop wist te tikken. Een handige kennis had de fiets eerst helemaal uit elkaar gehaald, van olie en vet voorzien en met groene lak in 'Kleine Aarde-stijl' gebracht.

Met de fiets zijn vrachten tot honderd kilo eenvoudig te vervoeren. Door het kleine verzet trapt de fiets licht maar langzaam. Het geschenk past daarom uitstekend bij het jaarthema 'Tijd om te leven'. De fiets maakt haast vrijwel onmogelijk. Regelmatige berijders van de fiets ervaren dat zij bijna vanzelf tijdens het trappen een liedje gaan zingen of fluiten, zoals slagjongens dat vroeger deden. Dit psychologische aspect van de transportfiets is voor zover bekend nog niet verklaard.

## Open Dag 1992

Het is wel eens mooier weer geweest op de Grote Open Dag. Toch kan niemand klagen. Veel belangstellenden hebben afgelopen 21 juni van de gelegenheid gebruik gemaakt een kijkje te nemen op het terrein van De Kleine Aarde. Standjes van milieuvriendelijke organisaties vulden het terrein. De clown *Perpino* vermaakte de kinderen en de Zuidamerikaanse groep *Bolivia Marka* zorgde voor muziek. Huifkarren om bezoekers van en naar het station te brengen reden als vanouds. Al met al een geslaagde Open Dag.

### ■ Met de huifkar naar DKA



## Nog vier rondleidingen

De Zomerrondleidingen op De Kleine Aarde zijn dit jaar druk bezocht. Bezoekers kwamen uit alle delen van het land, zoals blijkt uit de enquêteformulieren die vele bezoekers invulden.

Belangstellenden hebben dit jaar nog vier keer de mogelijkheid een rondleiding mee te maken op het terrein van De Kleine Aarde. In de Herfstvakantie zijn rondleidingen op zondag 18, woensdag 21, vrijdag 23 en zondag 25 oktober. De rondleidingen beginnen om 14.00 uur, aanmelding is niet nodig. Deelname kost f 5,-.

Daarnaast zijn er op de zondagen 11 oktober, 8 november en 13 december lezingen over actuele konsumententema's, waaraan een rondleiding is gekoppeld. Voor deze activiteit moet u zich aanmelden. Zie het programma op pagina 34.



# Nieuwe diaserie over voeding en milieu

Op de Grote Open Dag in juni heeft De Kleine Aarde haar nieuwste diaserie gepresenteerd met de titel 'Voeding en Milieu'. Voedingsvoorlichtster *Marie José Cornelissen* van De Kleine Aarde vertelt in de serie uitgebreid over de vele milieu- en gezondheidsaspecten van voeding.

De bekende 'Schijf van Vier' van De Kleine Aarde krijgt een uitgebreide behandeling. Ook gaat de serie in op veelgehoorde bezwaren tegen ekologische voeding: het is te duur en de bereiding kost teveel tijd.

Voorbeeldberekeningen van vergelijkbare maaltijden tonen aan dat het prijsverschil niet groter is dan enkele centen. Ook in de bereidingstijd is maar weinig verschil.

Dat ekologische voeding een steeds bredere aanhang krijgt, komt naar voren in de bijdrage van *Frans Gruwel*, chef restauratie van het provinciehuis in Gelderland. Het restaurant van het provinciehuis biedt tegenwoordig een biologisch menu, naast de gebruikelijke kost.

De produktie van de diaserie was in handen van het audiovisuele bedrijf 'Corazon' uit Tilburg, in nauwe samenwerking met de voedingsgroep van De Kleine Aarde. De produktie werd mogelijk dankzij bijdragen van de groothandel in Reformprodukten 'Natufood', de Haella-stichting, het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, het Anjerfonds en het Wereld Natuurfonds.

Bezoekers van De Kleine Aarde die speciale interesse hebben in het thema voeding kunnen de diaserie bekijken in het kader van een georganiseerde rondleiding of excursie. Daarnaast komt de twintig minuten durende serie beschikbaar op videoband. Deze band is te huur of te koop voor bibliotheken, kursussen, natuurvoedingswinkels en andere belangstellenden.

## 'Rijd ook minder' van start

De Vereniging Milieudefensie start, ondersteund door ondermeer De Kleine Aarde, op 6 oktober de campagne 'Rijd ook minder'. De actie is bedoeld om autogebruikers ertoe aan te zetten hun auto vaker te laten staan en is een vervolg op de campagne 'Halveer het autoverkeer'.

Die laatste campagne was een succes. De deelnemers bespaarden samen 4,5 miljoen autokilometers. Omgerekend betekent dat, geeft Milieudefensie als voorbeeld, dat vijftienduizend liter salpeterzuur minder de Nederlandse bossen in ging. Milieudefensie gaat in 'Rijd ook minder' de nadruk leggen op besparing op de korte ritten die lopend of fietsend gedaan kunnen worden. Deze leveren zowel voor het milieu als voor de portemonnee het meeste op. Vrijwel iedereen kan op de korte afstand gemakkelijk bezuinigen op de autokilometers.

Autogebruikers kunnen gratis een besparingspakket bestellen bij de Vereniging Milieudefensie. Daarin zit een speciale kaart waarop de kilometerstand bijgehouden kan worden. Deelnemers zenden twee kaarten in. De eerste gaat op de bus zodra men begint met deelname. De tweede volgt een jaar later en vermeldt hoeveel kilometers zijn bespaard. Deelnemers maken kans op een fiets.

**Aanvragen besparingspakket:** Een briefkaart naar het Aktiesekretariaat Rijd ook minder, Postbus 19199, 1000 GD Amsterdam. Vermeld 'informatie minder rijden'.

## 't Volgende nummer gratis

### Of doe De Kleine Aarde kado!

Nog steeds naar de natuurvoedingswinkel of kiosk lopen om De Kleine Aarde te kopen? Dat hoeft niet meer als u nu donateur wordt!

Wie zich vóór 15 november aanmeldt krijgt het winternummer er gratis bij. Vijf seizoenen lang leesplezier voor f 25,-.

Bent u al donateur, doe dan iemand anders De Kleine Aarde kado. In één keer geeft u zo vijf presentjes weg, elk seizoen weer. Wie nu donateur wordt van De Kleine Aarde profiteert meteen van de vele voordelen:

■ U krijgt een uitgebreid informatief Welkomstpakket

■ Elk seizoen De Kleine Aarde in de bus

■ Donateurs kunnen gratis een bericht of oproep plaatsen in de rubriek 'Mensen en Mogelijkheden'

■ Donateurs kunnen altijd bij De Kleine Aarde terecht met vragen over milieuvriendelijk tuinieren en gezonde voeding

■ Donateurs krijgen tien procent korting op de kursussen van De Kleine Aarde

■ Als donateur maakt u het mede mogelijk dat De Kleine Aarde het werk aan een schone toekomst kan voortzetten.

## Ik word donateur

Ja, ik geef De Kleine Aarde een donatie van f 25,- of meer en ben daarmee donateur tot 1 januari 1994. Stuur mij het Welkomstpakket en elk seizoen De Kleine Aarde. Als ik mij voor 15 november aanmeld, krijg ik het Winternummer van 1992 erbij. Ik betaal met de acceptgirokaart die u mij toestuurt.

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Postkode: \_\_\_\_\_

Plaats: \_\_\_\_\_

Handtekening: \_\_\_\_\_

Ik doe iemand anders De Kleine Aarde kado. Stuur de acceptgirokaart naar het linker adres. Stuur het Welkomstpakket en het tijdschrift naar:

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Postkode: \_\_\_\_\_

Plaats: \_\_\_\_\_

Uitknippen en invullen (of overschrijven) en opsturen naar:

De Kleine Aarde, Antwoordnummer 16151, 5280 VJ Boxtel.

Postzegel hoeft niet, mag wel.





## Regeladvertenties

Tarief f 1,50 per woord, inclusief BTW. Minimumprijs per plaatsing f 30,-. Maxi-maal 50 woorden. Voor brieven onder nummer f 5,- extra. Bewijsnummer 8,45 extra.

Bereken zelf de kosten van uw advertentie en stuur de betaling mee bij opgave. U kunt een giro(betaal)kaart of bankcheque ten name van De Kleine Aarde bijsluiten.

Regeladvertenties voor het Winternummer moeten uiterlijk 1 november binnenzijn!

### TE KOOP

Te koop aangeboden: goed onderhouden AGA-fornuis. Tevens voor reparatie en om-bouw op gas. Telefoon 02232-1981.

(Zelfbouw-) TEGELKACHELS vanaf f 1675,-. Voor gezond, schoon en zuinig houtstoken. Piet de Vries, Sellingen (Gr.). Telefoon 05992-4229 (ook 's avonds).

Vroeg of laat kies je toch voor de biologi-sche kracht van ecologisch FRUIT. Voor levering of boomgaard bel: 04950-33395.

Zelf graan malen. Solide GRAANMO-LENS. Geen onderhoud. Met zelfscherpen-de stenen. Handmolen f 220,-. Electro van-af f 450,-. Thijs Jaspers, Ref. Erven 9, 5672 TA Nuenen. Telefoon 040-837968.

Te koop: voor goede stal stamboek JER-SEYKOE, ideaal voor de zelfvoorzieners. Zeer aanhankelijk. P. van Gilst, Binnen-dijk 1, 4316 PG Zonnemaire, telefoon 01112-1928.

Aangeboden: Staand WEEFGETOUW, merk Finlandia, acht schachten contra-march 120 breed met twee rieten, hevels, bank. Telefoon 05973-2432.

### GEZOCHT

Ter overname gevraagd: INDISPOSA-BLES en/of wolwikkels. Tineke Duys 070-3654442.

Ecologisch adviesbureau zoekt BOER of tuinder om samen eco-bedrijf te beginnen. Omgeving: Midden-Brabant. Telefoon 01620-60914 info: ir. Louis Rombouts.

Te huur of te koop gevraagd, BOERDE-RIJ(TJE) met grond/huis met tuin voor kleine woongroep (4-6) in omgeving Arn-hem. Marjon/Tom: 085-332301.

HULP gevraagd met allerlei klussen en boe-renwerk op onze BD-Boerderij in Z-Frank-rijk (tevens retraiteplaats in opbouw). Ge-boden: kost en inwoning. Telefoon 09-33-61697909 of 61699817. T.H. Maesen/Wil-lem Wijnen, Las Tourasses/Barané, Gabre/09290 Le Mas D'Azil Ariège (Fr.).

Duitser (28/ex-psych.-student) wil Neder-land meer leren kennen en heeft zin om in een alternatief project voor enkele maan-den vanaf oktober mee te WERKEN (ecolo-gisch landbouwbedrijf, collectieve werkplaats/winkel, project op (psycho)so-ciaal gebied). Wie helpt me verder? Nor-bert Heinemann, Wannerstrasse 11, 7800 Freiburg, Duitsland.

Man, 37, zoekt WOONGROEP in Den Bosch of omgeving, of mensen met belang-stelling voor oprichting. Trefwoorden: groei, samen, eigenheid, respect (Venwou-de). Telefoon 073-131183.

Te koop gevraagd: kleine BOTERKARN, stoomextractor, kaaspersje 05717-1759.

### TE HUUR/VAKANTIE

Te huur in Sevenum, NL. Rustiek APPAR-TEMENT, 2-6 pers., cv, op oude boerderij in bosrijke omgeving. Voldoende recreatie mogelijk in omgeving. Eigen natuurtuin met dierenweide en speeltoestellen. Inlich-tingen: telefoon 04767-2790.

Achterhoek (Winterswijk) Vakantieboerde-rij 'Erve Hesselink'. Nabij bossen, fietspa-den, recreatiemeer. Pensioengelegenheid, stacaravanverhuur en kleine maar ruime NATUURCAMPING (SVR). Vraag folder aan! 05430-62410.

Uitsluitend voor NATUURLIEFHEB-BERS! Te huur voor vakantie: zeer mooi ingericht buitenhuis voor 4 personen in be-schermd natuurgebied, direct bij bos. Ge-legen 12 km. ten zuid-westen van Nijme-gen. Ook zeer geschikt als tijdelijke/vervan-gende woning voor klein gezin, gasten uit buitenland enz. Tel. 08873-1570 of 08894-14023.

Te huur 6 pers. Vak. Won. DWINGELOO/ Drente rustig en landelijk gelegen nabij bos en hei. Prospect. op aanv. 05219-1317.

Vakantie in ZEELAND, 6000 m<sup>2</sup> grasveld, schapen, boerenhuis met 6 slaapkamers (11 bedden) 180 m<sup>2</sup> woonruimte, 2 km. van het strand. Vraag onze folder: Winni Bauer, Nieuwestraat 39, 4501 BB Oostburg. Tele-foon 01170-54832 (18.00-19.00).

'Hongarije, waar je de stilte nog kunt ho-ren!' Te huur: 60 km. t.n.v. BUDAPEST. Landhuis midden in de prachtige natuur, 10 bedden f 100,- p.d. Pension f 25,- p.d. Mogelijkheden: wandelen, fietsen en paardrijden. Info: ALP 023-277954 Ma-Vr.

9.00 - 17.00 uur Judit.

In WOONBOERDERIJ te Dwingeloo (Dr.) 6 ps. vak. app. nabij bos, hei en recreatie-meer. Tevens mogelijkheid tot logies/ont-bijt. Folder: 05219-2058.

Voor lekker vegetarisch eten, mooie verge-zichten en even uitwaaien: Kom naar Warns! Pension DE KRITE, Buorren 26. Telefoon 05149-2052.

(Oudere) JONGERE Hotel 'Huis aan de Rots'. Sfeervol klein hotel gelegen in het prachtige Geuldal. Een ideale plek om heerlijk te wandelen, fietsen en te genieten van onze gezonde keuken (ook vegetarisch). In de nabijheid van Maastricht en Termae 2000. Geulhem, Zuid-Limburg, 04406-41912.

### KURSUSSEN

Vegetarische KOOKCURSUS in pension De Krite te Warns. Vanaf eind oktober 7 lessen 1 x per week. Inlichtingen: Ike On-derstal, Buorren 26, Warns. Telefoon 05149-2052.

18-21 september 'buiten-gewoon actief yoga weekend'. 23-25 okt. 'yoga-adem-klank-meditatie'. Van 18 t/m 25 sept. en 23 t/m 30 okt. Reinigingsweken. Inl. Lisette Swin-kels, Magelhaesstraat 10, 's-Hertogen-bosch, 073-215408.

### TUIN

GRONDONDERZOEK met alternatief be-mestingsadvies. Gifrest- en milieuonder-zoek. Voor meer informatie CBB Deventer, Postbus 807, 7400 AV Deventer. Telefoon 05700-20500. Vraag een monsternamepak-ketje aan. Zij die kursussen geven in biolo-gisch tuinieren kunnen gratis een 'Handlei-ding Bij Het Grondonderzoek' aanvragen.

Voor aanleg NATUURTUINEN zaadmeng-sel 150 inheemse soorten, met de hand ver-zameld, 100 gram 27,50. Postbank 2488631, Willem Iven, Herpen, 08867-4094.

### DIVERSEN

St. WINDMOLENS Ternaard, geeft nieu-we aandelen à f 100,- uit voor haar 2e windmolen. Rente oplopend tot 10 % per jaar. Gegarandeerde hoofdsom + rente. De aandelen zijn elk moment inwisselbaar zon-der boete of kosten. Na de uiteindelijke af-lossing worden de opbrengsten in Ternaard e.o. besteed. Inl. bij: 05198-1316/1791.



# Tijd om



# te leven

Rennen, vliegen, haasten. Wat is gewoner dan te kampen met tijdtekort. Op een drafje naar de groenteboer, voordat hij om zes uur de winkeldeuren sluit. Nog even de kinderen naar de crèche brengen voor het werk of een sprintje trekken naar het station. We weten dat het niet gezond is om te haasten, maar allemaal doen we er eens of meer aan mee.

Voor het milieu levert dat meestal weinig goeds op. Binnen een half uur het eten in elkaar draaien betekent eerder een fast-food maaltijd dan één met biologisch geteelde producten op tafel. Haast kan de lege flessen in de vuilniszak doen belanden.

In deze reeks artikelen gaat het om meer dan dat. In oktober vindt het symposium plaats van De

Kleine Aarde, die met het thema 'Tijd om te leven' haar twintigjarig jubileum viert. In dit nummer een voorproefje. De geschiedenis van ons tijdsbesef, vrije tijd, spreekwoorden, ouderen die praten over tijd in hun jonge jaren. De drie sprekers van het symposium maken hun entree met hun visie op het begrip. Tenslotte doet De Kleine Aarde haar visie op het thema uit de doeken. Neem even lekker de tijd om het te lezen.

*Met bijdragen van Frank Biesboer, Judith Flapper, Jan Juffermans, Peter Kouwenhoven, Helène Kleijburg, Laurens Lammers, Yvonne Lauwers, Mariët Meester en Michel Robles.*



## Leef-tijd

In maximaal achttienhonderd lettertekens een zinnige tekst overleiden moeten trekken over het begrip 'tijd', is net zoets als met de loop van een pistool tegen je slaap gedwongen worden in een halve minuut de betekenis van het bestaan te verklaren. Als ik nou rekende op een hemelse zegetocht na dit leven, zoals gelovigen dat doen, of als ik er nou van overtuigd was dat er na deze keer nieuwe kansen komen, zoals een ander soort gelovigen dat meent te weten, ja dan had ik aan die halve minuut en die achttienhonderd tekens ruimschoots voldoende. Maar ik kies voor zelf nadenken en heb geen rond systeem tot mijn beschikking om alle mogelijke vragen te kunnen pareren en daarom zal ik het maar eerlijk zeggen: tijd is mijn vijand. Alle redelijke en verstandige woorden zijn ineens op. Tijd is voor mij vooral leef-tijd, de tijd waarin ik het leven moet zien te klaren, waarin ik die zware klus wil proberen op te knappen zonder in domheid of cynisme (het bijna onvermijdelijke gevolg van intelligentie) te eindigen.

Tijd bestaat voor een individu zodra hij beseft dat de dood zijn maat aangeeft, dat het moment van zijn geboorte en het onontkoombaar naderende moment van zijn dood zijn enige ijkpunten zijn. Tijd is een van de weinige elementen van de natuurlijke orde waarop wij nog geen enkele greep hebben kunnen krijgen, waar we aan overgeleverd zijn en die ons in onze mogelijkheden beperkt en misschien irriteert hij daarom zo. Welbeschouwd bestaat alle menselijk handelen uit aandoenlijke en tot mislukken gedoemde pogingen te laten zien dat wij toch echt heersen over de natuur en haar dwingende wetten niet aanvaarden.

Ondertussen blijft de tijd het laatste woord houden en zit er niets anders op dan hem niet alleen als vijand, maar ook als bondgenoot te zien. Hij behoedt ons voor stomvervelende onsterfelijkheid. Hij zorgt ervoor dat je nooit, absoluut nooit ook maar een stukje van je leven over kunt doen, niet van je jeugd, noch van het allerkleinste fragment van dat ongrijpbare 'nu'. Zo wordt het de grootst mogelijke uitdaging om de korte tijd die je gegeven is te beschouwen als een spannend gezelschapsspel waarvan je beetje bij beetje de regels doorgrondt, met prijzen die je op een onbekend moment schaterend afgeeft.

Mariët Meester

# Een bijzondere kijk op de wereld

## De klok in andere culturen

Afrikanen, Indianen en Aborigines. Andere culturen grinniken vaak om het westerse gehaast. Waarom eigenlijk? Een andere blik op de klok en onze samenleving.

## Afrika

Wat we in het Westen snel en gejaagd leven, is geen nieuwtje. We gunnen onszelf weinig rust, want tijd is geld en rust roest. Ons opgejaagd bestaan krijgt pas iets absurds als we een buitenstaander erover aan het woord laten. Mensen uit een andere cultuur brengen genadeloos aan het licht dat onze haast van een ongezond soort is. De Duitser en vroege milieu-aktivist Hans Paasche had begin deze eeuw ontslag uit het Duitse leger genomen, toen hij op reis over de Nijl in contact kwam met een Afrikaanse bediende. De bediende had opmerkelijke ideeën, vond Paasche. Hij sprak heel onbevengd en fris over het leven in Afrika en de Europese beschaving. Paasche raakte onder de indruk van de man en noteerde de aparte gedachten van de Afrikaan.

Een jaar later voert Paasche de bediende ten tonele in het boek 'De ontdekkingsreis van de neger Lukanga Mukara in de binnenlanden van Duitsland' (uitgeverij Kairos, Soest 1991). Hoofdpersoon Lukanga Mukara is door de koning van zijn land gestuurd om de gewoonten van de 'inboorlingen' in Duitsland te bestuderen. De brieven die Lukanga Mukara aan zijn

koning stuurt, beschrijven een wereld met wegen van ijzeren staven. Het voedsel is in honderd stukjes gesneden en langdurig verhit en vrouwen snoeren hun lichaam in een nauwsluitend raamwerk dat hun lichaam vervormt.

De Wasungu, zoals Europeanen in het Swahili worden genoemd, hebben vreemde ideeën over de waarde van het leven. Ze laten, geheel nutteloos, de hele dag wagens over de wegen van ijzeren staven rijden. „Vaak zie je wagens in tegenovergestelde richting rijden die met dezelfde dingen beladen zijn”, schrijft Lukanga. Maar de Wasungu vinden dat belangrijk. Ze noemen dat „het begin van een gezonde economische ontwikkeling”.

Lukanga waarschuwt zijn koning voor tijdaanwijzers. „Want wie naar tijdaanwijzers kijkt, bedenkt allerlei gekkigheid”. Er moeten immers mensen zijn die ervoor zorgen dat de wijzers de tijd altijd goed aanwijzen. Zo ontstaat dwaas en nutteloos werk dat mensen van hun levensvreugde berooft en ziek maakt. „Ik heb zelf gezien dat de Wasungu tijdgekken zijn geworden”, schrijft de bediende.

In zijn laatste brief aan zijn koning schrijft

■ Geen plaats voor wagens met ijzeren staven



foto De Kleine Aarde



Lukanga: „De Wasungu beschouwen het leven als een wedstrijd. Wie de meeste natuur vernielt, het meeste heen en weer rijdt en de grootste stommiten begaat, geniet het meeste aanzien. Zij vinden het een gezonde ontwikkeling, maar in mijn ogen is het een ziekte. Zij noemen het leven, maar ik noem het doodgaan.”

## Noord-Amerika

Volgens sommige antropologen, zoals de Amerikaan David Maybury Lewis, die zelf geruime tijd tussen Xavante Indianen in de Amazone oerwouden verbleef, zouden wij westerlingen inheemse samenlevingen niet als iets 'primitiefs' moeten zien, maar als inspiratiebron om onze eigen ontspoorde maatschappijen weer op de rails te krijgen. In de Indiaanse kultuur heeft een man verscheidene vrouwen, omdat de zon ook twee vrouwen bezit. Venus in het oosten en Jupiter in het westen. Venus gaf de maan zoveel te eten dat hij steeds dikker werd. Op zijn dikst, als hij 'vol' was, verrok de maan naar zijn andere vrouw die hem weinig te eten gaf, waardoor hij steeds magerder en smaller werd en tenslotte terug naar Venus ging. Het verhaal, afkomstig van de Taulipang Indianen in Brits Guyana, is symbolisch voor het wereldbeeld van de Indiaan met de intieme vervlechting van de mens en de

natuur als middelpunt. Een tweeledige eenheid, die voortdurend bescherming nodig heeft. Want: hoe kapotter de natuur, des te kwetsbaarder is de mens. Phyllis Young, een Lakota Indiaanse uit het beruchte Pine Ridge reservaat in Noord-Amerika, reist samen met haar familie heel de wereld af om lezingen te houden over de eeuwenlange onderdrukking en de dreigende vernietiging van Indiaanse kulturen door de blanken. De vraag wat de westerse maatschappij nog van haar volk kan leren, verbaast haar niks.

Zelf voert ze in haar speeches de Indianen ook op als 'hoeders' van de aarde, waar vernietiging elke dag opnieuw plaatsvindt. Volgens Young hebben Indianen allereerst een ander concept van tijd, in het westen synoniem voor geld.

„De Indiaan is niet tijdsbewust. Kommunikatie en edukatie, dat soort zaken kun je wel plannen, maar meer ook niet. Tijd is oneindig. Er bestaat wel zoiets als 'Indian time'. Dat betekent dat wanneer je een afspraak met iemand maakt, er een marge van een uur is.”

In de haast van westerse volken om te kunnen consumeren, gaan zij volgens Young voorbij aan de hen omringende wereld. Iets, wat automatisch leidt tot dingen die niet meer in de hand te houden zijn en mogelijk zelfs tot zelfvernietiging.

„Vandaar dat onze heiligen zich in de natuur bevinden. Onze bossen, planten, die-

ren en rivieren verschaffen ons een identiteit en geven kracht. En niet geld, want dat komt en gaat. Als bossen en planten verdwijnen, zijn ze echter weg. Voorgoed.”

## Australië

Af en toe worden blanke werkgevers in Australië pijnlijk verrast door de plotse afwezigheid van hun Aboriginal personeel. Ineens is het onvindbaar. Dagen of zelfs maanden later komt de Aboriginal dan opdagen alsof er niets aan de hand is.

Er is ook niks aan de hand, althans niet volgens deze oudste bewoners van Australië. Zij zijn eenvoudig 'walk-about' geweest, een eind gaan lopen, variërend van tientallen tot vele honderden kilometers door de woestijn.

Walk-about is geen gewone wandeling, maar een diep-religieuze plicht. De Aboriginals waren van oudsher nomaden, jagers en verzamelaars, die langs vaste, religieus bepaalde routes trokken. Natuurvolken heten vaak 'één met de omgeving' te zijn. Maar voor elk volk betekent dat iets anders. Volgens de Aboriginals is de natuur in een ver verleden geschapen door de Voorouders, goddelijke wezens die in staat waren zichzelf en het oerlandschap tot leven te wekken.

*Dreaming* noemen ze dat tegenwoordig in het Engels. Een tijd lang trokken de Voorouders door het land, planten, mensen, dieren en plaatsen scheppend en namen gevend door hun gezang. Dat was de grote *Dreamtime* (Droomtijd). Uiteindelijk keerden ze terug in de aarde.

Maar daarmee was het *dromen* niet afgelopen! Het eerste dromen was bedoeld om de wereld voor de mensen leefbaar te maken. Al zijn de Voorouders 'teruggegaan', ze blijven de hoeders van de levenskracht in de eeuwige droomtijd, de dimensie van het gewijde. Maar het actief intact houden van de wereld hebben ze aan hun schepsele overgelaten. Die hebben allemaal regels meegekregen om het dromen voort te zetten. Daarbij hoort ook het regelmatig, zingend, volgen van de voetsporen van je eigen Voorouder: walk-about.

Het te zingen Lied is niets anders, dan het verhaal van diens eerste tocht. Door in dat Lied alle plaatsen en wezens op het juiste moment te benoemen, net zoals de Voorouder dat deed, herschep je op Walk-about het traject, waarvoor je verantwoordelijk bent krachtens je afkomst.

Tijdens zulke rituelen, ben je als Aboriginal ook in de Droomtijd, je neemt deel aan het dromen, het scheppen van het land. Zonder Dromers geen levend land. In Aboriginal ogen is het land een Lied. Over de alledaagse tijd van klussen voor een blanke, bierdrinken, vrijen ligt als het ware een sluier van andere tijd: de droomtijd die niet in één richting voortstroomt, maar tot in eeuwigheid - letterlijk - rondzingt. In die tijd is geen plaats voor haast. Alleen voor het nauwkeurig nagezongen Lied, anders sterft de wereld af. Walk-about: de baas kan wachten, maar het land niet.

■ Phyllis Young en haar familie



foto FAO, Peyton Johnson



# 'Je raapte de paardepoep van de straat'

## Ouderen zijn gewend overal de tijd voor te nemen

Dat veel mensen tijdgebrek als argument opgeven voor het gebruiken van moderne milieubelastende produkten en middelen, is, zeker volgens de 79-jarige Sjoukje Hooymaayer-Amels niet terecht: „Tijd heeft daar geen bal mee te maken. Het is gewoon nonchalance!”

### Judith Flapper

Vier mensen die er al ruim drie-kwart eeuw op deze aardbol op hebben zitten aan het woord over het onderwerp tijd. Vroeger nam je meer de tijd voor dingen, ook omdat je niet anders kon. Je liep twee uur naar je werk omdat voor een vervoermiddel geen geld was.

Sinds enkele maanden woont Sjoukje Hooymaayer senior in het Rosa Spierhuis in Laren. Een tehuis voor ouderen die actief zijn in de kunst of op intellectueel gebied. Ze kan zich behoorlijk opwinden over mensen die niet of nauwelijks rekening houden met het milieu. En dat 'tijd' daaraan ten grondslag ligt, gaat er bij haar niet in.

„Het is doodgewoon nonchalance. Het licht uitdoen als je het niet meer nodig hebt, dat kost toch geen tijd? En dat de mensen de dingen niet meer repareren als ze kapot zijn, komt gewoon omdat ze graag iets nieuws willen kopen. Vroeger zat je er niet mee als je pan opgelapt was, nu moet alles nieuw zijn. Nee, tijdgebrek heeft daar geen bal mee te maken.”

Toch kijkt Hooymaayer met weemoed terug naar die tijd dat men, weliswaar uit nood geboren, overal meer de tijd voor nam. „Om het milieu denken, dat speelde toen niet. Maar we kregen de stopnaalden mee op een kartonnetje gestoken en we namen de tijd om te stoppen. Je fietste of je liep zelfs naar je werk, soms twee uur lang. Maar daar dacht je niet over na, Het kon gewoon niet anders. Plastic was er niet, dus het was de gewoonste zaak van de wereld dat de kruidenier de peper speciaal voor jou in een papieren zakje deed.”

### Rustiger en akkurater

„Onze vrije tijd vulden we met lezen of muziek maken en we gingen 's avonds vroeg naar bed. Dat het levenstempo zo razend is toegenomen, daar maak ik me weleens zorgen over. Vroeger leefden we rustiger en toch akkurater, want wat heb je aan een auto als je urenlang in de file staat?”

Rie Nieland-Ter Wee is 83 jaar en woont ook in het Rosa Spierhuis. Tijd is voor haar een belangrijk begrip want al 61 jaar lang wordt haar leven bepaald door het les-

geven op de piano.

„Ik moet mijn hele leven al altijd en vele malen per dag op tijd zijn. Maar het heeft me nooit geïrriteerd. Tijd maakt me niet nerveus. Ik heb ondanks alles toch altijd overal de tijd voor genomen. Of dat in mijn leeftijd zit, weet ik niet. Ik zie dat veel jonge mensen zich tegenwoordig laten opjagen door de tijd. Ze willen vaak teveel dingen in de tijd die ze hebben. Dat merk ik aan mijn pianoleerlingetjes. Ze hebben geen tijd om te studeren, want ze hebben ook paardrijles, gym en zwemles. En dan is er natuurlijk die televisie waar ze veel tijd aan besteden. Die hadden we vroeger niet.

„Ik had alleen pianoles en later zang. Onze avonden gingen veel rustiger voorbij. Je ging om half tien naar bed. Heel af en toe had je een bal tot diep in de nacht Tegenwoordig is bezoek tot diep in de nacht heel normaal. En dan natuurlijk die televisie die hele avond kan vullen en vervolgens iedere ochtend vroeg aan het werk. Dat is vaak teveel voor een mens. Ik zie om me heen jonge mensen die overspannen worden omdat ze zoveel en te hard hebben gewerkt. Het omgaan met tijd maakt mensen nerveus en dat vind ik jammer. Dat kwam je vroeger toch minder tegen.”

### Scheren op zondag

Aandacht voor het milieu en de tijd nemen om daar bewust mee om te gaan, is voor Nieland heel gewoon: „De natuur heeft me altijd al geïnteresseerd en de milieu-

### ■ Het echtpaar Beenken: „Van vrije tijd nooit gehoord.”



■ Rie Nieland-Ter Wee: „Vroeger rustiger en akkurater.”

problematiek van de laatste jaren, neem ik automatisch mee in mijn leefpatroon. Maar ik ben gewend om overal de tijd voor te nemen, dat zit in mijn karakter. Ik kan me best voorstellen dat veel jonge mensen zeggen daar geen tijd voor te hebben. Dat is nu eenmaal de tendens en ik heb er eigenlijk geen oordeel over”.

De 80-jarige kapper Jan Beenken uit Noord-Scharwoude heeft vanaf de dag dat hij op zijn negentiende een kapperszaak begon nagenoeg al zijn tijd gevuld met knippen en scheren: „We werkten doorde- weeks van acht tot acht, soms tot negen en zaterdag tot elf uur 's avonds. En op zondagochtend ging ik de zieke klanten af voor een scheerbeurt van twaalf cent per keer.

Van vrije tijd hadden we nooit gehoord. Je wilde weleens kaarten maar daar had je toch geen tijd voor want je werkdag was lang en je ging om half tien naar bed.” Beenken heeft dit echter nooit als gemis gezien: „We werkten samen en we hadden veel plezier in het contact met de mensen. Nu hebben de mensen veel meer vrije tijd, maar je ziet wat er gebeurt. Ze gaan zich vervelen.

De link tussen tijd en milieu kan het echtpaar Beenken niet leggen: „Op de eerste plaats hadden we nooit van milieuproblemen gehoord en op de tweede plaats hadden we niet eens geld om milieuvriendelijke produkten te kopen. En dacht je nu dat we de paardepoep van de straat raapten voor in de tuin omdat dat milieubewust was? Welnee, er was gewoon geen kunst- mest!”



# Tijd is een produkt van de menselijke geest

*De geschiedenis van het tijdsbesef en de tijdrekening*

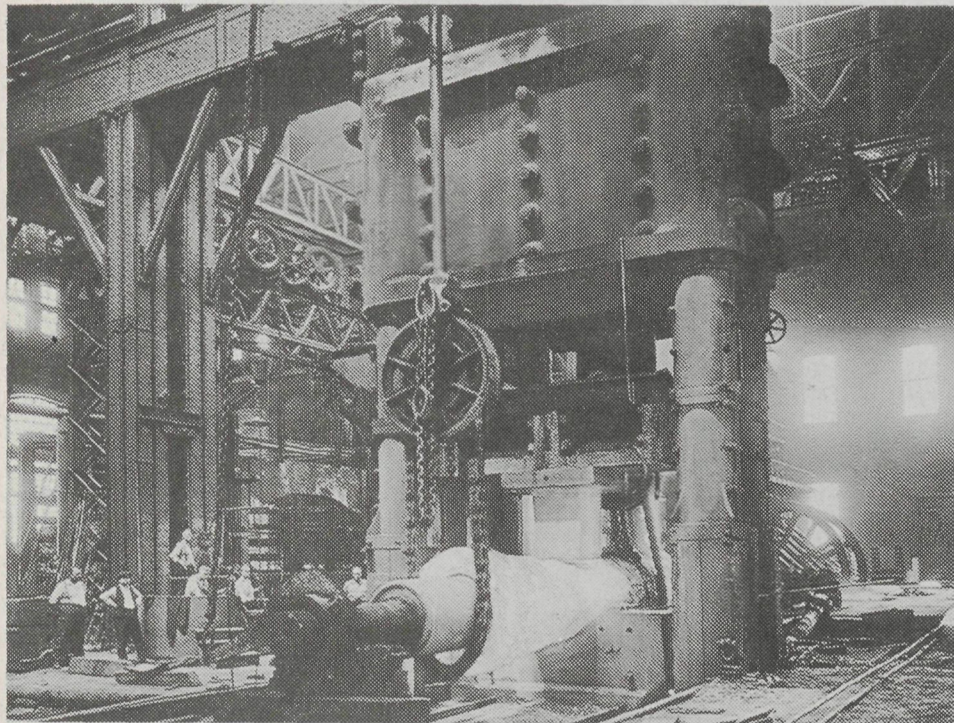


foto Spaarnestad

'Juli' komt van Julius Caesar, het jaar is afgeleid van een Babylonische zonnegod en zonder de industriële revolutie had onze tijdrekening en daarmee ons tijdsbesef er nu heel anders uitgezien. De geschiedenis van de tijd is een geschiedenis van keizers, macht en willekeur.

Waarom duurt een week zeven dagen en niet tien? Hoe komen we aan de namen van maanden en waarom duren ze dertig dagen?

Volgens *Hugo van der Poel*, docent Vrijetijdswetenschappen aan de Katholieke Universiteit Brabant, is dat allemaal het gevolg van „historische compromissen”. Voor de verklaring ervan moeten we terug naar de tijd van het Romeinse rijk, waarin grote keizers het voor het zeggen hadden. Van der Poel: „Die brachten hun macht onder andere tot uitdrukking met te zeggen: we doen het zus of zo, en dan gebeurde dat. Het Romeinse rijk was een heel groot gebied. De centrale macht lag bij een alleenheerser. Men kon dus dingen doordrukken.

Dat gold ook voor een tijdrekening. Zo had Julius Caesar hof-astrologen die zich bezighielden met tijdrekening. Als Rome nooit zo sterk en groot was geworden, maar de Grieken of de Perzen veel langer aan de macht waren gebleven, dan hadden we nu waarschijnlijk een Perzische tijdre-

kening gehad.”

Ook pausen hadden, als erfgenamen van het Romeinse rijk, eeuwenlang een dikke vinger in de pap: denk maar aan onze zondag, de 'dag des Heren', een overblijfsel van de macht van de katholieke kerk.

## 'Wereldtijd'

De ontwikkeling van wat we nu 'wereldtijd' noemen, de Westerse tijdrekening, begon eigenlijk al zo'n vijfduizend jaar geleden, toen Sumerische en Babylonische priesters jaarkalenders opstelden en zo het jaar uitvonden. De Sumeriërs leidden die kalender af van de omlopen van hun hoofdgod, de maan. De maand, de 29,53 dagen tussen twee nieuwe manen, werd daarmee de eerste onveranderlijke tijds-eenheid.

Ongeveer 2000 voor Christus namen de Babyloniërs de macht in Mesopotamië over van de Sumeriërs. Hun oppergod was de zonnegod Mardoek en zij introduceerden het zonnejaar. Daarmee zadelden ze de mensheid op met het vraagstuk, hoe

## ■ Industrialisering: de mens in het raderwerk van de klok

zonne- en maanjaar te verenigen.

De Egyptenaren kenden oorspronkelijk een zonnejaar van precies twaalf maanden met dertig dagen. Later ontdekten ze dat elke 365 dagen het water in de Nijl begon te stijgen. Op datzelfde moment verscheen, na maanden van onzichtbaarheid, de ster Sirius. Men koos dat moment als begin van een nieuw jaar. De vijf resterende dagen werden uitgeroepen tot feestdagen.

De Sumerische, Babylonische en Egyptische kalenders hingen alledrie samen met het feit dat dit landbouwvolkeren waren. Rekening houden met seizoenen was van levensbelang.

Met de ontmoeting van de Egyptische, Babylonische en Griekse cultuur in de Egyptische stad Alexandrië kwam in de tweede eeuw voor Christus de doorbraak naar onze huidige kalender. Dat is een samensmelting van de Egyptische, joodse en Griekse tijdrekening met wat aanpassingen door paus Gregorius XIII in 1582.

## Willekeurig

Zelfs al neem je de omloop van de zon als 'natuurlijke' klok, dan nog blijken er op grond daarvan verschillende kalenders mogelijk. De meest precieze was niet de christelijke (gregoriaanse), maar de Mayakalender die ongeveer 500 na Christus in Mexico werd gebruikt. De Maya's kwamen per tienduizend jaar maar twee dagen tekort, terwijl de gregoriaanse kalender drie dagen overhoudt.

Toch werd de christelijke jaartelling een soort wereldstandaard, waarmee verschillende gebeurtenissen ten opzichte van elkaar te lokaliseren zijn. Zo'n standaard maakt geschiedschrijving eenvoudiger, maar er zijn altijd beschavingen gebleven met een eigen jaartelling. Ook nu bestaat er naast de Westerse een joodse en Iraanse kalender.

Bij het jaar en de maand is er een natuurlijke cyclus, waarop mensen hun doen en laten afstemden. De lengte van de week lijkt echter willekeurig.

Zo verdeelden de Romeinen oorspronkelijk hun maanden in drie ongelijke perioden: Calenda (calendare betekent uitroepen. De eerste dag van de maand werd publiekelijk uitgeroepen), Nonen en Iden. De Egyptenaren kenden een week van tien dagen, onafhankelijk van de maanomloop. Net als de Babyloniërs verdeelden ze hun



maand in drie weken van tien dagen, waarvan het begin steeds samenviel met bepaalde veranderingen in de stand van de sterren.

De zevendaagse week is volgens de Amerikanen *Zerubavel* een kwestie van historisch toeval. De twee belangrijkste bronnen zijn de joodse sabbath-viering en de astrologische week. De astrologische week hangt samen met de zeven bewegende hemellichamen die de Babyloniërs kenden. In veel talen zijn die nog steeds terug te vinden in de namen van de dagen. Zo hebben we de dag van de zon en de maan, de dag van Mars of Tyr (dinsdag), Mercurius of Wodan (woensdag), Jupiter of Thor (donderdag), Venus of Freya (vrijdag) en Saturnus (zaterdag).

De joodse week komt voort uit het Bijbelse scheppingsverhaal. Waarom die schepping zeven dagen duurde, daarover kunnen we alleen speculeren.

Volgens een andere Amerikaan, de socioloog *Jeremy Rifkin*, hing de lengte van de week ook samen met de tijd die marktkooplieden nodig hadden om tussen een aantal dorpsmarkten rond te reizen. Elke zevende dag kwamen ze in een bepaald stadje terug.

### Tijd als handelswaar

Tot aan het einde van de Middeleeuwen was het tijdsgevoel in West-Europa nauw verbonden met de landbouw. Men dacht in seizoenen. Een uur in de zomer was langer dan een winteruur. Maar zo rond 1500 kwam de grote ommekeer: een meer abstract tijdsbesef begon door te dringen, een soort objectieve tijd, losgekoppeld van agrarische cyclussen, zonne- of maanstanden. Geleidelijk aan ontstond een denken over tijd, waarbij uren en minuten allemaal even lang moesten duren.

De 'rationalisering' van het dagelijks leven begon in de kloosters (vooral bij de Benedictijnen), waar strenge tijdroosters heer-

sten. Onderwerping aan het rooster betekende totale dienstbaarheid aan God. Monniken moesten de volle 24 uur per dag bezig zijn met werk, bidden, studie en slapen. Ze moesten zelfs met hun kleren aan slapen om geen tijd te verknoeien met aankleden. Het waren de kloosterlingen die de klok in de samenleving introduceerden. Maar belangrijker nog was de opkomst van het handelskapitalisme. Door de ontdekking van Amerika, China en Indië ontstond er een bloeiende handel over de hele wereld. Tijd werd ineens een economisch goed, een soort handelswaar. En de Westerse tijdrekening werd over de wereld verspreid.

Van der Poel: „Dat had enorme gevolgen: er ontstonden nieuwe vormen van industrie, waarbij de arbeiders bij elkaar werden gezet in één ruimte, waar de energie-opwekking centraal gebeurde en machines werden neergezet. Er kwam ineens een prijskaartje te hangen aan arbeidsinzet. Loon werd de som van de hoeveelheid uren die een arbeider werkte, maal de waardering. Er kwam een scheiding tussen arbeidstijd en vrije tijd. Arbeidstijd kon worden vastgelegd in kontrakten.”

### Arbeiders protesteren

Rifkin beschrijft hoe tijdsindelingen niet langer aan de onveranderlijke natuurritmen gekoppeld waren, maar aan de snelheid van machines die door de baas werd bepaald. Daar waren de nieuwe arbeiders helemaal niet gelukkig mee. Niet zo vreemd dus dat ze gingen protesteren tegen het aantal uren dat ze moesten werken. Tijd werd een politiek strijdpunt. In Frankrijk barstte in 1789 de Franse Revolutie los, het verzet van burgers tegen de macht van adel en kerk. Verlichtingsi-

### ■ In de natuur heeft de tijd haar eigen ritme

deën moesten een grote rol gaan spelen in de maatschappij. Alles moest rationeler, dus ook de kalender. Er kwam een week van tien dagen, nieuwe namen van de maanden en dagen werden weer aan de natuur ontleend in een poging de mensen voor het idee te winnen.

Maar het experiment faalde. Eenvoudigweg, omdat de kersverse bourgeois machthebbers ook de vele vrije katholieke feestdagen afschaften. Arbeid adelt, heette het. Alleen het lagere werkvolk had liever vrij... Na Napoleon heeft men alleen nog in 1929 in de Sowjet-Unie geprobeerd, een andere kalender in te voeren. Opnieuw vergeefs.

Verandering bleek overigens ook mogelijk door overleg: in 1884 werd een 'Standaard Tijd Conferentie' gehouden waarbij werd afgesproken de wereld te verdelen in 24 tijdzones.

### Leven bij de klok

De geschiedenis laat zien dat tijd een produkt is van de menselijke geest, waarover veel is nagedacht, gesproken en gestreden. Het laat ook zien dat tijd, of de manier, waarop we daarmee omgaan, ten onrechte iets heel vanzelfsprekends kan worden. Volgens Van der Poel zijn we ons meer bewust geworden van tijd. „Dat komt doordat we onze handelingen steeds meer zijn gaan coördineren over tijd en ruimte. Daardoor zijn er afspraken nodig over waar je bent in de tijd. Dat zie je in het dagelijks leven: als iemand tegen je zegt: ik kom in de loop van de middag, vinden we dat al te vaag. Liever spreken we preciezere tijdstippen af. We leven bij de agenda.”

„Niemand lijkt zich daarover te verbazen. Terwijl het historisch gezien eigenlijk heel bijzonder is. Zo 'bij de tijd leven' als wij vandaag de dag doen, kan alleen maar als er overal klokken hangen en vrijwel iedereen een horloge draagt. En dat is nog maar enkele decennia het geval.”

Langzamerhand is de klok verder binnengedrongen in de privésfeer. Waren het tijdens de industriële revolutie de mechanische machines, die het levenstempo opvoerden, vervolgens kwamen de elektrische apparaten. En tegenwoordig de computer.

Rifkin meent dat we op een griezelig omslagpunt zijn beland. We hebben nu elektronische superbeslissers die ons veel te snel af zijn. Onze gezondheid en het milieu staan op het spel. Wat sneller kan, moet sneller. Er worden enorm hoge eisen gesteld aan ons tempo. Rustpauzes met routinewerkjes zijn er niet meer bij: die klussen klaart de computer. Wie kan dat nog bijbenen?

Ons lichaam probeert het allemaal nog bij te houden. Een voortdurende onrust maakt zich daardoor van ons meester. Het hoge produktietempo betekent dan ook niet meer vrije tijd, maar gewoon meer produktie. En dat kost grondstoffen, natuur en energie en levert extra vervuiling op.

Verzet tegen de 'tijdroof' is volgens Rifkin daarom een voorwaarde voor een meer ekologische leefwijze.



foto Twan Wiemans



„Waarvoor?“, reageert de werkmán.  
 „Dan kan je meer geld verdienen“. „Wat moet ik daar dan mee?“. „Dan kan je investeren, personeel in dienst nemen, een produktiehal neerzetten en massa's vazen maken“. „Waar is dat goed voor?“ vraagt de werkmán. „Dan kan je meer winst maken, anderen voor je laten werken, dan heb je meer tijd om je te ontspannen, kan je eens op vakantie“, antwoordt de koopman. De werkmán snapt er niets van, zwaait de koopman uit en gaat weer lekker tegen zijn palmboom zitten.

Dit verhaaltje, ontleend aan een cartoon van Arend van Dam, schetst in een notedop de manier waarop we in onze huidige samenleving tegen vrije tijd aankijken. Al suggereert het woord vrij anders, vrije tijd is helemaal niet vrij, als ware het madeliefjes die je in een wei kunt plukken. Vrije tijd is niet iets wat je hebt, waar je over kunt beschikken, wat we als een reservoir vanaf onze geboorte meekrijgen. Vrije tijd bestaat in onze samenleving alleen in relatie tot de niet-vrije tijd, de tijd die je moet gebruiken op school, de universiteit, het werk, de boerderij, de huishoudelijke arbeid. Vrije tijd is niet iets waar je automatisch recht op hebt, je moet het eerst 'verdienen': wanneer je huiswerk af is, na de gedane arbeid, als de koeien gemolken zijn, wanneer de boel aan kant is. Vrije tijd heeft in onze cultuur geen waarde op zich, maar ontleent die waarde in relatie tot gedane arbeid. Aan vrije tijd hoort een prestatie, een inspanning vooraf te gaan. Ledigheid is des duivels oorkussen, leert de kerk ons al heel lang. Begrippen als luiheid, nietsnutterij, rondhangen, voor-je-uit-staren, lummelen hebben allemaal een negatieve associatie, dat hoort niet. Word je met die begrippen aangesproken, dan word je geacht je gedrag te veranderen, actief te worden, op te letten.

### Werk mee naar huis nemen

Waar vrije tijd zo betrokken is op de gedane arbeid, is het alleen maar vanzelfsprekend dat die 'gedane arbeid' ook een forse stempel drukt op de manier waarop we met onze vrije tijd omgaan. Net zomin als we vrij zijn om zomaar over vrije tijd te beschikken, is de vrijheid om met die vrije tijd om te gaan beperkt.

Het meest eenvoudige voorbeeld is dat we 'ons werk mee naar huis nemen'. Wie de hele dag voor een schoolklas de opletten-de, orde handhavende leraar is, wordt geen volledig ander mens wanneer de schooljas thuis aan de kapstok wordt gehangen. Wie het huishouden runt, zal dat de hele dag blijven doen, al liggen de lakens al schoon in de kast.

De manier waarop we ons in de arbeid een bepaald gedragspatroon eigen hebben gemaakt, heeft grote invloed op de omgang met vrije tijd. Onze arbeidsethos is enorm prestatiegericht. Dat vinden we terug in onze vrije tijdsbesteding: sport, exotische vakanties, concerten, kunst, van alles willen we het beste, het meest uitdagende, met het meeste aanzien. Begrippen uit het werk als kwaliteit, concurrentievermogen, optimalisering, planning, organisatie vinden we terug in onze omgang met vrije

foto Marcel Minnee

# Vrije tijd, een illusie

*Ledigheid is het begin van een relatie*

Een man bootseert fluitend een vaas. De zon schijnt. Wanneer er vier vazen klaar zijn gaat hij tegen een palmboom zitten luieren. Een dag later haalt een koopman de vazen op en geeft de werkmán zijn geld. „Waarom maak je niet meer vazen?“, vraagt hij.



tijd: de agenda van onze vrijetijdsbesteding is vaak net zo vol als de agenda van ons werk. Via tijdschriften, kranten, vakbladen proberen we onze vrijetijdsactiviteiten zo goed mogelijk voor te bereiden, zo weinig mogelijk aan het toeval overlatend. We boeken georganiseerde vakanties, programmeren onze video, raadplegen de konsumentengids. Maar we doen dat toch vrijwillig, niemand dwingt ons? Zeker, maar het is een vrije keus binnen het kokon van de prestatiegerichtheid dat we om onszelf als deel van de samenleving hebben gesponnen.

### Domein van konsumptie

De arbeid legt ons ook tal van verplichtingen op in wat vrije tijd wordt genoemd. We moeten reistijden maken, van een echte verkorting van de arbeidsdag is geen sprake, er is tijd nodig om uit te rusten, bij te komen. Hoeveel mensen stoppen hun tijd niet in cursussen, opleidingen, het verwerven van informatie om op het werk 'beter' te functioneren?

Werk is ook de manier om aan geld te komen. Of dat werk nu meer of minder bevredigend is, voor iedereen geldt dat betaalde arbeid de weg is waarlangs het domein van de consumptie kan worden binnengetrokken. Om ons alle goederen aan te schaffen hebben we heel wat tijd nodig. De diversiteit van producten neemt enorm toe. De mode raast als een oneindig fietspeloton voorbij. We willen precies weten wat we kopen. De winkelstraat en boodschappentas zijn de vaste attributen van onze vrije tijdsbesteding. Bij die consumptie 'dwang' hoeven we niet eens te denken aan de extra pakken melk die we op zaterdag moeten halen om het weekend door te komen. Vanuit onze consumptiekultuur bestaat een enorme druk om mee te doen, niet achter te blijven, erbij te horen. Dus meegaan in de mode, een cd-speler kopen, wit-plastic tuinmeubelen aanschaffen. In onze consumptiekultuur ontstaat de paradox van de vrije tijd: we hebben extra middelen nodig om onze vrije tijd te vullen. Om die te verwerven gaan we extra of harder (promotie) werken, zodat we meer of duurzamer kunnen aanschaffen. Dat extra werk legt extra beslag op onze tijd. Voor die extra aanschaf moeten we ook meer tijd uittrekken. Het resultaat is dat we minder vrije tijd overhouden om van onze extra consumptiemogelijkheden te genieten. De tijdsbesteding van onze vrije tijd verschuift van het genieten van je spullen, van een boek, het ervaren van een onbekend landschap, naar het aanschaffen ervan, het even in je handen hebben, het weten dat je iets bezit, het vertellen dat je ergens geweest bent. Het Europa-inzeven-dagen als de ultieme oppervlakkigheid van onze behoeftenbevrediging.

### De tijdsllaaf

Niemand zal zich gemakkelijk herkennen in de rol van tijdsllaaf. Mensen proberen vorm te geven aan een andere manier van beleving van vrije tijd. Door bewust minder uren te werken, door te kiezen voor een wandelvakantie, door uren te rommelen in de tuin, door een middag aan de

vaart te gaan vissen. We hebben nog het idee een eigen tijdsdomein overreind te houden binnen de oprukkende buitenwereld. Maar dat gaat moeilijk. Wie werkloos is heeft veel tijd, maar geen vrije tijd. Er is een voortdurende drang, financieel, vanuit je omgeving, maatschappelijk, om die betaalde baan te vinden.

Vrouwen mogen in hun handen knijpen wanneer ze een deeltijdbaan vinden, heen en weer geslingerd tussen de behoefte aan eigen inkomsten en de zorgplicht. Onze samenleving is niet in staat in harmonie om te gaan met de verdeling van maatschappelijk zinvolle arbeid, en de behoefte aan tijd voor zorgtaken en vrije tijd. Daarvoor zijn we te veel gevangen in de werkwoede, de prestatiegerichtheid, het idee dat alle tijd die we besteden doelmatig moet zijn, effectief gebruikt moet worden, alsof de tijd onze vijand is.

## Bioritmes en dierentuinen

Interesse kweken voor alles wat leeft, dat is het doel van een dierentuin, zegt bioloog H. Hiddingh van het Noorder Dierenpark in Emmen. De komende drie jaar is daar een expositie te zien over biologische klokken, het ingeboren tijdsgevoel bij dieren. (Winter-)slapen, trekken, paren, vaak gaat dat volgens vaste ritmes, aangepast aan de natuurlijke omgeving.

De tentoonstelling 'Alles op z'n tijd' geeft ook informatie over menselijke bioritmes. En aan de versterking ervan, zoals de 'jetlag' bij vliegreizen.

Totaal géén aandacht is er voor de gevolgen van het kunstmatige dierentuinleven zelf! Transport, een ander klimaat, onnatuurlijke voedertijden (bijvoorbeeld voor grazers die de hele dag eten), door bezoekers verstoorde slaap. Allemaal zaken die de biologische klok - dus ook het welzijn - van dieren kunnen verstoren, aldus bioloog R. Van der Leij van de Dierenbescherming.

Hiddingh vindt het onnodig „de dierentuin

### ■ Parende hen en haan

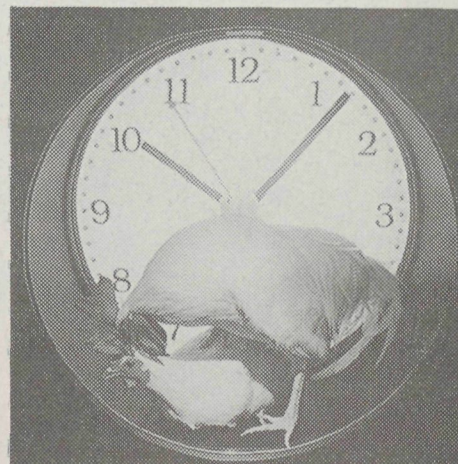


foto Noorder Dierenpark

### Een spannende nacht

Vrije tijd is tijd wanneer er een echte vrije keuze is tussen het benutten of het niet-benutten van die tijd, we recht hebben op luiheid. Wanneer we tijd gebruiken voor activiteiten, om onszelf en ons verleden te overdenken, om met anderen bezig te zijn. Zoals we met tijd omgaan wanneer we verliefd zijn: niemand kijkt die eerste spannende nacht op het horloge. Ledigheid is het begin van een relatie! We hebben in ons dagelijks patroon eilanden nodig van ongeordendheid, van verrassingen, waarin gevoel en verstand met de tijd op de loop kunnen gaan. Niet om de tijd te beheersen, want wie de tijd denkt te beheersen die verliest altijd. Wel tijd als doel op zich. Omgaan met tijd zoals dat uit jezelf voortkomt, niet bepaald door ons productie- en konsumptiesysteem.

zelf tot onderwerp van edukatie te maken". „Problemen - en die zijn niet zo groot, hoor - moet je gewoon oplossen." Toch een gemiste kans voor open doel, nu de vóórs en tegens van dierentuinen zo ter discussie staan.

## het nieuwe horloge

*ik dacht niet goed  
bij de tijd te zijn  
en kocht een nieuw horloge  
om mee te kunnen  
praten over het luxe leven*

*door de nieuwe tijd gedreven  
schakelde ik over  
van mensentaal in digitaal  
en holde ik amechtig  
pulserend door straten  
waar mensen mij passeerden  
sprakeloos van welvaart  
en de verkeerde tijd*

Rien van den Heuvel  
Liemers Trio

### ■ Het Liemers Trio





# Licht op groen! Rennen!

## Raf Janssen pleit voor debat over arbeid

Raf Janssen, spreker op het symposium van De Kleine Aarde, bepleit langzaamheid. Want de snelheid van de economie verpest de natuur en brengt armoede in grote delen van de wereld. Vandaar dat alles langzamer moet.

De Commissie Oriënteringsdagen, een organisatie die de belangen van achtergestelde groepen behartigt, is gehuisvest in een naargeestig kantorencomplex in Utrecht-Zuid. De tegenstelling kon niet groter zijn. Raf Janssen, hartstochtelijk uitdrager van ideeën over een andere economie, opgesloten in een clean, nieuw en nagenoeg leeg kantorengetto waar binnenkort alleen een pasje toegang kan verschaffen. Janssen is socioloog en houdt zich al jaren bezig met sociale kwesties rond mens en milieu. Zijn laatste boek draagt de ingewikkelde titel 'Arbeid, tijd en geld ont-schaarsen'. Janssen wil aantonen dat het streven naar economische groei van arbeid, tijd en geld schaarse goederen heeft gemaakt. De verschaarsing heeft veel mensen welvaart gebracht, maar nog meer mensen armoede. Door het streven naar groei dreigt de aarde te verstikken.

### De natuur produceert

De socioloog wil naar een samenleving waar meer tijd voor mens en milieu is. Hoe, dat blijft na lezing van het boek de vraag. Janssen zegt concrete oplossingen niet te kunnen en willen aandragen. „Ik heb alleen de intentie om mensen aan het denken te zetten over hun eigen doen en

laten”, aldus Janssen. Om dat te bereiken moeten alle vanzelfsprekendheden over arbeid, tijd en geld aan de kaak gesteld worden, vindt hij.

### Welke vanzelfsprekendheden?

„We zeggen: Shell produceert olie, onze vissersvloot produceert vis. Maar natuurlijk klopt dat niet. Shell haalt olie uit de grond en de vissers halen vis uit de zee. Wie produceert is de natuur.”

„In het gangbare denken over arbeid en tijd heeft dat natuurlijke geen plaats. De arbeid van de natuur is onbekend in onze economie. Dat geldt ook voor het ritme van de natuur. De natuur heeft een eigen ritme, heeft een eigen tijd nodig om te herstellen. Daar houden we heel weinig rekening mee. Alles moet snel, want tijd is geld. En geld moet geld opbrengen.”

„Er wordt over de aarde als een te exploiteren kolonie gedacht. Zo langzamerhand dringt het besef door dat we het een beetje netjes moeten doen. Nu denkt men aan de grenzen die de natuur stelt te kunnen ont-komen door technologische slimheidjes. Wie niet sober is, moet slim zijn. Daar kom je een heel eind mee. Grenzen kunnen opgerekt worden dankzij de technologie. Maar grenzen blijven er toch.”

Wat is zo'n vanzelfsprekendheid op het gebied van arbeid?

„In onze samenleving verstaan we onder arbeid datgene wat geld opbrengt. Als je een betaalde baan hebt, hoef je nooit te motiveren waarom je dat doet. In tegenstelling tot iemand die vrijwillig werkt. Een vrijwilliger moet verantwoording afleggen waarom hij of zij dat doet. Arbeid mag niet leuk zijn. Je kan niet zeggen: dat vind ik leuk werk, dat wil ik doen. Je hebt er niks over te vertellen.”

### Debat over arbeid

„Veel mensen hebben zich die opvatting eigen gemaakt. Mensen uit de nieuwe sociale beweging van vroeger deden niet mee aan dat patroon. Die beweging heeft een heel goede functie gehad. Ik zeg gehad: het is niet vol te houden om vrijwilliger te blijven, daar moet je haast een heilige voor zijn.”

„Laatst was er een discussie met Paul Witteman op televisie. Er was een man die bewust werkloos was. Hij maakte duidelijk dat het betaalde werk waar wij zo hoog over opgeven geen welvaart levert en de wereld kapot maakt. Maar daar wilde men niet over praten. Arbeid is datgene waar de Kamminga's mee bezig zijn, dat moet je doen.”

### Wat zou er moeten gebeuren?

„Er zou een maatschappelijk debat over arbeid moeten zijn. Dat debat dreigt nu helemaal te verdwijnen. Daarmee krijg je een soort gesloten samenleving, die als de dood is voor ontwikkelingen. Tot nu toe zochten we bondgenoten onder de mensen die niet in het gangbare proces van de arbeid meedraaien. Ik denk dat we nu bondgenoten moeten zoeken onder de mensen die betaald werk hebben. De tijdspioniers, de mensen die niet van plan zijn tot hun 65ste konstant door te blijven hollen, moeten de tendens aan gaan geven. Voor mij hoeft dat niet het einde van de betaalde arbeid te betekenen, maar wel dat er ingeleverd moet worden zodat je meer zeggenschap hebt over je eigen tijd.”

### Tijd voor wandelen

Is het niet bijna onmogelijk om 'tijdspionier' te zijn?

„Zeker. Haast terroriseert. Dat zie je al aan kleine voorbeelden. Laatst liep ik door Nijmegen richting trein. Het voetgangerslicht stond op groen en dus begon ik te rennen. Als dat groene mannetje daar niet had gestaan, was ik nooit gaan rennen. Als ik in Utrecht aankom weet ik dat ik de tram net haal als ik ga rennen. Ik doe het niet, maar toch moet ik me elke keer bedwingen om niet te gaan hollen.”

### Hoe ga je om met je eigen tijd?

„De laatste jaren ben ik veranderd, maar dat heb ik moeten leren. Ik zit graag met mijn neus in de boeken. Maar ik wandel en fiets ook graag. Tegenwoordig maak ik daar tijd voor. Ik laat me niet meer onder druk zetten. Een paar jaar terug zou ik hebben doorgewerkt onder druk van anderen. Ik vind nu andere dingen belangrijk. Dat ik elke dag naar mijn ouders ga die hulpbehoevend zijn, had ik een paar jaar geleden tijdverlies gevonden.”

■ Raf Janssen voor zijn kantoor in Utrecht-Zuid

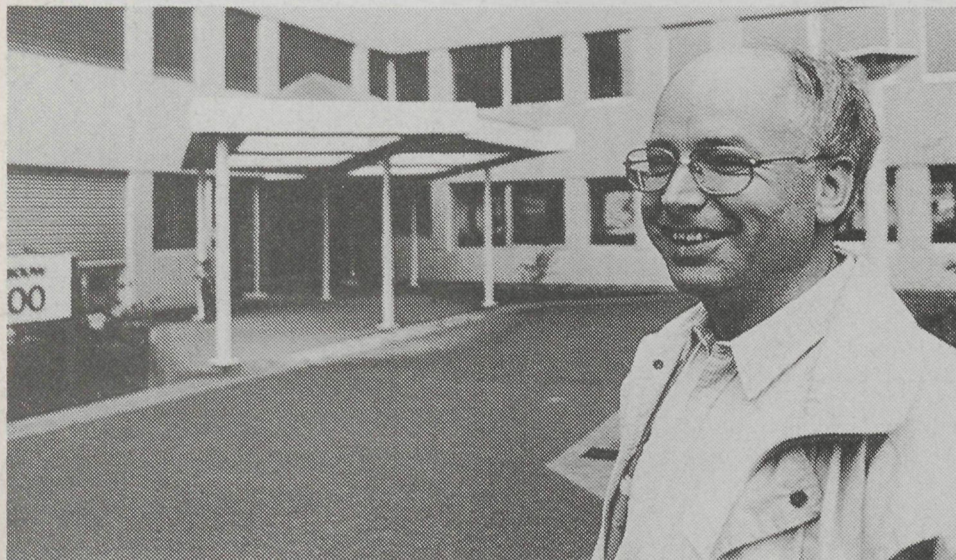


Foto De Kleine Aarde



# Voel het ritme van de tijd

**Hans Achterhuis: ekologen geen koningen**

De hoogleraar Hans Achterhuis (50), spreker op het symposium van De Kleine Aarde, is filosoof en schreef boeken over arbeid en gezondheidszorg. Een boek over milieu en tijd staat niet op zijn oeuvre. Niet dat het onderwerp hem matig boeit. Integendeel. Een gesprek met een hoogleraar die dagelijks tijd inruimt om biologische boodschappen te doen.

De restauratie van Utrecht CS is niet de meest ideale omgeving voor een gesprek over tijd. De achtergrond, beheerst door reizigers die snel een kop koffie naar binnen gooien voor hun vertrek en luidspreekers die vertragingen aankondigen, is onrustig. Op het station heerst haast.

Hans Achterhuis is zeer welwillend om zijn gedachten over tijd en milieu uit de doeken te doen. „Goed omgaan met milieu vereist tijd hebben en weten wat tijd betekent”, is de eerste uitspraak die hij doet. Dat klinkt mooi, maar de werkelijkheid is anders. Achterhuis vindt dat hij 'gewoon slecht' doet met zijn eigen tijd. Hij heeft last van de snelheid waarmee geleefd wordt in deze moderne wereld. Zijn takenpakket op de Universiteit Twente, waar hij de functie van hoogleraar wijsbegeerte vervult, is overladen. „Er is een enorme hoeveelheid dingen die mijn aandacht vraagt. Meestal neem ik zoveel taken op me dat ik ze na een poosje weer afstoot. Natuurlijk is het gewoon dom dat ik er in eerste instantie op inga.”

In zijn privéleven is de tijd indelen al even ingewikkeld: „Niet dat ik iemand ben om gauw om naar de winkel te rennen en fast-food te halen. Het laatste wat ik laat lopen is naar een natuurvoedingswinkel te gaan om boodschappen te doen. Waar ik wel veel moeite mee heb is om genoeg tijd over te houden voor mezelf en de mensen om me heen.”

## Feest- en werkdagen

Onlangs schreef Achterhuis 'De illusie van groen', een essay over de paradoxen van het hedendaagse milieubeleid. Achterhuis praat daarin over de moderne wereld als een technotoop, waar alles steeds meer kunstmatig is en waarin wetenschappers ons vertellen hoe de mensheid kan overleven. Milieudeskundigen noemt hij misprijzend 'ekokraten': als we hun geboden opvolgen leven we als perfecte milieuwezens in een kunstmatig landschap, staat op de achterflap van het boekje.

„In deze wereld die bol staat van het technisch vernuft is de mens haar oude levensritme kwijt,” schrijft Achterhuis binnenin. Dat licht hij in het gesprek toe: „Tijd is

voor ons altijd hetzelfde, los van hoe de zon staat, of het dag of nacht is of hoe het weer is. Het dagelijks leven is nu alleen afgebakend in feest- en werkdagen. Dat maakt dat je het idee krijgt dat de tijd los staat van je eigen leven. Terwijl je dat ritme zou moeten voelen.”

## Tomaten

Achterhuis filosofeert verder: „Veel historici hebben de ontwikkeling van deze wereld als technotoop toegeschreven aan de uitvinding van de elektriciteit of de stoommachine. Ik denk dat dat idee niet klopt. De historicus Memford beweert dat niet de elektriciteit, maar de klok het meest bepalend is geweest voor de ontwikkeling van de technotoop.”

„Dat idee ligt veel dichter bij de waarheid”, aldus Achterhuis: „Als je de baas bent over de tijd, is het logisch dat er een

■ „De neiging is de natuurlijke tijd uit te schakelen.”



foto De Kleine Aarde

heleboel technische vindingen worden gedaan. Dat er dan elektriciteit komt ligt voor de hand. Het is een antwoord op het feit dat tijd gezien wordt als een homogeen iets, wat losstaat van dag en nacht.”

Hij vervolgt: „Kijk naar het voorbeeld van tomaten die in de winter worden gekweekt. De neiging van het technologisch tijdperk is de natuurlijke tijd uit te schakelen. Tijd wordt beheersbaar gemaakt. Je kunt wel nagaan dat al die feestdagen heel lastig zijn als je geïnvesteerd hebt in dure machines. Denk je eens in wat er in het zakenleven zou gebeuren als de tijdwaarneming uitvalt: beurzen in New York, Tokio zouden onherroepelijk uit elkaar vallen.”

## Zwaluwen

Achterhuis denkt dat mensen niet gelukkiger worden van het leven in de technotoop. „Daarbij komt dat mensen het vermogen om hun zintuigen te gebruiken verliezen. Toen wij verhuisd waren van Utrecht naar Enschede en op een mooie zomeravond in de tuin zaten, merkte mijn vrouw ineens op dat ze het geluid van de zwaluwen miste. Ik vond het onzin. Maar de volgende dag las ik in de krant dat zwaluwen in Oost-Nederland ernstig bedreigd zijn.”

„Een ander voorbeeld. In Duitsland is sinds de Tweede Wereldoorlog eenderde van alle dieren en planten verdwenen. Op een paar mensen na merkt niemand het. Ik mis dat soort zintuiglijkheid.”

Is het daarom dat milieudeskundigen zich ontpopt hebben tot eko-kraten? Milieudeskundigen zijn huiverig om eigen ervaringen in de strijd te werpen, vindt Achterhuis. „Onder elkaar kunnen ze lyrisch praten over de wandelingen die ze maken. Welk plantje ze gezien hebben of welk verdwenen is. Maar op hun werk bedienen ze zich van dorre argumenten. Laten ze eens zeggen: wat ik liefheb is aan het verdwijnen. Ze moeten mensen laten zien wat er gebeurt.”

Ekologen moeten geen 'koningen' worden, is zijn pleidooi. Achterhuis: „Neem het Brundtlandrapport. Op de ene pagina staat een verhaal over een indianenstam in de tropische oerwouden, die zelf de ekologische wijsheid heeft om met hun omgeving om te gaan. Even verder staat zwart op wit: waar het naar onze ekologische maatstaven niet goed gaat moeten wij de grond gaan beheren. Ik vind het heel gevaarlijk als je dat zegt.”



# 'Ik ben altijd al fanatiek geweest'

## Ieke van den Burg (FNV) tegen standaardpatroon

Ieke van den Burg, één van de zeven leden van het federatiebestuur van de FNV, is de derde spreker op het symposium van De Kleine Aarde. Ze pleit voor een betere verdeling van arbeid: „Iedereen zou de vrijheid moeten hebben te kiezen of hij of zij wil werken, en zo ja hoeveel uur.”

Dat de praktijk soms moeilijk is, wijst een bezoek aan het FNV hoofdkantoor uit. Ieke van den Burg (40) wijst op haar dochtertje van drie maanden, die vreedzaam naast haar bureau ligt te slapen. „Ik moest haar meenemen, want volledige oppas hebben we nog niet”, zegt ze. De bestuurder werkt officieel 35 uur, maar in de praktijk is dat lang niet alles. Ze geniet van werken. Vindt zichzelf bepaald niet het type om thuis met kinderen te zitten: „Misschien is het veel om vijf volle dagen te werken. Vooral als je 's avonds ook nog dingen moet doen. Aan de andere kant ben je er toch vaak wél: met eten, het ontbijt, in 't weekend. De meeste leden van het federatiebestuur hebben in ieder geval één dag die ze aan hun kinderen besteden. Er komt steeds meer begrip voor dat je af en toe kleine kinderen uit school moet halen. Ook binnen het federatiebestuur.” Van den Burg heeft zich van actief FNV-lid opgewerkt tot lid van het federatiebestuur. Ze komt uit de Grafische Bond, waar ze in 1975 actief werd, kwam daarna als beleidsmedewerkster op het vrouwensekretariaat terecht. Federatiebestuurder is ze nu drie jaar. Arbeidstijden en arbeidsomstandigheden maken deel uit van haar portefeuille.

■ Ieke van den Burg: „Volledige oppas hebben we nog niet.”

### Intensiever

Een ander deel van haar dagelijks werk bestaat uit milieuzaken. Een groot deel is dat niet. Milieu-aspekten spelen door in andere onderwerpen, zoals arbeidstijden of arbeidsomstandigheden. Van den Burg: „Kenmerkend voor onze economie is groei. Het is nooit genoeg, alles moet beter en sneller. Die stijging van de produktiviteit werkt in de hand dat er meer en harder gewerkt moet worden. De arbeidsomstandigheden dus.”

*Hebben we niet juist meer vrije tijd gekregen?*

Van den Burg: „Als je alleen naar de duur van een werkdag kijkt niet. Vergeleken met een eeuw geleden is die behoorlijk verkort. Er is wel veel veranderd als je onder de loep neemt wat er binnen zo'n dag gebeurt. Het werk is veel intensiever geworden, het is stressgevoeliger. De werksituatie van vandaag de dag sloopt mensen. Denk maar aan de cijfers van het ziekteverzuim, het aantal arbeidsongeschikten.” De bond is al jaren duidelijk in haar standpunt: verdeel het aanwezige werk opnieuw onder mensen die werk zoeken, zodat meer mensen deelnemen aan het productieproces. „De konsekwentie daarvan is wel dat er een minder grote groei is. Werkgevers vinden het voordeliger om twee mensen te laten werken op een plek waar vier mensen kunnen zitten. Maar voor de

twee mensen die ze niet aan het werk helpen, betalen ze toch premies. Je kunt het oplossen door de manier waarop je belasting laat betalen en premie heft. Of door heffingen te doen op energie en niet op arbeid.”

*Eindig je met een halvering van de arbeidstijd op die manier?*

Van den Burg: „Het is de vraag of dat zou kunnen. Uit een onderzoek van de FNV blijkt dat als je alle aanwezige uren zou verdelen over alle mensen die willen werken, je uit zou komen op een gemiddelde werkweek van 28 uur. Er komt steeds meer behoefte aan deeltijdarbeid. Veel full-timers zouden minder willen werken. In praktijk kan dat dus niet. Mannen krijgen niet vaak de gelegenheid om een dag minder te gaan werken.”

### Geen standaardpatroon

Van den Burg is er niet voor om deeltijdarbeid kollektief te regelen: „Je kan geen standaardpatroon opleggen. Je ziet steeds meer verschillen tussen werknemers. Er is nog altijd de categorie die kostwinner is en zoveel mogelijk uren wil werken. Bovendien zijn er ook verschillen tussen individuen in de loop van de tijd. Je kunt als je jong bent heel veel willen werken en als je kinderen hebt weer wat minder. Dat kan veranderen.”

*Hoe zit dat bij de FNV?*

Van den Burg: „Binnen de FNV zitten meer parttimers dan fulltimers, uitgezonderd het federatiebestuur. Daar ligt dat wel moeilijker. Het is niet zomaar een standaardbaan die ik heb. Natuurlijk moet je dan niet zeggen: onze banen kunnen niet gedeeld worden. Je kunt de portefeuille verdelen. Maar er zitten bepaalde grenzen aan. Je hebt je kontakten, je moet blijven. Ik denk niet dat ik dit op basis van halve dagen zou kunnen doen. Bovendien werken we veel met vrijwilligers die er een heleboel vrije avonden in steken. Het zou te gek zijn als jij als bestuurder niet op die avonden beschikbaar zou zijn.”

„Ik zou niemand willen verplichten om 35 of 28 uur te gaan werken. Natuurlijk kun je wel stimuleren dat je uitkomt op dat gemiddelde”, vervolgt ze. „Ik wilde wel graag full-time werken, maar dat is voor iedereen verschillend”, zegt Van den Burg. „Ik ben altijd al fanatiek geweest. Vroeger zat ik in aktiegroepen en deed ik veel vrijwillig. Dat valt nu samen met het werk dat ik nu doe.”

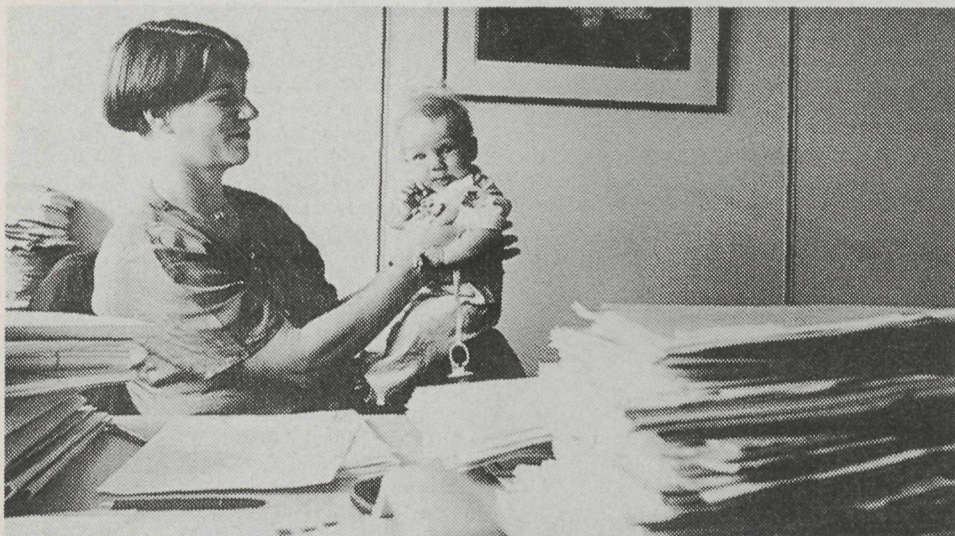


foto De Kleine Aarde



# Te hard voor de aarde

## Maak milieu kostbaarder dan tijd

Moeder Aarde vertoont een ernstige welvaartsziekte. Het gaat haar te snel: bomen die om gaan, schadelijk afval dat verdwijnt in de grond, de verkeerde omgang met de bodem. Het is vergelijkbaar met mensen die afknappen door opgejaagde productieprocessen, door 'moderne' woon-werkschema's, de 'ik heb geen tijd' cultuur. Op deze pagina de bijdrage van De Kleine Aarde aan het symposium 'Tijd om te leven'.

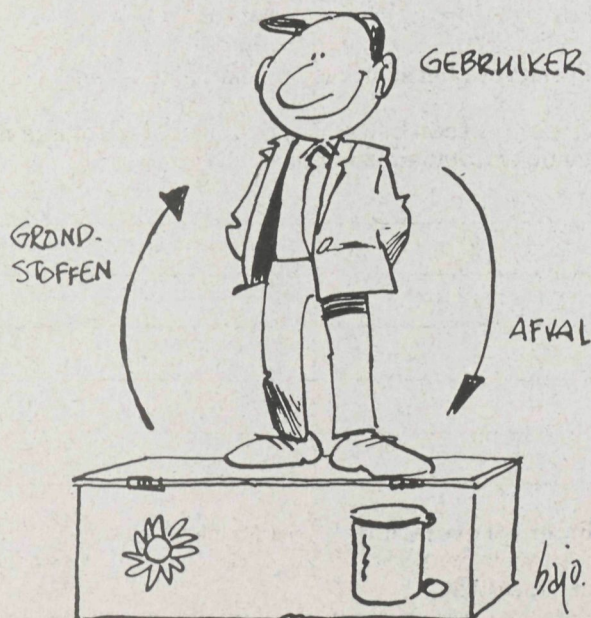
Aarde en mens in een crisis. Tijd voor verandering. Hoe is het zover gekomen? Juist de laatste dertig à veertig jaar kregen we steeds meer tijd. De vijfdaagse werkweek, vakantiedagen, arbeidstijdverkorting en de mogelijkheid van part-time werk. Tegelijkertijd werden we in onze 'vrije tijd' steeds drukker: vaker met vakantie, de televisie die vele uren vraagt, de auto moet naar de garage. En voor veel klussen kun je nauwelijks een vakman of -vrouw vinden. Het resultaat is dat op het werk, maar ook in onze 'vrije tijd' steeds meer wordt gehaast. De effecten ervan worden afgewenteld op het milieu, op Moeder Aarde. Zoals het gebruik van auto en vliegtuig of diepvries-maaltijden in plaats van verse producten. Wegwerp servies en plastic bekken in plaats van serviesgoed dat we afwassen. Er zijn legio voorbeelden van 'tijdwinst' tegenover milieuverlies. Moeder Aarde doet haar best ons te waarschuwen via zure regen en broeikas effect. Als we seizoensvreemde groenten in de winter in kassen met veel energie en kunstmest opjagen, komt er zoveel nitraat in terecht dat ze oneetbaar zijn. De waarschu-

wingen die producten niet te eten worden steeds sterker. Het chemisch afval dat we stiekem even ergens onder de grond stoppen komt te zijner tijd boven via het drinkwater. En het kost handen vol geld en tijd om saneren of te isoleren. Er kan een tijd overheen gaan, maar de destijds vermeende tijdwinst gaat totaal verloren en de rekenaars van onder andere de Organisatie voor Europese Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) kwamen er al snel achter dat de kosten achteraf een veelvoud zijn van de kosten destijds om problemen te voorkomen. Preventie bespaart.

### Tijd kopen

Tijd is te duur geworden. De hoge salarissen en de premies die we over arbeid moeten betalen, jagen de uurtarieven op. 'Vroeger' was tijd goedkoper, ook relatief gezien. Er werd toen gemakkelijker gebruik gemaakt van diensten, zoals de was de deur uit of de huisschilder en de behan-

■ We pakken teveel uit de toverdoos van grondstoffen



## Te veel, te snel

Het gaat te snel. Moeder Aarde kan ons niet bijhouden. We pakken teveel uit de toverdoos met grondstoffen. En te snel danken we de spullen af. De natuur moet maar zien hoe het verwerkt kan worden. Vaak zijn de grondstoffen zo ingewikkeld en gevaarlijk vermengd, dat ze de werkingen van de toverdoos kapot maken. Overigens zijn het vooral de mensen in de 'ontwikkelde' landen - een kwart van de wereldbevolking - die de toverdoos zo snel leeghalen en daarna volstoppen met gigantische hoeveelheden afval.

ger. Dat 'moeten' we nu allemaal zelf doen.

Om betaalbare tijd te krijgen, zouden de lasten die op arbeid drukken moeten worden geheven op het gebruik van milieugoederen, zoals grondstoffen en fossiele energie. Dan snijdt het mes aan twee kanten: we kunnen meer tijd kopen - en dat is heel milieuvriendelijk - en we worden zuiniger op die milieugoederen. Lastenverschuiving van arbeid naar milieu wordt dat genoemd. Al vele jaren is het een paradepaardje van de milieubeweging. Maar wat kost het een tijd voordat zo'n idee wordt opgepakt. Het komt er nu aan, maar het zal een tijdje duren voordat reparatie aantrekkelijker is dan nieuw kopen.

### Tijd is milieu

Op verschillende terreinen speelt de tijdsfactor mee. In plaats van 'tijd is geld' zullen we straks wellicht zeggen 'tijd is milieu'.

Moeder Aarde heeft de tijd nodig om onze activiteiten bij te kunnen benen. Vooral wij snelle westerlingen zullen eerst wat meer moeten nadenken voordat we haar meer schade berokkenen.

Er valt in die zin veel te leren van mensen in andere culturen die onze productie- en konsumptiesnelheid met gemengde gevoelens aanzien.

Een van de boeken waarin dit duidelijk aan de orde komt is 'De papalgeij' (Uitgeverij Heureka, 1980). Daarin beschrijft dorpshoofd Tuiavii van de Samoa eilanden zijn impressies van een bezoek in 1920 (!) aan Europese steden. Zijn konklusie toen: de blanken jagen de tijd na.



## Tijd gedrukt

'Over tijd, verkenningen van de temporele organisatie van onze samenleving'. Uitgeverij Acco, Amersfoort/Leuven 1988.

Jeremy Rifkin: De Grenzen van de Tijd. Balans, Amsterdam 1987. 256 pag. ISBN 9050180639. Prijs f 34,50.

Michael Ende: Momo en de tijdsparaders. Lemniscaat, Rotterdam 1973. 230 pag. ISBN 9060694201. Prijs f 26,50.

Raf Janssen: Armoede of Soberheid. Commissie Oriënteringsdagen, Utrecht 1992. 250 pag. ISBN 9071003124. Prijs f 30,- (f 15,- voor mensen met een uitkering) over te maken op giro 2607454 van Commissie Oriënteringsdagen, Utrecht.

Raf Janssen: Arbeid Tijd en Geld ont-schaarsen. Commissie Oriënteringsdagen, Utrecht 1992. 196 pag. ISBN 9071003159.

W. Landman en M. Zijlstra: Alles op z'n tijd. Noorder Dierenpark, Emmen 1992. 40 pag. ISBN 9071533395.

Hans Achterhuis: De illusie van groen. De Balie, Amsterdam 1992. 52 pag. ISBN 9066170840. Prijs f 15,-.

Tuiavii: De Papalagi. Heureka. Prijs f 17,50.

Hans Paasche: De ontdekkingsreis van de neger Lukanga Mukara. Kairos, Soest 1991. 110 pag. ISBN 9070338327. Prijs f 24,95.

Bruce Chatwin: The Songlines. Penguin Londen 1987 294 pag. ISBN 0140169628 Prijs f 11,90.

Liemers trio: Drie dichters. Mr. H.J. Steenbergenstichting, Doetinchem 1989. 64 pag. ISBN 9070238144.

## tijd

*de straat was op  
gebroken en opnieuw  
gevlid, even was ik*

*weer het nieuwbouwkind*

*vers opstuivend zand  
achter de dunne heg, oog  
en licht hadden vrij*

*spel, wij waarden*

*door tuinen met pijn  
en boog en plastic zwaard  
en eeuwig zomer: tijd*

*grijpt ons als een wervelwind*

Humphrey Ottenhof  
Liemers Trio

# Symposium Tijd om te Leven

Het symposium 'Tijd om te leven is op zaterdag 17 oktober in gebouw De Rots, Nieuwe Nieuwstraat 7, Bostel. Tijd: 10.30 tot 17.30 uur. Deelname kost f 40,- per persoon, inclusief ekologische lunch.

## Programma

9.30 - 10.30 Ontvangst met koffie en thee.

10.30 - 10.40 Opening door Petra Souwerbren, medewerkster van De Kleine Aarde.

10.40 - 10.50 Introductie van de sprekers door dagvoorzitter Ria van der Heijden.

10.50 - 11.10 Inleiding door filosoof Hans Achterhuis over Eko-filosofie en een ekologische economie.

11.10 - 11.30 Koffie- en theepauze.

11.30 - 11.50 Inleiding door socioloog Raf Janssen over Arbeid, tijd en geld.

11.50 - 12.00 Interview met Hans Achterhuis en Raf Janssen door dagvoorzitter Ria van der Heijden.

12.00 - 12.20 Inleiding door Ieke van den Burg (FNV) over 'Een andere verdeling van werk(tijd) en inkomen'.

12.20 - 12.40 Inleiding door Jan Juffermans (De Kleine Aarde) over Milieu en de faktor tijd.

12.40 - 12.50 Interview met Ieke van den Burg en Jan Juffermans door dagvoorzitter Ria van der Heijden.

13.00 - 14.15 Pauze met ekologische lunch (lopend buffet) en gelegenheid tot het indienen van vragen en reacties.

14.15 - 15.15 Zaal-paneldiskussie.

15.15 - 16.00 Poëzie/theater-optreden rond het thema tijd door het Liemers Trio.

16.00 - 16.15 Koffie- en theepauze.

16.15 - 16.30 Presentatie en toelichting van het Politiek Manifest van De Kleine Aarde door directeur Piet Hein Scheltens.

16.30 - 16.45 Afsluiting door Petra Souwerbren.

16.45 - 17.30 Muziek, hapjes en drankjes, informeel napraten.

## Aanmelding symposium 'Tijd om te leven'

zaterdag 17 oktober 1992

Hierbij meld ik mij aan voor het symposium 'Tijd om te leven'.

De kosten ad f 40,- per persoon betaal ik met de acceptgirokaart die mij met de deelnemersinformatie wordt toegezonden.

Naam: \_\_\_\_\_

Organisatie: \_\_\_\_\_

Aantal personen: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Postcode en plaats: \_\_\_\_\_

Telefoon: \_\_\_\_\_

Invullen en uitknippen (of overschrijven) en opsturen naar:  
De Kleine Aarde, Antwoordnummer 16151, 5280 VJ Bostel.  
Postzegel hoeft niet, mag wel.



# 'Een boom heeft persoonlijkheid'

*De hartstocht van Ronald Vrijenhoef*

Dezer dagen krijgt hij de Groene Pluim van De Kleine Aarde voor zijn pionierswerk voor de 'vergeten' hardhoutsoorten als de Robinia. „Je moet een boom het gevoel geven, dat hij wat waard is,” zegt de man voor wie bomen persoonlijkheid hebben.

## Michel Robles

Negen uur 's avonds. Slungelig hijst hij zich bij het Wageningse busstation uit zijn jappannertje. Ronald Vrijenhoef (31), stekeltjeshaar, diepe oogkassen. Hij ziet er moe uit na een lange dag. Een sterke handdruk en dan rijden we naar zijn huis door de statige Wageningse lanen. Achterin kwebbelen zijn beide kinderen zoals kinderen dat doen. Jasper (4) en Monique (2), gezellig en ik kan Vaders nog net verstaan. Boomverhalen in de schemering. „Stadsbomen worden meestal niet oud, want er wordt konstant aan gefrunnikt. Kabels er onderdoor, auto's erlangs. Sommige takken die je eraf snoeit zijn wettelijk gezien 'chemisch afval', zo vervuild zijn ze door de uitlaatgassen.”

Vertellen, veel vertellen, als het maar over hout en bomen gaat. Op 20 september krijgt Vrijenhoef de Groene Pluim voor zijn baanbrekende aanzetten tot definitieve vervanging van tropisch hardhout en houtverduurzaming. Vrijenhoefs recept is simpel: ons land kent ettelijke snelgroeiende boomsoorten die even goed of beter hardhout leveren. Het bekendst is de Robinia pseudoacacia (De Kleine Aarde 77, zomer 1991). Zouden we die gaan verbouwen, dan is import van tropisch hout niet meer nodig. De vervuilende verduurzaming van zachthout evenmin.

## Doen met openbaar groen

Hout zit Vrijenhoef in de aderen: „Mijn vader was meubelmaker, maar ik ben een buitenmens. Op mijn twaalfde stond ik al hout te hakken. Hier bij de gemeente deed ik eerst gewoon groenonderhoud. Toen ben ik kursussen gaan doen. Nu ben ik al tien jaar één van de twee gemeentelijke boomverzorgers.”

„Ik ben al vanaf mijn vijftiende bezig met de vraag: wat kun je doen met openbaar groen? Neem nou bomen. Ze staan tientallen jaren. Dan zijn ze óp: de zaag gaat erin. Vervolgens dondert men het hout de kachel in. Alsof een dode boom ineens waardeloos is!”

„Robinia's leveren schitterend hout en zijn massaal aangeplant in gemeentelijk groen. Op boerderijen hoorde ik aldoor, dat land wordt braakgelegd vanwege de

produktie-overschotten. Toen ben ik gaan optellen: braaklegging, prima hout dat omvalt en niet meer gebruikt wordt, tropenbos dat wordt geplunderd en slecht hout dat verduurzaamd moet worden. Doodzonde, toch? Na de stormen in '90 heb ik daarom bij wijze van proef eens een deur en kozijnen laten maken van wat omgewaaide robinia's. Met perfect resultaat.”

## Minachting en winstbejag

Vrijenhoefs huis! Het is één oogverblindend houtmonument. Kast van kers, iepenhouten tafel, kozijnen van alles wat stam en bladeren heeft. Mét bast, zonder bast, jong hout en oud. Ik word er stil van. Zodra de kinderen naar bed zijn - „En wat krijg je, als je nu nog lawaai maakt?” Jasper opgetogen: „Billekoek!” - strijkt Vrijenhoef naast me neer op de bank. Posters en brochures worden uitgekapt ter illustratie van zijn verdere robinia-avonturen. Over hoe hij samen met adviesbureau Nieuwland wetenswaardigheden over de boom bijeenprokkelde en brieven naar

## ■ Hout zit Vrijenhoef in de aderen



foto De Kleine Aarde

vele instanties stuurde. Over de lovende reacties en de Grote Stilte daarna. Niemand laat meer van zich horen. De regering niet. De Stichting Bos en Hout, die steeds hamert op de noodzaak van meer eigen bosaanplant, al evenmin. Gegriefd kijkt hij me aan. „Gemeenten, Rijkswaterstaat, duizenden kubieke meters tropisch hardhout kunnen ze uitsparen, door hergebruik van hun eigen afvalhout. Robinia is duurzamer dan de meeste tropische soorten. Alleen Azobe is sterker. Bovendien kan je vaak met zachter hout toe.”

„Maar er heerst minachting voor hout uit eigen land. Een voorbeeld: inlandse eik. Ineens roept iedereen: waardeloos! Dus wat doen slimme handelaren? Die slepen zo'n stam naar Frankrijk, zetten er daar een stempeltje op en importeren hem als 'Frans eiken' - waarvoor ze een smak geld vangen...”

„En dan is er nog de hardhoutmafia die dik verdient aan goedkoop Derde Wereldhout. Als ze robinia uit Hongarije (waar al 230.000 hektare robiniabos geplant is) moesten importeren waren ze tien keer zoveel kwijt.”

## Duurzame inheemse soorten

Dat invoeren doet de jonge 'Stichting Robinia: stimulering Europees Kwaliteitshout' nu zelf. Een heel gedoe en de vraag is veel te groot voor het aanbod. Dat moet veranderen. Vrijenhoef heeft nu enkele landgoedeigenaren en organisaties als Natuurmonumenten zover, dat ze robiniabos gaan planten. Enkelen zijn nog huiverig voor deze uit Amerika afkomstige 'exoot'. Maar riskant voor onze natuur lijkt hij niet. Trouwens: de echt inheemse Tamme kastanje is net zo duurzaam. Vrijenhoef wil het Groene Pluim prijzengeld gebruiken om onder meer ook die boomsoort onder de aandacht van bosbouw en politiek te brengen.

Een zonderling? Hij moet lachen. „Lastig, dat wel ja, vinden althans sommige van m'n collega's. Maar gelukkig heb ik de gemeenteraad achter me staan.”

„Je moet een boom het gevoel geven, dat hij wat waard is. Ja, voor mij hebben bomen persoonlijkheid. Ze reageren op respect. Bij de één groeien ze, bij de ander niet. En een kracht! Stel je voor: al die groei, dwars tegen de zwaartekracht in!” Als Vrijenhoef me bij het afscheid zijn grote hand toesteeft, heb ik even het gevoel, een boom de tak te schudden.



# Kijk op de toekomst van de aarde

## Global Forum wellicht belangrijker dan UNCED

Zouden veel mensen weten, dat, toen afgelopen juni de officiële UNCED-konferentie in Rio de Janeiro plaats vond, er een tweede konferentie was? En zouden zij beseffen, dat deze konferentie misschien wel belangrijker zou kunnen zijn dan de grote VN konferentie? Een impressie van het '92 Global Forum, waar meer dan tweeduizend niet-gouvernementele organisaties hun kijk op de toekomst van de aarde presenterden.

### Rijkert Knoppers

'De UNCED konferentie over milieu en ontwikkeling is na 14 juni afgelopen. Maar de Global Forum konferentie symboliseert pas het begin van een ontwikkeling, die zich nog lang zal voortzetten.' *Jim Morgan*, vice-voorzitter van de internationale architecten- en ontwerpersorganisatie ARC Peace, is niet de enige, die tijdens het Global Forum het belang van de alternatieve konferentie benadrukt. Ook *Christopher Flavin*, vice-president van het Amerikaanse Worldwatch Instituut sprak dezelfde week zijn lof uit over het '92 Global Forum.

Flavin komplementeerde de bezoekers van de alternatieve konferentie met de opmerking dat zij veel 'verder' zijn dan de meeste regeringsleiders, die volgens hem nu pas

de ernst van het probleem beginnen in te zien.

### Overladen programma

Het is een overladen programma dat zich hier veertien dagen lang voor tienduizenden dagelijkse bezoekers afspeelt. 2500 (!) Organisaties uit alle delen van de wereld presenteren hier hun activiteiten op het gebied van milieu en ontwikkeling. In 35 tenten in het centraal in de stad gelegen Flamengo-park en nog in 53 auditoria verspreid over de stad vinden vergaderingen, studiedagen, diaprojecties en lezingen plaats. Daarnaast is er de 'sprekershoek', waar verschillende autoriteiten op het ge-

■ Red onze bossen, een van de vele span-  
doeken

Bij het Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, Cruiseweg 31 te Amsterdam, vindt momenteel een kleine tentoonstelling plaats van verschillend dokumentatiemateriaal dat tijdens het Global Forum is verzameld. Boeken, tijdschriften, persberichten, affiches en foto's geven een indruk van het materiaal dat door de betrokken organisaties wordt uitgegeven. Ook de elektronische berichtgeving, die tijdens het evenement is uitgebracht, is met een computer te raadplegen. Het ligt in de bedoeling dat een deel van het verzamelde materiaal op mikrofiche en CD-ROM wordt uitgegeven.

bied van milieu en ontwikkeling hun zegje doen.

De Amerikaanse ekonome *Hazel Henderson*, *Jaime Lerner*, burgemeester van de Braziliaanse stad Curitiba, prof. *Wangari Maathai* van de Keniaanse Green Belt Movement en *Jose' Lutzenberger*, de voormalige Braziliaanse minister van milieu, het zijn slechts enkele namen uit een lange rij. Wie bovendien weet dat in het perscentrum nog eens de ene lezing de andere afwisselt, begrijpt dat er enige fysieke problemen ontstaan, als je alles wilt volgen. Voor de pers is het probleem minder groot, zij kan in elk geval beschikken over de tientallen persberichten, die dagelijks uit het kopieerapparaat rollen. Maar voor iedereen bestaat de mogelijkheid om cassettebandjes te kopen met de belangrijkste lezingen. In deze vloed van informatie mogen stands niet ontbreken, en het Flamengo-park biedt huisvesting aan meer dan tweehonderd stands. Ook hier is het aanbod zeer breed, het varieert van een vredesgroep uit Frankrijk tot een groep fraters uit Sao Paulo en van een architectenorganisatie uit Bulgarije tot een Australisch milieu-instituut.

### Levensboom

Ondanks de goede opzet van het immense gebeuren, is er het een en ander op aan te merken. Zo is het jammer dat de organisatie sterk de nadruk heeft gelegd op het uiterlijke vertoon rond het festival. Zo verriichte *Roger Moore* de opening. Een acteur, die als James Bond misschien het meest bekend is geworden, maar met het onderwerp 'milieu' toch weinig heeft uit te staan.

De openingsceremonie bestond verder uit

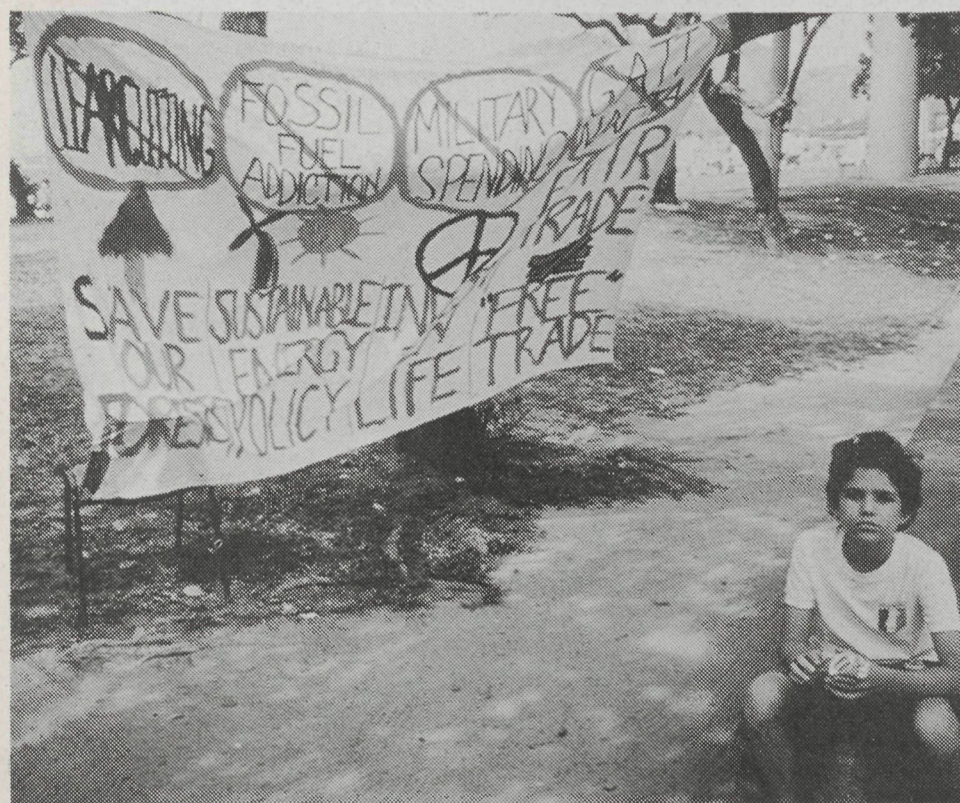


foto Rijkert Knoppers





foto Rijkert Knoppers

#### ■ Kaarten bij de Levensboom

de ontvangst van een reплика van een Vikingschip in de baai van Rio de Janeiro. Zes 'Gaia' kinderen, die vanuit Noorwegen waren meegezeld, brachten hun 'boodschap van hoop' mee voor de wereldleiders. Het geheel leverde veel publiciteit op, hordes journalisten, fotografen en televisieploegen legden zelfs vanuit helikopters de opening vast. Maar de inhoudelijke kant van het Global Forum -waar het in feite om ging- kwam er maar bekaaid van af.

Het inspelen op de publiciteit betekende, dat de kaartenaktie die aan het Forum vooraf was gegaan, relatief veel aandacht kreeg. De kwart miljoen kaarten uit de hele wereld werden bij de door een kunstenaar ontworpen 'levensboom' in het midden van het park aan lange rekken opgehangen. Ook dit benadrukte de kermisachtige kant van het geheel.

#### 'Groenwassen'

Een tweede kritische kanttekening betreft het feit dat er een erg liberaal toelatingsbeleid is gevoerd. Naast milieu-organisaties van 'onberispelijke huize', bleken verschil-

lende stands in gebruik door organisaties, die met het onderwerp 'milieu en ontwikkeling' weinig van doen lijken te hebben. Zoals de firma Swatch, die in een stand horloges staat te verkopen. Op de vraag naar de relevantie daarvan, geeft de verkoopster als antwoord dat de opbrengst van de verkoop 'voor het milieu is'. De aanwezige zonnebrilfabrikant lijkt echter niet zo in het onderwerp thuis. Hij had natuurlijk zijn aanwezigheid moeten rechtvaardigen met een leus, dat zijn zonnebrillen een ideale beschermen bieden tegen de gevolgen van de aangetaste ozonlaag. Op dat idee was de verkoper niet gekomen.

Nog meer kritiek wordt geuit op de aanwezigheid van verschillende organisaties die hun eigen milieuvervuilende handelingen proberen te verbergen. „De luchtballon, de 'Drop of Hope', die ogenschijnlijk de zaak dient, wordt gesponsord door Hydro Quebec, een Canadese firma die enorme stukken land opoffert aan grootschalige hydro-projekten,” vertelt Juliet Majot van het International Rivers Network.

De milieu-organisatie Friends of the Earth International had al eerder kritiek geuit op de 'wolven in schaapskleren': de firma's

zoals de American Nuclear Society, de World Energy Council en de Confederation of Brazilian Industry, die 'het concept van duurzame ontwikkeling kapen' en zich mooier voordoen dan ze in werkelijkheid zijn. Greenpeace heeft inmiddels al een brochure het licht doen laten zien, waar de praktijk van dit 'groenwassen' uitvoerig uit de doeken wordt gedaan.

#### Repressie

Van de vele onderwerpen die hier aan bod komen is er één dat zeker extra aandacht verdient: de toenemende repressie waar milieuactivisten en milieujournalisten mee gekonfronteerd worden. Tijdens een presentatie van een boek over dit onderwerp -gepubliceerd onder de titel *Defending the Earth*- konden de verschillende auteurs met gemak uit eigen ervaringen putten.

*Gomercindo Rodrigues*, voorzitter van een vakbond van rubbertappers in Amazonië en voorvechter van het behoud van het tropisch regenwoud, vertelde dat hij twee keer is belaagd. Eén keer door houtkappers, die kogels op hem afvuurden en een tweede keer door de politie. *Homero Aridjis*, schrijver en oprichter van de grootste Mexicaanse milieuorganisatie, merkt om de haverklap dat zijn telefoon afgeluisterd wordt. Bij bijzondere situaties wordt zijn telefoon uit voorzorg maar meteen afgesloten.

Hoewel het boek voor negentig procent voorbeelden uit Derde Wereldlanden geeft, moet men niet denken, dat het in het Westen zoveel beter is gesteld, zo waarschuwt de samensteller *Adrian deWind*. Als illustratie vertelde hij, dat het nog geen tien jaar geleden is, dat de Franse geheime dienst een bom plaatste op een schip van Greenpeace.

#### Alternatieven

Naast kritiek op bestaande ontwikkelingen, die het huidige milieu aantasten, brachten enkele groepen concrete alternatieven naar voren. Zo trok een groep gepensioneerde Amerikanen veel aandacht met hun 'solar cookers', een doos met spiegelend oppervlak en dito deksel, waarmee met zonnewarmte een eitje werd gekookt. Een Deense organisatie liet zien hoe met een speciaal ontworpen kooktoestel voor de Derde Wereld zuinig met hout gekookt kan worden. En de Nederlandse architect *Johan van Lengen*, van het in Brazilië gevestigd Instituut voor intuïtieve Techniek en Bio-architectuur Tib, maakte met een kartonnen model reclame voor toepassing van het komposttoilet.

Maar de oogst aan concrete alternatieven, die het Global Forum bracht, was al met al wat mager. Dat neemt niet weg dat het geheel toch een indrukwekkend overzicht gaf van wat actiegroepen, vrouwenorganisaties, ontwikkelingsorganisaties en wetenschappelijke instituten op het gebied milieu aan activiteiten ontwikkelen. Vooral voor groepen uit landen met een repressieve regering zou dit alternatief Forum verstrekkende gevolgen kunnen hebben. Al was het maar door de uitwisseling van ervaringen en het leggen van contacten met de verschillende internationale groepen.



# Afvalwinkel verkoopt adviezen

## Bedrijfsleven heeft graag 'groen' imago

Moet een kapotte gloeipeer in de glasbak of bij het chemisch afval? Sinds maart kan ieder voor dit soort vragen terecht bij de Afvalwinkel in Rotterdam. Er komen ook afvalwinkels in andere steden, zoals Utrecht, Amsterdam en Den Haag. Over het Huis van Bewaring dat de wet overtreedt.

### Ineke Westbroek

De tijd lijkt voorbij dat mensen al hun lege flessen, verfblikken, oude kranten, batterijen en aardappelschillen in een plastic vuilniszak propten en die bij voorkeur twee dagen te vroeg tegen een lantaarnpaal kwakten. In de meeste steden staan bakken voor gescheiden inzameling van verschillende afvalstromen, zoals glas, oud papier en tuinafval, waar over het algemeen enthousiast gebruik van wordt gemaakt. Ook het bedrijfsleven bezint zich op mogelijkheden om een milieuvriendelijker beleid te voeren. Streven naar een schoon milieu roept in de praktijk vragen op. Moet een kapotte gloeipeer in de glasbak of bij het chemisch afval? Directies van bedrijven peinen wat het efficiëntste milieubeleid zou kunnen zijn.

### Uitgebreid pakket

Sinds maart kan ieder voor deze vragen terecht bij de Afvalwinkel aan de Mariniersweg 65 in Rotterdam. Er komen ook afvalwinkels in andere steden, zoals Utrecht, Amsterdam en Den Haag.

### ■ Afvalwinkel Rotterdam

De Afvalwinkel is een initiatief van het Milieu Advies Bureau (MAB), dat zich sinds twee jaar richt op particulieren en bedrijven, met een uitgebreid pakket van diensten op het terrein van milieuverbetering. Bij het MAB werken milieudeskundigen samen met bedrijfsekonomen om voorlichting en advies te geven, en bedrijven van dienst te zijn met het ontwerpen van milieuplannen.

Omdat MAB-directeur *Frank W. Hoofdman* een grote behoefte signaleerde aan adviezen op het gebied van afvalscheiding en hergebruik, besloot hij een speciale afdeling in het leven te roepen. Dat is de Afvalwinkel geworden.

In het halfjaar dat de Afvalwinkel draait, lijkt hij zijn bestaansrecht te bewijzen. Vooral op marktdagen is het druk in de aan de markt grenzende winkel. De verschillende verzamelbakken lopen dan vol, soms tot vier ton oud papier of duizend liter chemisch afval.

De containers voor papier, glas, plastic, verfstoffen, blikken en batterijen staan voor de winkel. De bak voor oude medicijnen moest naar binnen worden gehaald, omdat er junks in zaten te hengelen.

Wie thuis gescheiden afval wil inzamelen,

kan in de Afvalwinkel een speciaal voor dit doel ontworpen bak kopen. De bakken staan uitgestald in allerlei kleuren, vormen en maten. De meest geavanceerde, met het model van een bolknaksigaar en een hermetische metalen sluiting, kost tachtig gulden.

### Witte lijst

Ook voor papieren vuilniszakken kun je in de Afvalwinkel terecht. De plastic vuilniszakken die tegenwoordig in alle supermarkten als 'biologisch afbreekbaar' worden gepresenteerd, berusten volgens Hoofdman op volksverlakkerij: „Plastic is niet biologisch afbreekbaar en dus ongeschikt voor recycling,” zegt hij gedicteerd.

Naast materiaal om afval te verzamelen, verkoopt de Afvalwinkel technische vindingen. Zo hebben medewerkers van de winkel een nieuw model blikkenpers uitgevonden, en een 'second life'-bureausysteem dat prullenbakken overbodig maakt. Hierbij worden papierproppen in een gleuf in het bureau gegooid, waarna zij in een zak achter het ladenblok terecht komen. Vooral bedrijven blijken geïnteresseerd in deze technische snufjes.

### Eerste onderzoek gratis

Particulieren kunnen gratis advies krijgen. Een bedrijf dat een onderzoek wil laten doen naar mogelijkheden voor een milieuplan betaalt 175 gulden per uur, wanneer





uit het onderzoek blijkt dat zo'n plan voor het bedrijf zinvol en uitvoerbaar is. „Het eerste onderzoek is altijd gratis,” legt Hoofdman uit. „Pas als een plan blijkt te werken, brengen wij geld in rekening.” De door bedrijfsadviezen verworven inkomsten maken het Hoofdman mogelijk de adviezen aan particulieren gratis te houden. Van dat geld wordt ook voorlichting op scholen gegeven.

De Afvalwinkel heeft rond de honderdtachtig bedrijven als klant, waaronder BMW Nederland, supermarktketens, overheidsinstellingen als het Rotterdamse Huis van Bewaring, de Gemeentebibliotheek, Museum Boymans en enkele deelgemeenten. Voor deze bedrijven en instellingen beheert de Afvalwinkel de administratie van afvalstoffen, onderhoudt contacten met afvalverwerkers en voert controle uit op de totale afvalstroom binnen de bedrijven.

De Afvalwinkel werkt samen met bedrijven die op een door de Rijksoverheid erkende 'witte lijst' staan, wat betekent dat deze bedrijven in de praktijk hebben bewezen milieuvriendelijk te werken. Op die manier kunnen de klanten er van op aan dat hun afval niet op een nevelige nacht op de Maasvlakte wordt gedumpt.

#### Kostenaspect

Strikt gescheiden afvalinzameling voor hergebruik spaart een bedrijf duizenden guldens uit. Dit, samen met het positieve imago dat een bedrijf zo kan opbouwen, lijkt bedrijfsdirecties aan te spreken. Gemiddeld drie keer per week melden zich geïnteresseerde bedrijven bij de Afvalwinkel. Toch heeft Hoofdman de indruk dat de meeste bedrijven voornamelijk geïnteresseerd zijn in milieuplannen als zij er financieel op vooruit gaan. Hij betreurt het dat veel bedrijven nog niet inzien dat hergebruik op lange termijn kostenbesparend kan werken.

„De drempel is te hoog, maar kan worden verlaagd met het verstrekken van subsidies, wat op het ogenblik al gebeurt,” aldus Hoofdman. Hij wijst erop dat bedrijven subsidie kunnen krijgen voor investering in apparatuur die gericht is op een milieuvriendelijke aanpak. Ook overheden in andere Europese landen waar bedrijven vestigingen hebben, zoals Frankrijk en Duitsland, kennen dergelijke subsidies toe. Hoofdman heeft gemerkt dat bedrijven zo over de streep kunnen worden getrokken.

#### Koffiebekertjes

Ook het 'groene imago' blijkt een belangrijke drijfveer. Hoofdman: „BMW voert de campagne 'Terug komen als ander merk', gericht op hergebruik. Zij kunnen het zich dus niet permitteren om onverantwoord om te gaan met chemisch afval of plastic koffiebekertjes weg te gooien. Het Huis van Bewaring kwam bij ons, toen men zich daar realiseerde dat het klein chemisch afval op de verkeerde manier werd verwerkt. Als strafinrichting voor wetsovertreders, overtraden zij zelf de wet.”

## Vragen over gft-afval werpen weer vragen op

**Het inzamelen van gft-afval is in Nederland in opmars. Na experimenten in bepaalde wijken, besluiten steeds meer grote en kleinere steden om de inzameling uit te breiden en uiteindelijk voor de totale gemeente in te voeren. Het enige probleem waarvoor landelijk gezien nog geen oplossing is, is het beperkte aantal komposteringsfabrieken.**

Een gemeente die onlangs besloot het experiment uit te breiden, is Tilburg. Daar bleek de inzamelingsactie in Noord succesvol genoeg om ook andere wijken van gft-containers te voorzien en een maal per twee weken groente-, fruit- en tuinafval op te halen.

Het plan bestaat om in Tilburg, voor 1995, een eigen komposteringsinstallatie op te zetten, zodat de gemeente voor de verwerking niet meer afhankelijk is van de VAM. Het Tilburgse Bureau Milieu en Werk heeft inmiddels op deze ontwikkeling ingespeeld met een handig boekje over wat wel en geen gft-afval is. Op de containers die gemeenten voor het inzamelen gebruiken, staat dit vaak al aangegeven. Toch blijkt er in de praktijk over deze aanwijzingen vaak onduidelijkheid te bestaan. De scheidingsregels lijken eenduidig, maar zijn het niet. Volgens het Bureau Milieu en Werk is de inzameling daarom pas succesvol wanneer

van gft-afval een schone kompost ontstaat die op de bodem kan worden afgezet.

Het boekje 'Gft ja of nee' stelt de lezer achttien van de in de praktijk meest gestelde vragen over de scheidingsregels en geeft vervolgens daarop antwoord met achtergrond en argumentatie. Een leuke kwis voor thuis, die in bepaalde gevallen de deelnemers wel met dubieuze en soms zelfs onjuiste antwoorden opzadelt. Frituurvet en sla-olie bijvoorbeeld mogen absoluut niet bij het gft-afval. Ook niet in beperkte mate. Beide producten horen thuis bij het klein chemisch afval. Bovendien, wie geeft er nu het advies om slechts een stukje van een grote vetklomp weg te gooien?

Iets dergelijks is het geval bij kaaskorsten met laagje plastic. Die mogen bij het gft-afval, maar pas als het plastic laagje eraf gepulkt is. Op deze manier komen we dus nooit aan het echte afvalscheiden toe, los van het feit dat wanneer iedereen ongeplastificeerde kaas zou kopen dit soort vragen en vreemde antwoorden definitief tot het verleden behoren.

**Gft ja of nee. Bureau Milieu en Werk, Tilburg. Prijs: f 10,-. Verkrijgbaar via Milieubook, telefoon 020-6244989.**

## InZet Aktieweek

*Handel en Duurzame Ontwikkeling* is het thema van de landelijke InZet Aktieweek 1992 van 9 tot en met 16 oktober. Centraal in deze week, een vervolg van de vroegere Honger Hoeft Niet acties, staat de verhouding tussen de voedselvoorziening in Noord en Zuid. In het rijke Noorden leidt overdaad tot milieuproblemen. In het Zuiden is dat juist de armoede.

Tijdens de aktieweek die eindigt op Wereldvoedseldag zijn er verschillende studiedagen, onder meer over *rechtvaardige wereldhandel*. Daarnaast kan iedereen in eigen woonplaats initiatieven ontplooiën. Op De Kleine Aarde zal de maandelijkse 'zondagochtendlezing' op 11 oktober over het aktiethema gaan.

**Informatie en Aktiewijzer: Vereniging InZet, 020-6273339.**





# Betalen naar hoeveelheid huisvuil loont

## Bewoners kopen minder afval

Een elektronisch herkenningssysteem voor minicontainers leidt tot een geringer afvalaanbod en een efficiëntere inzameling van huisvuil. Dat is gebleken bij een proef in twee woonwijken van Hoofddorp in de gemeente Haarlemmermeer. Een proef waarbij de aanbiedingsfrequentie van de minicontainers en het aangeboden gewicht wordt bepaald, zal in Oostzaan beginnen.

### Wim van Heerde

In 1984 groeide vanuit de milieubeweging het idee om te komen tot een registratie- en weegsysteem voor minicontainers ten behoeve van de huisvuilinzameling. Het idee kwam voort uit het principe van de huisvuilzak met opdruk die de betrokken gemeente verkoopt tegen een hogere prijs om zodoende reinigingsrecht te heffen. Uit een enquête was gebleken dat in gemeenten met 'de dure zak' gemiddeld 28 procent minder afval werd aangeboden aan de huisvuilophaaldienst.

Aanvankelijk is geprobeerd het uitvinderscentrum ID-NL in Rotterdam te interesseren voor het idee van een registratie- en weegsysteem voor minicontainers. ID-NL deelde echter mee dat „het praktische nut van de vinding niet opweegt tegen de kosten.” Desondanks werd contact gezocht met een Nederlandse fabrikant van herkenningssystemen, die echter liet weten zich eerst te willen concentreren op producten waarmee men sneller kon scoren.

### Vluchtgedrag

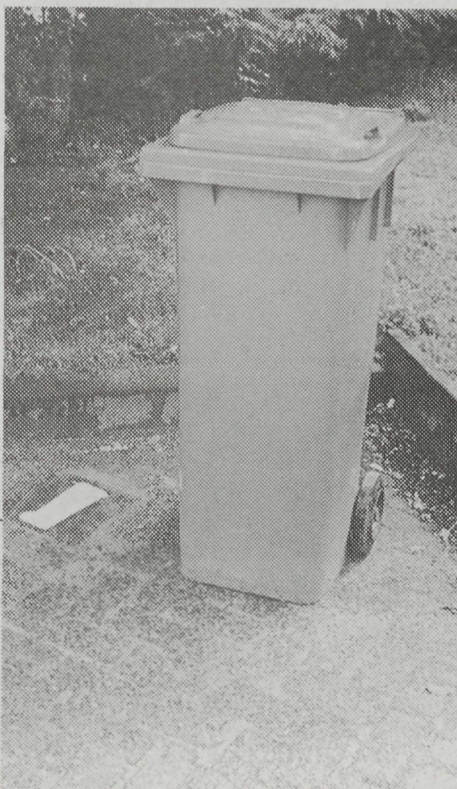
In 1986 werd aan het onderwerp een scriptie gewijd aan de HTS in Amsterdam. Na contact met het Nationaal Onderzoekprogramma Hergebruik deed een ingenieursbureau in 1989 een onderzoek naar de effecten van betalen naar hoeveelheid, onder andere door een telefonische enquête onder inwoners van de 'dure-zak-gemeenten' (onder meer Nijkerk, Helvoirt, Liempde, Berlicum, Woensdrecht en Beesl). Maar weinig van de geënquêteerden gaven aan dat de dure zak leidde tot 'vluchtgedrag', het illegaal achterlaten van afval of meenemen naar een andere gemeente of naar de werkgever.

In 1991 publiceerde een ander ingenieursbureau een definitiestudie voor een gedifferentieerd tarief voor huishoudelijk afval, gebaseerd op gewicht. De studie was gericht op invoering van het registratie- en weegsysteem in Zaanstad. Daar is men ondertussen van afgestapt op grond van juridische voetangels. Men wilde niet de ene burger een vast bedrag laten betalen en een ander een bedrag naar hoeveelheid

binnen één gemeente. Het plan is om de proef nu te houden in de veel kleinere buurgemeente Oostzaan.

Los daarvan deed de gemeente Haarlemmermeer een proef met alleen elektronisch registreren van de aangeboden minicontainers, zonder te wegen. Op die manier betaalt de gebruiker van de minicontainer naar aanbiedfrequentie en dus naar volume, onafhankelijk of dat volume werkelijk wordt gebruikt. Zo is er een financiële prikkel om alleen volle minicontainers aan te bieden. Het aanbieden van een minicontainer kost immers ongeveer f 1,50. Het is verder een financiële prikkel om minder afval aan te bieden, bijvoorbeeld door een afvalmijndend inkoopbeleid.

### ■ Minicontainer



### Efficiënter inzamelen

Met het weglaten van het wegen omzeilde men een technisch probleem: het Nederlands Meetinstituut (vroeger IJkwezen) eist dat het weegsysteem ijkwaardig moet zijn. Zo'n weegsysteem was nog niet beschikbaar, wat eerder de reden was dat een proef in het Land van Heusden niet doorging.

Uit de tussenrapportage van de gemeente Haarlemmermeer blijkt dat het systeem technisch inderdaad werkt. Het aanbiedgedrag van de inwoners wijzigt. Gemiddeld worden twintig procent minder minicontainers ter lediging aangeboden, zodat met een auto in kortere tijd kan worden ingezameld. Die inzaamefficiëntie kan verder worden verbeterd door de aanbiedplaatsen van minicontainers te centraliseren, zoals dat onder meer in Waalwijk en Zoetermeer gebeurt. De inzaamelplaatsen zijn dan aangegeven met een tegel voorzien van een symbool van een minicontainer of de tekst 'huisvuil'.

Verder blijkt dat het gewicht van de inhoud in de minicontainers toeneemt met 8,7 procent. Belangrijker is echter dat de hoeveelheid aangeboden afval in gewicht afnam met bijna dertien procent.

### Waar blijft het

De eerste vraag die deze resultaten vrijwel altijd oplevert is: Waar is dat afval dan gebleven? Uit de dure-zak-gemeenten was al gebleken dat betalen naar hoeveelheid geen onaanvaardbare neveneffecten oplevert, zoals zwerfvuil. Wel bleek indertijd in Nijkerk dat van de papier-, blik- en glascontainer in die gemeente een beter gebruik werd gemaakt dan in de gemeenten die een vast bedrag per huis hanteren. In Beesl leidde de invoering van betalen naar hoeveelheid tot een versterkt gebruik van de melkfles ten nadele van het melkpak. Ook komt in die gemeenten het komposter thuis meer voor dan in andere gemeenten.

In de Haarlemmermeer kon men maximaal dertig gulden terugkrijgen van het reinigingsrecht als men gedurende de proefperiode van 26 weken de minicontainer minder dan dertien keer aan de straat zette.

De totale proef kostte de gemeente Haarlemmermeer ongeveer 125.000 gulden voor ongeveer 1.700 huishoudens, de apparatuur voor een huisvuilauto en de apparatuur op kantoor. De leveranciers van het herkenningssysteem en de minicontainers



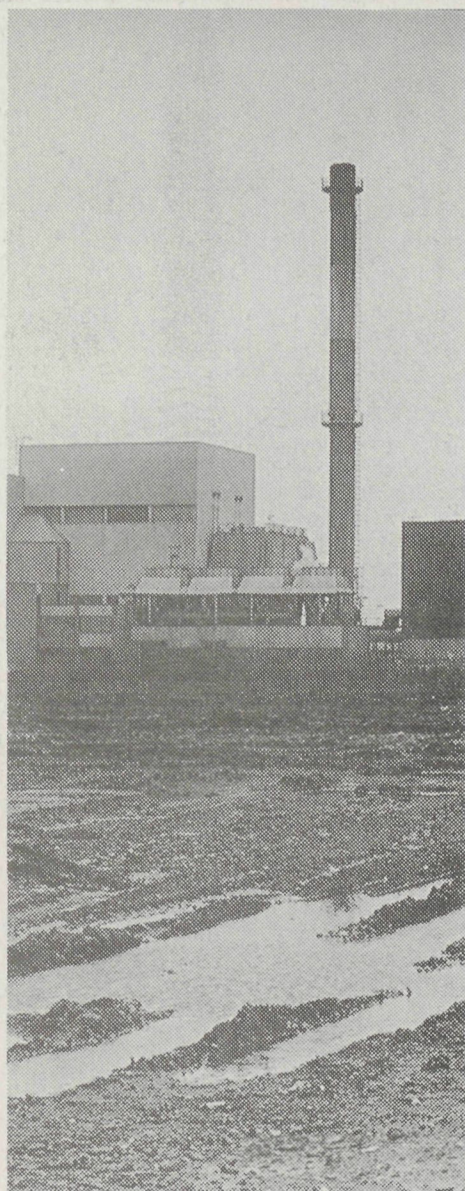


foto Twan Wiermans

#### ■ Afvalverwerking

leverden bovendien een bijdrage in natura. Overigens kunnen met een huisvuilauto gemiddeld zeker vijfduizend huishoudens per week worden bediend, zodat de kosten van uitbreiding van de proef niet evenredig behoeven te stijgen met het aantal huishoudens.

De gemeente Haarlemmermeer heeft besloten het systeem uit te breiden. Verder zal men aan de burgers meer mogelijkheden bieden om gescheiden aan te bieden door afzonderlijke parkjes met containers voor glas, papier, blik en textiel.

**Literatuur:** Gedifferentieerd tariefsysteem afvalinzameling, maart 1989. Bestellen: f 35,- overmaken op giro 4068 van DHV te Amersfoort. Vermeld 'Rapport gedifferentieerd tariefsysteem, dossier nr. A 1703-01-001'.

Een gedifferentieerd tarief voor huishoudelijk afval gebaseerd op het gewicht. Een definitiestudie. Bestellen bij PME Adviesbureau BV, Zeist, telefoon 03404 - 55403. Kosten f 35,-.

## Milieu nummer één, zegt bevolking India

Het Indiase tijdschrift Down to Earth meldt de verrassende uitkomst van een recent opinie-onderzoek onder de Indiase bevolking: ruim vijftig procent is voor betere milieubescherming, zelfs als de economische groei daardoor vertraagd wordt! Een kwart vindt daarentegen, dat die groei voorop moet staan.

Het onderzoek werd gedaan onder volwassenen in zeventig steden. Een meerderheid is bezorgd, dat de achteruitgang van het milieu ten koste gaat van hun eigen gezondheid en die van hun nakomelingen. Meer dan 56 procent is zelfs bereid extra voor produkten te betalen, wanneer dat nodig blijkt om de productieprocessen schoner te krijgen.

De Indiase stedeling blijkt goed op de hoogte van de milieuproblematiek. Driekwart zag overbevolking als het grootste gevaar voor de wereld. Bijna de helft was zeer bezorgd over vervuiling van water en lucht. Meer dan negentig procent acht strenge milieuwetten nodig voor het bedrijfsleven en de individuele burger.

Volgens meer dan éénderde horen burgers deel uit te maken van milieubeschermingsgroepen. Maar het vertrouwen in de politiek is groot: tachtig procent vindt dat de regering zich behoorlijk inspannt om het milieu te sparen.

## Symposium Natuur en Milieu

Het jaar 1972 was voor de milieubeweging een belangrijk jaar: de eerste VN-milieukonferentie in Stockholm en het ontstaan van vele nieuwe milieuorganisaties. Nu, twintig jaar later, viert naast De Kleine Aarde ook Milieudefensie, de Vereniging tot Behoud van het IJsselmeer en Stichting Natuur en Milieu hun vierde lustrum.

Maar de milieubeweging ondervindt de laatste tijd veel tegenwind. De titel van het jubileumsymposium van Natuur en Milieu is dan ook 'Windkracht 9, Cultuur en politiek'. Welke psychologische en maatschappelijke krachten gaan er schuil achter de onwil om over te gaan tot een ekologischer samenleving?

Milieugroepen, konsumentenorganisaties, politici, ambtenaren en managers steken daarover op 6 november de koppen bij elkaar in de grote zaal van het Jaarbeurskongrescentrum in Utrecht.

**Prijs per deelnemer: f 125,- Aanmelden en inlichtingen: Donkerstraat 17, 3511 KB Utrecht, telefoon 030-331328.**

## Duurzaam bosbeheer Kameroen

Hout oogsten in tropisch regenwoud kan zonder het bosleven langdurig kapot te maken. Maar het gebeurt nog nauwelijks. De Nederlandse Stichting Tropenbos gaat nu in Kameroen onderzoek doen naar mogelijkheden voor een duurzaam beheer van het bosbestand. Momenteel wordt daar negen miljoen hektare bos geëxploiteerd en het land wil de bosbouw nog uitbreiden. Enkele miljoenen hektare Natuurpark is totaal beschermd.

De proef gaat zich afspelen binnen de 150.000 hektare grote Kameroenese houtkoncessie van bosbedrijf Wijma uit Kampen. Doel is een 'rotatie-systeem' te ontwikkelen, waarbij een stuk bos dertig jaar rust krijgt om te herstellen, nadat erin is gekapt.

„We hebben met opzet een praktijk-lokatie gekozen.”, aldus directeur Ir. E.M.

Lammerts van Bueren van Stichting Tropenbos. „Mede, omdat je dan meer kans hebt, dat je resultaten echt worden toegepast.” Wijma op haar beurt wil duidelijk maken, „dat we alles doen om het hout verantwoord te produceren”. Ook hoopt Wijma op een langdurige beheersvergunning. Op dit moment moet voor elk nieuw te kappen areaal apart vergunning worden aangevraagd.

Nederland wil na 1995 alleen nog duurzaam geproduceerd tropisch hardhout importeren. Tropenbos is voortgekomen uit een regeringsinitiatief om internationaal de kennis over beheer en behoud van tropische wouden te verbreden, steeds in overleg met de plaatselijke bevolking. In Kameroen onderhoudt Tropenbos contacten met met onder meer de Pygmeeën, de overheid, onderzoeksinstellingen.



# De Groene Keuken komt

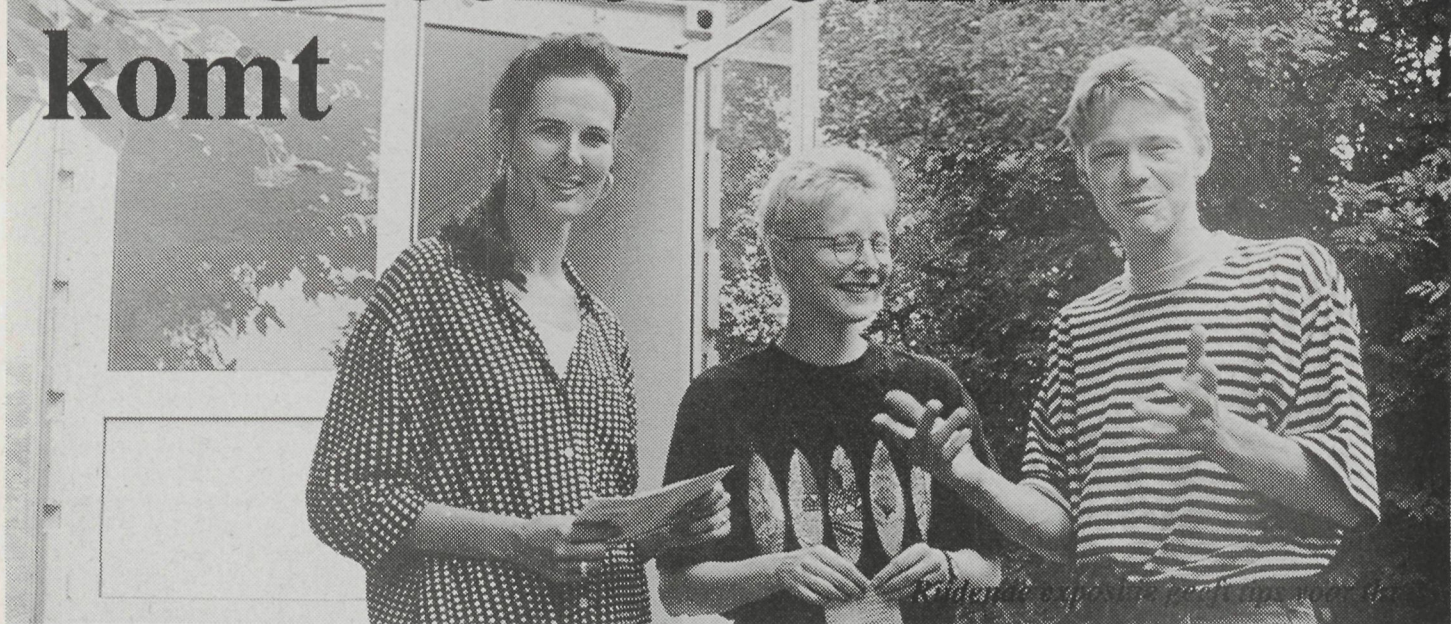


foto De Kleine Aarde

Dezer dagen begint De Groene Keuken haar toer door Nederland, die minstens twee jaar moet gaan duren. Duizenden mensen zullen de keuken naar verwachting bezoeken, om kennis te nemen van de vele mogelijkheden van milieu-sparen in de keuken. Met dit nieuwe project wil De Kleine Aarde nieuwe groepen geïnteresseerden bereiken.

## Dick Verheul

Op markten, beurzen, pleinen en braderieën is de twaalf meter lange truck met oplegger straks te vinden. Belangstellenden kunnen er naar binnen lopen, om rond te kijken of deel te nemen aan één van de presentaties. Ook georganiseerde groepen kunnen gebruikmaken van het gebodene. Anderhalf jaar nadat het idee geboren was, is het nu realiteit geworden. De tien mensen die de afgelopen maanden keihard hebben gewerkt om het project te laten slagen, zullen een zucht van verlichting slaken, als bij de officiële presentatie op het Haagse Binnenhof alles goed gaat. Het project bleek gaandeweg erg groot voor De Kleine Aarde. Maar het lukt, zo was de verwachting bij het ter perse gaan van dit nummer.

## Beginnen in eigen keuken

Twee keukens zullen de bezoekers straks kunnen bekijken. Het ene model laat zien wat ieder vandaag al kan doen in de eigen keuken: afvalscheiding, ekologische voeding, bij vervanging milieuvriendelijker apparatuur aanschaffen. De tweede keuken geeft een indruk van de mogelijkheden die er zijn bij de inrichting van een totaal nieuwe keuken. Van de beschikbare apparatuur zijn de energiezuinigste varianten te zien. Uiteraard hoort hier een kritisch verhaal bij: géén afwas-machine is zuiniger dan een zuinige afwas-machine. Ter begeleiding van de expositie in De Groene Keuken zal er een nieuw deeltje in de serie Ekologische Alternatieven ver-

schijnen, zodat bezoekers het thuis na kunnen lezen.

De geboorte van het idee 'De Groene Keuken' vond plaats tijdens een symposium op de Wageningse Landbouwwuniversiteit in maart 1991. Aanleiding voor het symposium was het verschijnen van De gids voor de Groene Consument, een uitgave van Loesje en Partners. De schijvers van de oorspronkelijke Engelse editie van deze gids, *Julia Hailles* en *John Elkington*, vertelden daar enthousiast over hun eigen ervaringen in Engeland met hun tentoonstelling rond 'The Green Kitchen'. Het enthousiasme van de Engelse auteurs sloeg over op de aanwezigen en daarmee was het idee geboren. Vier organisaties stelden zich erachter: de Vakgroep Huis-houdstudies van de Landbouwwuniversiteit, de Nederlandse Vereniging van Huisvrouwen, Loesje en Partners en De Kleine Aarde. Loesje en Partners heeft een grote rol gespeeld in de voorbereidingen, terwijl De Kleine Aarde nu de organisatorische kant voor haar rekening neemt.

## Sponsors

Een nieuw element is de rol die sponsors spelen in het project. De ervaring van De Kleine Aarde op het gebied van sponsoring beperkte zich tot dusverre tot kleine bijdragen van bedrijven, vrijwel altijd in natura: het gratis ter beschikking stellen van milieuvriendelijke verf of materialen voor tentoonstellingsdoeleinden. De Medewerkersraad van De Kleine Aarde deed naar aanleiding van het Groene Keuken-project de principe-uitspraak dat „De Kleine Aarde geen invloed accepteert

■ Irma de Potter, Yvonne van Zoest en Frans Brinkman voor de truck van de Groene Keuken

van sponsors of andere geldgevers op de inhoud van de voorlichting." 'Inhoud' omvat tevens de keuze van de tentoongestelde produkten.

Op basis van dit uitgangspunt zijn contracten afgesloten met elektronika-fabrikant AEG, meubelmakerij Splinter, en Natu-food, de groothandel in Reform-produkten. Van Natufood zal alleen het deel van het assortiment getoond worden, dat ekologisch is. Van AEG zijn alleen de energiezuinigste apparaten te zien.

## Tientallen aanvragen

Inmiddels heeft De Kleine Aarde vier nieuwe mensen aangetrokken die het Groene Keuken-project gaan trekken. *Frans Brinkman* (30) gaat het project coördineren. Voorlichtsters *Yvonne van Zoest* (28) en *Irma de Potter* (27) gaan met de keuken het land in. Chauffeur *Pieter Mulder* (62) bood zich na een oproep spontaan aan om de keuken als onbetaald medewerker te gaan rijden. Nog voor de start van de Keuken kwamen bij De Kleine Aarde al tientallen aanvragen binnen. Organisatoren van manifestaties, milieugroepen, gemeenten en andere organisaties willen de keuken graag bij hun activiteit betrekken. De agenda loopt al aardig vol, maar er is nog enige ruimte. Een van de eerste gelegenheden waar de rijdende expositie te zien is, wordt de Haagse Damesbeurs. Daarna gaat de toer richting Noord-Holland. Vrijwel iedereen krijgt de komende twee jaar de gelegenheid de keuken ergens te bezoeken. Tot ziens in De Groene Keuken!

**Inlichtingen over De Groene Keuken: De Kleine Aarde, Frans Brinkman, 04116-84921.**



# Tips tegen kapdrift



foto Michel Robles

**Officieel wemelt het van de beleidsplannen om ons bosbestand uit te breiden, maar in de praktijk gaat heel wat onnodig voor de zaag. Wat wenken voor de boze burger.**

## Michel Robles

De herfst is de tijd van kapvergunningen, dus ook van ruzies tussen groengezinde burgers en kaplustige instanties of burens! Het kappen zelf volgt 's winters, als de sapstroom in de bomen stilligt. Goed voor de houtkwaliteit, dus ook voor de verkoopprijs.

De argumenten voor het kappen deugen lang niet altijd, maar kapplannen tegenhouden lijkt soms hopeloos. Wettelijk zijn losse bomen niet best beschermd (bos en grotere boomgroepen vallen onder de Boswet). Toch is succes te boeken. Vereist is wel een veelzijdige aanpak: formele protesten bij gemeente en rechter, een kiekebene benadering van politici, pers en medeburgers, gepaard aan deskundige hulp en veel zoek- en schrijfwerk.

## Bezwaarschrift

Veel gemeenten hebben een kapverordening. Burgemeester en Wethouders publiceren dan elke verleende kapvergunning. Soms in kranten, soms alleen via een prikbord in het gemeentehuis. Bijhouden, dus. Protesten moeten officieel als 'bezwaarschrift inzake kapvergunning die en die' worden ingediend binnen de gestelde termijn. Alleen belanghebbenden mogen bezwaar aantekenen: direkt omwonenden en

## ■ Monumentale eiken gesneuveld voor nieuwbouw

officiële rechtspersonen met een duidelijk buurt- of milieubelang. Opschortende werking heeft zo'n bezwaar in de meeste gemeenten -absurd genoeg- niet. Soms lukt het om kapverordeningen via de politiek in die richting te veranderen.

## Procedurefouten

In eerste ronde wordt het bezwaar vaak van tafel geveegd in de betreffende gemeentekommissie of door B en W zelf. Maak er toch een gedegen stuk werk van en licht dat altijd mondeling toe in de commissie. Beschrijf de historische, de landschappelijke en de natuurwaarde van de boom(-groep). Geven ze de wijk een speciaal karakter, zijn het monumentale bomen? Hoe oud zijn ze, hoe zeldzaam en trekken ze veel interessante dieren aan (ekologische functie)? De Bomenstichting in Utrecht kan de 'boomwaarde' berekenen en bezit een inventarisatie van monumentale bomen. Nuttig is ook advies van erkende natuurkenners uit de omgeving. Het kan even duren, voor uw milieuargumenten gehoor vinden. Zoek dus ook naar gemaakte procedurefouten en voer zo mogelijk economische bezwaren aan (waardevermindering van privé bezit, door verslechterd woonklimaat).

## Politiek

Naast de formele weg is er de politieke. Brieven naar alle partijen in de gemeente, om niet in één hoek gedrukt te worden. Politici uitnodigen. Handtekeningen-ak-

ties. Onderhoud met de wethouder. Of met de tegenpartij, maar nooit op diens voorwaarden! Een adhesiebetuiging of -liever- een echt bezwaarschrift lospeuteren bij de provinciale Milieufederatie, Bomenstichting en andere milieugroepen. Het zijn evenzovele manieren om B en W onder druk te houden. En om tijd te winnen, waarin u argumenten kunt verzamelen en voorkomt, dat de bomen direkt tegen de vlakte gaan.

In Lochem hebben burgers zelfs een brief naar de koningin gestuurd, omdat een hele laan met bomen moest wijken voor een peperdure en onnodige wegverbreding. Alle heisa leidde tenslotte tot een dik jaar vertraging. Toen 'ontdekte' de nieuwe wethouder, dat het plan te duur was. Het werd afgeblazen.

Heel goed is het om met een netjes uitgevoerd rapport te komen, waarin alles op een rijtje staat. Inclusief voorstellen voor 'nader te onderzoeken alternatieven voor kap'.

## Raad van State

Alleen wie eerder bezwaar heeft gemaakt, kan in beroep gaan bij de Raad van State. 'Beroep' involge de Wet AROB moet daarboven staan. Opnieuw zonder opschortende werking. Tenzij u eerst, zodra uw eerdere bezwaar is afgewezen, een 'Verzoek tot Schorsing' van het B en W-besluit indient. Dat kan, omdat uw belang (dat de boom blijft staan) anders misschien 'onevenredig geschaad wordt'. De Raad bekijkt overigens vooral de procedurele kant. Schenk daaraan dus extra aandacht, zonder de milieu-aspekten te verwaarlozen!

## Media

Meld elke aktie en elke belangrijke vergadering met andere partijen aan de lokale media. Een persbericht vooraf bij een aktie vat in hooguit twintig regels samen wie wat wanneer waar waarom doet. Een nadere toelichting van anderhalf kantje apart bijvoegen. Ook na een vergadering kunt u de pers opzoeken. Hou betrouwbare journalisten tussentijds af en toe op de hoogte, zodat ze weten of er wat broeit.

**Actieboek Natuur en Milieu. Stichting Natuur en Milieu, Utrecht 1989. ISBN 9027128804. Prijs: f 29,90.**

**Uitgaven-prijslijst Bomenstichting, Donkerstraat 17, 3511 KB Utrecht, telefoon 030-340778. Prijs per folder: f 2,50.**



# 'Gehannes' in Dordt met zeldzame moerascypres

Het zou een verhaal kunnen zijn van Luigi Pirandello. Een klein drama in een stoffig dorpje op het Siciliaanse platteland. Met helden en anti-helden. En een reusachtige boom, twaalf meter hoog en naaldloos. Zinnebeeld van de absolute onschuld. Elk moment kan hij kreunend tegen de aarde storten, als een aangrijpend slot van een meeslepend epos.

## Laurens Lammers

In Dordrecht doet het gehannes met een moerascypres aan zulke zuidelijke tafere-len denken. Al bijna een eeuw moet de boom er nu staan. In een tuin op een stuk gemeentegrond achter het Josinahof aan het Kasperspad. Een overweldigende boom met een grote, raadselachtige wrat-vormige wortel onderaan zijn stam, waar-mee hij extra lucht schijnt aan te zuigen. In heel Dordrecht staan maar een paar van deze zeldzame uitheemse cypresen, waar-van het kernhout volgens kenners vrijwel onverwoestbaar is.

Bij een bomeninventarisatie enkele jaren geleden vond de Dordtse plantsoenen-dienst de cypres nog bijzonder genoeg om deze voor de stad te behouden. De boom zou, kortom, moeiteeloos de 21ste eeuw ha-len.

Vorig jaar kwam aan die vrome gedachte echter abrupt een einde. De boom moest wijken voor woningbouw. In de nieuwbouwplannen voor negentien seniorenwo-ningen was geen plek meer voor de cypres. Even dacht de buurt nog aan verplaatsing van de boom, maar dat was volgens een medewerker van de plantsoendienst veel te duur (zestigduizend gulden). Bovendien had de boom slechts een kleine kans om die ingreep te overleven.

## Kapvergunning

De boom bleek echter zeldzamer dan de buurt dacht. Een bomenkenner, die de boom kwam bekijken, achtte het boven-dien mogelijk de cypres te verplaatsen. Tegen een veel lager bedrag.

Een schok daarom ook, toen bewoners er bij toeval achter kwamen dat de gemeente de boom ging kappen. De gemeente ver-zuimde echter eerst een kapvergunning te publiceren en bezwaarschriften te behan-delen. De uitgelezen kans voor de buurt-bewoners om in actie te komen en een ad-



■ Elly van Duinen (l.) met een mede-aktie-voerder bij de moerascypres

vokaat in de arm te nemen, die vervolgens met succes een schorsing van de kapver-gunning bij de Raad van State verkreeg. Een streep door de rekening van een slor-dige wethouder van milieuzaken en een ambitieuze woningbouwvereniging, die een rijkssubsidie van een half miljoen op de tocht zag komen te staan.

Elly van Duinen, woordvoester van de groep Dordtenaren die de kap wil tegen-houden, kan inmiddels een stapel krante-berichten laten zien over de omstreden cy-pres, die sinds het begin van dit jaar op de monumentenlijst van de Bomenstichting staat.

Verplaatsen is nu volgens haar op zijn vroegst eind 1993 mogelijk. „Daar was het dit jaar te laat voor, want de boom stond in juni al in volle bloei. Verplaatsing vereist wel goede voor- en nazorg van de boom-

wortels. Maar of de boom dan over tien jaar nog echt leeft, ik weet het niet”, aldus Van Duinen.

Alle voorstellen die de gemeente de bewo-ners tijdens verschillende hoorzittingen deed, waren volgens Van Duinen teleur-stellend. Zo stelde de wethouder van mi-lieu voor de cypres te kappen en er een nieuwe monumentale boom voor aan te kopen, of om de bewoners zelf elders in de stad twee nieuwe moerascypresen te laten aanplanten. Het aanpassen van de bouw-plannen bleek niet haalbaar, omdat de wo-ningbouwvereniging toch zeker dit jaar de eerste paal wilde slaan. Ook een alterna-tief bouwplan van de bewonersgroep haal-de het niet.

De woningbouwvereniging bleek later ove-rigens nog helemaal niet over een bouw-vergunning te beschikken, maar hoogstens een soort machtiging. Van Duinen: „Maar wij kregen wel de schuld van de schade die de stichting door de vertraging van de nieuwbouw leed.”

Nu, ruim een half jaar later, is de moeras-cypres de meest bewonderde boom van Dordrecht. In mei, vlak voor de publikatie van de kapvergunning voor twaalf populie-ren en de cypres op het terrein aan het Gasperspad, hield de groep voor het be-houd van de cypres zelfs open huis, om hun stadgenoten de beruchte boom te wij-zen en uitleg te geven.

Van Duinen: „Sommigen keken bij de verkeerde boom omhoog, terwijl anderen de echte boom dood verklaarden. Maar dat heb je met bomen. Die verliezen hun naalden of bladeren in de winter en zijn tot juni nog kaal. Dan denken de mensen al gauw dat zo'n boom dood is.”

Honderden mensen dienden bezwaar-schriften in tegen de kapvergunning. Pro-testbrieven van burgers uit alle delen van de stad belandden op de burelen van be-trokken ambtenaren. Het hele 'groenbe-leid' van de gemeente, die ooit het verdrag tegen het kappen van het tropisch regen-woud ondertekende, ging door de mangel.

„Dat beleid is gewoon dubieus. De plant-soendienst spreekt over 'ekologisch groenbeheer', slaat tegelijkertijd onze ber-men met cyclomaaiers verrot en snoeit en kapt lukraak.” Als Van Duinen en haar medestanders de nieuwe AROB-procedu-re bij de Raad van State voor schorsing van de kapvergunning verliest, heeft ze al twee mensen achter de hand die zich aan de cy-pres willen vastketenen. Want opgeven? Nee, dat nooit.



## Helène Kleijburg

„Vijftien jaar geleden schrok ik voor het eerst van de toestand van het milieu. Het fenomeen zure regen werd bekend. Mensen zeiden tegen mij: 'Kom op José, zo'n vaart loopt het niet', maar ik wist waar ik op moest letten in de natuur. Uiteraard wilde ik niet over één nacht ijs gaan. Ik ben een cursus milieukunde gaan volgen aan de HTS in Heerlen, om mezelf ervan te overtuigen dat mijn schrikreactie terecht was geweest.”

„De opleiding versterkte mijn gevoelens dat er iets mis was alleen maar. Het bleek veel erger dan ik dacht. Ik ben toen snel in de milieu-activiteiten gerold. Op school organiseerde ik acties, die leerlingen bewust maken van hun milieugedrag. En ik kwam in verschillende milieugroepen terecht.”

„Een kennis maakte mij er op een dag op attent dat ik wel veel over natuur praatte, maar eigenlijk niets over gezondheid durfde te zeggen. Ik realiseerde me dat hij gelijk had. Ik was al lang van mening dat wat met de natuur gebeurt, zijn invloed op de mens niet kon missen. Maar over gezondheid praatte je niet. Je dacht: dan maak ik mensen alleen maar bezorgd.”

„Ik ben me vanaf die dag met gezondheid gaan bezighouden. Dat ging gemakkelijk. Mijn man is huisarts, ik zit dicht bij het vuur en had beschikking over alle medische rapporten. Vijf jaar geleden heb ik mijn baan als lerares biologie opgegeven, omdat ik meer tijd nodig had voor mijn activiteiten. Wetend dat ik iets zou gaan doen dat weinig mensen op dit niveau kunnen gaan doen. Ik zit in de goede omstandigheden. Ik heb de financiële mogelijkheden en de kinderen zijn de deur uit. Bovendien ben ik ongebonden. Niemand kan mij verhinderen mijn gang te gaan.”

### Drie per week

Boven het briefpapier van José Höppener-Helmich (54) staat 'milieu-educatie-bioloog'. De titel omvat maar een fractie van haar bezigheden. Ze is lid van het Heerlense Milieuplatform, het Limburgs Samenwerkingsverband Milieuvoorlichting, het Overlegorgaan Stop Vuilverbranding Nederland en meer milieugroepen. Per week leest ze vaak drie rapporten. Ze schrijft honderden brieven, klappt kamerleden aan, vraagt wetenschappers om hulp, ambtenaren om openheid. Höppener voert een lobby voor openheid en onderzoek over gezondheid en milieu.

Voor de oppervlakkige kijker maken we het prima, zegt de bioloog. Nederland heeft geen hoog sterftecijfer, er is nauwelijks kindersterfte. Vandaar dat iedereen ervan uitgaat dat mensen die buikpijn hebben, misselijk zijn of hoesten dat aan hun eigen gedrag moeten wijten. We roken teveel, drinken teveel, we leven te gemakkelijk en wensen dat we direct beter worden als we ziek zijn. Dat het van het milieu kan komen lijkt een beetje overdreven.

Höppener kent massa's voorbeelden die iets anders uitdrukken. Sommige hebben al lang in de krant gestaan. Kapsters die meer kans maken op kinderen met aange-

boren afwijkingen, schilders dezelfde vergrote kans op een hersenafwijking. De toename van het aantal gevallen van nierkanker, doordat mensen teveel cadmium binnenkrijgen.

De overheid sust, dekt toe en stelt gerust. Waar het Höppener ook om gaat is de kwaliteit van het leven. Kinderen die constant sukkelen en de helft van de tijd allergie hebben, dat kan niet de bedoeling zijn, vindt de bioloog.

„Het is mijn grootste punt van zorg op dit moment. Steeds zichtbaarder begint te worden dat kwetsbare groepen, baby's, bejaarden, kinderen, de gevolgen van milieuvervuiling lijken te ondergaan. Hun afweersysteem lijkt in de war.”

### Onrustschepper

„Ik heb gewerkt in een vervuilde wijk. De bewoners maakten zich zorgen. Kinderen hadden bronchitis, veel last van misselijkheid. Jonge kinderen die regelmatig in het ziekenhuis lagen, soms drie in een gezin. Voor mij was er geen twijfel mogelijk dat de vervuiling invloed had. Ik ben naar de gemeenteraad en de verantwoordelijke wethouder gegaan, heb open brieven gestuurd. Het enige wat ze zeiden was: 'mevrouw, u schept onrust'. We kwamen met gegevens dat in bepaalde straten het aantal gevallen van bronchitis hoger dan gemiddeld was. Ze deden het af met de mededeling dat ze de cijfers te mager vonden.”

„Neem mensen die in de kassen in het Westland werken. Het is daar algemeen bekend dat je niet de kassen moet ingaan als je zwanger bent. Terwijl de overheid nog steeds zegt dat er niets aan de hand is.”

„Of het geval van de kinderen die in de buurt van Aalsmeer in water zwommen dat vervuild was met bestrijdingsmiddelen. De bevolking heeft zelf om onderzoek gevraagd omdat er veel leukemie voorkwam bij die kinderen. Het is uitgezocht door het kamerlid Mechteld de Jong (CDA) en een inspekteur volksgezondheid van de provincie Zuid-Holland, er is literatuur geraadpleegd en onderzoek gedaan. Einde van het liedje was dat de gemeenteraad en de GG&GD zei: Je kunt het niet bewijzen, je kunt niet zeggen dat het ermee te maken heeft.”

### Steun

Bewijs is iedere keer opnieuw het probleem voor Höppener. Je moet met grote getallen komen om iets te kunnen bewij-

# Het gevoel dat je op de rem hebt getrapt

José Höppener-Helmich

**Biologe José Höppener-Helmich is ervan overtuigd dat milieuvervuiling meer invloed op onze gezondheid heeft dan de overheid ons wil doen geloven. Harde bewijzen heeft ze niet, wel een keur aan voorbeelden. Ze heeft het docentschap opgegeven om zich volledig te kunnen wijden aan een lobby om meer onderzoek en openheid van gegevens. Een gesprek met een vasthoudend aktievoerster.**



zen. Terecht, vindt de bioloog. In de grote getallen zit de enige overtuigingskracht. De registratie van klachten en ziekten is echter verre van volledig en niet systematisch. „Of hij ontbreekt volkomen. We berekenen de risico's liever aan de hand van wishfull thinking, met onzekere uitgangspunten, dan dat we meten.” Höppener krijgt veel steun van wetenschappers, vooral van de Universiteit van Maastricht en de Open Universiteit. Huisartsen reageren verschillend. „Sommige collega's zijn heel behulpzaam en gaan mee in wat ik zeg. Soms belt er een die net een aantal gevallen van bronchitis op het spreekuur heeft gehad en vraagt: 'Zit er weer iets in de lucht', José?' Anderen hebben geen tijd om er zich in te verdiepen. Dat snap ik wel. Het onderwerp milieu en gezondheid vergt eigenlijk enige jaren studie. En je krijgt altijd te horen: er valt niets te bewijzen. Maar als je heel gericht vraagt: heb je nu meer pseudo crupp (allergische reactie die ademhalingsproblemen geeft *hk*), kunnen ze het niet ontkennen.”

### Rooster vervangen

De trend is dat artsen, apothekers en fysiotherapeuten zich langzaam maar zeker beginnen te bundelen om uitspraken te doen. Via de Vereniging Medische Milieukundigen en het Platform Stop de Vuilverbranding komt er verzet tegen vuilverbranding. Toen in 1979 werd besloten om vuil zoveel mogelijk te verbranden is tegelijk afgesproken dat er zoveel mogelijk gedaan zou worden aan het kleiner maken van de afvalstroom. De preventie bleef achter en intussen voldoet nog steeds geen enkele installatie aan de richtlijn van 1989. Höppener: „Daarbij komt dat vuilverbrandingsinstallaties twee keer per jaar worden gecontroleerd. Vooraf is bekend wanneer er controles zijn. Voor een bedrijf is het dus niet zo moeilijk om de roosters op dat tijdstip te vervangen.”

„Terwijl de Nederlandse en Belgische moedermelk de hoogste concentratie dioxine van Europa bevat. Zes keer zoveel dan is toegestaan in koeiemelk. Baby's krijgen dat binnen in een periode dat ze hun weerstandsvermogen aan het ontwikkelen zijn, in de meest kwetsbare periode. Dat staat dan op pagina 119 van het rapport van de Raad van de Volksgezondheid. In de samenvatting zwijgt men in alle talen. En de voorlichter op het ministerie geeft aan dat er met moedermelk eigenlijk

niks aan de hand is. Denk niet dat ik er voor ben om te stoppen met het geven van moedermelk. Maar ik zou er voor pleiten dat we nadenken over hoe lang nog.”

### Schelden

„Ambtenaren die milieुरapporten schrijven, mogen geen konklusies naar buiten brengen. Dat gebeurt in de politiek. De politiek denkt op haar beurt: we mogen geen strengere vergunningen geven aan al die fabrieken, anders gaat de economische welvaart achteruit. Het is geen geheim dat de overheid aandeelhouder is in grote bedrijven als Shell, DSM, Hoogovens. De overheid heeft er alle baat bij dat fabrieken zo lang mogelijk draaien. Bij de afweging van belangen zegt de overheid nog steeds: het economische belang is zo hoog, daar kan wel een klein beetje ziekte bij.”

„Het is verbijsterend dat degenen die beslissingen moeten nemen niet op de hoogte zijn van gezondheidsaspecten. Er komen iedere maand nieuwe rapporten over gezondheid en milieu uit. Maar bestuurders hebben bijna nooit tijd. Die mensen zijn maar bezig lintjes door te knippen, vergaderingen bij te wonen. Hun adviseurs zijn mensen die niet weten in welke richting het beleid moet gaan. Die zullen vooral de boodschap doorgeven om door te gaan op de ingeslagen weg.”

„Je moet het mensen niet persoonlijk kwalijk nemen. Het is een maatschappelijk verschijnsel. Daarom ga ik niemand beschuldigen. In mijn hart beschuldig ik natuurlijk heel sterk de economisch denkende overheid. Maar als ik geweldig begin te schelden, krijg ik niets meer van de grond.”

### Koffer rapporten

„Op vakantie gaat er een koffer rapporten mee. Ik zie het als een sport. Ik zoek de juiste argumenten op het juiste moment bij elkaar. Ik zeg vaak: je moet ontzettend slim zijn. En genieten van iedere overwinning. Ze beweerden laatst op een vergadering van de vuilverbranders dat Nederland ruim onder de internationale norm van uitstoot zit. Ik heb gezegd: hoe komt u erbij! U bent helemaal niet op de hoogte! Als ze dan terugkrabbelen en zeggen dat dat inderdaad een punt van zorg is, geeft dat natuurlijk een goed gevoel.”

„Hoe krijg je iets bij de overheid onder de aandacht, daar gaat het me om. De eerste keer durfde ik het gemeentehuis niet in. Maar na verloop van tijd leer je hoe het spel gespeeld moet worden. Als je 't niet als een spel ziet, ga je eraan kapot.” „Ik ben geschokt geweest en ben dat iedere dag nog. Waarom ik toch doorga? Uit kwaaiheid, uit koppigheid en verontwaardiging. Ook omdat je gaandeweg kennismaakt met zulke sublieme, inspirerende mensen, die zoveel harder werken dan jij en dezelfde zorgen delen. Wat al die mensen drijft is innerlijke overtuiging. Het is natuurlijk een druppel op de gloeiende plaat. Dan is het maar voor je eigen gevoel dat je iets gedaan hebt. Dat je even op de rem hebt getrapt.”



## Helène Kleijburg

„Vijftien jaar geleden schrok ik voor het eerst van de toestand van het milieu. Het fenomeen zure regen werd bekend. Mensen zeiden tegen mij: 'Kom op José, zo'n vaart loopt het niet', maar ik wist waar ik op moest letten in de natuur. Uiteraard wilde ik niet over één nacht ijs gaan. Ik ben een cursus milieukunde gaan volgen aan de HTS in Heerlen, om mezelf ervan te overtuigen dat mijn schrikreactie terecht was geweest.”

„De opleiding versterkte mijn gevoelens dat er iets mis was alleen maar. Het bleek veel erger dan ik dacht. Ik ben toen snel in de milieu-activiteiten gerold. Op school organiseerde ik acties, die leerlingen bewust maken van hun milieugedrag. En ik kwam in verschillende milieugroepen terecht.”

„Een kennis maakte mij er op een dag op attent dat ik wel veel over natuur praatte, maar eigenlijk niets over gezondheid durfde te zeggen. Ik realiseerde me dat hij gelijk had. Ik was al lang van mening dat wat met de natuur gebeurt, zijn invloed op de mens niet kon missen. Maar over gezondheid praatte je niet. Je dacht: dan maak ik mensen alleen maar bezorgd.”

„Ik ben me vanaf die dag met gezondheid gaan bezighouden. Dat ging gemakkelijk. Mijn man is huisarts, ik zit dicht bij het vuur en had beschikking over alle medische rapporten. Vijf jaar geleden heb ik mijn baan als lerares biologie opgegeven, omdat ik meer tijd nodig had voor mijn activiteiten. Wetend dat ik iets zou gaan doen dat weinig mensen op dit niveau kunnen gaan doen. Ik zit in de goede omstandigheden. Ik heb de financiële mogelijkheden en de kinderen zijn de deur uit. Bovendien ben ik ongebonden. Niemand kan mij verhinderen mijn gang te gaan.”

### Drie per week

Boven het briefpapier van José Höppener-Helmich (54) staat 'milieu-educatie-bioloog'. De titel omvat maar een fractie van haar bezigheden. Ze is lid van het Heerlense Milieuplatform, het Limburgs Samenwerkingsverband Milieuvoorlichting, het Overlegorgaan Stop Vuilverbranding Nederland en meer milieugroepen. Per week leest ze vaak drie rapporten. Ze schrijft honderden brieven, klampt kamerleden aan, vraagt wetenschappers om hulp, ambtenaren om openheid. Höppener voert een lobby voor openheid en onderzoek over gezondheid en milieu.

Voor de oppervlakkige kijker maken we het prima, zegt de bioloog. Nederland heeft geen hoog sterftecijfer, er is nauwelijks kindersterfte. Vandaar dat iedereen ervan uitgaat dat mensen die buikpijn hebben, misselijk zijn of hoesten dat aan hun eigen gedrag moeten wijten. We roken teveel, drinken teveel, we leven te gemakkelijk en wensen dat we direct beter worden als we ziek zijn. Dat het van het milieu kan komen lijkt een beetje overdreven.

Höppener kent massa's voorbeelden die iets anders uitdrukken. Sommige hebben al lang in de krant gestaan. Kapsters die meer kans maken op kinderen met aange-

boren afwijkingen, schilders dezelfde vergrote kans op een hersenafwijking. De toename van het aantal gevallen van nierkanker, doordat mensen teveel cadmium binnenkrijgen.

De overheid sust, dekt toe en stelt gerust. Waar het Höppener ook om gaat is de kwaliteit van het leven. Kinderen die constant sukkelen en de helft van de tijd allergie hebben, dat kan niet de bedoeling zijn, vindt de bioloog.

„Het is mijn grootste punt van zorg op dit moment. Steeds zichtbaarder begint te worden dat kwetsbare groepen, baby's, bejaarden, kinderen, de gevolgen van milieuvervuiling lijken te ondergaan. Hun afweersysteem lijkt in de war.”

### Onrustschepper

„Ik heb gewerkt in een vervuilde wijk. De bewoners maakten zich zorgen. Kinderen hadden bronchitis, veel last van misselijkheid. Jonge kinderen die regelmatig in het ziekenhuis lagen, soms drie in een gezin. Voor mij was er geen twijfel mogelijk dat de vervuiling invloed had. Ik ben naar de gemeenteraad en de verantwoordelijke wethouder gegaan, heb open brieven gestuurd. Het enige wat ze zeiden was: 'mevrouw, u schept onrust'. We kwamen met gegevens dat in bepaalde straten het aantal gevallen van bronchitis hoger dan gemiddeld was. Ze deden het af met de mededeling dat ze de cijfers te mager vonden.”

„Neem mensen die in de kassen in het Westland werken. Het is daar algemeen bekend dat je niet de kassen moet ingaan als je zwanger bent. Terwijl de overheid nog steeds zegt dat er niets aan de hand is.”

„Of het geval van de kinderen die in de buurt van Aalsmeer in water zwommen dat vervuild was met bestrijdingsmiddelen. De bevolking heeft zelf om onderzoek gevraagd omdat er veel leukemie voorkwam bij die kinderen. Het is uitgezocht door het kamerlid Mechteld de Jong (CDA) en een inspekteur volksgezondheid van de provincie Zuid-Holland, er is literatuur geraadpleegd en onderzoek gedaan. Einde van het liedje was dat de gemeenteraad en de GG&GD zei: Je kunt het niet bewijzen, je kunt niet zeggen dat het ermee te maken heeft.”

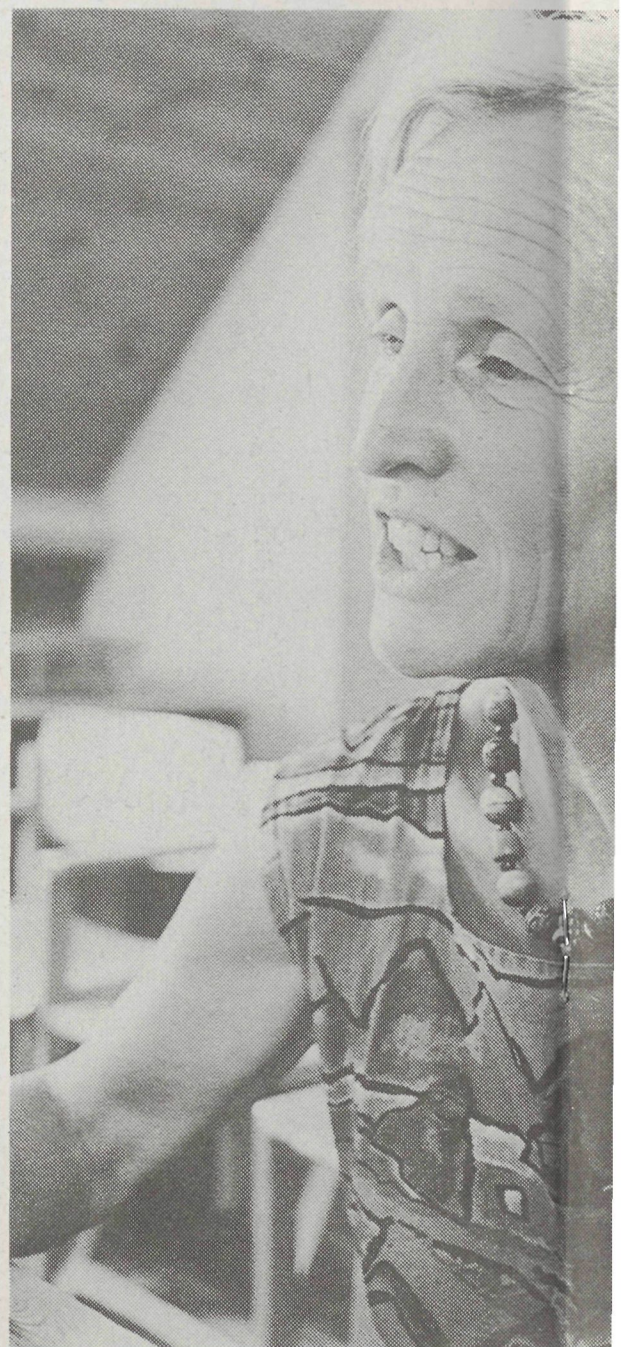
### Steun

Bewijs is iedere keer opnieuw het probleem voor Höppener. Je moet met grote getallen komen om iets te kunnen bewij-

# Het ge dat je op de rem

José Höppener-Helmich

Biologe José Höppener-Helmich is ervan overtuigd dat de overheid invloed heeft op onze gezondheid, maar dat ze het niet kan bewijzen. Ze heeft ze niet, wel een keur aan voorbeelden opgegeven om zich volledig te kunnen wijden aan openheid van gegevens. Een gesprek met





# gevoel em hebt getrapt

opper-Helmich

ervan overtuigd dat milieuvervuiling meer  
an de overheid ons wil doen geloven. Harde  
aan voorbeelden. Ze heeft het docentschap  
en wijden aan een lobby om meer onderzoek  
spreek met een vasthoudend aktievoerster.



foto De Kleine Aarde

zen. Terecht, vindt de bioloog. In de grote  
getallen zit de enige overtuigingskracht.  
De registratie van klachten en ziekten is  
echter verre van volledig en niet systema-  
tisch. „Of hij ontbreekt volkomen. We be-  
rekenen de risico's liever aan de hand van  
wishfull thinking, met onzekere uitgangspunten, dan dat we meten.”

Höppener krijgt veel steun van wetenschappers, vooral van de Universiteit van Maastricht en de Open Universiteit. Huisartsen reageren verschillend. „Sommige kollega's zijn heel behulpzaam en gaan mee in wat ik zeg. Soms belt er een die net een aantal gevallen van bronchitis op het spreekuur heeft gehad en vraagt: 'Zit er weer iets in de lucht', José?' Anderen hebben geen tijd om er zich in te verdiepen. Dat snap ik wel. Het onderwerp milieu en gezondheid vergt eigenlijk enige jaren studie. En je krijgt altijd te horen: er valt niets te bewijzen. Maar als je heel gericht vraagt: heb je nu meer pseudo crupp (allergische reactie die ademhalingsproblemen geeft *hk*), kunnen ze het niet ontkennen.”

## Rooster vervangen

De trend is dat artsen, apothekers en fysiotherapeuten zich langzaam maar zeker beginnen te bundelen om uitspraken te doen. Via de Vereniging Medische Milieukundigen en het Platform Stop de Vuilverbranding komt er verzet tegen vuilverbranding. Toen in 1979 werd besloten om vuil zoveel mogelijk te verbranden is tegelijk afgesproken dat er zoveel mogelijk gedaan zou worden aan het kleiner maken van de afvalstroom. De preventie bleef achter en intussen voldoet nog steeds geen enkele installatie aan de richtlijn van 1989. Höppener: „Daarbij komt dat vuilverbrandingsinstallaties twee keer per jaar worden gecontroleerd. Vooraf is bekend wanneer er controles zijn. Voor een bedrijf is het dus niet zo moeilijk om de roosters op dat tijdstip te vervangen.”

„Terwijl de Nederlandse en Belgische moedermelk de hoogste concentratie dioxine van Europa bevat. Zes keer zoveel dan is toegestaan in koeiemelk. Baby's krijgen dat binnen in een periode dat ze hun weerstandsvermogen aan het ontwikkelen zijn, in de meest kwetsbare periode. Dat staat dan op pagina 119 van het rapport van de Raad van de Volksgezondheid. In de samenvatting zwijgt men in alle talen. En de voorlichter op het ministerie geeft aan dat er met moedermelk eigenlijk

niks aan de hand is. Denk niet dat ik er voor ben om te stoppen met het geven van moedermelk. Maar ik zou er voor pleiten dat we nadenken over hoe lang nog.”

## Schelden

„Ambtenaren die milieurapporten schrijven, mogen geen konklusies naar buiten brengen. Dat gebeurt in de politiek. De politiek denkt op haar beurt: we mogen geen strengere vergunningen geven aan al die fabrieken, anders gaat de economische welvaart achteruit. Het is geen geheim dat de overheid aandeelhouder is in grote bedrijven als Shell, DSM, Hoogovens. De overheid heeft er alle baat bij dat fabrieken zo lang mogelijk draaien. Bij de afweging van belangen zegt de overheid nog steeds: het economische belang is zo hoog, daar kan wel een klein beetje ziekte bij.”

„Het is verbijsterend dat degenen die beslissingen moeten nemen niet op de hoogte zijn van gezondheidsaspecten. Er komen iedere maand nieuwe rapporten over gezondheid en milieu uit. Maar bestuurders hebben bijna nooit tijd. Die mensen zijn maar bezig lintjes door te knippen, vergaderingen bij te wonen. Hun adviseurs zijn mensen die niet weten in welke richting het beleid moet gaan. Die zullen vooral de boodschap doorgeven om door te gaan op de ingeslagen weg.”

„Je moet het mensen niet persoonlijk kwalijk nemen. Het is een maatschappelijk verschijnsel. Daarom ga ik niemand beschuldigen. In mijn hart beschuldig ik natuurlijk heel sterk de economisch denkende overheid. Maar als ik geweldig begin te schelden, krijg ik niets meer van de grond.”

## Koffer rapporten

„Op vakantie gaat er een koffer rapporten mee. Ik zie het als een sport. Ik zoek de juiste argumenten op het juiste moment bij elkaar. Ik zeg vaak: je moet ontzettend slim zijn. En genieten van iedere overwinning. Ze beweerden laatst op een vergadering van de vuilverbranders dat Nederland ruim onder de internationale norm van uitstoot zit. Ik heb gezegd: hoe komt u erbij! U bent helemaal niet op de hoogte! Als ze dan terugkrabbelen en zeggen dat dat inderdaad een punt van zorg is, geeft dat natuurlijk een goed gevoel.”

„Hoe krijg je iets bij de overheid onder de aandacht, daar gaat het me om. De eerste keer durfde ik het gemeentehuis niet in. Maar na verloop van tijd leer je hoe het spel gespeeld moet worden. Als je 't niet als een spel ziet, ga je eraan kapot.” „Ik ben geschokt geweest en ben dat iedere dag nog. Waarom ik toch doorga? Uit kwaaiigheid, uit koppigheid en verontwaardiging. Ook omdat je gaandeweg kennismaakt met zulke sublieme, inspirerende mensen, die zoveel harder werken dan jij en dezelfde zorgen delen. Wat al die mensen drijft is innerlijke overtuiging. Het is natuurlijk een druppel op de gloeiende plaat. Dan is het maar voor je eigen gevoel dat je iets gedaan hebt. Dat je even op de rem hebt getrapt.”



# De Kleine Aarde

## Aktiviteitenprogramma

Meedoen met een cursus? Vul de bon in. Doe hem wel tijdig op de bus. Let op de uiterste datum van aanmelden. Wacht niet te lang, want vol is vol. U krijgt meteen een bevestiging van uw inschrijving. Het kursusgeld betaalt u vooraf met de acceptgirokaart die wij u toezenden. Een week voor de cursus volgt uitgebreidere informatie. Donateurs krijgen tien procent korting. Als u graag wilt deelnemen aan een cursus, maar het is echt te duur voor u, neem dan contact op met De Kleine Aarde. In bijzondere gevallen is korting mogelijk.

Mocht u de inschrijving willen annuleren, doe dat dan uiterlijk twee weken voor de cursus. U ontvangt het kursusgeld dan terug. Wie later annuleert is 50 procent van het kursusgeld verschuldigd.

Eerst meer weten? Schrijf of bel!

**Telefoon: 04116-84921 (werkdagen van 9.00 tot 17.00 uur)**

**Schriftelijk: De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel**

**Bezoekadres: Het Klaverblad 1, Boxtel**

## Algemeen

### Tijd om te leven (symposium)

17 oktober (za 10.30-17.00)

Een uitgebreide themabeschrijving treft u vanaf pagina 9 in dit tijdschrift.

Prijs: f 40,-. Gezien de lage prijs geen donateurskorting

*Inklusief konsumpties, ekologische lunch en verslag*

Aanmelden voor 1 oktober met de bon op pagina 20

### Herfstrondleidingen

18, 21, 23 of 25 oktober (zo, wo en vrij 14.00)

Uw bezoek aan De Kleine Aarde wordt interessanter als u meedoet aan één van de rondleidingen in de herfstvakantie. Een medewerker van De Kleine Aarde leidt u dan rond over het terrein. Bij hem of haar kunt u al uw vragen stellen.

De rondleidingen zijn op zondag 18, woensdag 21, vrijdag 23 en zondag 25 oktober, steeds om 14.00 uur. U maakt een wandeling in de ekologische tuin, bekijkt het Ekohuisje en de Piramidewoning en alle andere bezienswaardigheden op het terrein. Daarna kunt u genieten van een kopje (kruiden-)thee of koffie in het Bezoekerscentrum.

Prijs: f 5,-. Kinderen tot en met 6 jaar gratis, kinderen van 7 tot en met 12 jaar f 2,50. Aanmelden niet nodig

### Natuurlijke cosmetika zelf maken (weekendkursus)

24 - 25 oktober (za 11.00-za 15.30)

Zelf krèmes en tonics maken van bloemen, blaadjes en kruiden is een leuke bezigheid. Als je ze in potjes doet met je eigen merk, heb je je schoonheidsverzorging in eigen hand.

Gekochte cosmetika is vaak erg duur en je weet bovendien vaak niet wat er in zo'n potje wordt gestopt of hoeveel beesten het leven hebben gelaten voor de produkten en voor allergieproeven.

Nu kun je zonder veel moeite en kosten experimenterenderwijs uitzoeken wat past bij jouw huid en smaak. Je weet bovendien precies wat je gebruikt en welke werking dat kan hebben.

Onder begeleiding van gastdocente *Constance Nieuwhoff* bereiden de deelnemers twaalf cosmetische produkten. Constance Nieuwhoff schreef het boekje 'Natuurlijke cosmetika zelf maken', een uitgave van De Kleine Aarde.

Prijs: f 160,-

*Inklusief verblijf, maaltijden, het materiaal en het boekje 'Natuurlijke cosmetika zelf maken'*

Aanmelden voor 13 oktober

### Leef gerust milieubewust (kennismakingsdag)

25 oktober (zo 10.00-17.00)

Onder het motto 'Leef gerust milieubewust' organiseert De Kleine Aarde een speciale dag om nader kennis te maken met een milieuvriendelijke manier van leven. Theorie en praktijk komen op deze dag aan bod.

Milieubewuster leven is vaak eenvoudiger dan je zou denken en het kan nog leuk zijn ook! Iedereen heeft als konsument dage-

lijks met 'het milieu' te maken. Welk wasmiddel kies je? Wat eet je? Hoe zuinig ben je met gas, water, elektriciteit? Waar laat je je afval? Welke rol speelt 'de reclame' in ons koopgedrag?

Het programma wordt mede gebaseerd op de eigen interesse van de deelnemers.

Hun eigen ervaringen, knelpunten en suggesties spelen een belangrijke rol. Uitgangspunt vormt het Persoonlijk Milieu Beleidsplan van De Kleine Aarde. Ook het terrein, met de vele praktische voorbeelden voor een milieuvriendelijke leefwijze (zoals het Piramidehuis) neemt een belangrijke plaats in.

Een smakelijke ekologische lunch maakt deze dag compleet.

Een interessante dag voor ieder die kiest voor een gezonde, milieuvriendelijke manier van leven.

Prijs: f 50,-

*Inklusief ekologische lunch, kursusmateriaal en het boekje 'Leef gerust Milieubewust'*

Aanmelden voor 11 oktober

### Leef gerust milieubewust (kennismakingsdag)

29 november (zo 10.00-17.00)

Een herhaling van de gelijknamige kennismakingsdag op 19 juli.

Prijs: f 50,-

*Inklusief ekologische lunch, kursusmateriaal en het boekje 'Leef gerust Milieubewust'*

Aanmelden voor 15 november

## Voeding

### Wat kun je doen met pompoen (avond)

15 oktober (do 19.00-22.00)

Pompoen is een veelzijdige groente, die aan het einde van de zomer wordt geoogst. Daarna is hij lange tijd goed houdbaar.

Maar wat kun je met pompoen doen? In de keuken biedt deze groente je ongekend veel mogelijkheden, variërend van zoete tot hartige gerechten, soep, taart en koekjes. Pompoen geeft kleur aan een maaltijd.

Deze kursusavond is bedoeld voor mensen die wat meer te weten willen komen over deze bijzondere groente en het leuk vin-



den om nieuwe dingen uit te proberen in de keuken.  
De kursisten gaan zelf gerechten bereiden en proeven. Daarnaast biedt de avond achtergrondinformatie over de pompoen.  
Prijs: f 30,-  
*Ingrediënten en recepten*  
Aanmelden voor 7 oktober

### **Koken zonder vlees (weekendkursus)**

30 oktober - 1 november (vrij 19.30-zo 16.00)

De succesvolle cursus 'Koken zonder vlees' kunt u ook in een weekend volgen. De cursus is vooral voor degenen die verder weg wonen van De Kleine Aarde. Je loopt wel eens rond met het idee over te gaan op eten met minder of geen vlees, maar tegelijkertijd roept dit veel vragen op. Is het wel gezond? Doe ik het wel goed? Wat eet je dan? Is het wel lekker? En heb ik niet veel minder variatiemogelijkheden?

Om u bekend te maken met recepten zonder vlees gaan we tijdens deze cursus verschillende maaltijden bereiden met ondermeer rauwkost, soepen, hoofdschotels en nagerechten. Daarnaast lunchgerechten en gebak zonder suiker. Achtergrondinformatie over voedingsleer en producten komt ruimschoots aan bod.

Deze cursus is bedoeld voor beginners.

Prijs: f 195,-

*Inklusief maaltijden, verblijf, ingrediënten en kursusmateriaal*

Aanmelden voor 16 oktober

### **Sinterklaastraktaties (heerlijk avondje)**

18 november (wo 19.00-22.00)

Wie van bakken houdt kan inspiratie en ervaring opdoen met echte ouderwetse Sinterklaas-traktaties. Geniet van de voorpret en bak de lekkernijen zoals vroeger iedereen het deed.

Snoepgoed en gebak worden meestal bereid met veel suiker en vèrbewerkte producten zoals zelfrijzend bakmeel en namaak-marsepein.

De bekende Sinterklaas-lekkernijen vinden hun oorsprong in een tijd dat hulpstoffen, geur- en kleurstoffen niet bekend waren. Tijdens deze avond bereiden wij traditioneel Sinterklaasgebak en snoepgoed met natuurlijke ingrediënten.

Prijs: f 30,-

*Inklusief ingrediënten en kursusmateriaal*

Aanmelden voor 4 november

### **Sinterklaastraktaties (heerlijk avondje)**

26 november (do 19.00-22.00)

Een herhaling van bovengenoemde cursus.

Prijs: f 30,-

*Inklusief ingrediënten en kursusmateriaal*

Aanmelden voor 12 november

### **Bierbrouwen (weekendkursus)**

27 - 29 november (vr 20.00-zo 10.00)

'Brouw bier voor je plezier' is het bekende boekje dat Jan van Schaik schreef voor De Kleine Aarde. Het verscheen in de serie Ekologische Alternatieven.

Dit weekend gaan de deelnemers met hem bierbrouwen. Tussen de bedrijven door geeft Van Schaik uitleg over de processen: schroten, maischen, spoelen, koken, koelen en gisting. Meer theorie wordt er gegeven over het gisten, klaren, rijpen en bottelen van bier.

Zaterdagmiddag gaan de kursisten op excursie naar een brouwerij. Op zaterdagavond bespreekt Van Schaik enkele bieren en laat ze ook proeven!

Dit weekend is zowel geschikt voor beginners als voor mensen die hun ervaring en kennis willen verdiepen.

Prijs: f 175,-

*Inklusief verblijf, maaltijden, excursie, bieren en ingrediënten*

Aanmelden voor 17 november

## **Tuinieren**

### **Groenten in de winter (studiedag)**

3 oktober (za 10.00-16.00)

De Nederlandse winter: stortregens, vijftien graden vorst, sneeuw, lekker zonnetje, lenteachtig, we kunnen er geen peil op trekken. Toch wilt u graag verse groenten eten, uit eigen tuin en zonder diepvrieskist. En gevarieerd natuurlijk!

Welke groenten zijn echt winterhard? Zijn er rassen die beter te bewaren zijn dan andere? Hoe bescherm je groenten die buiten staan? Allemaal vragen die op deze dag beantwoord gaan worden.

Voor het goed bewaren zijn er verschillende methoden, zoals inkuilen, inkisten, drogen, ophangen en inzuren. Elke groente heeft zijn eigen bewaareisen en -mogelijkheden. Het is leuk je eigen witlofkropjes te oogsten en te eten.

Het hele jaar door verse groenten uit de eigen tuin, zonder wekken of invriezen?

Prima te doen, ook in de winter!

Prijs: f 65,-

*Inklusief dokumentatie en ekologischer lunch*

Aanmelden voor 24 september

### **Bodem en bemesting (studiedag)**

7 november (za 10.00-16.30)

De basis van een gezonde moestuin is een goede bodem. Op deze studiedag voor volkstuinders leert u allereerst de grondsoort van uw moestuin te bepalen. Op het terrein van De Kleine Aarde gaat u struiktuur van andere grondsoorten beoordelen. Hoe kunt u de structuur van uw tuingrond verbeteren?

Op deze dag worden theorie en praktijk gekombineerd. Wij behandelen de ver-

schillende bewerkingen en de invloed daarvan op de bodem.

's Middags komt de bemesting ter sprake: basisbemesting met dierlijke mest, bijbemesting met hulpmeststoffen, compost van eigen afval en groenbemesters. Alle zijn onontbeerlijk voor de verzorging van de grond. Tevens wordt stilgestaan bij het grondonderzoek en de betekenis ervan.

Prijs: f 65,-

*Inklusief ekologischer lunch en kursusmateriaal*

Aanmelden voor 29 oktober

### **Teeltplan en vruchtwisseling (studiedag)**

21 november (za 10.00-16.30)

Elke moestuinder moet elk jaar veel beslissingen nemen: welke groenten ga ik telen, hoeveel van elk, welke rassen, waar komen ze te staan. Vaak worden die beslissingen ter plekke genomen en dat kan vaak ook.

Het maken van een plan kan echter verrassingen voorkómen, zodat u optimaal gebruik kunt maken van uw moestuin. Verrassingen als: 'Ik heb geen plek meer voor mijn winterwortels', of 'ik had gedacht nu daar al andijvie te kunnen planten, maar de sla staat er nog'. Of 'die spinazie onder de tuinbonen wordt niks, die krijgt te weinig licht'.

Een goede vruchtwisseling - want daar begint het al mee - en een bijbehorend teeltplan vragen veel handigheidjes en weetjes. Op deze studiedag krijgt u een stapsgewijze handleiding en tips voor het opstellen van zo'n plan voor uw eigen moestuin.

Prijs: f 65,-

*Inklusief ekologischer lunch en kursusmateriaal*

Aanmelden voor 12 november

### **Snoeien van hoogstamfruit (studiedag)**

28 november (za 10.00-16.30)

Voor ieder die een paar fruitbomen heeft, organiseert De Kleine Aarde een interessante studiedag, gericht op de praktijk van het snoeien. De theorie komt aan de orde bij de inleidingen in het veld. Ook is er dokumentatie beschikbaar voor de deelnemers. De begeleiding is in handen van een ervaren gastdocent.

Op deze dag staat de snoei van hoogstamrassen centraal. Wie een paar hoogstambomen of een boomgaard bezit, kampt vaak met achterstallig onderhoud, snoei-angst en gebrek aan kennis van de ontwikkeling van hoogstambomen. Op deze dag leert u alles over de snoei van hoogstambomen in de praktijk.

Dit is een leerzame dag voor elke beginnende snoeier. Uit reacties van gevorderden blijkt, dat zij er de echte kneepjes van het vak kunnen leren.

Prijs: f 65,-

*Inklusief dokumentatie, koffie en thee. Een lunchpakket moet u zelf meenemen.*

Aanmelden voor 19 november





foto Twan Wiermans

### Snoeien van hoogstamfruit (studiedag)

12 december (za 10.00-16.30)

Deze herhaling van de gelijknamige studiedag op 28 november vindt alleen plaats als er voldoende aanmeldingen zijn.

Meld u bij voorkeur aan voor 28 november en vermeld op de bon of 12 december u eventueel ook zou schicken.

Prijs: f 65,-

Inclusief documentatie, koffie en thee. Een lunchpakket moet u zelf meenemen.

Aanmelden voor 19 november

## Lezingen op zondag

In 1992 organiseert De Kleine Aarde elke tweede zondag van de maand een lezing over een aktueel konsumententhema. De lezingen zijn bestemd voor consumenten en doe-het-zelvers die in de praktijk van alledag aan de slag willen met een milieuvriendelijke leefwijze. Bij iedere lezing hoort een rondleiding over het terrein van

De Kleine Aarde.

De lezing duurt van 11.00 uur tot ongeveer 12.30 uur. De rondleiding begint om 14.00 uur en duurt anderhalf uur. Tussen lezing en rondleiding is er gelegenheid om op De Kleine Aarde de lunch te gebruiken. Er is koffie en thee, brood moet u zelf meenemen.

Gezien de verwachte belangstelling is het nodig dat u zich vooraf telefonisch aanmeldt. (04116-84921)

### Handel en duurzame ontwikkeling (lezing)

11 oktober (zo 11.00)

In de jaarlijkse aktieweek Honger Hoeft Niet (9 tot 17 oktober) staat het thema 'Handel en Duurzame Ontwikkeling' centraal. De oktober-lezing op De Kleine Aarde gaat daarom over de relatie tussen Milieu en Derde Wereld. De lezing sluit aan bij de ontwikkelingen rond de UNCED konferentie in Brazilië (juni 1992) over Milieu en Ontwikkeling.

Prijs: f 9,-

Inclusief kopje koffie of thee en rondleiding

### Energiebesparing in huis (lezing)

8 november (zo 11.00)

In huis is vaak een forse besparing mogelijk op gas- en elektriciteitsgebruik (en dus op de energieënnota). Het belangrijkste is een energiebewust woongedrag. Praktische tips kunnen daarbij een prikkelende stimulans zijn. U krijgt inzicht in welke voorzieningen het meest doeltreffend zijn, besparingsberekeningen en natuurlijk: veel praktische wenken. Begin nu alvast met het maandelijks noteren van uw meterstanden, zodat u volgend jaar kunt vergelijken hoeveel u heeft bespaard!

Prijs: f 9,-

Inclusief kopje koffie of thee en rondleiding

### Milieu en reclame (lezing)

13 december (zo 11.00)

Reclame zet mensen aan tot kopen. Reclame werkt subtiel en beïnvloedt ons sterker dan we zelf soms in de gaten hebben. Als kritische konsument word je nogal eens op het verkeerde been gezet en dan voel je je bedrogen.

Betekenen termen als 'milieuvriendelijk', 'groen', 'biologisch afbreekbaar' werkelijk iets of zijn het in feite loze kreten? Wat is de milieu-reclame kode en aan welke regels moeten reklamemakers zich houden. In deze lezing voorbeelden van misleiden- de en eerlijke reclames en een verhelderend betoog over de essentie van milieubewust consumeren.

Prijs: f 9,-

Inclusief kopje koffie of thee en rondleiding

## Bon voor aanmelding

**Ik meld mij aan voor de cursus:  
Datum van de cursus:**

Naam: .....

Stuur mij een bevestiging. Voor aanvang van de cursus krijg ik het programma en nadere informatie. Ik betaal met de acceptgirokaart die u mij toestuurt. Ik weet dat ik 50 procent van het cursusgeld verschuldigd ben, als ik annuleer binnen twee weken voordat de cursus begint.

Adres: .....

Postcode: .....

(hokje aankruisen)

Plaats: .....

☐ Ik ben geen donateur en betaal de volle kursusprijs.

Mijn beroep of studie: .....

☐ Ik ben donateur en krijg tien procent korting.

Geboortedatum: .....

☐ Ik meld mij hierbij aan als donateur. Ik geef een donatie van f 25,- of meer en krijg dit jaar vier keer De Kleine Aarde in de bus. Ik krijg dus tien procent korting op deze cursus.

Telefoonnummer: .....

Invullen of overschrijven en opsturen naar: De Kleine Aarde, Antwoordnummer 16151, 5280 VJ Boxtel. Postzegel hoeft niet, mag wel.

Handtekening: .....

Let op de uiterste datum van aanmelden!



# Nieuw! Vegetarisch afhaalcentrum

*Voor vijftien gulden een maaltijd*

Het heet 'Andermaal' en het is uniek in Nederland, het kersverse vegetarische afhaalcentrum in Utrecht. Na een proefperiode in het voorjaar en een grondige verbouwing heeft initiatiefneemster en kok Marian van der Veen op 18 augustus de deuren aan de Oudegracht definitief opengegooid.

## Michel Robles

„Ik heb de zaak prettig ingericht met een zitje aan de straat, een balie en een keuken die naar achteren doorloopt,” vertelt ze. „Mensen kunnen hier doordeweeks dagelijks terecht voor vijftien gulden. Elke dag heb ik een andere warme maaltijd op het menu.”

Aan die maaltijd is te merken dat Marian van der Veen een achtergrond heeft in de makrobiotiek en eerder zeven jaar lang in de keuken stond van een vegetarisch restaurant. „Er is altijd een graansoort, een saus, twee soorten groente, iets hartigs zoals een pittige taart en salade.”

„Natuurlijk moet de zaak zich nog bewijzen, maar een kleine vaste klantenkring heb ik al en de dagelijkse aanloop is ontmoedigend,” vindt ze. „Ik doe het een en ander aan reclame, zowel via kranten als promotie in natuurwinkels.”

Op bescheiden schaal doet Andermaal aan catering voor groepen van maximaal vijftig personen en dan vooral koude gerechten. Maar voorop staat toch de afhaalzaak. Die moet vaste bodem krijgen „en de kwaliteit dient piekfijn in orde te zijn.”

## Zigeunerfeest

Haar ingrediënten komen merendeels uit biologisch-dynamische hoek. De verse waar van Kroon in Nieuwegein, droogwaren van Akwarius. Haar meeste cateringklanten zijn bedrijven, waarvan de leiding iets op heeft met bd.

Maar de sappigste herinnering is vooralsnog de keer dat ze met pinksteren de inwendige mens van de akrobaten verzorgde op een groot akrobatiekfestival in de stad. „Prachtig weer en ik stond met een open keuken op een schoolplein. Om me heen lagen mensen in hangmatten uit te rusten van hun toeren. Het leek wel een zigeunerfeest.

Momenteel is Andermaal een eenvrouwsbedrijf. „Maar als het loopt, denk ik aan personeel,” mijmert Van der Veen. „Ik

wil straks ook nagerechten gaan bieden. En klanten moeten kunnen gaan kiezen uit verschillende gerechten in een vitrine.”

**Andermaal, Oudegracht 68, 3511 AT Utrecht, telefoon 030-331078 Open ma-za van 17.00 tot 19.00 uur. Telefonisch reserveren liefst voor 13.00 uur.**

## Exkursie-netwerk natuurvoeding

De konsument moet nauwer kennismaken met natuurvoeding, vindt Heleen Batelaan uit Amsterdam. Zij heeft daarom een eigen promotiebureau voor natuurvoeding opgericht, dat onder meer binnenlandse en internationale excursies rond dat thema organiseert.

Bureau Batelaan zoekt nog adressen in binnen- en buitenland die daarbij van nut kunnen zijn. Producenten, handelaren, vegetarische-, eko- of bd-pensions, hotels en Bed-and-breakfasts. Wie op vakantie zulke adressen is tegengekomen, kan die doorgeven.

**Heleen Batelaan, Promotie van Natuurvoeding, Woutertje Pietersenstraat 37(3), 1061 DG Amsterdam. Tel/fax: 020-6823887**

## Netwerk vegetarische kooklessen

Vleesloos is in, ook bij de grootkeuken. Dat merkt De Kleine Aarde onder andere aan de enorme belangstelling voor haar cursus Koken zonder Vlees.

Soms komen kursisten van heel ver, terwijl in hun eigen regio soortgelijke cursussen voorhanden zijn. Wederzijds doorverwijzen zou mogelijk moeten zijn.

Om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen zoekt De Kleine Aarde contact met mensen en instanties in heel Nederland die vegetarische kooklessen geven. Contact opnemen met Marie-José Cornelissen of Elise Bleyerveld op De Kleine Aarde (04116-84921).

Bij voldoende belangstelling organiseert De Kleine Aarde tevens een studiedag over het verzorgen van zulke lessen.

## Duurzame energie moet rol spelen binnen VN

Het Platform Duurzame Energie, een samenbundeling van organisaties die betrokken zijn bij de toepassing van duurzame energie, pleit voor de oprichting van een speciaal agentschap voor duurzame energie binnen de Verenigde Naties.

De taak van dit agentschap zou moeten zijn om de belangen van schone energiebronnen als zonne- en windenergie op internationaal niveau te behartigen. Momenteel is er binnen de Verenigde Naties alleen een agentschap actief dat uitsluitend op nucleaire energie is gericht. Als de oprichting van een apart agentschap voor duurzame energie politiek niet haalbaar is, zou er bij het IAEA een afdeling met specialisten op het gebied van zonne- en windenergie moeten komen.

## 'Stop Kalkar' opgeheven

Nu in Kalkar de snelle kweekreaktor niet in gebruik is genomen, heft de Stichting Stroomgroep Stop Kalkar zichzelf op. In een laatste brief bedankt de stichting haar donateurs voor alle medewerking. In twintig jaar 'Stop Kalkar' is zo'n 350 duizend gulden geïnvesteerd in het proces van boer Maas, die naast de reaktor woont, tegen diezelfde kweekreaktor. 'Stop Kalkar' zegt in de brief dat de strijd tegen kernenergie noodzakelijk blijft. Het nucleair potentieel wordt wereldwijd sterk uitgebreid volgens 'Stop Kalkar'.

## Nieuwsbrief ekobouw

Er is een nieuwsbrief over startende en bestaande ekobouw- en woonprojecten. De nieuwsbrief staat vol met met inspirerende, lezenswaardige verhalen voor, over en door mensen die (willen) wonen en of werken in een ekologisch inspirerend en verantwoord leefmilieu, die niet ophoudt bij de voor- of achterdeur.

**Te bestellen bij Postbus 24116, 3524 MC Utrecht, telefoon 030-871231.**



# Groenten met een mediterraan karakter

*De echo van de zomer*

In de nazomer en het begin van de herfst kunnen we nog genieten van groenten als aubergine, paprika, tomaat en komkommer. Het zijn bij uitstek groenten die van zon houden. Alleen een tomaat die veel zon heeft gehad, heeft de lekkere 'tomaten-smaak' die je bij een kastomaat vaak ver moet zoeken.

## Marie José Cornelissen

Als je naar de groei kijkt van de genoemde groenten: veel blad en opvallende bloempjes of bloemen, zou je denken dat ze alle tot dezelfde plantenfamilie behoren. Dit is echter niet het geval. Komkommer en courgette horen tot de familie van de komkommerachtigen. Tomaat, aubergine en paprika horen tot de nachtschaden, net als de aardappel. Dit is een opvallende plantenfamilie, omdat de meeste nachtschaden zeer giftig zijn. Dit geldt voor de voedingsgewassen uiteraard niet. Toch is het vanwege giftigheid, dat er een advies is om geen onrijpe tomaten te eten en de groene plekken bij aardappels weg te snijden.

De groenten van deze recepten-pagina zijn gevoelig voor het lage-temperatuur-bederf. Dit treedt op bij een temperatuur lager dan 120 graden en is te herkennen aan waterige of verkleurde plekken op de schil die meestal gaan rotten. Om deze reden moet je deze groenten koel bewaren, twaalf tot vijftien graden, maar niet in de koelkast. Tomaten kunnen bovendien beter gescheiden worden gehouden van andere groenten. Ze scheiden ethyleen gas uit, dat vruchten en vruchtgewassen, zoals komkommer, versneld doet rijpen. Courgettes en aubergines hoeven, in tegenstelling tot wat mensen vaak denken, niet te worden geschild. Alleen bij erg grote exemplaren is het nodig de schil en de pitten te verwijderen. Grote exemplaren kun je beter niet kopen, omdat ze minder smaak hebben dan de kleinere. Hier kun je ook rekening mee houden als je de groenten zelf in je tuin hebt. De groenten kunnen enorm uitgroeien, maar wat de smaak betreft kun je het beter niet zover laten komen.

De recepten zijn voor vier personen.



## Ratatouille

2 uien  
1 teentje knoflook  
1 laurierblad  
tijn, marjolein  
2 eetlepels zonnebloemolie  
250 g aubergine  
200 g courgette  
1 groene paprika  
200 g tomaten

Snijd de uien in halve ringen. Fruit de uien samen met de geperste knoflook en de kruiden in de olie.

Snijd de aubergine en de courgette in stukjes van 1 centimeter dikte. Snijd de paprika in reepjes. Voeg de aubergine, courgette en paprika bij de uien en laat het 10 minuten smoren.

Snijd de tomaten in vieren en voeg de partjes bij de rest van de groenten en laat nog 2 minuten zachtjes koken.

Ratatouille vormt in combinatie met volkorenmacaroni en komkommersalade een complete zomerse warme maaltijd.

## Moussaka

2 aubergines  
olijfolie  
2 uien

2 teentjes knoflook  
750 g tomaten  
(kruiden) zout, peper  
3 eetlepels boter  
4 eetlepels tarwefijnmeel  
4 dl melk  
2 theelepels kaneel  
2 eieren  
100 g geraspte kaas

Snijd de aubergines in plakken van 1 centimeter dikte. Bak de plakken in de olijfolie aan weerszijden bruin en laat de gebakken aubergines uitlekken.

Snipper de uien en pers de knoflook. Fruit de gesnipperde ui en knoflook in wat olijfolie. Snijd de tomaten in vieren en voeg ze toe. Laat dit 10 minuten koken.

Maak het tomatenmengsel op smaak met (kruiden) zout en peper. Smelt voor de saus de boter in een steelpan, voeg het meel toe en meng dit. Voeg de helft van de melk toe, laat dit aan de kook komen en roer de saus glad. Voeg in gedeelten de rest van de melk toe. Laat de saus steeds eerst aan de kook komen en roer dan glad. Roer de eieren los en meng met de kaneel. Maak de saus op smaak met dit eimengsel: verwarm het ei hiervoor voorzichtig voor met een klein deel van de warme saus en voeg het pas dan toe aan de rest van de saus. Dit om schiften te voorkomen.

Leg de helft van de aubergineplakken op de bodem van een ingevette ovenschotel en schep daarop het tomatenmengsel en vervolgens de helft van de geraspte kaas. Verdeel daarna de rest van de aubergines over de schotel. Schenk de saus over het gerecht en strooi de rest van de geraspte kaas erover.

Zet de ovenschotel in het midden van een voorverwarmde oven, bij 180 graden (stand 3) en laat de schotel door en door warm worden en de kaas smelten in 30 minuten.

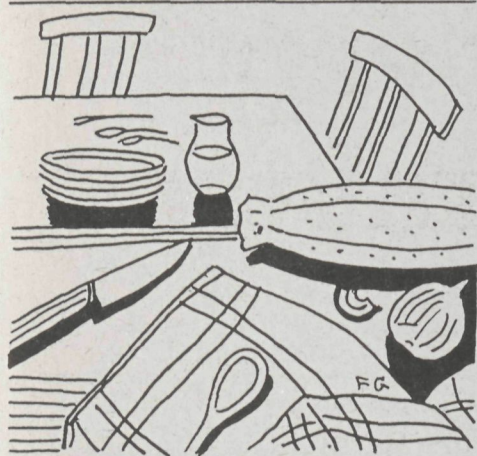
Serveer dit gerecht op zijn Grieks met brood en een Griekse salade.

## Courgettesoep

500 g courgette  
1 ui  
boter  
4 dl bouillon of water  
1 dl melk  
(kruiden) zout, peper

Snijd de courgette in plakjes. Snipper de ui





en fruit even in wat boter in een kookpan. Voeg de courgette toe en laat dit 5 minuten smoren.

Voeg de bouillon toe en laat de groente in 20 minuten gaarkoken. Pureer de soep met een passe-vite en breng de soep opnieuw aan de kook.

Neem de pan van het vuur, voeg de melk toe en maak de soep op smaak af met (kruiden-)zout en peper.

### Gesmoorde kerriekomkommer

**1½ komkommer  
olie  
2 theelepels kerrie  
(kruiden-)zout**

Was de komkommers en snijd ze in de lengte door. Snijd de komkommer in stukken van 4 centimeter

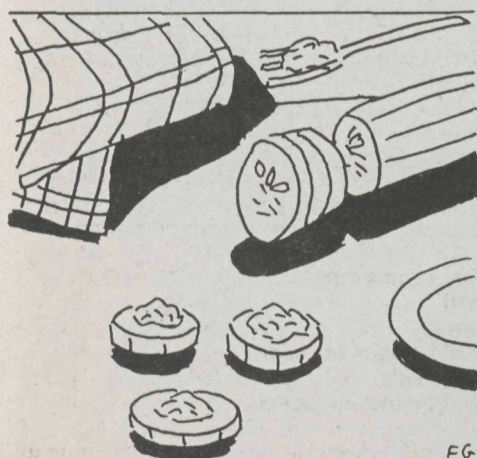
Verwarm de olie, fruit de kerrie even en voeg de komkommer toe. Schep de komkommer af en toe om.

Smoor de groenten in 10 tot 15 minuten gaar.

Variatie: Geef de warme komkommer met een warme saus, bijvoorbeeld een kerrie-, tomaten-, of paprikasaus.

### Fris komkommerhapje

**2 hardgekookte eieren**

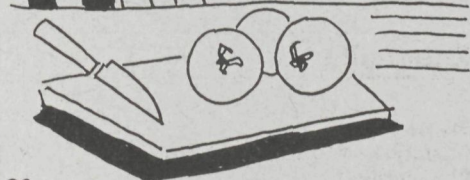


**100 g geraspte belegen kaas  
2 eetlepels room  
2 eetlepels fijngehakte peterselie  
(kruiden-)zout  
peper, paprikapoeder  
1 komkommer**

Prak de eieren zeer fijn en meng met geraspte kaas, room en fijngehakte peterselie. Maak dit mengsel op smaak met (kruiden) zout, peper en paprikapoeder. Was de komkommer en droog hem af.

Snijd de komkommer in vieren en hol uit met een appelboor. Vul de komkommer met het kaasmengsel en laat dit op een koele plaats, koelkast of kelder, goed koud worden.

Snijd tot slot de komkommerstukken in plakjes van 1 centimeter dikte.



### Verse tomatensoep

**½ ui  
stukje wortel  
takje peterselie  
1 eetlepel olie  
500 g tomaten  
7½ dl water  
een takje verse tijm of 1 theelepel gedroogd  
1 laurierblaadje  
6 peperkorrels  
40 g boter  
40 g tarwefijnmeel  
(kruiden-)zout, peper  
citroensap  
1 eetlepel verse gehakte basilicum**

Snipper de ui, snijd de wortel in blokjes en hak de peterselie fijn. Fruit de groenten even in de olie in een soeppan. Snijd de tomaten in vieren en voeg ze met het water, tijm, laurier en peper bij de gefruite groenten. Laat dit 20 minuten koken. Zeef de soep, verwijder tijm, laurier en peperkorrels en pureer de tomaten met een

roerzeef of passe-vite. Maak van 1 liter vocht, boter en tarwefijnmeel een gebonden soep.

Voeg de gepureerde tomaten toe en maak de soep op smaak met (kruiden) zout, peper en wat citroensap. Serveer de soep met fijngehakte basilicum.

### Tomatentaart

**250 g tarwefijnmeel  
100 g koude boter  
4 eetlepels koud water  
500 g tomaten  
3 eieren  
½ dl zure room  
150 g geraspte kaas  
(kruiden-)zout, peper  
oregano, tijm, marjolein  
springvorm: doorsnede 24 centimeter**

Doe het meel in een kom. Snijd de boter met twee messen in kleine stukjes en voeg het koude water toe.

Kneed het geheel tot een samenhangende, iets vochtige bal. Laat het deeg 30 minuten afgedekt rusten op een koele plaats. Rol het deeg uit en bekleed hiermee de ingevette springvorm. Snijd de tomaten in plakjes en verdeel die over de bodem.

Klop de eieren los met de zure room. Voeg de geraspte kaas, (kruiden-)zout, peper en kruiden toe en meng dit.

Giet dit mengsel uit over de tomatenplakjes. Plaats de taart iets onder het midden van een voorverwarmde oven, bij 200 graden (stand 4). Bak de taart gaar en bruin in 30 minuten.

### Gevulde rode paprika

**4 rode paprika's  
1 prei  
2 eetlepels olie  
300 g gare boekweit of 100 g boekweit + 2  
dl water  
2 eieren  
(kruiden-)zout, peper  
2 eetlepels paneermeel  
40 g boter**

Was de paprika's, snijd er aan de bovenkant een kapje af en verwijder de zaadlijsten.

Kook de paprika's 5 minuten voor. Snijd de prei in dunne reepjes en fruit de prei in de olie. Voeg de gare boekweit toe en warm dit goed door.

Roer de eieren los en meng dit met het boekweitmengsel. Maak op smaak met (kruiden-)zout en peper. Vul de paprika's met dit mengsel.

Vet een ovenschotel in en giet er een bodempje water in. Plaats de gevulde paprika's in de schotel.

Verdeel het paneermeel over de paprika's en leg er een klontje boter op. Plaats de schotel iets onder het midden van een voorverwarmde oven bij 200 graden (stand 4). Laat de paprika's in 20 minuten gaar worden.



# 'De smaak van vroeger'

## Bewoners verzorgingstehuis waarderen biologische voeding

Het Provinciehuis Gelderland biedt het personeel dagelijks een biologisch menu aan. In het restaurant van het Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij hebben biologische produkten hun intrede gedaan. Een verzorgingstehuis in Lelystad deed een proef met deze produkten. Een verhaal over ervaringen en belemmeringen rond biologische produkten in de grootkeuken.

### Elise Bleyerveld

Terwijl de afname van biologische produkten door konsumenten stagneert is er in de sfeer van de grootkeuken een groeiende belangstelling waar te nemen. De 21-ste november van het vorige jaar was voor verzorgingstehuis 'De Ankerplaats' in Lelystad een bijzondere dag. De bewoners kregen een maaltijd geserveerd die geheel bestond uit biologische produkten en ingrediënten. Op het menu stond een runderslapje van slagerij 'De Groene Weg', Santé aardappelen, groenten geleverd door verdeelcentrum Odin en biologische yoghurt met vruchten als dessert.

### Veel organisatie

We spreken met *Ruud Vrijenhoek*, hoofd Voedingsdienst en *Ben Zuidhof* van 'Stichting de Groene Vrijdag'. Laatstgenoemde heeft een belangrijk aandeel gehad in de totstandkoming van de biologische dag. „Goede kwalitatieve voeding vind ik

enorm belangrijk, zeker voor oudere of zieke mensen”, zegt Vrijenhoek.

Zijn grote betrokkenheid bij de bewoners van 'De Ankerplaats' en de voeding die hen wordt voorgezet zal tijdens het gesprek steeds blijken. Hij werkt al elf jaar bij 'De Ankerplaats'. Geen wonder dat Ben Zuidhof bij hem gehoor vond, toen hij met zijn ideeën bij Vrijenhoek aanklopte. De vraag was of het Hoofd Voedingsdienst interesse had in een proef, waarbij biologische produkten geïntroduceerd zouden worden in de zorgsector van Lelystad. Dit betrof vijf instellingen.

Vrijenhoek was zeer geïnteresseerd en ook andere instellingen hadden er oren naar, maar uiteindelijk werd 'De Ankerplaats' de plek waar de proef zou plaatshebben.

Vrijenhoek: „Het was een fantastische dag, maar er is erg veel organisatie aan

■ Ruud Vrijenhoek en Ben Zuidhof

vooraf gegaan. Zo hadden wij aanvankelijk contact met Proserpina voor de levering van de groenten. Twee weken voor de bewuste dag ging Proserpina echter failliet en moest Odin het contact overnemen. Aardappelen krijgen wij normaal geschild aangeleverd. Voor Odin was dit niet mogelijk en uiteindelijk was het mijn 'eigen' groenteman die bereid was de aardappelen te schillen. Verder bleek dat op de dag zelf een gedeelte van de bestelde andijvie nog niet bij Odin aanwezig was, maar her en der van bedrijven vandaan moest komen. De toeleveringsbedrijven zijn hier nog niet klaar voor, dat is mij duidelijk geworden”, aldus Vrijenhoek. Ben Zuidhof beaamt dit en voegt eraan toe dat het jammer is, want „er zou toch goed te verdienen zijn aan deze bestellingen van instellingen.”

### Prijs grote belemmering

De prijs is de belangrijkste belemmering bij het overschakelen op biologische produkten. Voor 21 november was men bereid 'De Ankerplaats' enige korting te geven, maar bij een continue afname is dit niet mogelijk. De hoge prijs is de reden dat de instelling tot nu toe niet verder is gekomen dan een proefdag met biologische produkten, hoe graag het Hoofd Voedingsdienst het ook anders zou willen. Wat vonden de koks van de biologische produkten en hoe smaakte het de bewoners? Chef-kok *Bert Dame*: „Over de smaak ben ik zeer tevreden. Vooral de Santé aardappelen waren heerlijk, daar waren de bewoners goed over te spreken. Verder had de andijvie veel meer smaak. Bewoners hadden het over 'de smaak van vroeger'.

Over het vlees van 'De Groene Weg' is Dame minder lovend: „Het was niet gaar te krijgen. Het leek of ze de oudste koe voor ons uit de schuur gehaald hadden”. Ondanks dit staat Dame net als Vrijenhoek positief tegenover de invoering van biologische produkten. „Alleen ons budget hè, dat laat het niet toe”. Naar aanleiding van geld ontstaat even een discussie over medicijnen. Hierover heeft een bewoner van 'De Ankerplaats' een duidelijke mening: „Vier keer per dag komen ze hier met de medicijnkar langs, 'chemo-kar' noem ik het. De mensen vergiften zichzelf met al die rommel en het kost veel geld.” Vrijenhoek knikt: „Op voeding moet inderdaad al snel beknipteld worden, terwijl er onlangs voor veel geld een enorme medicijnkast is aangeschaft.”

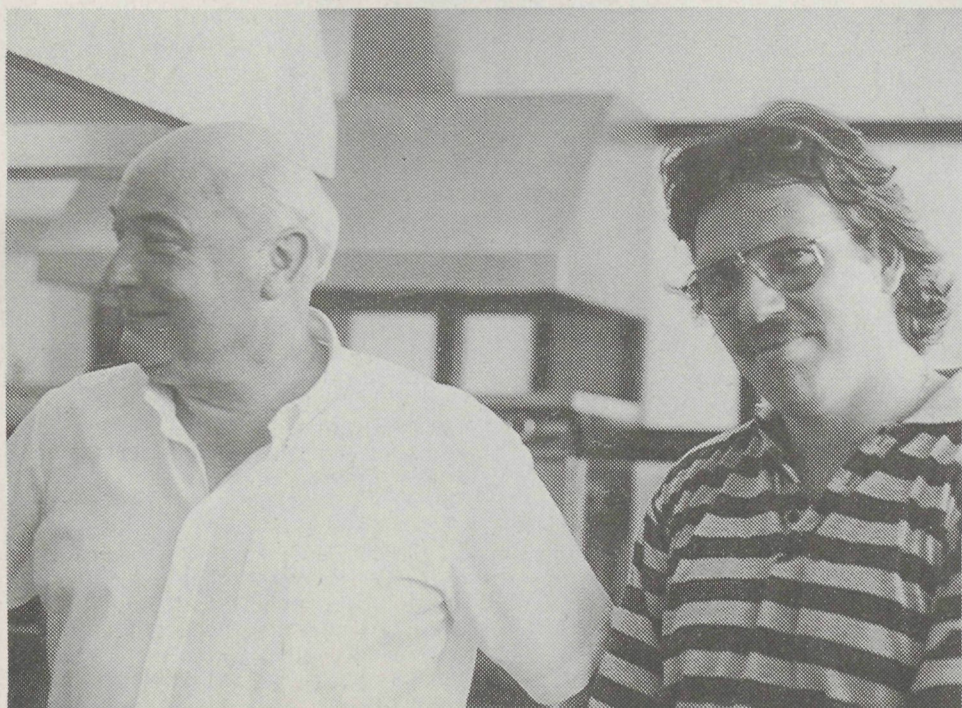


Foto De Kleine Aarde



## Propageren

Volgens de eerder genoemde bewoner is er onder de ouderen weinig animo voor milieuvriendelijke voeding. „Het interesseert ze niet, wel klagen ze over het eten en dat er zo weinig smaak aan zit.” Vrijenhoek: „Ja, en hier zou ik nu op willen inspelen met biologische produkten, want die hebben meer smaak.” Stichting 'De Groene Vrijdag', waar Ben Zuidhof initiatiefnemer van is, heeft zich ten doel gesteld te propageren één dag in de week, op de traditionele vasten-vrijdag, milieuvriendelijk te eten. Zuidhof heeft zich in eerste instantie tot de zorgsector gewend, omdat deze overzichtelijk is. Je weet hoeveel maaltijden er op een dag nodig zijn. Lelystad is daarbij extra interessant, vanwege de aanwezigheid van het Centrum voor Biologische Landbouw in Lelystad, waardoor de biologische produkten in principe 'om de hoek' verkrijgbaar zijn. In de praktijk blijkt het echter niet zo gemakkelijk te verlopen met de levering van de biologische produkten aan de grootkeuken. Zuidhof ziet als mogelijke oplossing dat de gangbare leveranciers in hun prijslijsten 'groene pagina's' opnemen met biologische produkten. Deze leveranciers zouden de biologische produkten volgens hem moeten kunnen leveren. Verder vindt Zuidhof dat er subsidie nodig is om de biologische produkten betaalbaarder te maken.

## Veilingproject

Het idee om biologisch geteelde produkten af te zetten via gangbare handelskanalen is niet nieuw. Zo is er in Zwolle sinds 1990 een veiling-project. Hierbij zetten biologische bedrijven, waaronder De Kleine Aarde, hun produkten via de veiling af, in plaats van via het verdeelcentrum. De produkten worden op het moment via telefonische afspraken verhandeld, maar het is de bedoeling dat dit in de toekomst via de klok gaat. Allereerst is het echter nodig dat veel meer consumenten bekend raken met biologische produkten en dat ze bereid zijn daar wat meer voor te betalen, want dat zal voorlopig toch nodig blijven.

## Overeenkomstige problemen

Problemen met de toelevering zoals 'De Ankerplaats' die ondervond, had ook het bedrijfsrestaurant van het Provinciehuis Gelderland. Ook hier vond vorig jaar een proef plaats met biologische produkten, gedurende een hele week. Inspirator achter deze proef is *Frans Gruwel*, chef Restauratie Zaken van het Provinciehuis. Ook hij kreeg te maken met ongeschild geleverde aardappelen en melk die per liter in een fles kwam, terwijl het normaal in bulkverpakking komt. Toch mag de proef hier geslaagd worden genoemd. 'Zuiver Zuivel' is op verzoek van het Provinciehuis melk in grootverpakking gaan leveren en kaas in blokken, zoals gangbaar is in de grootkeuken. Het restaurant van het Provinciehuis biedt nu standaard naast het gangbare menu een menu met biologische produkten aan. Al het vlees is van 'De Groene Weg' en al het brood biologisch. Aardappelen komen van



foto De Kleine Aarde

## ■ Vrijenhoek

AgriCo. Een gangbare groothandel, die sinds enkele jaren biologische aardappelen verkoopt en ze geschild aanlevert. Gasten die kiezen voor een biologisch menu, betalen hiervoor een wat hogere prijs. Uit een enquête, tijdens de proefweek bleek dat de meeste mensen dit geen bezwaar vonden.

## Ministerie eet biologisch

Zeer verrassend is, dat onlangs het restaurant van het Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij biologische produkten heeft opgenomen. Van Hecke catering, een van de grootste cateringbedrijven in Nederland, verzorgt hier de catering in opdracht van het ministerie.

Annette van Warmerdam, hoofd Restauratieve Dienst, is erg enthousiast over biologische voeding. „Wij zijn in juli van dit jaar begonnen met een drie-daagse presentatie van het vlees van 'De Groene Weg'. Hierop kwamen van de gasten veel positieve reacties. Dit vlees wordt nu standaard aangeboden naast het gangbare assortiment. Het 'groot-vlees', zoals biefstuk, is allemaal biologisch, omdat ik de kwaliteit hiervan duidelijk beter vind.”

Over de prijs van het biologische vlees heeft Warmerdam met 'De Groene Weg' onderhandeld. De prijs kan relatief laag zijn, doordat de slagerij zonder tussenhandel aan het restaurant levert. „Bovendien”, vindt Warmerdam, „kan het voor 'De Groene Weg' op de lange duur zeer interessant zijn om een grote cateraar als Van Hecke als klant te hebben. Daar mag dan wat tegenover staan.”

De komende tijd wil Warmerdam het aantal produktengroepen van biologische kwaliteit gaan uitbreiden. Over groenten zegt zij echter hetzelfde als Vrijenhoek: „Op dit gebied is de biologische handel

niet professioneel genoeg, al is zij op de goede weg. Omdat groenten niet 'panklaar' geleverd kunnen worden, zou dit de keuken vier tot vijf man-uren per dag extra kosten, alleen voor het schoonmaken van groenten.”

Annette Warmerdam vindt het belangrijk dat het invoeren van biologische produkten in het restaurant stap voor stap gebeurt. „Ik zie het als een stukje opvoeding dat je heel geleidelijk moet doen. Op de langere termijn heb je zo meer resultaat. Je moet mensen ook altijd de keus laten tussen biologisch en gangbaar.”

Volgens haar positieve inschatting is over tien jaar 25 procent van de markt 'over' naar biologische produkten. „Het past in de ontwikkeling van het bewuster gaan eten. Wat vroeger een bedrijfskantine was met voornamelijk snacks, is nu een restaurant met een ruime keuze aan verantwoorde voedingsmiddelen.”

## Veelbelovend

Hebben biologische produkten de toekomst in de grootkeuken? Pioniers die biologische produkten willen invoeren in de grootkeuken, moeten over een lange adem beschikken. Service die ze van hun gangbare leverancier gewend zijn, blijkt de biologische handelaar vaak nog niet te kunnen bieden. De prijs van de biologische produkten is voor een instelling als 'De Ankerplaats' een belangrijk probleem. Voor de genoemde bedrijfsrestaurants speelt dit minder.

Wat uit de beschreven situaties overduidelijk blijkt is dat er op dit moment enkele mensen uit de grootkeuken zeer enthousiast zijn over het biologisch produkt. Dit enthousiasme heeft geleid tot initiatieven variërend van proefdag tot standaard aanbod. Voor de toekomst lijkt het veelbelovend!





## MENSEN en mogelijkheden

**Zoekt u mensen om samen iets te gaan doen? Een woongroep vormen, werken in de tuin of samen op vakantie? Stuur een bericht van maximaal 50 woorden naar 'Mensen en mogelijkheden', De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel. Een gratis service, uitsluitend voor donateurs. Stuur uw bericht voor het Winternummer vóór 1 november in!**

Wie wil in onze windkorenmolens Werklust in Oene (Epe-Gld.) **gratis graan laten malen**. Wij willen dit gerestaureerde monument zoveel mogelijk zijn werk laten doen. Ada, Gerrit, Frans/Molenaars, telefoon 05784-1345.

Vrouw 50 jaar, Française. Bezit tamelijk groot stuk grond. Voel me geïsoleerd (door omstandigheden) maar flink, moedig en zeer milieubewust. Ik zoek **dito vriend** met gelijke stemming (geen avonturier). Brieven onder nr RA8201MM.

Wie is op zoek naar woonruimte in een boerderij, met flinke tuin, net buiten Eindhoven? Na de verbouwing, eind '92 begin '93, **is er meer woonruimte**. Wij, Helen en Kees, zoeken mensen, vegetarisch etend, eventueel met kinderen die met ons willen wonen en leven. Tel. 040-548204.

Te huur gezocht: **boerderij met aparte schuur** voor wonen en milieuvriendelijke meubelmakerij. Wijde omgeving Lochem. Werkruimte schuur ongeveer 150 vierkante meter. Huur max. f 2200,- per maand. Later eventueel koop. The Spirit of Wood. A. Kiers, Haverstraat 40 b, 3511 ND Utrecht, 030-313775.

Dringend **woonruimte gezocht** door Peter en Ingrid (we verwachten in januari eerste kind). In noord-oost of midden van het land. Het liefst een buitenplek in woongroep, kleine leefgemeenschap, gedeelte van boerderij of oud huisje. Telefoon 020-6795804 (Peter) of 05106-608 (Ingrid).

Pierre (ex-Chatoiment) zoekt **vrijwilligers** om een oude boerderij ten zuiden van Chîmay (nabij het trappistenklooster) om te vormen tot meditatiecentrum. Pierre Cleeren, 1, rue Leopold, 6596 Forge Philippe (België).

Ontwerpster (28) geweven textiel zoekt per direkt zelfstandige **woon-atelierruimte** in 's Hertogenbosch. Liefst met tuin of bal-

kon. Reacties graag melden bij M. de Graaff, Palingstraat 45, 5615 PL Eindhoven, 040-455632.

Studente milieuwetenschappen (19) zoekt per 1 januari 1993 **kamer of woonruimte** in Amsterdam. Als u iets weet, bel: 072-114657. Alvast bedankt.

Vrouw 65 jaar zou graag voor permanente bewoning van partikulier huren of kopen: **kleine woning** (eventueel stacaravan), met dito stukje grond, in noorden, oosten of midden des lands. Eventueel geïnteresseerd in gezamenlijk gebruik van aanwezighe moestuin en/of auto. Brief onder no. RA 8202 MM.

Drie katten en twee personen **zoeken woonruimte**, liefst gedeelte van boerderijtje in natuurlijke omgeving, Arnhem en omstreken. Tevens (buiten)werkzaamheden gezocht in bd-sektor, kruidentuinen en dergelijke. Suzanne Hooft, Utrechtsestraat 58-7, 6811 LZ Arnhem. Telefoon 085-457399.

Rustige, gevoelige jonge vrouw, 30 jaar, zoekt actieve stabiele, tedere jongeman die ook een **mens- en milieuvriendelijk leven** in natuurlijke omgeving wil verwezenlijken. Kwaliteit, echtheid en duurzaamheid zijn mijn streven. Brieven onder nr. RA 8203 MM.

Studente Landmeetkunde aan de Hogeschool te Utrecht **zoekt woonruimte** eventueel alleen maandag tot en met vrijdag. Ik rook niet, drink niet en eet ook geen vlees. Wie kan mij helpen. Telefoon 076-712937. Beloning een **eigengebakken appeltaart**.

Na een studie taalkunde aan de universiteit en werken in een natuurvoedingswinkel ben ik een omscholingskursus tot milieudeskundige gaan doen. Nu zoek ik per oktober-november een **stageplaats** binnen een milieuintantie voor een half jaar. Ik denk met name aan voorlichting, edukatie of onderzoek. Jos, telefoon 071-132183.

31 oktober 1992: **BD-Imkerdag** in Studiecentrum Kraaybeekhof, Driebergen. Thema: 'De vier fasen van mens en bij door het jaar heen'. Sprekers: J. Saal en R. de Vletter. Inlichtingen en reservering: 08373-17180, bgg. 05756-2080.

Welke **Vlamingen** (maximaal drie personen) hebben zin om De Kleine Aarde-activiteit: 'Leef Gerust Milieubewust' op 25 oktober mee te maken. Ben zelf in het bezit van eigen wagen. Bel Stef op 02/46/0475 voor 10 oktober.

Wij zoeken een goed tehuis voor twee vrijbuiters, een vierjarige **alpinegeit** (melkgevend, ongehoord) en haar eenjarige dochter (gehoord). Voor echte liefhebber gratis af te halen. Telefoon 02943-2112 (Jaap de Ruig en Mariët Meester).

Biologische groenten en fruit heb ik genoeg in mijn tuin, maar welke **aardige, milieubewuste vrouw** helpt me met het ver-

werken en opeten? Alternatief levende man (41) zoekt vriendin omdat ie denkt dat ook 'bewust' leven met zijn tweeën leuker is dan alleen. Brieven onder nr. RA8204MM.

Sixties Club in oprichting zoekt mensen vanaf 14 jaar die geïnteresseerd zijn in **jaaren zestig-muziek en milieu**. Meedoen, meedenken, meehelpen met onder andere low budget weekends?! Schrijf iets over jezelf: leeftijd hobby's, wat je eventueel goed kan. Maar erbij zijn is het belangrijkste! Sixties Club, Distelvink 60, 7827 DC Emmen.

Milieu Club zoekt **iemand die goed kan lassen**, iemand met verstand van fietsen en 4 takt bromfietsen of (brom)fietskarren en -bakfietsen. En iemand die kan adviseren of helpen een oude schuur op te knappen, isoleren en verwarmen. Ook vrouw of man zonder ervaring, maar met technische interesse, is welkom. Schrijf: Milieu Club, Distelvink 60, 7827 DC Emmen.

Nederlands stel in Nieuw-Zeeland, eind 30, jongetje van bijna drie en we verwachten een tweede in november, zoekt voor een aantal weken **iemand die helpt met huishouden**, kinderen en tuin, tegen kost en logies. Hans en Gerda Kleynbos, 59 Ngaiost, Christchurch, Nieuw Zeeland. Tel. 09-64 33322896.

Uitwaaien in herfst en winter, wandelen op dijk en wad, trekvogels volgen, wonen in een voormalig diakoniehuis, bezig zijn met spinnen, schilderen, kantklossen of poppen maken. Maak kennis met de rijke cultuur en natuur in **noordoost Friesland**, Ternaard acht kilometer ten noorden van Dokkum. Wie doet mee? Inlichtingen 05198-1360.

Wij (37 en 4 jaar) zoeken binnenkort **woonruimte te huur**. Woonhuis of gedeelte boerderij, liefst in of nabij dorp, ergens in de driehoek Utrecht-Breda-Den Haag. Als u iets weet, schrijf dan naar: H. Schaffers, Schonauwen 38, 9301 SR Roden of bel 05908-14651.

## Verkoop van vergeten planten

Een trekkertje van het Nederlands Openluchtmuseum in Arnhem: op 22 en 23 oktober vindt daar een verkoop plaats van zaden en stekjes van tientallen oude plantesoorten, heesters en vrijwel vergeten apelplassen. Alles is afkomstig uit de eigen, snel aan populariteit winnende kwekerij. Er is veel te doen over de verarming van onze natuur, ook voor wat betreft oude rassen van kultuurplanten. Belangrijkste oorzaak: de intensivering van land- en tuinbouw en fruit- en bloementeelt. Anderzijds stijgt de vraag naar zeldzaam geworden soorten. Met de verkoop komt het museum daaraan nu tegemoet.



# Waddenwoning vol schelpen

*Totaalkoncept voor een bio-ekologisch huis*

Pieter de Bruin uit Kollumerpomp introduceert de Waddenwoning die meer dan ruimschoots voldoet aan de richtlijnen die door het ministerie van VROM zijn opgesteld in het rapport Duurzaam Bouwen, de bouwbijlage van het Nationaal Milieubeleids Plan Plus.

## Ralph Reijnders

Integraal ketenbeheer is een nieuw begrip, waar bouwend Nederland zich schoorvoetend naar aan het richten is. Het wordt langzaam maar zeker duidelijk dat de huidige bouwtraditie noch voor de mens, noch voor het milieu hoge ogen gooit.

## Materialen in opspraak

Is het niet vanwege giftige gassen die uitwasemen (met lijm gebonden plaatmaterialen, kitten en chemische verven) of schadelijke vezels die vrijkomen (asbest steen- en glaswol) in het binnenmilieu, dan is het wel een overdosis radonstraling uit produkten, waarin slakken zijn verwerkt en steenachtige materialen - zoals beton en cement - die maken dat we bepaalde materialen beter niet kunnen gebruiken.

## ■ De waddenwoning van Pieter de Bruin

Ook het veelvuldig gebruik van tropisch hardhout en van niet of moeilijk afbreekbare en recycle-bare materialen sieren ons niet.

De overheid verstrekt sinds de eerste oliekrisis nog steeds subsidies voor de na-isolatie van woningen. Maar dat levert bouwtechnische problemen op, getuige de naar schatting één miljoen woningen met een overmaat aan condensvocht. Toch blijft het gemiddelde energie verbruik van een Nederlands huishouden hoog. Meer dan tachtig procent van onze tijd brengen we door tussen vier muren. Voor reuma- of astma-patiënten zou een groot deel van hun problemen zijn opgelost, als ze verhuisden naar een gezonde woning. En wat zou het niet besparen, als al die miljoenen mensen die dagelijks vertoeven in ziekmakende fabrieken en ongezonde kantoorparken zouden werken in naar mensvriendelijke maat bio-ekologisch gebouwde productiehallen en kantoorpan-

den? Al met al lijkt onze bouwtraditie meer op een bouw-'tragedie'.

## "Uitvinder"

Het moet anders en we doen het anders. Dat is zo'n beetje de basisfilosofie van waaruit de Friese 'uitvinder' Pieter de Bruin en zijn vrouw Anneke Eisinga keer op keer milieusparende inventieve ideeën op de markt brengen.

De eerste was een nieuw soort drillboor, waarmee het veel eenvoudiger is verzakkende muren te herstellen. „Ik kom uit de weg- en waterbouw en heb altijd te maken gehad met problemen rondom funderingen en vocht in en rond huizen.", licht De Bruin toe. Hij noemt zich het liefst "uitvinder". Maar officieel is hij ook directeur van het bedrijf Verca bv dat hij oprichtte, toen hij met zijn vinding de boer op wilde. Via de 'ideeënbus' van Veronica kreeg hij goede waardering. Mede hierdoor kwam na verloop van tijd de ene na de andere opdracht binnen. „Zo is het begonnen".

## Spelen op het strand

De Bruin is thuis op het gebied van drainage werkzaamheden. Het verhelpen van vochtige kruipruimten, en verzakkingen door een te natte bodem was voor hem dagelijkse kost. Maar om dat goed te doen moet je eerst bodemonsters nemen voor grondonderzoek. Zijn tweede vondst was een machine, waarmee je dat snel en doeltreffend kan doen op moeilijk bereikbare plaatsen.

Tenslotte kwam hij - al spelend op het strand met water, zand en schelpen - op het idee om te onderzoeken, of schelpen in te zetten zijn tegen vochtproblemen in kruipruimten. Het viel hem op, dat na de vloed de schelpen op het strand veel eerder droog zijn dan het zand.

Zijn kans om ermee te experimenteren kwam, toen in een Drentse wijk oplossingen gezocht werden voor veertig centimeter water in de kruipruimten. De Bruin werd er als 'troubleshooter' bij gehaald. De grondwatermaatschappij die erbij betrokken was, zag als enige oplossing het graven van een sloot, dwars door de voortuintjes. De Bruin stelde voor om de kruipruimten vol te storten met schelpen. Voor TNO leek het te simpel, maar „als iemand zegt dat iets niet kan, dan krijg ik juist de prikkel om het net te proberen", zegt De Bruin. De bewoners van de wijk hadden ook meer oren naar het idee van de schelpen, dan naar een sloot door de



foto De Kleine Aarde



voortuin. De schelpen werden gestort en na verloop van tijd bleek dat De Bruin zich een 'reddende' engel mocht noemen. Het werkte perfect.

### Geen milieuschade

„Het is niet gemakkelijk om anderen van het idee te overtuigen, maar ik laat me niet van de wijs brengen”. De Bruin zocht kontakt met milieugroeperingen als het fonds Werk aan de Wadden en de Waddenvereniging. Hij wilde zeker weten dat hij met het vissen van schelpen geen milieuschadelijke effecten teweeg zou brengen. Door onafhankelijke onderzoeksbureau's is zijn vinding onderzocht. Met verschillende rapporten en cijfers bewijst hij zijn gelijk. Schelpen zijn uitermate geschikt om vochtige kruipruimten te lijf te gaan. De resultaten van alle metingen zijn nog steeds positief. Door een flink pak schelpen aan te brengen reguleer je de vochtthuishouding in het hele huis.

De vochtigheidsgraad binnenshuis gaat direct minder schommelen en neemt op den duur permanent af, hoe vochtig de kruipruimte ook is. Dit heeft energetisch grote voordelen: een minder vochtig huis is veel sneller warm. Door deze laatste prettige bijkomstigheid heeft De Bruin het met hulp van verschillende milieugroeperingen en later van de Groningse commissaris van de koningin *Vonhoff* na een lang gevecht voor elkaar gekregen dat er subsidie verleend wordt op het isoleren met schelpen. „Op dit moment loopt het als een trein”.

### Te eenvoudig

„Net als TNO reageert men vaak lacherig als ik met mijn ideeën op de proppen kom. Het is te eenvoudig. Ik heb daar niet zo'n last van. Ik weet waar ik het over heb, en ik weet dat het klopt, want ik laat alles onderzoeken. Dat kost een bom duiten, maar dat heb ik er voor over.”

„Het kan anders, kijk maar”. Vol trots vertelt hij over zijn eigen nieuwe huis, de Waddenwoning. „Het kostte nogal wat moeite een vergunning te krijgen om dit huis te bouwen. De burgemeester stond er aanvankelijk afwijzend tegenover. Nu het er eenmaal staat en het zo vaak in de publiciteit komt, verandert die houding gestaag.”

Onder de verzamelnaam 'Waddenwoning' heeft De Bruin samen met de architect *M.K. Drent* van het Atelier voor Architectuur en Interieur uit Kollum een hele serie bio-ekologische woningen ontwikkeld, waarmee hij nu de markt bestookt. De namen van de verschillende typen woningen typeren hun herkomst: type Texel, Schiermonnikoog, Ameland, Terschelling, Zoutkamp en Wadloper.

### Proefwoning

De idee achter de Waddenwoning is om een betaalbaar huis op de markt te brengen dat is opgetrokken uit materialen die het milieu en de mens zo min mogelijk schaden. Uiteraard is De Bruin uitgegaan van zijn succesprodukt, de schelpen. Schelpen hebben naast hun vochtregulerende vermogen nog andere positieve eigenschappen als bouw materiaal. Ze heb-

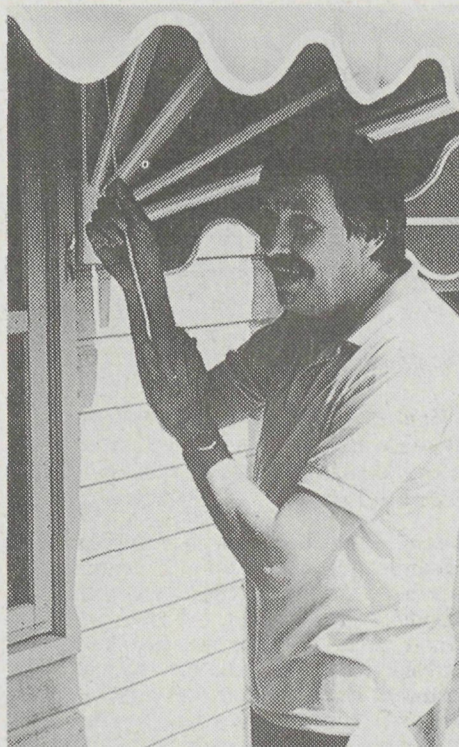


foto De Kleine Aarde

### ■ Pieter de Bruin: „Men reageert vaak lacherig.”

ben door hun zuurneutraliserende werking een gunstige werking op de kwaliteit van het binnenmilieu.

De Bruin's eigen Waddenwoning dient tevens als proefmodel. „Als na verloop van tijd blijkt dat er fouten gemaakt zijn of dat er dingen in dit huis niet kloppen, dan kunnen we dat in de andere woningen meteen verbeteren”.

Metingen van het milieukundig onderzoeksbureau Woon Energie uit Gouda hebben inmiddels uitgewezen dat de dertig centimeter schelpen isolatielaag in de wanden van de woning niet toereikend zijn. „De overheid stelt hogere normen. We zijn nu bezig om de wanden te isoleren met schelpen én met cellulose isolatie op basis van oud krantenpapier, om de isolatieprestatie te verbeteren.

### Afbreekbaar en vernieuwbaar

De Waddenwoning is een totaalconcept. Zo goed als alle materialen, waarmee de woning is gebouwd zijn afbreekbaar en van vernieuwbare grondstoffen. Als je de woning van De Bruin en zijn vrouw Anneke achter de oude zeedijk ziet staan, valt de karakteristieke vorm op, die kenmerkend is voor de bouwstijl in het noorden des lands. Kleine gezellige huizen, omringd met een rij struiken en kleine bomen. Een pad met -hoe kan het anders- schelpen leidt je naar de entree van het huis. De Bruin heeft een deel van het aftimmerwerk zelf gedaan.

Het is een houtskeletwoning, gebouwd op een bed van schelpen. De binnenkant van de benedenverdieping is afgewerkt met gipsvezelplaten, de bovenverdieping is grotendeels afgetimmerd met vurenhout. De vloeren bestaan uit vuren- en grenenhouten planken. Op het dak liggen kerami-

sche pannen. In nieuwe ontwerpen is het mogelijk om riet als dakbedekking toe te passen. De buitenwanden zijn bekleed met Red Cedar. Dit is een naaldhoutsoort uit Canada, die goed bestand is tegen weersinvloeden. Het behoeft daarom geen verduurzaming.

Het is de vraag of hout (en zeker Red Cedar dat in Noordamerikaanse oerbossen gewonnen wordt) op dit moment een ekologisch verantwoord bouw materiaal is: de mondiale houtvoorraad slinkt gestaag. Maar voor het overige kunnen we stellen dat de Waddenwoning van de Pieter de Bruin een unicum is in het land der bouwden. De meeste materialen zijn van vernieuwbare grondstoffen, komen niet ver van huis en leveren geen problemen op in het afvalstadium.

### Later bodemverrijking

Een groot voordeel van houtskeletbouw is dat de konstruktie (de wanden en het dak) van te voren gemaakt kan worden. Dit versnelt de bouw tijd van een woning. Als het fundament eenmaal staat, kunnen de wand en dakelementen snel geplaatst worden. De voorgefabriceerde wanden en dakdozen zijn al geïsoleerd waardoor de afwerking meteen kan plaatsvinden.

Wel zou een groeiende vraag naar schelpen op den duur de aangroei kunnen overstijgen. Voortdurend onderzoek, zoals De Bruin dat laat doen blijft dus nodig.

Maar momenteel veroorzaakt het toepassen van schelpen geen enkele schade aan het milieu. Het kost vrijwel geen energie om het van de Waddenbodembodem op te zuigen, de aanwas is groter dan het kwotum wat jaarlijks gewonnen mag worden. Dus in wezen is het een vernieuwbare grondstof. De transportbelasting is gering (Lauwersoog-Maastricht is te overzien). Het aanbrengen gebeurt met een blaas machine, de verwerking is mensvriendelijk. Schelpen zijn enorm duurzaam, ze slijten niet, krimpen niet en rotten niet. In de afvalfase kunnen ze dienen als bodemverrijking: de Noorse stroomschelp bestaat voor 98 procent uit calcium. Ook kunnen ze hergebruikt worden voor het isoleren van een volgend huis. Is dat ook niet mogelijk, dan kunnen we ze terugstorten in de zee.

### Vlas en een stropdas

„We zijn ook al aan het experimenteren met andere natuurlijke isolatiematerialen. Er zijn in de omgeving boeren die vlas telen. Over een tijdje kunnen ze dat vlas bij mij kwijt, met vlaswol kan je prima isoleren.”

Als het aan Anneke Eisinga en Pieter de Bruin ligt, wordt de Waddenwoning een Fries succes. Anneke staat tegenwoordig vaker achter de telefoon dan achter het fornuis. „We hebben het er druk mee”. De Bruin wisselt met tegenzin af en toe zijn dagelijkse kloffie om voor een netzitend pak met stropdas. „Dat is mij aangeraden door iemand die zei dat ik mijn produkt beter zelf kan verkopen en dat is natuurlijk zo, want het moet anders”.

**Verca BV, Nieuwkruisland 11, 9293 LW Kollumerpomp, telefoon 05112-392.**



# Wonen in een derde huid

## *Uitzonderlijke mogelijkheden van leem als bouw materiaal*

**Zijn oom Gilles maakte hem er warm voor. Bouwen met leem, het oudste materiaal dat we op aarde kennen. Niet om een traditie uit vervlogen tijden voort te zetten, maar om leem tot het bouw materiaal van de toekomst uit te roepen. Aandacht voor de man die de woning als derde huid ziet.**

### **Laurens Lammers**

Delen van de Chinese muur bestaan eruit, evenals de middeleeuwse Afrikaanse steden Timboektoe en Marrakech, tempels in het Midden-Oosten, kerken in New-Mexico en Arizona en scholen in Latijns-Amerika. In Engeland, Duitsland en Frankrijk zijn er complete dorpen letterlijk mee uit de grond gestampt. Franse restaurateurs, die in het paleis van Versailles pleisterlagen aan het wegkrabben waren ontdekten vrij recentelijk dat ook de muren van het domicilie van de Zonnekoning, Lodewijk de 14e, uit het materiaal zijn opgetrokken.

Leem. Zuiver onbewerkte aarde vermengd met water. Samen met hout en natuursteen het oudste bouw materiaal ter wereld. Zo'n tienduizend jaar geleden moeten er al de eerste huizen mee zijn gebouwd.

In Nederland is de traditie met leem te bouwen vrij bescheiden van omvang gebleven. Wij kennen vooral de vakwerkhuisen op het platteland in Limburg, die volgens ouderwetse, tijdrovende leembouwtechnieken zijn gebouwd. Natte leem, vermengd met een mengsel van stro, haksel,

■ **Sjap Holst met zijn zelf ontwikkelde leemplaat en andere leemprodukten**

paardeurine en kalk en gesmeerd op een vlechtwerk van wilgetenen in een houten vakwerk. Ook in andere agrarische gebieden, Brabant en Drente, zijn - minder bekende - voorbeelden van deze oude 'vits-techniek' te vinden. In de stedelijke gebieden is leembouw in ons land echter helemaal verdronken sinds de opkomst van baksteen en andere moderne bouwmaterialen.

De Geldropper *Sjap Holst*, specialist in leembouwtechnieken en oprichter van het bureau Eco Design, heeft al heel wat lemen huizen tot ver buiten onze grenzen gezien. Hij moet verschillende foto-albums hebben met voorbeelden uit de zuidelijke streken van Frankrijk, de Dauphiné en de Provence. „Prachtig”, zegt hij, „mooie huizen met heel dikke muren, kleine raamopeningen en dakoverstekken. Aan de



foto Bert Zijlma





buitenkant zijn ze afgepleisterd, maar daaronder zit leem.

Holst ontdekte de kwaliteiten van leem ooit tijdens zijn studie, op het moment dat hij op zoek was naar een bouw materiaal met zeer milieuvriendelijke kwaliteiten. Toen hij in het blad *Bouw* uit 1947 een stuk van zijn oom *Gilles Holst* (die vlak na de oorlog verschillende lemen huizen in de omgeving van Eindhoven bouwde) over leembouwtechniek las, was het raak.

„Leem was het Ei van Columbus. Daarmee heb je een en hetzelfde materiaal om muren te bouwen en het huis te isoleren.” Nu, vele jaren later, is Holst er vast van overtuigd dat leem veruit het beste en gezondste bouw materiaal is.

„Leem is een natuurprodukt en behoudt zijn natuurlijke eigenschappen als bouw materiaal. Er wordt niks aan veranderd. Voeg alleen wat water toe, leg het in de zon te drogen en er is mee te bouwen”, aldus de leemspecialist.

Holst trekt een vergelijking met hout, het andere oermateriaal in de bouw. Ook dat is uitsluitend te bewerken om een bepaalde vorm te krijgen.

„Vervolgens is het in zijn natuurlijke staat te gebruiken of te veredelen door er wat natuurverf overheen te smeren. Maar hout blijft hout. Verdwijnt het in de natuur, dan neemt deze het weer op. Dat is met leem ook zo.”

### Warmte-opslag

De bouwfysische kwaliteiten van leem zijn inmiddels voldoende onderzocht om aan te nemen dat het vrij comfortabel wonen is in een lemen woning, meent Holst. Het binnenklimaat wordt op een natuurlijke wijze geregeld en leem isoleert redelijk.

„Als isolatiemateriaal is leem natuurlijk niet te vergelijken met de kunststoffen isolatiematerialen van nu. Maar leem is zeer zwaar. Het kan warmte opslaan en vertraagd afgeven. En dat is juist zo belangrijk voor comfortabel wonen. In combinatie met zonne-energie heeft leem dus weinig extra energie nodig om ook in de koudste tijd van het jaar een aangename temperatuur in huis te scheppen. Ook in Nederland.”

Dat laatste noemt Holst heel opmerkelijk.

### ■ Leemstenen huis in Waalre.

Een onderzoek bij de NASA in de Verenigde Staten naar de energie-aspekten van leem, leverde het bewijs voor de frapant goede warmte-opslagcapaciteit van het oermateriaal. Klei bleek veel meer warmte te kunnen vasthouden dan welk ander bouw materiaal ook.

Holst: „Dat heeft te maken met de affiniteit van leem met vocht. Het materiaal is 'hygroscopisch': het heeft de neiging vocht aan te trekken. Leem kan zelfs heel erg veel water opnemen, voordat het uit elkaar valt. Met het materiaal krijg je dus een vrij droge woning, waar weinig energie nodig is om te stoken en vocht te laten verdampen.”

Toch blijft het de vraag of het in Nederland zo voor de hand ligt om met leem te bouwen. De klei in ons land is vrij nat en heeft dus een zeer lange tijd nodig om te drogen, voordat er mee te bouwen valt. Wellicht de reden dat er in Nederland slechts een kleine traditie in leembouw bestaat.

Holst: „Droge leembouw komt in ons land niet voor, omdat we geen droge aarde hebben. De natte leembouwtechniek juist wel. Kijk naar het vakwerk in Limburg. Het klimaat speelt daar geen rol bij.”

Toch hebben ook lemen woningen een zekere bescherming nodig tegen ons wisselvallige klimaat. „Net als mensen”, zegt Holst, „die trekken regenjassen en laarzen aan of steken een paraplu op als het regent. Bouwkundig is die bescherming goed realiseerbaar met overstekende daken, opgaande funderingen, pleisterwerken en begroeiingen.”

### Leembouwtechnieken

In het verleden is er wijdverbreid over de wereld met verschillende leembouwtechnieken gewerkt. Een bekende techniek is het verdichten van leem door het te kneden, te persen of aan te stampen. Met behulp van leem- of kalkmortel worden de leemstenen daarna tot muren gemetseld. Een andere techniek is het aanstampen van leem in glijdende bekistingen. Het verdichten van leem is in ons land echter onmogelijk, omdat de beschikbare klei te nat

is en de droogtijd te lang duurt.

De strolementechniek die we van de vakwerkhuisen kennen, het 'vitsen', is in verband met de hoge isolatienormen die tegenwoordig gelden, niet meer te prefereren. Holst pleit voor een strolementechniek, die meer stro dan leem vergt en minder minerale grondstoffen kost, in combinatie met houtskeletbouw. Holst: „Een dak boven het hoofd is een eerste vereiste in de leembouw.”

Het mengsel van stro en leem wordt aangestampd in de bekistingen. De muren zijn veel dikker te maken en krijgen een veel hogere isolatiewaarde. Nadelen van de techniek zijn er overigens wel.

„In de leembouw is men seizoensgebonden. Leem moet drogen, en in ons klimaat kan dat een hele zomer duren. Dus is men verplicht om in het vroege voorjaar te beginnen met het kneden van de leem, in de zomer een droogtijd in te lassen om in het voorjaar de bouw te kunnen voltooien. Aannemers zijn aan zulke lange bouw tijden niet gewend. Daarom is er nu een fabrikant van leemstenen, die elk moment kan leveren, onafhankelijk van het seizoen”, aldus Holst.

### Direkt aan de slag

Het voordeel van deze leemstenen is, dat aannemers met de stenen direkt aan de slag kunnen met de bouw en niet afhankelijk zijn van een droogtijd. Industriële leemstenen hebben volgens Holst een grote toekomst, omdat ze het bouwproces aanzienlijk zullen versnellen.

Holst heeft een kleine primeur in petto. In zijn werkkamer toont hij de zelf ontwikkelde leemplaat, een produkt dat uit papier en aarde bestaat en daaraan zijn naam 'Terracell' ontleent. „Een goedkoop produkt, dat tevens alle kwaliteiten heeft die een schone bouwtechniek vereist. Bovendien is het materiaal heel sterk. Samen met leemsteen is het geschikt voor binnenmuren.”

De leemplaat is nog niet in productie, maar dat zal niet lang meer duren. Samen met stro-leem als isolatiemateriaal zou de plaat een ideaal koppel kunnen vormen. „Dan heb je een wandkonstruktie die de vochthuishouding in huis regelt, warmte vasthoudt en damp-open is. Kortom, de woning als derde huid.”

Rest de vraag of we met een massale overschakeling op leem als bouw materiaal niet het landschap enorm zullen aantasten met allemaal lelijke gaten voor leemwinning? Holst denkt van niet. „Water en wind hebben ons rijk met leem bedeed. Het is overal voorradig, waardoor er weinig transport nodig is. Overigens kunnen we ook de leemgroeven en -putten benutten die er al zijn voor de weg- en waterbouw. Leem is tot in het oneindige bruikbaar. We hoeven het alleen maar opnieuw in een vorm te kneden.”

**Het bureau Eco Design organiseert elk voorjaar theoretische en praktische kursussen over leembouw voor leembouwers, architecten, aannemers, bouwambtenaren en bouwvakkers. Voor meer inlichtingen, telefoon 040-863792.**



# RAAD GEVERS

Raadgevers geven gratis advies. Wie met een probleem zit, kan kontakt met hen opnemen. Houd er rekening mee dat de raadgevers dit werk in hun vrije tijd doen. Neem dus een paar spelregels in acht.

■ Sluit een postzegel voor antwoord bij, als u een schriftelijke reactie verwacht.

■ Wilt u een raadgever bezoeken, bel of schrijf dan van tevoren. Nieuwe raadgevers zijn welkom!

## Groente, fruit en tuin

■ **Fruit- en groenteteelt** J.W.J. Van de Werken, Steenweg 76, 5301 HN Zaltbommel.

■ **Milieuvriendelijk tuinieren** Bezoekerscentrum De Kleine Aarde, Het Klaverblad 1, Boxtel (1 mei tot 1 oktober elke dag geopend van 11.00 tot 17.00 uur).

■ **De Kemphaan**, Kemphaanweg 16, 1358 AB Almere. Telefoon 03240-11423. Fax 03240-10916 (open van 1 april tot 1 oktober van 10.00 tot 16.00 uur).

■ **Biologisch tuinieren** Advies over fruitteelt, groenbesters en gewasbescherming (voor liefhebbers, jeugd en beroeps). Rik Dedapper,

COVOBIT, Rozendaal 78, B 2440 Geel (België).

■ **Verzorging van fruitbomen, speciaal hoogstam** J. Teunissen, Wilhelmijnasingel 137, 6001 GS Weert.

■ **Struik- en houtgewassenkompost.** Proefwerf van Comité Jean Pain, Frederik Vandenbrande, Hof ter Winkelen, 25 Holle Eikstraat, B-1840 Londerzeel, België. Telefoon 052-300166. Fax 02-2150021. Eerste zaterdag van elke maand gratis rondleiding.

■ **Wilde tuinen** R. Osinga, Master Popmawei 22, 9023 AJ Jorwerd.

■ **Wilde planten en bodembekleding** Toepassing van inheemse kruidachtige planten in plantsoen, heemtuin en wilde tuin. Dirk Prins, Asterstraat 3, 3911 WE Rhenen. Telefoon 08376-14282.

■ **Paddestoelen** Paddestoelenmuseum, Stichting Onderwijs en Milieu, Kroonstraat 1, 6511 DV Nijmegen.

## Energie

■ **Biogas installaties** Frits Ogg, Postbus 244, 6500 AE Nijmegen. Telefoon 080-565588.

■ **Elektriciteit, akku's, windenergie, besparing** Ing. Hendrik Venema, Kraayenbergstraat 23, 8051 XL Hattem. Telefoon 05206-45643.

■ **Besparing en techniek** Jos van Doorn, Balsemijlaan 26, 5582 AD Waalre. Telefoon 04904-16383.

■ **Zon en wind** Organisatie voor Duurzame Energie (ODE), Postbus 750, 3500 AT Utrecht. Telefoon

030-769224.

## Bouwen en wonen

■ **Vereniging voor Integratie Biologische Architectuur (VIBA)**, Veemarktkade 8-B4, 5222 AE Den Bosch. Telefoon 073-216943.

■ **De Kleine Aarde**, Ralph Reijnders en Maya Vogelsang. Telefoon 04116-84921 (maandag en dinsdag).

■ **Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie - Nibe**. Postbus 229, 1400 AE Bussum. Telefoon 02159-48233 (van maandag tot en met donderdag van 9.00 tot 10.00 uur gratis telefonisch spreekuur voor korte vragen op het gebied van bouwen, milieu en gezondheid).

■ **Timmerwerken** Varend timmerbedrijf. Vof Varne, Postbus 5093, 1380 GB Weesp.

## Spinnen, weven en verven

■ **Nelly Hanssen-Jonkhout**, Etzenraderstraat 33, 6454 AP Jabeek. Telefoon 04492-5177.

■ **Mies Bouwmeester**, Herengracht 14, 1441 EW Purmerend. Telefoon 02990-23774 (ook lessen)

■ **Ineke Visser**, Lekdijk 82, 2865 LE Ammerstol. Telefoon 01825-2913.

## Zuivel, wijn en bier

■ **Wijn en bier maken** M.H. Hoose, Zwarteweg 51b, 6596 AE Milsbeek. Telefoon 08851-12021 (alleen tijdens kantooruren).

■ **Wijnerij Riet Beijer**, Koningin-

nelaan 32, 3762 DE Soest. Telefoon 02155-20979.

■ **Geitekaas** G.J. van Diemen, Mr. J.B. Kanweg 99, 9439 TE Witteveen. Telefoon 05935-2415.

## Eko-voeding

■ **Adviseur natuurvoeding/Konsumentenkring en eko-voeding info** Wil Schulte, Franseweg 102, 3921 DK Elst. Telefoon 08384-1618.

■ **Graanmolens** Dirk van Haren Noman, Beukstraat 15, B 3920 Lommel, België. Telefoon 011-544475.

■ **De Kleine Aarde**, voedingsgroep. Op werkdagen telefoon 04116-84921.

■ **Alternatieve baby- en peuter-voeding**. Annemieke Tops, telefoon 085-436652.

## Milieu

■ **Milieutelefoon**: 020-6262620 (maandag tot en met vrijdag van 9.00 tot 14.00 uur).

## Dieren

■ **Green Stock bv**, L.F. Mol, Grote Molenstraat 8, 5271 VW St. Michielsgestel. Telefoon 04194-2465.

■ **Bijen** G.P. Van Tilburg, Kampsesteeg 10, 5688 KJ Oirschot. Telefoon 04997-75846.

■ **Ekologische (klein-)veehouderij** Ook advies over veevoerproductie en graslandonderhoud. Henk de Mink, Oudendijk 6, 3291 LN Strijen. Telefoon 01854-3418.

## Schotland krijgt bos terug

Schotland: dan denk je aan ruige, kale heuvels en mistige heide. Maar zo'n achthonderd jaar geleden waren al die heuvels bedekt met 1.500.000 hectare naald- en loofwoud. Eeuwen van houtkap voor scheepsbouw en kachel lieten daarvan amper 17.000 hectare over.

Het wordt even wennen, maar als het aan de Stichting Findhorn (u weet wel: van die beroemde tuinen) ligt gaat dat veranderen. Findhorn heeft een grootscheeps herbebossingsplan opgevat. 'Trees for Life' heet het project dat uiteindelijk vele verloren gegane plante- en diersoorten weer een plaats moet bezorgen in de Schotse natuur. Om het bosareaal te laten groeien krijgen allereerst jonge boompjes weer een kans. Vaak worden die nog weggegraasd door een overdaad aan herten. Maar nieuwe aanplant en natuurlijke aanwas worden beschermd met hulzen rond de stam en hekken rond bospercelen.

Wie het project wil steunen, kan informatie opvragen of een cheque sturen.

**Trees for Life, Findhorn Foundation, The Park, Forbes IV36 0TZ, Schotland.**



## Energiezuinig gemeentehuis

De gemeente Heerhugowaard presenteert zich als 'energie-zonnige' gemeente. Een nieuw gebouwde vleugel aan het gemeentehuis is volgens de gemeente een goed voorbeeld van energiezuinig bouwen.

De Noordhollandse gemeente trof een aantal voorzieningen om het energieverbruik laag te houden. Zware isolatie zorgt voor een comfortabel binnenklimaat. Er is slechts een klein beetje extra warmte nodig. Voor aanvullende verwarming is een van de bestaande cv-ketels omgebouwd tot een hoge drukketel. Dankzij het hoge rendement van de ketel kan het oude deel van het stadhuis daar mede door verwarmd worden.

Voor de verwarming is per vierkante meter veertig procent van het gas nodig wat verbruikt wordt in het oude gedeelte.

De nieuwbouw van het Heerhugowaardse gemeentehuis is een proefproject voor de Novem (Nederlandse Maatschappij voor Energie en Milieu).



## Krankzinnige fietstocht door Siberische modder

Een krankzinnige reis van 12.000 kilometer door het onmetelijke Siberië. Daarover schreef de Amerikaan *Mark Jenkins* het boek 'Modder en muggen'. Een reis, die het onderwerp vormde van een Amerikaanse televisiedocumentaire, gesponsord door een Russische filmmaatschappij. Jenkins maakte de tocht in 1989 met twee landgenoten, twee Russen en twee Russinnen, die uitsluitend vanwege hun 'leuke smoeltje op de film' mee mochten.

Als de Amerikaan vlak voor de omwenteling in Moskou arriveert voor de reuzerit, zijn zeep en toiletpapier luxe-artikelen in de oude kommunistische heilstaat. Op het Rode Plein prijkt nog „een grote, rode vlag met Zijn portret - puntige sik, kale kop en loerende ogen". Tot dan lijkt 'Modder en muggen' het meest op een spionageroman, die handelt in de tijd van de Koude Oorlog.

In Vladivostok is de start van mogelijk de zwaarste fietstocht allertijden. De bedoeling is om van daaruit naar het Bajkalmeer te rijden, het Oeralgebergte over te steken en te eindigen aan de Baltische Zee. Wat te wachten staat, is een hel van modder, muggen en sneeuw. En wellicht de Siberische tijger, die mensen ruikt op vijf kilometer afstand.

De Russische autoriteiten buiten de Amerikaanse krachtproef op hun grondgebied uit om de wereld hun mooie land te tonen. Een doodordinaire reclamestunt. Een hele escorte van partijbonzen, filmlieden, politie en persmuskieten begeleidt het zevental vele kilometers lang. Een strak geregis-

seerde uittocht met als motto 'bij elkaar blijven, niet stoppen, niet kijken, niet praten en geen foto's'. De partijbonzen slaan verder geen gelegenheid over om de Amerikanen uit te nodigen voor enorme banketten, waarbij de kamera's volop draaien. De echte reis begint pas in deel twee van het boek, als het gezelschap Blagovesjtovsk heeft bereikt. Daar moet de escorte eindelijk afhaken als kiezelpaden veranderen in dertig centimeter diepe modderpaden, zoals ook de rest van het landschap uit modder lijkt te bestaan. „Een oceaan van modder, waar bomen en gras in groeien", schrijft Jenkins. Nog erger zijn de muggen die de mond binnenvliegen en het zweet van het lichaam drinken.

Met deel twee begint ook het interessantste deel van het boek. Er volgen prachtige ontmoetingen met de autochtone bevolking van het grootste kontinent op aarde. Stokoude mensen vaak, die de Amerikanen zelfgemaakte jam en tientallen geschilde aardappels in de handen drukken, terwijl ze zelf vrijwel niks hebben. Of kleine middenstanders in 'the middle of nowhere', die schoppen, spijkers en blikken stinkende vis verkopen en permanent dronken achter de toonbank staan.

'Modder en muggen' leest als een avontuur uit de tijd van Marco Polo, maar dan zonder kamelen, paarden en ezels. Wel met ijzersterke Amerikaanse fietsen.

*Laurens Lammers*

**Mark Jenkins: Modder en muggen. Bruna Uitgevers. ISBN 9022980421. f 29,90.**



## Zelfstandig onderhoud van de fiets

De stichting: Fiets! heeft een vernieuwde gids voor fietsverzorging uitgegeven. Deze „uitgebreide handleiding voor onderhoud en eenvoudige reparaties" moet mensen aanzetten om zelfstandig onderhoud aan de fiets te verrichten, diverse naven af te stellen en - mocht het er van komen - zelfs een wielje te spaken.

Het boek is meer dan een reparatiehandleiding. Diverse framematen, schroefdraden en spaaklengten passeren de revue. Met andere woorden de verschillende soorten maatvoering worden uitputtend weergegeven. Dit zal menigeen misschien afschrikken, maar op zich is dat niet nodig. De fiets is immers geen geheimzinnige machine, maar een uiterst vernuftig en simpel gebouwd apparaat. Het ligt niet zozeer aan dit boek, het is vaak de schuld van de fabrikanten, dat je door de bomen het bos niet meer ziet. Soms lijkt het er op, dat iedere producent materiaal met eigen afwijkende maten op de markt brengt.

In het boek wordt nogal veel aandacht besteed aan race-fietsen, mountain-bikes en dergelijke, terwijl de 'gewone' stadsfiets voor het boodschappen doen wat onderbelicht wordt.

Ook aanhangwagentjes, fietstassen en kinderzitjes komen helaas summier aan bod. Er is wel ruime aandacht voor fietsbrillen en -computers. De paragraaf over sloten is eveneens erg mager. Zeker gezien het feit, dat er in Nederland per jaar een miljoen fietsen gestolen worden.

Fietsverzorging is goed te lezen en een puur informatief boek. Zo wordt er keurig vermeld, dat batterij-verlichting milieuvriendelijk is. Het laatste hoofdstuk gaat over onderhoud, het middel om de levensduur van de fiets aanzienlijk te verlengen. Kortom een goede handleiding, voor ieder bruikbaar die verder wil gaan dan enkel een bandje lappen.

*Joost Andrik*

**H. Goes: Fietsverzorging. Stichting Fiets!. Amsterdam. f 30,-. ISBN 9062020615.**



# Vervuult de fiets?

*Droog stallen spaart gebruik van lak*



Foto ENFB

**Op zaterdagochtend spring ik op de fiets en ga naar de Boerenmarkt in Amsterdam. De fietstassen worden volgeladen. Goed gehumeurd fiets ik dan terug, blij met produkten die het milieu niet zo belasten. Maar hoe is het eigenlijk gesteld met de milieuvriendelijkheid van mijn fiets? De vraag rijst wat een fiets en het onderhoud daarvan het milieu kosten.**

## Paula van der Horst

Om de milieuvriendelijkheid van een fiets te kunnen bepalen zijn van belang de wijze waarop hij is geproduceerd -vooral materiaalgebruik-, de levensduur, de manier waarop de fiets onderhouden kan worden en de mogelijkheden van hergebruik, wanneer fiets of onderdeel eenmaal zijn afgedankt.

Om te beginnen het frame. Tot voor enkele jaren waren frames meestal van staal. Steeds meer fietsfabrikanten gaan echter over op aluminium. Aluminium is veel lichter, en dat fietst natuurlijk prettiger. Daarnaast is aluminium voor de fabrikanten aantrekkelijk, omdat het bij de bewerking gemakkelijk vervormbaar is. Uit milieuoogpunt heeft aluminium echter belangrijke nadelen. Voor het winnen van bauxiet (aluminiumerts) wordt regenwoud gekapt in Zuid-Amerika, West-Afrika en Zuidoost-Azië. Verder kost de bewerking van aluminium heel veel energie en gaat een aluminium frame minder lang mee dan een stalen frame.

De overige metalen onderdelen van een

fiets zijn vaak verchromd. Verchroomde velgen, koplamp, bel, voorvork en stuur roesten minder snel. Verchromen is echter een zeer milieubelastend proces. Terughoudendheid bij het kiezen voor glanzend chroom is dus geen overdadige luxe. Delen van een fiets, zoals buitenkabels, kettingkast, verlichting, zadel en handvatten bestaan uit kunststof. Bovendien komen tegenwoordig nogal wat fietsen op de markt met een kunststof frame en allerlei trendy toeters en bellen. Het zal voor weinigen onbekend zijn dat de productie van die kunststoffen een grote milieubelasting met zich meebrengt. Weliswaar gaat een deel van die kunststoffen tenminste nog lang mee, maar te vaak gaan deze accessoires gauw stuk. Repareren is moeilijk of onmogelijk en het plastic belandt dan op de vuilnishoop.

## Onderhoud

Om roesten te voorkomen is er natuurlijk lak nodig. Lak is, zoals alle verf, altijd belastend voor het milieu door de aanwezigheid van pigmenten, lood, cadmium en gevaarlijke oplosmiddelen. Toch zijn er tegenwoordig minder milieubelastende lak-

ken op de markt. De autoindustrie is al ver gevorderd met het gebruik van dergelijke lak op waterbasis. Helaas wordt daar door de fietsindustrie nog maar in beperkte mate gebruik van gemaakt.

De individuele fietser kan het milieu ook al sparen door de fiets indien mogelijk droog te stallen, dan roest de fiets minder en is minder lak nodig.

## Reparatie

Een fiets gaat natuurlijk langer mee door hem te repareren en goed te onderhouden. Een oude [tandenborstel] en poetsdoek kunnen goed dienst doen bij het schoonhouden. Er zijn ook speciale milieuvriendelijke poetsmiddelen en kettingreinigers te koop. Daarmee worden niet direct bedoeld de spuitbussen met onderhoudsmiddelen, waar 'ozon-safe' op prijkt. Dat zegt weinig over de verdere milieuvriendelijkheid van de inhoud. Teflonspray bijvoorbeeld smeert de ketting uitstekend en stoot vuil af. Maar de teflonbestanddeeltjes zijn niet afbreekbaar.

DBC (Dutch Bicycle Corporation) daarentegen claimt, dat haar Bioprodukten 'milieutechnisch volledig afbreekbaar zijn'. Het poetsmiddel BioVeloProtect, de Bio olie, het Bio kogellagervet en de Bio Ketting Cleaner hebben koolzaad als grondstof. Uit een Duits onderzoek bleek, dat Bio olie in twintig dagen bijna geheel (99 procent) afgebroken is. DBC verzekert daarbij de kopers, dat 'de gebruiker niet op de kwaliteit hoeft in te leveren'.

Wel moeten consumenten er iets voor over hebben om biologisch afbreekbare oliën te gebruiken. De prijzen liggen beduidend hoger dan bij de middelen uit de petrochemische industrie. In de fietsenmakerij kost een flesje 'gewone' rijwielolie twee à drie gulden. De Bio-olie kost ongeveer vijf gulden. Startkosten en duurdere grondstoffen zouden hier debet aan zijn.

Niet iedere fietsenwinkel verkoopt overigens al bioprodukten. "De vraag ernaar is gering" en "de klant kiest meestal het goedkoopste" zijn veel gehoorde redenen.

## Afvalhoop

Afval van fietsen bestaat voor een niet on aanzienlijk deel uit banden. Jaarlijks worden miljoenen nieuwe banden gemonteerd en de oude weggegooid. Versleten fietsbanden verdwijnen nu nog in een vuilniszak, maar naar recyclingsmogelijkheden wordt volop onderzoek gedaan. Helaas is recycling van fietsbanden bij de huidige samenstelling van die banden niet gemakkelijk. Het is bovendien duur. Niet alles van een oude fietsband is even bruikbaar. Een fietsband bestaat niet alleen uit rubber met een staaldraad. Er zitten ook oliën in (in elk rubber), allerlei garens en verschillende toevoegingen waarover de fabrikanten niet veel willen loslaten. Ze beschouwen dat als het geheim van de kok.

Lang niet iedereen weet het, maar het merendeel van de afgedankte frames en wielen verdwijnt gewoon op de grote afvalhoop. Dat zal niet veranderen, zolang door de lage storttarieven het storten van zulk lichtgewicht oud metaal voor de handel goedkoper is dan recyclen.



# Milieu thuis

**Kleine dingen kunnen een grote bijdrage leveren aan een schoner milieu. Veel lezers weten dat. Op deze pagina tips en suggesties naar aanleiding van reacties van lezers, die een brief of kaart stuurden naar De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Box-tel.**

*Bijdragen: Marta Resink, Yvonne Lauwers, Jan Juffermans, Dick Verheul.*

## Klagen tegen reklamedrukwerk

Verspreiders van reklamedrukwerk zijn vaak een beetje hardleers. Soms negeren ze stickers op de brievenbus met 'geen ongeadresseerd reklamedrukwerk' en gooien gewoon het drukwerk in de bus. Daartegen protesteren kan. Over de manier waarop bestaat nog geen eenduidigheid. Degenen met een sticker van Direct Marketing Instituut (DMIN, de vakorganisatie waarbij de meeste reklamedrukwerkverspreiders zijn aangesloten) op de brievenbus kunnen hun beklag doen bij DMIN zelf, postbus 23123, 1100 DP Amsterdam. Zij tikken het verspreidende bedrijf op de vingers. Sankties tegen de verspreidorganisaties heeft DMIN niet. Een andere mogelijkheid is een klacht indienen bij de Reclame Code Commissie,



Paasheuvelweg 15, 1105 BE Amsterdam, telefoon 020-6960019. Een verspreider overtreedt met ongevraagd bezorging namelijk de Code Brievenbusreclame. Vereniging Milieudefensie raadt een meer rechtstreekse manier aan: laat de verspreider zelf weten dat je er genoeg van hebt. Daartoe heeft de organisatie een kaartje ontworpen dat je samen met het ongewenste drukwerk naar het verspreidende bedrijf kunt sturen. Op het kaartje staan de adressen van de meest bekende verspreiders en het verzoek aan de bewuste verspreider 'herhaling te voorkomen'. De kaartjes zijn te bestellen bij Milieudefensie Amsterdam, giro 1995200. Ze kosten f 2,50 per tien stuks. Milieudefensie is overigens druk in de weer om lijn te brengen in de wirwar van stickers en regelingen.

## Verduurzaamd hout II

In het vorige nummer maakten we melding van de gegevens uit een onderzoek van Konsumenten Kontakt over geïmpregneerd (verduurzaamd) tuinhout. Konsumenten Kontakt constateerde dat tuinhout voornamelijk geïmpregneerd is met zouten van zware metalen. Konsumenten Kontakt raadde daarom aan merkhout te kopen voorzien van het Komokeur, dat zou een goede impregnatie garanderen. Feit is echter dat juist het Komokeur garandeert dat er extra veel gevaarlijke stoffen in het hout zijn gespoten: elk stukje hout is per definitie klein chemisch afval.

Geïmpregneerd hout wordt nog steeds door bedrijven brutaal als 'milieuvriendelijk' aangeboden, wellicht vanwege de misleidende lichtgroene kleur. Het hout is echter volgespoten met stoffen die zowel voor mens als milieu uitermate vijandig zijn: arseen, chroom en koper. Uit een recent onderzoek blijkt dat dezelfde metalen ook mutageen zijn, ofwel erfelijke genen kunnen aantasten. Gebruik van deze stoffen, in feite afvalstoffen uit de metaalindustrie (Billiton) zou al lang aan banden gelegd moeten zijn. Het is een raadsel waarom ministeries nalaten dit milieu- en gezondheidsdelikt effectief aan te pakken. Het fabeltje deed ooit de ronde dat de giftige metalen door een nieuwe fixatie-techniek definitief in het hout vast zouden zit-

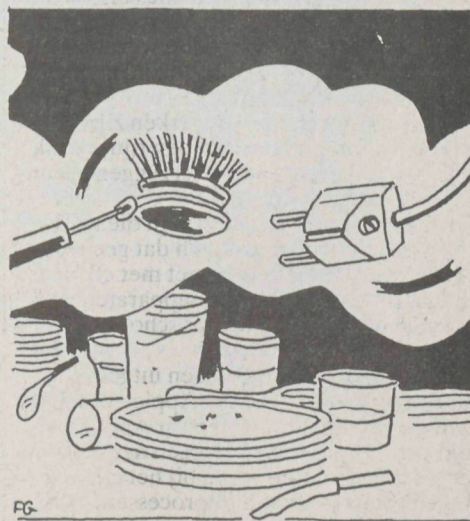
ten, maar in de praktijk spoelen ze er toch uit. Wat echter belangrijker is: de stoffen komen vroeg of laat altijd uit het rottende hout vrij en dus terecht in het milieu. Ook bij brand is verduurzaamd hout levensgevaarlijk door het ontstaan van giftige dampen. Het mag dus nooit de open haard, de kachel of de afvaloven in. Samenvattend: je kunt er geen kant mee uit.

## Afwasmachine

Karin Rietveld uit Amsterdam „durft het bijna niet te zeggen”, schrijft ze. Ze heeft een vaatwasser. Zij reageert op de tips om water te besparen in het Zomernummer, waaronder een passage over de afwasmachine. Daarin herkent zij „meer vooroordeel dan kennis”.

Haar vaatwasser gebruikt zestien liter water per wasbeurt, „en dan praat ik over de afwas van drie dagen van twee personen”. Karin Rietveld besluit haar reactie met nuttige tips: opletten bij de aanschaf, niet extra voorspoelen, niet heter wassen dan 45 graden, zorg ervoor dat de machine vol is en was met een verantwoord middel, zoals Aquarein.

„Zo gebruikt een vaatwasser bij de eindsom misschien meer energie, maar zeker niet meer water”, aldus de brief.



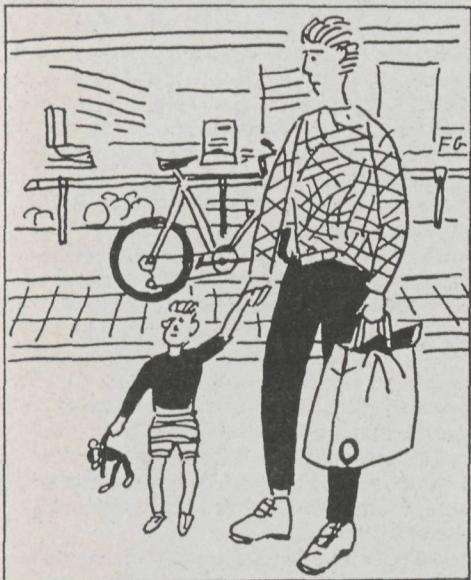


## 'De Groene tas'

Tassenakties schieten tegenwoordig als paddestoelen uit de grond. Nieuw is 'De Groene Tas', een initiatief van Tasmanië Milieuprojekten, om het aantal wegwerpbodschappentassen terug te dringen. De campagne is een samenwerkingsverband van grootwinkelbedrijven en verschillende milieu-organisaties. 'De tas met een boodschap' is intussen al in zo'n vijftienhonderd winkels te vinden voor f 4,95.

De tas, gemaakt van ongebleekt katoen, is een wat luxere uitvoering van de katoenen tasjes die je bij elke manifestatie kunt kopen. Hij is makkelijk op te vouwen tot een klein pakketje en kan gedragen worden aan de hand met twee hengsels of over de schouder met een hengsel. Er zit een vakje in voor de portemonnee.

De opbrengst van de aktie wordt besteed aan andere milieuprojekten, zoals de verkoop van ekologisch geteelde katoen.



## Apple minder zuur

Ook computers vervuilen. In de plastic kast en op de printplaten zitten brandvertragende stoffen die giftig uitwasemen en waaruit bij verbranding dioxines ontstaan. Pc's zijn vaak moeilijk te demonteren voor recycling. En bij de produktie worden nogal eens cfk's gebruikt die de ozonlaag aantasten.

Om dat cfk-gebruik te berperken zijn de computerfabrikanten sinds een tijdje druk in de weer. Tulip en Siemens zeggen al een tijdje cfk-vrij te werken.

Onlangs schaarde Apple zich in die rij. Er is een nieuw type printplaten dat geen reiniging meer behoeft, ook niet met cfk's. En elektronische produktieapparaten worden van nu af aan met water schoon gemaakt.

Dat alles in het kader van een uitgebreid milieuplan, waartoe - zegt Apple - ook het steunen van milieugroepen (in Amerika) behoort. Volgens eigen zeggen helpt het bedrijf zelfs konkurrenten bij het cfk-vrij maken van hun produktieprocessen.

## Douchekoppenaktie slaagt ten dele

De aktie 'Gebruik je kop, spaar het milieu' van de energie- en waterleidingbedrijven in Groningen, Drente, Overijssel en de Noordoostpolder om honderdduizend spaardouches in die provincies aan de man te brengen, is maar gedeeltelijk geslaagd. Gedurende de zes weken dat de aktie duurde, is slechts een kwart van het beoogde aantal verkocht.

Het had allemaal veel beter kunnen lopen. Dat vindt C.W. Wouts van de afdeling voorlichting en kommunikatie van de EGD (de gezamenlijke energiebedrijven van Groningen en Drente). In de twee noordelijke provincies gingen in totaal zo'n elfduizend douchekoppen over de toonbank. De douchekoppen werden te koop aangeboden bij elf installatiebedrijven.

Wouts: „Naarmate we inzagen dat de aktie niet naar wens verliep, zijn we minder spaardouches gaan inkopen.” Wouts weet nog niet precies waar de oorzaken liggen van het falen van de aktie. „De EGD is eigenlijk op een rijdende trein gesprongen. De aktie was al gestart door de IJsselmij, de provinciale elektriciteitsmaatschappij in Overijssel, die een reclamebureau in de arm had genomen voor de publiciteit.” Daar is het volgens Wouts fout gegaan. „De publiciteit over de aktie was matig. In plaats van advertenties in huis-aan-huis bladen hadden wij eerder gerichte aandacht aan de aktie moeten schenken door brieven naar onze individuele afnemers te sturen.”

## Milieukeurmerk in aantocht

In november zal Nederland een Milieukeurmerk hebben, als wegwijzer en aanbeveling voor milieubewuste konsumenten. Produkten die minder milieubelasting veroorzaken dan andere vergelijkbare produkten krijgen het keurmerk.

De onafhankelijke Stichting Milieukeur houdt zich sinds 1 augustus bezig met het vaststellen van milieu-eisen en het ontwikkelen van certifikatieschema's voor produktgroepen. Voorlopig zullen tien produktgroepen worden onderzocht: verf,

huishoudelijke koelapparatuur, gipsplaat, kattenbakkorrels, douchekoppen, cv-ketels, lijm, papier voor hygiënisch gebruik, zeep voor lichaamsverzorging en tapijtreiniger.

Bij de beoordeling van een produkt wordt onder andere gekeken naar het gehalte aan milieugevaarlijke stoffen, de emissies naar bodem, water en lucht en naar de geluidsproduktie. Ook de mogelijkheid van hergebruik in het afvalstadium en het gebruik van energie, water en grondstoffen tellen mee in de beoordeling.

Bij de totstandkoming van het milieukeursysteem zijn de rijksoverheid, konsumenten-, producenten-, handels- en milieuorganisaties en certificerende instellingen actief betrokken geweest. Zowel producenten als konsumenten kunnen produktgroepen voor het milieukeur aanmelden bij de Stichting Milieukeur.

Het Nederlandse milieukeursysteem is een van de beleidspunten van het produktenbeleid van het ministerie van VROM. Een volgende stap is het ontwikkelen van een milieu-etiketteringssysteem.



Stichting Milieukeur, Eisenhowerlaan 150, 2517 KP Den Haag, telefoon 070-3586300.



# De Wereld in 1992

Is de computer de nekslag voor de Noordamerikaanse Gevlekte uil? Kan het belastingstelsel diersoorten beschermen? En wat is het Grote Eiwitfiasko? Op zulke intrigerende vragen vindt u antwoorden in het nieuwste boek van het beroemde Worldwatch Institute.

Elke paar jaar komt dat met een rapport, in de Vlaamse vertaling *Hoe is de Wereld eraan toe?* geheten. Het boek geeft een overzicht over de actuele mondiale milieubalans en over opdoemende oplossingen. Dit keer komen zaken aan de orde als soortenbehoud, uiteindelijke energievoorziening, veeteelt, mijnbouw, de stad-op-maat en duurzame werkgelegenheid.

## Beroerd

Het eerste hoofdstuk is ronduit beklemmend: immense problemen en iedereen maar doen of zijn neus bloedt! Per dag 140 soorten die uitsterven, enorme bevolkingstoename, zeventien miljoen hektaren bos die jaarlijks verdwijnen en de alsmaar stijgende temperatuur aan het aardoppervlak en het openbaar vervoer dat systematisch wordt ontbonden.

Eén hoofdstuk, over de miserabele vrouwen-gezondheidszorg voor wat betreft de voortplanting, staat wat verloren tussen alle milieuperikelen. Het wordt daar nauwelijks mee in verband gebracht. Jammer,



want feit is dat de *hele* gezondheidszorg voor vrouwen beroerd is. Waar honger heerst (grotendeels door slecht milieubeheer) sterven vrouwen en kinderen als eersten. Voor het eerst sinds mensenheugenis zijn er daardoor minder vrouwen dan mannen. Maar een gedegen hoofdstuk over 'vrouwen in duurzame ontwikkeling' ontbreekt.

## Lichtende voorbeelden

Nog een open blijvende vraag: waarom precies al die weerstand tegen milieubeleid? Wat gaat er schuil achter vage termen als 'gevestigde belangen'? Waarom gaat de ene ambtenaar, minister of directie op de groene toer en de andere niet? Kortom, hoe zit het met de milieupolitiek 'tussen de oren'?

Lester Brown, de charismatische baas van het Worldwatch Institute, heeft één sterk argument voor goed milieubeheer: we zullen met zijn allen wel moeten, anders is de koek straks op! Zelfs voor industrieën die zich nu nog schrap zetten.

Lichtende voorbeelden zijn er ook, weet Brown. Miljardairs die hun kapitaal voor milieubehoud inzetten. Of een winkelketen als de Bodyshop, die diervriendelijke cosmetika-handel probeert te combineren met milieubewuste grondstofkeuze en speciale zorg voor de werkomstandigheden van leveranciers en personeel.

Michel Robles

**Hoe is de Wereld eraan toe?, Pauli Publishing, Berlaar, België 1992. ISBN 9073625084. Prijs: f 39,-. Te bestellen bij MilieuBoek, Amsterdam, telefoon 020-6244989.**

## Additievenwijzer

Drie tot vijf kilo toevoegingen krijgt de gemiddelde konsument per jaar met het eten op zijn of haar bord. Hoe onschuldig of schadelijk zijn die eigenlijk? Konsumenten Kontakt zette ze allemaal op een rijtje. Naar E-nummer en naar produkt, waarin ze voorkomen. Voor wie zich niet node-loos ongerust wil maken en toch aan de veilige kant blijven.

Overigens: wie zijn voedsel gewoon in de natuurvoedingswinkel haalt, heeft zo'n ingewikkelde lijst niet nodig.

**Additievenwijzer. Bruna BV, Utrecht. ISBN 9022980537. Prijs: f 15,-.**

## Natuurvoedingsgids

Alweer de vijfde editie van de natuurvoedingsgids voor Nederland, België en Luxemburg. Dineren en winkelen: lekker, gezond en diervriendelijk. Honderden adressen op fietsafstand en in zakformaat. Te verkrijgen bij natuurvoedingswinkels, boekwinkels.

**Iris-Natuurvoedingsgids 1992, Eindhoven, ISBN 9071062074, Prijs f 6,50.**

## Natuur Nabij niet nabij genoeg

Langzamerhand wordt ernst gemaakt met de verwezenlijking van de 'ekologische hoofdstructuur', het landelijke netwerk van natuurgebieden uit het Natuurbeleidsplan. Van de weeromstuit groeit ook de belangstelling voor de natuur in de stad. Een nieuw boek daarover is *Natuur Nabij* van *Henk van Halm*, medewerker van de natuur- en milieu-educatieve instelling IVN en columnist in het dagblad Trouw. Ei-vol weetjes over het ongeziene leven binnen de bebouwde kom, stelt het toch teleur.

Toegegeven, het is moeilijk om de omzwervingen van het speenkruid voor de buitenstaander smakelijk op te dissen, maar van Halm's vorige-eeuwse geschoolmeester roept te zeer de karikatuur op van Den Natuurvorschier, compleet met pijp-rokerend ringbaardje. Nauwelijks inspirerend, wanneer je niet al tot de ingewijde botaniseerders en vogelaars behoort.

Voor die laatsten, meestal slechts in het buitengebied, is het waarschijnlijk wel een openbarinkje. Maar waarom niet wat meer aandacht besteed aan de praktische doetips voor stadse tuin- en muurbezitters? Daarmee kan tenminste iedereen uit de voeten. Sterker nog: zo'n boek zou uniek zijn voor ons land.

Maar wat dat betreft gunt van Halm ons slechts enkele, overigens heel leuke, pagina's.

Michel Robles

**Henk van Halm: Natuur Nabij. Schuyt & Co, Haarlem 1992. ISBN 906097316X. Prijs: f 19,90.**

## Kort maar krachtig

Kort, maar krachtig: de *Bestrijdingsmiddelenwijzer* van de Stichting Natuurverrijking. De wijzer behandelt beknopt 155 middeltjes met uiteenlopend gebruik in landbouw, bloementeel, huis en tuin. Wat zijn de risico's, aan welke normen moeten ze voldoen? Naslagwerkje voor ieder milieuminnend huishouden en bedrijf!

**Kees Beart: Bestrijdingsmiddelenwijzer. ISBN 9071870057. Bestellen door overmaking van f 6,75 op giro 5492641 van de Stichting Natuurverrijking, Lekkerkerk.**



# Leven in een betere wereld

'Een hart onder de riem voor mensen die de wereld ter harte gaat', zo luidt de ondertitel van het boek 'Het geïnformeerde hart' van Bert Stuurwold, die zich daarmee schaart in de galerij van schrijvers die zichzelf en anderen een betere leefwereld toewensen.

Stuurwold stelde zich de vraag, hoe iemand eigenlijk nog kan leven in een samenleving waaruit idealen verdwenen zijn en de bestaande orde onacceptabel is. Een antwoord op deze lijdzame vraag geeft de schrijver niet. Het blijft dus een zoektocht naar het 'waarom'. Stuurwold schroomt er echter niet voor om zelfs ontwikkelingen in de Derde Wereld en de oostbloklanden erbij te slepen om zijn zoektocht een universeel karakter te geven.

Ook komen er drie onderwerpen naar voren, die het boek net de meerwaarde geven, die andere als 'inspirerend' en 'bemoedigend' bedoelde publikaties over de mogelijkheden tot maatschappelijke veranderingen vaak missen.

Ten eerste geeft hij de verschillen aan in wat enerzijds het Westen en anderzijds de Derde Wereld zien als 'ontwikkeling'. Ten tweede wijdt hij een hoofdstuk aan het wereldvoedselvraagstuk, die veel minder problematisch zou zijn als het Westen minder beslag zou leggen op de ontwikkelingslanden als productiecentra. Tot slot analy-

seert Stuurwold zaken als armoede, milieuvernietiging, geboortenbeperking en het zelfbeschikkingsrecht van vrouwen, die alle een flinke invloed hebben op de kwaliteit van het bestaan.

**Bert Stuurwold: Het geïnformeerde hart. Stichting De Brandnetel. ISBN 907036204X. Prijs: f 27,50 (inkl. verzendkosten). Overmaken op giro 2047417 van Stichting De Brandnetel in Winschoten met vermelding van de titel.**

## Stijlhuizenboekje

Een leuk kadootje voor tuin hobbyisten: *Stijlhuizen*, een nieuwe uitgave van het IVN. Een dun boekje met veel leuke informatie over statige tuinen van kloosters en buitenhuizen. Een historisch overzicht in vogelvlucht, verschillende stijlen even bekeken en aan het eind een leuke lijst met hoveniersjargon.

**Liedewijde Tielbeek: Stijlhuizen. IVN, Amsterdam 1992. Te koop bij IVN-afdelingen (f 9,90) en door overmaking van f 13,40 op giro 347147 (titel vermelden).**

## Folderserie Bomenstichting

Achttien vreselijk leuke folders telt de serie *Bomen &...* van de Bomenstichting nu al. Wie in Nederland bomen wil beschermen, moet soms van goeden huize komen. Toch zijn bomen vaak ware historische- en natuur-monumenten. De folders staan vol met nuttige informatie over bomen, hun waarde en hoe je ze behouden kunt. Onlangs kwam *Bomen en Vleermuizen* uit. Veel vleermuizensoorten staan er slecht voor in Nederland. Eén oorzaak is het rooien van 'vleermuisbomen'. Zulke oude of dode bomen zijn economisch waardeeloos, maar een ideale slaapplek voor de late fladderaars. Niet kappen dus, maar zorgvuldig behouden!

De serie is te bestellen bij de Bomenstichting, Donkerstraat 17, 3511 KB Utrecht, telefoon 030-340778. Elke folder kost f 1,50.

# Milieu- en tuinproeven voor kinderen

In Amerika zijn kinderen tegenwoordig gevreesde milieu-activisten. De milieubeweging voorziet ze van handige actie-informatie, zodat heel wat ouders en leerkrachten dagelijks door de jonge generatie op hun vingers worden getikt. Gaat dat hier ook gebeuren?

Bij uitgever Zirkoon is *Mooie Boel* verschenen, een doeboek voor kinderen in de uit het Engels vertaalde, serie 'Stap voor stap'. *Mooie Boel* staat vol met milieu-proefjes en tips. De afbeeldingen zijn op ware grootte om ze voor kinderen aanschouwelijker te maken.

Een aardig boek met een leuk hoofdstuk over aktiemateriaal. Maar sommige zaken ontbreken: wat doe je op school, heb je al een persoonlijk of gezinsmilieuplan? En niet alle plaatjes zijn voor de Nederlandse situatie aangepast.

Jammer is, dat soms rode plastic proefpotjes opduiken: in rood plastic is vaak het giftige metaal cadmium verwerkt. Op milieuvriendelijk papier gedrukt lijkt de serie al evenmin.

Veel rode en gele potjes ook in *Tuin er in* over tuinieren op minischaal. Hierin vrijwel geen milieutips. Helaas, want dat is een steeds belangrijker stuk groenvoorlichting.

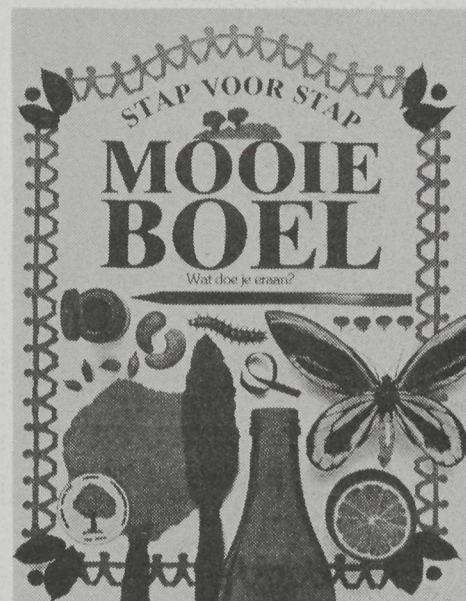
De boeken in de 'Stap voor stap'-reeks verschijnen bij Zirkoon, Amsterdam en kosten f 24,95. *Mooie Boel* ISBN 906177456X. *Tuin er in* ISBN 9061774675

BERT STUURWOLD



Een hart onder de riem voor mensen die de wereld ter harte gaat

DE BRANDNETEL/IKVOS





# Gerommel in de marge

*Ongewervelde dieren hebben er baat bij!*

Tuinen en plantsoenen zien er in Nederland altijd keurig uit. Zo netjes, dat kleine, ongewervelde beestjes zich in die geordende wereld helemaal niet thuisvoelen. Zij hebben juist behoefte aan plekken waar de natuur zijn gang kan gaan. Sjaak van't Hof schreef een boekje over het belang van minimilieus voor minifauna. Hier het verhaal naar aanleiding van zijn boek.

## Sjaak van't Hof

Kleine ongewervelde dieren als slakken, bladluizen, mieren, muggen en wespen hebben een slecht imago. Ze eten de sla in de moestuin op, friemelen over voeten, kruipen in een glas fris en prikken mensen lek. Bestrijden met hand en tand, luidt het motto. Niet alleen om economische schade te voorkomen, ook omdat tuinbezitters er last van menen te ondervinden. Gewasbeschermingsmiddelen, mierenlokdozen en slakkenkorrels zijn daarom tegenwoordig op grote schaal verkrijgbaar.

Het is hoopvol dat steeds meer landbouwers inzien dat het gebruik van gif geen goede oplossing biedt. Ongewervelde dieren, hoe lastig we ze ook kunnen vinden, spelen een belangrijke rol in ecosystemen. Steeds meer wordt er ingespeeld op het feit dat de natuur funktioneert door eten en gegeten worden. Dieren, die landbouwgewassen nuttigen, dienen allemaal weer als voedsel voor andere beesten. Moderne bestrijdingstechnieken zijn erop gericht om dit principe uit te buiten. Bijvoorbeeld door lieveheersbeestjes bladluizen te laten opeten in plaats van de luizen te vergiften.

## Onmisbaar in de natuur

Bezitters van grond zonder produktiefunctie dienen zondermeer geen chemische bestrijdingsmiddelen te gebruiken. Slakken, muggen, spinnen, duizendpoten, oorwurmen, vlinders: het zijn allemaal dieren die onmisbaar zijn in de natuur. Ze verdienen de nodige aandacht in natuurreservaten, op het platteland en in de tuin. Al die friemelende, voor het merendeel zeer vriendelijke en mooie beestjes, heten kortweg 'minifauna', die vaak al voldoende leefruimte vindt in heel kleine gebieden. In minibiotopen of minimilieus.

Minibiotopen, zeer kleine landschapselementen, worden echter steeds minder algemeen. Ze gaan ten onder aan het netheidsyndroom. Dit speelt in tuintjes, waar gewassen grindtegels, kale gazons en zwarte borders weinig dekking geven aan insecten en andere ongewervelden. Ook intensief onderhouden plantsoenen bieden vaak nauwelijks schuilgelegenheid. Houtwallen,

bloemrijke bermen, rijk begroeide slootranden: ze worden steeds zeldzamer, waar-



foto De Kleine Aarde

■ Ongewervelde dieren spelen een belangrijke rol in het ecosysteem

■ Minifauna gebaat bij een minder geordende omgeving



foto De Kleine Aarde

door het agrarische platteland eveneens steeds minder een woonplaats vormt van biologische bestrijders en bloemenbestuivers.

Wie denkt dat dit in natuurreservaten anders zal liggen komt bedrogen uit. In veel natuurgebieden richt het beheer zich op het behoud van planten of op bepaalde aansprekende diersoorten. Insecten en andere ongewervelden vallen hier vaak niet onder.

## Kentering

In het natuurbeheer en het onderhoud van wegbermen en plantsoenen is zich de laatste jaren gelukkig een kentering aan het voltrekken. Er mag hier en daar dood hout blijven liggen, afgestorven planten mogen gedurende de wintermaanden blijven staan. Koeien en paarden in natuurgebieden zorgen voor een afwisseling van gras, struweel en bos en voor mest in het terrein. Uitstekende minimilieus voor minifauna, hoewel een te hoge veebezetting al gauw meer kwaad dan goed doet.

In het agrarische kultuurlandschap en in stadstuinen is deze ommezwaai nog niet zo duidelijk te zien. Blijkbaar is het mensen eigen om iedere centimeter grond te benutten, zonder dat dit overigens een aantoonbaar extra economisch rendement oplevert.

Ten behoeve van onze ongewervelde fauna mag er best wat meer gerommeld worden, al is het maar in marge! Laat dode planteresten in de tuin en onder houtwallen en dergelijke staan. Haal ze eventueel pas in het voorjaar weg als de bewoners er uit zijn gekropen. Gestapeld dood hout of stenen in een hoekje op het erf of in de tuin vormt ook een prima minibiotop.

Het bevorderen van goede leefmogelijkheden voor ongewervelde dieren is vooral een kwestie van dingen laten. Het netheidssyndroom over boord zetten. Een stap verder is het bewust creëren van minibiotopen, bijvoorbeeld door kunstmatige nesten voor bijen te maken en op te hangen. Een blok hout met daarin geboorde gaten, opgehangen op een zonnige plek, biedt aan - niet-stekende - bijesoorten gelegenheid zich voort te planten.

**Sjaak van't Hof: 'Minimilieus van minifauna'. Stichting Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer (LONL). Te bestellen door f 8,50 (inclusief verzendkosten) over te maken op giro 4252780 van Stichting LONL te Utrecht.**



# Ideale grond heb je zelf in de hand

**Goede grond is de basis van een goede tuin. De echte tuinier is steeds bezig de grond te testen en te verbeteren. Spitten moet ook, maar lang niet zo vaak als velen denken! Overweeg ook de mogelijkheden van mulchen en groenbemesters.**

## Alice Bender

Stel: je hebt een stukje grond en je wilt daar iets in laten groeien. Om het even of dat bloemen of groenten zijn, de grond zoals je die aantreft zal maar zelden precies de juiste samenstelling hebben. Wil je dus iets anders telen dan brandnetels en gras (hoewel ook die hun eisen stellen!) dan zul je de grond moeten bewerken.

Voordat je iets aan je grond gaat doen, moet je te weten zien te komen met welke grondsoort je te maken hebt en in welke staat de grond verkeert. Zitten er veel of juist weinig voedingsstoffen in en welke? Wat wil je met de grond gaan doen? Ga je er sierplanten inzetten, kruiden of wil je je eigen groenten verbouwen? Misschien wil je een combinatie van deze drie, zoals de Engelse 'cottagegarden'. Je kunt kiezen voor een gemiddelde grond waar allerlei planten het redelijk in zullen doen, of je kunt de grond ter plaatse helemaal ideaal maken voor een bepaalde plant.

## Testen en verbeteren

Als je daartoe in de gelegenheid bent, kun je tijdens sommige tuinmarkten of tuindagen je grond laten testen op stikstofgehalte en dergelijke. Daarvoor zijn ook simpele testsetjes in de handel. Deze zijn echter niet altijd nauwkeurig. Wil je heel precies weten of de grond goed en vruchtbaar is, dan zijn er verschillende bureau's waar je een uitgebreide test kunt laten doen.

De simpelste test levert de natuur zelf. Zo kun je aan de planten die ergens spontaan groeien vrij aardig aflezen, hoe het met het stikstofgehalte staat. Laat de grond een tijdje braak liggen en wacht af wat er opkomt.

Ontstaat er een oerwoud van brandnetels, dan is de grond zeker rijk aan stikstof. Datzelfde geldt voor zwarte nachtschade, die je daardoor vaak in de buurt van mesthopen ziet.

Smalle weegbree, gewone rolklaver en vogelmuur wijzen juist op stikstoftekort. Schapezuring (*rumex acetosa*) wijst vaak op zure grond.

Kalkrijke grond herken je aan een overdaad aan ereprijs, klein hoefblad en rode klaver.

Er zijn zo vele planten die een aanduiding geven van de toestand waarin de grond

verkeert. In verschillende tuinboeken worden ze uitgebreid beschreven.

## Nog wat simpele tests

Grijp een handvol vochtige aarde en maak er een bal van. Valt deze bal gemakkelijk uit elkaar dan zit er weinig klei in. Kun je hem op de grond gooien en blijft hij dan een geheel, dan zit er veel klei in.

Het is ook heel nuttig om een flinke kuil te graven met minstens één rechte wand. Zo kun je zien hoe je grond is opgebouwd, of er veel grind of puin in zit en hoe dik de bouwvoor is. De bouwvoor is de bovenste laag grond waarin de planten wortelen en die verbeterd kan worden met mest en kompost.

De bouwvoor is belangrijk, maar minstens even belangrijk is de ondergrond. De ondergrond bepaalt of je bij veel regen met wateroverlast zult zitten of niet.

Voor een andere test heb je een glazen potje met schroefdeksel nodig. Doe er wat grond in en vul het met water. Schud het en kijk hoe lang het duurt, voordat het geheel bezonken is en het water bijna helder is. Hoe meer tijd er verstrijkt voordat het water doorzichtig is, hoe meer klei of leem er in de grond zit.

## Spitten

Spit alleen als het nodig is. Iedere keer dat je de grond omwoelt, veroorzaakt je chaos

in de bodemstructuur. Die heeft enige tijd nodig om zich te herstellen. Het spreekt dus vanzelf dat het spitten van een komplette tuin een hele ingreep is. Een ingreep die je niet te vaak moet herhalen!

Volgens sommigen is het noodzakelijk om elk jaar minstens drie steken diep te spitten: drie maal de hoogte van je spa. En dat de onderste laag de bovenste wordt. Velen doen dit, bij voorkeur in het najaar. Ook zie je dan vaak dat een enorme berg mest door de grond wordt gewerkt. Dit verschijnsel zie je zowel op zware klei als op zandgronden.

Dit diepspitten kan soms nodig zijn, maar inmiddels weten we dat het zeker niet goed is om elk jaar zo rigoureus te werk te gaan. Zo'n ingreep veroorzaakt een explosieve onkruidgroei (de zaden uit de diepe lagen komen aan de oppervlakte en kiemen) en je vernietigt zo vele nuttige bodemorganismen terwijl de zorgvuldig verbeterde teelaarde ondergespit raakt.

Wanneer je tuin eenmaal voldoende verbeterd is en vruchten gedragen heeft, kun je beter zorgen dat de bovenste laag in topconditie blijft. Dat wil zeggen mooi los en kruimelig, met voldoende (niet te veel) voedingsstoffen erin en een rijk organisch bodemleven. Wanneer je er een plant in zet, moet je dat bij wijze van spreken met de hand kunnen doen. De grond moet goed water doorlaten, maar dat niet meteen afgeven zodat de kostbare voedingsstoffen zouden wegspoelen.

## Spitten zonder spit te krijgen

Als je van plan ben de komende jaren





steeds zelf je tuin te spitten, dan is de aanschaf van een goede spade of schop zeker geen overbodige luxe. Zeker wanneer je tot de langere mensen behoort kun je veel ellende voorkomen door een spa met een langere steel te kiezen. Onderhoud je spa en je andere gereedschap bovendien goed en slijp het regelmatig.

Sinds kort is er een handig apparaat in de handel, de 'spitmaat'. Dit door amateur-tuinder *Johan Karman* ontwikkelde apparaat zorgt ervoor dat je 35 vierkante meter per uur met de hand kunt spitten zonder rugklachten te krijgen. Het ziet er doodsimpel uit, maar is een uitkomst voor wie een groot stuk grond met de hand moet spitten. Het kost tussen de 169 en 239 gulden, afhankelijk van de werkbreedte. Voor meer informatie: telefoon 02152-62363, na 19.00 uur.

### Wanneer mesten

Het tijdstip waarop je moet mesten hangt af van de grondsoort en van de soort mest die je gebruikt. Ook hangt het samen met de soort tuin die je gaat aanleggen. Wordt het een moestuin dan kun je het beste alle grondbewerking voor de winter uitvoeren, zodat de tuin in het vroege voorjaar klaar is voor gebruik. Wordt het een siertuin of een boomgaard, dan is het mogelijk om in het voorjaar te spitten. Planten kun je dan immers veel beter in de herfst. De aarde kan dan in de zomer tot rust komen.

Op lichte gronden, zoals zandgrond, kun je in de moestuin met loswerken van de bodem wachten tot het vroege voorjaar. Lichte gronden hebben geen maanden maar slechts enkele weken nodig om mest en kompost op te nemen en zijn zo'n drie weken na bewerking gebruiksklaar. Ga lichte grond liever niet diep spitten. Het laagje voedselrijke teelaarde is hier maar heel dun en je zou het dan helemaal onder-spitten. Maak zandgrond onkruidvrij, breng mest op (paardemest is uitstekend) en werk deze met een 'varkenstand' of eentandskultivator luchtig onder. Alleen wanneer de grond uitgeput is, kun je een echte spitbeurt overwegen, maar dan niet dieper dan twee steken. Dan kun je tevens een mestmengsel en bijvoorbeeld turf on-

derwerken. Vergeet niet om enkele weken voor je de tuin gaat bebouwen kalk te strooien.

Zware grond zoals klei wordt elk jaar in het najaar gespit, twee of drie steken diep. Daarvoor bestaat een speciale smalle schop. De meest ideale mest is rotte stal-mest als je die kunt krijgen. Maak de kluiten na het spitten niet stuk, dat komt vanzelf goed als het gaat vriezen.

### Mulchen en groenbemesters

Een andere vorm van bemesten is mulching. Dit betekent dat een laag plantaardig materiaal over de grond wordt gespreid. In bepaalde gevallen gaat er niets boven mulching. Tussen de aardbeiplanten of de courgettes kan het tegelijk bemesting en onkruidbestrijding zijn. Met een mulchlaag blijft de grond warmer en droogt ze minder snel uit. Mulch kan bestaan uit allerlei tuinafval, zoals afgesneden gras of gehakselde takken. Je kunt er ook stro voor nemen. Zorg ervoor in ieder geval voor dat er geen onkruiden in zitten die zaad hebben gevormd.

Ook groenbemesters zijn uitstekend. Die kun je gebruiken op stukjes grond die even niet gebruikt worden. In de moestuin een prima manier om de grond in topconditie te houden, totdat je haar wilt gebruiken. Er zijn veel groenbemesters. Welke je gebruikt hangt af van de grondsoort en van wat je daarna gaat planten of zaaien.

Vraag advies aan de zaadleverancier. Zodra je het stukje grond nodig hebt maai je de groenbemester af en werk je de resten onder de grond.

**Zaterdag 7 november organiseert De Kleine Aarde een studiedag 'Bodem en bemesting', waar theorie en praktijk aan bod komen. Deelname f 65,-. Zie het Activiteitenprogramma.**

**Een grondonderzoek kunt u onder meer laten doen bij: CBB, Postbus 807, 7400 AV Deventer. Telefoon 05700-20500.**

## Europese volkstuinters op milieutoer

Eind augustus vond er in Den Haag een bijzonder kongres plaats. Volkstuinters uit twaalf Europese landen praatten daar over hun hobby in relatie tot het milieu. Initiatiefnemer was het Algemeen Verbond van Volkstuinters Verenigingen in Nederland (AVVN), dat onder aanvoering van oud-vakbondsleider *Jaap van der Scheur* de laatste tijd 'milieu' hoog op de agenda heeft staan.

Volkstuinters lijden onder een slecht milieu. Vervuiling, watertekorten en verstedelijking doen grote aanslagen op hun privé paradijsjes. Anderzijds gebruiken ook zijzelf veel kunstmest en gifstoffen.

Het AVVN heeft een Milieuplan voor haar leden ontwikkeld. Ook elders groeit de interesse. In Duitsland maakt milieu al deel uit van een Wet op de Volkstuinderij. Behalve uit zes EG-landen waren in Den Haag amateur-tuinders uit Oostenrijk, Zwitserland, Noorwegen, Zweden, Finland en zelfs Polen present.

## Pixies, puistjes en paddestoelen

Donkere bossen, oude bomen: daar groeien ze het liefst. Geen wonder, dat paddestoelen wel Kinderen der Duisternis werden genoemd.

In de oude toren in het Nijmeegse Kronenburgpark is tot 20 december onder deze titel een tentoonstelling te zien van Stichting Onderwijs en Milieu (SOM) over mythen en sagen rond paddestoelen. Nu het vertellen terrein wint, steken de 'zwam'-verhalen de kop weer op.

Over elfenbankjes en satansboleten. Pixies in Engeland die zich groen verven met schimmel. Franse meisjes en heksenkringen als puik middel tegen pikkeltjes. En paddestoeldrugs als fiets naar de Onderwereld. Kortom: leering ende vermaeck op de wallen van de Waalstad.

De SOM heeft ook een nieuwe diaserie uitgegeven over het verdwijnen van veel paddestoelen als gevolg van vervuiling, verdroging en ongelukkig beheer en over paddestoelvriendelijke omgang met de natuur. Prijs: f 50,-

**Stichting Onderwijs en Milieu, Tel: 080-789206**





# De tuin in de herfst

## Oktober

### Veranderingen

Oktober kan heel druk zijn in de tuin. In de groente- en de fruittuin is dit de oogstmaand. Ook wat bloemen en kruiden betreft loopt het groeiseizoen op zijn eind. En tevens heb je het de komende maanden druk met het voorbereiden van de tuin op de winter, de rusttijd. In de herfst zul je dus al plannen kunnen en moeten maken voor het volgende jaar.

Dit zijn de maanden waarin je alle ingrijpende veranderingen in je tuin kunt verwezenlijken. Als je de volgende jaren meer privacy wilt, kun je in de herfst een haag planten. Heb je veel last van koude oostenwind, dan kun je de aanleg van een windsingel overwegen. Zodra de bomen en struiken niet meer echt groeien en hun blad verliezen kunnen ze verhuizen.

Zorg ervoor dat het plantgat zeker twee maal zo groot is als de kluit, giet er water in, zet de kluit erin en doe de aarde - liefst vermengd met goed verteerde kompost, geen verse mest! - er weer in. Goed aanstampen. Heeft de boom steun nodig, zet de paal die je daarvoor gebruikt dan eerst in het plantgat en daarna pas de boom. Zo beschadig je de wortels niet. In principe kun je doorgaan met planten en verplanten totdat de vorst invalt.



Zo langzamerhand moeten ook de niet-vorstbestendige planten zoals pelargoniums en andere oranjeplanten naar binnen. Zet ze niet in de warme kamer, maar zoek een vorstvrij plekje (zolder, schuur). Ook de zomerknollen en bollen, zoals begonia's, gladiolen, dahlia's moeten binnen afzienbare tijd naar binnen. Snijd de laatste bloemen en het loof eraf, laat ze goed drogen en berg ze op een luchtige vorstvrije donkere plek.

Van uitgebloeide eenjarigen kun je zaad winnen en laten drogen, voorzover dat nog niet gebeurd is. Bewaar het bijvoorbeeld in oude enveloppen in een goed afsluitbare bus. Zet er namen en kleuren op. Het is handig om er meteen bij te zetten wanneer je het moet inzaaien.

Tweejarigen zoals digitalis en ridderspoor hebben nieuwe plantjes gevormd deze zomer. Zet deze waar je ze volgend jaar wilt zien bloeien.

In de moestuin kun je al knoflook en veldsla planten. Rabarber kan geplant of vermeerderd worden. Blijf fanatiek wieden. Vooral wortelonkruiden telkens grondig verwijderen en zo mogelijk verbranden.

## November

### Stekken met afleggers

Een eenvoudige methode om je tuin vol

heesters te zetten is het nemen van stekken met afleggers. Neem daarvoor een lange soepele tak die tot de grond reikt en buig deze zodanig dat een deel ervan in een kuiltje past waarin je stekgrond hebt gedaan. Zorg ervoor dat het uiteinde van de tak boven de grond uit blijft steken. Om het geheel vast te houden en om te markeren waar de stek zich bevindt leg je er bijvoorbeeld een steen op. Het volgende jaar hebben zich in de stekgrond wortels gevormd en kun je de stek lossnijden van de 'moederplant'.

Er kunnen nog allerlei wortelgroenten geoogst worden zoals pastinaak, selderij, rode bieten. Je kunt hiermee de winter door, ook als je geen diepvriezer hebt. In een koele ruimte met een relatief hoge luchtvochtigheid kun je ze maanden bewaren. Een kelder of een koude vorstvrije schuur met stenen vloer is ideaal. Pas wel op dat de muizen er niet bij kunnen.

## December

### Winterklaar maken

Je hebt nu nog gelegenheid om mulch aan te brengen waar dat nodig is, wanneer het althans nog niet sneeuwt. Over het winterklaar maken van de tuin zijn er twee opvattingen. Er zijn tuiniers die alle struiken nu al bij de grond afsnijden. Ikzelf geef er de voorkeur aan om uitgebloeide asters en dergelijke te laten staan en het verdorde loof pas in het voorjaar weg te halen, als de ergste vorst voorbij is. Zo is de plant extra beschermd en het is bovendien een mooier gezicht wanneer er sneeuw ligt.

Ook vind ik - en ik niet alleen - het beter om de tuin niet te netjes te maken. Winterklaar maken heeft de laatste decennia een heel andere betekenis gekregen. Ik zorg ervoor dat her en der onder struiken wat takkenbosjes blijven liggen, zodat egels en andere nuttige dieren kunnen overwinteren. Ook laat ik wat blad liggen zodat vogels (lijsters) er lekker in kunnen rondscharrelen.

De komende maanden is er minder te doen in de tuin. Hoog tijd om gereedschap schoon te maken, te slijpen en eindelijk een manier te bedenken om het netjes op te bergen voorzover je dat nog niet doet, althans.

Alice Bender





## Bezig met buiten

Hoewel augustus 'oogstmaand' genoemd wordt, valt er ook in september nog genoeg te genieten, zowel in je luthof als in de natuur. Volop vruchten sieren het groen. Wat dacht je van lijsterbessen, rozebottels en dwergkweevruchten, de vruchten van de duindoorn en zwarte vlier? Als je wilt weten wat je met deze en andere vruchten kunt doen, dan zou je het boekje 'Inmaken en Bewaren' kunnen aanschaffen, uitgegeven door De Kleine Aarde.

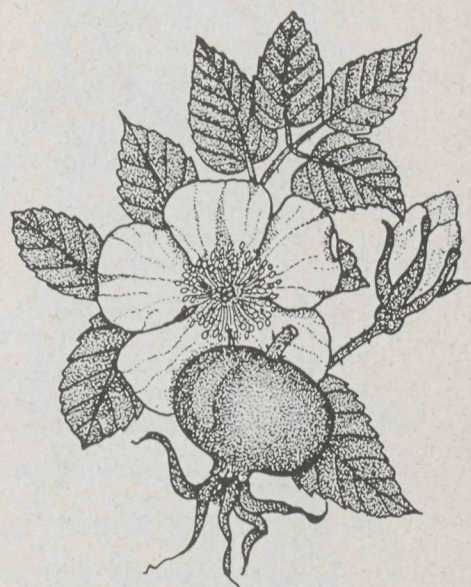
Heel fraai is het door Het Spectrum uitgegeven boek 'Puur natuur op tafel' (1983, samengesteld door Roger Philips). Schitterende foto's en smakelijke recepten.

Wanneer je in de buurt van een fruitteeltbedrijf woont kun je informeren naar valfruit. Er zit een plekje aan, maar verder zijn de vruchten nog uitstekend te gebruiken (jam, sap, gelei, wijn, moes en natuurlijk vers). Door wat te experimenteren (zoet, zuur, gemengd) kun je de smaak variëren.

Val-fruit is een stuk goedkoper dan 'goed' fruit. Vaak is de smaak, beter doordat de vruchten geheel gerijpt zijn aan de boom of struik. Veel fruit wordt niet helemaal rijp geplukt om het beter te kunnen bewaren of om beschadigingen tijdens het sorteren en transporteren wat te voorkomen. Rijp fruit is vaak wat kwetsbaarder.

### Tweede bloei

Rond deze tijd kunnen planten een tweede keer bloeien, mits je de uitgebloeide stengels en bloemen na de eerste bloei verwijderd hebt. Omdat de temperatuur wat la-

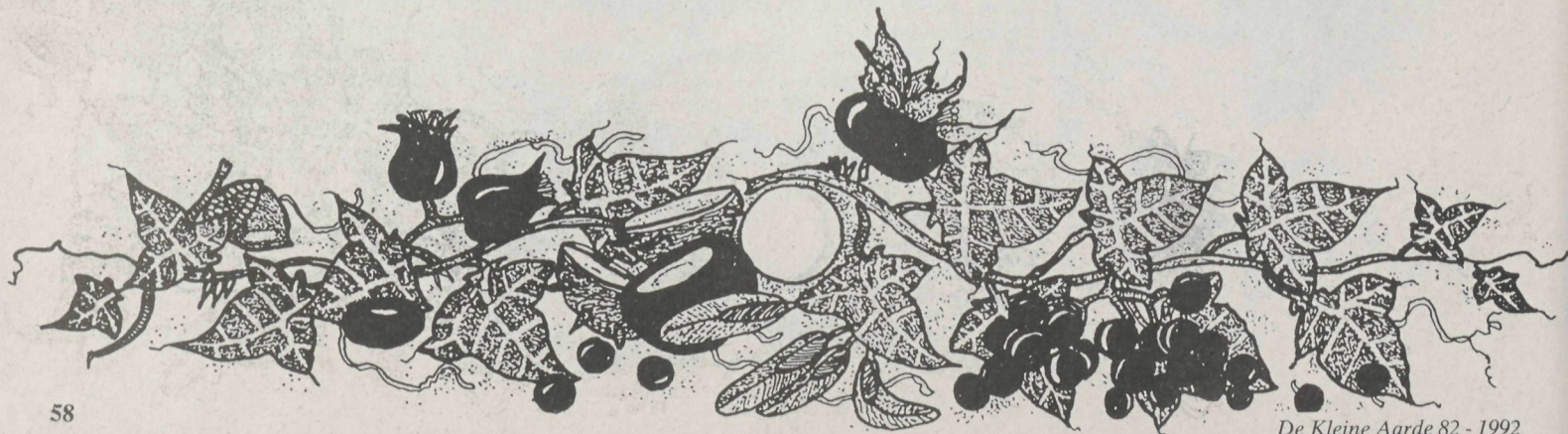


Japanse bottelroos



dwergkwee

ger is, houdt de bloei verhoudingsgewijs lang aan. Wanneer je wilt dat de planten zich uitzaaien moet je de vruchten na de bloei laten rijpen. De planten kunnen zelf voor de verspreiding zorgen, maar je kunt ze ook een handje helpen door het zaad







vlier

zelf uit te zaaien. 'Strooi' eens wat rond. Veel mislukt, maar meestal kiemen er toch voldoende zaden. Juist dat willekeurige kan een heel verrassend, 'wild' effect geven in het volgende jaar. Vaak kiemen de zaden al voor de winter. Natuurlijk tast je op deze manier de 'opbouw' van je tuin aan, omdat 'alles door elkaar groeit' maar wat geeft het? Waar planten elkaar dreigen te overwoekeren, kun je ingrijpen. Haal zo mogelijk niet één plant weg maar van beide, elkaar bekonnenderende planten een stukje.

### Trekroutes

Hoewel er rond deze tijd al heel wat kleine, insektenetende zangvogels zijn weggetrokken, kun je nu nog genieten van grote zwermen trekkers. Trekroutes lopen meestal via duidelijke, landschappelijke 'kenmerken'. Veel routes lopen langs de kusten van Noordzee en IJsselmeer. Aan de trek van vogels kun je zien of we een vroege of late winter krijgen: „Trekt voor Sint Michiel (29 september) de vogel niet, geen winter nog in het verschiet!“. Alle kans dus dat je laatste buitentomaten, door het uitblijven van vorst, nog rijp worden. Wanneer dat niet het geval is, kun je de uitgegroeide, groene vruchten plukken en in huis na laten rijpen op een lichte, koele plaats. Wanneer je ze in de zon legt verdampert er veel vocht uit de tomaat. Dat 'probleem' is een stuk minder op een niet zonnig plekje en rijp worden doen ze ook daar.

### Bladluis

Ook voor de bladluis is de zomer voorbij. De laatst geboren luizen hebben vleugels, waardoor ze in staat zijn om naar hun winterwaardplant te vliegen. Daar worden ongevleugelde mannetjes en wijfjes geboren. Na paring worden één of meer eitjes gelegd, die overwinteren. Uit die eitjes komen ongevleugelde luizen die zelf weer ge-vleugelde dieren baren. Die vliegende luis is in staat om geschikte voedselplanten op te zoeken.

### Stengels

Dode planteresten (holle stengels, takken, stammen en dergelijke) bieden huisvesting aan allerlei klein spul dat in de tuin en de natuur leeft. Ruim het dus niet op, maar laat het staan of liggen, in ieder geval tot april of mei in het volgend het jaar. Je kunt natuurlijk ook heel bewust mogelijkheden 'scheppen'. Bundeltjes takken of holle stengels leg je onder heesters, stenen, tegels en vooral bolronde dakpannen bieden bescherming en beschutting. Hoopjes blad en ander tuinafval kun je best laten liggen als je een 'overhoekje' of groot heestervak in je tuin hebt. In stukken stam en dikke takken boor je grote en kleinere gaten. Leg of zet ze neer. Door afwisseling (zon en schaduw) bied je zowel mogelijkheden aan solitaire bijen en wespen (zonliefhebbers) als aan dieren, die meer van vocht en schaduw houden.

### Biotoop

Wanneer gesproken wordt over 'een biotoop' dan wordt daarbij meestal gedacht aan een flink terrein. Grotere dieren hebben inderdaad al snel enkele tot vele hektaren nodig, maar er zijn volop dieren, die hun hele leven doorbrengen op een oppervlakte van enkele decimeters tot meters. Ook die kleine dieren vormen een schakeltje in het grote geheel. Wanneer je dat bedenkt, kunnen tuinen een waardevolle biotoop zijn.

Wil je die aantrekkelijkheid verhogen, dan kun je er het volgende aan doen.

- Breng afwisseling in de tuin.
- Pleeg extensief onderhoud waar mogelijk. Voer bovendien het onderhoud gefaseerd uit.
- Gebruik geen kunstmest of chemische middelen.
- Rust in de tuin.
- Maak zon- en schaduwplekjes.
- Houd begroeiing en onbegroeide plekjes in stand. Een zandwallekje van slechts enkele tientallen centimeters hoog is voor



gravende insecten heel aantrekkelijk.

■ Het handhaven of maken van droge en vochtige plekken helpt ook.

### Het weer

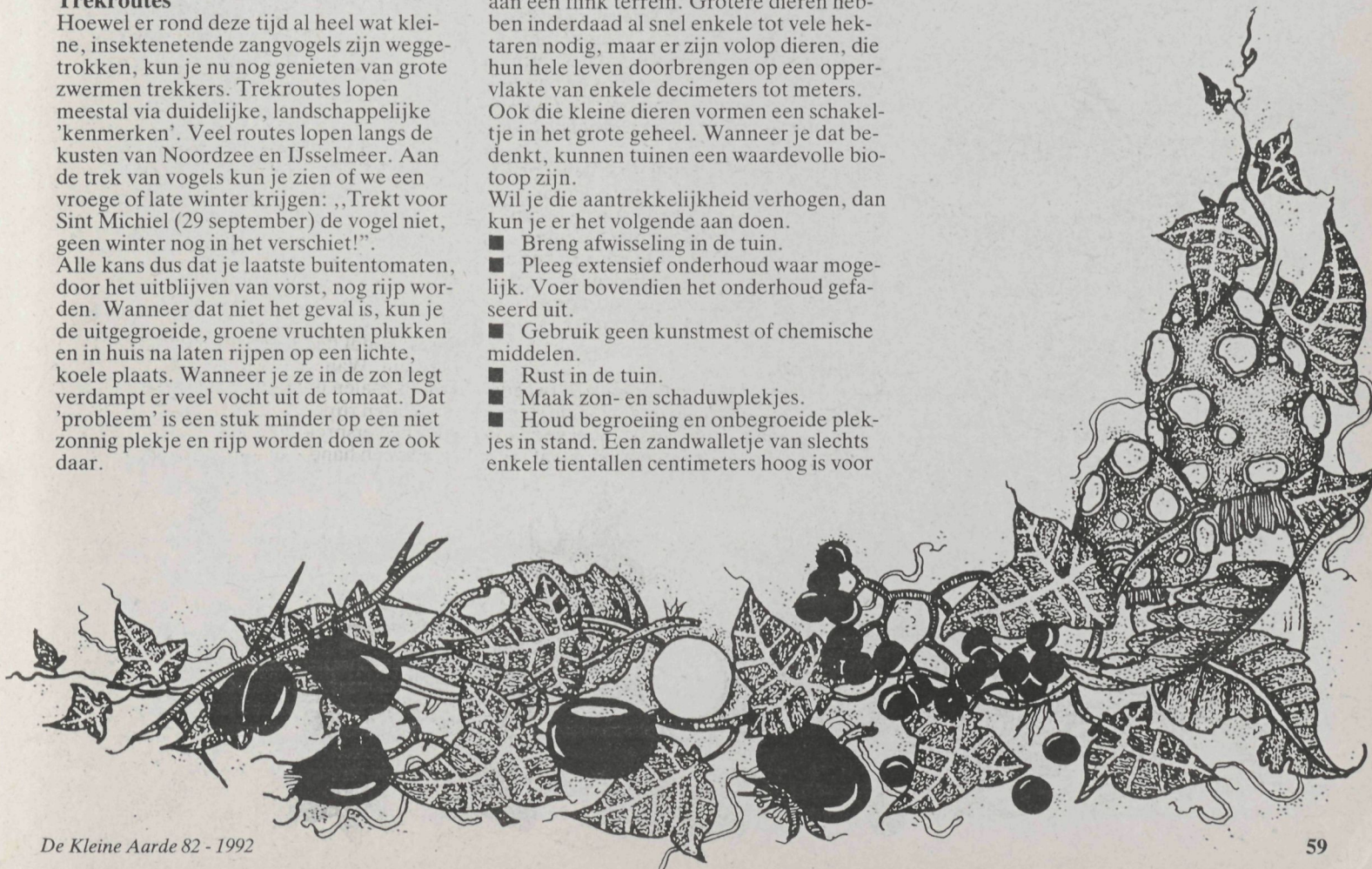
Tenslotte enkele weerspreuken:

„Als de eikels vallen voor Sint Michiel,

dan snijdt de winter door lijf en ziel!“

„Houden de kraaien school, zorg dan voor hout en kool!“

Wilt u in de winter en het vroege voorjaar wat bloei in de tuin? Bestel dan het infoblad Winterbloeiërs. Stort f 3,- op giro 571 08 85 van Bellefleur Producties in Lelystad.





# AQUAMARIJN

natuurverf  
laat de natuur  
in haar waarde

Aquamarijnverven zijn uitsluitend gebaseerd op herwinbare, altijd weer bij te maken oliën en harsen uit de levende natuur. Zoals lijnzaad van de vlasakkers. Ze zijn gekleurd met minerale pigmenten en tot technisch hoogwaardige produkten ontwikkeld met moderne onderzoeks-methoden en technieken. Tot op de bodem eerlijk en konsekwent.

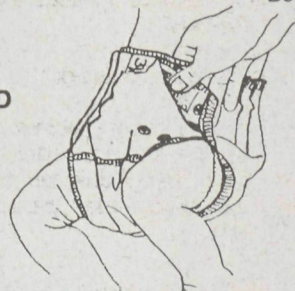


**TERRA NATUURVERVEN BV**  
Postbus 409  
1970 AK IJmuiden  
Tel. 02550-36650  
Fax 02550-14295

# WOLWIKKEL

VAN 2 LAGEN 100% WOL  
IN HET VERRE OOSTEN  
VELE JAREN IN GEBRUIK

- SLUIT MET KLITTENBAND
- ONTZIET TERE HUID
- GROTE ABSORPTIE
- MACHINE WASBAAR
- MET WASVOORSCHRIFT



**LUIERBROEKJE**  
**PRIJS PER STUK f 39,50**

(Maat N f 33,50)

Bestel per giro met vermelding  
van een maatnummer

- N tot 6½ kg
- 1 6½ - 8 kg
- 2 8 - 10 kg
- 3 10 - 12½ kg
- 4 12½ - 15 kg
- 5 15 - 17½ kg

Vraag gratis brochure

A. Schelfhoutstraat 65, 1058 HT, giro 5459380, tel. 020-6177397

**WOLWIKKEL**  
**AMSTERDAM**

## Slecht geheugen?



VERGEET  
NOOIT  
MEER

namen, gezichten, adressen, data, getallen, afspraken, jubilea enz. Ontdek het geheim van een ijzersterk geheugen en hoe u o.a. vreemde talen in een recordtijd leert!

**BON** voor GRATIS  
PROSPECTUS

Naam en adres: **KE**

Sturen zonder postzegel aan  
**MEMOSCHOOL**

Antwoorder. 1044  
6000 VB Weert

Onze  
nieuwe  
voorjaarscatalogus  
is uit.

Een catalogus  
boordevol nieuwe  
milieuvriendelijke  
artikelen voor het hele  
gezin.

- Cosmetica ■ Keukengerel
  - Schrijfwaren ■ Schoonmaakprodukten
  - Kleding ■ Verf.
- En nog véél meer.

**alver**  
voor milieubewuste mensen

Bel. 05220-62631 of stuur een kaartje zonder postzegel  
naar "Alver", antwoordnummer 421, 7940 WB Meppel

*Voor mensen met een andere visie*

## VOEDINGSCURSUS

Theorie en praktijk

- Achtergrond van de natuurvoeding
- Voedselkeuze
- Voedingfysiologie
- Zuur-base evenwicht
- Voedselcombinaties
- Energetische voedingsleer
- Rauwkost, fruitvoeding
- Bereidingstechnieken
- Keukenkruiden en sausjes
- Praktische tips

Een cursus waar men echt iets aan heeft, enig in Nederland

Opleiding

## VOEDINGSTHERAPEUT

Een tweejarige opleiding voor artsen, therapeuten, paramedici op professioneel niveau onder de auspiciën van de Europese Akademie

Voor beide cursussen:

- 12 zaterdagen van 10.00 u tot 16.00 u.
- start op 17 oktober '92 en eindigt op 3 april '93
- leslocatie: Utrecht

*Vraag gratis de studiegids aan!*

Inlichtingen en inschrijving:

Stichting NATURALIS

Dauphinélaan 8, 5627 CP EINDHOVEN, tel. 040/42.72.42

## GEZONDHEID

is de grootste schat



NOVAG registratie

- \* Beroepsopleiding Spiritueel therapeut
- \* Training BIO therapieën
- \* Persoonlijk Energetisch Bio Gram (algehele gezondheidstest)
- \* Holistische Natuurgeneeskunde

GRATIS INFO:

LOGOS - tel. 03473-74703

\* Logos: dicht bij de natuur -  
dicht bij je Zelf\*



- Baby-kindermatrassen  
maat naar wens
- 1-persoons matrassen
- 100% wollen dekbedden
- 4 seizoenendekbedden
- hoofdkussens
- Jogamatten
- meditatiekussens

Matrassen zijn  
gemaakt van  
katoen, afge-  
dekt met wol.  
De tijd van zo-  
wel matras als  
dekbed is van  
ongebleekte  
katoen.

Bakkerstraat 27 | 7201 HP | Zutphen  
05750 - 18292, na 18.00 uur

**Natuurmateriaal**



## Winkel - Verzendhuis De Hoorn

Milieuvriendelijke produkten

Bel de winkel voor informatie,  
folder of catalogus.

Morsstraat 41 - 2312 BL Leiden - tel. 071-125291



## TURFPOST

Producten op basis van Turfvezels (Wollegras)  
Dekbedden, Slaapzakken voor kinderen en  
volwassenen, dekens, kussens, onderleggers  
Matrassen in diverse maten, ook voor  
wiegen en kinderbedjes  
Breigaren in beige en bruin  
Stoffen voor doe-het-zelf confectie  
Truien en mutsen  
Zitkussens, stoelzittingen, autozittingen  
Pull-overs, vesten, hoofddoeken, shawls  
Inlegzooltjes, olie en emulsie  
Isolatieplaten voor de bouw  
Inlichtingen en verkoop:  
Turfpost  
Noorseweg 14, 1251 GP Laren,  
Tel. 02153-18704





**INLANDS HOUT  
JAAP van LEERSUM**

KERKLAAN 5  
9251 LE BERGUM  
05116-1763

Hout voor:  
scheepsbouw  
restaurantie  
meubels  
muziekinstrumenten  
draaiwerk  
houtsnijwerk  
beeldhouwwerk

eiken, essen, robinia, esdoorn,  
noten, kersen, ceder, grenen,  
larix, haagbeuk, tamme  
kastanje, linden, catalpa, taxus,  
etc.

**Geen tropische houtsoorten**  
's Avonds bellen

## Val Sinestra

Vroeger Kurhaus in het Unterengadin, nu Nederlands pension.

Veel ruimte, rust en wandelmogelijkheden. Ook geschikt voor berg- en wintersport.

Rijke flora. Verrassend lekker (ook veget.) eten, gezellige ongedwongen sfeer.

Voor enkelingen, groepen, families.

2-weekse busreis v.a. Arnhem SFr. 610,- p.p., incl.

volpension. Voor kinderen korting en speciale weken.

Verdere informatie tel. 03412-61630 of fam. Kruit, Val Sinestra, 7554 Sent, tel. 09/418493105.

## WIJNERIJ

ALLES VOOR HET ZELF MAKEN VAN WIJN  
EN HET BROUWEN VAN BIER



Openingstijden:  
dinsdag t/m vrijdag van 10.00 tot 18.00 uur  
zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur  
en verder na telefonische afspraak  
(\*s maandags gesloten)

Riet Beijer  
Koninginnelaan 32  
3762 DE SOEST

☎ 02155 - 20979

giro 5462428



**natuurzuivere  
verzorging  
van  
top tot teen  
verkrijgbaar  
bij  
uw  
natuurvoedings-  
en  
reformspecialist**

HL Cosmetics  
tel. 03242 - 3533

## 'N UITGEKOOKT IDEE...

*de lekkerste recepten  
uit de natuurlijke keuken*

KOOKBOEKEN HEERLIJKE VEGETARISCHE MENU'S  
FEESTMENU'S  
HARTIG & HEERLIJK  
SMULLEN MET GEBAK  
SMAKELIJK, SNEL & GEMAKKELIJK



**NIEUW** MEI 1992  
VIJFDE HERZIENE UITGAVE

GIDS VOOR  
LEKKER EN GEZOND ETEN  
NEDERLAND, BELGIE & LUXEMBURG



## VAKANTIEOORD ZONNETIJ

Lhee 88a, 7991 PK DWINGELOO. Tel. 05219-7208



**Uniek natuurterrein gelegen midden in de  
bossen van Drenthe.**

**Biedt u rust, ruimte en een prachtige natuur.**

Verhuur van gezellige huisjes, rustige kampeerplaatsen en de mogelijkheid te rijden op IJSLANDSE PONY'S.  
Gespecialiseerd in buitenritten, picknicktochten etc.  
Huisdieren toegestaan.  
Inlichtingen en uitgebreide folder op aanvraag.



## GOLDEN TEMPLE

**20  
Years**

*Amsterdam's Oldest Vegetarian Restaurant  
Come enjoy our international menu and ever popular salad bar!*

Utrechtsestraat 126, Amsterdam  
Open Daily 17:00-21:00

Tram Line 4 - Prinsengracht Stop  
Telephone 020-26 85 60

Facilities for groups of up to 40 people available.



# BODEM-SAMENSTELLING GOED?



Verbeter de bodemvruchtbaarheid met natuurlijk materiaal, dat o.a. onmisbare **SPOREN**-elementen bevat.

**VULKAN**® LAVAMEEL

**PHOLIN**® VERRIJKT MET MAGNESIUM

Verstuur deze coupon voor meer informatie

naam .....

adres .....

code/plaats .....

KA

Postbus 9  
2920 AA

Krimpen a/d IJssel

Tel. 01807 - 13044

Telex 22361

Fax 01807 - 19616

**rook krimpen**



Nederlands  
Eurythmie Ensemble

Artistieke leiding  
Werner Barfod



Goethe  
Het sprookje  
van  
de groene  
slang  
en de  
schone lelie

Schubert  
Forellenkwintet

Haarlem\* dinsdag 22 september 1992, 20.15 uur Stadsschouwburg  
Alkmaar\* woensdag 23 september 1992, 20.15 uur Cultureel Centrum "de Vest"  
Driebergen\* woensdag 7 oktober 1992, 20.00 uur Iona-gebouw  
Zutphen\*\* vrijdag 9 oktober 1992, 20.00 uur Hanzehof  
Den Haag zondag 11 oktober 1992, 20.15 uur AT&T Danstheater  
Nijmegen\* dinsdag 13 oktober 1992, 20.00 uur Cultureel Centrum "De Lindenberg"

\* In de aangeduide steden vindt een uur voor aanvang van het avondprogramma een eurythmie-demonstratie plaats. Deze demonstratie is een handreiking naar mensen voor wie de bewegingskunst eurythmie (betrokkelijk) nieuw is.  
\*\* Ten behoeve van publiek uit Zwolle en omgeving rijdt een speciale bus van het N.S. Station in Zwolle naar de Hanzehof in Zutphen v.v. Vertrek om 18.30 uur. Inlichtingen: Vereniging Eurythmie Zwolle e.o., telefoon 038 - 546570.

Nederlands Eurythmie Ensemble - Productie en organisatie: telefoon 070 - 3504386, fax 070 - 3543330.

Lucas Reijnders

## "SPAAR HET MILIEU!"

"Te lang hebben wij onze ogen gesloten voor de negatieve gevolgen van de vooruitgang. Daar krijgen we nu de rekening voor gepresenteerd. In hoog tempo breken we onze eigen leefomgeving af.

Gelukkig breekt ook het besef door dat het zo niet langer kan. Het milieu is voorpaginanieuws. En dat is al een hele winst. Nu komt het erop aan dat iedereen op zijn of haar manier het milieu spaart. Thuis, op weg en op het werk. Wie het milieu wil sparen, kan ook bij de Algemene Spaarbank voor Nederland terecht.

De ASN is namelijk een spaarbank die kritisch belegt. En uw spaargeld niet loost in bedrijven die het milieu als een natuurlijke stortplaats gebruiken."

De ASN is een principiële spaarbank. De ASN steekt haar energie en uw spaargeld graag in een betere toekomst voor iedereen. Gelooft namelijk in eerlijk delen. In eigen land, maar ook over de grenzen. De ASN belegt uw spaargeld daarom selectief. Met een open oog voor mens en milieu.

Dat principiële beleid levert u een uiterst concurrerende rente op. De ASN noemt dat rente zonder bijsmaak. U begrijpt nu waarom.

**Bij de ASN spaart u op den duur meer dan u denkt.**

**BON**

Als u een spaarrekening opent bij de ASN met een eerste inleg van tenminste f 50,-, ontvangt u f 7,50 welkomstpremie.

Zenden in envelop zonder postzegel aan:

ASN, Antwoordnummer 1188, 2501 WB Den Haag

Naam : .....

Adres : .....

Postcode/Plaats : .....

291.12

Ik wil vrijblijvend informatie over de ASN en rente zonder bijsmaak. Stuur mij een informatiepakket, zodat ik kan uitzoeken welke spaarvorm het beste bij mij past.



**ALGEMENE SPAARBANK  
VOOR NEDERLAND**  
geeft rente zonder bijsmaak

Bellen kan ook: 070 - 356 93 42





# Zo is wijn van nature

## Goede manieren

Château Prodor presenteert een keuze uit meer dan 100 gekontroleerde ecologische wijnen uit vele landen van de wereld. Deze wijnen zijn gemaakt zonder gebruik van kunstmest, agressieve bestrijdingsmiddelen of synthetische kleur- reuk en smaakstoffen. Zuivere wijn laat zich beter beoordelen, proeft puur en er is voor elke fijnproever ruimschoots kwaliteit in te vinden.

## Betrouwbare bronnen

Château Prodor werkt met een keur van bekwaame en milieubewuste wijnboeren, die de geavanceerde technieken zo weten te hanteren, dat het ecologisch evenwicht tijdens de groei en het vinificatieproces niet verstoord wordt. Château Prodor spant zich er al 15 jaar voor in, dat al zijn wijnen voortdurend onder toezicht van internationaal erkende ecologische instituten staan.

VRAAG OM EEN UITGEBREIDE FOLDER

# Château Prodor

Kempenaar 01-28 ✱ 8242 BA Lelystad ✱ Telefoon 03200-43728 ✱ Fax 03200-41717

Genieten van een vakantie  
in eigen land?

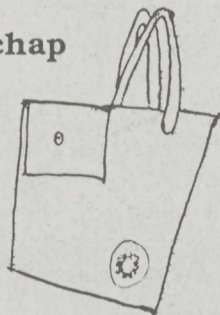


**Rekreatiebungalowpark DEN en DUIN te NORG** is gelegen in de afwisselende natuur van DRENTHE en biedt o.m. mogelijkheden voor een prachtige wandel- en fietsvakantie. Ook voor een midweek of een lang weekend.

Voor inlichtingen en kleurenfolder tel. 05928-13164, Lange-  
loërduinen L17, 9331 VH Norg.  
Tevens gezellige groepsruimte aanwezig (tot 25 pers.) voor  
familiefeestje of reünie.

## Een tas met een boodschap

Stel u heeft extra "bagageruimte" nodig. Dan kunt u uw natuurvoedingswinkelier vragen naar de Groene tas. Een duurzame tas van ongebleekt katoen waar makkelijk 20 kilo boodschappen in kan en die zowel als hand- als schoudertas gedragen kan worden. Deze handige tas is op te rollen tot een klein pakje, heeft een extra vakje en kost slechts f 4,95.



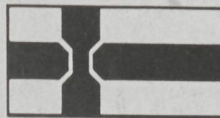
## De boodschap in de tas: Heerlijk en eerlijk!

Nu u toch voldoende ruimte heeft: MolenAartje heeft een lekker assortiment tussendoortjes. Vele soorten snoepgoed, wafels, boterhambeleg en snacks met zoveel mogelijk biologische ingrediënten en zonder conserveringsmiddelen of kunstmatige toevoegingen. Dat is heerlijk en ook eerlijk!



Moopj's:  
plantaridig, zacht en EKO

De Kleine Aarde 82 - 1992



Sluit een huwelijk van natuurlijk  
fins grenenhout met hollande  
architectuur en je krijgt een top-  
kwaliteit om in te wonen, een on-  
vervalst Finn-Logs huis.  
Gelukkiger huwelijk bestaat niet!!

## FINN-LOGS

architectuur  
in hout en glas,  
gebruikmakend van...  
en in harmonie  
met de natuur zelf.

Bel even voor een vrijblijvend  
nader gesprek, of voor meer  
schriftelijke informatie.

### Finn-Logs

Idsteinlaan 15  
5252 BJ Vlijmen  
Telefoon 04108-16344  
Telefax 04108-18337

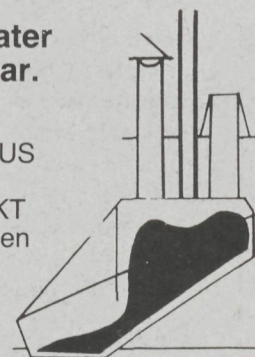


## Ecosave

**Bespaar ca. 100.000 liter water  
en ca. 50 % huisafval per jaar.**

Riolering overbodig, met CLIVUS  
MULTRUM Composttoilet en CLIVUS  
MULTRUM Grijs water filter bijeen!  
Een systeem dat sinds 1939 WERKT  
in Scandinavië, Amerika, Australië en  
vele andere landen!

**Importeur**  
**ECOSAVE, Bataviastraat**  
**8bis, Utrecht, tel/fax 030- 947167**



# BRIMEX

Biologische bestrijdings-  
& bemestingsmiddelen.

Samengestelde organische  
meststoffen en  
enkelvoudige  
meststoffen.

Overakkerstraat 248  
4834 XR Breda  
Tel. 076-656759



# Verf met respect voordenatuur

Verf op basis van natuurlijke grondstoffen.  
Technisch hoogwaardig, niet duur, wel duurzaam.  
Kompleet assortiment. Plezierige verwerking.  
Schrijf of bel voor meer informatie.

## AGATHOS®

EEN BIJDRAGE AAN EEN GEZOND MILIEU

Mercuriusweg 2, 7202 BS Zutphen  
Tel. 05750 - 17643



# BOS

**OPEN HAARDEN, KACHELS  
AGA FORNUIZEN**

Waalweg 28, 3999 NS Tull en 't Waal, (bij Nieuwegein Zuid),  
tel: 03402-62284, fax: 03402-67432  
Open van di. t/m zat. van 9.00-17.00



## FRANS LEREN IN FRANKRIJK

Volwassenen - Jongelui

Totaal "Taalbad" 25 uur conversatie en 10 uur  
theorie per week (5 tot 7 personen), permanent contact  
met Franstaligen, excursies, sport, zwembad, rust en  
ontspanning. Prettige ontvangst in familiale omgeving.

In Bresse, tussen Bourgondie en de Jura.

LA CARDERE F-71580 FRONTENAUD

TEL. (...33) 85 74 83 11 - Fax: (...33) 85 74 82 25

Ik zou graag de dokumentatie ontvangen.

Naam: \_\_\_\_\_

Voornaam: \_\_\_\_\_

Straat: \_\_\_\_\_

Postcode: \_\_\_\_\_

Plaats: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

DKA92



**DE ANTI-WEGWERP-LUIER**

- beter voor het milieu
- 100% natuurlijk katoen
- anti-allergisch
- perfecte pasvorm
- handige klittenband-sluiting
- geldbesparend

(tot ruim f 2000,-  
per luierperiode!)



**informatie & verkoop:**  
bel 03417-59528!

Carla's Company  
Postbus 390  
3850 AJ Ermelo

Reeds 20 jaar specialist in paddestoe-  
lenzaden (broed).  
Vele soorten uit voorraad of op bestel-  
ling leverbaar.

Broedhandel  
Mushroomspawn  
Pilzbrut



## Tauber

Sleestraat 14, 6014 CA Ittervoort  
Tel. 04756 - 6225

## frusan WORMENMEST



organische mest  
van hoge kwaliteit

GOED VOOR - KAMERPLANTEN

- BORDERS
- GRASVELDEN
- GROENTENTUIN

ZEELAND WORMENCULTURES  
POSTBUS 43, 4370 AA KOUDEKERKE  
TEL. 01185 - 2313

## Natuurlijke kleding

Mode, stoffen  
babykleding

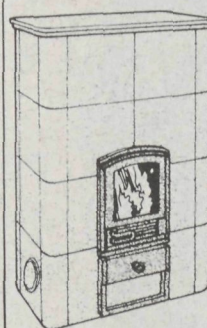
Winkel: Groenmarkt 1, Zutphen



**Obilot Natuurtextiel**

Vraag gratis  
informatie:  
Postbus 516  
7200 AM  
Zutphen  
05750-17091

# TULIKIVI



**speksteenhaarden**

- Hoog rendement
- Schone verbranding
- Spaarzaam  
houtgebruik

**ecospectrum**

Postbus 158  
8330 AD STEENWIJK  
Tel: 05212-2126

## PUUR-O-SANA

U zoekt een leuke en voordelige hobby? Bij  
ons vindt U een compleet assortiment voor al  
Uw benodigheden voor het zelfmaken van:

Wijn - Bier - Likeur - Kaas - Yoghurt

Nieuw in ons assortiment: Rebio Cosmetics,  
alle ingrediënten voor het zelfmaken van  
Uw crème, make-up en shampoo.

Wij geven U graag een uitgebreid advies en in-  
formatie.

Heigank 112  
6373 KT Landgraaf (Nieuwenhagen)  
Tel. 045-312575

Open. tijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-18.00  
Donderdag 9.00-21.00 Zaterdag 9.00-17.00



*in de  
Heerlijkheid Leur*

## De Meerenburgh

voor info  
08894-14023  
08873-1570

5 \*\*\*\*\* sterren multifunctioneel groeps  
en verblijfscentrum in beschermd  
natuurgebied voor:

- \* meerdaagsetrainingen, cursussen
- \* workshops
- \* besloten vergaderen vanaf 15 personen
- met meerdere sub-ruimten voor diverse  
therapiën en disciplines

- rust en privacy en alle ruimte gegarandeerd:  
het hele huis voor u alleen (max. 43 pers.)
- mogelijkheden: zelfverzorging half of volpension
- grote tuin en direct bij bos

Dit alles slechts vanaf f 20,- per persoon inkl. overnachting in  
zeer goede bedden en kamers van 2 en 3 personen

Meerenburg 10, 6615 AA Leur / Wijchen



## woonwinkel

bouwbiologische  
produkten

*natuurverven, bedden,  
matrassen, natuurstoffen,  
isolatie-materiaal, boeken,  
recyclingpapier, netvrij-  
schakelaars, vloerbedekking,  
houten lampen, meubelen.*  
di t/m vrij 10 -18 u za 10 -17u  
do koopavond **085 - 510204**

Wielakkerstraat 14 6811 DB Arnhem

## jan franssen

bouwbiologisch

### binnenhuisarchitect

*wonen in een gezond huis,  
interieuradvies en ontwerp van  
woon- en werkruimten,  
advies bij renovatie en ver-  
bouwingsplannen, tekeningen  
voor bouw aanvragen.*

**085 -437583**

Exposities

*Filigrane*

### Kleding en stoffen van natuurlijke materialen

- Paapje/Vlinder/Vyella/Westfalen
- Kinderkleding
- Grote damesmaten

Edelstenen en mineralen

Voorheen Zeist, nu:  
8398 GL Blesdijke  
Markeweg 51

Informatie openingstijden:  
05614-1918

### GORDIJNEN EIGEN STIJL

Bij Zeebra kunt u kiezen.  
Een dichte of  
transparante stof?  
Welk dessin?  
Welke kleuren?  
Zo stemt u het gordijn af  
op de stijl en kleurstelling  
van uw interieur.  
Het resultaat is exclusief.

ontwerp en seefdruk  
decoratieve stoffen  
**ZEEBRA**  
WAGeningen

Industrieweg 5, 6701 DR Wageningen.  
Telefoon (08370) 13474 telefax (08370) 16948

### Gezocht



### wegens bont- fokkerij

Elk jaar sterven twee miljoen  
nerts en vossen voor bont.  
Nederland is de grootste  
bontfokker van West-Europa!  
Bont voor Dieren vecht  
tegen nutteloos  
pelsdierenleed.

Steun ons in de strijd.  
Maak uw bijdrage over  
op giro 3799.  
Voor een tientje bent u al  
donateur!

Bont voor Dieren,  
Postbus 589,  
8901 BJ Leeuwarden.  
Meer info: tel. 058-151628.

**GIRO 3799**

**BONT**  
VOOR DIEN

### TE VOET OP REIS IN EIGEN LAND

De mooiste doorgaande wandelroutes, 3.500 km  
pad, liggen voor u klaar. Wit-rood gemarkeerd en  
beschreven in een groot aantal topogidsen.  
Vraag de nieuwe overzichtskaart aan: f 3,95 op  
postgiro 4205157 t.n.v. Stichting LAW te  
Nieuwegein, o.v.v. 'Overzichtskaart'.



Stichting Lange-Afstand-Wandelpaden

Bergstraat 6 - 3811 NH Amersfoort

## NATUUR laat je leven



steun ons  
natuurbehoud:  
word nu lid  
f 30,- (per gezin)  
giro 9933



**natuurmonumenten**

Noordereinde 60, 1243 JJ 's-Graveland. Telefoon (035) 6 20 04

## MAAK EEN THUIS VAN HUN TEHUIS

30.000 Kinderen, verdeeld over allerlei soorten inter-  
naten, pleeggezinnen en gezinsvervangende tehuizen,  
kunnen niet terugvallen op hun eigen ouders. Het Natio-  
naal Fonds Kinderbescherming springt daarom bij met  
financiële hulp. Zo worden noodzakelijke voorzieningen  
voor de opvoeding vaak toch nog mogelijk. Steun  
daarom het Nationaal Fonds Kinderbescherming.



**NATIONAAL  
FONDS  
KINDERBESCHERMING**

Al 30 jaar kinderre hulp

**GIRO 404040**





■ Zonder titel

De Finse fotograaf Jorma Puranen duikt voor zijn werk in archieven van musea. Met name van musea die puur op het gebied van land- en volkenkunde exposities houden. Het liefst zoekt hij oude portretten bij elkaar om daarna af te reizen naar de plek waar ze genomen zijn en opnames te maken. Deze foto, genomen op een anonieme plek in de noordelijke regionen van Scandinavië, toont het resultaat. Twaalf

portretten van mensen die in hetzelfde gebied leefden op de foto achter hen. In dit geval waren het nomaden, die 's zomers met hun rendieren de bergen verlieten en naar de kust trokken.

Puranen fotografeert al sinds de jaren zeventig. In 1991 begon hij het 'Lappen-projekt', waarin hij probeert de band van de mens met zijn omgeving te herstellen. Zijn werk hing op verschillende belangrijke exposities in Zweden, Duitsland, Engeland en Amerika.



8 710206 110411

Foto's van Jorma Puranen zijn tot en met 11 oktober te zien tijdens de derde Fotografie Biënnale in het Rotterdam-NU gebouw aan de Leuvehaven te Rotterdam. Dit jaar speciale aandacht voor fotografen met een kritische visie op het moderne landschap.