

De Kleine Aarde

Primeur:
ekoseks!



**Een hap
voor de toekomst**

Houtskeletbouw

**Toetjes voor de ware
liefhebber**

Uitgeverij De Kleine Aarde

BOEKEN

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

Mijn Paradijs. Door Heinz Erven. 120 pagina's. Paperback. f 24,50

Bouwboek van De Kleine Aarde. Door Kees Haakman. 64 pag. paperback. f 19,75/Bf 395

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

Jakkes Beestjes! Het leuke leerzame buitenbeestjesboek. 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

Je eigen moestuin. Over de mooiste tuin van Nederland. 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 f 7,50/Bf 150

Isoler 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 ondermeer:

De Groene Keuken - Zuivel - Bijen - Keukenkruiden - Babyvoeding - Kompost. Een complete handleiding - 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 - Maak wat van snoeihout - Lekker bakken zonder suiker
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 Hergebruiketketten. 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 tellen.

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.

Tuinboek

Verschenen: het Tuinboek van De Kleine Aarde. Over ekologisch tuinieren, de bodem, grondbewerking, bemesting, komposteren, gereedschap, zaaien, verspenen en planten, verlengen van het groeiseizoen, telen en bewaren in de winter, vruchtwisseling en teeltplan, nuttige dieren en ongewenste kruiden. Veel over milieuvriendelijk tegengaan van ziekten en plagen!



José Besselink
Tuinboek van De Kleine Aarde
17 x 23 cm Paperback
104 pagina's
ISBN 9064545154
Prijs f 25,-

Verkrijgbaar in de boekhandel. Of bestel door f 29,- (inkl. porto) over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Vermeld de titel.

Vier kinderboeken!

Kinderboekenschrijver Peter Kouwenhoven schreef vier kinderboeken voor De Kleine Aarde. Ze zijn uitgevoerd in 'oblong-formaat' en hebben een stevige kinderbestendige omslag. Met heel veel plaatjes! Tot nu toe verschenen: 'Jakkes Beestjes!' (het leuke leerzame buitenbeestjesboek), 'Jakkes wat een weer!' (het weer verklaard voor kinderen en andere nieuwsgierigen), 'Jakkes Vogelpoep!' (over vrije, vreemde en vroege vogels) en 'Je eigen moestuin' (over de mooiste tuin van Nederland).
De vier kinderboeken kosten f 15,- per stuk. Verkrijgbaar in de boekhandel. Of bestel door f 19,- (inclusief verzendkosten) over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Vermeld de titel. (Twee boeken f 35,50, drie f 52,-, vier f 69,50)





EEN HAP VOOR DE TOEKOMST

De voedselverdeling in de wereld heeft al heel wat problemen veroorzaakt. Een groot deel van de wereldbevolking heeft honger, het milieu gaat naar de knoppen. De Kleine Aarde laat het er niet bij zitten. Een symposium over vlees in het najaar, en in het thema 'Een hap voor de toekomst' een uitgebreide impressie over hetgeen bewust eten ons te bieden heeft.

9



Vlees voor de echte idealist	10
Het symposium van De Kleine Aarde	11
Ekologisch eten in...	12
Rariteiten uit de natuurvoedingswinkel	14
Weinig geld en toch bewust eten	15
Wat als Nederland biologisch eet?	16

VOEDING

Bio-zuivel moet supermarkt in	37
Recepten: zware en lichte toetjes	38
Alles over E-stoffen	40

IN DE TUIN

De tuin in de herfst	55
In elke tuin een boom	56

BOUWEN EN WONEN

Een huis wat nooit af komt	32
Goed sloophout is beter dan nieuw	43
Houtskelethuis maak je zelf ekologisch	44
De zager aan huis	47

RUBRIEKEN

Blijde en boze brieven	2
Regeladvertenties	8
Aktiviteitenprogramma	34
Mensen en mogelijkheden	46
Milieu Thuis	50
Recensies	52
Raadgevers	54
Bezig met buiten	58

EN VERDER....

Willem Hoogendijk	5
Kraker	18
Groene Pluim voor kleurrijke koks	19
Er bloeit iets moois in Vovjodina	20
Koplopers: André Guit	25
Turf beschermt tegen straling	26
Sluipwesp vervangt gifspuit op kantoor	28
Socar verkoopt Afrika koelkast	30
Modern koken: wel snel, niet handig	48
Geadresseerde reclame weren	51

EKOSEKS

„Seks en milieu, wat stelt u zich daarbij voor?” De reacties van de erotika-branche op de vraag naar de milieu-aspekten van hun artikelen variëerden van verrast tot ronduit argwanend. Want seksartikelen zijn wel getest op veiligheid, maar hoe het zit met de milieuveiligheid? De Kleine Aarde ging op zoek naar milieubewuste eroshandel. En moest die met een lampje zoeken.

21



Intiem

De Kleine Aarde is altijd gespitst op positief nieuws over milieu.

We zoeken het op of we maken het zelf.

Dat wil niet zeggen dat we geen oog hebben voor problemen op wereldschaal.

Maar waar het ook om gaat, verwoestijning in Afrika, watersnoodslachtoffers in Bangladesh of de kap van regenwouden in Brazilië, de kern waar alles op terug te voeren is, is altijd weer de scheve verdeling in welvaart en milieugebruiksruimte tussen Noord en Zuid. En de enige reële optie om een duurzame wereld mogelijk te maken, is niet langer het Zuiden te exploiteren. Wat we al veel te lang doen is nemen, zonder te geven.

In het thema voeding willen we laten zien wat duurzaamheid op kan leveren. Zo hebben we op een rijtje gezet wat er gebeurt als heel Nederland biologisch gaat eten en de milieuvriendelijke landbouw voeten aan de grond krijgt.

Natuurlijk blijft milieu ook in het klein van groot belang. We hebben ons, na het voorproefje met de rubberen tampon, gewaagd aan een onderwerp wat niemand nog oppakte: ekoseks.

Milieu blijft de moeite waard, tot in de intiemste momenten.



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, Dick Berts, Inge Bleijenbergh, Elise Bleyerveld, Ineke van Dommelen, Corné van Dooren, Wouter van Eck, Bram van Ginneken, Willem Hoogendijk, Michel Jehae, Otto Koedijk, Aemilia de Koningh, Peter Kouwenhoven, Jan Paul Smit en Anja Sparidaans.

Foto's en tekeningen

Henny Allis, Entocare cv, Fred Geven, Sander Kessels, Mark Kohn (omslag), Peter Kouwenhoven, Marcel Minnée, Jeroen Nooter, Ernest Potters, Michel Robles, Ad van de Sande, Monique Teubner, Inek Terstappen, Twan Wiermans, Bert Zijlma, en anderen

Vormgeving

Robert Schaap

Advertenties

Paula van Woerkom en Heleen Petter
(04116-84921)

Abonnement/donateurschap

Donateurs krijgen het tijdschrift gratis toegestuurd. Standaarddonatie f 40,-. Minimumdonatie f 25,- per jaar. U wordt donateur door f 40,- 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. 1-26 uitverkocht. Nrs. 27-67 f 1,-. Vanaf nr. 68 f 5,95. Verzendkosten f 3,- voor één exemplaar, f 5,- 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, Eveline Boersma, Jol Moors en Marta Resink (milieuvoorlichting), Petra Souwerbren en Anita Maas (landbouwvoorlichting) Anneloe Rijpkema (voedingsvoorlichting), Harrie Perebooms (bouwen en wonen), Henk de Beijer, Frans Brinkman, Kees Damave, Dirk Kootstra, Pieter Mulder, Irma de Potter en Yvonne van Zoest (De Groene Keuken), Irene Adriaanse, Lesley Breeveld, Ben van Dieren, Paul van Eerd, Henk van Els, Theo Gijsman, Marcel d'Hont, Juul Kluitmans, Ad van Loon en Marion van de Meerendonk (tuin), Frans Boons, Wiény Hendrixx, Daniël van der Velde, Anita de Weerd, André Wouters (administratie), Jopchien van Bragt, Ad Claassen, Karin Kunst, Bert Schneider, Ingrid Spaargaren en Marianka Wanninkhof (onderhoud en huishoudelijke dienst), Swanette van der Vegt (koordinatie ekoteams), Piet Hein Scheltens (directeur).

Auteursrecht De Kleine Aarde 1993
ISSN 0166-3704

Auteursrecht De Kleine Aarde
1993
ISSN 0166-3704

Blij & Boze Brieven

Triest

Met interesse las ik het artikel over reklamedrukwerk in De Kleine Aarde, nummer 85. Het is toch triest dat iets simpels als het weren van ongewenst drukwerk in de praktijk op zoveel problemen stuit. De sticker op mijn brievenbus (wel huis-aan-huisbladen, geen drukwerk) levert ook niet het gewenste resultaat op. Veel drukwerk wordt tegenwoordig in de huis-aan-huisbladen gevouwen en belandt zo alsnog op mijn deurmat.

Nog ergerlijker vind ik het gedrag van de PTT-bestellers: mét de post bezorgen ook zij ongewenst en ongeadresseerd drukwerk. Vandaag ontving ik op deze wijze maar liefst drie reklamedrukwerkjes! Met dezelfde hardnekkigheid deponeer ik ze per omgaande in een rode brievenbus, voorzien van de mededeling 'Geen ongeadresseerd drukwerk in de brievenbus, als er een sticker op zit.' Tot nu toe zonder resultaat, maar misschien winnen we als er voldoende aanhouders zijn!

Anneke Lommerse, Bennebroek

Niet nodig

Uw onderschrift bij mijn brief 'Kringlopen lopen vast' in het zomernummer (85) was misschien ter opbeuring bedoeld, maar dat was niet nodig. Door het duidelijk worden van het vastlopen wordt de aandacht immers gericht op de hoofzaak: het verminderen van het

verbruik. Wat het papier betreft: als het blanke Recyclus goed wordt verkocht, komt er in ieder geval minder chloor in het milieu. Aan het sluitend maken van de kringloop lijkt me dit soort papier, dat meer geselecteerd (waarschijnlijk ook minder) oud papier bevat dan het grijze kringlooppapier, niet direct bij te dragen. Uw andere 'item' betrof het terugbrengen van (alle) plastics tot een olie-achtig grondstofmengsel. Of dit een betere oplossing zou zijn dan verbranding-met-energie-opwekking van het (meeste) plastic afval lijkt mij pas te kunnen worden vastgesteld na een vergelijking van de milieu- en andere kosten van het een en ander.

Anke Korteweg, Weidum

Noodkreten

In het zomernummer stonden twee brieven over het moeilijke vraagstuk van de groeiende wereldbevolking. In de eerste brief werd terecht opgemerkt dat de oorzaak van de milieuproblemen ligt in het gedrag van de mensen (tussen haakjes, het maken van veel kinderen behoort ook tot dat gedrag!). Verder zouden in de Derde Wereld per inwoner veel minder grondstoffen en energie verbruikt worden dan in de ontwikkelde landen. Dat is zeker waar. Maar blijft dat zo? Die miljarden mensen willen ook graag een auto voor de deur, een koelkast, wasmachine, tv, video, een disko in de



Door Sander Kessels



buurt, vakantie-reizen enzovoort. En gelijk hebben ze. Waarom wij wel en zij niet? Nu hebben ze nog niet de welvaart bereikt om die dingen te kopen, maar over vijftig, vijftig of honderd jaar?

Of zal al lang voor die tijd de grens van de draagkracht van de aarde zijn bereikt en moeten we allemaal noodgedwongen naar een lager niveau? Want dat wij in het welvarende deel van de wereld vrijwillig bereid zijn al eerder een stap terug te doen om het behoud van een leefbare aarde, lijkt niet op korte termijn waarschijnlijk.

Circa zestig jaar geleden verschenen, voor zover mij bekend, de eerste waarschuwendes publicaties over de achteruitgang van het milieu, onder andere 'De zelfmoord der mensheid', een dikke pil door een Nederlandse wetenschapper, Teupken. Geleidelijk aan kwamen er meer noodkreten, zoals het bekende 'Silent Spring' van Carson. Deze waarschuwingen hebben maar weinig effect gehad. Maar zestig jaar is een kort tijdvak in de loop van de vele millennia van de geschiedenis van het mensdom. Tegenwoordig stijgt het aantal milieu-publicaties en tv-uitzendingen gelukkig heel sterk.

Misschien helpt dat en zijn we nog niet te laat.

C. Santing, Den Haag

Katoen

In het Zomernummer van De Kleine Aarde stond een artikel over het verkopen van bio-katoen door Wehkamp en Otto. Deze biologische kleding draagt de naam GreenCotton.

In de Consumentengids van juni 1992 staat echter, dat kleding met de merknaam Green Cotton niet gemaakt is van biologisch verbouwde katoen, maar slechts afkomstig is uit een fabriek die ook wel biologisch verbouwde katoen op de markt brengt, onder de naam Bo Weevil. Wij vragen ons af of het hier om dezelfde kleding gaat en of de katoen nu wel of niet biologisch verbouwd is.

Ron van Britsem en Mirjam Verkaik, Rotterdam

We waren onzorgvuldig: de katoen van Green Cotton is inderdaad niet biologisch. Het bedrijf Novotex uit Denemarken dat het merk op de markt brengt, probeert echter wel bij de verwerking van de katoen het milieu zoveel mogelijk te sparen. Het gaat

daarbij bijvoorbeeld om het bleken en verven. Eénmaal bracht Novotex een T-shirt op de markt met het opschrift 'Green Cotton Now'. Die zijn wel van biologische katoen. Wie zekerheid wil hebben, moet erop letten of het bekende Eko-merk erop staat. Momenteel wordt het merk toegekend, als de productie voldoet aan de algemene EG-normen voor onverwerkte landbouwproducten en het productieproces eenvoudig en controleerbaar is. De controle-organisatie Skal is bezig richtlijnen voor katoen te ontwikkelen.

Verbazing

Met verbazing las ik het artikel 'Het avontuur nieuwe stijl!' in het vorige nummer. In de inleiding wordt een sport als voetbal genoemd, waar enorme hoeveelheden bestrijdingsmiddelen en kunstmest nodig zijn voor onderhoud van het veld.

Verder in het artikel wordt de golfsport genoemd als een groene aanwinst. Voor golfbanen zijn vaak grote oppervlakten grond prijsgegeven en omgetoerd tot wel zeer groene 'landchapjes', die hun behoud aan

onnatuurlijkheid te danken hebben aan bestrijdingsmiddelen en kunstmest.

Wilma de Goede, Rotterdam

Het artikel prijst voetbalvelden en golfbanen niet aan, maar wijst er op dat een milieuvriendelijk(er) beheer mogelijk en nodig is.

Avant Garde

Wij willen ons donateurschap beëindigen. De Kleine Aarde inspireert ons niet meer. Misschien een tijdsverschijnsel? Het kielzog van de jaren zestig bevatte voor ons veel nieuws, onder meer op het gebied van zelfvoorziening, omgaan met natuur en milieu. De Kleine Aarde droeg daartoe veel bij. Nu ervaren we de informatie van De Kleine Aarde als 'marginiaal', te weinig 'avant garde'. Veel succes en plezier bij jullie activiteiten.

Janus van Hal, St. Maarten

Misschien is De Twaalf Ambachten iets voor u? Voor informatie: De Bleken 2, 5282 HB Boxtel.

The Small Earth komt snel van de grond

Keniaans centrum voor biologische landbouw
wordt koördinatiepunt voor Afrika



Het gaat hard met de opbouw van The Small Earth in Kenia. Het werk van het Kenya Institute of Organic Farming (KIOF), de initiatiefnemer van het project, loopt goed dankzij financiële steun van het Humanistisch Instituut voor Ontwikkelings-samenwerking (HIVOS) in Nederland. Er is inmiddels een fraai rond gebouw ontworpen, dat als cursus- en bezoekerscentrum gaat fungeren. Daarnaast komen er eet- en slaapruimten. Bij de bouw wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van lokale bouwmaterialen, zoals leem, natuursteen en riet. De bouw behelst een combinatie van traditionele bouwmethoden en moderne technologie. Er komen zonneboilers voor warm water en zonnecellen die stroom gaan leveren voor enkele lantaarns op het terrein, verlichting in de gebouwen, koeling, watervoorziening middels het oppompen van water en het gebruik van video-apparatuur. Ook is het plan om uit dierlijke en menselijke mest biogas te winnen om te kunnen koken. Een deel van het terrein ligt zo hoog, dat het verder aantrekkelijk lijkt om daar een windmolen te plaatsen, die een rol kan gaan spelen bij het oppompen van water uit een nabij gelegen rivier.

■ The Small Earth in Kenia

Koördinatiepunt

Alle voorzieningen moeten begin 1994 klaar zijn, zodat de eerste cursussen dan van start kunnen gaan. Rond die tijd vindt ook een van de eerste grote bijeenkomsten op The Small Earth plaats van mensen uit verschillende Afrikaanse landen die zich met de biologische landbouw bezighouden. Het KIOF werd onlangs door het IFOAM, de internationale federatie van biologische boeren - waar ook De Kleine Aarde lid van is - aangewezen als regionaal koördinatiepunt voor Afrika. Zo kan The Small Earth gaan functioneren als een demonstratieplek van gereedschappen in de biologische landbouw. En als centrum waar de voorbeelden te zien en te koop zijn van zeer energiezuinige producten, zoals de 'Magic Lanterns' die op zonne-energie werken.

Nieuwsbrief

Zeer gangbaar voor centra als het KIOF is het uitgeven van een periodiek verschijnend informatieblad. 'Foes of Famine' heet de

tweemaandelijks nieuwsbrief, waarin behalve nieuws over het KIOF zelf ook verhalen staan over boeren die met succes een biologisch landbouwbedrijf bestieren in gebieden die lange tijd als onvruchtbaar werden beschouwd.

In een van de nieuwsbrieven is overigens een leuk bericht te vinden over het bezoek dat Jan Juffermans, medewerker van De Kleine Aarde, dit voorjaar aan het KIOF bracht. Een interessante ontmoeting.

Opvallend in het stukje is met name de mateloze bewondering voor 'zo een magische vouwfiets' als die van Jan Juffermans uit Nederland. Die hadden ze in Kenia nog niet eerder gezien.

De Kleine Aarde organiseert symposium over vlees

Op 22 oktober houdt De Kleine Aarde in samenwerking met Voedsel voor de Toekomst het symposium 'Op weg naar duurzame dierlijke productie en consumptie' in de Jaarbeurs in Utrecht.

Voedsel voor de Toekomst is een initiatief om wereldwijd een duurzame voedselproductie en -consumptie te bevorderen.

Ongeveer zeventig organisaties, waaronder De Kleine Aarde, werken hieraan mee.

De bedoeling van het symposium is een discussie aan te zwengelen tussen politici, boeren, vleesfabrikanten, het Landbouwschap, het Produktschap Vee en vlees, maatschappelijke instanties en verder iedereen die direkt of indirekt bij het onderwerp is betrokken.

De belangrijkste vragen die aan bod zullen komen, betreffen onder meer de stappen die (gezamenlijk) ondernomen kunnen worden om tot een duurzame vleesproductie -en consumptie te komen.

Als sprekers zijn uitgenodigd: CDA-kamerlid A. H. Esselink, prof. dr. F.J. Grommers (Rijksuniversiteit Utrecht), drs. M. Schuttelaar (Consumentenbond) en drs. P. van Sambeek (Milieudefensie). Dit alles staat onder leiding van prof. Dr. J. de Hoogh, emeritus hoogleraar Landbouw-politiek.

Deelname aan het symposium kost f 180,-
Aanmelden bij De Kleine Aarde, telefoon
04116-84921.



Alders op bliksembezoek

Op 17 juni bracht minister Alders van Milieu een bliksembezoek aan De Kleine Aarde. Het ging om een informeel bezoek en toch viel Alders nog met zijn neus in de boter in verband met de ondertekening van het GAP-project door De Kleine Aarde en Global Action Plan. Met die ondertekening is De Kleine Aarde nu officieel het regionale meldpunt voor eko-teams. Alders was getuige van de ondertekening, prikte een hapje mee en kreeg een uitgebreide rondleiding op het terrein van De Kleine Aarde. Ook kreeg hij een exemplaar van het dit voorjaar verschenen Bouwboek van De Kleine Aarde overhandigd.

Boek voor de ware moestuinder is uit

Dit voorjaar is het nieuwe 'Tuinboek van De Kleine Aarde' van de persen gerold. Het is een bundeling van jarenlange ervaringen van de moestuin-voorlichters van De Kleine Aarde. Een onmisbaar boek dus voor de ware moestuinder.

Veel mensen zijn verbaasd als ze zien hoeveel bloemen en insecten er in de zomer en vroege herfst in de moestuin van De Kleine Aarde te zien zijn. En dat zijn niet alleen luizen en rupsen. De vele bloemen en beestjes zijn een ware lust voor het oog, waarbij je voortdurend de neiging hebt om te knielen om alles te bestuderen.

Een moestuin bezorgt kortom meer lol dan alleen het nuttigen van eigen geteelde groenten. De moestuin is een hobby, die plezier moet opleveren en geen twijfels. Vandaar dat De Kleine Aarde al jaren vindt, dat moestuinieren prima zonder chemische middelen kan.

Dit boek doet uit de doeken hoe amateur-tuinders dat kunnen doen en een stijl van tuinieren kunnen ontwikkelen, die een mix is van werken, oogsten, kijken, luisteren en ruiken. In het tuinboek zijn zowel tips van de moestuinvoorlichters van De Kleine Aarde als andere moestuinders verwerkt. Nog steeds is de biologische moestuin en landbouw in ontwikkeling. Veel nieuwe ontwikkelingen zijn het gevolg van proefsels van individuele moestuinders. Het boek pretendeert niet de enige waarheid te bevatten, maar het is wel een goede leidraad voor het opzetten van en het werken in een ekologische moestuin.

José Besselink: Tuinboek van De Kleine Aarde. Uitgave De Kleine Aarde, Boxtel 1993. Paperback. 17 x 23 cm. ISBN 9064545154. f 25,-/Bf 500. Verkrijgbaar in de boekhandel of bestel het door f 29,- (inkl. porto) over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Vermeld de titel.

Schulden

Willem Hoogendijk

Weer wat over economie. Over banken, deze keer. Nu moeten jullie weten dat ik nogal wat koude ooms had in het bankwezen, en wel bij de toenmalige Amsterdamse Bank. (Koude ooms en tantes zijn goede vrienden van je ouders waartegen je oom en tante zei.) Oom Max, rustig en gereserveerd. Oom Cor. Oom Wessel die niet hield van alles wat rood en gezond was, zoals bietjes en tomaten. Oom Gé, klein, knap en kordaat, goed aan de piano en aan de ping-pong tafel. Nu weet ik zeker dat deze oppassende bankdirekteuren hun kinderen leerden met geld om te gaan, zich af en toe met uitgeven in te houden of zelfs om gewoon zuinig te zijn. Ze hebben ze, als ze gingen studeren, vast altijd op het hart gebonden toch vooral geen schulden te maken. Dat deden de meeste ouders in die tijd. En nu nog. Maar wat zien we bij deze bank, nu gefuseerd tot ABN/AMRO, en de andere banken?

'Studenten, kom bij ons lenen! Bel de leenlijn, ook als je niks te lenen hebt.' Een andere bank: 'Met een extra studiekredietlening ga je er bij horen.' Je zou bijna gaan denken dat die banken lief zijn en schenkingen verrichten, in plaats van proberen zoveel mogelijk rente-vliegen in hun web te vangen. Hun argument: je helpt die studenten door krappe periodes heen. Maar eigenlijk is het schandalig. En nog erger is dat we er niet meer bij stil staan. We accepteren het als gewoon. Als er een baksteen door een bankruut gaat, is het om een andere reden. En nog weer veel erger is dat de oom Wessels en oom Gé's van nu, dus de huidige bankdirekteuren zelf, waarschijnlijk hun studerende kinderen op het hart drukken geen schulden te maken. Of in ieder geval houden hun minder verdienende mede-werkers dat vast hun kinderen voor. En toch maar meewerken aan zulke stroop-krediet campagnes.

Ik droomde dat Oom Wessel zich in zijn graf omdraaide en riep dat rood staan ongezond is. Mensen, wanneer komen we eens in opstand?



foto De Kleine Aarde

De Kleine Aarde scoort met recreatie

Het thema recreatie voor de Grote Open Dag van afgelopen zomer is het publiek goed bevallen. Ongeveer 3500 mensen kwamen langs op De Kleine Aarde om zich te laten informeren over milieuvriendelijke recreatiemogelijkheden, verschillende fietsen uit te proberen en een eko-ijsje te nuttigen. De verkoop van eko-ijs was een bijzonder geslaagd experiment. Er werd bijna evenveel besteed aan ijs als aan koffie, sapjes en andere drank bij de bar aan het terras. De achttiende Groene Pluim, ontworpen

■ Vrienden op de fiets, winnaars van de Groene Pluim

door Karin Kunst van De Kleine Aarde, ging naar Vrienden op de Fiets. Het echtpaar *De Blécourt-Wijchman*, dat tien jaar geleden begon met het verzamelen van overnachtingsadressen voor fietsers in Nederland, ontving de prijs uit handen van directeur *Piet Hein Scheltens* van De Kleine Aarde. Vrienden op de Fiets beschikt inmiddels over ruim negenhonderd adressen in heel het land.

Vrienden op de Fiets, P. De Blécourt-Wijchman, Brahmstraat 19, 6904 DA Zevenaar. Telefoon: 08360-24448

Diploma-uitreiking Bureau Nieuwland

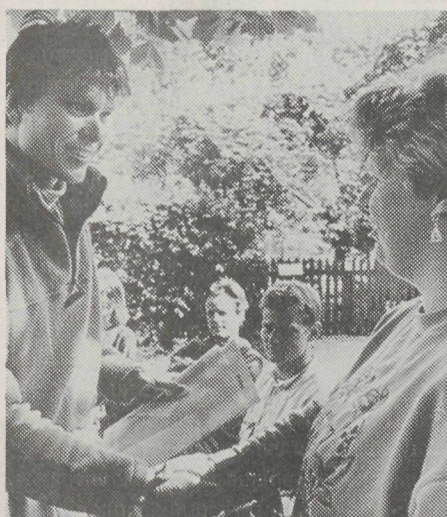


foto De Kleine Aarde

Een diploma-uitreiking op De Kleine Aarde. Dat was ook voor de medewerkers van De Kleine Aarde volstrekt nieuw. In juni kregen ruim twintig studenten van het opleidingsinstituut Bureau Nieuwland uit Lelystad hun diploma uitgereikt. Ook *Frank Bongartz* (links op de foto), een oud-vrijwilliger van De Kleine Aarde die onder meer in de tuin en het Bezoekerscentrum werkte, behoorde tot de gelukkigen. Hij voltooide dit jaar de eenjarige beroepsopleiding Biologische Landbouw.

■ **Ex-Kleine Aarde-medewerker Frank Bongartz ontvangt zijn diploma**

Help Milieutip groeien

Al anderhalf jaar verzorgt De Kleine Aarde een luchtige konsumentenrubriek voor zo'n tachtig huis-aan-huisbladen. Ook een enkele schoolkrant of gemeente krijgt elke twee weken de Schoon Schip Milieutip opgestuurd. Prima, want hoe meer klanten, hoe meer mensen deze nuttige informatie onder ogen krijgen. Lezers van De Kleine Aarde kunnen daarbij helpen!

Verschijnt de rubriek niet in uw huis-aan-huisblad? Ga dan als volgt te werk. Bel De Kleine Aarde om een Perspakket Milieutip. Stap daarmee naar het betreffende blad en vraag of ze geïnteresseerd zijn. Zo ja, dan kunnen ze de antwoordkaart in het Perspakket naar De Kleine Aarde opsturen. Zo niet, vraag dan naar de reden en speel deze door naar Michel Robles van De Kleine Aarde.

Potpersmachine weer operationeel

De tuinploeg van De Kleine Aarde beschikt sinds kort weer over de potpersmachine. De oude machine was enige tijd in de revisie. Technisch medewerker *Ad Claassen* maakte het apparaat opnieuw solide. Met de machine kunnen potjes aarde worden geperst van vier bij vier en zeven bij zeven centimeter groot. In de laatste maat gaan uitsluitend zaden van bonen. De kleinere potjes worden gebruikt voor gewassen als sla, andijvie en koolsoorten. De potjes komen in een kas te staan om de gewassen verder te kunnen opkweken, voordat ze als plant de grond in gaan.

■ De gereviseerde potpersmachine in bedrijf

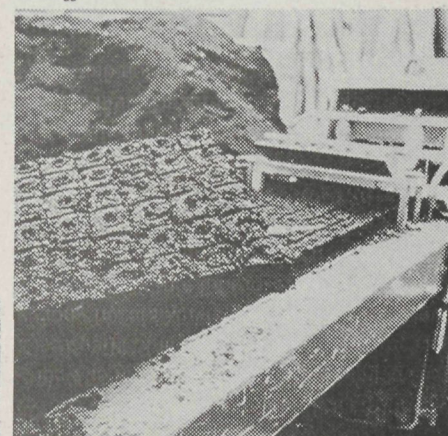


foto De Kleine Aarde

De Groene Keuken brengt actuele milieu-onderwerpen in beeld

De 'milieuvriendelijke schoonmaakplank', zo heet de kleine expositie van schoonmaakmiddelen die is ingericht in De Groene Keuken. Het is voor het eerst dat er in de rijdende expositie van voorbeeldkeukens een thema is uitgewerkt. En er is zelfs een speciale tafel voor gemaakt.

Het idee is afkomstig van de twee voorlichters van De Groene Keuken, *Irma de Potter* en *Yvonne van Zoest*. „Wat schoonmaakmiddelen betreft bespeur ik een trend. Steeds meer mensen kiezen voor de milieuvriendelijke producten. Het is dus goed om juist nu bij een dergelijk actueel onderwerp voorbeelden te laten zien”, zegt De Potter.

Op de tafel staan behalve merkproducten ook eenvoudige schoonmaakmiddelen als groene zeep en soda, die heel vroeger al van onschatbare waarde waren maar tegenwoordig uit de gratie zijn geraakt. De Potter: „Mensen die milieuvriendelijk willen schoonmaken, hoeven niet meteen naar de winkel te rennen om Ecover te kopen. Het is geen wonderprodukt. Groene zeep of soda is even effectief.” Op de tafel liggen verder onder meer een houten afwasborstel, een schuursponsje en een plopper om te ontstoppen. Een fles chloor met een rood kruis erop waarschuwt tegen het gebruik van gangbare reinigers.

„Veel mensen gebruiken chloor, omdat ze het lekker vinden ruiken en het zogenaamd desinfecteert. Onzin. Chloor stinkt en als je regelmatig een wc schoonmaakt hoeft je ook niet te desinfecteren!”, aldus De Potter, die als alternatief voor chloor schoonmaakazijn aanraadt.

Het volgende thema dat waarschijnlijk zal worden uitgewerkt is vlees. Ook dat onderwerp zal weer in de schijnwerpers komen te staan in verband met het symposium over vlees, dat De Kleine Aarde in oktober organiseert. De tour van De Groene Keuken door Nederland zit er overigens voor dit jaar bijna op. De mobiele tentoonstelling komt nog in Groningen (oktober), Limburg (november) en Flevoland (december).

Koördinatrice eko-teams aan de slag

De personeelsbezetting van De Kleine Aarde is weer met een nieuwe medewerster uitgebreid. Haar naam is *Swanette van der Vegt* (31) en ze komt uit Nieuwegein. In haar vorige baan werkte ze op een organisatie-adviesbureau als office-manager. Swanette van der Vegt gaat op De Kleine Aarde het meldpunt voor eko-teams coördineren.

Aanmelden eko-teams: telefoon 04116-83305.

Schoenen tegen konijnen

Menige volkstuinder kent het probleem van de konijnen die de kool van het land opeten, terwijl de tuinder daar zelf een andere bestemming voor in gedachten had. De tuinmedewerkers van De Kleine Aarde experimenteren nu met een nieuwe manier om deze lastige dieren op afstand te houden. Rondom het koolveld liggen nu op regelmatige afstanden oude schoenen. Het idee hierachter is, dat de konijnen uit de buurt blijven vanwege de 'mensenlucht' die de schoenen verspreiden. Het systeem werkt nog niet optimaal, omdat er niet genoeg schoenen beschikbaar zijn.

'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 Welkomspakket
- 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, bouwen en wonen en gezonde voeding
- Donateurs krijgen tien procent korting op de cursussen 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 1995. Stuur mij het Welkomspakket en elk seizoen De Kleine Aarde. Als ik mij voor 15 november aanmeld, krijg ik het Winternummer van 1993 erbij. Ik betaal met de acceptgirokaart die u mij toestuurt.

Naam _____

Adres _____

Postcode _____

Plaats _____

Handtekening _____

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

Naam _____

Adres _____

Postcode _____

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,-. Maximaal 50 woorden. Voor brieven onder nummer f 5,- extra. Bewijsnummer f 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: 2 st. volbloed Angora BOKLAMMEREN. 2 st. 2e kruising Angorageiten. Met certificaat. Tel. 078-154924.

Te koop aangeboden: goed onderhouden AGA-FORNUIS. Tevens voor reparatie en ombouw op gas. Telefoon 02232-1981.

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

Spencer-Sherwood hout-kolen KACHEL met aansluiting voor 4 radiatoren. Ook als open haard en/of met aansluiting op retourleiding bestaande c.v. f 950,-. Smits tel. 013-424480.

Voor belangstellenden van authentiek -onbehandeld geteeld- FRUIT, o.a. appel, kwee-peer, pruim, bes. Verkoop rechtstreeks uit boomgaard. Tel. 04950-33395.

WERKSCHUIT te koop. Zeer geschikt voor land en tuinbouw. Z.g. Langedijker, 3 tonner, 10 pk diesel, starten is lopen. Prijs n.o.t.k. Tel. 072-338546.

Aangeboden: Friese MELK-

SCHAPEN. Ruilen tegen bijvoorbeeld: Jerseyvaarskalf, melkgeit, ezelveulen, Bressekippen of iets dergelijks. Telefoon: 05768-1714.

Te koop: vrijst. LANDHUIS, rustig, landelijk, maximum privacy, 1 ha. eigen bos, boomgaard, moestuin. Solide ruime woning, garage met kelder en sauna. Roden 20 km. ZW van Groningen f 395.000,- KK. 05943-2343.

Wij wonen en werken in Portugal en bieden in de oost ALTO-ALENTEJO o.a. te koop aan: omg. Crato, 2.750 m² met olijf-/pruime-/vijgebomen en put; telef. en waterl. loopt voorlangs; f 33.000,-. Anton en Martien Decoz, Herdadinha, Cabeco de Vide, 7460 Fronteira, Portugal. Tel: 09-351-4554243.

Te koop: solide GRAANMO-LENS. Geen onderhoud. Met zelfscherpemde stenen. Handmolen vanaf f 250,-, electro vanaf f 475,-. Thijs Jaspers, Ref. Erven 9, 5672 TA Nuenen. Tel. 040-837968.

T.k.a. wegens verhuizing Jótul HOUTFORNUIS. In goede staat. Tel. 023-244875.

Milieu- en diervriendelijk angorageitenbedrijf biedt aan: geweven 100% MOHAIR dekens/plaids diverse maten, kleuren en ruiten, licht en luchtig in de zomer, warm in de winter. Tevens mohair brei- en weefgarens. Bel of schrijf voor de stalenkaart etc.: Gerda Wijckmans, La Jaurie, 87500 Lagnac Le Long Frankrijk. Tel: 09-33.55.09.36.21 (Nederlands gesproken).

Hoogstam FRUIT onbespoten. Appels, peren (+stoof), pruimen. Vaste afnemers gezocht, jaarlijks terugkerend. 04125-4319.

Arrière-Pyreneën: te restaureren BOERDERIJ met 13 ha grond, fr. frcs. 180.000. Immo Sud, Mirepoix 09500. Tel. (09-33)61682649 of in NL: 020-6441358.

Te koop biol. gekw. BLAUWE-BOSBES, dragend, f 7,50 incl. verzending p. struikje, min. afname 3 st. toezending met teeltbeschrijving bij betaling op giro: 18.49.169. Kwekerij G.L. Braat, Biezenstr. 8, 4703 SM Roosendaal. Tel: 01650-40605.

Traditional, stone, two-storey FARMHOUSE. Set in 2 acres, with mature trees, hedges. In additional 2 acre turfbank, orchard, bees and outbuildings. Located near good fishing. Co. Galway, Eire. 22.500 Eng Pnd. Brieven onder nummer RA 8604 TK. Tel. (U.K.) 0379-608021.

■ GEZOCHT

Frankrijk: Aan de rand van ARDECHE ligt ons huis zeer afgelegen. Wie wil daar in de periode van november tot maart (of gedeelte daarvan) wonen. Max 4 personen. Condities nader overeen te komen. Electr. water, telefoon aanwezig. Trein 20 km. Winkels 7 km. 2 fietsen aanwezig. Brieven onder nr. RA 8602 G.

WOONRUIMTE te huur gevr. voor jong stel (30). Hij Warmonderhof dipl. Zij vast werk omgeving Nijmegen. Tel. 04754-87594 (na 19.00 u.).

Lijstenmakersechtpaar zoekt zelfstandige WERKRUIMTE met woongelegenheden te huur op platteland, Z.-Holland. Telefoon overdag 010-4667306, 's avonds 010-4770928.

Gezocht WERKPLEK in een B.D. bedrijf of stichting. 45 jaar, ruime ervaring, zelfstandig werken een pré. Plaats niet belangrijk. Betsie Bankers, Geul 28, 5751 TM Deurne (N.B.). Tel: 04930-19565.

Te huur/te koop gevraagd milieuvriendelijke WOONRUIMTE in Den Bosch of omgeving. M. Lunter Pia Zuid-Willemsvaart 2, 5211 NW Den Bosch.

EÔS ENTERPRISE zoekt mensen die het milieu belangrijk vinden en hun inkomen willen verruimen. Schriftelijke reacties sturen naar: Eôs Enterprise, Rembrandtstr. 10, 3202 ER Spijkenisse.

■ TE HUUR/VAKANTIE

Te huur in Sevenum, NL. Rustieke APPARTEMENTEN, 2-8 pers., cv, op oude boerderij in bosrijke omgeving. Voldoende recreatie mogelijk in omgeving. Eigen natuurtuin met dierenweide en speeltoestellen. Inlichtingen: telefoon 04767-2593.

Achterhoek (Winterswijk): Vakantieboerderij "Erve Hesselink" Nabij bossen, fietspaden, recreatiemeer. PENSIONGELEGENHEID, stacaravanverhuur en kleine maar ruime natuurcamping (SVR). Vraag folder aan! Telefoon 05430-62410.

6 pers. vak. woning DWINGELOO/DRENTE rustig en landelijk gelegen nabij bos en hei. Folder op aanvraag 05219-1317/18.

(Oudere) Jongeren HOTEL "Huis aan de Rots". Sfeervol klein hotel gelegen in het prachtige Geuldal. Ideale plek om te wandelen, fietsen en te genieten van onze gezonde keuken met biologische en ecologische producten (ook vegetarisch). Vanaf f 39,50 p.p./p.n. In nabijheid van Maastricht en Termae 2000. Geulhem, Zuid-Limburg, 04406-41912.

Te huur: periodiek en permanent, groot vrijstaand WOONHUIS, inclusief atelier/terras in Pyreneën. Bosrijk, rivier. Geschikt voor tuinieren. Inlichtingen: 036-5325565.

Te huur in Bladel: vrijstaande VAKANTIEBUNGALOWS (4-6 personen), prachtig gelegen in de bossen. Fiets-, wandelroutes en andere rekreatiemogelijkheden. f 400,- tot f 600,- per week. Tel. 04116-73639.

Friesland, Vegetarisch pension DE KRITTE, Warns. In de Herfst er even tussen uit? Wandelen en fietsen en lekker vegetarisch eten! Bel voor folder en/of informatie met Ike Onderstal, Buorren 26, Warns. Tel. 05149-2052.

ACHTERHOEK, onder Monumentenzorg gerestaureerde Saksische boerderij (15e eeuw). Sober comfort, modern sanitair. Los vuur, bedsteden, slaapkamers, sportieve slaapplekken. Maximaal 12 personen, huisdier mogelijk. Week vanaf f 750,-, weekend vanaf f 350,-. Tel. 05430-30630 of 085-616712.

EGMOND AAN ZEE, vak. won. 1- of 2 pers., niet roken, bushalte 1 min., 3-5 min. lopen van strand, natuurvoedingswinkel. Treintaxi Heiloo. Telefoon 02206-1513. f 25,- p.p.p.d.

Vervolg op pag. 54



Een hap voor de toekomst

We leven in een rare wereld. Terwijl in grote delen van de wereld armoede het menu bepaalt, voeren we voedsel aan dieren op. Eenderde van de wereldgraanoogst gaat naar de veeteelt. Nog afgezien van het feit dat dat graan aan Derde-wereldlanden zouden moeten gaan, is het niet bijster efficiënt. Een biefstuk heeft een rendement van zes procent: je stopt er 790 kilo plantaardige proteïne in, en na de slacht ligt er nog maar 50 kilo van die plantaardige proteïne op je bord.

Voeding: het is een van de belangrijkste oorzaken van de scheve verhouding in welvaart tussen noord en zuid. Dat niet alleen. Vanwege de

verdeling van voedsel zijn er milieuproblemen. Denk maar aan de mestproblematiek

of de kap van tropische bossen ten behoeve van landbouwgronden.

De Kleine Aarde laat het er niet bij zitten. Het thema 'Een hap voor de toekomst' laat zien hoe de toekomst eruit ziet als iedereen wél bewust eet. En wat ekologische voeding ons te bieden heeft. Zelfs voor mensen met een smalle beurs. Ook zal De Kleine Aarde op 22 oktober een symposium over vlees organiseren. Voor vleesproducenten, vleeseters en natuurlijk donateurs.

Met medewerking van Elise Bleijerveld, Wouter van Eck, Michel Jehae, Helène Kleijburg, Laurens Lammers en Dick Verheul.

V L E E S

voor de echte idealist

Circa 18.000 Nederlanders kopen bd-vlees

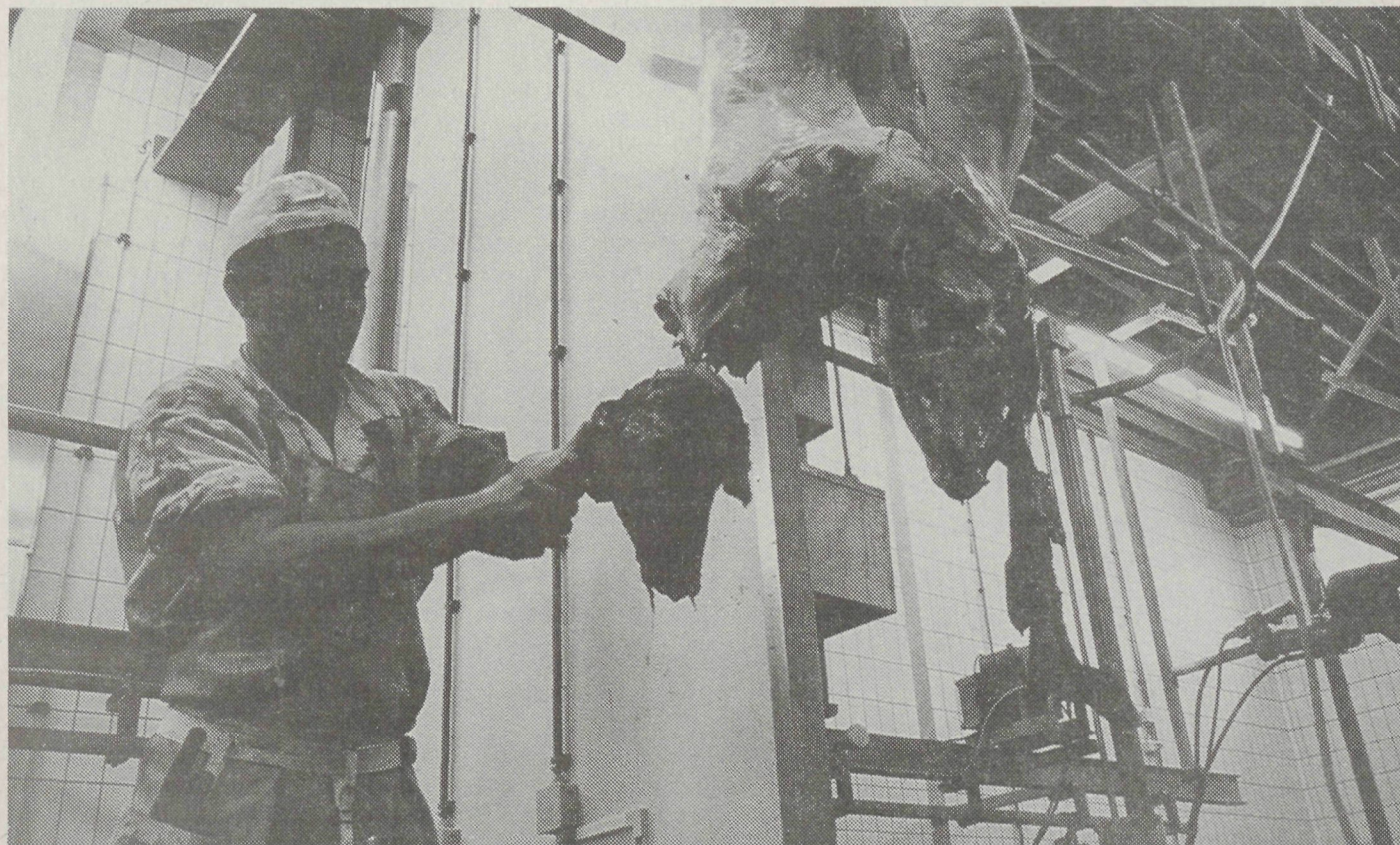


foto De Kleine Aarde

De slachterij in het Brabantse Hedel van de samenwerkende slagerijen De Groene Weg is maar een kleintje.

Stal, slachtplaats, koelruimte, uitbeenderij en worstenmakerij zijn in een mum van tijd bekeken. De slachterij is net groot genoeg om in de huidige vraag naar 'vlees zonder kosmetika' te kunnen voldoen.

In de Hedelse slachterij van de biologisch-dynamische slagerijen wordt het vee niet massaal de dood ingejaagd. In de stal staan de beesten weliswaar wat stiller in een hoekje te wachten op het fatale loden kogeltje door het hoofd, zo gestressed als de varkens uit de bio-industrie zijn ze niet. „Stress ontnemen we door ze een dag rust te

■ *De slachterij van De Groene Weg is maar een kleintje*

geven, voordat we ze slachten. En ze krijgen een douche met lauw water”, zegt de in witte slagersjas gestoken bedrijfsleider *Henk van Oers*.

Voor *Peter de Ruyter*, de huidige directeur van De Groene Weg, vormde de gebruikelijke gang van zaken rond slachterijen in 1977 een reden om samen met Van Oers een kleine slachterij te beginnen voor slagers die vlees betrokken uit de biologisch-dynamische landbouw. „Bio-industrie, verschrikkelijke veetransporten en lange wachttijden op slachterijen: ik kon het niet meer aanzien”, zegt hij, „en ondertussen holde de kwaliteit van het vlees achteruit.”

Gesloten keten

Veel zou verbeteren als het slachtvee niet meer uitsluitend als vleesproducent werd gezien. Kortom, als ze beter - in natuurlijke omstandigheden - verzorgd werden van de wei tot in de slachterij. Zoals het geval was in biologisch-dynamische bedrijven.

„Die bedrijven leidden in die jaren nog een sluimerend bestaan. Maar als ik daarvan een gesloten keten kon maken van boeren, slagers, winkels en een eigen slachterij, waren we al een stuk verder.”

Inmiddels is De Groene Weg uitgegroeid tot een netwerk van slagerijen en natuurvoedingswinkels in het hele land. En een zestigtal bd-boeren levert vee aan de slachterij. De Ruyter rekent voor dat er thans een vrij

hechte groep is van circa achttienduizend mensen die hun steaks, rundervinken, lamsvlees, goulash en hachee bij een van de slagers of natuurvoedingswinkels van De Groene Weg koopt.

Een profielschets van een konsument van bd-vlees is volgens De Ruyter moeilijk te geven. „Opleiding, leeftijd, geslacht of inkomen: er is geen peil op te trekken. Wel vinden ze allemaal dingen als gezondheid, natuur en milieu belangrijk. Ik denk dat de meest trouwe klant wil 'deelnemen' aan de ontwikkeling van duurzame landbouw. Die ziet dat als een soort kultuuropgave.” De groei in de afzet van bd-vlees blijkt overigens, net als bij andere biologische producten, te stagneren. In het najaar neemt de verkoop van vlees altijd toe. Maar dat is heel normaal. In die maanden wordt veel vlees gegeten. In het voorjaar gaan er weer meer groenten over de toonbank. Nieuwe klanten of mensen die bewust kiezen voor vers gesneden vleesproducten 'zonder kosmetika' komen er echter niet bij.

Sluitpost

„De konsument zoekt geen kwaliteitsproduct en reageert ook niet meer”, zegt De Ruyter enigszins gefrustreerd, „en dat ondanks de hormoonshandalen en de verhalen over dierenmishandeling en blaasjesziekte. Voeding is een sluitpost in de gezinsuitgaven geworden.”

Zelf is De Ruyter een zuinig vleeseter. De vleesdiskussie, die al jaren gaande is binnen de milieubeweging, laat ook hem niet koud. „Mijn hart huilt als ik bedenken dat door onze huidige vleesconsumptie Derde-Wereldlanden niet tot ontwikkeling kunnen komen. Wij gebruiken hun landbouwgrond om ons vee te kunnen voeren. Het Westen doet zich ook daarmee tekort. Het gaat nu slecht met de landbouw hier. En dus met de economie.”

Dat laatste merkt De Ruyter maar al te goed. De konsument last steeds vaker een goedkope 'vegetarische dag' in. Als mensen minder vlees gaan eten, is dat volgens hem niet uit milieu- overweging, maar door geldgebrek.

De Groene Weg laat het er niet bij zitten. Dit najaar wordt de promotie van bd-producten verbeterd. Een primeur. „Er komt een magazine over onze producten en een klantenpas, waarmee kortingen kunnen worden gekregen. Maar het beste zou toch zijn als de economie weer groeide.”

(LL)

VLEES in DISKUSSIE

Symposium op 22 oktober in Utrecht

‘Op weg naar duurzame dierlijke produktie en consumptie’ heet het symposium dat op 22 oktober plaatsvindt in de Utrechtse Jaarbeurs. De Kleine Aarde organiseert dit in samenwerking met ‘Voedsel voor de Toekomst’, een initiatief voor duurzame voedselproductie en -consumptie wereldwijd, dat door zeventig maatschappelijke organisaties wordt ondersteund.

Dit voorjaar signaleerde de Novib het schandaal van de export van gesubsidieerde rundvlees-overschotten naar noord-west Afrika. Doordat de EG op elke kilo vlees f 4,50 subsidie geeft, is het in Sahel-landen zo goedkoop geworden, dat lokale boeren van de markt worden gedrongen. Europarlementariër Herman Verbeek sprak in het Europese Parlement van een ‘perverse situatie’, dat er in de koelhuizen van de EG meer dan een miljoen ton onverkoopbaar rundvlees opgeslagen ligt.

Verwestersing

Ongeveer twee-derde van de wereldbewoners leeft vegetarisch. Terwijl in het Westen steeds meer mensen minder of geen vlees gaan eten, zorgt de ‘verwestersing’ - met

McDonalds en andere hamburgertenten in de frontlijn - voor een rampzalige stijging van het vleesgebruik in traditioneel vooral plantaardig en op vis georiënteerde landen. Overal blijkt het vleesgebruik gelijk op te gaan met de verhoging van de inkomens. Zo heeft Japan zich massaal op het vlees gestort. Wij laten er vele varkens naartoe vliegen, die met Thais tapioca zijn vetgemest. In Tokio gaan al meer hamburgers over de toonbank, dan in New York. De Japanners hebben daar de gevolgen van kunnen merken: een opvallende stijging van welvaartsziekten die samenhangen met een hoog vleesgebruik: darmkanker, borstkanker en verschillende hartziekten. Voorts is de stijging van het vleesgebruik een drama voor de aarde: verlies aan zoet water, de mestproblematiek, de verwoesting van tropische bossen, erosie, de verliezen aan energie en voedsel.

Varkens in de achtertuin

De Nederlandse Vegetariërsbond berekende onlangs, dat er in Nederland voor elk huizeen een veestapel van 35 dieren beschikbaar is. ‘Laat eens 35 kippen, koeien of varkens los in de achtertuin’, suggereert de bond aan ieder die twijfelt of er een mestprobleem is. Maar de veestapel zal in het jaar 2000 gekrompen zijn: de rundveestapel krimpt met een kwart, het aantal varkens met twaalf procent en de pluimveestapel met zeven procent. Dit is een schatting van het Landbouw Economisch Instituut (LEI). Deze en vele andere aspecten van de vleesproductie komen aan de orde tijdens het symposium ‘Op weg naar duurzame dierlijke produktie en consumptie’. Sprekers op het symposium zijn onder anderen A.H. Esselink (CDA), prof. dr. F.J. Grommers (RUU), drs. M. Schuttelaar (Consumentenbond) en drs. P. van Sambeek (Vereniging Milieudefensie). Emeritus hoogleraar landbouwpolitiek prof. Dr. J. de Hoogh zal het gesprek leiden.

Lezen over vlees

De Kleine Aarde heeft in het verleden veel gepubliceerd over vlees en de milieuaspekten van voeding. Zie ondermeer de brochures ‘Vlees, daar zit meer achter’ (1987), ‘Kleine Aardigheden’ (1980), ‘Naar een gezonde landbouw’ (1990) en ‘Minder vlees? Geen probleem’ (1979).

Belangstellenden kunnen de vier brochures in één keer bestellen voor de gereduceerde prijs van f 10,-, over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Vermeld ‘Vleespakket’.

Ekologisch eten in Nederland betekent minder vlees en groenten van het seizoen. Maar hoe zit dat in Derde-Wereldlanden? In grote delen van de wereld bepaalt armoede het menu. De andere kant is: hoe meer geld, hoe minder ekologisch er wordt gegeten. Op deze pagina's zetten we de eetgewoontes van inwoners van vijf Derde-Wereldlanden naast elkaar.

Zambia

Nshima van kassave of maïs met jus of saus

In Zambia zijn er belangrijke verschillen in bodemvruchtbaarheid. Dat bepaalt in hoge mate wat mensen verbouwen. Basisvoedsel is *nshima*. In kokend water wordt meel gestrooid en gaar gekookt, net zolang tot er een stevige bal ontstaat. Met je handen pak je een stukje, vormt daarvan een bolletje en doopt dit in de jus of saus en eventueel een beetje groente. Gasten krijgen eerst, een voorrecht dat normaal alleen de vader geldt. Als de vader klaar is, eet moeder met kinderen wat er rest.

Nshima van kassave is het belangrijkste gewas op de arme grond. Afhankelijk van het seizoen vullen mensen de *nshima* aan met produkten uit het bos (zoals paddestoelen) en vis uit de rivier. De samenstelling van de maaltijd is niet altijd evenwichtig. Veel koolhydraten, weinig vet en eiwit. Niet voor niets zijn de hongerbuikjes uit Afrika bekend. Maar in de landbouw worden wel degelijk soja en pinda's verbouwd. Deze produkten echter zijn vooral interessant om te verkopen naar de stad of voor export.

Kenia

Ugali met Sukuma Wihi

Maïs is het belangrijkste onderdeel van de

foto Mark Kohn



Ekologisch eten in

• • • • •

maaltijd in Kenia. Het wordt zowel in korel- als meelvorm gegeten. Wat je vaak ziet is dat de kolven worden afgebeten, nadat deze op een vuurtje zijn geroosterd. Maar in huis wordt maïsmeel meestal in water gekookt tot *Ugali*. Dat is een stevige brei, die met groente wordt gegeten: het nationale gerecht van Kenia. Erg smakelijk. Vaak krijg je het met *Sukuma Wihi*, wat letterlijk betekent 'de week doorkomen'. Het is een koolsoort waar men vanaf de onderkant de bladeren afhaalt, zodat je na enige maanden een soort kool- palmboompje van een meter hoog hebt. Er zijn twee regenperiodes waarin men nieuwe plantjes poot. Dus er kan het hele jaar door geoogst worden.

In Centraal-Kenia bestaat een traditionele

Kikuyu-maaltijd uit aardappelen, maïs en bonen, samen met een groente tot een stampot gemengd. Wij zouden het een wintermaal noemen, maar het smaakt uitstekend bij voor ons hoogzomerse temperaturen. Ook in Kenia wordt steeds minder vlees gegeten. Wel geldt: hoe meer geld men heeft, hoe meer het westerse eetpatroon wordt gevolgd. En bijna tegelijk neemt bij deze categorie mensen de lichaamsbeweging af. Men rijdt meer in auto's en taxi's. Je komt nogal wat dikke mensen tegen, vooral in stedelijke gebieden.

India

*Noord: witte rijst met dahl
Zuid: thali*

In Noord-India is de maaltijd weinig gevarieerd. Religie bepaalt dat er geen vlees wordt gegeten. Verder speelt gewoonte een rol en beperken financiële en klimatologische omstandigheden de keus. In het zuiden is het klimaat voor meer gewassen geschikt en wordt er ook tarwe verbouwd, waarvan een soort pannkoekjes worden gebakken.

De maaltijd wordt meer aangekleed met verschillende sauzen en groenten.

Groente is vooral een smaakmaker, en niet zozeer een belangrijk onderdeel van de maaltijd voor vitaminen en vezels. Wel zijn in het voedsel koolhydraten en eiwitten goed vertegenwoordigd door de combinatie van een graan (rijst en tarwe) en peulvrucht (linzen).

De lokale invloed op eten is groot. In de kuststreken wordt vis gegeten, hoewel ook daarvoor een directe koppeling met inkomen geldt.

Het is opvallend om te zien hoe westerse normen in de Indiase samenleving zich uitbreiden; plastic is zeer populair en geeft status, net als wit brood (van het Engelse ontbijt).

Ook de rijst wordt tot witte rijst geslepen, waardoor de voedingswaarde helaas daalt.

Vietnam

Pho

(rauwe groente met noodles overgoten met hete boullion)

In Vietnam leeft zeventig procent van de bevolking van de landbouw. Hoofdzakelijk rijst wordt als exportprodukt verbouwd. In het zuiden ligt de Mehong Delta, de Biesbosch van Vietnam. Het is een enorm uitgestrekt en vruchtbaar gebied waar tal van produkten worden verbouwd. Zuidelijke markten lopen over van fruit en groenten, uiteenlopend van mooie bloemkolen tot mango's, grapefruit en jackfrute, grote peer-vormige vrucht met doornen, waarvan het vruchtvlees eetbaar is. Er wordt opvallend veel op straat gegeten. De eettentjes hebben iets weg van halve ijsocarretjes. Je kan plaatsnemen op lage zitjes. Vietnamezen eten redelijk veel vlees. Traditionele soep is *pho*: rauwe groente gaat in een soepkom, soms met wat vlees. Eroverheen wordt hete boullion gegoten. Vietnamezen eten de soep met stokjes en veel verbaal geweld.

Argentinië

Carne con ensalada

Argentinië heeft een enorme vleeskultuur. Een biefstukje in een Argentijns restaurant is niet het hompje wat we hier geserveerd krijgen, maar een enorme lap. Al at de bevolking vroeger nog meer vlees. Zoals in veel Zuidamerikaanse landen is in Argentinië de recessie ingetreden en blijft de vleesconsumptie achter bij wat het eerst was. Vroeger verzorgde één werknemer, en niet de kok, bij het staatsbedrijf de 'asado', ofwel de barbecue, voor de lunch van het voltallige personeel. Het was zijn dagtaak. Nu is dat verleden tijd. Wat er in Argentinië ter tafel komt lijkt niet op onze ekologische maaltijd. Vlees eten in Argentinië betekent toch niet zo'n grote aanslag op het ekologisch evenwicht als vlees eten in Nederland. Het land bestaat voor eenderde uit grasland. Koeien leven op de uitgestrekte pampa's in het midden van het land, en in het woestijnachtige Patagonië grazen schapen en geiten. Veevoer importeren is dus niet nodig, de dieren kunnen toe met het gras wat er groeit. Vlees in Argentinië is veel smakelijker dan gangbaar vlees hier.

Met medewerking van Frans Brinkman, Helène Kleijburg, Petra Souwerbren en Daniël van der Velde

Recepten van drie wereldmaaltijden

Een paar jaar geleden publiceerde De Kleine Aarde recepten van vier maaltijden: uit Nederland, Peru, Sri Lanka en Kenia. Elk recept was samengesteld uit produkten van eigen bodem. Het idee er achter was simpel: als iedere wereldburger eet wat in de omgeving voorhanden is, hoeft niemand meer honger te lijden. Want de produktie van voedsel op aarde is nog groot genoeg om alle monden op aarde te voeden. Hieronder presenteren we drie van de vier 'wereldrecepten'. Opdat u zelf kunt experimenteren.

Peru

Papas à la Huancaína

8 aardappels
1 maïskolf
100 g zachte geitekaas
enkele slabladeren
1 dl zonnebloemolie
4 matzes
16 olijven
2 zoete aardappelen
2 eieren
1 rode ui
2 dl volle melk
1 à 2 verse rode pepers
1 theelepel kurkuma
zout

Kook de aardappels in hun schil in een bodempje water met wat zout gaar. Laat ze afkoelen, schil ze en snijd ze in 2 stukken. De zoete aardappels schoonborstelen en gaarkoken, afkoelen en in dikke plakken snijden.

De maïs schoonmaken en in zijn geheel in ruim water met zout in 20 tot 30 minuten gaarkoken. De maïskolf in 8 plakken snijden. De eieren hard koken, pellen en in 4 stukken snijden. Verkruimel de matzes en de helft van de kaas. Snijd de andere helft van de kaas in blokjes.

Ontdoe de pepers van de zaadjes en snijd ze in stukjes. Doe de verkruimelde kaas, de matzes, de pepers en de olie bij elkaar. Mix of stamp totdat een egale massa ontstaat. Voeg daarna de melk of de kurkuma toe en breng de saus op smaak met zout. Bedek een grote schaal met slabladeren en leg de aardappels er midden op. Overgiet de aardappels met de saus. Schik de maïs, de zoete aardappelen, de eieren en de kaas-blokjes eromheen. Garneer de schotel met

uienringen en olijven.

Sri Lanka

Viskerrie met rijst

200 à 250 g rijst
250 g kabeljauw
2 teentjes knoflook
1 groene spaanse peper
1 theelepel kerriepoeder
stukje gember
4 eetlepels zonnebloemolie
2 uien
zout
1 tomaat
kaneelstokje van 2 centimeter
2 laurierbladeren

Kook de rijst in 4 à 5 dl water met een beetje zout gaar. Was de vis en snijd deze in grote stukken. Snijd de uien en de knoflook fijn. Bak ze lichtbruin in hete olie. Voeg vervolgens eerst de kaneel, de laurierbladeren en de fijngesneden gember toe. Doe daarna ook de andere kruiden, de tomaat en de vis erbij.

Als de vis gaar is het gerecht op een laag vuur een kwartier door laten sudderen.

Nigeria

Ine-oka met Wake-ewa

300 g maïsmeel
250 g witte bonen
6 tomaten
6 eetlepels zonnebloemolie
snufje tijm en korianderpoeder
6 dl water
1 ui
1 theelepel chilipoeder
zout naar smaak

Ine-oka: Breng 4 dl water aan de kook. Draai het vuur laag en roer een beetje maïsmeel door het water. Strooi onder voortdurend roeren de rest van het maïsmeel in de pan, totdat een stevige maar zachte brij ontstaat. Schep het over in een schaal en dien het gerecht flink warm op. Wake-ewa: Was de bonen en week ze een halve dag in 6 dl water.

Kook de bonen in het weekwater met wat zout gaar. Ontvel de tomaten door ze even in kokend water te dompelen. Pureer de tomaten. Snijd de ui in ringen en bak die in de olie. Vermeng de kruiden met de gepureerde tomaten en voeg dit mengsel bij de uienringen. Laat de saus nog 10 minuten sudderen.

Rariteiten uit de natuurvoedingswinkel

Over carob, cacao, cous-cous en koteletten

Naast oude bekenden als groenten, brood en zuivel, breidt het assortiment van de natuurvoedingswinkel zich steeds verder uit richting snoep, koek en vleesvervangers. De nieuwe konsument koopt eerst een zak 'kleurstoffloos' snoep en stuit vervolgens op veel onbekende produkten. Tijd voor een speurtocht door de natuurvoedingswinkel. Op zoek naar het bijzondere produkt.

Welke produkten precies 'bijzonder' zijn te noemen is moeilijk te zeggen, want het is afhankelijk van wat je gewend bent te eten. Toch zijn er in de natuurvoedingswinkel produkten te vinden, waar haast iedereen vroeger of later vragen bij heeft. Neem carob. Denk niet dat je in een chocoladereep bijt als je een hap van een carob-reep probeert, want je komt bedrogen uit. Carob wordt gemaakt van de peul van de Johannesbrood-boom. Het heeft als voordeel boven cacao dat het geen allergische reacties oproept en geen allergische stoffen bevat. De smaak doet wel denken aan cacao, maar is toch heel eigen. Sommigen

■ **Er zijn produkten waar je vroeg of laat vragen bij hebt**

zullen nooit aan de smaak wennen en gelukkig voor hen is er sinds kort biologische cacao op de markt en zie je steeds meer biologische chocoladeprodukten verschijnen.

Cous-cous of gierst

De natuurvoedingswinkel biedt een uitgebreid assortiment granen en graanprodukten. Veel verwarring bestaat er vaak rondom gierst en cous-cous. Ze lijken op elkaar, maar is het nu hetzelfde of niet? Gierst behoort tot een van de zeven graansoorten. Cous-cous daarentegen is van zichzelf geen graan, maar gemaakt van tarwe. Door tarwemeel met water onder verhitting op te kloppen ontstaan kleine korreltjes. Deze zijn kleiner dan de gierstkorrels en hebben dan ook een kortere kooktijd. Cous-cous wordt vaak gaar gemaakt in de stoompan.

Brooddrank

Een topper onder de 'rariteiten' is de Brooddrank van Kanne. Nadat er over dit produkt enkele jaren geleden een artikel in Privé verscheen kreeg het ineens grote bekendheid. Zelfs gangbare bakkers verkopen het, maar 'alleen aan een beperkt aantal vaste klanten', vertelt een Buxtelse bakker.

Brooddrank is gemaakt door middel van melkzuurfermentatie. De bijbehorende folder prijst het aan tegen 'vele problemen en overgevoeligheden in het zenuwzintuigstelsel. Maar vooral voor vitaliteit en welbevinden.' Mooie beloftes, maar de smaak is aanmerkelijk minder aantrekkelijk. Ook zuur, maar veel lekkerder is viili. Het is een zuivelprodukt afkomstig uit Finland met een zachtere smaak dan yoghurt.

Koteletten

Het assortiment vleesvervangers breidt zich steeds meer uit. Voor vegetariërs doet het wat gek aan: al die produkten die zoveel mogelijk op vlees moeten lijken, tot en met de naam toe: vegetarische Frankfurters, hamburgers en koteletten. Blijkbaar is er een grote vraag naar deze vleesvervangende produkten; juist bij mensen die het vlees maar af en toe willen weglaten. Overigens zijn deze produkten meestal niet biologisch, zout van smaak en in plastic verpakt.

Tortilla chips

Ronduit verrukkelijk zijn de tortilla chips uit de natuurvoedingswinkel. Het maïsmeel waar ze van zijn gemaakt is van biologische teelt. Dit vermeldt althans de Amerikaanse verpakking met de Nederlandstalige sticker. Een herkenbaar keurmerk, zoals het Ekomerk, heeft het produkt niet.

Vernieuwers

Onderzoek van het Landbouw Economisch Instituut (LEI) laat zien dat 3 tot 4 procent van de bevolking weleens biologische produkten koopt. Slechts 1 procent koopt alle levensmiddelen in de natuurvoedingswinkel. Als je konsumenten in groepen verdeelt behoort de groep van 3 tot 4 procent, als het gaat om het kopen van biologische produkten, tot de 'vernieuwers'. Meteen hierna komen de 'zeer snelle overnemers', een groep van 13,5 procent. De introductie van biologische voeding richt zich nu op de tweede groep, aldus het LEI. Het biologische voedingspakket is van oorsprong vrij sober en bevat weinig bewerkte produkten. Toch zouden het wel eens juist de luxere produkten als snoep zonder kleurstoffen, chips en vleesvervangers kunnen zijn, die nieuwe konsument over de drempel kan trekken. Produkten waar de natuurvoedingswinkel echt speciaal in is, namelijk biologisch brood, zuivel, noten- pasta's, granen, zuivel en onbespoten groenten, volgen dan vanzelf.

(EB)

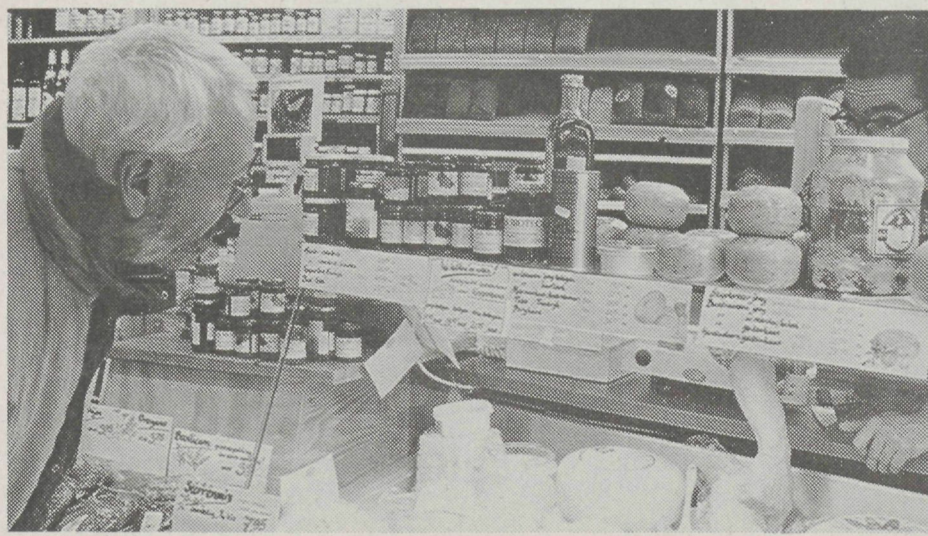


foto Monique Teubner

Biologische producten hebben bij veel mensen de naam duur of zelfs niet te betalen te zijn. 'Dat is alleen iets voor mensen met een dikke beurs'. De Kleine Aarde ging op onderzoek uit. **Konklusie:** Biologisch is prima te betalen voor iedereen, mits je maar zuinig omspringt met de luxe.

Michel Jehae

Biologische tomaten zijn in augustus twintig tot dertig procent duurder dan de reguliere exemplaren. De bloemkool bij 's lands grootste kruidenier kost minder dan de helft van zijn onbespoten exponent in de natuurvoedingswinkel. En voor goedkope perziken, aardbeien of meloenen moet je midden in de zomer op de markt zijn. André Sools, al ruim tien jaar werkzaam in de Tilburgse winkel voor biologische en biologisch dynamische producten 'De Paardebloem', nuanceert onmiddellijk de stelling dat 'biologisch' synoniem is aan 'prijzig'. „Wie producten uit het seizoen koopt is bij ons vaak nauwelijks duurder uit. In de zomer zijn de courgettes en de ijsbergsla bij ons wekenlang goedkoper dan bij alle andere grutters. Ook het brood (wel duurder, maar compakter, dus je eet er minder van) en de rijst zijn bij ons op zijn minst vergelijkbaar in prijs.”

Arbeidsintensiever

Dat de prijs van veel groenten, fruit en andere (biologische) kruideniersproducten in De Paardebloem gemiddeld iets hoger ligt dan in andere winkels ontkent Sools niet. „Telen, oogsten bewaren en distribueren van biologische producten is veelal arbeidsintensiever.” Waaraan hij onmiddellijk toevoegt dat je de prijzen van biologisch en niet-biologisch niet zomaar kunt vergelijken. „Ook al gaat het om eko-appels en reguliere appels, dan nog gaat het om appels en peren. Biologische producten zijn producten van een andere kwaliteit: over het alge-



foto Monique Teubner

■ Biologische voeding vraagt een reële prijs

een kleine beurs? Gegevens van CBS of ander onderzoek naar de inkomens van de bezoekers van de natuurvoedingswinkels zijn er niet of nauwelijks. Sools onderzocht de salarissen van zijn klanten ook niet, maar hij is van mening dat in ieder geval in De Paardebloem het inkomen geen rol speelt: „Onze winkel wordt bezocht vanuit alle lagen van de samenleving, dus ook studenten, bijstandmoeders en

andere groepen die het niet al te breed hebben.

„Waar het om gaat is hoe je consumeert. Wanneer je elke dag biologische frisdrank wilt drinken of biologische chips wilt eten, dan kost je dat inderdaad veel geld. Ben je tevreden met dixap en zelfgebakken koekjes, dan is de biologische exponent goed te betalen. Het is vaak een kwestie van creativiteit.

„Een vegetarische maaltijd kun je prima vervolmaken met noten of linzen. Kies je evenwel elke dag voor de kant-en-klare vleesvervangers, dan ben je inderdaad een hoop geld kwijt.”

Eten of een auto

Sools plaatst het inkomensverhaal in een breder kader. Het gaat erom welke plaats je voeding in je leven geeft. „De Nederlander besteedt jaarlijks twintig procent aan levensmiddelen. De Belgen spenderen daar een kwart aan. Het gaat erom waar je zuinig op bent,” zegt Sools, terug in zijn vroegere beroep van budgetvoorlichter.

„Veel mensen sluiten eerst een hypotheek af voor een (te groot) huis en voor een auto, wat er dan rest is voor de voeding en die moet zo goedkoop mogelijk. Vaak blijkt dat er bij de aanschaf van huis of auto met het geld gesmeten is, ook door de minima. Het is zoals het engelse spreekwoord zegt 'Pound foolish and penny wise'. Op de biologische aardappelen moet de hypotheek worden verdiend.”

Biologisch eten ook voor krappe beurs

‘Op de aardappelen moet de hypotheek worden verdiend’

meen hebben ze meer smaak (vorig jaar kregen we een klacht dat de wortels zo zoet waren), ze worden veel milieuvriendelijker geteeld (over dat goedkope zachte zomerfruit wordt 200 kilo gif per hectare uitgestort) en ze zijn gezonder (onder meer lager nitraatgehalte).

„Het zou veel eerlijker zijn wanneer je de vraag omdraait: hoe kan een produkt in hemelsnaam zo goedkoop zijn. Het antwoord: dat kan niet, behalve wanneer je misbruik maakt van milieu of mensen (onderbetaling boeren, illegalen). Wanneer je uitrekent hoeveel appels één persoon per uur kan plukken tegen het tarief van een minimumloon, en je bekijkt vervolgens wat een kilo appels op de markt kost, dan ontdek je onmiddellijk dat die prijs niet reëel is.”

Kreativiteit

Terug naar de vraag waar het om ging. Zijn die producten te betalen voor mensen met

De utopie als werkelijkheid

Nederland kiest voor biologische landbouw

Stel: rond het jaar 2010 eet heel Nederland biologisch. Voor het milieu is dat natuurlijk prima, maar hoe zit het met de werkgelegenheid? En heeft iedereen genoeg te eten? Terug naar de toekomst, voor een realistisch verslag.

Wouter van Eck

Een tochtje over het platteland, dat is tegenwoordig genieten van de veelzijdigheid van het boerenbedrijf. Verdwenen zijn de enorme vlakten aan weilanden en voedermaïs. Je ziet veel meer tarwe, rogge en gerst, afgewisseld met gewassen als venkel, kapucijners en uien. De bermen, hagen en slootkanalen zijn de prachtigste natuurgebieden. Veldsalie, wilde marjolein en gele morgenster, het waren ooit zeldzame planten. Nu tonen ze volop hun fraaie kleuren. Vele vlindersoorten weten er van te genieten. De afzichtelijke stallen en silo's van de bio-industrie behoren tot het verleden. De vee-stapel is ingekrompen, dat was om milieuredenen onvermijdelijk. Toch zijn er genoeg dieren te zien. Ze worden niet langer op stuitende wijze opgeborgen in legbatterijen en ligboxstallen. Varkens, kippen, geiten en koeien: ze lopen her en der in de wei, zoals dat hoort. Het herinnert aan de bekende plaatjes van de kinderboeken. Ze blijken ineens weer te kloppen met de werkelijkheid.

De Agrarische Revolutie

De gefaseerde invoering van de energieheffing was nodig om het broeikas effect te beteugelen. De heffing maakt het gebruik van energie zo duur dat de intensieve landbouw in de konkurrentie met de biologische landbouw in een nadelige positie kwam. De reguliere landbouw bleek volledig afhanke-

lijk te zijn van een hoog energieverbruik. Bij de lage prijzen van de vorige eeuw was dat geen probleem. De energieprijzen van nu maken de productie van kunstmest en bestrijdingsmiddelen, mestfabrieken, transporten over grote afstanden en kunstmatig verwarmde kassen feitelijk onbetaalbaar. De inmiddels volledige omschakeling naar biologische landbouw heeft enkele aardschokken teweeg gebracht. Een studie van Landbouw Economisch Instituut had al duidelijk gemaakt dat de biologische landbouw per hectare twintig tot vijftig procent méér werkgelegenheid zou opleveren. Werkten er eeuwenlang alsminder mensen in de landbouw, tegenwoordig is maar liefst achttien procent van de beroepsbevolking werkzaam in de landbouw. Dat was in het jaar 2000 nog maar twee procent!

Iedere hectare is nodig

De invoering van de 18-urige werkweek heeft niet kunnen voorkomen dat in andere sectoren van de economie werkgelegenheid verdween. Deze uitstoot van arbeidskrachten werd veroorzaakt door de selectieve krimp van vooral chemie, transport en ambtenarij. Ze kon gelukkig door de groei van de landbouw worden opgevangen. Dit is zeker de leefbaarheid van het platteland ten goede gekomen. Steeds meer mensen slagen er in werk te vinden in de gebieden waar ze wonen. De oude toekomstscenario's van de Weten-



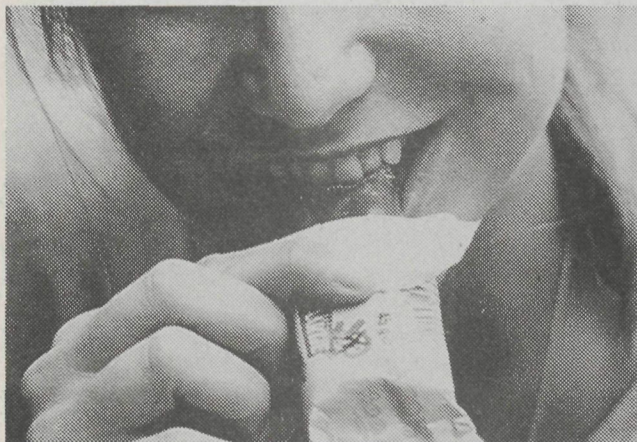
foto's De Kleine Aarde

schappelijke Raad voor het Regeringsbeleid blijken inmiddels hopeloos achterhaald. Door uit te gaan van de alsminder stijgende produktiviteit van de geïndustrialiseerde landbouw, verwachtte men dat er veel grond uit produktie zou moeten worden genomen. Niets is minder waar. Niet alleen is de produktiviteit van de biologische landbouw per hectare twintig procent minder, in mondiaal opzicht is voor een duurzame voedselvoorziening iedere hectare hard nodig.

Voedsel voor iedereen

De schrijver Multatuli heeft ons land ooit omschreven als 'de roofstaat aan de

Noordzee'. Dat roven ging zeker op waar het de landbouw betrof. De complete agrarische import was aan het eind van de twintigste eeuw afkomstig van een oppervlakte van zo'n dertien miljoen hektare landbouwgrond. En dat terwijl Nederland zelf maar twee miljoen hektare landbouwgrond telt! Op die manier legde iedere Nederlander beslag op twee maal zo veel landbouwgrond als er per wereldburger beschikbaar was.



Ekologisch katastrofaal

Overmatig. En onrechtvaardig. Schrijnend kwam dit naar voren in de importen van veevoer. Het krachtvoer voor de intensieve veehouderij kwam van heinde en verre. Soja uit Brazilië en de Verenigde Staten, tapioca uit Thailand en pinda's uit de landen van de Sahel. Ons vee was kennelijk belangrijker dan de mensen ginds, want dat veel van deze landen honger en ondervoeding kenden was wel degelijk bekend. Ook in ekologisch opzicht was deze handelsstroom katastrofaal. De natuurlijke kringloop van voedingsstoffen binnen een regio werd door het transport over lange afstanden doorbroken.

Rijke variatie

Het tegenwoordige konsumptiepatroon blijkt een fundamentele oplossing te zijn. Hoe groter het aandeel dierlijke producten in een dieet, hoe meer landbouwgrond voor dat dieet nodig is. Eén kilo dierlijk produkt vergt nu eenmaal het verbruik van drie tot vijftien kilo plantaardig produkt. Voor ieder op deze wereld is 0,25 hektare landbouwgrond beschikbaar. Door hun toentertijd zeer hoge vleesconsumptie verbruikten de Nederlanders in 1993

nog 0,45 hektare per persoon. Hierdoor frustreerden zij de voedselvoorziening van anderen. Zij waren dus inderdaad te bestempelen als parasieten, gespecialiseerd als ze waren in het roven van voedsel.

De vleesconsumptie is inmiddels gedaald van gemiddeld 150 gram naar zo'n zestig gram per dag. De zuivelconsumptie is op ongeveer hetzelfde niveau gebleven. Al met al houden we ons nu braaf aan die 0,25 hektare landbouwgrond die voor iedere wereldburger beschikbaar is. Door minder landbouwgrond te gebruiken zijn we niet minder gaan eten. We zijn vooral anders gaan eten. Een rijke variatie aan groenten en granen garandeert ieder een voldoende en voedzame maaltijd.

's Winters, als zomer-groenten schaarser zijn, vullen gewassen als pastinaak, pompoen en schorsener het menu aan. Voor wie wil is vlees een regelmatig extraatje. Zoals olijven, aubergines en koffie dat zijn. Voor deze exotische extraatjes moet, zowel in restaurant als winkel, fors betaald worden. Een verantwoord inkomensbeleid zorgt er voor dat hierbij een eerlijke verdeling bereikt wordt.

Gezonder en vitaler

Internationale handel is niet langer gericht op het over de aardbol heen en weer slepen van bulkprodukten. Het Europese vee wordt gevoerd met enkel Europees voer. De dumpingen van overschotten behoren tot het

Heerlijk, helder... Water!

Bij de drinkwaterleidingmaatschappijen is in 2010 reden tot vrolijkheid. Niet dat nu al het leed geleden is. Nog altijd worden er grote hoeveelheden van de bestrijdingsmiddelen bentazon en atrazine in het gewonnen water aangetroffen.

Bovendien zullen er zelfs wingebieden afgestoten moeten worden, omdat er te veel fosfaat en nitraat aanwezig is. Het is de weinig schone erfenis van de landbouw uit het verleden.

De vervuiling door overbemesting en landbouwgif komt soms pas tientallen jaren later in het diepe grondwater aan. De afgelopen jaren waren steeds duurder zuiveringstechnieken nodig. Dit om te voorkomen dat de wettelijke normen overschreden werden. De waterleidingmaatschappijen moesten dus voortdurend hogere tarieven doorberekenen.

Tegelijkertijd wisten ze dat al die technische snuffjes binnenkort niet meer voldoende zouden zijn om goed water te kunnen leveren. Hun werk was, bijna letterlijk, een soort dweilen met de kraan open.

De algehele omschakeling naar biologische landbouw kwam maar net op tijd. Het is voorlopig een hele toer om schoon water te leveren. Maar in ieder geval is zeker dat er ook in de toekomst goed

verleden. Hoewel de voedselvoorziening op regionale produktie drijft wordt er daarnaast, op bescheiden schaal, nog gehandeld in speciale kwaliteitsprodukten.

De veranderde eetgewoonten hebben geen terugkeer naar de hongerwinter betekend. Die vrees van sommigen bleek onterecht. Hongerig zijn we gelukkig alleen maar vlak voor een maaltijd. In een restaurant of snackbar zie je over het algemeen zelden ontevreden mensen. Zelfs veel hardnekkige tegenstanders van de recente veranderingen in landbouw en voedselconsumptie zullen moeten toegeven dat een verantwoorde maaltijd heerlijk kan zijn.

Overigens tonen, zoals verwacht, recente statistieken aan dat door de veranderde eetgewoonten de Nederlandse bevolking gezonder en vitaler is geworden. Dat maakt een tochtje over het platteland natuurlijk eens te meer de moeite waard.

Kraker

Oké

Het drieletterwoord 'eko' geeft voor de milieubeweging het verschil aan tussen goed en kwaad. Geef je jarige buurman eko-snijbloemen en zijn kinderen eko-lollies, en je bent hartstikke oké.

Een slimme milieugoeroe sprak ooit per ongeluk - toen iemand hem vroeg of hij óók een ongeïnjecteerde rijstwafel met biologische Salsapasta lustte - 'oké' achterstevoren uit, en zo was het verschil tussen goed en kwaad geboren.

De schade die deze smakeloze rijstwafel aanrichtte, is nu niet meer te overzien.

De eerste milieu-aktivist die niet voor alles wat volgens eigen zeggen 'goed' is voor het milieu het drieletterwoord 'eko' plakt, heb ik nog niet ontmoet.

De Consumentengids zou makkelijk twaalf nummers kunnen wijden aan eko-onzin. Beginnend met de eko-aansteker en eindigend met het eko-zwemvest. Er zullen gegarandeerd alarmerende berichten op volgen.

Er ligt ook een taak voor de Stichting Skepsis om alle zogenaamde eko-waarden uit de milieuhoeke openlijk in twijfel te trekken. Maar die klub schijnt zelfs aan haar eigen bestaan te twijfelen.

Verder moet er over een paar jaar, hoop ik, een soort Guinness Book of Eko-nonsense in de winkel te koop zijn.

Wildklemmende dilemma's

Trap er niet in! Bont voor Dieren vreest dat het komende importverbod op bont van dieren die met een wildklem gevangen zijn alweer in gevaar is. De International Standards Organization (ISO) onderzoekt of er zoiets bestaat als een 'humane' klem. Bont voor Dieren vindt alle vallen uiterst wreed. Bovendien worden ook zeldzame ren het slachtoffer.

Maar wat zeggen de inheemse 'trappers' in streken als Noord-Canada? De meningen zijn verdeeld. Soms is het geld hard nodig:

ander werk krijgen indianen vaak niet. Anderen zien het trots als een 'traditie'. Er zijn ook twijfels: moeten we voor geld en blanke handelaren onze natuur uitmoorden? Een betere inkomstenbron weet Bont voor Dieren zo gauw niet. Maar tegen het ISO-onderzoek loopt tot oktober een internationale handtekeningenactie.

'Groene' dierentuinen in opkomst

Dierentuinen worden milieubewust. Niet langer zijn het barre kampen van uit het wild geroofde rariteiten. Tegenwoordig staat het kweken van betrokkenheid met de dieren en hun omgeving centraal.

Fokprogramma's vervangen het stropen. De behuizing gaat steeds meer op de wildernis lijken. En de milieuzorg eromheen krijgt aandacht. Voorloper is het Noorder Dierenpark in Emmen. Het heeft sinds kort een heus milieuzorgplan: energie- en waterbesparing, afvalscheiding (ook mest wordt hergebruikt) en ekologisch groenbeheer. Het plan maakt onderdeel uit van het project Zoo Schoon van het Emmense dierenpark. In Burger's Bush en andere diepgaar wint het milieu op soortgelijke wijze terrein.

Groen niet-links maakt kans

Een onderzoek door de Universiteit van Groningen heeft uitgewezen, dat een niet-linkse milieupartij op dit moment maar liefst 14,2 procent van de stemmen zou halen. Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van de Stichting Dionysus die de oprichting van zo'n partij overweegt. De stemmen zouden vooral weggkomen bij de VVD en D'66. Dat sluit mooi aan bij de sympathie van Dionysus-voorzitter R. Kaatee voor de beide staatslieden Drees en het voormalige DS'70.

Onheilspellend is dat veel van zijn potentiële stemmers, gevraagd naar hun kijk op het bevolkingsvraagstuk, wel de immigratie willen beperken, maar geen zin hebben hun eigen kindertal kritisch te bezien. Groen Nietlinks prima, maar glijdt Nederland nu af naar Groen Heelrechts?

STER Wars

Na 'Star Wars' nu STER Wars: het Amerikaanse bedrijf Space Marketing wil reclameborden in de ruimte hangen. Nergens mogen wij van marketing verstoeken blijven, schijnt men te denken. Ook grote bedrijven vinden het prachtig. Milieu- en konsumentenorganisaties niet. Wie eraan meedoet kan op een internationale boycot rekenen, dreigen zij - zo meldde in mei het dagblad Trouw. In een brief aan de Verenigde Naties roepen de organisaties op, het projekt te verhinderen. Hun motto: Red onze Hemel.

Vlaanderen duurzaam

Nederland heeft zijn Platform voor Duurzame Ontwikkeling. Nu is er ook een Vlaamse tegenhanger. VODO, het Vlaams Overleg Duurzame Ontwikkeling heeft zijn eerste nieuwsbrief uitgegeven. VODO wordt een denk- en campagneplatform. Agenda 21 lijkt centraal te komen staan. Hoe beperkt dat slotdokument van de VN-konferentie in Rio ook is, toch loopt België nu al sterk achter met de uitvoering. Informatie: 09-32(0)2/5392620.

Veetransport moordend

De Dierenbescherming heeft de strijd aangebonden met de misstanden bij veetransport. Internationaal vervoer is slopend voor miljoenen Europese slachtdieren. Eten en drinken ontbreekt, dagenlang wachten in de brandende zon veroorzaakt aan verstopte grenzen een waar slagveld. De Dierenbescherming heeft tweehonderd duizend handtekeningen verzameld voor strengere Europese normen. En met succes: Europees kommissaris René Steichen heeft die inmiddels aangekondigd.

Ook de ruwe behandeling bij het transport van ziek en wrak vee krijgt de wind van voren. Een wetsontwerp daarover ligt al zeven jaar in de kast. De Dierenbescherming heeft de afschuwelijkste misstanden boven water gehaald en wil nu snelle invoering van de wet. Dieren kunnen ter plekke worden afgemaakt of moeten direkt naar de noodslachter. Groot probleem is, dat die noodslachters juist dreigen te verdwijnen. En wij maar karbonaadjes eten.

Groene Pluim

voor kleurrijke koks

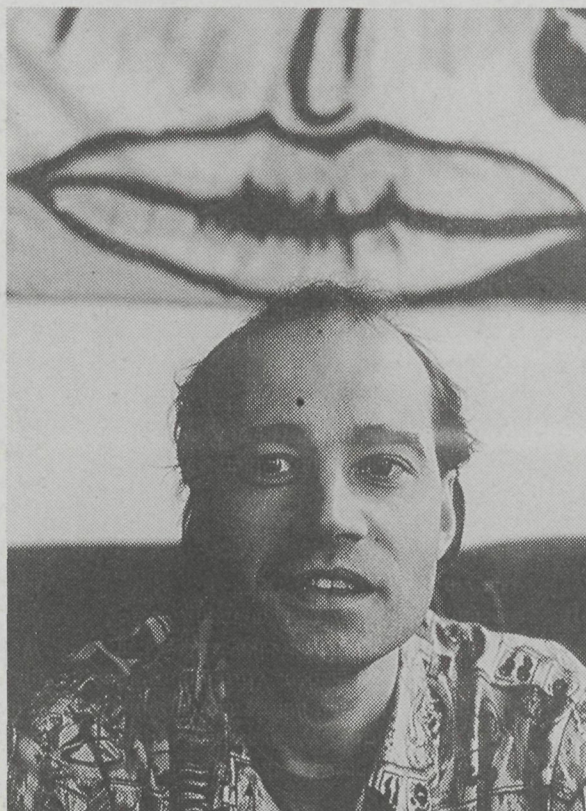
Vroeger zeiden aktievoerders: waar is het vlees?

Evenement of manifestatie gepland? Over het eten hoeft niemand in te zitten. Den Troag, 's lands eerste biologische gaarkeuken, kookt al jaren maaltijden voor aktievoerend Nederland. Vandaar dat ze zijn bedeed met de negentiende Groene Pluim.

Michel Robles

Het pand aan het Pleintje in Sittard oogt ouwerwets alternatief. In het kantoortje van Federatie Kollektief Rampenplan staat tussen de woeste posters, 'pannen voor Anne', flesjes lijnolie en papierbergen een eenzame computer. Ger Ramaekers zit er wakker naast op het puntje van zijn stoel: even een interviewtje en dan pats! - verder. Eénendertig is de ex-bibliotheekaris en zowat sinds de start verbonden aan Den Troag, Rampenplan's mobiele 'gaarkeuken', die dit jaar haar tweede lustrum beleeft. Als 's lands eerste biologische grootkeuken is Den Troag bedeed met de negentiende Groene Pluim.

foto De Kleine Aarde



■ **Ger Ramaekers: "Alleen betaald werk heet oké"**

alleen betaald werk oké heet, ongeacht de inhoud ervan." Den Troag verzorgt biologische, vegetarische maaltijden. Zoveel mogelijk met spullen uit de omgeving van het betreffende evenement. Aktievoeren tegen verwoesting van de aarde en uitbuiting is volgens de tientallen medewerkers namelijk niet te rijmen met vlees eten. Want vleesproductie is nauw verbonden met bio-industrie, kappen van regenwoud, winstbejag en honger.

Grauwe prutjes

Wijd en zijd heeft Den Troag al triomfen gevierd. Van Estland tot Schotland, van

Bulgarije tot België. „In het begin zagen aktievoerders dat verband tussen aktie en eten nog niet zo. Stond je in Duitsland op een jongerenkamp voor Naturschutz, zeiden ze: waar is het vlees? Moet ik hier de hele week op leven? Maar achteraf hoor je dan toch: ik heb het helemaal niet gemist." In het begin was het niet eenvoudig om biologische maaltijden bij elkaar te sprokkelen. Ook moesten de Troagers het koken leren. „We zeggen wel eens, wat we toen maakten zouden we nou de varkens nog niet voorzetten. Maar tegenwoordig is veel meer te koop. Ook in voormalig Oost-Duitsland schakelen al boeren om." Van grauwe prutjes is geen sprake meer. Elke maaltijd is uitgebalanceerd met ettelijke gangen. „En je zorgt dat het er leuk uitziet op het bord. Gewoon een deel van de promotie voor biologisch eten."

De beste herinneringen bewaart Ger aan de (Mobil Ohne Auto) fietstocht in 1991 van Rohstock naar Bremen met een onverwachte opkomst van tweeduizend monden. „Ze hadden

daar niet alles perfect georganiseerd. Dan kwamen om twee uur de mensen bij het eindpunt van die dag, arriveerde de sleutel van de verblijfsruimte pas om vijf uur en om zeven uur moest je de maaltijd klaar hebben. Dat was heel hard werken, maar als het je dan toch lukt, dat is hartstikke leuk." *Stel, een klub van captains of industry besluit om samen een baanbrekend milieubeleid te ontwerpen. Zouden jullie op hun konferentie koken?*

„Ik praat voor mezelf, hoor, maar ik zou daar geen moeite mee hebben. Maar dan moeten ze wel meer betalen dan we gewoonlijk vragen..." Nee, wereldvreemd zijn ze niet bij Den Troag, waarvan akte.

**Den Troag Postbus 780 6130 AT Sittard
Telefoon 046-524803**

Bewust baanloos

„Het begin lag bij de Basisgroep Sittard in de antikernenergie- beweging van begin jaren tachtig. Die had besloten om bij demonstraties koffie te schenken. Toen dachten ze, waarom niet ook maaltijden? Dan hoeven mensen niet aldoor van friet te leven." In 1983 was het zover. In het begin met geleende potten en pannen, maar allengs met eigen materiaal werd een hapklaar voorbeeld geschapen van zinvol onbetaald werk. Akties, kampen en 'ons sympathieke' bijeenkomsten werden van smakelijke eko-energie voorzien.

Ger: „We werken onbetaald - bewust baanloos - met uitkering. Eén van de grootste mankementen van onze maatschappij is dat

“Er bloeit iets moois in Vojvodina”

Bd-teelt in provincie voormalig Joegoslavië

Egbert Jansen (24) werkte een maand lang op het Suncani Salas, een boerenbedrijf dat kans ziet om - ondanks het economische embargo - met succes biologisch-dynamische produkten te telen. „Een lichtpuntje in de duisternis”, zegt Jansen.

Laurens Lammers

Anders dan in andere provincies in het vroegere Joegoslavië gedragen Serviërs zich in Vojvodina bijna als heren tegenover de smeltkroes van volkeren, die zich in de loop der eeuwen in deze noordoostelijke provincie van Servië hebben gevestigd. Naar schatting 22 minderheden, waaronder Slowaken, Hongaren, Roemenen, Roethenen, Montegrijnen en zigeuners hebben de streek zelfs een grote mate van welvaart gebracht. Een rijkdom, waar andere provincies binnen voormalig Joegoslavië niet aan kunnen tippen. In een vlak deltalandschap tussen de Donau en de Tisza, leeft een goed tierende boerenstand van de produktie van graan. De graanvelden reiken tot ver aan de horizon, en een enkele graanmolen herinnert aan een tijd, waarin het graan nog ouderwets werd vermalen tussen twee stenen.

Koöperatie

In Subotica, een stad met circa 150 duizend inwoners in het noorden van Vojvodina en vrijwel grenzend aan Hongarije, hebben boeren voor relatief weinig geld een stuk zandgrond gepacht om hun graanprodukten te kunnen verbouwen. Daartoe behoren ook de families die in 1991 het bd-boerenbedrijf Suncani Salas oprichtten. Op vijftig hektaren groeien hoofdzakelijk granen. En er is

meer: aardappelen, uien, maïs, zonnebloemen, lucerne, een kleine boomgaard, een moestuin en een veestapel. De granen gaan naar een koöperatie en groenten worden op

■ Egbert Jansen

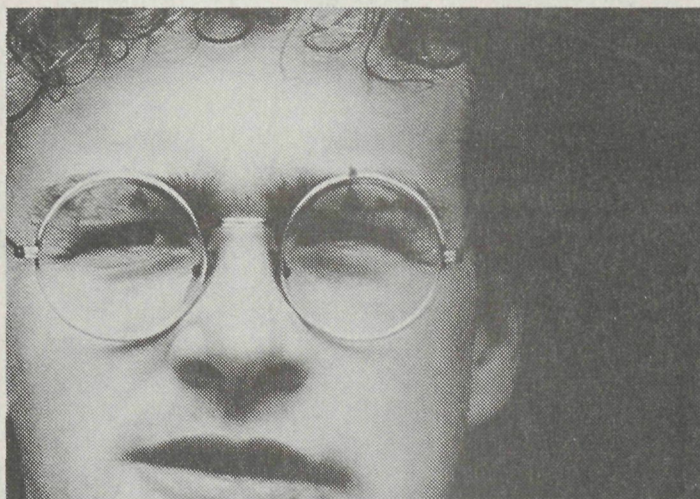


foto De Kleine Aarde

de markt verkocht. De veestapel en de moestuin zijn exclusief voor de eigen voedselvoorziening.

Lichtpuntje

De ex-scholier en dienstweigeraar Egbert Jansen uit Waalre, werkte een maand lang op het bedrijf, waar zowel Hongaarse en Servische families hun brood verdienen en zich volledig wijden aan de biologisch-dynamische landbouw. Geheel tegen de gewoonte in, zonder kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen.

„Een lichtpuntje in de duisternis”, zegt Jansen, „dat zoiets kan in een land dat eigenlijk totaal ontwricht is. Dat mag de wereld wel eens weten. Er bloeit ook iets moois daar.” Van de onderlinge strijd is in Subotica overigens vrij weinig te merken, afgezien van een enkel kamp voor Bosniërs, die tot voor kort door de Serviërs ten noor-

den van Subotica over de grens werden gezet. Maar van haat en nijd, laat staan strijd, tussen de Serviërs en de vele minderheden in de agrarische sector is geen sprake. Volgens Jansen is daar ook helemaal geen reden voor. „De Serviërs kunnen niet zonder graanprodukten. Bovendien vormen Hongaren de grootste minderheid in Vojvodina. Die zullen altijd steun krijgen van Hongarije, mochten er zich problemen voordoen. Maar dat zal niet gebeuren. Serviërs kunnen nu immers zonder visum naar Hongarije reizen om te tanken, of noodzakelijke dingen als zeep en wc-papier te kopen.”

Tabak

Economisch gezien heeft de burgeroorlog echter wel gevolgen voor de bevolking in Vojvodina. Jansen: „Suncani

Salas krijgt steun van Duitse antroposofen, die geld en het broodnodige zaaigoed sturen. Voor een Duitse mark krijg je elke dag meer dinars, omdat de koers van de dinar steeds verder zakt. Tegelijkertijd schieten de prijzen omhoog. In winkels zie je heel veel staan van een bepaald produkt, waar elke dag een nieuw prijssetiketje op zit. Soms zitten de oude er gewoon nog op.”

De steun uit Duitsland kan Suncani Salas goed gebruiken. De trekker en andere werktuigen kosten geld. Al is de verleiding om, in ruil voor dieselolie en plantgoed, tabak te gaan telen voor de Servische staat tamelijk groot. „De Serviërs hebben dat aanbod gedaan, omdat er door het embargo weinig tabak te krijgen is. Probleem is alleen dat antroposofen een afkeer hebben van tabak. Roken verdooft immers de geest. Als ze akkoord zouden gaan, is dat niet meer te rijmen met hun geweten.”

De waarheid over E K O S E K S !

Milieuveilig vrijen valt niet mee

De pil, het condoom, zaaddoeders en hulpmiddelen, getest op veiligheid zijn seksartikelen wel. Maar de milieuveiligheid? De Kleine Aarde ging op zoek naar milieubewuste eroshandel. En moest die met een lampje zoeken...

Michel Robles
Anja Sparidaans

„Gut wat grappig, daar heb ik nog nooit bij stilgestaan.” „Seks en milieu, wat stelt u zich daarbij voor?” „Waar wilt u dit allemaal voor weten?” De reacties van de erotika-branche op de vraag naar de milieuaspecten van haar artikelen variëren van verrast tot ronduit argwanend. Het is typerend voor een nauwelijks milieubewuste sektor. Toch begint ook hier door te dringen dat consumptie zo haar weerslag heeft op het milieu.

Eroswinkeliers krijgen vragen van klanten. Fabrikanten moeten aan wettelijke normen voldoen. En de waterzuivering ondervindt heel wat last van doorgespoelde condooms. Reden genoeg om de wereld van de liefde en lust eens onder de groene loep te nemen.

Melksap tegen baby-teveel

Allereerst de anticonceptie, uit milieu-oogpunt van enorm belang nu overbevolking de wereld dreigt te verstikken. Ook het rijke westen mag best eens over geboortebeporing gaan denken. Want al is ons kindertal veel lager, elk westers kind neemt zo'n dertig maal zoveel milieugebruiksruimte in beslag als een kind in de Derde Wereld. Onmisbaar sinds aids zijn condooms. Wereldwijd moeten die voldoen aan de nor-

■ *De erosbranche: "Sex en milieu, wat stelt u zich daarbij voor?"*

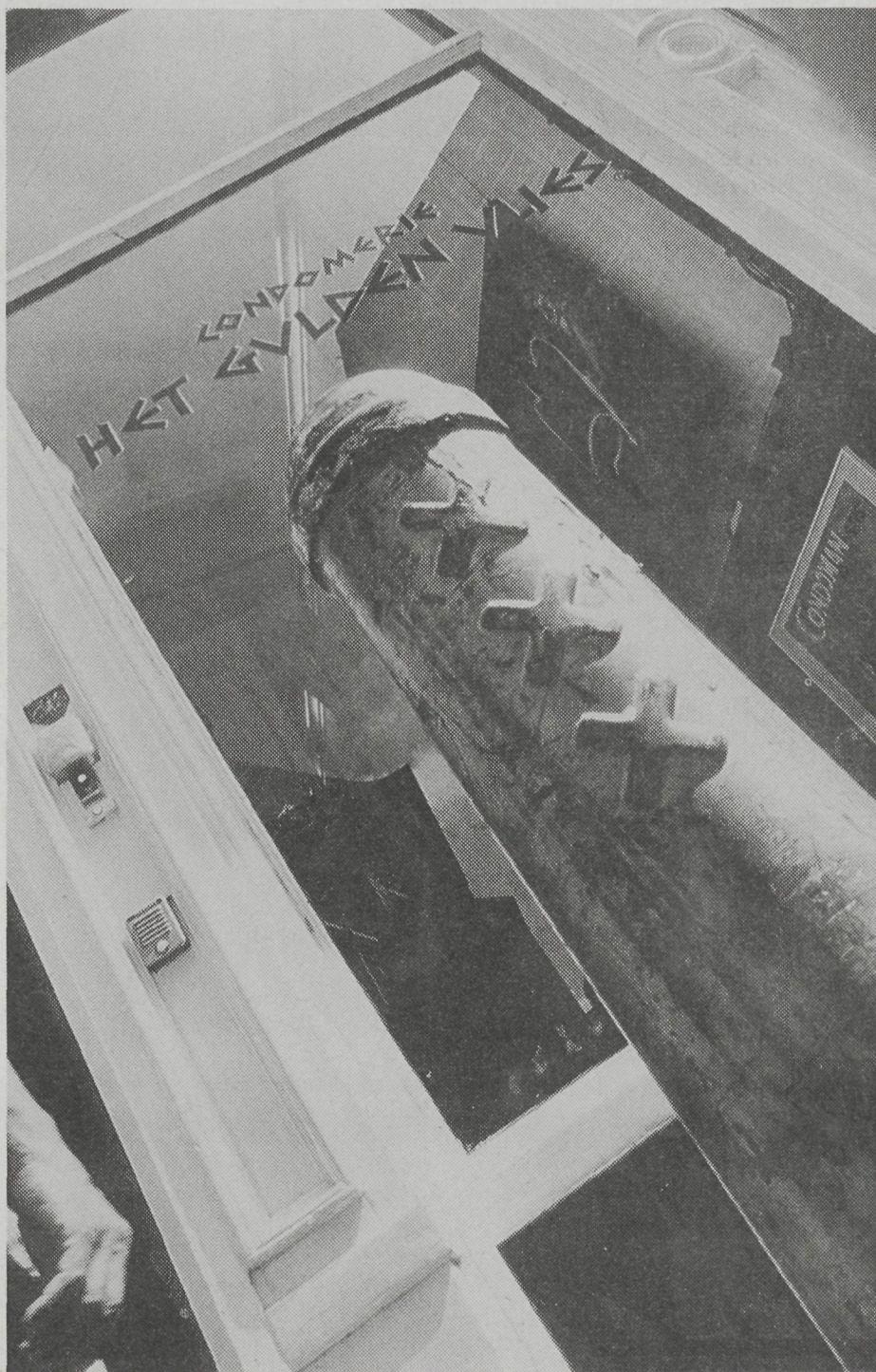


foto Michel Robles

men van het ISO, de Internationale Organisatie voor Standaardisering. In Nederland worden ze door instanties als TNO in Delft getest op vrij-veiligheid, maar niet op milieuaspekten. Kwalitatief en uit milieu-oogpunt scoren kunststofcondooms slecht. Gelukkig zijn de meeste condooms van latex, het melksap van de rubberboom *Hevea brasiliensis*.

De grootste rubberproducenten zijn Maleisië en Indonesië. Voor de plantages is vroeger veel oerwoud gekapt, maar vooralsnog kan men zelfs de sterk gegroeide vraag aan met het bestaande areaal. Veel telers zijn bovendien kleine boeren. Ons liefdesleven is dus een leuk stukje ontwikkelingssamenwerking. Ook is weinig kunstmest en landbouwgif nodig: omdat de boom oorspronkelijk uit Brazilië komt floreert hij in Azië vrijwel zonder natuurlijke vijanden.

Zaaddoder met kwik

Latex bestaat grotendeels uit koolwaterstofketens (polymeren). Een minpuntje is, dat het moet worden ge vulkaniseerd. Onder verhitting wordt aan het latex zwavel toegevoegd dat de polymeren tot een elastisch netwerk aaneenknoopt. Maar als het condoom in de afvalfase weer uiteenvalt komt zwavel in het milieu terecht.

Daarnaast zitten op veel condooms glij- en zaaddodende middelen. Ook die zijn niet getest op milieuschadelijkheid. Hetzelfde geldt voor de los verkochte. Ze worden gelukkig niet meer gemaakt van spermaceti uit de neus van afgeschoten potvissen. In negen van de tien gevallen veroorzaakt zaaddodend middel irritatie van de vagina. Triethanolamine kan volgens Stichting Natuur & Milieu in combinatie met nitriet zelfs kanker bevorderen. Bakteriedodende stoffen in glijmiddelen als nonoxynol maken het de nuttige bacteriën in waterzuiveringsinstallaties lastig.

Schapedarm en fosfor

In ons land worden jaarlijks 25 miljoen condooms verkocht. Voor wie allergisch is voor latex heeft Condomerie Het Gulden Vlies in Amsterdam een 'huidcondoom' uit Nieuw-Zeeland, dat gemaakt is uit schapedarm. Het idee stamt al uit de achttiende eeuw, meldt de levendige katalogus, toen veelvuldig vliezen en darmen werden gebruikt. In Londen waren twee speciaalzaken en een derde verkocht ze tweedehands aan minder goeie burgers (nou ja, tweedehands...). Overigens, herbruikbaar zijn condooms echt

niet. En ook al zijn ze puur natuur, na gebruik horen ze niet in de wc, maar in de vuilnisbak, bezweert ons Gulden Vlies-medewerker *Theodoor Van Boven*: „In water gaat de afbraak traag. Toen vanwege aids het condoomgebruik omhoog schoot, raakten waterzuiveringsinstallaties compleet verstopt met latexproppen.” De zogeheten *funcondooms*, fantasierijke frutsels in woeste kleuren, worden totaal niet getest. Van Boven: „Veilig zijn ze niet. En wat er in die kleurstoffen allemaal zit, al sla je me dood, geen idee. Sommige fosfori-

“Wat er in die kleurstoffen zit? Geen idee.”

seren zelfs in het donker.” Nee, tot nader order lijkt er met zulke speeltjes voor het milieu weinig fun te beleven.

Duurzaam versus al te sterk

Het assortiment voorbehoedmiddelen voor vrouwen is veel groter dan dat voor mannen. Het pessarium is ook weer gemaakt van latex. Weliswaar kost het ruim drie keer zoveel materiaal als een condoom, maar een pré is de duurzaamheid: het gaat een half jaar tot een jaar mee. Het pessarium valt niet onder het wettelijke Besluit Rubbercondooms. Als kwaliteitsrichtlijnen dienen enkel wat aanwijzingen van het International Planned Parenthood Federation. Elke fabrikant bepaalt dus zelf de samenstelling en dergelijke. Jammer genoeg ontbreekt op de bijsluiters stevast een wegwerpadvies.

Nog duurzamer is het spiraal. Het is gemaakt van poly-ethyleen, de minst milieu-schadelijke kunststof. De productie vergt relatief weinig energie. Verder zijn er koperdraad en nylon in verwerkt. Een spiraal kan vijf jaar blijven zitten, wordt dan

Vaak veroorzaakt zaaddodend middel irritaties

door een arts verwijderd en komt terecht bij diens overige farmaceutisch afval. Alleen: bij verbranding komt wel weer CO₂ vrij. Begin januari werd het vrouwencondoom Femidom op de markt gebracht. Inmiddels blijkt deze nieuwkomer alles behalve handig. Ook niet voor het milieu. Het bestaat

uit niet afbreekbaar polyurethaan. Kortom: het is al te sterk. De bijsluiter rept daarover niet met zoveel woorden.

Volgens produktpromotor *Birte Hoekstra*, van het Amsterdamse pr-bureau Forman & Graling levert het in de vuilverbranding „geen enkel probleem” op, maar daarbij vergeet zij weer de CO₂-uitstoot. En dan hebben we het nog niet over de produktie. Het vrouwencondoom is wel officieel geregistreerd, maar valt niet onder het Besluit Rubbercondooms en wordt dus nog niet op kwaliteit getest, evenmin overigens als pessaria. Pas begin '95 wordt dat testen verplicht, verwacht het verantwoordelijke Ministerie van WVC.

Transseksuele vissen

Het betrouwbaarste voorbehoedmiddel is de Pil. Jammer genoeg is die ook nogal onaanvaardig voor het milieu. De eerste pillen waren echte 'hormoonbommen'. De huidige zijn beduidend lichter. De gemiddelde pil bevat slechts 0,030 milligram oestrogeen. Hoe dan ook, de gebruikster krijgt nog altijd een aardige dosis hormonen binnen. De bijsluiters vermelden allerlei bijwerkingen...behalve die voor het milieu. Onlangs zette het medische tijdschrift *The Lancet* uiteen dat oestrogeen door de vrouw wordt uitgesteld en zo via riool en waterzuivering in het drinkwater terecht komt. Eén van de gevolgen zou de aantasting zijn van de kwaliteit van het mannelijk sperma.

Er is meer. Een onderzoek van het Engelse Ministerie van Landbouw en Visserij bracht vorig jaar aan het licht dat het synthetische oestrogeen, Ethinyl Estradiol, in het water geslachtsveranderingen bij vissen veroorzaakt. EE is het hoofdbestanddeel van de pil. De grootste pilfabrikant Organon in Oss noemt deze konklusie 'tendentieus en niet gefundeerd'. Praktisch al het gekonsumeerde oestrogeen wordt volgens Organon in het lichaam afgebroken. Op basis van CBS-cijfers rekent de firma voor dat er in Nederland op jaarbasis dertien kilo EE wordt gebruikt voor de produktie, waarvan slechts 0,13 kilo in het milieu belandt. De uiteindelijke concentraties bereiken lang niet het niveau dat schadelijk is voor de vissen, aldus Organon.

Een derde milieu-effekt noemt huishoudwetenschapper *Annet Huizing*. In haar onderzoek Composttoiletten in Nederland oppert ze de mogelijkheid dat oestrogenen het komposterproces in die toiletten beïnvloeden. Het Groningse Professor H.C. van Hall Instituut, heeft inmiddels subsidie aange-

vraagd voor nader onderzoek naar de technische werking van het komposttoilet. Waarschijnlijk zal de invloed van anti-konceptie worden meegenomen. De pil wordt ook gebruikt als morning after-methode: je slikt dan enkele zware pillen tegelijk. Kwa hormonen is de zwaarste variant vergelijkbaar met drie jaar normaal pilgebruik. Dan is er nog de Abortuspil. Daarin zit het anti-hor-

moon mifepriston vaak gekombineerd met het prostaglandine. De gevolgen blijven onbekend: deze pil is alleen in Frankrijk legaal op de markt. De industrie wil het middel elders in Europa niet verder laten onderzoeken uit angst voor ruzie met de anti- abortuslobby.

Vrolijke varia vaak milieu-onvriendelijk

'Speciaalzaken' als Christine Le Duc, maar ook gewone seksshops verkopen allerlei pleziertjes - met wisselend milieugehalte. *Vibrators en dildo's* (kunstpenissen) zijn soms van latex, vaak ook van kunststof gemaakt. De rozige kleurtjes zijn verdacht: veelal zit in rode verven het giftige metaal cadmium en op milieueffekten getest worden zulke pretmachientjes niet. Verchroomde artikelen kunnen allergie veroorzaken. De meeste vibrators hebben een motortje dat batterijen verslindt. Mail & Female, een Amsterdams vrouwenpostorderbedrijf in erotika, biedt daarom een batterij-oplader met oplaadbare batterijen. „In onze vorige kollektie zat een vibrator die met een adaptor op het lichtnet kon worden aangesloten, maar die was primitief en van slechte kwaliteit”, zegt *Hanni Jagtman* van Mail & Female. „We blijven natuurlijk zoeken naar alternatieven zonder batterijen.” In de catalogus staan ook twee massage-apparaten die op het lichtnet werken. Bij de doorsnee sekshops ontbreken dergelijke artikelen nagenoeg. Dildo's bedien je met de hand en zijn dus milieuvriendelijker.



foto Yvonne Lauwers

■ **Raakt de erotika-branche groen gezind? Uit zaaddodende pasta Contracep (NVSH) is het kwik verdwenen.**

Rubber en leer

Mail & Female verpakt milieubewust. Geen vullingen meer van piepschuim bolletjes, maar papier uit de versnipperaar. Heel wat beter dan de gemiddelde blister- en kunststofhoezen die om het gros van de 'feestelijke' erospulletjes zitten. Weliswaar staat op sommige het Grüne Punkt keurmerk (betekent: recyclebaar), maar van de recycling komt in de praktijk nog niks terecht. *Spannende kleding* (hoe miniem ook) is vaak van kunststoffen als polyester of polyamide. De productie kost vrij veel energie

Tips

- Kies voor latex in voorbehoedmiddelen en in andere artikelen. Zonder kleur-, geur- of smaakstoffen.
- Betrouwbare glij- en zaaddodende middelen vindt u bij drogist, apotheek of de condomerie. Vermijd kwik en triethanolamide.
- Niets na gebruik in het toilet werpen, maar in de vuilnisbak. Alle tubes en dergelijke komen na gebruik bij het klein chemisch afval.
- Hulpstukken liefst op handbediening. Of met de mogelijkheid van net-aansluiting, dan wel oplaadbare batterijen.
- Koop massage-olie in winkels als de reformzaak of The Body Shop.

en gaat soms met vervelende chemicaliën gepaard. Ook natuurstoffen als rubber en leer kom je tegen. Om die glanzend te houden bestaan speciale middelen. Sommige Duitse merken hebben die in een 'ozonvriendelijke' spuitbus. Ook namaak slagroom met een smaakje is in zulke busjes te koop. Zouden echte slagroom en een handklopper niet sexy zijn?

Beflapjes (dental dams) zijn latexlapjes, bedoeld om bij orale seks besmetting te voorkomen. Alleen Mail en Female doet er een gebruiksaanwijzing bij (wederom zonder wegwerpadvies). Net als het condoom zijn er beflapjes in allerlei kleuren en smaken.

Aroma's ook bij *massageoliën*, zijn vaak gemaakt van vruchten- en plant-extrakten. Bij geuren als wilde roos en ceder rijst dan de vraag of de winning in het wild wel zo plantvriendelijk is.

Orgasmevertrager

Verder is er een breed scala aan middeljes om het orgasme uit stellen of juist om de geslachtsdelen te prikkelen. In orgasmevertragers vind je nogal eens allergie veroorzakende stoffen als kamfer en menthol. Hetzelfde geldt voor onder meer benzocaïne dat voorkomt in verschillende prikkelaars. Ronduit grof is, dat zelfs firma's van naam als Christine Le Duc zogeheten *poppers* verkopen. Dat zijn razend giftige snuifmiddelen (op het etiket staat het X-teken) die nog licht verslavend zijn ook. Er zitten bovendien nitrieten in die in het lichaam kankerverwekkende nitrosaminen vormen. Directeur Hartog op het Volendamse hoofdkantoor van Christine Le Duc verweert zich fel: „Het wordt gewoon uit Amerika geïmporteerd en door de douane toegelaten. Het is gewoon vrij gegeven voor de verkoop. Dan kunnen wij natuurlijk niet roomser zijn dan de Paus.” Eén ding is duidelijk: het milieubesef in erosland komt nog maar mondjesmaat op gang.



Mik Mak speelt met afval

Een winkel vol spannende materialen

Soms heb je dat: loop je langs een kontainer met bouwafval, zie je daarin opeens iets prachtigs glinsteren: een sjieke lampenkap, een originele handgedraaide tafelpoot of een stuk geslepen spiegel. Mooi, denk je dan, maar wat moet je ermee?

Mik Mak in Tilburg weet er wel raad mee. In de Mik-Makwinkel, een grote, opgeknapte groentehal, staan en liggen in grote schappen de meest uiteenlopende materialen: knopen, fittingen, glas-in-loodraampjes, stoffen, spiegels, maar ook bakken vol met ondefinieerbaar bedrijfsafval van hout, metaal, perspex en tempex.

Werkelijk alles in de winkel is van hergebruikt materiaal: in de goud geschilderde schappen herken je afgedankte matrasspiralen. De rand van de trap naar de kantoren is versierd met honderden kartonnen spoeltjes, afval van een Tilburgse textiel-fabriek.

Maar Mik Mak is meer dan een winkel. Op woensdagmiddag kunnen kinderen er hun verjaardag vieren. In een speciaal daarvoor ingerichte ruimte, ook vol met knutselmateriaal, maken kinderen bijvoorbeeld sieraden of muziekinstrumenten. Voor festivals en feesten maakt Mik Mak dekors en regelmatig worden workshops gegeven rond een thema. Voor scholen, buurthuizen en andere organisaties heeft Mik Mak bovendien een levendig milieuspel ontwikkeld. Geen duf kaartspel, maar spannende doe-objekten waarin van alles draait, schuift en beweegt.

Mik Mak, Koopvaardijstraat 19 a, 5017 BE Tilburg. Telefoon 013-446454. Zaterdag 25 september Open Dag vanaf 10.00 uur.

foto Ernest Potters

Wel en wee voor afvalmaffia

Het Duitse Grüne Punkt logo mag in ons land op verpakkingen blijven staan, vindt de Reclame Code Commissie. Het logo geeft aan dat een verpakking te recyclen is en kan worden ingeleverd bij de producent. Helaas, in Duitsland zelf leidt dat tot chaos. Bijna iedereen levert de troep in, maar verwerkings-kapaciteit ontbreekt. De rommel dreigt nu massaal in Oost-Europa en de

Derde Wereld te belanden. Heel wat rechtsextremisten in Europa blijken met afvalhandel hun bruine zaakjes te financieren.

Een positiever bericht kwam onlangs van het ministerie van VROM: de Nederlandse export van gevaarlijk afval is vorig jaar met tien procent afgenomen tot 173 kiloton. Daarbij komt dat het in het buitenland steeds vaker verantwoord wordt hergebruikt. De cijfers betreffen alleen de legale uitvoer. Wat daarnaast nog stiekum over de grens verdwijnt?

Sporthal douchet zonnig

Op het dak van de Nijmeegse Jan Massink-sporthal zijn voor veertigduizend gulden zonnepanelen geïnstalleerd. Zij dienen met name om het douchewater te verwarmen. De gemeente Nijmegen, eigenaar van de hal, hoopt via deze proef een indruk te krijgen over het nut van zonne-energie bij het terugdringen van het energieverbruik in dergelijke grote gebouwen.

K O P L O P E R S

„Of ik zelf een auto heb? Nee. Af en toe neem ik tram, bus of taxi. Maar meestal pak ik de fiets. De schaal van Amsterdam is dusdanig dat alle afstanden in dertig à veertig minuten te fietsen zijn. Ik heb wel veel autobezitters onder mijn vrienden. Maar daar heb ik geen diskussies meer mee. Iedereen weet ik hoe ik erover denk. Dat er een autoluwe binnenstad moet komen. Eigenlijk is het een vrij oud thema. Amsterdammers proberen al heel lang de auto uit het centrum te verbannen. Denk maar aan Luud Schimmelpennick met zijn witkar, de grote fietsdemonstraties eind jaren zeventig en begin jaren tachtig. Daar deden ooit vijftienduizend mensen aan mee. En vorig jaar was er dus het referendum over een autoluwe binnenstad.

foto Henny Allis



André Guit (35)

lid van het Amsterdamse Platform Binnenstad Autovrij

In al die jaren is er natuurlijk wel een en ander veranderd. Er zijn extra fietspaden aangelegd, dubbelparken is teruggedrongen, eenrichtingsverkeer is ingevoerd en er zijn verkeersdrempelels aangelegd. Maar structureel verandert er niks. Het platform heeft ingrijpende maatregelen voorgesteld. Halveer het autoverkeer in de binnenstad en hef tevens de helft van alle parkeerplaatsen op. Maak dus plaats voor voetgangers, fietsers en het openbaar vervoer. Meer dan de helft van alle Amsterdammers stemde hiervoor. Nu is de dienst Ruimtelijke Ordening van de

gemeente met het 'Verkeers- en inrichtingsplan voor de binnenstad' gekomen, waarin wethouder Ten Have niet meer dan duizend van de 28 duizend parkeerplaatsen wil opheffen voor 2005. Die man goochelt met cijfers om het plan mooier voor te stellen dan het is. In feite wil hij die parkeerplaatsen in de binnenstad verleggen naar de rand van de stad. Zo wordt de binnenstad nooit autoluw. Mensen aanmanen of verplichten om vaker de auto te laten staan, dat doet hij niet. Op milieugebied heeft Ten Have geen enkele uitstraling. Echt woedend kan ik er niet

meer om worden. Dan had ik al een hartaanval gekregen. Bovendien wil ik genieten van wat ik in zestien jaar heb bereikt met organisaties als Amsterdam Fietst! en de ENFB, die nu ook in het platform zitten. Ook mooi, dat we vorig jaar dat referendum hebben kunnen organiseren. We hebben al een flink adressenbestand opgebouwd van honderden sympathisanten. Het belangrijkste, vind ik, is dat het platform met goede argumenten blijft komen om de gemeente te overreden. Aktie voeren past minder bij het platform. Toch moeten we soms wel. We hebben blokkades opgeworpen bij de parkeergarage van de Bijenkorf, op de

Rozengracht en de toevoerwegen naar de Dam. Het openbaar vervoer laat ons wel eens in de steek. Zo'n staking dit voorjaar moet er niet al te vaak

zijn. Anderzijds moesten zeer veel mensen ineens de fiets pakken. Er waren zelfs fietsopstoppen bij de IJ-tunnel!

Of de binnenstad ooit echt autoluw zal worden? Ik weet niet. Veel verbeteringen zie je momenteel in de 19e eeuwse wijken, rondom het centrum, waar de parkeerproblemen zich naar verplaatsen. Daar wonen ook de meeste stemmers op 'autoluw'. Betaald parkeren, een verbeterd parkeerbeheer, eenrichtingsverkeer op de hoofdwegen. Dat zijn nu hot-items daar."

Een trui uit het hoogveen



foto Bert Zijlma

„Turf beschermt tegen straling”

Bij turf denk je aan anekdotes over het steken van turf in Drenthe, aan hoogveen of aan zeldzame natuurgebieden. Dat veen ook gebruikt wordt voor kleding, is het verhaal achter Turfpost.

Aemilia de Koningh

In een houten huis in een tuin in het Gooi zit het ‘kantoor’ van Turfpost, een bedrijfje dat zorgdraagt voor de in- en verkoop in Nederland van produkten vervaardigd op basis van turfvezel.

Turfvezel wordt gewonnen uit het buitenste blaadje van de stengel van het wollegras (*Eriophorum Vaginatum*). Er kunnen dekbedden, slaapzakken, dekens, jasjes, mutsen en zelfs truien van gemaakt worden. Om een bruikbaar produkt te verkrijgen, moet turf altijd vermengd worden met wol, katoen of zijde, anders is de vezel te breekbaar. Wanneer kleur, zoals oranje, in het produkt voorkomt, is dat afkomstig van de wol of zijde. Turf zelf geeft uitsluitend

bruine en beige tinten.

Turfpost wordt draaiende gehouden door het echtpaar *Frederique* en *Jan Bohlmeijer* uit Laren. Maar de eigenlijke hoofdpersoon is zoon Bastiaan: hij is werkzaam in de weverij in Schoorl, die een deel van de voorraad van Turfpost levert. Zo maakt hij jasjes van met de hand gesponnen draad waarin wollegras, afkomstig van hoogveen, zit verwerkt. *Bastiaan Bohlmeijer* begon zeven jaar geleden met het vervaardigen van turfprodukten in Nederland. Het Scorlewald instituut in Schoorl, woon- en werkgemeenschap voor gehandicapten, stelde hem in staat met het materiaal dat hem zo was gaan fascineren, aan de slag te gaan. Later werd hem gevraagd binnen het instituut een weverij op te richten, die uitsluitend op basis van de turfvezel zou werken.

Anti-straling

„De interesse voor het produkt zowel binnen als buiten onze grenzen is momenteel groot”, vertelt hij, zelf gehuld in een turf-

■ *Bohlmeijer: “Men wil meer weten over beschermende werking.”*

wollen vest in bruine tinten. „In instituten in Duitsland, Schotland of Noorwegen is iedereen zeer geïnteresseerd. Mensen willen vooral meer weten over de beschermende werking van de turfvezel tegen allerlei soorten straling.”

Veel mensen zijn bezorgd over de straling om hen heen, zo merkt ook *Frederique Bohlmeijer*. „De elektrische en elektromagnetische straling heeft een negatieve invloed op de gezondheid. Turfvezel als omhulling is in staat dat weer te herstellen.”

Charlotte Egering, vriendin van Bastiaan en ook werkzaam in het instituut Scorlewald: „Maar we schreeuwen dit soort dingen niet van de daken. We pretenderen niet een antwoord te hebben op alle vragen. We zijn geen artsen. Bovendien heeft turf ook nadelen. Soms werkt het te erg, net als andere therapeutische middelen. Het is niet iets om elke dag te dragen. Het is een van de mogelijke oplossingen om ons te beschermen tegen de achteruitgang van het milieu. Turf is voornamelijk een fantastische omhulling”, zegt ze.

De gunstige werking van turf is al vele jaren bekend. Kuuroorden gebruiken al heel lang poeder en olie van turf. Turfbaden bleken goed te zijn voor patiënten met 'verzwakte levenskrachten' en gynaecologische ziekten. Later werd ontdekt dat behalve insmeren ook het dragen van het bijzondere materiaal een weldadige uitwerking heeft. Ook blijkt het mogelijk de woonomgeving met turf materiaal te beschermen tegen invloeden van buitenaf.

Lange vezels

In Zweden startte *Johannes Kloss* twintig jaar geleden met het verwezenlijken van de ideeën die er in antroposofische kring bestonden rondom de onbekendere mogelijkheden van turf. Hem interesseerde vooral de 'therapeutische impuls'. „Wanneer je turf om of aan hebt, merk je als het ware dat er iets op gang komt, bijvoorbeeld dat pijn vermindert”, licht *Charlotte Egering* toe. „Maar alleen de mens zelf kan de werking op gang brengen. Zoiets gebeurt niet vanzelf,” voegt ze eraan toe.

In het gebied in Zuid-Zweden waar *Kloss* werkzaam is, groeit het soort veen dat een voldoende lange vezel geeft om textielproducten mee te kunnen vervaardigen. In het algemeen geldt, hoe noordelijker het groeigebied, hoe langer de vezel die uit het hoogveen te verkrijgen is. De vezel van bijvoorbeeld hoogveen uit Ierland is niet lang genoeg. Net als alleen bepaalde soorten schapewol geschikt zijn voor verwerking in een atelier, is het niet mogelijk van turf uit Nederland of Duitsland een kleed of een muts te maken, aldus *Bohlmeijer*. Hoogveen is geschikt, wanneer het een pluïlantje betreft dat onder water staat en als het ware vakuüm wordt gekonserveerd, legt *Bohlmeijer* verder uit. Het plantje groeit steeds aan maar ieder jaar komt er mos overheen te liggen en sterft het af. In de kiemen ontstaat nieuw leven, terwijl het plantje onder het mos ondertussen houtachtig wordt, verturft. Daarna wordt het gewonnen.

Met behulp van drie enorme machines, verbonden door luchtpijpen, slaagde *Kloss* er na jaren experimenteren in, uit dat turf een bruikbare vezel te halen. Het zijn de blaadjes van het plantje waar het om gaat. Het wollegras, waaromheen bosjes vezel zitten, wordt uit het turf gesorteerd. Met de machines wordt uiteindelijk een dun draadje verkregen. De vezel gaat als ruw produkt door naar een spinnerij.

Veenafgraving

In het moerassige gebied in Zweden waar *Kloss* zit, worden nog steeds delen drooggelegd voor veenafgraving. Een bedrijf dat daar al honderden jaren actief is, graaft het veen af. Wanneer het afgegraven veen gedroogd is, gaat het heel Europa door ten behoeve van de tuinbouw en als vulling voor kattenbakken. Een deel koopt *Kloss* aan voor verwerking.

In Zweden zijn milieu-organisaties gekant tegen het afgraven van zeldzame hoogveen-gebieden. Ook bij *Turfpost* beseffen ze dat het op een dag allemaal afgelopen kan zijn, ondanks de duizenden hektaren die er nog zijn waarop hoogveen groeit. „Je kan het op een goede manier afgraven, ervoor zorgend dat een gelijk deel als het afgegraven stuk veen weer aangroeit”, erkent *Frederique Bohlmeijer*. „Maar ze gaan er ook in Zweden niet goed mee om. Er ontstaan kale plekken in het landschap. Het is voor *Kloss* echter onrendabel om de afgraving zelf te doen.”

Met de hand gesponnen

Bij *Turfpost* vormt textielmateriaal de hoofdmoot van het assortiment dat, al of niet op bestelling, wordt verkocht aan klanten in het hele land.

De hesjes en truien, gemaakt van turf en

■ Vrijwilligster maakt schoenleeg voor turfwoolzooltjes



Foto Bert Zijlma

wol, zijn licht in het dragen en op een behaaglijke manier warm. Net als bij wollen kleding is buiten hangen voldoende om luchtjes te verdrijven. Hoe vaker de kleding wordt gedragen en gewassen, hoe zachter ze wordt. Turfmatrassen en dekens worden geroemd om hun warmte en hebben een groot vochttransportvermogen. Uit *Scorlewald* komen de met de hand gesponnen produkten die *Turfpost* in voorraad heeft. Bij *Scorlewald* werken 130 verstandelijk gehandicapten in een aantal werkplaatsen. Een daarvan is de weverij voor turf en wol. Het kaarden, spinnen, wassen en zachten gebeurt allemaal met de hand. De produkten uit *Scorlewald* worden direkt en via *Turfpost* verkocht.

Voor het voldoen aan de grote vraag wordt vertrouwd op de aanvoer van de instituten in het buitenland, waar wordt gewerkt met machinaal gesponnen garen. Zo breidt het Zwitserse *La Branche*, ook een sociaal-therapeutisch instituut voor verstandelijk gehandicapten, truien die veel lijken op die uit de gewone industrie. Stoeckleedjes uit zelfs 98 procent turf komen ook van *La Branche*.

T-shirts van turf

Dekbedden zijn kant- en klaar te bestellen, maar ook zelf te maken. Dan wordt alleen het gekaarde materiaal (wol en turf) aangeschaft, wat in kosten scheelt. Ook zijn turfvezel-garens verkrijgbaar voor hand- of machinaal breien en weven.

Van *Association La Branche* is een iets grotere variatie aan produkten afkomstig. Zo zijn er t-shirts van turf, vermengd met zijde of wol, voor ongeveer f 140,-. Een vest van zijde en turf met mouwen kost f 270,-. Body-warmers zijn er in diverse kleuren en met een wisselend turfgehalte en wol of zijde voor tussen de drie- en vierhonderd gulden.

Tenslotte is turfplaat in het assortiment opgenomen, dat als isolatiemateriaal te gebruiken is. Wanneer de proeven slagen, zullen over enige tijd wellicht ook verproducten met turf verkrijgbaar zijn.

Voor de toekomst is het wachten op de uitkomsten van het onderzoek naar de manier, waarop turf nu precies haar speciale werking uitoefent. En, vervolgt *Bastiaan Bolmeijer*: „Het is nog niemand gelukt, maar we blijven proberen om uit honderd procent turfvezel een trui of kleed te maken.”

**Turfpost, Noolseweg 14, 1251 GP Laren.
Telefoon 02153-18704. Fax: 02153-13534.**

Sluipwesp vervangt gifspuit in kantoren

Leids bedrijf verkoopt 25 soorten insecten

Als kantoorplanten vergelen of spikkeltjes en pluizen vertonen, hantieren groenverzorgers al snel de gifspuit. Luizen, spint en trips zijn echter ook biologisch te verjagen. Het bedrijf Entocare uit Leiden zet de sluipwesp en de roofmijt in tegen plagen op kantoorplanten.

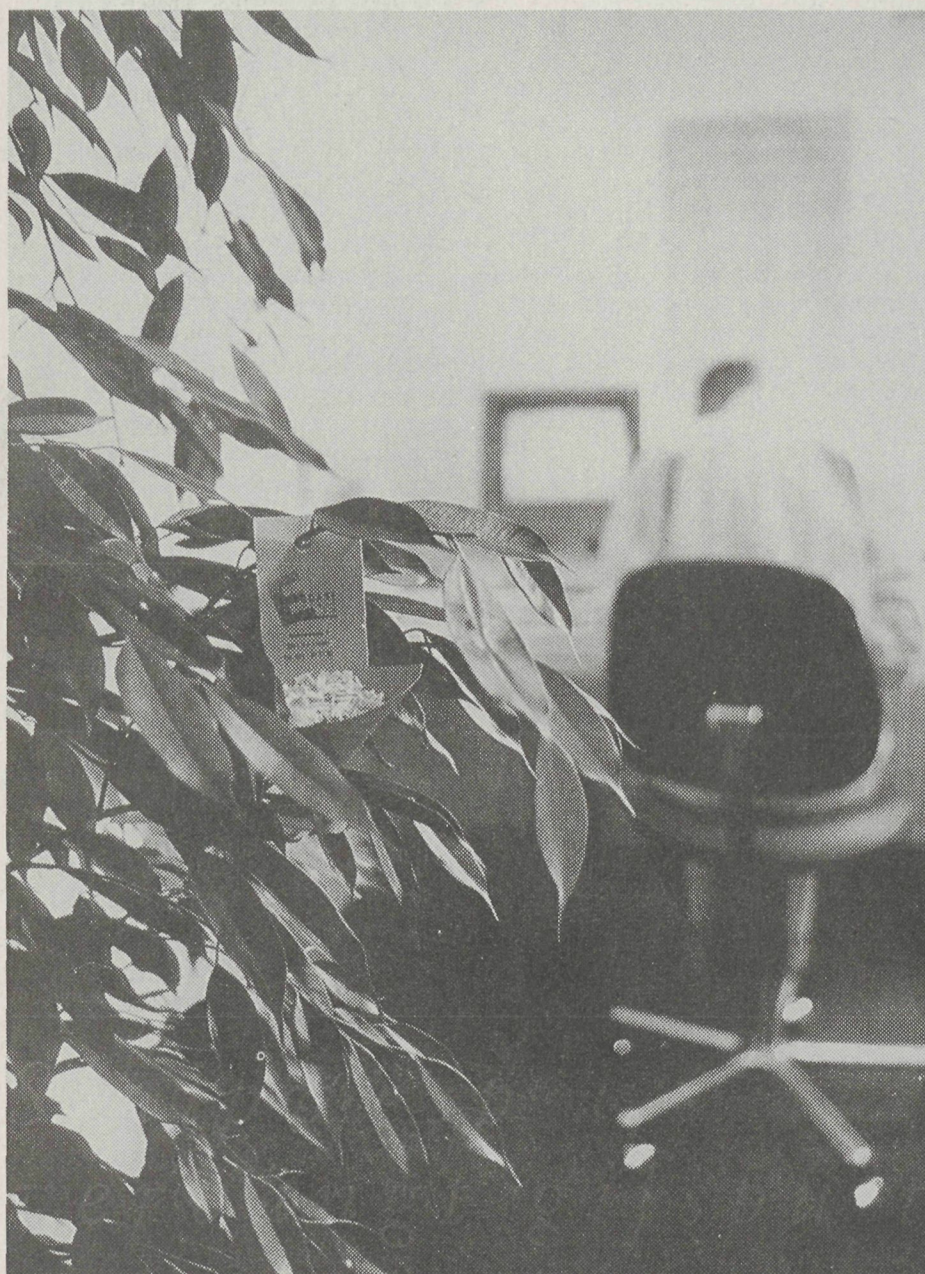


foto De Kleine Aarde

Inge Bleijenbergh

Telers van tomaten, paprika en komkommer maken in hun kassen al jaren met veel succes gebruik van biologische bestrijdingsmiddelen. Natuurlijke vijanden in monokulturen uitzetten is niet zo gekompliceerd. De vruchten worden maar door enkele organismen bedreigd.

In plantenbakken en binnentuinen van kantoren ligt dat veel ingewikkelder. Er groeien verschillende soorten planten waarop meer dan één plaag kan voorkomen. Bovendien is de kennis over biologische bestrijding pas sinds kort groot genoeg om er gebruik van te maken.

Ongevoelig

Marian Kole en Mädeli Hennekam van Entocare hebben zich de kennis over biologische gewasbescherming in kantoren vooral door ervaring eigengemaakt. Hun bedrijf ligt diep verscholen achter het groen in de vochtige kassen van de Hortus Botanicus. Voordat ze Entocare oprichtten, deden ze in deze botanische tuin onderzoek naar biologische bestrijding voor de universiteit van Leiden. Toen steeds vaker van buitenaf een beroep op hen werd gedaan, besloten ze commercieel te gaan draaien.

De vraag naar biologische bestrijding van plagen neemt volgens Marian Kole toe. „De overheid verbiedt steeds meer chemische bestrijdingsmiddelen, omdat ze gevaarlijk zijn voor de gezondheid en het milieu. Andere chemische middelen werken niet meer. Insekten zijn er ongevoelig voor geworden.”

Gewoon overdag

Biologische middelen blijken een goed alternatief. Natuurlijke vijanden bestrijden slechts de plaag en zijn niet schadelijk voor mensen, dieren en planten. Bovendien ontwikkelen insecten geen resistentie tegen elkaar.

Biologische bestrijdingsmiddelen hebben ook praktische voordelen. „Gif spuiten gebeurt in kantoren vooral 's nachts en in de weekeinden om gezondheidsklachten en stankoverlast te voorkomen. De interieurverzorgers moeten overuren maken en hebben handschoenen en maskers nodig. Biologische bestrijdingsmiddelen kunnen ze gewoon overdag uitzetten en daar hoeven ze

■ **Biologische gewasbescherming: een zakje zaagsel met insecten**

geen beschermende kleding bij aan", aldus Kole.

Insekten die bij biologische bestrijding worden gebruikt, hinderen de bezoekers van het kantoor niet.

„De dieren zijn zo klein dat je ze nauwelijks ziet. Bovendien blijven ze op de planten waar ze zijn uitgezet, want ze zijn afhankelijk van de plaag om te kunnen overleven. Als de plaag verdwenen is, is de natuurlijke vijand meestal ook binnen enkele weken uitgestorven", zegt de bedrijfsleidster.

Speldeknooppjes

Om haar verhaal te illustreren, laat Kole een buisje zien waarin tientallen sluipwespen rondvliegen. Beestjes zo groot als speldeknooppjes vliegen met zachte tikjes tegen het glas. Gefotografeerd met een sterke lens zien de insecten er een stuk gevaarlijker uit. „De sluipwesp legt in iedere luis een eitje. Daar komt een larfje uit dat de luis van binnenuit opeet. Als de luis dood is, verhardt haar huid zich tot een kokon. In deze kokon verpopt de larf zich tot een nieuwe sluipwesp, die weer andere luizen kan parasiteren."

Entocare levert ongeveer vijftientig verschillende insecten. Ieder beestje heeft zijn eigen natuurlijke vijand. Kole legt uit: „Er zijn erg veel verschillende soorten luizen. Voor de dopluis is een andere sluipwesp nodig dan voor de bladluis en voor vijf soorten wolluis hebben we allemaal een andere sluipwesp." Kennis over de verschillende plagen en hun specifieke vijanden is dus van essentieel belang.

Geparasiteerd

Entocare levert de insecten en leert haar klanten er ook mee werken. Daar zijn verschillende begeleidingsbezoeken nodig. Kole: „Als we hebben gezien welke plagen in een kantoor aanwezig zijn, komen we eerst persoonlijk langs om de natuurlijke vijanden op de planten uit te zetten. We leren de verzorgers dan waaraan ze de verschillende soorten luizen kunnen herkennen en hoe deze er uitzien als ze geparasiteerd zijn." De verzorgers leren vervolgens hoe ze de insecten zelf kunnen uitzetten, want de behandeling moet enkele keren herhaald worden. „We leggen uit dat het een tijdje duurt voordat het effect zichtbaar is. De eerste weken kan de plaag zelfs erger worden. Luizen zijn niet binnen twee dagen geparasiteerd."



foto Entocare cv

■ Een sluipwesp (*leptomastix*) parasiteert een wolluis

Of de biologische bestrijding resultaat heeft, controleren de medewerkers van Entocare tijdens een tweede bezoek. Eventueel geven ze adviezen om de behandeling bij te stellen. Vanwege de intensieve begeleiding, is biologische bestrijding vooral in het eerste jaar duurder dan het toepassen van chemische bestrijdingsmiddelen. Kole wijst haar klanten er echter op dat de kosten op de lange termijn afnemen. „In het tweede jaar hebben de verzorgers minder begeleiding nodig. Ze kunnen dan zelf de plagen signaleren en bij ons de natuurlijke vijanden bestellen om er zelfstandig mee te werken."

Te duur

Eén van de klanten van Entocare is Tineke Lissenburg, werkleidster interieurbeplanting van de Utrechtse Werkvoorziening Groen. Haar afdeling verzorgt de beplanting in zo'n zeventig kantoren in de regio, variërend van politiebureaus tot computerbedrijven. In tien van de zeventig gebouwen past Lissenburg biologische gewasbescherming toe. „We werken helaas niet overal met biologische bestrijdingsmiddelen. Daarvoor is het te duur, vanwege de begeleiding die nodig is. Weinig klanten zijn bereid zoveel geld in milieuvriendelijke maatregelen te investeren. Maar als ik een nieuw kontrakt afsluit, probeer ik de biologische bestrijding er altijd bij te verkopen."

Terwijl de leiding er niet altijd geld voor over heeft, is onder de werknemers het milieubewustzijn al breed doorgedrongen, konstateert Lissenburg. „Steeds meer mensen zijn zich ervan bewust dat we onszelf aan het vergifigen zijn. Ze beseffen dat niet alleen boeren bestrijdingsmiddelen gebruiken, maar dat deze ook in hun eigen werk-

omgeving worden toegepast. Zo komt het heel dichtbij."

Als een plant door een plaag is aangetast, laat ze de betrokkene kiezen: zal ze de plant laten doodgaan of spuiten met een chemisch middel? „De meeste mensen zeggen dan: 'Niets aan doen.'"

Hilariteit

In de kantoren waar ze biologische bestrijdingsmiddelen toepast, krijgt Lissenburg voornamelijk positieve reacties. „Mensen komen vragen wat het is en hoe het werkt. Onze groenverzoorgers vinden het leuk

om dat te vertellen. Ter introductie leggen we bij iedere plantenbak een beschrijving neer." Ook is er hilariteit. „Dan beginnen mensen te gillen van: 'aah, beestjes, ik voel ze al.' Maar ze zijn heel snel aan het idee gewend."

De ervaringen van Lissenburg met biologische bestrijdingsmiddelen zijn goed. Ze begon er vijf jaar geleden mee op verzoek van twee grote klanten; de politie en de regionale energiemaatschappij. Aanvankelijk kwam ze terecht bij een firma die gespecialiseerd was in biologische gewasbescherming in kassen. De insecten die ze bij hen kocht, waren gekweekt voor een vochtige omgeving en planten zich niet voort in de droge kantoorklucht.

Iets goeds

Toen Lissenburg in contact kwam met Entocare liep het snel beter. Het bedrijf leverde insecten die geschikt zijn voor het klimaat in kantoren en Lissenburg leerde de plaagorganismen beter herkennen. „Ik zie nu eerder wanneer een plant is aangetast en kan dus sneller met de bestrijding beginnen. Zo krijg ik een plaag gemakkelijk onder de knie."

Niet alleen de klanten reageren goed op biologische bestrijdingsmiddelen, ook de groenverzoorgers vinden het leuk om ermee te werken. „Ons bedrijf is een sociale werkvoorziening, hier werken mensen die in het normale bedrijfsleven niet mee kunnen draaien. Ze zijn vaak heel gevoelig. Als de jongens van mijn afdeling met een gifspuit lopen, krijgen ze negatieve reacties. Met insecten hebben ze juist het gevoel dat ze iets goeds komen brengen."

**Entocare, Nonnensteeg 3,
2311 VJ Leiden. Telefoon: 071-275187.**

Socar verkoopt GEBRUIKTE KOELKASTEN aan Afrika



foto Twan Wiemans

Hergebruikorganisatie verwisselt cfk's voor propaan

De firma Socar in Lelystad verwisselt voor zestig gulden de cfk's uit de koelkast voor propaan. En ze verkoopt tweedehands koelkasten aan Afrika. Helaas niet gegarandeerd cfk-vrij. „Onze taak is koelkasten een tweede leven te geven.”

Helène Kleijburg

Het bedrijf Socar in Lelystad lijkt op het eerste gezicht weinig met milieu van doen te hebben. Of het moeten een paar grote containers koelkasten zijn die staan opgesteld tussen de lange rijen gebruikte auto's. Busjes, personenauto's, luxe-auto's. De één in betere staat dan de ander, maar allemaal in het gelid om verkocht te worden aan Afrikaanse opkopers.

Over de mate van milieuvriendelijkheid van het bedrijf valt natuurlijk te twisten. Socar is

wel de grootste hergebruikorganisatie van Nederland. Jaarlijks verkoopt ze achttien-duizend tweedehands auto's aan verschillende Afrikaanse landen. Vijftienduizend in Nederland afgedankte koelkasten per jaar moeten ergens in Afrika een nieuwe eigenaar vinden.

Ontmantelen

„Onze eerste taak is produkten een tweede leven te geven”, vertelt *Harm Kiesebrink* (34), 'projekt manager' bij Socar van achter zijn bureau. Het bedrijf doet dat met een duidelijke visie. Kopers van koelkasten krijgen zoveel mogelijk kennis over reparatie en hergebruik bij sloop, in vaktermen wel 'ontmanteling' genoemd. En dus ook hoe cfk-koelkasten tot propaankoelkasten omgebouwd kunnen worden.

Kiesebrink werkt sinds een half jaar bij

Socar. Hij praat in managersjargon over 'werkveld, draagvlak en produkthergebruik.' Voor hem geldt de wet van de markteconomie. Geen hulp aan Derde-Wereldlanden, maar handel. Of, zoals hij het zegt: trade, not aid.

Kritiek op export van gebruikte goederen naar Derde-Wereldlanden? Hij heeft een flinke aversie tegen paternalisme. „In Afrika is, net zoals hier, behoefte aan koelkasten, auto's, televisies. En natuurlijk hebben ze daar voorkeur voor nieuwe produkten. Maar daar hebben ze het geld niet voor. En het wordt toch al te gek als we onze burelen verderop in de straat wel de gebruikte koelkasten gunnen, maar de burelen in Afrika die koelkast niet durven geven.”

Merkwaardig

Kiesebrink kan het niet vaak genoeg zeg-

gen: Nederlanders hebben een merkwaardige mentaliteit: „Een apparaat met een klein defect wordt beschouwd als afval. Komt er iemand te overlijden en heeft geen van de familieleden een koelkast nodig, dan verdwijnt de koeler in de laadbak van het grofvuil”, aldus de manager. „Naar mijn mening is iets pas afval als je het echt niet meer kan gebruiken”, betoogt hij.

Hij is wars van het cfk-besluit, dat hergebruik van koelkasten alleen maar blokkeert. „Van een afgedankte koelkast worden de cfk's afgetapt. Maar dat niet alleen. De koelkast wordt daarna in zijn geheel gesloopt. Een koelkast is hetzelfde als chemisch afval. Natuurlijk zitten er cfk's in een koelkast, die de ozonlaag aantasten. Maar men vergeet dat er nog heel veel bruikbare onderdelen over blijven.”

Slimme jongens

De gemiddelde Nederlander koopt na negen jaar een nieuwe koelkast. Jaarlijks worden er 500 duizend koelkasten afgedankt. Een schat aan nog bruikbare onderdelen verdwijnt daarmee op de afvalhoop. Eenderde deel van weggegooiden koelkasten komt terecht in het grijze circuit van handelaars die reparaties uitvoeren en ze daarna verkopen. „De opbrengsten komen terecht bij een handjevol slimme jongens, terwijl het geld eigenlijk bestemd zou moeten zijn voor inzameling en verwerking. Er zijn ook bedrijven die per se willen ontmantelen in navolging van en het cfk-besluit. „Neem de energiebedrijven. Die rekenen op een bepaald aantal koelkasten. Daar verdienen ze aan. Voor hen is het een strop als ze moeten gaan hergebruiken”, legt Kiesebrink uit.

Weinig restafval

Kiesebrink maakte plannen om zoveel mogelijk witgoed (wasmachines, koelkasten) en bruingoed (radio's, tv's) in de roulatie te houden. Het concept lijkt eenvoudig. Houd de hoeveelheid restafval zo klein mogelijk, repareer en gebruik zoveel mogelijk onderdelen een tweede keer. Mochten zijn plannen bewaarheid worden, dan ontstaat er binnen een paar jaar een inzamelstuktuur van inzame-

laars, reparateurs, verkopers en ontmantelaars. De konsument moet precies weten wie ze moet bellen voor inzameling. Daarna volgt de selectie tussen repareerbare en uitgerangeerde koelkasten. Sommige koelkasten (laagwaardige) gaan na reparatie naar Derde-Wereldlanden, anderen (hoogwaardige) komen terug op de binnenlandse markt. Alleen wat echt niet meer gebruikt kan worden, zo'n vijftien procent van het totaal, heet restafval.

De projekt-manager ziet voor de reparatie van wit- en bruingoed een rol weggelegd voor sociale werkplaatsen, of een organisatie als De Twaalf Ambachten in Boxtel. De gemeenten gaan de rol vervullen van inzamelaar en registratiepunt voor inzameling.

Fluitje van een cent

Tot het zo ver is, moet de 06-lijn van Socar registreren waar in welke regio er een koelkast moet worden opgehaald en informatie verstrekken aan goedwillende konsumenten. Op verzoek haalt Socar ook de cfk's uit koelkasten om er daarna propaan in te doen. Het bedrijf doet dat meer uit service-verlening, dan uit winstbejag.

Dat verwisselen van cfk's voor propaan een

■ 'Projekt-manager' Kiesebrink



fluitje van een cent is, showt Kiesebrink in de werkplaats van Socar. Klemmetje op buisje, buisje openzagen, cfk-gasreservoir aansluiten, klemmetje losmaken. En het inhalen van propaan vice versa. En de voordelen van propaan zijn legio. Er hoeft minder gas in, het gas is goedkoper, en een ontplofing van een propaan gevulde koelkast is vergelijkbaar met die van een aansteker. De koelkastdeur zou er nog niet van open springen. De fabrikanten Siemens, Bosch en Liebherr verkopen inmiddels cfk-vrije koelkasten. Fabrikanten hebben die ontwikkeling lang tegengehouden. Nog staan ze niet te springen om de cfk's af te zweren. „Aan cfk's wordt verdiend. Fabrikanten hebben geen belang bij propaan. Het kost veel minder”, is Kiesebrinks verklaring.

Onverantwoord

Lachend legt Kiesebrink een brief van de Vereniging Leveranciers van Huishoudelijke Apparaten op tafel. De brief somt een tiental bezwaren van het gebruik van propaan op. Het energieverbruik zou met minstens twintig procent stijgen, het veiligheidsaspect zou worden onderschat en export van (omgebouwde) koelkasten zou onverantwoord zijn gezien de temperatuurverschillen; in Afrika en Azië zouden ze

andere koelkasten nodig hebben dan in Europa.

Kiesebrink weerlegt de aantijgingen: „Huishoudkoelkasten die omgebouwd zijn op propaan, functioneren juist anders enig probleem. En niet alleen in Nederland, ook in Afrika. Bovendien heeft wetenschappelijk onderzoek uitgewezen dat explosiegevaar niet aan de orde is.”

Blijft nog de vraag waarom koelkasten voor de export niet alvast cfk-vrij worden gemaakt. Kiesebrink: „Het probleem begint pas op het moment dat het gas in de lucht komt. Zolang cfk's in de koelkast zitten vormen ze geen gevaar voor het milieu. Natuurlijk kun je er kritiek op hebben. Maar we zijn niet roomser dan de paus. We verkopen alles wat ooit is aangekocht.”

Laurens Lammers

In vijftien jaar tijd heeft *Frank Siegmund* veel verbouwd en uitgebreid aan zijn onderlandhuis in het Liesbos in Etten-Leur. Maar slechts één keer moest hij iets aan de constructie verbeteren. Dit voorjaar verving hij het oude dakleer, omdat het lekte. Er kwam een veertig meter lange lap van vulkanisch rubber voor in de plaats. „Het heeft me het lieve sommetje van veertigduizend gulden gekost”, zegt Siegmund. „Een smak geld waardoor de hypotheek op het huis weer omhoog geschroefd is. Maar ik heb geen zin om na mijn zestigste nog met een schop het dak op te klauteren om lekken te dichtten.” Over de rubberlaag ligt alweer een dikke laag aarde met een begroeiing van gras, struikgewas en schitterende klapprozen, die door een raamopening vanuit de keuken te zien zijn.

Houtzagerij

De ruige natuur op en rond Schuilenberg, een naam die Siegmund pas dit jaar voor zijn woning bedacht, is overal vrijwel onge-rept gelaten. Bovendien is de geschiedenis van het huis bijna geheel terug te vinden. Achter het huis staat nog de oude houtzagerij uit de jaren zeventig. De vijver is nog steeds niet dichtgegooid, al staat hij inmiddels droog. Zelfs de smalle bruggetjes over de vijver naar het oudste deel van het huis zijn in takt gebleven. Siegmund: „Met het graven van die vijver in 1978 is alles eigenlijk begonnen. Ik had hem nodig voor het wateren van het hout. Voor het graven had ik een dragline, een joekel van een graafmachine. Tijdens het graven ontstond er een flinke heuvel van grond.” Op die heuvel is Siegmund gaan bouwen. Hij stortte beton voor de vloeren en voor de basiskonstructie gebruikte hij hout, dat volop uit de houtzagerij kwam. Aan grond ter bedekking van de woning was evenmin een tekort na het graven van de kuil. De wanden bekleedde hij met een lading houtcementplaten. „Binnen twee weken was het huis klaar”, zegt Siegmund.

Ontdekking

Zeven jaar lang woonde Siegmund illegaal in het provisorisch ingerichte huis. Eerst alleen, pas later met vrouw en kinderen erbij. Samen deelden ze een kleine onderaardse ruimte met woonkamer, slaapkamer, badkamer en een keukentje. Een paar hout-

kachels en een tegelkachel verwarmden het huis, terwijl de grond en de begroeiing over en om het huis als een perfecte isolatielaag fungeerde. „De koudste temperatuur die onder deze laag werd bereikt, was twaalf graden boven nul”, aldus Siegmund. Dat het onderlandhuis pas na zeven jaar ontdekt zou worden door een gemeente-ambtenaar die toevallig iets over het huis had gehoord, verbaast Siegmund niks. „Ik woonde hier midden in het bos. Die villa's verderop stonden er nog niet. Bovendien had ik mijn postadres elders in het dorp op een boerderij.” Na zijn ontdekking volgde er een langdurig juridisch gevecht tussen Siegmund en de gemeente om de grond, waarvoor al een bestemmingsplan bestond. Ook de pers vond Siegmunds ongewone nest. In de Panorama verschenen sensationele verhalen over 'de mollen van Etten-Leur' en 'het familiegraf voor het leven'. De BRT kwam met een serieuze televisieploeg langs om mooie plaatjes te schieten van een weerloos gezin, compleet met soft-focus om de beelden heen.

65 meter raamwerk

Siegmund: „Natuurlijk kwamen die journalisten vooral om te horen hoe ik hier zolang illegaal had kunnen wonen. Over de milieuaspekten van het huis waren bijna geen vragen. Het milieu was nog niet zo'n hot-item. Dankzij die enorme publiciteit mocht ik uiteindelijk wel de grond hier van de gemeente kopen en in dit huis blijven wonen.” De gemeente stelde als voorwaarde dat Siegmunds huis aan de wettelijke woonnormen moest voldoen. Dat betekende onder meer dat het huis moest worden uitgebreid met enkele slaapkamers. Met de nieuwbouw is hij inmiddels al bijna klaar, ondanks zijn drukke werkzaamheden als maquettebouwer voor verschillende oudheidkundige musea. Siegmund breidde het oude huis uit met twee slaapkamers, een nieuwe woonkamer en een badkamer.

Een droomhuis dat nooit af komt

FRANK SIEGMUND BOUWT VIJFTIEN JAAR AAN ONDERLANDHUIS

Het huis ligt aan het einde van een bosrijke laan met links en rechts kapitale villa's van de Etten-Leurse chic. Kinderspeelgoed, een afgebladderde tafel en een geit markeren de weg naar een onderbegroeide woning met kleinere raampjes. Het droomhuis van maquettebouwer en meubelmaker Frank Siegmund. Een huis dat nooit af komt.

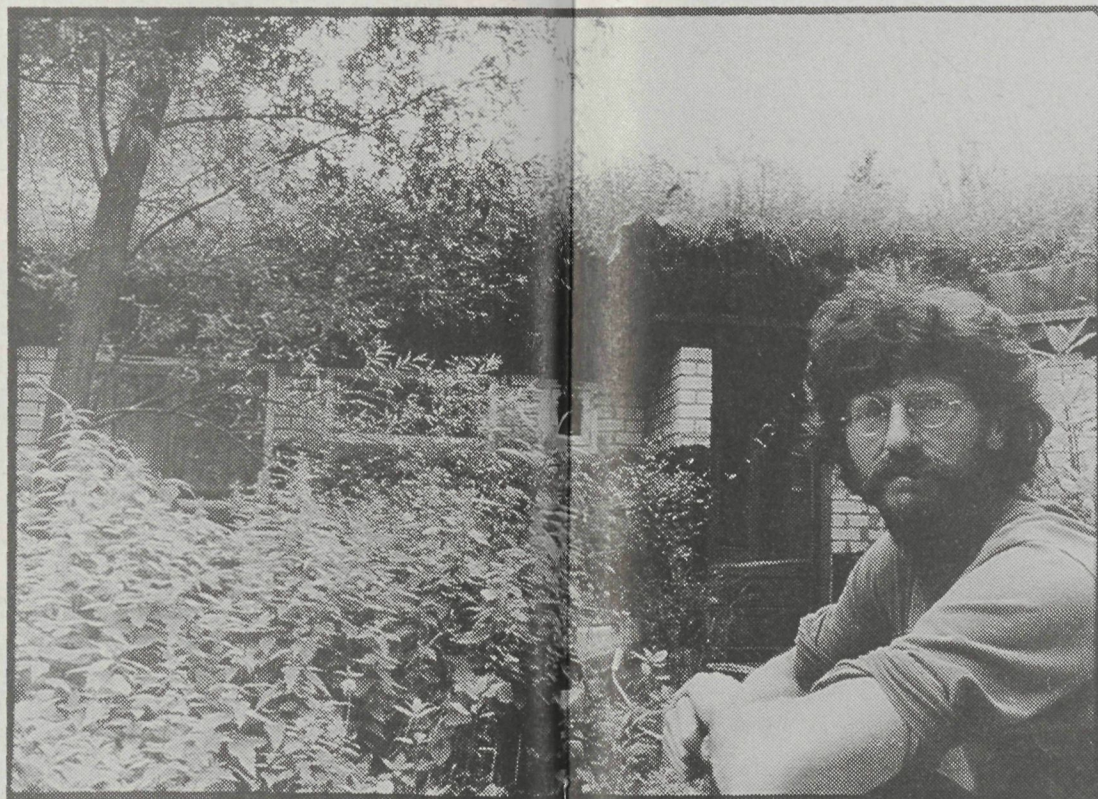


foto De Kleine Aarde

Tussenwanden maakte hij simpel door boekenkasten te timmeren en neer te zetten. Siegmund: „Het huis heeft nu een omtrek van 120 meter, waarvan 65 meter uit raamwerk bestaat, waardoor er vooral 's winters veel licht naar binnen valt. Het nieuwe gedeelte steekt ook voor de helft boven het maaiveld uit.”

Ben je nu ook aangesloten op het gemeentelijke aardgas- en elektriciteitsnet? „Sinds kort, ja. In de keuken heb ik nog een houtgeiser hangen, maar die stook ik nu met

mer. En ooit wil ik een zonnepaneel op het dak bouwen. Voorlopig komt het daar nog niet van.”

In het nieuwe gedeelte zitten ook je atelier en werkplaats...

„Ja, behalve het werk in het huis, moet er ook brood op de plank komen. De historische maquettes voor musea vergen zeker een maand studie. En dan ben ik twee maanden bezig met bouwen. Af en toe maak ik nog meubels. Aan hout geen gebrek. Ik heb een berg hout liggen uit de vroegere houtzagerij, waaraan ik de rest van mijn leven voldoende heb.”

Hout is ook overal aanwezig in de woning.

„Het geraamte van het huis is helemaal van hout gemaakt. Voor de stijlen en balken heb ik verschillende houtsoorten gebruikt, waaronder grene- en vurehout, larix en spar.”

Voldoen alle toegepaste materialen nog?

„Ja. Het hout voor de stijlen, de betoncement voor de vloer en de houtcementplaten voor de bekleding van de wanden en het dak: het is allemaal nog in goede staat. Alleen het dakleer heb ik dus onlangs vervangen. In het nieuwe gedeelte van het huis heb ik nu een nieuw soort isolatiemateriaal verwerkt. Een mengsel van gemalen vulkanisch gesteente met papier en voden. Onbrandbaar en zeer milieuvriendelijk.”

Onderlandhuizen nemen veel ruimte in beslag. Zijn ze wel op grote schaal te bouwen?

„Ik denk het wel. Je kunt ze aan elkaar vastkoppelen. Met de ramen op het zuiden en veel grond erop en eromheen. Grond leent zich uitstekend voor allerlei architectonische vormen. Je zou zelfs onderlandhuizen op elkaar kunnen bouwen. Als ik dat vergelijk met de huidige architectuur, dan vind ik die zeer uniform. Het materiaalgebruik en de indeling van een huis is vrijwel altijd hetzelfde. Dan spreek ik niet eens over al die rijtjeshuizen van tegenwoordig.”

Zijn ze overal in Nederland te bouwen?

„Dat ook. Maar je moet wel rekening houden met de waterstand. In Zeeland bijvoorbeeld zal die vrij hoog zijn. Zelf heb ik een windmolen nodig gehad om het overtollige water hier weg te pompen.”

Blijft het gevoel dat 'in de grond wonen' voor de meeste mensen niet prettig zal zijn.

„Maar die mensen hebben er geen idee van. Mijn moeder bijvoorbeeld, die al over de zeventig is. Die zou hier voor geen goud willen wonen. Al die balken, hoeken en gaten die ze schoon zou moeten houden. Nee, dat is niks voor haar. Sommige mensen denken gelijk dat ik in een kelder woon. Maar het huis steekt voor de helft boven het maaiveld uit en er zit enorm veel raamwerk in het huis. Daar kom ik nog achter als ik ze moet gaan schilderen. Bij het onderhoudswerk.”

En hoe zit het met de acceptatie van het onderlands wonen. Dat is toch nog steeds een beetje excentriek?

„Ach, onze rijke burens hebben ons inmiddels geaccepteerd. We zijn nog wel excentriek in hun ogen. Maar je kunt je eigen privé-domeintje maken. Dit voorjaar heb ik de laatste grond die hier lag, gebruikt voor het opwerpen van een enorme dam. Vroeger keken we van hieruit recht in die villawijk en zagen we de burens met hun grasmaaiertje en sproeiertje bezig. Nu is er dus die zandwal tussen van vijftig meter lang, vijf meter breed en drie meter hoog. En prachtig begroeid. Dat vinden de burens prima!”

Bij het afscheid toont Siegmund lijvige fotoboeken met voorbeelden van zijn maquettes. Statige huizen, schepen, molens, zelfs volledige dorpen met weilanden en rivieren. De een nog mooier in de details dan de ander. En dat allemaal gemaakt van het hout dat hij nog zo veel heeft liggen. Of hij als enige in Nederland dit soort historische maquettes bouwt, weet hij niet. „Hout is fantastisch materiaal”, zegt Siegmund zonder verder een moment over zijn werk op te scheppen. De op het eerste gezicht nuchtere Brabander blijkt wel in zoiets als reïncarnatie te geloven. „Als ik dood ben, hoop ik als een reusachtige eik terug te keren. Ik ken er hier eentje in het Liesbos van driehonderd jaar oud. Een hele dikke met een middellijn van anderhalve meter. Ik ga af en toe kijken. Zo ongelooflijk stoer vind ik hem.”

Laurens Lammers

In vijftien jaar tijd heeft Frank Siegmund veel verbouwd en uitgebreid aan zijn onderlandhuis in het Liesbos in Etten-Leur. Maar slechts één keer moest hij iets aan de constructie verbeteren. Dit voorjaar verving hij het oude dakleer, omdat het lekte. Er kwam een veertig meter lange lap van vulkanisch rubber voor in de plaats. „Het heeft me het lieve sommetje van veertigduizend gulden gekost”, zegt Siegmund. „Een smak geld waardoor de hypotheek op het huis weer omhoog geschroefd is. Maar ik heb geen zin om na mijn zestigste nog met een schop het dak op te klauteren om lekken te dichten.” Over de rubberlaag ligt alweer een dikke laag aarde met een begroeiing van gras, struikgewas en schitterende klapprozen, die door een raamopening vanuit de keuken te zien zijn.

Houtzagerij

De ruige natuur op en rond Schuilenberg, een naam die Siegmund pas dit jaar voor zijn woning bedacht, is overal vrijwel onge-rept gelaten. Bovendien is de geschiedenis van het huis bijna geheel terug te vinden. Achter het huis staat nog de oude houtzagerij uit de jaren zeventig. De vijver is nog steeds niet dichtgegooid, al staat hij inmiddels droog. Zelfs de smalle bruggetjes over de vijver naar het oudste deel van het huis zijn in takt gebleven.

Siegmund: „Met het graven van die vijver in 1978 is alles eigenlijk begonnen. Ik had hem nodig voor het wateren van het hout. Voor het graven had ik een dragline, een joekel van een graafmachine. Tijdens het graven ontstond er een flinke heuvel van grond.” Op die heuvel is Siegmund gaan bouwen. Hij stortte beton voor de vloeren en voor de basiskonstructie gebruikte hij hout, dat volop uit de houtzagerij kwam. Aan grond ter bedekking van de woning was evenmin een tekort na het graven van de kuil. De wanden bekleedde hij met een lading houtcementplaten.

„Binnen twee weken was het huis klaar”, zegt Siegmund.

Ontdekking

Zeven jaar lang woonde Siegmund illegaal in het provisorisch ingerichte huis. Eerst alleen, pas later met vrouw en kinderen erbij. Samen deelden ze een kleine onderaardse ruimte met woonkamer, slaapkamer, badkamer en een keukentje. Een paar hout-

kachels en een tegelkachel verwarmden het huis, terwijl de grond en de begroeiing over en om het huis als een perfecte isolatielaag fungeerde. „De koudste temperatuur die onder deze laag werd bereikt, was twaalf graden boven nul”, aldus Siegmund.

Dat het onderlandhuis pas na zeven jaar ontdekt zou worden door een gemeente-ambtenaar die toevallig iets over het huis had gehoord, verbaast Siegmund niks. „Ik woonde hier midden in het bos. Die villa's verderop stonden er nog niet. Bovendien had ik mijn postadres elders in het dorp op een boerderij.” Na zijn ontdekking volgde er een langdurig juridisch gevecht tussen Siegmund en de gemeente om de grond, waarvoor al een bestemmingsplan bestond. Ook de pers vond Siegmunds ongewone nest. In de Panorama verschenen sensationele verhalen over 'de mollen van Etten-Leur' en 'het familiegraf voor het leven'. De BRT kwam met een serieuze televisieploeg langs om mooie plaatjes te schieten van een weerloos gezin, compleet met soft-focus om de beelden heen.

65 meter raamwerk

Siegmund: „Natuurlijk kwamen die journalisten vooral om te horen hoe ik hier zolang illegaal had kunnen wonen. Over de milieuaspekten van het huis waren bijna geen vragen. Het milieu was nog niet zo'n hot-item. Dankzij die enorme publiciteit mocht ik uiteindelijk wel de grond hier van de gemeente kopen en in dit huis blijven wonen.”

De gemeente stelde als voorwaarde dat Siegmunds huis aan de wettelijke woonnormen moest voldoen. Dat betekende onder meer dat het huis moest worden uitgebreid met enkele slaapkamers.

Met de nieuwbouw is hij inmiddels al bijna klaar, ondanks zijn drukke werkzaamheden als maquettebouwer voor verschillende oudheidkundige musea. Siegmund breidde het oude huis uit met twee slaapkamers, een nieuwe woonkamer en een badkamer.

Een droomhuis dat nooit a

FRANK SIEGMUND BOUWT VIJFTIEN

Het huis ligt aan het einde van een bosrijke laan van de Etten-Leurse chic. Kinderspeelge- en een geit markeren de weg naar een met kleine raam Het droomhuis van maquettebouwer en m Een huis dat nooit a



foto De Kleine Aarde

Tussenwanden maakte hij simpel door boekenkasten te timmeren en neer te zetten.

Siegmund: „Het huis heeft nu een omtrek van 120 meter, waarvan 65 meter uit raamwerk bestaat, waardoor er vooral 's winters veel licht naar binnen valt. Het nieuwe gedeelte steekt ook voor de helft boven het maaiveld uit.”

Ben je nu ook aangesloten op het gemeentelijke aardgas- en elektriciteitsnet?

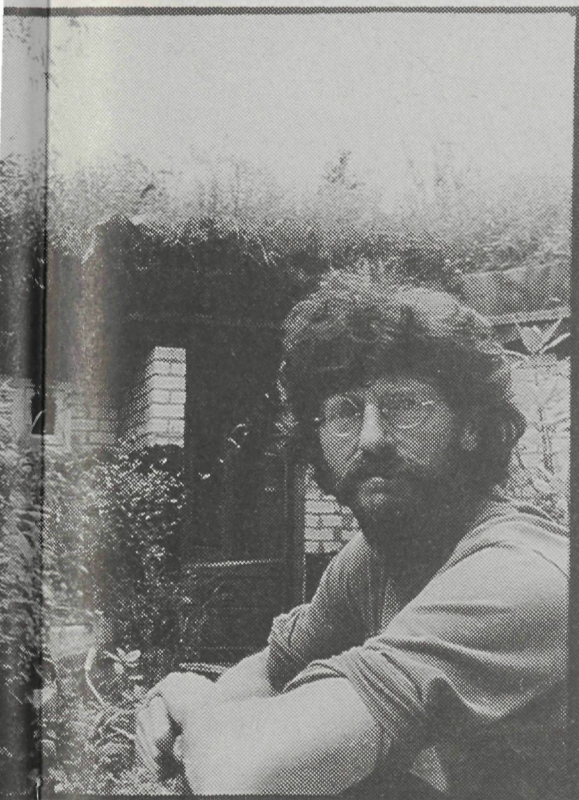
„Sinds kort, ja. In de keuken heb ik nog een houtgeiser hangen, maar die stook ik nu met

o m h u i s

t a f k o m t

TIEN JAAR AAN ONDERLANDHUIS

rijk, laan met links en rechts kapitale villa's
 lerspeelgoed, een afgebladderde tafel
 g naar een onderbegroeide woning
 ineraampjes.
 wer en meubelmaker Frank Siegmund.
 at nooit af komt.



■ Frank Siegmund en zijn onderlandhuis

butagas. In het nieuwe gedeelte ben ik van plan een kleine cv-installatie te plaatsen. Die moet vijf grote warmtemuren gaan verwarmen. Dat is dan de basisverwarming. We hebben nu nog enkele houtkachels en een tegelkachel. Alleen de laatste kachel wil ik houden voor het verwarmen van de woonkamer. En ik heb nog wat dingen op het programma staan. Zoals de aanschaf van een energiezuinige hoog- rendementssketel voor de warmwatervoorziening in de badka-

mer. En ooit wil ik een zonnepaneel op het dak bouwen. Voorlopig komt het daar nog niet van."

In het nieuwe gedeelte zitten ook je atelier en werkplaats...

"Ja, behalve het werk in het huis, moet er ook brood op de plank komen. De historische maquettes voor musea vergen zeker een maand studie. En dan ben ik twee maanden bezig met bouwen. Af en toe maak ik nog meubels. Aan hout geen gebrek. Ik heb een berg hout liggen uit de vroegere houtzagerij, waaraan ik de rest van mijn leven voldoende heb."

Hout is ook overal aanwezig in de woning.

"Het geraamte van het huis is helemaal van hout gemaakt. Voor de stijlen en balken heb ik verschillende houtsoorten gebruikt, waaronder grene- en vurehout, larix en spar."

Voldoen alle toegepaste materialen nog?

"Ja. Het hout voor de stijlen, de betoncement voor de vloer en de houtcementplaten voor de bekleding van de wanden en het dak: het is allemaal nog in goede staat. Alleen het dakleer heb ik dus onlangs vervangen. In het nieuwe gedeelte van het huis heb ik nu een nieuw soort isolatiemateriaal verwerkt. Een mengsel van gemalen vulkanisch gesteente met papier en vossen. Onbrandbaar en zeer milieuvriendelijk."

Onderlandhuizen nemen veel ruimte in beslag. Zijn ze wel op grote schaal te bouwen?

"Ik denk het wel. Je kunt ze aan elkaar vastkoppelen. Met de ramen op het zuiden en veel grond erop en eromheen. Grond leent zich uitstekend voor allerlei architectonische vormen. Je zou zelfs onderlandhuizen op elkaar kunnen bouwen. Als ik dat vergelijk met de huidige architectuur, dan vind ik die zeer uniform. Het materiaalgebruik en de indeling van een huis is vrijwel altijd hetzelfde. Dan spreek ik niet eens over al die rijtjeshuizen van tegenwoordig."

Zijn ze overal in Nederland te bouwen?

"Dat ook. Maar je moet wel rekening houden met de waterstand. In Zeeland bijvoorbeeld zal die vrij hoog zijn. Zelf heb ik een windmolen nodig gehad om het overtollige water hier weg te pompen."

Blijft het gevoel dat 'in de grond wonen' voor de meeste mensen niet prettig zal zijn.

"Maar die mensen hebben er geen idee van. Mijn moeder bijvoorbeeld, die al over de zeventig is. Die zou hier voor geen goud willen wonen. Al die balken, hoeken en gaten die ze schoon zou moeten houden. Nee, dat is niks voor haar. Sommige mensen denken gelijk dat ik in een kelder woon. Maar het huis steekt voor de helft boven het maaiveld uit en er zit enorm veel raamwerk in het huis. Daar kom ik nog achter als ik ze moet gaan schilderen. Bij het onderhoudswerk."

En hoe zit het met de acceptatie van het onderlands wonen. Dat is toch nog steeds een beetje excentriek?

"Ach, onze rijke burens hebben ons inmiddels geaccepteerd. We zijn nog wel excentriek in hun ogen. Maar je kunt je eigen privé-domeintje maken. Dit voorjaar heb ik de laatste grond die hier lag, gebruikt voor het opwerpen van een enorme dam. Vroeger keken we van hieruit recht in die villawijk en zagen we de burens met hun grasmaaier en sproeier bezig. Nu is er dus die zandwal tussen van vijftig meter lang, vijf meter breed en drie meter hoog. En prachtig begroeid. Dat vinden de burens prima!"

Bij het afscheid toont Siegmund lijvige fotoboeken met voorbeelden van zijn maquettes. Statige huizen, schepen, molens, zelfs volledige dorpen met weilanden en rivieren. De een nog mooier in de details dan de ander. En dat allemaal gemaakt van het hout dat hij nog zo veel heeft liggen. Of hij als enige in Nederland dit soort historische maquettes bouwt, weet hij niet. "Hout is fantastisch materiaal", zegt Siegmund zonder verder een moment over zijn werk op te scheppen.

De op het eerste gezicht nuchtere Brabander blijkt wel in zoiets als reïncarnatie te geloven. "Als ik dood ben, hoop ik als een reusachtige eik terug te keren. Ik ken er hier eentje in het Liesbos van driehonderd jaar oud. Een hele dikke met een middellijn van anderhalve meter. Ik ga af en toe kijken. Zo ongelooflijk stoer vind ik hem."

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

Welkom in Boxtel Herfst rondleiding

17, 20, 22 en 24 oktober (zo, wo en vrij 14.00)

Het hele jaar is iedereen welkom voor een bezoek aan De Kleine Aarde. Met een 'Doe-het-zelf-rondleidingspakketje' (f 4,-) kunt u het terrein bekijken en krijgt u de sleutels mee van het Piramidehuis.

Nog interessanter wordt het bezoek als u meedoet aan één van de rondleidingen. 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 in de herfstvakantie op woensdag, vrijdag en zon-



foto Ad van de Sande

■ De bolwoning op het terrein van De Kleine Aarde

dag, steeds om 14.00 uur. U maakt een wandeling in de ekologische tuin, bekijkt het Bolhuis 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 6,-. Kinderen tot en met 6 jaar gratis, kinderen van 7 tot en met 12 jaar f 3,-.

Aanmelden niet nodig

Voeding

Koken zonder vlees (weekendkursus)

22 - 24 oktober (vr 19.30-zo 16.00)

De succesvolle cursus 'Koken zonder vlees' kunt u ook in een weekend vol-

gen. 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, nagerechten en lunchgerechten.

Achtergrondinformatie over voedingsleer en produkten komt ruimschoots aan bod.

Deze cursus is bedoeld voor beginners.

Prijs: f 200,-

Inklusief maaltijden, verblijf, ingre-

diënten en kursusbateriaal
Aanmelden voor 11 oktober

Brood Bakken (weekendkursus)

6 en 7 november (za 9.00-za 16.30)

Nu kunt u ook in een weekend de bekende cursus Broodbakken volgen! Iets voor iedereen die wil leren brood bakken, maar ook voor mensen die thuis weleens of regelmatig brood bakken en graag de fijne kneepjes willen leren kennen.

Alternatieven.

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

Zaterdagmiddag gaan de cursisten op excursie naar een brouwerij. Op zaterdagavond bespreekt Van Schaik enkele bieren en laat ze ook proeven! Dit weekend is zowel geschikt voor

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

Prijs: f 30,-

Inklusief ingrediënten en kursusbateriaal

Aanmelden voor 3 november

Sinterklaastraktaties (heerlijk avondje)

23 november (di 19.00-22.00)

Een herhaling van bovengenoemde dag.

Prijs: f 30,-

Inklusief ingrediënten en kursusbateriaal

Aanmelden voor 10 november

Tuinieren

Groenten in de winter (studiedag)

9 oktober (za 10.00-16.30)

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. En wat is er leuker dan je eigen witlofkropjes te oogsten en te eten? Door oogstspreading hoeft u niet alles tegelijk op te eten of weg te geven. Natuurlijk kijken we naar het teeltplan, want ook dat vraagt enige aanpassing. Wintergroenten eten uit eigen tuin begint al met een goed teeltplan in het voorafgaande voorjaar.

Het hele jaar door verse groenten uit de eigen tuin, zonder wekken of invriezen? Prima te doen, ook in de winter!

Prijs: f 70,-

Inklusief documentatie en ecologische lunch

Aanmelden voor 1 oktober

We bakken zelf brood (gist, zuurdesem, broodjes) van tarwe of mengsels met andere granen. Daarnaast maken we lunchgerechten van oud brood, bereiden we pizza's, plaat-schotels, groentetaarten en gevulde broodsoorten. Naast het praktisch bezigzijn ook informatie over het hoe en waarom.

Prijs: f 165,-

Inklusief verblijf, ecologische maaltijden, het boekje 'Brood uit Eigen Oven' en de ingrediënten
Aanmelden voor 1 november

Bierbrouwen (weekendkursus)

12 - 14 november (vr 20.00-za 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

■ Plastic tunnels beschermen groenten

beginners als voor mensen die hun ervaring en kennis willen verdiepen.

Prijs: f 175,-

Inklusief verblijf, maaltijden, excursie, bieren en ingrediënten
Aanmelden voor 2 november

Sinterklaastraktaties (heerlijk avondje)

17 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 produkten zoals zelfrijzend bakmeel en namaak-marsepein.

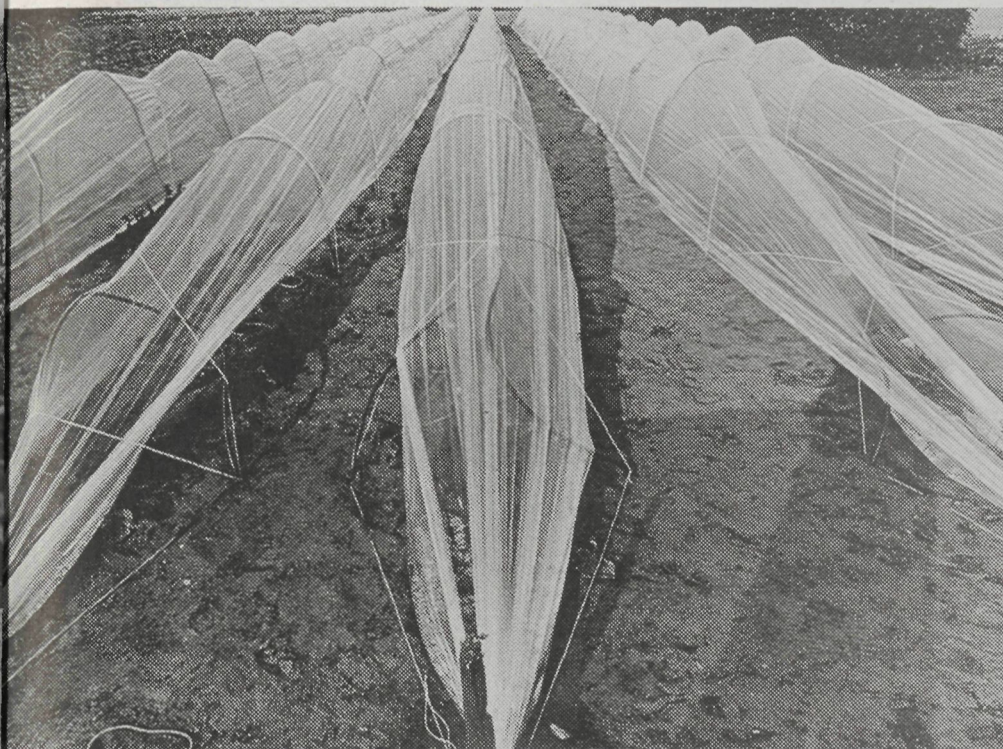


Foto Ad van de Sande

Bodem en bemesting (studiedag)

6 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 de structuur van andere grondsoorten beoordelen. Hoe kunt u de structuur van uw tuingrond verbeteren?

Op deze dag worden theorie en praktijk gekombineerd. Wij behandelen de verschillende bewerkingen en de invloed daarvan op de bodem.

's Middags komt de bemesting ter sprake: basisbemesting met dierlijke mest, bijbemesting met hulpstoffen, kompost 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 70,-

Inklusief ekologische lunch en cursusmateriaal

Aanmelden voor 29 oktober

Teeltplan en vruchtwisseling (studiedag)

20 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 weer 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 70,-

Inklusief ekologische lunch en cursusmateriaal

Aanmelden voor 12 november

Snoeien van hoogstamfruit (Studiedag)

27 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 documentatie 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. Veel mensen hebben ook moeite de plaatjes en beschrijvingen te herkennen in hun eigen fruitbomen.

Op deze dag leert u alles over de snoei van hoogstambomen in de praktijk. U krijgt een groot gedeelte van de dag de tijd om onder ervaren begeleiding te snoeien.

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 cursusmateriaal, koffie en thee. Een lunchpakket moet u zelf meenemen.

Aanmelden voor 19 november

Bon voor aanmelding

Ik meld mij aan voor de cursus:

Datum van de cursus:

Naam:.....

Adres:.....

Postcode:.....

Plaats:.....

Mijn beroep of studie:.....

Geboortedatum:.....

Telefoonnummer:.....

Handtekening:.....

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 % van het kursusgeld verschuldigd ben, als ik annuleer binnen twee weken voordat de cursus begint.

(hokje aankruisen)

☐ Ik ben geen donateur en betaal de volle kursusprijs.

☐ Ik ben donateur en krijg tien % korting.

☐ 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 % korting op deze cursus.

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

Let op de uiterste datum van aanmelden!

Snoeien van hoogstamfruit (Studiedag)

11 december (za 10.00-16.30)

Deze herhaling van de gelijknamige studiedag van 27 november vindt alleen plaats als er voldoende aanmeldingen zijn of als het op 27 november onverhoopt slecht sneeuwt.

Meld u bij voorkeur aan voor 27 november en vermeld op de bon of 11 december u eventueel ook zou schikken.

Prijs: f 65,-

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

Aanmelden voor 19 november



foto Monique Teubner

Bio-zuivel moet supermarkt in

De biologische zuivelhandel is goed voor een marktaandeel van een half procent. Veel te weinig, vinden de producenten. Vandaar hun streven om binnen een paar jaar de omzet één tot twee procent te verhogen.

Helène Kleijburg

De biologische aardappelbranche lukte het wel: binnen enkele jaren ging de verkoop van een paar tienden procenten naar tweeëneenhalf procent. De sleutel van het succes was verkoop in gangbare supermarkten. Konsumenten hoeven niet naar een natuurvoedingswinkel en kunnen met één worp een zak biologisch geteelde aardappels in

hun wagentje gooien.

Voor de producenten van biologische zuivel staan de zaken er minder rooskleurig voor. Van de melk die zo'n tachtig melkveehouders, ekologische en bd-boeren leveren gaat negentig procent via de natuurvoedingswinkel over de toonbank. De prijs van die melk is hoog door de lange en ingewikkelde weg die de zuivel moet afleggen tussen koe en klant. Slechts zes melkfabrieken verwerken biologische melk.

De afstand die biologische zuivel aflegt is groot. Zuivel wordt in relatief kleine hoeveelheden afgeleverd bij ver uit elkaar liggende natuurvoedingswinkels. De prijs moet dus wel hoog zijn, wil de boer nog enigszins kunnen bestaan van de zuivel.

Degradatie

Als er meer biologische zuivel in de Nederlandse koelkast moet komen, zullen gangbare supermarkten over de brug moeten komen. En daar zit 'm nu juist de kneep. Supermarkten zijn over het algemeen niet happig op de verkoop van biologische zuivel. Het gangbare produkt mag, met de komst van het nieuwe, niet degraderen. En dat is waar supermarkten bang voor zijn. Afzetexperimenten van grote melkkoöperaties als Melkunie en Noord Nederland strandden. Frico Domo stopte een experiment een jaar geleden. Volgens Sjors Willems van Biologica omdat het experiment niet van basis tot top werd ondersteund. Maar er zijn ook ontwikkelingen die het tegendeel bewijzen. In dertien Konmar-supermarkten in omgeving Den Haag staat sinds een jaar een compleet biologisch zuivelassortiment. De Konmar doet dit niet uit ideële motieven: de zuivelomzet is door de komst van de biologische zuivel gestegen met zes tot zeven procent. Het prijsverschil van een kwartje per fles blijkt geen probleem. Integendeel, biologische zuivel wordt goed ontvangen in de winkel.

Promotie en prijs

Het blijkt dus mogelijk om naast gangbare zuivel biologische produkten te verkopen. Nog een paar supermarkten en de groei van één à twee procent wordt waarheid. Al mag het niet blijven bij een betere distributie. Promotie blijkt net zo belangrijk. En dat is lastig bij een produkt dat er precies zo uitziet als het gangbare, maar een andere herkomst heeft. Onderzoek toont overigens ook aan dat als de prijs van biologische melk teruggebracht zou worden van f 2,00 naar f 1,55 (dat wil zeggen 35 procent hoger dan de prijs van gangbare melk), een marktaandeel tussen de 1,3 en 5,5 procent gehaald kan worden.

Van zware flensjestaart tot luchtige meloen

Koude, warme en andere toetjes

Luchtige nagerechten voor de fijnproever. Zware nagerechten voor de ware toetjesliefhebber. Wat zou de maaltijd zijn zonder die feestelijke afsluiting?

Anneloe Rijkema

Laten we eerlijk zijn. Een maaltijd zonder toetje is eigenlijk niet af. Want hoewel voedingsdeskundigen het nagerecht zien als een aanvulling van voedingsstoffen, is het toetje voor de meeste mensen gewoon een feestelijke afsluiting van de maaltijd. Iets lekkers na een verstandige maaltijd.

Dat lekker en gezond samen kan gaan, blijkt uit de volgende recepten. De ingrediënten zijn combinaties van granen, melkproducten, eieren en fruit. De keuze voor deze vier geeft het belang aan van de voedingsstoffen. Zo vormen granen voornamelijk een bijdrage aan plantaardige eiwit, ijzer en sporelementen, melkproducten aan eiwit, calcium, B-vitamines en vitamine A en D, eieren aan eiwit, mineralen als ijzer en calcium, en tenslotte vet en fruit aan mineralen, voedingsvezel en vitamine C.

De verschillende nagerechten kunnen warm, koud of beide gegeten worden. Sommige zijn licht verteerbaar, precies goed om na een machtige maaltijd te nuttigen. En voor de ware liefhebber is er het zwaardere toetjeswerk.

Vanillevla met rozijnen

4 cm vanillestokje
mespuntje zout
8 dl melk
80 g gerstemeel
2 eieren
80 g rozijnen

Snijdt het vanillestokje in de lengte open en voeg het stokje met het zout aan de melk toe. Breng dit langzaam aan de kook met de rozijnen. Houd een restje melk achter en

laat de rest 20 tot 30 minuten op een zacht pitje trekken.

Roer het restje melk met het gerstemeel tot een glad papje en meng dit in de kokende melk en laat het 3 minuten koken.

Splits de eieren. Roer de eidooier los en klopt het eiwit stijf met een garde. Giet wat warme vla bij de eidooier en roer het door elkaar, doe het mengsel voorzichtig terug in de pan. Laat het even warm worden: niet koken! Verwijder het vanillestokje en schep tot slot het stijfgeklopte eiwit erdoor. Verhit de vla even tot het kookpunt. Koel de vla af door regelmatig te roeren in koude omgeving of in een bak met koud water.

Oosterse yoghurt

8 gedroogde vijgen
2 eetlepels dadelstroop
2 eetlepels citroensap
4 dl yoghurt
vanillepoeder

Snijdt de vijgen fijn. Roer de stroop los met het citroensap en voeg hieraan de vijgen toe. Roer er de yoghurt en eventueel wat vanillepoeder door. Laat het gerecht 1 à 2 uur staan, zodat de smaak beter wordt.

Luxe compôte

150 g gedroogde abrikozen
125 g zure room
sap van 1/2 citroen
2 eetlepels honing
1 theelepel munt
2 eetlepels zonnebloempitten

Was en week de abrikozen in ruim water, ongeveer 4 uur. Kook ze enkele minuten en laat ze uitlekken. Rooster de zonnebloempitten in droge pan en laat ze afkoelen. Roer de zure room, citroensap, honing en munt door elkaar. Verdeel de abrikozen over vier schaaltes, schep hierover de saus en wat geroosterde zonnebloempitten.

Opmerking: in plaats van zure room kan er ook volle kwark worden gebruikt, liefst volle vanwege de romige smaak. Roer 125 g kwark met enkele eetlepels abrikozenvocht los.

Stoofperengort

1/2 kg stoofperen
3 1/2 dl water
pijpkanee, kruidnagel
100 g gerst
3 à 4 eetlepels appelstroop
1 theelepel kaneelpoeder

Schil de peren, snijd ze in vieren en verwijder het klokhuis. Zet de peren op met koud water, een stukje pijpkanee en 2 à 3 kruidnagelen.

Breng het mengsel aan de kook, voeg dan de gewassen gerst toe. Laat het weer aan de kook komen en ongeveer 50 à 60 minuten op laag vuur pruttelen. Verwijder de specerijen en het teveel aan vocht. Voeg de appelstroop en het kaneelpoeder toe. Proef het gerecht af en geef het warm.



Opmerking: dit gerecht is ook te maken van een restje gare gerst. Gebruik 200 gram gare gerst. Bereid de stooferen volgens bovenstaand recept, maar met 2 1/2 dl vocht. Verwarm de gerst gemengd met stooferen, stroop, kaneel en wat perenvocht in een pan of eventueel nog hete oven.

Gierstepap

150 g gierst
9 dl melk
stukje citroenschil
snufje zout
1 ei
4 eetlepels rietsuiker

Was de gierst en laat deze uitlekken. Breng de melk met de citroenschil en wat zout aan de kook. Strooi de gierst erin en laat het geheel 40 minuten koken, liefst op een vlamverdelers.

Splits ondertussen het ei, klop het eiwit stijf met wat rietsuiker. Roer als de pap te stijf wordt een scheutje melk erdoor.

Roer de eidooier los met wat warme pap en voeg deze aan de pan toe. Roer de pap goed door. Voeg het stijfgeklopte eiwit en de rest van de rietsuiker toe. Schep dit voorzichtig om en verhit het mengsel tot tegen het kookpunt. Warm opdienen.

Honingflensjestaart

100 g bise-meel
50 g boekweitmeel
snufje zout
2 eieren
3 à 3 1/4 dl melk
50 g geschaafde amandelen
1 eetlepel anijszaad
boter
125 g honing

Zeef de bise- en boekweitmeel om het luchtig te laten worden.

Maak een mengsel van het meel met zout, eieren en de melk. Meng langzaam de melk erbij zodat het beslag goed geroerd en luchtig wordt. Laat het beslag, dat als een dun lint van de lepel moet lopen, ongeveer 15 minuten rusten.

Vijzel de anijszaadjes. Maak de vulling klaar door de geschaafde amandelen in een droge koekenpan enkele minuten te roosteren. Voeg, als de koekenpan eenmaal van het vuur af is, de gevijzelde anijszaadjes toe. Begin met het bakken van de flensjes in boter en leg ze op een vuurvaste schotel. Bestrijk elk flensje met honing en bestrooi

ze met het amandel-anijsmengsel. De taart kan warm of koud worden opgediend.

Warm: na het bakken de flensjes warm houden op een pan met kokend water of in de oven.

Koud: na het bakken de taart laten afkoelen en de taart garneren met opgeklopte slagroom en eventueel wat geroosterde amandelsnippers.

Pompoenmoes

300 g pompoen
1 dl water
stukje sinaasappelschil
stuk pijpkaneeel
2 kruidnagelen
1 laurierblad
2 zure appels (goudrenetten)
200 g volle kwark
sap van 1/2 citroen
kaneelpoeder
2 à 3 eetlepels honing
2 schijfjes citroen

Was de pompoen, borstel de schil schoon en verwijder de pitten. Snijd de pompoen in kleine blokjes. Breng het water aan de kook en voeg hieraan de pompoenblokjes, de sinaasappelschil en specerijen toe. Kook het geheel ongeveer 20 à 30 minuten.

Was en rasp ondertussen de geschilde appels (zonder klokhuis) en voeg ze de laatste 10 minuten aan het kokende mengsel toe. Verwijder na het koken de specerijen en draai het pompoenmengsel door een passavite of druk het door een zeef. Laat het afkoelen.

Roer de kwark los met het uitgeperste citroensap en honing. Meng de pompoenmoes en de losgeroerde kwark door elkaar. Maak het op smaak af met kaneelpoeder en honing. Dien het op in vier schaaltjes met een half schijfje citroen erop.

Gevulde meloen

2 kleine meloenen, honing- of galia- (circa 300 g) 3 dl yoghurt
1 eetlepel appeldiksap
paar blaadjes munt of citroenmelisse

Snijd de meloenen door de midden zodat er vier 'kommen' ontstaan. Hol deze helften meloen uit met een boterboor. Vermeng de bolletjes meloen met de yoghurt, appeldiksap en fijngesneden munt of citroenmelisse. Kijk of de meloenhelften op een bord blijven staan, snijd anders wat van de bodem af. Vul deze helften met het meloen- yog-



hurtmengsel en zet het een half uur koud weg. Garneer elke meloenhelft met een vers blaadje munt of citroenmelisse.

Schuimomelet met fruit

4 eieren
snufje zout
1 eetlepel rietsuiker
boter
4 opscheplepels kersen-, bramen-, bessen- of appelcompôte
3 eetlepels kokos
1 eetlepel poedersuiker of gevijzelde rietsuiker

Splits de eieren, roer de dooiers los met een snufje zout.

Klop het eiwit en de rietsuiker stijf en luchtig, zodat het niet van een omgekeerd bord afglijdt. Meng voorzichtig het stijfgeklopte eiwit door de dooiers.

Verwarm in de koekenpan een klontje boter en bak hierin de eerste van de vier omeletten.

Zorg voor een laag vuur en houd een deksel op de pan zodat ook de bovenkant warm en gaar wordt. Keer de omelet niet! Laat de omelet op een voorverwarmd bord glijden. Schep er wat vruchtencompôte op en vouw de omelet dubbel.

Bestrooi met een mengsel van kokos en gevijzelde rietsuiker. Snel serveren.

E 3 1 9
E 3 2 0
E 3 2 1
E 3 2 2
E 3 2 3

Gebruikt u E 3 2 2 in de koffie?

E 3 2 4
E 3 2 5
E 3 2 6
E 3 2 7
E 3 2 8

Een chinoline-geel waterijsje met tartrazine disko-dip!

De een werkt ze moeiteloos naar binnen, de ander wordt bij de minste of geringste toevoeging hevig ziek. Wie allergisch is voor E-nummers doet er goed aan onbewerkte producten te eten.

Corné van Dooren

„Toen onze dochter drie was werden we opgeschrikt door plotseling opkomende zwellingen, blazen en rode plekken. Eerst op haar buik, maar later ook in haar gezicht en op haar handen. De dokter konstateerde netelroos, een overgevoeligheidsreactie op een stof in de voeding.”

„Oorzaak? Smarties, voorzover we konden nagaan. De bulten verdwenen na een dag met behulp van medicijnen met histamine-remmers. Weken later, na een traktatie van een softijsje met een disko-dip en nog eens na een vrolijkgekleurd waterijsje, met de naam raket, kwam de reactie terug. Beide ijsjes bevatten verscheidene felgekleurde azo-kleurstoffen die berucht zijn om hun overgevoeligheidsreacties. Of het nu tartrazine, oranjegeel S, chinoline-geel, chinoline-rood A of amarant is geweest hebben we nooit geweten, maar sindsdien komen er geen producten met kunstmatige kleurstoffen het huis meer in.”

Voor veel ouders is het een bekend verhaal, met bekende ingrediënten: hyperactieve kinderen, gluten, koemelk-eiwit, soja of kleurstoffen. Het lijkt of overgevoeligheidsreacties steeds vaker voorkomen.

„Dat klopt maar gedeeltelijk”, zegt Karen van Drongelen van het Landelijk Informatiecentrum Voedselovergevoelig-

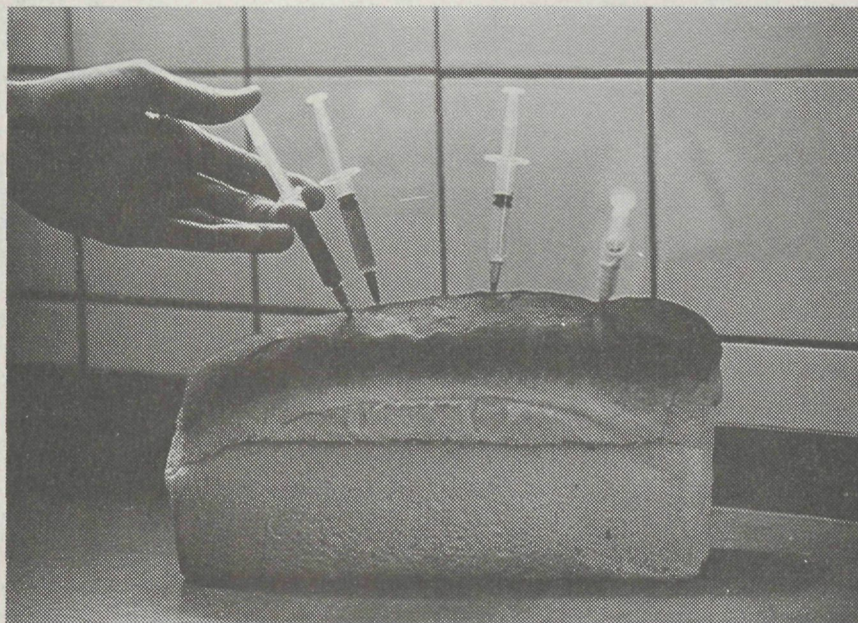


foto De Kleine Aarde

■ In witbrood zijn een reeks onschuldige E-nummers toegestaan

heid te Den Haag. „In werkelijkheid wordt een klein deel van de overgevoeligheidsreacties door E-nummers veroorzaakt. Verreweg de meeste vragen die wij krijgen gaan over koemelk- eiwitallergie.”

Intolerantie en allergieën

Er bestaan twee soorten overgevoeligheidsreacties: allergieën en intoleranties. De klachten bij beiden komen neer op ekseem, darmklachten en diarree, en in mindere mate jeuk, netelroos en hoofdpijn. Allergieën treden op als het afweersysteem van het lichaam zeer heftig reageert op stoffen, die bij de meeste mensen geen problemen opleveren. Naar schatting één procent van de Nederlanders heeft last van allergieën.

De andere overgevoeligheidsreactie, intolerantie, gaat buiten het afweersysteem om. Het lichaam herkent de binnengekomen stof niet. Iemand die aan voedselintolerantie lijdt

kan hyperactief worden of gaan zweten. Ook uitslag en hoofdpijn zijn uitingen.

Twee procent van alle Nederlanders lijdt onder voedselintolerantie.

Na konsumptie van een reeks stoffen kunnen beide overgevoeligheidsreacties voorkomen. Een opsomming: (azo) kleurstoffen, benzoaten (E210-219), sulfiet (E220-228), glutamaten (620-625), BHA/BHT (E320,E321), gallaten (E310-312) en vanille-/kaneel-aldehyde. Niet

alleen kunstmatige stoffen kunnen problemen geven, ook natuurlijke stoffen zoals annatto (E160b) geven klachten.

E van Europees

E-stoffen zijn hulpstoffen (additieven) die in de voeding worden gestopt. Ze komen normaal niet voor in voeding, maar worden bij de bereiding, bewerking, verpakking of bewaring toegevoegd. De E is afkomstig van de Europese Gemeenschap. Deze heeft een lijst opgesteld van stoffen die toxikologisch zijn getest en als veilig kunnen worden beschouwd. Als voor het nummer de E ontbreekt, zijn de gezondheidsrisico's nog niet of niet goed genoeg onderzocht. Totaal gaat het om ruim vierhonderd stoffen, omdat niet ieder nummer een E-stof achter zich heeft. In de Nederlandse Warenwet is maar de helft ervan toegelaten, maar door de Europese eenwording dit jaar zijn de andere stoffen ook op de markt. Eén groep van hulpstoffen heeft geen E-nummers. Het gaat om geur- en smaakstoffen. Dit zijn vaak mengsels van stoffen van

natuurlijke herkomst, zoals plantenextracten. Al deze stoffen mogen gebruikt worden, zolang ze niet op de in de wet vastgelegde verboden lijst staan. Deze meer dan 3500 stoffen vormen de helft van de hulpstoffenmarkt. Hulpstoffen moeten op de verpakking bij de ingrediënten staan met hun groepsnaam en naam of E-nummer. Bijvoorbeeld: antioxidant: citroenzuur of kleurstof (E102).

Vraagtekens

Over het nut en gevaar van E-nummers wordt heel verschillend geoordeeld. Albert Heijns huisblad *AllerHande* zegt dat additieven onschadelijk zijn voor de gezondheid. Maar duistere lijsten zoals van Hospital de Paris noemen veel stoffen giftig en kankerverwekkend (waar de lijst vandaan komt weet niemand, in ieder geval niet uit een Frans ziekenhuis). Beide benaderingen zijn te extreem. Zeker, op meer dan de helft van de E-nummers is niets aan te merken, maar tientallen kunnen overgevoelheidsklachten veroorzaken.

Bij andere stoffen zijn vraagtekens over de veiligheid te stellen. Dit omdat slechts beperkt onderzoek is gedaan (bijvoorbeeld alleen naar kankerverwekkende eigenschappen), of omdat de onderzoeksgegevens uiterst geheim zijn, of omdat schadelijke bijwerkingen bekend zijn. De zoetstof aspartaam kan bijvoorbeeld bij veel gebruik nadelige effecten op het zenuwstelsel hebben. In de praktijk betekent dit dat een kind (van twintig kilo) dat meer dan vijf glazen 'light'-frisdrank per dag drinkt al over de aanvaardbare grens komt.

Overigens bestrijdt een medewerkster van het LIVO dit. „Het is nooit bewezen dat aspartaam nadelige effecten op het zenuwstelsel heeft. Bovendien, wat is een aanvaardbare grens: Als ik tien glazen cola drink ben ik ook misselijk.”

Overbodig

Hoewel de wet stelt dat hulpstoffen een technische noodzaak moeten hebben, hebben de meeste stoffen een cosmetisch doel. Dat wil zeggen dat ze produkten mooier, kleurrijker, zoeter of smakelijker moeten maken dan ze in werkelijkheid



E-nummers

Alle E-stoffen hebben een nummer en zijn gegroepeerd naar functie.

E100 - E180	Kleurstoffen
E200 - E297	Konserveermiddelen en voedingszuren
E300 - E321	Anti-oxidanten
E322 - E495	Emulgatoren, stabilisatoren, zoetstoffen en verdikkingsmiddelen
E500 - E529	Zuren, basen en verwante stoffen
E530 - E585	Anti-klontermiddelen
E620 - E640	Smaakversterkers
E900 - E914	Glansstoffen en verwante stoffen
E920 - E928	Meelverbeters
E941 - E948	Verpakkingsgassen
E950 - E967	Zoetstoffen
E999	

zijn. Ze verdoezen dus de mindere kwaliteit van deze produkten. Negen van de tien keer is er sprake van het gebruik van dergelijke kleur-, geur- en smeurstoffen. Dat de meeste E-nummers overbodig zijn blijkt als we kijken naar biologische produkten. Voor het maken van deze produkten zijn slechts dertig hulpstoffen toegelaten. Deze zijn bijna allemaal van natuurlijke afkomst. Het gebruik van hulpstoffen heeft veel te maken met de produkten die je als konsument kiest. Produkten moeten voor veel mensen voldoen aan steeds hogere eisen: snel klaar, lang houdbaar, makkelijk te bereiden. Algemene stelregel is dat hoe meer een produkt bewerkt is, hoe meer hulpstoffen er aan te pas komen. Karen van Drongelen van het LIVO: „Het voedingspatroon is de afgelopen jaren drastisch gewijzigd: konsumenten kunnen nu zomergroente of exotisch fruit het hele jaar



door eten. De indruk bestaat daardoor dat overgevoeligheidsreacties vaker voorkomen”.

Doe-het-zelf

Het kan ook zijn dat mensen alerter zijn en eerder een link tussen voedsel en klachten leggen. Uit onderzoek blijkt dat van elke vijf mensen die zeggen dat ze ergens overgevoelig voor zijn, er één dat werkelijk is. Het is belangrijk om als er vermoedens bestaan, niet zelf te gaan experimenteren, maar een huisarts of diëtist in te schakelen. Dat kan veel narigheid voorkomen.

Wat vast staat is dat de ene konsument moeiteloos zijn hele leven alle E-nummers naar binnen kan werken, terwijl een ander bij het minste of geringste beetje kleurstof hevig ziek wordt.

Een konsument kan gelukkig sommige additieven vermijden door kritisch de etiketten van produkten te lezen. Een probleem is dat stoffen die onderdeel van een ingrediënt zijn soms meeliften, zonder dat ze vermeld worden.

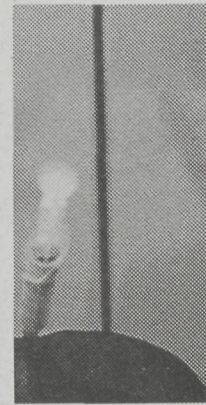
Er is maar één manier om de consumptie van additieven te beperken: koop zoveel mogelijk verse en onbewerkte produkten. Produkten van biologische herkomst zijn daarbij in het voordeel.

Maar hoewel een konsument veel zelf kan doen is het toch aan de overheid om de steeds verder groeiende lijst E-nummers in de hand te houden en die waar mogelijk in te perken. Veel konsumenten blijven immers met die E-nummers in hun maag zitten.

De Alternatieve Konsumenten Bond geeft dit najaar de Complete Europese E-lijst uit, met informatie over overgevoeligheid, bijwerkingen en herkomst per E-nummer.

Complete Europese E-lijst. Te bestellen door f 5,- (inklusief verzendkosten) over te maken op giro 763228 van de

Alternatieve Konsumenten Bond in Amsterdam. Vermeld Europese E-lijst. Voor algemene vragen over voedselovergevoeligheid: LIVO Informatietelefoon, 070 - 3510890, dinsdag tot en met vrijdag 10.00-13.00 uur.

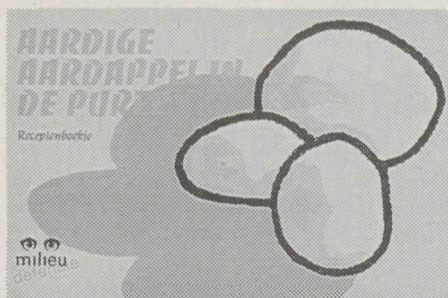


Aardige aardappels in de puree

De Vereniging Milieudefensie blijft het publiek bestoken met haar 'aardappelboodschap': koop aardappelen die met weinig of geen gif geteeld worden. Dit keer komt ze met een wel heel originele aktie: een receptenboekje, met de 'aardige aardappel' als basis-ingrediënt.

'Aardige aardappel in de puree' heet het en het bevat makkelijke, lekkere recepten uit verschillende landen, van Spaanse tortilla's tot een Italiaans nagerecht van aardappelpuree met boter en suiker, gekombineerd met in koffie gedrenkte lange vingers en geraspte chocolade.

Johannes van Dam, culinair journalist in Amsterdam, voorzag het boekje van commentaar.



'Aardige aardappel in de puree'.

Bestellen: maak f 3,- verzendkosten over op giro 5519147 van Milieudefensie in Amsterdam. Vermeld de titel en bestelnummer 102.

Biologische 'witte motor' zuiniger

Nog een pré voor biologische melk: de produktie ervan kost dertig tot veertig procent minder energie dan die van gewone melk. Onderzoekster drs. Ria Hooghiemstra zette alles op een rij en kwam tot de konklusie dat het verschil 'm vooral zit in het achterwege laten van het gebruik van kunstmest. Ongeveer een kwart van de energie die nodig is om melk in de winkel te krijgen, gaat op aan de produktie van kunstmest. Voor de produktie van biologische melk wordt weinig of geen kunstmest gebruikt. Een tweede verschil met gewone melk is het krachtvoer. Vijftig procent van de benodigde energie gaat op aan het maken van krachtvoer. Koeien op een biologisch

bedrijf krijgen veel minder krachtvoer dan koeien op een gangbaar bedrijf. De onderzoekster ziet veel mogelijkheden voor de produktie van biologische melk. Nederland heeft één miljoen hektare grasland terwijl de produktie van biologische melk vijfduizend liter per hektare per jaar bedraagt. De beschikbare hoeveelheid grasland is dus voldoende om aan de Nederlandse behoefte te voldoen.

Milieujaar in Israël

Het Joodse jaar 5754 (van september 1993 tot augustus 1994) wordt in Israël Milieujaar. Een uitgebreid regeringsprogramma moet een samenhangend milieubeleid voorbereiden. Speerpunten zijn edukatie, zwerfvuil, afval scheiden en recyclen, te beginnen met batterijen en papier. Verder een nationaal milieukeurmerk en herstel van vervuilde waterlopen.

Prachtig, maar afwezig is een eerlijke verdeling van het schaarse water. Op veel plaatsen krijgen Palestijnen nauwelijks toegang tot schoon water, zo bleek vorig jaar op het Internationale Watertribunaal in Amsterdam.

Indigo, blad over inheemse volken

Kleurig en gedrukt op chloorvrij papier: Indigo heet het nieuwe tijdschrift dat uitkomt in het VN-jaar van de Inheemse Volken. Die volken zijn ook het onderwerp van deze opvolger van Tribaal Nieuws, lijfblad van het Nederlands Centrum voor Inheemse Volken (NCIV). Wie een overzicht wil van de bedreigingen, waaraan de ongeveer vijfduizend overlevende volken blootstaan kan terecht in het middenkatern Stemmen van de Aarde. Boeiende en gevarieerde leesstof. Zelfs postzegelaars krijgen een eigen rubriek. Informatie: 020-6652818.

Natuurmonumenten milieubewust

Milieuorganisaties horen een intern milieubeleid te hebben. Dat vindt ook Natuurmonumenten. Natuur is milieu en omgekeerd, betoogt voorzitter en ex-milieu-minister Pieter Winsemius. Nu is er zo'n

plan. Voor een organisatie als deze betekent dat meer dan je kantoor 'opschonen'. Ook het buitenwerk moest door de 'groene zeef'. Gekapt riet wel of niet verbranden? Lekken motorzagen en buitenboordmotortjes geen olie? Ook hier blijkt milieu-denken voor de vijfhonderd werknemers wennen. Toch is de uitvoering enthousiast ter hand genomen.

Openluchtmuseum haalt Roggelelie terug



foto Openluchtmuseum Arnhem

■ Roggelelie moet terug op Nederlandse akker

Ze leken al jaren uitgestorven in onze 'schoon' gespoten graanakkers. Totdat Fred Bos er op het erf van zijn vader in Drenthe toch weer een paar aantrof. Nu zijn de Roggelelies terug in Nederland. De vroegere oranje lijfbloem van het koninklijk huis is na jaren opkweken door de Wageningse specialist Jaap van Tuyl klaar voor verspreiding. Er zijn bollen gepoot in de tuinen van het Openluchtmuseum en Paleis het Loo. Maar ook in akkerreservaten wil men dit 'onkruid' teruggezet zien.

Spaarlamp helpt!

De elektriciteitsbedrijven blij, het milieu ook: met name door het toenemende gebruik van energiebesparende apparaten als spaarlampen, zuinige douchekoppen en hoog-rendements verwarmingsketels was de uitstoot van het broeikasgas kooldioxide en verzurende stoffen vorig jaar minder dan verwacht. Zo zijn dik twee miljoen spaarlampen verkocht. Ook warmte-krachtkoppeling bij de elektriciteitscentrales heeft aan de reductie bijgedragen.

“Goed sloophout is beter dan nieuw”

Beverwijkse timmerlieden speuren in Amerika naar oud hout

Hoe kun je goede houten kozijnen maken zonder tropisch hardhout te gebruiken? Voor deze vraag stonden de ervaren timmerlieden Hans Martens en Wil Lauwers, toen ze vier jaar geleden een eigen timmerbedrijf begonnen. Hun gedachten gingen uit naar hergebruik van sloophout.

Jan Paul Smit

Oud Amerikaans grenehout is hét alternatief voor tropisch hardhout. Het is de stellige overtuiging van Wil Lauwers (37). Samen met zijn zwager Hans Martens (41) importeert hij sloophout uit Amerika. In hun gloednieuwe bedrijfshal in Beverwijk maken ze de balken eerst zorgvuldig spijkervrij. Daarna zagen en schaven ze ze. De prachtige tekening is een lust voor het oog. Het hout is prima te gebruiken voor vloeren en kozijnen, omdat het volledig uitgewerkt is. Lauwers wijst op twee balken met kozijnprofiel, die klaar liggen voor verzending naar TNO. Het onderzoeksinstituut beproeft het hout. Als het voldoet aan alle normen, komt het in aanmerking voor het KOMO-keur, een kwaliteitsgarantie voor bouwmaterialen. De timmerman-direkteur is er zeker van dat 'zijn' hout wordt goedgekeurd.

Jaren in het water

Tegenwoordig gaan bomen direkt na de kap de kunstmatige droging in. Het vochtpercentage wordt teruggebracht naar twaalf à zeventien procent voor bouwhout, en vier procent voor meubelhout. Kunstmatige droging gaat echter veel te snel. Het

resultaat is dat nieuw naaldhout blijft werken. Je krijgt dan scheuren en houtverbindingen gaan stuk. Rot is het gevolg. Vroeger lagen de boomstammen eerst vier à zeven jaar in het water. Vervolgens droogden ze in de zon en de wind. Pas daarna gingen ze zonodig de kunstmatige droging in.

Alternatief

Toen Lauwers en Martens vier jaar geleden hun timmerbedrijf TASB begonnen, kwamen ze voor een probleem te staan. Ze wilden af van tropisch hardhout. Maar waar moest je dan een goed houten kozijn van maken? Ze probeerden het met pitchpine, een harde naaldhoutsoort uit Honduras. Lauwers: „Pitchpine is al drie à vier gulden de strekkende meter duurder dan tropisch hout. En je krijgt na een half jaar een belle-tje met de mededeling dat 'er scheuren in het hout zitten'.” Ook gelamineerd hout is volgens hem geen goede oplossing. Het wordt gemaakt door een balk in repen te zagen. Vervolgens plakken ze die op een

■ Wil Lauwers (l) en Hans Martens (r) in hun werkplaats

speciale manier weer aan elkaar. Op het eerste gezicht ziet het er mooi uit. „Maar het gebouw, waarin dit hout gebruikt is, zal toch ook eens afgebroken moeten worden”, betoogt Lauwers. „En dan zit je met die lijm.” Daar komt bij dat tropisch hout langzaam maar zeker op begint te raken. Volgens Lauwers is de houtproductie in Maleisië het afgelopen jaar met tweederde teruggelopen. Op Borneo geldt iets dergelijks. Meranti is het afgelopen jaar in prijs verdubbeld. De houthandel verwacht het nog maar anderhalf à twee jaar te kunnen importeren. Hergebruik van goed oud hout zou een mooie oplossing zijn. Amerikaans grenen is een prima geschikte houtsoort. Maar hoe kom je eraan? In Nederland is het nauwelijks te krijgen. „Indertijd heeft tsaar Peter de Grote deze houtsoort in ons land geïntroduceerd”, vertelt Lauwers. „Vandaar dat je dit hout aantrof in alle fabrieken en pakhuizen aan de Zaan uit die tijd. Maar die zijn allemaal al lang gesloopt. In Amerika echter komt heel veel Amerikaans grenen vrij bij de afbraak van oude fabrieken. Via contacten in USA en Canada en eigen speurwerk hebben Lauwers en Martens wat containers van hout op de kop weten te tikken. Sinds

een jaar heeft de firma TASB het grenen in huis en levert ze vloerplanken aan partikulier en groothandel. De beide zwagers hebben onlangs de hand weten te leggen op enkele grote partijen. Als alles goed gaat, is Amerikaans grenen vanaf dit najaar in Nederland ruim voorhanden.

**TASB,
Industrieweg 7, 1948
PA Beverwijk.
Telefoon 02510-22650**

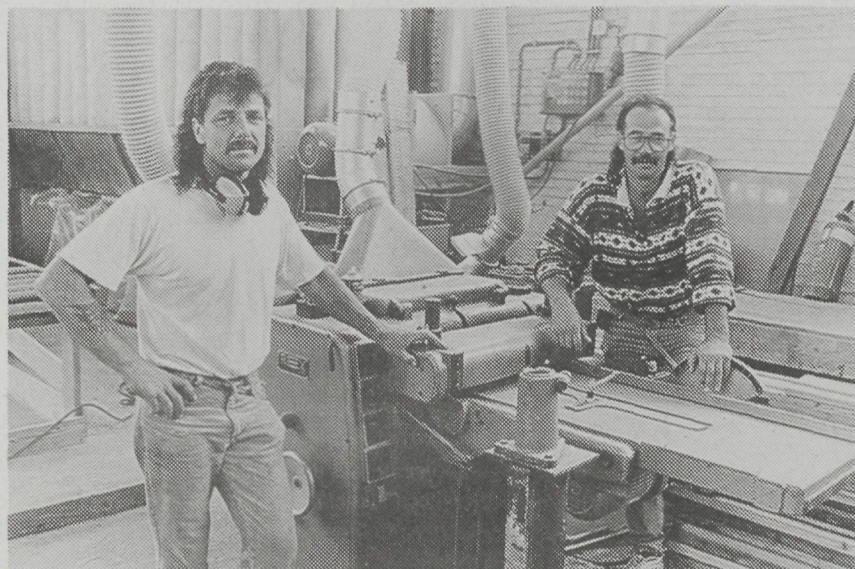


foto Henry Allis

Het idee om een huis met een houten skelet te bouwen is natuurlijk niet nieuw. De herintroduktie van het idee in Nederland wel. Overgewaaid uit Canada in de jaren zeventig en vooral populair in ecologische kringen: een huis met een houten skelet kun je zo ecologisch maken als je wilt.

Ineke van Dommelen

Beton, staal en baksteen, het zijn de bouwmaterialen van de afgelopen decennia. Niet zo gunstig voor het milieu: winning van de grondstoffen en productie van de materialen kost veel fossiele energie. In tegenstelling tot het gebruik van hout. Houtskeletwoningen hebben dus tenminste één groot voordeel ten opzichte van de traditionele bouwmaterialen. Een ander pluspunt is dat je een houtskeletwoning net zo ecologisch kan maken als je zelf wilt. Neem je natuurlijke isolatiematerialen, dan is het resultaat een woning van vrijwel alleen maar ecologische materialen. Het principe is simpel: een skelet van houten balken en latten krijgt stabiliteit door er plaatmateriaal tegen te bevestigen. Een boekenkast staat pas stevig wanneer de achterwand is aangebracht. Dat geldt ook voor de houtskeletbouw.

Reserve

Een huis met een houten skelet altijd gunstig voor het milieu? Natuurlijk past de nodige reserve bij het gebruik van hardhout, een vereiste wanneer het gaat om huizenbouw. Hout uit een duurzaam beheerd bos is de goede keuze, maar is moeilijk te krijgen. Momenteel gebruiken houtskeletbouwers hout uit Scandinavië en Noord-Amerika, waar bossen lang niet altijd duurzaam beheerd worden. Overigens is hout natuurlijk goed opnieuw te gebruiken. In ieder geval beter dan bakstenen en beton. Als het goed is levert het bij sloop weinig afval op. Voor het overige heeft het veel voordelen om een huis op te trekken uit hout. Te beginnen met het bouwen: houtskeletbouw leent zich uitstekend voor prefabricage. De wanden, vloeren en het dak worden vooraf in de timmerfabriek in elkaar gezet. De mate waarin zo'n element afgewerkt wordt kan variëren. Er zijn open, halfopen en gesloten elementen. Open elementen bestaan uit stijl- en regelwerk, dat waar nodig voorzien is van een beschieting.

foto van Leeuwen

Houtskelethuis maak je zo ecologisch als je wilt

Hout uit duurzaam beheerd bos is het beste

Wanneer daar kozijnen, glas en eventuele gevelbekleding opgezet worden, is er sprake van een halfopen element. Er kunnen echter ook compleet geprefabriceerde wanden en vloeren gebruikt worden, waarin ook isolatie, elektraleidingen en -dozen, folie en gipsplaten zijn opgenomen: de gesloten elementen.

Twee keer korter

Een tweede voordeel: op de bouwplaats staat het casco in korte tijd overeind. De bouwvakkers kunnen, ongehinderd door regen of wind, de woning binnen afwerken. De totale bouwtijd van een houtskeletbouw woning is soms wel twee keer korter dan van een traditionele woning. Ook is het mogelijk dat de toekomstige bewoner zelf voor de binnenaafwerking zorgt. Op deze

■ **Houtskeletwoningen staan in korte tijd overeind...**

manier zijn de bouwkosten van de woning lager. Houtskeletbouw is een flexibele bouwmethode. Het is mogelijk te variëren met balkons, erkers en overstekende dakranden, omdat hout makkelijk te bewerken is. Houtskeletbouwers kunnen dus inspelen op afwijkende woonwensen tegen relatief lage meerkosten.

Verder is door het geringe gewicht van de gehele constructie een minder zware fundering nodig dan bij traditionele bouw. Juist bij renovatieprojecten is houtskeletbouw bruikbaar. De woningverbetering kan gemakkelijk aan de bestaande bebouwing worden aangepast en er hoeft nauwelijks iets aan de fundering gedaan te worden. Dat scheelt de buurt een boel overlast.

Op maat

Er zijn meer pluspunten: een houtskeletbouw woning is energiezuinig. Wand- en isolatiedikte zijn gemakkelijk aan te passen

aan de eisen die er zijn op het gebied van isolatie. De bouwelementen worden precies op maat gemaakt. Ze sluiten nauw op elkaar aan: geen kieren en naden waardoor warmte verloren kan gaan. Nadeel is dat er vrijwel geen natuurlijke ventilatie is. Door de geringe massa is de woning snel warm. De verwarming hoeft pas aan als er iemand binnen is. Ook hier doemen wat nadelen op: de constructie is niet in staat de warmte vast te houden. De woning koelt snel af. De andere kant is, dat het snel warm kan worden in de zomer. Ontwerpmaatregelen, zoals een overstekende dakrand, moeten dat tegen gaan.

En tenslotte, houtskeletbouwoningen zijn niet gehorig. Doordat de wanden die de woningen scheiden los van elkaar staan zijn de huizen geluidstechnisch als vrijstaand te beschouwen. Zelfs de beganegrondvloer tussen de huizen is onderbroken. Geluid van onder naar boven, en andersom, blijft minimaal. Bovendien verhogen extra isolatiemateriaal of dubbele gipsplaten al snel de geluidsisolatie.

Computergestuurd

Sinds het idee van houtskeletbouw in de jaren zeventig uit Canada kwam overwaaien, zijn veel houten huizen verzeen. In heel Nederland zijn houtskeletbouwbedrijven te vinden. In 1984 is de Vereniging van Houtskeletbouwers opgericht. Hierbij zijn momenteel 24 houtskeletbouwbedrijven aangesloten.

Eén ervan is Aannemingsbedrijf Van Leeuwen uit Alphen aan den Rijn, sinds tien jaar bezig met houtskeletbouw. Het bedrijf maakt huizen op maat. In de werkplaats worden elementen met behulp van computertuning in elkaar gezet. Daarna wacht de elementen het transport van de werkplaats naar de bouwplaats. De eerste huizen in Nederland hadden geheel of voor een groot deel een houten bekleding. Nu zijn veel houtskeletbouwoningen nog nauwelijks als zodanig herkenbaar. Zelfs stapelbouw is mogelijk. In Delft werkt Van Leeuwen aan een huizenblok van vijf hoog.

Natuurgips

Iets over de afwerking van houtskeletwoningen. Ten eerste het plaatmateriaal, dat zorgt voor de stabiliteit van het houtskelet. Aan de binnenkant is gipsplaat bevestigd, een onbrandbaar materiaal. Gipsplaat garandeert de brandveiligheid in een houtskeletbouw woning. Ook overslag van brand naar andere woningen moet ermee worden voorkomen. Grondstof voor de gipsplaat is natuurgips of rookgasontzwavelingsgips. De laatste is een reststof van elektriciteitscentrales. Hergebruik voorkomt dat het gips gestort wordt. Wanneer de gipsplaat alleen onvoldoende stabiliteit aan de constructie geeft, worden aan de buitenkant triplexplaten aangebracht.

■ **... en zijn energiezuinig**

De constructie moet beschermd worden tegen condens van binnen en vocht van buiten. Door een te hoog vochtgehalte kan het hout gaan rotten. De opbouw van een wand is optimaal als waterdamp van binnen naar buiten afgevoerd wordt. Meestal brengen aannemers aan de binnenkant, achter de gipsplaat, een dampremmende folie aan. Deze moet voorkomen dat er te veel waterdamp in de constructie komt. Aan de buitenkant, tegen de triplexbeplating, komt een winddichte, waterkerende maar dampdoorlatende folie. Waterdamp die al aanwezig was in de constructie kan hierlangs naar buiten. Kunststoffolies zijn niet de meest milieuvriendelijke oplossingen. Een alternatief voor kunststoffolies is er in de vorm van plantaardig oliehoudend bouw papier.

Cellulose en stroleem

De ruimte tussen de stijlen en regels is opgevuld met isolatiemateriaal. Meestal steenwol. Een milieuvriendelijkere keuze is cellulose, wat van oude kranten is gemaakt. Door impregnering met zouten zijn de kranten onbrandbaar. Een tweede voordeel van cellulose-isolatie is dat kunststoffolie achterwege blijft. Cellulose kan vocht opnemen en weer afstaan, waardoor het vochtgehalte in de constructie niet te hoog wordt. Een ander mogelijk isolatiemateriaal is stroleem. Stro zorgt voor een goede isolatie en leem houdt warmte vast. De woning wordt minder snel warm, wat in de zomer aangename is, en koelt langzamer af. Kortom, temperatuurwisselingen verlopen geleidelijker, waardoor een behaaglijker binnenklimaat ontstaat. Het materiaal brandt niet en beschermt de constructie tegen vocht. Doordat het stroleem de constructie verstevigt, is geen plaatmateriaal nodig. De grondstoffen van stroleem zijn erg goedkoop, maar de verwerking ervan is arbeidsintensief. Toepassing is dus vooral voor zelfbouwers interessant. Andere mogelijke isolatiematerialen zijn kurk, kokos en schelpen. Deze worden nog nauwelijks gebruikt.

Vuren en grenen

Om de woning tegen weersinvloeden te beschermen, is er gevelbekleding. Dat kan een muur van baksteen of kalkzandsteen zijn. Of een pleisterlaag. En er kan natuurlijk hout gebruikt worden. Vuren en grenen moeten bij toepassing voor buitengevels met zouten behandeld worden, waardoor schimmels geen schade meer aanrichten. Op het hout kan nog een verflaag aangebracht worden.



foto van Leeuwen

Het idee om een huis met een houten skelet te bouwen is natuurlijk niet nieuw. De herintroductie van het idee in Nederland wel. Overgewaaid uit Canada in de jaren zeventig en vooral populair in ekologische kringen: een huis met een houten skelet kun je zo ekologisch maken als je wilt.

Ineke van Dommelen

Beton, staal en baksteen, het zijn de bouwmaterialen van de afgelopen decennia. Niet zo gunstig voor het milieu: winning van de grondstoffen en produktie van de materialen kost veel fossiele energie. In tegenstelling tot het gebruik van hout.

Houtskeletwoningen hebben dus tenminste één groot voordeel ten opzichte van de traditionele bouwmaterialen. Een ander pluspunt is dat je een houtskeletwoning net zo ekologisch kan maken als je zelf wilt. Neem je natuurlijke isolatiematerialen, dan is het resultaat een woning van vrijwel alleen maar ekologische materialen. Het principe is simpel: een skelet van houten balken en latten krijgt stabiliteit door er plaatmateriaal tegen te bevestigen. Een boekenkast staat pas stevig wanneer de achterwand is aangebracht. Dat geldt ook voor de houtskeletbouw.

Reserve

Een huis met een houten skelet altijd gunstig voor het milieu? Natuurlijk past de nodige reserve bij het gebruik van hardhout, een vereiste wanneer het gaat om huizenbouw. Hout uit een duurzaam beheerd bos is de goede keuze, maar is moeilijk te krijgen. Momenteel gebruiken houtskeletbouwers hout uit Scandinavië en Noord-Amerika, waar bossen lang niet altijd duurzaam beheerd worden. Overigens is hout natuurlijk goed opnieuw te gebruiken. In ieder geval beter dan bakstenen en beton. Als het goed is levert het bij sloop weinig afval op. Voor het overige heeft het veel voordelen om een huis op te trekken uit hout. Te beginnen met het bouwen: houtskeletbouw leent zich uitstekend voor prefabrikage. De wanden, vloeren en het dak worden vooraf in de timmerfabriek in elkaar gezet. De mate waarin zo'n element afgewerkt wordt kan variëren. Er zijn open, halfopen en gesloten elementen. Open elementen bestaan uit stijl- en regelwerk, dat waar nodig voorzien is van een beschieting.

Wanneer daar kozijnen, glas en eventuele gevelbekleding opgezet worden, is er sprake van een halfopen element. Er kunnen echter ook compleet geprefabriceerde wanden en vloeren gebruikt worden, waarin ook isolatie, elektraleidingen en -dozen, folie en gipsplaten zijn opgenomen: de gesloten elementen.

Twee keer korter

Een tweede voordeel: op de bouwplaats staat het casco in korte tijd overeind. De bouwvakkers kunnen, ongehinderd door regen of wind, de woning binnen afwerken. De totale bouwtijd van een houtskeletbouw-woning is soms wel twee keer korter dan van een traditionele woning. Ook is het mogelijk dat de toekomstige bewoner zelf voor de binnenafwerking zorgt. Op deze

■ **Houtskeletwoningen staan in korte tijd overeind...**

Houtskelethuis maak je zo ekologisch als je wilt

Hout uit duurzaam beheerd bos is het beste

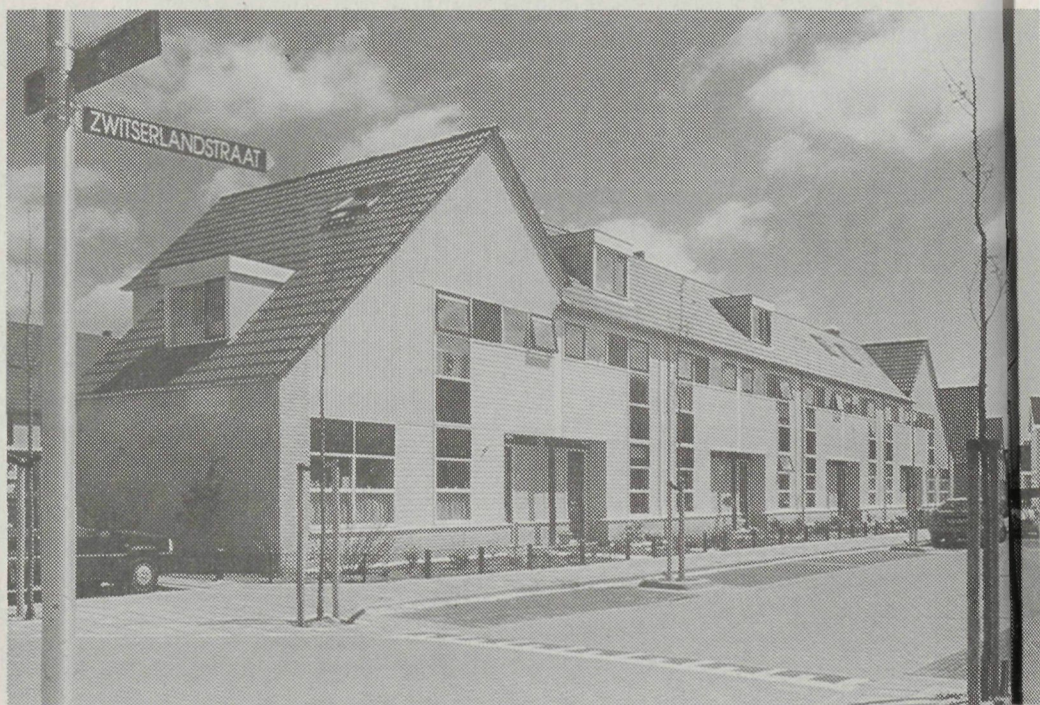
manier zijn de bouwkosten van de woning lager. Houtskeletbouw is een flexibele bouwmethode. Het is mogelijk te variëren met balkons, erkers en overstekende dakranden, omdat hout makkelijk te bewerken is. Houtskeletbouwers kunnen dus inspelen op afwijkende woonwensen tegen relatief lage meerkosten.

Verder is door het geringe gewicht van de gehele konstruktie een minder zware fundering nodig dan bij traditionele bouw. Juist bij renovatieprojecten is houtskeletbouw bruikbaar. De woningverbetering kan gemakkelijk aan de bestaande bebouwing worden aangepast en er hoeft nauwelijks iets aan de fundering gedaan te worden. Dat scheelt de buurt een boel overlast.

Op maat

Er zijn meer pluspunten: een houtskeletbouw-woning is energiezuinig. Wand- en isolatiedikte zijn gemakkelijk aan te passen

foto van Leeuwen



aan de eisen die er zijn op het gebied van isolatie. De bouwelementen worden precies op maat gemaakt. Ze sluiten nauw op elkaar aan: geen kieren en naden waardoor warmte verloren kan gaan. Nadeel is dat er vrijwel geen natuurlijke ventilatie is. Door de geringe massa is de woning snel warm. De verwarming hoeft pas aan als er iemand binnen is. Ook hier doemen wat nadelen op: de constructie is niet in staat de warmte vast te houden. De woning koelt snel af. De andere kant is, dat het snel warm kan worden in de zomer. Ontwerpmaatregelen, zoals een overstekende dakrand, moeten dat tegen gaan.

En tenslotte, houtskeletbouwwoningen zijn niet gehorig. Doordat de wanden die de woningen scheiden los van elkaar staan zijn de huizen geluidstechnisch als vrijstaand te beschouwen. Zelfs de beganegrondvloer tussen de huizen is onderbroken. Geluid van onder naar boven, en andersom, blijft minimaal. Bovendien verhogen extra isolatiemateriaal of dubbele gipsplaten al snel de geluidsisolatie.

Computergestuurd

Sinds het idee van houtskeletbouw in de jaren zeventig uit Canada kwam overwaaien, zijn veel houten huizen verzezen. In heel Nederland zijn houtskeletbouwbedrijven te vinden. In 1984 is de Vereniging van Houtskeletbouwers opgericht. Hierbij zijn momenteel 24 houtskeletbouwbedrijven aangesloten.

Eén ervan is Aannemingsbedrijf Van Leeuwen uit Alphen aan den Rijn, sinds tien jaar bezig met houtskeletbouw. Het bedrijf maakt huizen op maat. In de werkplaats worden elementen met behulp van computersturing in elkaar gezet. Daarna wacht de elementen het transport van de werkplaats naar de bouwplaats.

De eerste huizen in Nederland hadden geheel of voor een groot deel een houten bekleding. Nu zijn veel houtskeletbouwwoningen nog nauwelijks als zodanig herkenbaar. Zelfs stapelbouw is mogelijk. In Delft werkt Van Leeuwen aan een huizenblok van vijf hoog.

Natuurgips

Iets over de afwerking van houtskeletwoningen. Ten eerste het plaatmateriaal, dat zorgt voor de stabiliteit van het houtskelet. Aan de binnenkant is gipsplaat bevestigd, een onbrandbaar materiaal. Gipsplaat garandeert de brandveiligheid in een houtskeletbouwwoning. Ook overslag van brand naar andere woningen moet ermee worden voorkomen. Grondstof voor de gipsplaat is natuurgips of rookgasontzwavelingsgips. De laatste is een reststof van elektriciteitscentrales. Hergebruik voorkomt dat het gips gestort wordt. Wanneer de gipsplaat alleen onvoldoende stabiliteit aan de constructie geeft, worden aan de buitenkant triplexplaten aangebracht.

■ ... en zijn energiezuinig

De constructie moet beschermd worden tegen condens van binnen en vocht van buiten. Door een te hoog vochtgehalte kan het hout gaan rotten. De opbouw van een wand is optimaal als waterdamp van binnen naar buiten afgevoerd wordt. Meestal brengen aannemers aan de binnenkant, achter de gipsplaat, een dampremmende folie aan. Deze moet voorkomen dat er te veel waterdamp in de constructie komt. Aan de buitenkant, tegen de triplexbeplating, komt een winddichte, waterkerende maar dampdoorlatende folie. Waterdamp die al aanwezig was in de constructie kan hierlangs naar buiten. Kunststoffolies zijn niet de meest milieuvriendelijke oplossingen. Een alternatief voor kunststoffolies is er in de vorm van plantaardig oliehoudend bouwpapier.

Cellulose en stroleem

De ruimte tussen de stijlen en regels is opgevuld met isolatiemateriaal. Meestal steenwol. Een milieuvriendelijkere keuze is cellulose, wat van oude kranten is gemaakt. Door impregnering met zouten zijn de kranten onbrandbaar. Een tweede voordeel van cellulose-isolatie is dat kunststoffolie achterwege blijft. Cellulose kan vocht opnemen en weer afstaan, waardoor het vochtgehalte in de constructie niet te hoog wordt. Een ander mogelijk isolatiemateriaal is stroleem. Stro zorgt voor een goede isolatie en leem houdt warmte vast. De woning wordt minder snel warm, wat in de zomer aangename is, en koelt langzamer af. Kortom, temperatuurwisselingen verlopen geleidelijker, waardoor een behaaglijker binnenklimaat ontstaat. Het materiaal brandt niet en beschermt de constructie tegen vocht. Doordat het stroleem de constructie verstevigt, is geen plaatmateriaal nodig. De grondstoffen van stroleem zijn erg goedkoop, maar de verwerking ervan is arbeidsintensief. Toepassing is dus vooral voor zelfbouwers interessant. Andere mogelijke isolatiematerialen zijn kurk, kokos en schelpen. Deze worden nog nauwelijks gebruikt.

Vuren en grenen

Om de woning tegen weersinvloeden te beschermen, is er gevelbekleding. Dat kan een muur van baksteen of kalkzandsteen zijn. Of een pleisterlaag. En er kan natuurlijk hout gebruikt worden. Vuren en grenen moeten bij toepassing voor buitengevels met zouten behandeld worden, waardoor schimmels geen schade meer aanrichten. Op het hout kan nog een verflaag aangebracht worden.



foto van Leeuwen



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. Niet voor commerciële berichten. Stuur uw bericht voor het Winternummer vóór 1 november in!

Wie wil in oktober één of twee weken **meewandelen in de Pyreneeën**. GR 10 (Frankrijk) of GR 11 (Spanje) naar de Middellandse zee. Bel direct naar Michiel Kok, overdag 023-251860, 's avonds 01719-13749.

Tijdschriften De Kleine Aarde vanaf het eerste nummer tot heden, gratis af te halen. Telefoon 08370-12076.

Spontane zelfst. jongeman zoekt **leuke vriendin** (± 25/35). Raakvlakken muziek, goed gesprek, natuur, alt. geneeskunde, pers. groei, reizen, bewustwording, buiten wonen, samen plannen maken, bv. werken/reizen/verbouwen. Graag een brief, eventueel met foto, onder nummer RA8607MM

Jongeman, 22 jaar, wil graag wat **verdienen** met werk op bijvoorbeeld een biologische boerderij. Omgeving Nijmegen. Ik heb ervaring met tuinbouw, dierenverzorging, vegetarisch koken voor groepen en ik kan goed klussen. Wie weet iets? Bel Arjen, 080-281428.

Martin en Goedele zoeken mensen die in oktober **meegaan naar Frankrijk** (Dordogne) om halve dagen te werken in huis en tuin en vakantie te houden. Vegetarische kost en eigen woonruimte. Voor alle info: Le Moutat-La Liaison, 19120 Vegennes, France. Telefoon 09-33.55910510.

Echtpaar wonend in Frankrijk zoekt voor de wintermaanden rustig gelegen **woonruimte (gemeubileerd) te huur** in Nederland of België. Toegewijde verzorging van huis, tuin en eventueel dieren. Voor alle info: Martin en Goedele van de Velde, Le Moutat-La Liaison 19120 Vegennes, France. Telefoon 09-33.55910510.

Nieuw Zeeland: wie wil ons helpen met tuin, kinderen en huis in ruil voor kost en inwoning. (Twee weken tot twee maanden). Goed te combineren met rondreizen door Nieuw Zeeland. Ook andere families beschikbaar. Gerda de Kleijne, 59 Ngatost, Christchurch, New Zealand. Voeg twee postzegels van 80 cent toe. Telefoon 09-6433322896.

Hallo! Ik ben een best wel aardig meisje van 18 en ik wil vanaf oktober zes tot negen maanden **liftend de wereld rondreizen**. Maar... niet alleen! Wie heeft genoeg doorzettingsvermogen, humor en enthousiasme om mee te gaan? Ervaringen en tips ook welkom! Mare Nynke, Scorpius 58, 5175 XP Loon op Zand.

Studente milieufilosofie zoekt **gezellige ekologische woongroep** in Amsterdam. Telefoon 038-219713 (Berna).

Ik ben een kleine aardige vrouw (1,57 m) en zoek een **reisgenoot** voor binnenlandse reizen. Geen energieverblindende vliegelingen voor mij. Wie heeft interesse? Graag brieven onder nr. RA8601MM van dit blad.

Gezocht: mensen die in het verleden **Bresse-kippen** hebben aangeschaft. Doel: ruilen van hanen teneinde inteelt te voorkomen. Brieven en telefoonnummers aan K. Westmaas, Harderwijkerweg 500, 8077 RM Hulshorst.

Welke **lieve man**, niet rokend, wil met mij, vrouw van 30, in rustige omgeving genieten van elkaar, klassieke muziek en later ons kindje. Vertrouwen is voor mij een onmisbare basis. Brieven onder nr. RA8603MM

Een plek om sober te leven, eventueel om te tuinieren, timmeren, is wat ik zoek. Ik denk aan een woongroep, zolder, schip, caravan... op afstand van Amsterdam. Beperkt budget! Mieke Bon, Rode Kruislaan 1304, 1111 XC Diemen.

Wie kan mij helpen aan de uitverkochte publikatie van de Fakulteit

der Bouwkunde: **'Begroeiende daken, vorm, structuur, functie'**. Tineke Jans, Beukenlaan 31, 4051 GE Ochten. Telefoon 03444-3239.

Int. Ecologisch Centrum in opbouw zoekt **enthousiaste vrijwilligers** met aandacht en zorg voor mensen en natuur. Vegetarisch koken, opknappen, tuinwerk en gastenontvangst. Ecolonie F-88260 Hennezel/Vosges ligt in Lage Voegen. Info: 015-138111 of 030-518421 (Charline).

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

Milieclub zoekt mensen die omstreeks (voor?) 2000 eigen energie (deels) via zon of wind willen. Ook gezocht hulp bij het opknappen van een oude schuur (demo-project?). **Zonnekern-energielobby:** de enige veilige en goedkope kern(fusie)centrale is en blijft... de zon! Werkgroep DC: Decentrale (Zonne)stroom. Schrijf: Milieclub/ZKE-lobby, Distelvink 60, 7827 DC Emmen.

Hulp aangeboden op biologische, permakultuur of bd-boerderij in Nederland of België. Regelmatig een weekend of een dagje. In ruil voor maaltijden, slaappleats, opbrengst uit tuin, kennis en eventueel instructie in iets leuk als Aikido, meditatie, massage, boetsen of yoga. Reacties naar Nanja (studente en ex-Wwoof'er), Swammerdamstraat 33 hs, 1091 RR Amsterdam. Telefoon 020-6630632.

Leuke vrouw (35, HBO), met leuk dochtertje (4) **zoekt vriend** (ongeveer 35). Ik leef in het hier en nu, ben zelfbewust, alternatief, creatief, veelzijdig, geboeid door mens en natuur. Veel plezier beleef ik aan groene vingers, theater, fietsen, wandelen, ballet, werk, wonen op het platteland. (Noord-Brabant). Ik ben 'gewoon mens'. Brieven onder nummer RA 8605 MM.

Zuidwest Frankrijk: wij zoeken een jonge man die ons enige maanden wil komen **helpen** met het opschonen van een bos en het bouwen van een hangar. Indien je

geïnteresseerd bent in bomen en planten, kun je bij ons een hoop praktische ervaring opdoen. Kost, inwoning en zakgeld. Telefoon 09-3358448928.

Arjen (26) zoekt betaalbare mogelijkheid voor **bootreis naar Nieuw-Zeeland** (of Australië) in najaar 1993. Werken geen bezwaar. Wie heeft suggesties? Telefoon: 03200-54205 (eventueel 05178-13878).

Gezocht: ervaring met het **werken van suikerbieten** tot suiker, op kleine schaal. Hilde Kock, telefoon 08345-1385 (na 21.00 uur meeste kans).

Zoekt u een milieuvriendelijke bestemming voor uw **grond?** Te huur (pacht) gevraagd: 0,5 hectare land in de omgeving van Arnhem. Hierop wil ik gedurende minimaal twee jaar ('94-'95) op ekologische wijze tuinbouw bedrijven. Marjon Weijzen, telefoon 085-234600.

Oudere heer, niet meer kunnende werken vanwege een beroerte, zoekt jongere (20 à 30 jaar, sociaal-milieu-bewust) ter assistentie en **onderhoud botanische tuin** (10.000 m²). Kennis van zaken wordt gegeven, eventueel tuinbouwschool te Breda. Voorwaarde: moet houden van buiten-leven, stilte, enz. Eigen kamer, kost en inwoning. H.D.M. van den Berg, Moervenstraat 4, 4714 PB Sprundel.

Rustig studentenstel zoekt **woonruimte in Nijmegen** of naaste omgeving. Kirsten, telefoon 08348-2031.

Vrouw, 53 jaar, vrolijk en sportief, zoekt een beschaafde **vriendelijke vriend of vriendin**, voor vakantie en vrije tijd, om te wandelen, te fietsen en te praten. Liefst wonend op het platteland. Ik houd van kunst, muziek en lezen. Brieven onder nummer RA 8606 MM.

Juhudi Club is een organisatie van **Keniaanse jongeren**, opgericht om meer bewustzijn te kweken op het gebied van milieu, sociale en kulturele onderwerpen. Onze activiteiten zijn erop gericht om op lokaal niveau mensen te ontmoeten. We zoeken samenwerking met organisaties met dezelfde idealen en doelen (het onze is een betere wereld voor iedereen). Interesse? Schrijf: Juhudi Club, PO Box 34972, Nairobi, Kenya.

Vervolg op pag. 54

Zager aan huis

Mobiele zagerij is voordelig voor milieu

Dirk Hogendoorn reist met zijn zaagmachine door Nederland. Op bestelling komt hij langs om gekapte of omgewaaide bomen te verzagen. Voor Nederland is dat nogal ongebruikelijk. Hout breng je immers naar de zagerij. Maar een mobiele zagerij heeft zo z'n voordelen voor het milieu.

Otto Koedijk

Zijn werkplaats is het gazon, het erf, of gewoon de straat. Dirk Hogendoorn (30) is een van de drie zagers die met zijn mobiele zagerij door Nederland reist. Hij komt op verzoek van klanten om door storm of mensenhand gevelde bomen te verzagen. Voor boeren verzaagt hij meestal eiken tot balken. Voor bosbouwers maakt hij van dezelfde eiken straatmeubilair of latjes voor vlechtwerk voor beschoeiingen en pergola's. Bij werkplaatsen van meubel- en speelgoedmakers verzaagt hij elke soort boom op de gewenste maat. Of voor een landgoedeigenaar een omgewaaide eeuwenoude boom, die niet van het terrein af kan. Ter plekke. Ook houthandelaren en houtdraaiers rekent hij onder zijn klanten. Hogendoorn is grootgebracht op een boerderij in Leersum. Als jongste van de broers in de familie bleef er voor hem geen plaats op de boerderij. Na een opleiding tot timmerman, ging hij bij een zagerij werken. „Ik had altijd al iets met hout,” zegt hij nu. Na vijf jaar in de zagerij, besloot hij voor zichzelf te gaan beginnen. Hij kocht de benodigde apparatuur, en ging op zoek naar klanten. De eerste maanden moest hij nog wel eens bijklussen als plaatselijke kolenboer. Maar nu, binnen twee jaar, staat zijn agenda al maanden van te voren volgeboekt. Adverteren doet hij niet. Mond tot mond reclame werkt het beste, zegt hij. Hogendoorn levert gewoon zo goed mogelijk werk af en houdt rekening met speciale wensen van zijn klanten. Soms is de klant de eigenaar van de boom, maar meestal



werkt hij voor de gebruiker van het hout. In Nederland zijn bomen goedkoop en is hout duur. Zeker als het gaat om hout dat op speciale maten gemaakt moet worden. Voor houtbewerkers met specifieke wensen is de mobiele zagerij dan een welkome oplossing. Voor Nederland zijn mobiele zagerijen een tamelijk unieke dienst. Een kleinschalige dienst ook. Voor het milieu is dat een gunstige ontwikkeling. Geen gesleep van hot naar her met lange en zware boomstammen. Dat scheelt CO₂-uitstoot en het levert besparing op de transportkosten op. Bovendien blijft het hout vaak op de plek waar het is verzaagd.

Van grote zagerijen hoeft Hogendoorn geen concurrentie te verwachten. Hij zaagt bomen die anders in het bos of de tuin waren blijven liggen. Hij werkt niet zo snel als de grote 'vaste' zagerijen, ongeveer een kubieke meter per uur. Grote partijen hout uit het bos zullen eerder en sneller bij een grote zagerij verzaagd worden.

Eén meter dertig dik

De werking van de machine, die op een een-

assig onderstel van een aanhangwagen staat, is eenvoudig. In een kwartier tijd kan hij neergezet en geïnstalleerd worden. Met hydraulische mechanismen kan elke boom in de gewenste stand getild, gerold, geschoven en geklemd worden. Heel grote bomen passen niet op een mobiele zaagmachine. Ongeveer tachtig centimeter dikke bomen met een lengte van zeseneenhalf meter is het maximum voor Hogendoorns zagerij. Al vertelt hij niet zonder trots dat hij eens een stam van één meter dertig doorsnee op

■ Zijn werkplaats is het weiland, het erf of gewoon de straat

een onmogelijke plek van een oud landgoed klein kreeg. Hogendoorn slijpt zelf zijn (band) zaagbladen en die van andere mobiele zagers. Dat maakt hem onafhankelijk van eventuele drukte bij de slijper.

In de Verenigde Staten zijn mobiele zagers die makkelijk weg weten met stammen tot die dikte. De mobiele zaagmachines zijn er dan ook in soorten en maten. Van het merk wat Hogendoorn gebruikt zijn er, volgens importeur Chris Dragt uit Wenum/Wiesel, over de hele wereld zesduizend.

Nederland kent slechts vier zagerijen. Eentje staat als museumstuk opgesteld in het Archeon in Alphen aan den Rijn. Een ander opereert vanuit Vaassen, een derde vanuit Dalfsen. De vierde is van Hogendoorn uit Leersum. Met een toenemend assortiment bomen in tuinen en plantsoenen is er een groeiende markt voor zijn mobiele zagerij.

Dirk Hogendoorn, Scherpenzeelseweg 42, 3956 KE Leersum. Telefoon 03434-56601.

Modern koken:

wel snel,
niet altijd handig

Appeltaart komt het beste uit gewone gasoven

Wie zijn kostje wil koken kan dat vandaag de dag doen op een gasvlam of op een elektrische kookplaat, maar ook met mikrogolven, op halogeenlicht en met inductie. Welke voordelen heeft de moderne techniek de milieubewuste kok te bieden?

Bram van Ginneken

'High tech in de keuken, maar wel simpel in het gebruik.' Zo probeert een folder de klant lekker te maken voor 'het wonderbaarlijke inductiekoken'. Hoe werkt deze mysterieuze manier van koken?

Inductiekoken maakt gebruik van een elektromagneet, de inductiespoel, onder de kookpit. Door die spoel gaat wisselstroom, zodat het magneetveld dat de spoel opwekt elke sekonde tienduizenden keren omklapt. De pan waarmee je kookt moet van magnetisch materiaal zijn, bijvoorbeeld gietijzer of plaatstaal. Pannen waar een gewoon magneetje niet aan blijft kleven zijn ongeschikt voor inductiekoken.

De atomen waaruit de panbodem is opgebouwd proberen zich te richten in het magneetveld, net als een kompasnaald doet in het magnetische veld van de aarde. Maar omdat het magneetveld voortdurend van richting verandert, draaien de atomen als dolle kompasnaalden in het rond. Er ontstaan wervelstromen in de panbodem, die gloeiend heet wordt.

Hoe vaker per sekonde het magneetveld omklapt, hoe heter de pan wordt. Zo wordt de kracht van de pit geregeld.

Makkelijk schoon

Het principe heeft voordelen. De overdracht van energie is erg efficiënt. Alleen de bodem van de pan wordt warm. De

lucht eromheen kan slechts via de pan worden verhit. Inductiekoken is daarom de zuinigste manier van koken.

Zodra je de pan van het fornuis neemt, merkt een sensor dit op en schakelt het toestel uit. Wie per ongeluk een trui op een werkende kookplaat laat liggen, hoeft nergens voor te vrezen. De trui wordt niet eens warm. De plaat van het fornuis is tijdens het koken niet zo warm als een gewone elektrische pit, al moet de kwalifikatie 'hand-warm', die verkopers noemen, met een kortje zout worden genomen. Meer dan honderd graden is zeker mogelijk, maar inbranden van voedselresten schijnt niet voor te komen. Het grote voordeel is dat het fornuis makkelijk schoon is te houden.

Maar laat je niet door verkooppraat van de wijs brengen. Een fabrikant beweert in een folder dat je met 'inductiekoken vijftig procent bespaart op je energierekening vergeleken met gas'. Dat is absolute onzin.

Paar tientjes

De Consumentenbond becijferde dat een huishouden dat op gas kookt per jaar 35 gul-

■ **Zonder je te branden je hand op de pit waarop het water kookt**

den aan stookkosten kwijt is, terwijl elektrisch koken 106 gulden kost, bijna drie keer zoveel. Met een inductiefornuis bespaar je per jaar hooguit een paar tientjes op je elektriciteitsrekening.

De clou is natuurlijk dat gas goedkoper is dan stroom. Logisch, want elektriciteit wordt in Nederland vooral opgewekt door fossiele brandstoffen te verbranden. Bij dat proces gaat bijna tweederde van de energie verloren. Gas rechtstreeks onder de pan verbranden is dus nog altijd aanzienlijk efficiënter.

De Groene Keuken, het rijdende voorlichtingsproject van De Kleine Aarde, rekent voor dat de uitstoot van het broeikasgas kooldioxide bij koken op gas ook ongeveer drie keer kleiner is. Dat doet echter niets af aan het feit dat inductiekoken niet alleen de modernste, maar ook de energiezuinigste manier van koken is.

Risico

Inductiekoken heeft meer voordelen. De opwarmtijd van pannen is nog korter dan bij koken op gas. En de warmte kan heel fijn worden geregeld. Er zijn wel twee nadelen. Niet alle pannen zijn geschikt: aluminium en roestvrijstalen pannen doen het niet op een inductiefornuis.

Belangrijker nadeel is, voorlopig, de prijs: een vierpits toestel kost ruim vierduizend gulden. Dat is ruim twee keer zoveel als elk ander fornuis. Maar daar kan verandering in komen als meer fabrikanten met modellen op de markt komen. Het aanbod in een gemiddelde keukenspeciaalzaak is nu nog bijzonder mager.

Tenslotte iets over veiligheid. Toen de magnetron op de markt verscheen, werd gesproken over lekstraling. Draggers



foto De Kleine Aarde

van een pace-maker zouden extra risico lopen. Voor inductiekoken doet hetzelfde verhaal de ronde. Fabrikanten doen dergelijke opmerkingen af als indianenverhalen en wijzen erop dat het magneetveld alleen vlak boven de kookpit heerst. Feit is wel dat er nog geen aparte Europese DIN-norm voor inductietoestellen bestaat. Sommige merken wachten met het op de markt brengen van een model tot dit wel het geval is.

Koken op licht

Als je de fabrikanten van keukenapparatuur moet geloven, dan is het gasfornuis al jaren op zijn retour. In de praktijk is niets minder waar: 85 procent van de Nederlandse huishoudens kookt op gas. Dat percentage neemt wel langzaam af. Veel huizen in nieuwbouwwijken met stadsverwarming hebben geen gasaansluiting. De overige 15 procent kookt elektrisch en meestal gebeurt dat op een dikke, zwarte elektro-kookplaat. Als alternatief bestaat er sinds enkele jaren de keramische kookplaat, een dikke plaat hittebestendig glas. Niets nieuws onder de zon, alleen is zo'n plaat makkelijker schoon te houden dan vier opstaande pitten. Nadeel is dat een korreltje zand onder een pan krasen kan maken. Duurdere keramische kooktoestellen hebben vaak één of meer halogeenlampen. Deze lampen geven een futuristisch rood licht af. Fabrikanten noemen dat sfeervol, maar daar zal niet iedereen het mee eens zijn. Fabrikanten claimen dat de opwarmtijd van een pit met een halogeenlamp korter is. Ook het energieverbruik zou ietsje dalen. De Consumentenbond bewees door een test echter het tegendeel. En dat terwijl ze stukken duurder zijn. Overigens maakte het inductiefornuis in diezelfde test van de Consumentenbond zijn faam niet op alle onderdelen waar. Friet bakken deed de grote gasbrander veruit het snelste en beste, het inductiefornuis was daarbij een flop.

Gebakken cake

Biedt de moderne techniek de milieubewuste kok nog meer voordelen? Dat valt behoorlijk tegen. Programmeerbare ovens geven lang niet altijd een bevredigend resul-



foto De Kleine Aarde

■ Toren- of stapelkoken duurt wat langer, maar spaart gas

taat en het gebruik van tijdschakelklokken kan zelfs gevaarlijk zijn. De Consumentenbond noemt het voorbeeld van een verkeerd geprogrammeerde magnetron die, in plaats van een cake te bakken, de keuken van de afwezige eigenares bijna in lichterlaaie zette.

Zinnvolle foefjes zijn een temperatuursensor die een pit zachter zet zodra de inhoud van de pan aan de kook is gebracht. Een variant daarvan is een pin die je in een ovenschotel steekt en de temperatuur binnenin meet. Verder geldt: hoe kleiner, hoe zuiniger. Er zijn ovens te koop die je met een verstelbare bakplaat kleiner kunt maken. De vrijgekomen ruimte doet als bordenwarmer dienst.

Magnetron

Blijft de magnetron nog over. De Amerikaanse uitvinding leek lange tijd niet aan te slaan in ons land, maar de laatste jaren komt daar toch verandering in. Eén op de drie huishoudens heeft inmiddels zo'n oven. Magnetrons zenden elektromagnetische straling uit in het mikrogolfgebied. Dat zijn golven met een hogere frekwentie, en dus een hogere energie, dan radiogolven. Ze

hebben een lagere frekwentie dan infrarood en gewoon licht, dus ze zijn voor het oog onzichtbaar. Voedsel in de magnetron wordt van binnen gaar, een gerecht krijgt dus geen knapperig korstje. De magnetron is beduidend zuiniger en sneller bij het bereiden van kleine porties. Bij maaltijden voor meer dan twee personen is dat voordeel verdwenen. En ook hier geldt dat de energie uit het stopcontact komt en dus duurder en milieu-onvriendelijker is in vergelijking met gas. Verder is de voedingswaarde van de typische kant-en-klaar-maaltijden voor de magnetron niet optimaal en zijn ze vaak gehuld in onnodig veel verpakkingsmateriaal.

Klein en zuinig

Een aanschaf die wellicht wel het overwegen waard is, is de combinatie-magnetron. Dit is een klein en dus zuinig kastje dat een magnetron, een elektri-

sche oven en een grill ineen vormt. De combinatie-magnetron is soms drie keer sneller dan een gewone oven en stukken zuiniger. Maar de kookresultaten laten soms te wensen over, konstateert de Consumentenbond die de verkrijgbare apparaten onlangs aan een uitgebreide test onderwierp. De een kan geen koekjes bakken, de ander is niet eens in staat een maaltijd goed op te warmen. Daar schuilt trouwens een probleem van veel magnetrons. Door het niet goed doordringen van de mikrogolven zijn gevallen gerapporteerd van opgewarmde maaltijden die op bepaalde plekken niet warmer zijn dan twintig graden.

Daarom willen we tot slot een lans breken voor een 'ouderwetse' verschoppeling: de gasoven. In winkels is hij haast niet meer te vinden, fabrikanten beweren in koor dat een elektrische oven veel beter bakt. Een gasoven is wel goedkoper en beter voor het milieu.

En wat zegt de Consumentenbond: 'de elektrische ovens in onze fornuizentest doen het niet beter of slechter dan de paar gasovens. Het enige fornuis dat voor aankoop in aanmerking komt, is voorzien van een gasoven. Appeltaart, hartige taart of zandkoekjes lukten in deze oven verreweg het best, schommelende gasdruk of niet.'

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 kaartje stuurden naar De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel.

Bijdragen: Yvonne Lauwers

Milieusparend huishouden

Milieusparend huishouden van Marijke Brunt van de Stichting Natuur en Milieu is een uitgebreide up-to-date gids voor de huisman en huisvrouw om het milieu en de natuur te sparen. Het boek was al op de markt maar is nu opnieuw uitgebracht in een derde, geheel herziene uitgave. Nieuwe hoofdstukken zijn toegevoegd over kleding, snijbloemen, woninginrichting en doe-het-zelven. Verder veel praktische tips en achtergrondinformatie over onder andere energie, water, afval, voeding, huisdieren, tuin en vervoer. Handig is ook het overzicht achterin het boek van de vaak misleidende milieukeurmerken en een lijst op onderwerp van organisaties en publikaties. Een opmerkelijke tip uit *Milieusparend huishouden*, onder het kopje 'papier-tips': kies een dunne krant. Daaronder volgt dan een overzicht van het gewicht en het aantal pagina's van enkele landelijke dagbladen op zaterdag. De Volkskrant en de Telegraaf springen er uit met hun respectievelijk 100 en 104 pagina's met een gewicht van zo'n 500 gram. Het boek (op kringlooppapier) is te koop in de boekhandel voor f 14,50.

Lekke vazen weer waterdicht

Lekke vazen zijn weer waterdicht te maken met een kwastje

Milieu thuis

gedoopt in waterglas, een transparant goedje dat pottenbakkers gebruiken. Het spul is te koop bij pottenbakkerijen en sommige drogisten voor zo'n vijf gulden per liter.

PTT-elastiek als kaarthouder

Robert van Weperen bedacht een 'universeel, onderhoudsvrij, aerodynamisch en bovendien milieuvriendelijk alternatief' voor de kaarthouder op de (ATB-) fiets: een PTT-elastiek. Knoop het elastiek aan het stuur en doe er de kaart in de lengte in. De kaart rust op het stuur en blijft onder alle omstandigheden in positie. Van Weperen testte de vinding op 3200 meter hoogte in de Sierra Nevada, met 70

kilometer per uur in de afdaling en in tropische hitte: het elastiek doorstond het allemaal.

Slimme enveloppen

Miranda van de Stelt uit Hilversum heeft niet eens een hergebruiketiket van De Kleine Aarde nodig om enveloppen opnieuw te gebruiken. Zij maakt aan haar gestuurde enveloppen voorzichtig open, plakt ze binnenstebuiten weer dicht en gebruikt ze dan opnieuw.

Handige binnenbanden

Erik Bosveld uit Rotterdam zag bij een vriend dat hij de deur van zijn doka lichtdicht had gekregen door oude fietsbinnenbanden over de kieren te spijke-

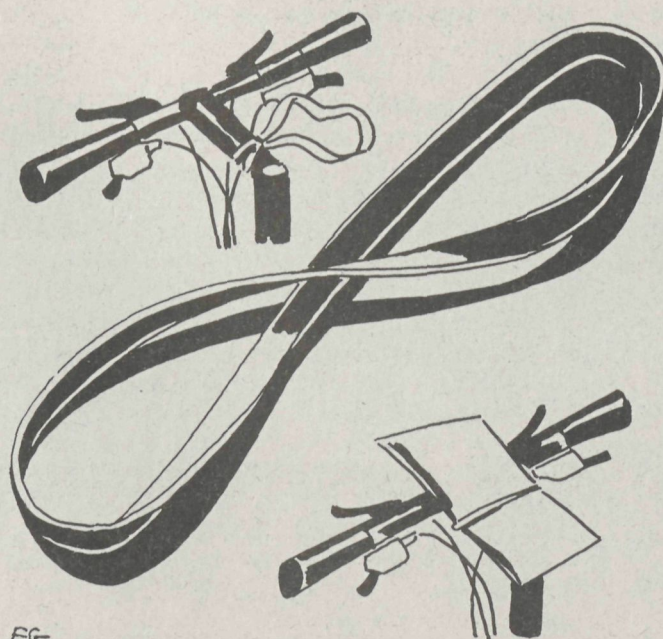
ren. Zelf paste hij het idee toe om zijn woning te voorzien van tochtstrips. Het betekende wel dat hij het houtwerk zwart moest verven, maar dat vindt hij wel esthetisch. Nog een toepassing: maak een snelbinder van oude binnenbanden. Dat kan alleen als je de metalen houder-tjes van gebruikte snelbinders hebt bewaard. Ook handig en esthetisch: een horlogebandje gemaakt van een reepje binnenband. Prik met een speld wat gaatjes in het bandje; je ziet ze niet maar het voorkomt dat het zweet op je armen staat.

Papieren zakken voor gft-container

Als het nog warm wordt en de stank van de gft-container echt niet meer te harden is, of gewoon voor het gemak: Albert Heijn verkoopt papieren containerzakken en keukenemmerzakken voor huishoudens die een gft-container hebben. Beide zakken zijn gemaakt van 'nat-sterk' papier en volledig composteerbaar. De keukenemmerzak is handig voor flatbewoners: die hoeven dan niet meer met een (zwarte) emmer naar de centrale verzamelcontainer te lopen.

Schone cosmetika

Ecover verkoopt sinds kort naast milieuvriendelijke was- en schoonmaakmiddelen ook cosmetika. Shampoo, douchegel en handzeep met een pompje, allemaal ekologisch, huidvriendelijk en niet op dieren getest. De verpakking is van polyethyleen, het minst vervuulende plastic. Verkrijgbaar in natuurvoedings- en reformwinkels. Ook nieuw van Ecover: milieuvriendelijk vaatwaspoeier. De meeste gangbare producten voor de vaatwasmachine bevatten veel fosfaten en andere vieze stoffen zoals detergents en enzymen, dat van Ecover niet.



FG

3

methoden om ongewenste post te weren

Schrijf op de envelop: nooit meer reklamedrukwerk sturen! Een anti-reklamedrukwerk sticker op de brievenbus wil niet zeggen dat de brievenbusbezitter verschoond blijft van ongewenst reklamedrukwerk. Adverteerders versturen hun drukwerk steeds vaker geadresseerd. Gemiddeld 115 keer per jaar. Ongeopend terugsturen en een kaartje naar de PTT is de beste remedie.

Dick Berts

Een artikel in het zomernummer van Kleine Aarde toonde het al aan: het weren van ongeadresseerd reklamedrukwerk is behoorlijk lastig. Adverteerders kunnen de anti-(reklame) drukwerksticker negeren zonder dat ze dat op een straf komt te staan. Geadresseerd reklamedrukwerk weren is al niet minder gekompliceerd. Een sticker helpt helemaal niets: de postwet legt de PTT een bezorgplicht op voor alles waar een adres op staat. In 1991 ontving ieder huishouden gemiddeld 115 keer een geadresseerde reclamezending. De verwachting is dat dat getal de komende jaren zal verdubbelen. De gevolgen voor het milieu liegen er niet om. Het betekent niet alleen een fikse papierverspilling, maar ook een enorme verontreiniging door drukinkten. Bovendien wordt ieders leefmilieu aangetast. Zoeken naar werkelijke post tussen alle opgedrongen reklamedrukwerk is geen lolletje.

Echte post

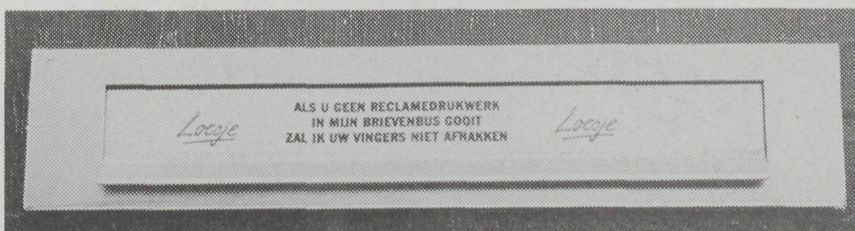
Artikel 14 van de Code Brievenbusreklame van de Stichting Neder-



foto Monique Teubner

■ Ruim honderd keer per jaar valt er geadresseerde post op de mat

landse Reklame Code stelt dat een opdrachtgever geen reclame mag laten meezenden naar een ontvanger die schriftelijk heeft laten weten er geen prijs op te stellen. Dat klinkt mooi, maar in praktijk komt er weinig van terecht. Veel reclameverspreiders beschikken niet eens over de juiste software om aan de wens van de klant tegemoet te komen, ook al zijn ze daartoe verplicht. Wat kan een brievenbusbezitter doen? Uitvechten via het gerecht is een lange en kostbare weg. Gemakkelijker is een kaartje te sturen naar het DMIN, Antwoordnummer 666, 1000 TL Amsterdam. Iedere inzender belandt op een lijst van het Direct Marketing Instituut Nederland. Als het goed is valt er geen geadresseerd drukwerk meer op de mat. De regeling is echter niet waterdicht. Daarbij komt dat niet alle reclameverspreiders aangesloten zijn bij het DMIN en dat de blokkade maar voor vijf jaar geldt. Na die termijn begint het feest ongevraagd weer opnieuw. Een andere methode is de poststukken ongeopend te retourneren. Dat wordt steeds moeilijker, aangezien veel direct mailers hun reclame zoveel mogelijk op echte post laten lijken. Toch verdient het



aanbeveling het wel te doen. Schrijf op de envelop: Nooit meer reklamedrukwerk sturen! (art. 14 Code brievenbusreklame)

Ruwe grondstof

De derde en misschien wel meest doeltreffende manier is een briefje te sturen aan PTT-Telecom, Postbus 30150, 2500 GD Den Haag, met de mededeling dat u op grond van artikel 14 lid 2 van de Wet Persoonsregistraties (WRP), derdenverstrekking van uw gegevens niet toestaat. Het cliëntenbestand van de PTT vormt namelijk de ruwe grondstof waarmee vrijwel alle reclameverspreiders in Nederland werken.

De Wet Persoonsregistraties staat derdenverstrekking van adressen toe, tenzij de betrokkene zich ertegen verzet. Neem voor de grap eens een abonnement op een gids voor vermogensbelasting. Onmiddellijk begint de uitgever achter de rug van de abonnee om een handeltje in deze lukratieve gegevens. Het is een van de redenen waarom het adresenbestand van De Kleine Aarde niet toegankelijk is voor derden. Adressen van donateurs zijn alleen bestemd door informatie over de eigen organisatie. Zo sluit De Kleine Aarde uit dat een donateur via haar eigen bestand post uit geheel andere hoek krijgt. Niet iedere instelling houdt zich hieraan. Zeker niet de PTT. Het is dus zaak bij het verstrekken van persoonsgegevens altijd te vermelden: Derdenverstrekking persoonsgegevens verboden (art 14 lid

2 WRP). En nog een tip: neem geen vaste klantenkaarten. De winkelier analyseert uw koopgedrag ermee, om u daarna met reklamedrukwerk lastig te vallen.

Dromen & Dilemma's

van een vice-president

De milieubeweging barst van de groene dromen. Maar hoe vaak krijg je de macht om die waar te maken? Al Gore is het gelukt. Alleen al daarom is zijn *De Wereld in de Waagschaal* een ongewone pil. Uitgekomen vlak voor de Amerikaanse presidentsverkiezingen, heeft het boek zeker bijgedragen tot Gore's verkiezing als Clinton's tweede man. Het is op maat gesneden voor de Amerikaanse lezer. Inspelend op de aloude pioniersgeest, nationale trots en religiositeit, roept Gore zijn land op om het voortouw te nemen op milieugebied.

Voorwaarde, zo meent hij, is eendrachtige inzet. En daar zijn we goed in: kijk maar hoe we de 'marxistisch-leninistische ideologie' verslagen hebben door Europa na de laatste Wereldoorlog te hulp te snellen met een economisch Marshallplan. Zo'n zelfde plan is nu nodig voor het milieu. Gore somt op, wat daarin thuisheeft.

Voor Amerikanen zitten daar revolutionaire kretten bij als belastingverhoging, kultureel aangepaste programma's voor geboortebepaling en afschaffing van subsidies voor milieuvriendelijke activiteiten. En, eerlijk gezegd, ook wij handelen daar nog niet naar.

Gore had zijn ideeën best mogen uitwerken tot een wat sluitender geheel. En is zijn optimisme wel terecht? De huidige milieustrijd verschilt namelijk in één wezenlijk opzicht van die tegen het kommunisme: de echte kapitalistische machthebbers (meestal industriële lobbies) hebben er geen direct belang bij, zolang de milieurampen vooral op de zwaksten (plant, dier en arme medeburgers) zijn af te wentelen.

Toch is Gore's boek zeer de moeite waard. Het eerste deel geeft een bloedstollende samenvatting van wat er allemaal mis gaat. En het middendeel is een originele poging om de fundamentele misvattingen te achterhalen, waaraan wij lijden en die onze verhouding tot de natuur bepalen. Bovendien: het maakt het extra spannend om Amerika's milieuroep op het politieke wereldtoneel te



volgen. Zullen Gore en Clinton inderdaad iets van eendrachtige reddingspoging op touw kunnen zetten voor de snel te klein wordende aarde?

Michel Robles

Al Gore: De wereld in de waagschaal. Het Spectrum, Utrecht 1993, ISBN 902743297X. Prijs: f 44,90.

Voortkabbelende fietsverhalen

Als een reisorganisatie een groep schrijfters in het buitenland een compleet verzorgde fietstoertocht laat maken voor een leuke verhalenbundel, levert dat dan iets op?

In het geval van *Eigenwijze Reizen*, die tien Nederlandse schrijfters naar een Franse regio naar keuze zond, helaas niet. De reis-

verslagen in 'Schrijfters fietsen in Frankrijk' kabbelen maar een beetje voort. Marjan Berk bijvoorbeeld weet niet meer te vertellen dan wat ze onderweg te eten krijgt. Een choucroute Fruits de Mer hier en een zalm met beurre blanc daar. Ze eet zoveel tijdens de fietstocht dat dit wel haar noodlot moet worden. Inderdaad eet ze bij Pierre Chocolat een verkeerde mossel en krijgt ze een darmkoliek in de nacht.

Het slechtste verhaal komt van Yvonne Keuls. Die babbelt maar een beetje raak. Het verslag van haar tocht door de westelijke regio Poitou is niet meer dan wat de gemiddelde toerist vertelt die voor het eerst Frankrijk heeft bezocht.

'Volgend jaar doen we het weer... Dwars door natuur en gekoesterd door de Franse keuken en de Franse zon', dat soort prietpraat.

Dolores Thijs, die normaal gesproken per jaar maar vijf kilometer fietst, weet haar verslag nog enigszins te verlevendigen met humor. Zij maakt een toer door Bresse en Dombes, die bestaat uit zeven etappes, niet af. Uitgeput door de vele hellingen en murw geslagen door regen en wind. Pijn in de rug, pijn in de benen en pijn tussen de benen. Ze sneert naar de reisorganisatie die lange etappes door de bergen aanprijst, bedoeld voor de fietser die wat meer inspanning op prijs stelt! 'Kortom, voor wie niet goed bij zijn hoofd is', aldus Thijs.

Laurens Lammers

Schrijfters fietsen in Frankrijk. La Rivière & Voorhoeve, Kampen 1993, ISBN 9038404964. f 19,90.

Wrange biobakken

Ronnie die ze uit Nicaragua smokkelt, Buurman die er zichzelf in poogt te vergasen, Oma die ermee van de trap dondert en een dakloze die erin woont (altijd nog droger dan die beschamende kartonnen dozen die ze in de randstad uitdelen). Nee, als we Familie Doorzon en haar bedenker, striptekenaar Gerrit de Jager mogen geloven, is het maar niks met die biobakken voor gft-afval.

Doorzons smerigste biobakken is lekker ondermijnend. Mooi zo, want aan de biobakrage zit een raar politiek geurtje. Noch bij het ontwerp, noch in het ophalen (slechts eens per twee weken) is aan de gebruiker gedacht. Je sleept je een breuk aan die veel te grote stinkers die straks samen weer 30 duizend ton plasticafval vormen. Kompost prima, recyclen fijn. Maar de



afvalberg wordt pas echt kleiner als minder troep geproduceerd wordt en als we wat „minder kopen en weggooiën”, om met ‘milieumedewerker’ Atil Osul te spreken - „maar ja, wie ben ik, een vuilnisman, dat is natuurlijk te simpel gedacht.”

MR

Gerrit de Jager en Gerrit Mollema:
Doorzons Smerigste Biobakken Big
Balloon, Heemstede 1993, ISBN
9054250046. Prijs: f 14,95.

Kruudmoes behandelt boerentuinen

Boerentuinen en boerenerven zijn een wezenlijk deel van het Nederlandse landschap. Toch is er maar weinig over bekend. De aandacht ging meestal naar landgoederen, parken en villatuinen, ontworpen door bekende tuinarchitekten. Jammer, want door een snel veranderende samenleving zijn de traditionele boerentuinen in versneld tempo verdwenen.

Wat er nu wel is, is het boek onder de titel *Kruudmoes*. Het geeft een beeld van de boerentuinen in het oosten van Nederland in het begin van deze eeuw. Het bevat veel leuke wetenswaardigheden die voor het huidige ekologische moestuinieren interessant zijn. Wist u bijvoorbeeld dat boeren vroeger al een aftreksel van brandnetels maakten om tegen luizen en ander klein ongedierte te gebruiken? En dat men destijds al tijd en maggiplanten teelde? Tegen mollen plantte men de mooie keizerskroon en houtwormen werden in de val gelokt met eikels. Behalve

groenten en kruiden werden er ook bloemen, fruit en wat landbouwgewassen geteeld. Sommige oude gewassen en rassen zijn ondertussen herontdekt en worden voor nieuwe doeleinden aangeplant.

Anita Maas

Henk Harmsen en Marian Schuurman:
Kruudmoes, bloemen, groenten en krui-
den van de oude boerenhof. Uitgeverij
Gherre- Gaanderen, 1993. ISBN
9072439295. Prijs: f 24,50.

Smullen van Europese vega-gids

Ze staan zichtbaar te genieten, de zeven leden van het European Vegetarian Guide Team op de foto voorin het boek. En terecht, want de European Vegetarian Guide die zij onlangs produceerden is om van te smullen. Geen wonder dat de Nederlandse Vegetariërsbond (NVB) het met trots aanprijst. Viertalig. Tweeduizend adressen in negentien West- en Zuid Europese landen. En dat alles op chloorvrij gebleekt papier en gelardeerd met advertenties en gezellige cartoons.

De tijd van het vega-amateurisme is onmiskenbaar voorbij. Wie in het buitenland milieu- en dierbewust wil lekkerbekken kan niet zonder dit boek. Eigenlijk zou elk reisbureau het ook op de planken moeten hebben. En nu nog Oost-Europa en de rest van de wereld...

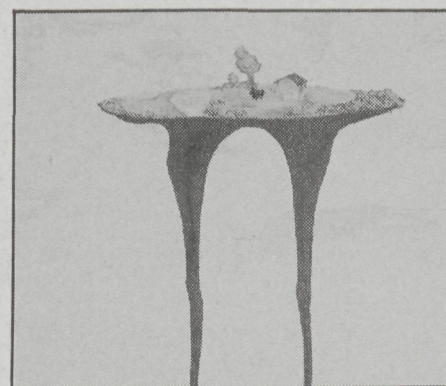
Overigens, voor Ierland (45 adressen voor f5,90) en de Schotse Hooglanden (72 adressen voor f8,00) heeft de NVB ook gidsjes in huis.

MR

European Vegetarian Guide. Hans-
Nitsch-Verlag, Waldfeucht 1993, ISBN
3929475006. Prijs: f 32,50. Te Bestellen
bij de NVB, Telefoon: 035-834796.

Tweemaal Holland actief

Twee nuttige boeken voor iedere aktievoerder. Het ene, deel 5 in de serie [c]Nederland in Actie[rom] geeft een mooi, alfabetisch overzicht van een dikke tweehonderd landelijk opererende groepen op het gebied van energie, milieu, wonen, werken en verkeer. Bij elke naam staan doelstellingen, activiteiten en uitgaven vermeld. Het tweede is zelfs nog leuker: in *Balans van Alternatief*



Nederland beoogt uitgever Loesje & Partners op alle terreinen van alternatieve cultuurvorming en aktie een uiterst beknopt overzicht te geven van de stand van zaken en de problemen. De basis is een enquête onder organisaties uit Loesje's Groene Wegwijzer. Korte beschouwingen, cijfers en interviews vormen inderdaad een rijke informatiebron vol bruikbare invalshoeken.

MR

Nederland in Actie (deel 5).
NBLC, Den Haag 1993, ISBN
90548830417, Prijs: f 43,15.
Balans van Alternatief Nederland.
Loesje & Partners, Arnhem 1993,
ISBN 9074283020. Prijs: f 19,50.

Technische informatie op handzaam formaat

De (semi-) professionele houtverwerker vindt in het *Zakboekje Hout* een skala aan gegevens over verschillende houtsoorten en hoe deze toe te passen en te verwerken. Vooral de vele technische aspecten van hout en zaken als lijm en houtverbindingen krijgen aandacht, gepresenteerd in een groot aantal tabellen. Het milieu ontbreekt jammergenoeg in dit werkje.

Technische eigenschappen van bepaalde lijnsoorten worden opgesomd. Lijm als probleemstof voor mens (oplosmiddel) en milieu (afval) komt echter niet aan bod. Ook geen kritisch geluid over ontbossing en de gevolgen ervan.

Blijft staan dat technisch geïnteresseerden in dit boekje veel nuttige gegevens zullen vinden.

Harrie Peerebooms

Ir. H.Buiten: Zakboekje Hout. Uitgeverij
Kluwer Technische Boeken bv,
Deventer/Stichting Centrum Hout,
Almere-Buiten 1992, ISBN 9020127470.
Prijs: f 19,20.

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 vantevoren. 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).

■ Biologisch tuinieren Advies over fruitteelt, groenbemesters en gewasbescherming. Rik Dedapper, COVOBIT, Rozendaal 78, B 2440 Geel (België). (Voor liefhebbers, jeugd en beroeps).

■ Verzorging van fruitbomen, speciaal hoogstam J. Teunissen, Wilhelmínasingel 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.

■ Bodembedekking Dirk Prins, Asterstraat 3, 3911 WE Rhenen. Telefoon 08376-14282. (toepassing van inheemse kruidachtige planten in plantsoen, heemtuin en wilde tuin).

■ 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, Balsemienlaan 26, 5582 AD Waalre. Telefoon 04904-16383.

■ Zon en wind Organisatie voor Duurzame Energie (ODE),

Biltstraat 110, Postbus 750, 3500 AT Utrecht. Telefoon 030-734422.

■ Installaties op aardgas K. Ruiten, Postbus 7046, 5980 AA Panningen. (installaties voor koken, warmwater, verwarming en procesgas).

Bouwen en wonen

■ Vereniging voor Integrale Biologische Architectuur (VIBA), Veemarktkade 8-B4, 5222 AE Den Bosch. Telefoon 073-216943.

■ De Kleine Aarde, telefoon 04116-84921.

■ 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 Vof Varne, Postbus 5093, 1380 GB Weesp (varend timmerbedrijf).

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. (Voor les en adviezen op textielgebied in binnen- en buitenland).

■ Ineke Visser, Lekdijk 82, 2865 LE Ammerstol. Telefoon 01825-2913.

Zuivel, wijn en bier

■ Wijn en bier maken Souplesse Import Gennep, Brabantweg 5a, 6591 HV Gennep.

■ Wijnerij Riet Beijer, Koninginnelaan 32, 3762 DE Soest. Telefoon 02155-20979.

■ Geitkaas G. J. van Diemen, Mr. J.B. Kanweg 99, 9439 TE Witteveen. Telefoon 05935-2415.

Rietdekken

■ Grietines Harms, Balloërstraat 3, 9451 AK Rolde. Telefoon 05924-2800.

Eko-voeding

■ Adviseur natuurvoeding / Konsumentenvereniging 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, Anneloe Rijpkema (maandag, dinsdag, woensdag, vrijdagochtend). Telefoon: 04116-84921.

Milieu

■ Milieutelefoon: 020-6262620. Maandag tot en met vrijdag van 9.00 tot 14.00 uur.

Dieren

■ Bijen G. P. Van Tilburg, Kampsesteeg 10, 5688 KJ Oirschot. Telefoon 04997-75846.

■ Ekologische (klein-) veehouderij Henk de Mink, Oudendijk 6, 3291 LN Strijen. Telefoon 01854-3418. (Ook advies over veevoerproductie en graslandonderhoud).

Vervolg Regeladvertenties

■ TUIN

Spinnen houden de aandacht gevangen in de groene schemer van klimplanten. Vlinders fladderen in de herfstzon boven hemelsleutel en koninginnekruid. Voor U is herfst de beste tijd om de tuin aan te leggen volgens een natuurlijk tuinontwerp. Bel voor een vrijblijvende afspraak: **KARIN KROL TUI-NEN: 073-123-288.**

PERMAKULTUUR per post. Nieuw voor de groot- en kleinsteedse milieuvakantist: 'Urban Permaculture; a practical handbook for sustainable living', thuisbezorgd voor f 24,75, en 'In the city', 't jongste thema-nummer van het Britse Permaculture Magazine voor f 9,-. Vraag de gratis brochure aan voor een blik op het ruime assortiment bij Leesbaar Landschap, Postbus 93108, 1090 BC Amsterdam, tel/fax 020-6658743.

■ DIVERSEN

Luierservice voor Groningen en



Knotbomen-aktie

Onder het motto 'Knokken voor Knotten' start het Landelijk Overleg Natuur en Landschapsbeheer (LONL) dit najaar een actie voor de verbetering van Neerland's knotbomen-bestand. Aan de actie doen ook de provinciale stichtingen voor landschapsbeheer mee. Knotbomen zijn een karakteristiek onderdeel van ons platteland, maar je ziet ze steeds minder. Dat moet veranderen, vin-

Drenthe. Wij brengen, halen en wassen katoenen luiers. Bijvoorbeeld f 25,- per 40 stuks per week. Luierservice Groningen en Drenthe, 05906-1769.

Vervolg Mensen & Mogelijkheden

Gratis proefnummers van de Nieuwsbrief Permakultuur via Ronald Oostendorp, Oosterdijk 57 e, 1601 DB Enkhuizen, telefoon 02289-2200. In het zomer-nummer: verslag weekendbijeenkomst op milieuprojekt Stoutenburg, bioregionale strategie voor de permakultuur, de relaties eko-tax en permakultuur, netwerken als proces, interview met Spaanse moes-tuinpionier Emilia Hazelip.

Wie wil, bijvoorbeeld als stage, tegen kleine vergoeding helpen bij het opknappen van een verwaarloosde tuin (zeshonderd vierkante meter). Bloemen en klein fruit. Frekwentie en dergelijke in overleg. Henriëtte Wiessing, 04978-2502.

den de natuurbeschermers. Bestaande bomen moeten beter onderhouden worden en nieuwe aanplant is nodig. De campagne vraagt boeren en landeigenaren één en ander mogelijk te maken. Ook zoekt men extra vrijwilligers voor het praktische knotwerk. Bedrijven krijgen een verzoek om financiële bijdragen onder de neus geduwd. Informatie: LONL, 030-340777.

De tuin in de herfst

Oktober

Veel bloemen zijn nu uitgebloeid en het is de tijd om zaden te verzamelen. Kies hiervoor een droge dag uit en zorg dat het zaad goed droog is voordat je het in een goed afsluitbare bus doet. Zo lang het niet te koud is, kun je veel planten nu al zaaien, voorzover ze dat zelf al niet hebben gedaan. De meeste tweejarigen hebben weinig of geen hulp van mensenhand nodig om zich voort te planten, maar misschien wil je ze op een andere plek hebben dan daar waar ze vanzelf terechtkomen.

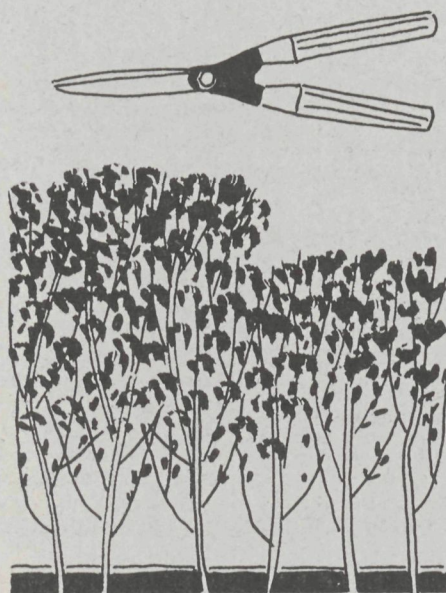
Volgend jaar kun je de tuin met wat moeite, maar zonder kosten, vol bloemen zetten. Ook een aantal groenten leent zich voor dergelijke inzameling. Bonen liggen het meest voor de hand, maar ook sla die in bloei is gekomen wil nog wel eens spontaan terugkeren. Je kunt de natuur een handje helpen, wat bij bonen en andere peulvruchten gemakkelijker is dan bij sla, tomaten, en andijvie.

In de moestuin kun je deze maand nog veldsla, spinazie en winterpostelein zaaien. Blijf zo lang mogelijk wieden en bedek lege bedjes met mulch of zaai een groenbemester.

November

Bomen die in het voorjaar in blad komen mogen nu worden gesnoeid. Verbrand het snoeihout niet, maar leg er takkenbossen van langs de randen van de tuin. Zo help je egels en andere kleine dieren de winter door. Ook gevallen blad wordt niet helemaal weggewerkt, zelfs niet op de komposthoop. Verzamel het bijvoorbeeld onder de haag of onder vorstgevoelige vaste planten. Vooral merels scharrelen er graag in tijdens de wintermaanden en vinden zo nog wat voedsel.

Wie snel een dichte haag wil hebben kan nu liguster aanplanten. Er zijn groene en bonte soorten. De plantafstand is circa dertig cen-



timeter. Direct na de aanplant flink terug-snoeien, dat bevordert de groei. Ook als je de ligusterhaag vrij wilt laten groeien, dat wil zeggen de kanten niet glad wilt knippen wat een strakker, formeler effect geeft, is het goed de bovenzijde elk jaar een stuk af te knippen. Zo krijg je een vrijwel ondoor-dringbare haag, waar vogels zich heel prettig in voelen.

Nu is het tijd om de mummies uit fruitbomen te verwijderen. Dit zijn vruchten die niet geheel ontwikkeld zijn en versteend lijken. Je kunt ze beter verbranden of met de vuilnisman meegeven. Niet op de komposthoop en dus ook niet in de gft-bak doen: ze herbergen allerlei ziektekiemen. Rabarber kun je nu vermeerderen door de pollen te scheuren. Laat de wonden indrogen voordat je opnieuw plant.

Kruiden als bieslook, peterselie en oregano kunnen in de vensterbank de winter door mits het niet te warm en zonnig is. Graaf van elk een polletje uit en pot het op.

December

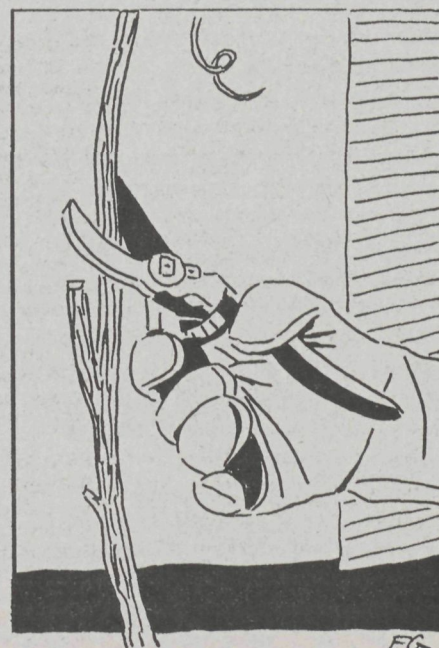
Afhankelijk van het weer zou je nu een druif kunnen planten. Traditioneel is decem-

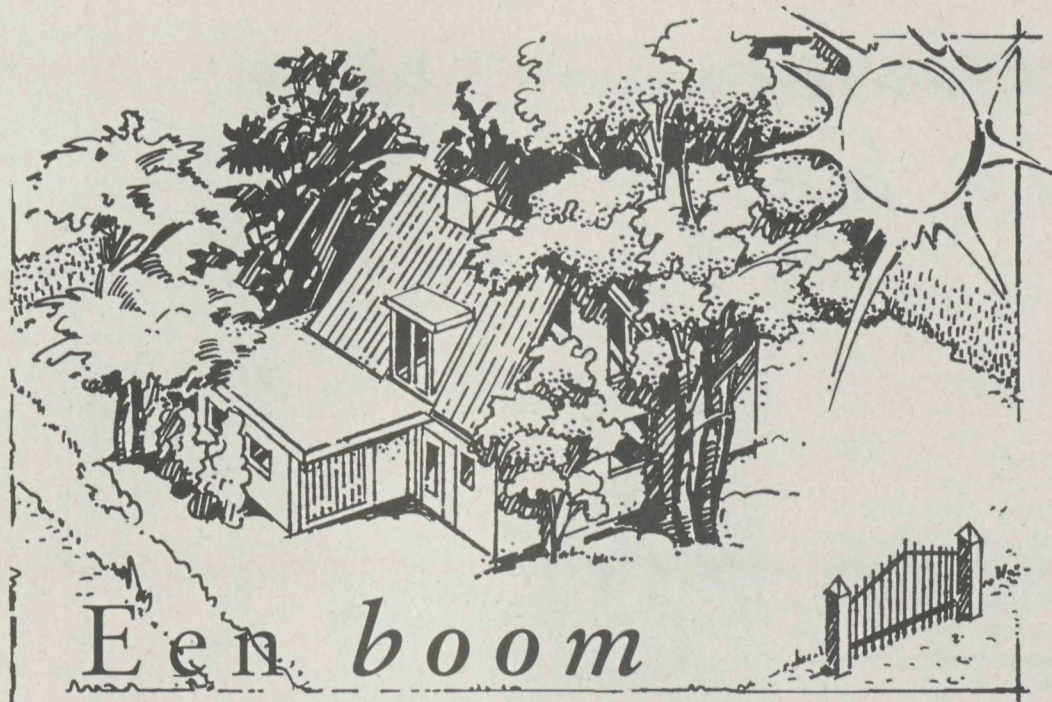
ber echter de maand waarin buitendruiven gesnoeid moeten worden. Rond de kerstdagen is de tijd die genoemd wordt, maar als het dan vriest of sneeuwt kun je beter iets langer wachten. Kies een niet te koude week in december uit om het karwei te klaren.

Gebruik een scherpe snoeischaar. Vanaf het moment van planten ga je als volgt te werk. Je legt een paar stenen rond de stam, zodat de zonnewarmte vastgehouden wordt. De eerste snoeibeurt kan direkt na aanplant geschieden. Knip de stengel zover af dat er drie flinke knoppen overblijven.

Houd in de eerste daaropvolgende herfst drie stevige scheuten over en snoei alle overige weg. In de tweede winter na aanplant bind je de twee beste scheuten aan weerskanten van de stam aan. Snoei ze tot een lengte van circa 75 centimeter en kort de middelste scheut in tot op drie knoppen of ogen. Uit die drie ogen ontwikkelen zich het volgende jaar weer drie scheuten. Daarmee ga je net zo te werk als met de eerste drie. De scheuten van het vorige jaar zullen dan vrucht gaan dragen en zijscheuten vormen. Alle zijscheuten aan de oude takken worden tot op drie bladeren afgeknipt. Het eerste jaar vier trossen laten hangen en de rest wegnippen, de volgende jaren één tros per tak laten zitten. Takken die gedragen hebben worden na de oogst teruggesnoeid. Dit proces herhaalt zich elk jaar. Toegegeven, het is heel wat werk. De resultaten zijn wel het best op deze manier. Want, ook al zet je een druif vanwege het fraaie en lekkere blad (goed eetbaar met een vulling van rijst en groenten: dolmas), een trosje druiven van eigen oogst kan ook heel smakelijk zijn.

Alice Bender





Een boom in elke tuin

Over het planten en verplanten van bomen

Eigenlijk zou elke tuin een boom moeten hebben. Tenzij je een grote passie hebt voor grindtegels. Of je nu een grote lap grond hebt of een kleine tuin, een boom past altijd. Over de aankoop, het planten en verplanten van bomen.

Alice Bender

Welke boom je kiest hangt van een aantal factoren af. Het is een vriend waar je lang tegenaan moet kijken, dus kies een boom die je aanstaat. Meer praktisch wordt de keuze bepaald door de grootte van de tuin, de hoeveelheid zon, de grondsoort en de functie die de boom of bomen moeten gaan vervullen binnen de tuin.

Natuurlijk kun je in principe elke grondsoort geschikt maken voor elke boom, maar het is vaak toch aardiger om een boom te kiezen die in het landschap past. Wilgen houden van water en passen dus eigenlijk niet op kurkdroge zandgrond. Daarentegen zal een jeneverbes of een berk zich daar juist prima thuisvoelen.

Heb je niet veel ruimte, maar wil je een boom die in alle jaargetijden iets oplevert? Het geslacht *prunus* kent vele soorten die vrijwel allemaal aardig bloeien in de lente (sommige zelfs twee maal, in het voor- en

najaar) en een mooie herfstkleur vertonen. Wil je er ook van kunnen eten, kies dan geen sierkers, maar een morel of een meikers.

Ook *prunus spinosa*, sleedoorn, levert eetbare vruchtjes. Het is een heester die enige meters hoog kan worden. Bij wegsnoeien van de onderste takken wordt het een boom. De paarsblauwe sleedoornbessen zijn pas goed op smaak na de eerste vorst. Ze zijn vooral zeer geschikt om wijn van te maken of als basis voor de befaamde Engelse likeur 'sloe-gin'. Sleedoorn bloeit in het vroege voorjaar met spierwitte bloemetjes op het kale hout, een van de eerste lenteboden.

Arboretum

De meeste bomen kunnen aangepast worden aan de ruimte die ze ter beschikking hebben. In een grote tuin laat je een kastanje rustig zijn gang gaan en flink groeien, terwijl je in een kleinere tuin dezelfde boom door snoeien enigszins in bedwang kunt houden. Beter is het natuurlijk om dan voor een kleiner blijvende soort te kiezen. Ga eerst eens in een arboretum kijken, dan kun je zien wat er later wordt van de bij de kweker zo klein ogende boompjes.

Zo is er een treurwilg (*salix alba vitellina pendula*) die aanvankelijk heel bescheiden

lijkt, maar die in enkele jaren wel twaalf meter hoog kan worden. Ook de meeste berken, vooral de wilde, kunnen in relatief korte tijd grote hoogten bereiken. Dat is leuk in een nieuwbouwwijk waar nog niets groeit, maar een totaal verduisterde tuin zal toch ook niet de bedoeling zijn.

Houd altijd rekening met de kracht van de wortels. Wat boven de grond zit kun je snoeien, maar de wortels groeien door en die kunnen heel wat vernielen als ze te dicht bij een gebouw komen. Onderschat de kracht van een boom niet en zet dus geen enkele boom vlak tegen een huis aan.

Tien meter van huis

Bomen die hoog opgroeien moeten minstens tien meter van het huis geplant worden. Populieren wortelen nogal oppervlakkig en kunnen met gemak de fundering binnendringen en scheuren veroorzaken. Zet populieren ook liever niet op de rand van een sloot, maar zeker tien meter er van af. Wat er kan gebeuren als ze wel langs de sloot staan heb ik zelf ervaren: zes 35 meter hoge populieren werden door een storm omgeblazen en daarbij grote brokken tuin meenamen. Sindsdien weet ik dat populieren nooit langer dan een jaar of dertig mogen blijven staan. Daarna vormen ze een

gevaar voor de omgeving.

Destijds werd mijn huis nog net gespaard. Althans, op een hoekje van het dak en de oude appelboom na. De laatste werd gespleten doordat er een populier op terecht kwam.

Ook vormen veel populierachtigen 'opschot'. De wortels gaan de hele tuin door en er komt plotseling meters verder een nieuw boompje uit de grond schieten. In mijn tuin is vanwege dit fenomeen de abeel alom tegenwoordig. Het dikste exemplaar werd vorig jaar gekapt, omdat hij gevaar opleverde voor het huis, maar zijn ondergrondse nakomelingen groeien beter dan ooit tevoren.

Penwortel

Bij naaldbomen gelden deze problemen minder, aangezien deze veelal een penwortel hebben, maar ook dan moet je oppassen. Plant ook naaldbomen niet te dicht bij de fundering. Het is bovendien niet goed voor je huis wanneer het weinig zonlicht krijgt en door de verduistering binnenshuis heb je meer stook- en verlichtingskosten.

Zeker als je kampt met ruimtegebrek of de tuin flink zonnig wilt houden zijn half- of laagstam fruitbomen zeker het overwegen waard. In combinatie met verschillende kleuren en vormen kleinblijvende koniferen en naaldbomen vormt het een aardig geheel. Een enkele hogere boom langs de afscheiding kan zorgen voor een mooie herfstkleur. Fraaie tinten geven ondermeer de verschillende variëteiten van de esdoorn (onder meer acer griseum, die tevens een mooie schors heeft, maximaal zes meter hoog), de berk (betula platyphylla, gele herfstkleur, hoogte tot tien meter, fraaie bast).

Gingo biloba

Wie iets exclusiefs wil en de ruimte heeft, kan denken aan de ginkgo biloba of Japanse noteboom, die met zachtgroen waaierblad heel apart is voor een naaldboom. Ook de levensboom (thuja plicata) is echt voor grotere tuinen. Deze groeit snel en kan zestien meter hoog worden met een doorsnee van zes meter. Bomen planten zich meestal heel gemakkelijk voort, zonder dat er een mens aan te pas komt. Als je over

geduld beschikt kun je dus een boom uit zaad opkweken. De eik is verreweg het gemakkelijkst, maar ook een berk, vlier, es, of den zijn uit zaad op te kweken. Koop je een boom bij de kweker, dan kun je kiezen uit bomen in container of pot en uit de vollegrond. Het voordeel in het eerste geval is dat je de boom het hele jaar door kunt planten. Het vereist wel dat je zorgvuldig te werk gaat.

Bomen uit de vollegrond met of zonder kluit worden pas verkocht wanneer de bladeren gevallen en de bomen in rust zijn, in de herfst. Wat je ook kiest, voor het welzijn van de boom is het verstandig om een regenachtige periode af te wachten.

Ingreep

Verplanten is een hele ingreep. Doe het als volgt, dan heb je de grootste kans dat het lukt. Kies een niet te koude regenachtige dag uit voor de tocht naar de kweker. Het mag beslist niet vriezen, liever ook niet in de weken na de aanplant, let dus op het weerbericht.

Kies een boom die er gezond uitziet. Bescherm tijdens het vervoer de wortels tegen uitdrogen, bijvoorbeeld met een stuk natte jute en laat dit ook om de wortels zitten terwijl je een ruim plantgat graaft. Pas af en toe of het gat diep genoeg is. De boom moet net zo diep komen te staan als op de kwekerij. Totdat de boom geworteld is heeft hij steun nodig. Alleen heel kleine boompjes (tot circa één meter hoogte) en naaldbomen kunnen zonder steun. Voordat je gaat planten sla je een paal in het plantgat. Deze moet zeker twee keer zo dik zijn als de stam en eenmaal in de grond tot ongeveer eenderde van de hoogte komen. Vul daarna het plantgat met water en vermeng

de uitgegraven grond met een paar handen beendermeel en turfmoel. Zet dan de boom in het plantgat en vul dit voor de helft met aarde. Beweeg de stam enige malen op en neer, zodat de grond goed tussen de wortels komt.

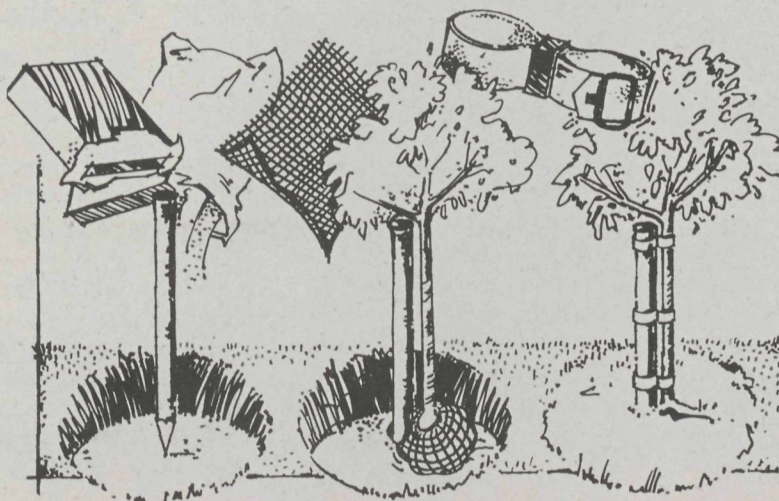
Vul het plantgat verder en druk de grond rond de stam tot slot voorzichtig aan. Stap hierbij met je hiel tegen de stam in het rond, zonder je hele gewicht erop te laten rusten, want de wortels zijn heel kwetsbaar. Bevestig ten slotte de boom met boomband aan de steunpaal. Doe dit kruislings, zodat de boom niet tegen de paal aan kan klappen bij heftige wind. Breng dan een laag goed verteerde mest gemengd met kompost rond de stam aan. Dit houdt de grond vochtig en onderdrukt het onkruid. De eerste veertien dagen dagelijks watergeven, ook als het regent.

Haarworteltjes

Het is niet aan te raden, maar mocht je per se een wat oudere boom willen verplanten, doe het dan als volgt. Begin zo lang mogelijk tevoren, maar zeker één tot twee jaar tevoren in de herfst of het heel vroege voorjaar (dus tijdens de rust van de boom als het niet vriest) met het graven van een diepe sleuf rondom de stam op een afstand van zo'n zeventig centimeter. Vul deze sleuf met bladkompost en houd die in droge tijden goed vochtig. Tijdens de daaropvolgende groeiperiode vormt de boom in die kompost haarworteltjes. Na een jaar kun je de boom aan de onderzijde losgraven. De kunst is om de kluit heel te houden, ook tijdens het vervoer naar de nieuwe standplaats. Met handkracht is dat vrijwel onmogelijk. Zelfs kleinere bomen hebben al gauw een kluit die enkele honderden kilo's weegt.

Als je het voor elkaar kunt krijgen, houd de kluit dan bij elkaar met een grote lap jute of iets dergelijks, dat je tijdens het vervoer kunt nathouden.

Het succes van de hele onderneming hangt ervan af of je de aangekweekte haarwortels heel kunt houden, die heeft de boom naderhand nodig om op zijn nieuwe plek aan te slaan. Uiteraard krijgt de boom na het verplanten zeer vaak een emmer water, zelfs als het regent, om bij te komen.



illustratie Inek Terstappen



elders. Zo'n stroom luchtdeeltjes noemen we wind.

Het windprincipe kun je het mooiste ervaren aan zee. Overdag is, op een zonnige dag, het land verhoudingsgewijs warmer dan de zee. De warmere lucht boven land stijgt op en luchtdeeltjes van boven zee stromen toe: aanlandige wind.

Buxus

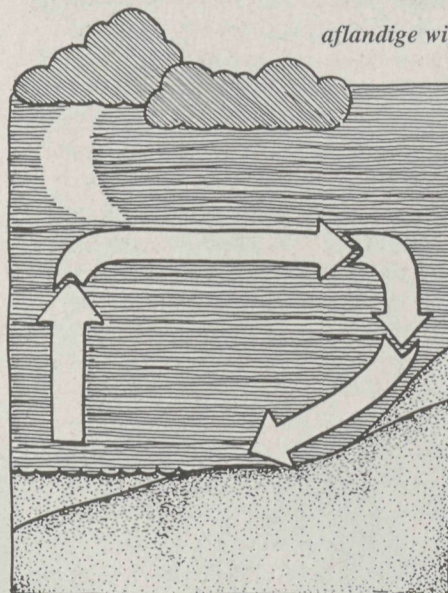
Na dit winterige verhaal even een korte tuintip. Buxus, weer volop in de mode en

daardoor schreeuwend duur, kan in september vermeerderd worden. Dat kan op verschillende manieren. Bijvoorbeeld door middel van een zogenaamd hielstekje van een houtig takje. Ook is het mogelijk om de plant te aarden. Maar dat had in feite al eerder moeten gebeuren.

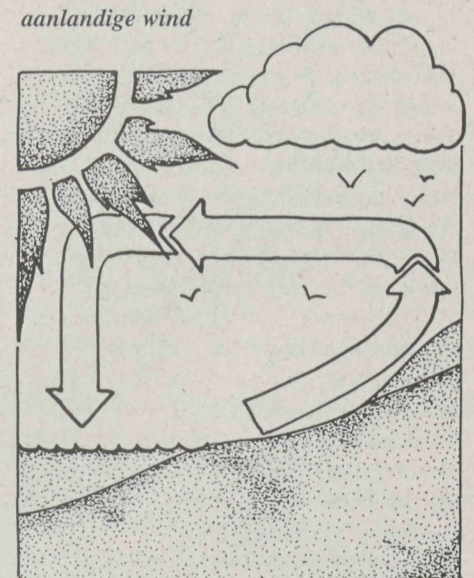
Vermeerderen gaat het beste bij exemplaren die vlak boven de grond vertakken. Breng tussen de takken een grondmengsel van vijftig procent potgrond en vijftig procent zand. In dat grondmengsel wortelen de takjes. Het is wel zaak af en toe te controleren hoe het

Bezig met buiten

'Als het buiten woedt, is het binnen goed'. Deze spreuk stond boven de ingang van een tehuis waar ik destijds regelmatig kwam. Bij storm in de herfst denk ik vaak aan die spreuk. Nooit bij lente- of zomerstormen. Wind en storm ontstaan door luchtdrukverschillen. Op een plek waar de zon schijnt wordt de lucht verwarmd. Warme lucht wordt lichter en stijgt op. Door het opstijgen van lucht ontstaat er op die plek een gat. Naar dat gat stromen luchtdeeltjes van



aflandige wind



aanlandige wind





met de wortelgestelletjes is gesteld. Wanneer zich een behoorlijk wortelgesteltje gevormd heeft knip je de takjes af. Plant ze op de gewenste plek of zet ze in een pot voor de verdere opkweek. Leuk als kadootje.

Wilde planten eten

Planten stellen eisen aan hun groeiplek. Soms gaat het om heel specifieke eisen. Niet zo vreemd dat dat soort planten gemakkelijk verdwijnen als de omstandigheden zich wijzigen. Andere planten stellen minder eisen waardoor ze veel algemener voorkomen. Onkruiden horen tot deze groep. In Zeeland loopt al enkele jaren een proef met planten die zich thuisvoelen in een zout milieu. Neem de zeekraal, zee- of zultaster, waarvan de bladeren als lamsoren verkocht worden. Van oorsprong kwamen deze planten in het wild in Zeeland voor. Ze werden in het wild geoogst en verkocht aan specialiteitenrestaurants. Wanneer deze planten ook in een gekultiveerde situatie groeien kan dat de moeite waard zijn:

■ de gewassen kunnen een aanvulling bete-

kenen op het assortiment 'normale' gewassen wat geteeld wordt,

■ het gaat om gewassen die groeien in specifieke situaties waardoor ze extra interessant zijn voor de kweker. Immers, dit soort gewassen kunnen niet overal gekweekt worden en dat scheelt in de concurrentie, ■ sommige delen van Zeeland worden steeds zouter waardoor de grond ongeschikt wordt voor granen, aardappelen en bieten. Zoutminnende gewassen zouden op dit soort gronden een alternatief kunnen bieden. Veel ziekten en plagen hebben de onderzoekers niet kunnen vinden bij onkruiden. Ook uit milieu-oogpunt is de teelt van dit soort producten dus aantrekkelijk.

Houtril

In sommige situaties kun je van snoeihout aantrekkelijke schuilplaatsen voor dieren maken. Een houtril is een soort dijkje, gemaakt van korte en lange, dikke en dunne takken. Een houtril kun je maken op de scheiding van je tuin en het openbaar groen of als afscheiding tussen de sier- en de moestuin. Sla om de 100 tot 150 centimeter twee plaatjes (kan ook snoeihout zijn) naast elkaar met 30 tot 50 centimeter tussenruimte. De hoogte kun je variëren. Onderop leg je wat dikkere takken, bovenop de dunnere. Ben je bang dat je houtril het niet houdt, bevestig dan tussen de paaltjes een draad of plankje. De takken blijven dan beter op hun plaats liggen.

Zo'n houtril biedt een onderkomen aan kleine zoogdieren als een wezel, hermelijn en muis, maar ook aan allerlei insecten, spinnen en - je weet maar nooit - aan een overwinterende egel of een nestelend roodborstje. Natuurlijk worden de mogelijkheden groter als de ril breder en hoger is.

Wanneer er geen ruimte is voor een houtril kun je misschien wel een hoopje snoeihout kwijt. Laat de hoop of ril overgroeien door klimop of iets dergelijks. Het betekent overigens wel dat je de houtril moeilijker kunt aanvullen als de onderste takken verteerd zijn.

Natuurlijk kun je ook hier en daar een bun-

deltje takjes onder wat struiken leggen. Ze bieden een onderkomen aan allerlei klein spul.

Nestkast

Het broedseizoen is voorbij. Dat betekent dat de nestkastjes schoongemaakt moeten worden. Haal de nestresten eruit en laat het kastje een uurtje weken in een emmer met water. Vogelpoep kun je dan gemakkelijker verwijderen. Herstel een kapot scharnietje of haakje, geef de kast een kwastje groene of bruine verf of beits en hang hem weer op. Vogels gebruiken nestkastjes in de winter als slaap- en rustplek. Vooral bij slecht weer (sneeuw, ijzel, felle wind met vorst) bieden de kastjes beschutting en bescherming. Wanneer je in een landelijke omgeving woont zou je ook een torenvalkkast kunnen maken en proberen. Omdat dieren al in januari op zoek gaan naar een geschikte plek voor hun nest moet je met herstelwerk niet te lang wachten.

Het weer

Wanneer het 7 september mooi weer was (weet je het nog?) dan houdt het mooie weer nog vier weken aan en heb je dus nog twee weken te goed.

'In september warme regen geeft de boeren rijke zegen'. Een variant: 'September regen komt de druiven gelegen'. Sint Mattheus (21 september): 'Is het weer met Mattheus klaar, dan voorspelt dat een goede oogst in het volgend jaar'.

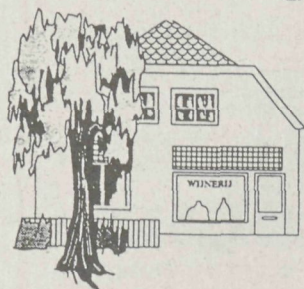
Peter Kouwenhoven

Nestkastjes maken?

Voor drie piek bestel je het infoblad 'nestkasten' met bouwtekeningen voor hollenbroeders, halfhollenbroeders, nestbuidel en torenvalkkast. Giro 5710885 t. n. v. Bellefleur Producties te Lelystad.

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

Wij zijn gespecialiseerd in maatschappelijk verantwoord
en milieuvriendelijk beleggen, ook met een lijfrentepolis.

- Belastingvrij sparen tot f 220.000,-
- Pensioen- en hypotheekadviezen, vermogensbeheer
- VRAAG ONZE BROCHURE: telefoon 020 - 622 99 06

DE EENHOORN
BEDRIJFS- EN PENSIOENADVIESBUREAU
SARPHATIKADE 7 • 1017 WV AMSTERDAM



HL Cosmetics
tel. 03242 - 3533

natuurzuivere
verzorging
van
top tot teen
verkrijgbaar
bij
uw
natuurvoedings-
en
reformspecialist

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,
en de mogelijkheid te rijden op
IJSLANDSE PONY'S.
Gespecialiseerd in buitenritten,
picknicktochten etc.
Huisdieren toegestaan.
Inlichtingen en uitgebreide folder op aanvraag.



COR IOLUS BV TE KOOP AANGEBODEN Het pand "De Elfenbank"

Het pand is gelegen te Gennep, ca. 20 km onder Nijmegen en bestaat uit een grote, ca. 100 jaar oude boerderij, met een benedenverdieping van 365 m² en een bovenverdieping van 300 m². De perceelgrootte bedraagt 2050 m², incl. een grote biologische tuin. Er zijn mogelijkheden om de grond met ca. 4000 m² uit te breiden.

Het gebouw is voorzien van een ruime, nieuwe groepskeuken van 32 m², met apparatuur, een keuken van 14 m² en een spoelkeuken. De benedenverdieping herbergt o.m. een grote huiskamer, een eetzaal voor 35 personen, een grote groepsruimte en twee kelders. Op de bovenverdieping o.m. 4 slaapzalen met 5 à 6 bedden per zaal, 5 tweepersoonskamers, 1 eenpersoonskamer, een grote zit-slaapkamer en een ruime, lichte doucheruimte.

Het pand is recent geheel voorzien van centrale verwarming met een hoog-rendementketel, en is geschikt als accommodatie voor groepen, (35 personen residentieel), maar ook als woonruimte voor meerdere gezinnen, of voor groepsbewoning.

De omgeving is landelijk en dichtbij de uitgestrekte bossen van het Rijkswoud en het natuurgebied de St. Jansberg. De toekomstige gebiedsontwikkeling versterkt deze positie nog aanzienlijk.

Voor serieuze gegadigden is een uitgebreide beschrijving beschikbaar. De vraagprijs is 425.000,- k.k.

Bel voor meer informatie: Martine Scholte, tel. 030-518337

MEYTUIN voor de MOESTUIN BEWATERINGSSYSTEMEN

Voor uw tuin, broeikas, hangplanten, bloembedden, gazon en groentetuin. Aansluitbaar op tuinslang.

- complete set voor de kas, inclusief leidingen, 7 druppelaars, 3 sproeiers en koppelstukken, genoeg voor $\approx$ 12 m², voor slechts f 49,-
- Professionele bewateringssset met 20 druppelaars of 20 sproeiers, eveneens geheel compl. voor slechts f 95,-

OOK NIEUW: MEYTUINS MOLLENVERJAGER

Verjaagt mollen, veldmuizen en woelratten op milieuvriendelijke wijze. Werkterrein ca. 1000 m², slechts f 92,-.

Verder leveren wij o.a.: Sesam Spiro automatische raamopeners slechts f 78,- ● viltmatten, schermdoek, plantenspiralen, tomatenhoezen, steunringen, geplastificeerde metalen stokken, plantenklimrekken van recycled kunststof (onderhoudsvrij, zeer duurzaam), clipringen, draadklemmen, voorzaaihakken, enz, enz.



FANTASTISCHE HOUTEN BROEIKASSEN

Met nylon gewapend plastic folie, iedere maat mogelijk, ook muurkassen. Voorbeeld: 300 x 370 x 220 (l x b x h) slechts f 695,-.

VRAAG ONZE FOLDER MET MONSTERS

MEYTUIN'S VERZENDHUIS

Gripvelden 78 - 4707 ZG Roosendaal, Tel. 01650-41027

MEYTUIN ook voor uw MOESTUIN

MEYTUIN voor de MOESTUIN

MEYTUIN voor de MOESTUIN

KELTENHOF

wilde planten kwekerij

Heemplanten stinzenplanten,
uitheemse planten, keukenkruiden.

Ook varens en waterplanten.

Na half september ruime
sortering bolgewassen.

Geopend do. vrij. en za.
van 9.00 - 17.00 uur en na afspraak.

Wijksestr. 25,
6617 BX Bergharen
Tel: 08873 2176



BOS

**OPEN HAARDEN, KACHELS
AGA FORNUIZEN**

Waalseweg 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



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

Antwoordnr. 1044
6000 VB Weert



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 paddestoelenzaden (broed).
Vele soorten uit voorraad of op bestelling leverbaar.

Broedhandel
Mushroomspawn
Pilzbrut



Tauber

Sleestraat 14, 6014 CA Ittervoort
Tel. 04756 - 6225

Natuurlijke kleding

Mode, stoffen
babykleding



Obilot Natuurtextiel

Groenmarkt 1
7201 HW
Zutphen
tel.
05750-17091
open:
di. t/m vr.
10-18,
za. 10-17 uur

frusan WORMENMEST



organische mest
van hoge kwaliteit

GOED VOOR - KAMERPLANTEN

- BORDERS
- GRASVELDEN
- GROENTENTUIN

ZEELAND WORMENCULTURES
POSTBUS 43, 4370 AA KOUDEKERKE
TEL. 01185 - 2313

FILIGRANE

Galerie voor kleding en stoffen
van natuurlijke materialen
EKO kleding en stoffen

Interieur-stoffen
Mineralen - Edelstenen - sieraden

Ria van Leur-Feitsma
Markeweg 51, 8398 GL Blesdijke
Info over openingstijden 05614-1918

Op zoek naar de natuur in en buiten jezelf?

weken en weekend in de ecologische
tuinen van de Voorde

'De Tuin van het Hart'

weken: 4-8 okt.; 1-5 nov.;
weekend: 22-24 okt.

St. de Voorde, Veerweg 10
5935 BK Steyl (L.)

informatie: 077-733466 (Paul Mulders)

GEZOND BOUWEN EN WONEN

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

jan franssen

bouwbiologisch

binnenhuisarchitect

wonen in een gezond huis,
interieuradvies en ontwerp van
woon- en werkruimten,
advies bij renovatie en ver-
bouwingsplannen, tekeningen
voor bouwvoorvragen.

085 -437583

Wielakkerstraat 14 6811 DB Arnhem

Onze catalogus "93/94" is uit

Een catalogus boordevol nieuwe milieuvriendelijke artikelen voor het hele gezin.

alver
Thuiswinkel
voor milieubewuste
mensen

U kunt 'm bestellen door
f4.- overmaken op
girorekening 6236706
t.n.v. Alver, Meppel.

We hebben jaren op de kosten toegelegd.
Vandaar dat dikke boekwerk voor haast niets.
Nu worden de tarieven echt te hoog.

De Dikke Zadenlijst gaat u en ons een tientje kosten.
Ons tuinplezier gaat even vrolijk door.
Kunst en natuur, spontaan en vrij verweven.
Ruim duizend soorten zaad - voor jaren avontuur!
We laten ons door geen tarieven kisten.

De Dikke Zadenlijst.

Binnen Nederland: fl 10,- op giro 4058000.

Vanuit het buitenland: Geen enkele betaling meer per giro of per bank!

De Dikke Zadenlijst is nog uitsluitend aan te vragen door Hfl 10,- per
internationale postwissel, via het postkantoor, aan ons over te maken.

Postbus 1414
9701 BK Groningen

Cruydt - hoeck.



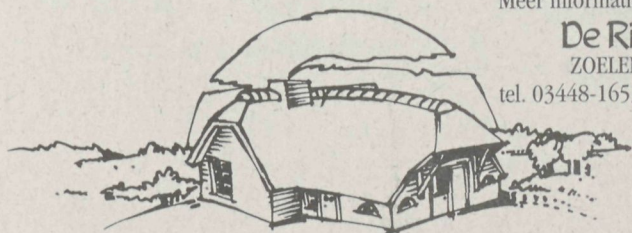
De Rit NATUURPRODUKTEN

De Rit is de specialist op het gebied van honing- en
bijenproducten, maar levert ook andere bijzondere
natuurvoedingsproducten. Alle De Rit producten voldoen
aan hoge kwaliteitseisen, zijn zoveel mogelijk afkomstig
uit de biologisch (dynamische) landbouw en worden
gegarandeerd door de uitgebreide kennis, ervaring en
controle.

Meer informatie

De Rit
ZOELEN

tel. 03448-1653



BIO NOVA

BIOLOGISCHE MESTSTOFFEN

Samen sterk door 27-jarige ervaring, deskundigheid en specialisatie in alle
tuinbouwaspecten !!! De importeurs, leveranciers en groothandel voor:

BLOVISAL-VISEMULSER-VITRASOL-ALGIVERT-S.P.S.-

POLYMARIS-BIO BRUZZ-VITAL en de TN BIOMINERALEN.

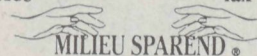
Bemestingsadviezen en verzorgingsmiddelen tegen schimmels en ongedierten.

MIJDRECHT 02979-88633

fax 02979-41153

WAALWIJK 04160-50082

fax 04160-51147



Uw boe-geroep zal méér uitrichten dan het mijne.

Het ziet er
eindelijk naar
uit dat er een
nieuwe dierenwet
komt. En dat is maar
goed ook, want als
dier heb je maar bitter
weinig rechten. Helaas
is het Ministerie
van Landbouw en
Visserij echter met
een voorstel gekomen

dat nauwelijks verbetering
beloofd... Gelukkig heeft de Dieren-
bescherming ook een wets-
voorstel klaarliggen, een voorstel
waar je als kalf direct dertel

Adres: Dieren-
bescherming,
Postbus 85980,
2508 CR
Den Haag.

van wordt!
De meeste
kamerleden
zijn het met het
wetsvoorstel van de
Dierenbescherming
eens. U ook? Zet
dan gauw uw "poot"
in de bijval-bon en
stuur 'm op in een
open envelop (post-
zegel van 65 cent).



BIJVAL-BON

Roep "boe", teken hier!

Ik teken ook voor de betere dierenwet van de Dierenbescherming.

HANDTEKENING:

NAAM: _____

STRAAT: _____

POSTCODE: _____

WOONPLAATS: _____

Wilt u méér doen, dan kan 't zo:

☐ Ik geef graag om deze campagne te laten
slagen. Ik maak vandaag nog f _____
over op girorekeningnr. 25685, t.n.v. de

Dierenbescherming, Den Haag o.v.v. "Cam-
pagne Wetgeving".

☐ Ik word lid van de Dierenbescherming
voor f 28,- per jaar en ontvang hiervoor 6x
per jaar gratis het kleurenblad Dier.

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 bekwame 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

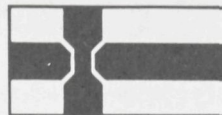
Kempenaar 01-28 ☆ 8242 BA Lelystad ☆ Telefoon 03200-43728 ☆ Fax 03200-41717

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.



Sluit een huwelijk van natuurlijk
fins grenehout met hollandse
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



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



100% KATOEN

Matrassen, dekbed-
den, kussens, nek-
steunen, enz. op
elke gewenste maat.
Handgemaakt vol-
gens eeuwenoude
Japanse tradi-
tie. Bel voor
folder, etc.

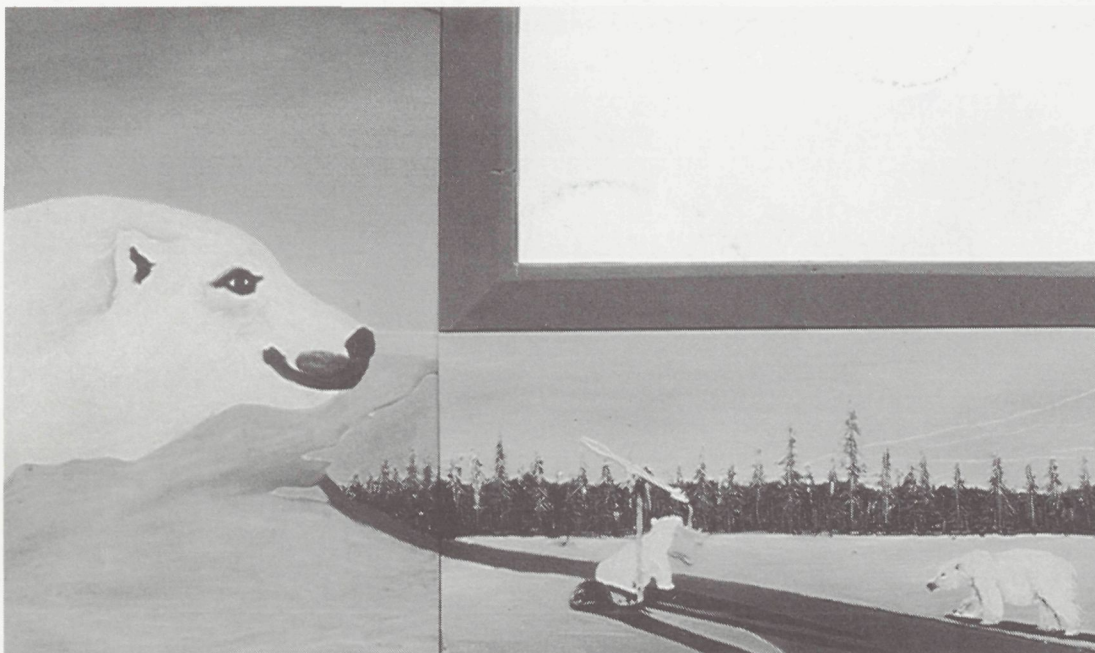


M.v.B. Bastiaansestr. 34
1054 RH Amsterdam
Tel. 020 - 6852924
(di t/m za 12-18 uur)

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 enkelen, groepen, families.
2-weekse busreis v.a. Arnhem SFr. 650,- p.p. incl. volpension.
Voor kinderen korting en speciale weken.
Vraag de nieuwe winterfolder aan.

Verdere informatie tel. 03412-61630
of fam. Kruit, Val Sinestra, 7554 Sent, tel. 09/41.81.8663105



■ Poste Restante

'Poste restante', zoals bovenstaand werk van de jonge Enschedese kunstenaar Ivo Kamphuis (25) uit 1991 heet, is nog vrij onschuldig. In ander werk schroomt Kamphuis er niet voor om dieren op een bijna poëtische manier in klemmen en klapvallen te schilderen. Naar voorbeelden hoeft hij niet lang te zoeken. „De bossen even over de Nederlandse grens bij Enschede zijn er bezaaid mee. Het lijkt wel

een supermarkt”, aldus Kamphuis.

De strijd tussen leven en dood van dieren in de vrije natuur is een centraal thema in Kamphuis' werk. Een aparte rol speelt de ijsbeer, die hij van nabij meemaakte in Noorwegen en Lapland. Met een rugzak, gevuld met genoeg voedsel voor anderhalve maand, trekt hij door het hoge noorden om de natuur met potlood en camera vast te leggen. Thuis werkt hij alles uit. Heel af en toe wil Kamphuis ook nog wel mensen schilderen. Kleine mensjes met rugzak, ver verwijderd van de beschaving en op zoek naar de harde werkelijkheid.



8 710206 110411

Werk van Ivo Kamphuis is tot en met eind december te zien in de Van Coothhoeve van De Kleine Aarde, Klaverblad 1 in Boxtel.