

De Kleine Aarde

Natuurlijke kleding

Groente in een jasje

Friesland buiten-gewoon

Hergebruik van panden



Uitgeverij De Kleine Aarde

BOEKEN

Mijn Paradijs, ervaringen van een tuinpionier. Voor ieder die kiest voor tuinieren zonder gif. Door Heinz Erven. 120 pag. paperback.

f 24,50/Bf 490

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

Gezond fruit telen. Een complete handleiding. Door Joke Bloksma. 96 pag. paperback.

f 19,70/Bf 394

Eten wat de grond schaft. Ekologische voeding in theorie en praktijk. 64 pag. paperback. f 11,-/Bf 215

Jakkies Beestjes! Het leuke leerzame buitenbeestjesboek. Door Peter Kouwenhoven. Gebonden. 48 pag. f 12,85/Bf 257

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

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

Grijp de wind. Bouw een windmolen! 84 pag. paperback. f 14,50/Bf 290

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

De Kleine Aarde in vier seizoenen (gebundelde eerste jaargang van het tijdschrift) f 5,95/Bf 115
'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:

Babyvoeding - Zelf kippen houden - Anders eten voor diabeten - Een konijn op eigen terrein - Toetjes zonder suiker - Sap maak je natuurlijk zelf - Schik in schapen - Kompost. Een complete handleiding - **Brood uit eigen oven - Doe het thuis - Inmaken en bewaren - Wijn uit eigen tuin - Brouw bier voor je plezier - 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

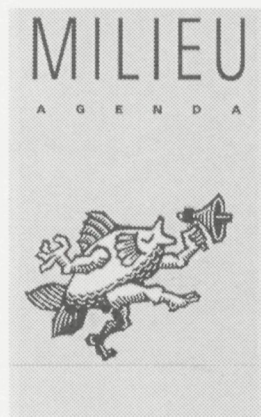
Indien uw boekhandelaar of Eko-winkelier bovenstaande uitgaven niet in voorraad heeft, kan hij ze voor u bestellen. Bestelt u rechtstreeks bij De Kleine Aarde, dan kost dat extra verzendkosten

Verzendkosten boeken: f 4,-/Bf 80 voor het eerste boek. Ieder boek extra: f 1,50/Bf 30 erbij.
Verzendkosten brochures en Ekologische Alternatieven: f 2,50/Bf 50 voor het eerste exemplaar. Voor elk volgende exemplaar: f 0,75/Bf 15 erbij tellen.

Stort het bedrag met verzendkosten op postgiro 52730 van De Kleine Aarde in Bostel, met vermelding van het gewenste. Voor België: 000-1137770-57. Prijswijzigingen voorbehouden.

Milieuagenda 1991

Wie echt bij de tijd wil zijn kiest voor het milieu. De milieuagenda 1991 helpt je een handje! Volop ruimte voor het noteren van afspraken (één week op twee pagina's), adressen en goede voornemens. Met een tabel voor het bijhouden van het energieverbruik. Bovendien veel milieutips, nuttige adressen, recepten van het seizoen. Iedereen wil 'm hebben, dus bestel 'm nu!



**Ingenaaid
9 x 12 cm.**

**Geïllustreerd
224 pagina's
Prijs: f 13,50**

Verkrijgbaar in de boekhandel en in natuurvoedingswinkels. Of bestel door f 16,- (inclusief verzendkosten) over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Bostel. Vermeld 'Milieu-agenda 1991'.

Paardemest

Een paar jaar duurde de trektocht van Mariëtte Meester en Jaap de Ruig, met een woonwagen door Frankrijk, België en Nederland. Een bed op wielen met een pony ervoor. Meer heb je niet nodig voor een wondere reis door een boeiende wereld. Wat zij achterlieten was een eindeloos spoor van paardemest. Hun ervaringen namen ze mee en Mariëtte schreef er een prachtig boek over. 'Een spoor van paardemest', over leven op drie vierkante meter plus de hele wereld.

Mariëtte Meester: Een Spoor van Paardemest. 112 pag. Paperback. Prijs: f 19,50. Vraag ernaar in de boekhandel of bestel het door f 23,50 (inclusief verzendkosten) over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Bostel. Vermeld 'Een Spoor van Paardemest'.

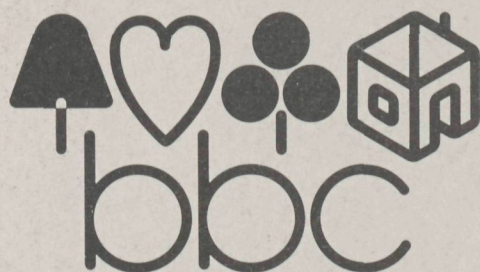




Natuurlijke kleding

Meer milieu in de mode	7
Het eerste Eko-T-shirt	8
Obilot: 't Moet betaalbaar blijven	9
Tips, adressen	11

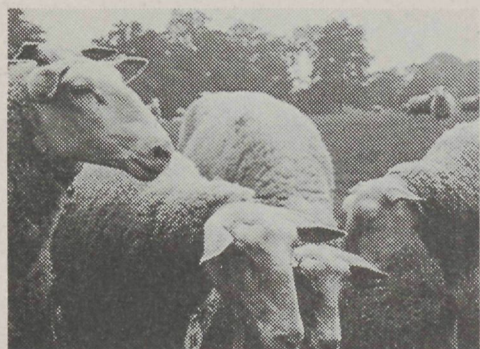
Bouwen en wonen



Zachter bouwen beter voor milieu	23
Oude panden gooi je niet weg	25

Friesland

Een verkenning van 'ekologisch' Friesland, waarbij we de gangbare paden verlaten om de richting van biologische landbouw in te slaan. Met de natuur vormt die een onlosmakelijk geheel. Zo kan het in Friesland.



Melkschaap keert terug	13
Wijn maak je overal van	15
Allardsoog: leerzaam project	17
Leeuwerikhoeve: op zoek...	19
Frisse wind	21

Eten voor twee

Vroeger moest een zwangere vrouw altijd eten voor twee. Nu zijn de inzichten daarover veranderd. Voedingskundige Annemieke Tops schrijft uit deskundigheid en ervaring...

40

Landbouw en milieu

Landbouwtop met pensioen	43
Akkerbouw op weg	45
'Watergate' in Nederland	49
Westlandse tuinders	

In de tuin

Bollen en knollen	53
Betere oogst door hygiëne	55
Nieuwe infobladen	56
De tuin in de herfst	57

Rubrieken

Blij en boze brieven	2
Regeladvertenties	6
Aktiviteitenprogramma	34
Recepten: groente met jasje	38
Milieu thuis	50
Vragen over energie	52
Raadgevers	52
Mensen en mogelijkheden	11
Bezig met buiten	58

En verder...

Polen: milieubeweging leeft	47
Engeland griezelt van Runderlap	42
Fietsend naar Ecotopia	27
De Wirwar van Waarwoer	32
Gevulde kies baart zorgen	29
McDonald's	37
Natuurvoedingswinkel in Engeland	12
Limousinkoeien in Limburg	31



Reklame

Nu het milieu 'in' is, liggen er aantrekkelijke kansen voor de reclame- en communicatie-business. Het kan betekenen dat bureaus de creativiteit, die in die wereld ongetwijfeld in ruime mate voorhanden is, vaker zullen gebruiken voor 'goede zaken'.

Anderzijds geeft dat te denken. Straks zien we reclamemakers van twee walletjes eten. Voor de wegwerp en tegen de wegwerp.

Wat een perspectief voor die bedrijfstak! Er moet dus meer veranderen. Naast reclame-kommunikatie voor het milieu, zal de reclame voor allerlei milieuvriendelijke producten en diensten moeten vermindere- ren. Anders blijft het dweilen met de kraan open, waarbij de verspilling zelfs toeneemt.

Want reclame kost ook papier en energie. De 'ekologisering' van de reclame- en communicatie-wereld verdient een stimulans. Ook reclamemakers moeten mores leren, de mondiale problematiek verinnerlijken. Zij weten bij uitstek hoe de reclame koopdwang stimuleert, die juist uit onze cultuur moet verdwijnen.

Als we 'duurzame ontwikkeling' serieus nemen, zal het gebruik van eindige grondstoffen en fossiele energie fors moeten dalen. In zo'n economie is plaats voor reclame en communicatie. Reclame voor reparatie, produkt-informatie en voor milieuvriendelijke recreatie.

Een combinatie van financiële prikkels en inhoudelijke communicatie, kan de ideale combinatie zijn. Zo krijgt het publiek misschien eindelijk de juiste informatie over de indirecte sociale en ecologische effecten van goederen en diensten. Om zo, op basis van alle argumenten, een definitieve keuze te kunnen maken.

Lentefonds

De vaste medewerkers en tientallen vrijwilligers hadden deze zomer een fantastische tijd op De Kleine Aarde. De stroom bezoekers was dit jaar groter dan ooit. En die kwamen niet voor niets! Afgelopen lente is het terrein in Bostel sterk verbeterd en verfraaid, om een nog beter beeld te geven van een gezonde en milieuvriendelijke leefwijze. Dit alles werd mogelijk door de inzet van velen en door de bijdragen van donateurs aan het Lentefonds, dat speciaal voor dit doel is ingesteld. Deze lente schonken donateurs 41.000 gulden voor het fonds. Dat geeft ruimte voor veel nieuws. U hoort daar nog van!



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.

Redactie

Marja Bustraan, Jan Juffermans, Laurens Lammers, Piet Hein Scheltens, Peter van der Ven (landbouw), Dick Verheul.

Aan dit nummer werkten verder mee:

Kees Bakker, Marie-José Cornelissen Wim van Heerde, Gerard van 't Klooster, Aemilia de Koningh, Peter Kouwenhoven, Rob Leopold, Hermiene Makkink, Mariëtte Meester, Anton Nigten, Afke Potze, Marta Resink, Mariëtte Storm, Annemieke Tops, Hendrik Venema, Marga Verheije en Twan Wiermans.

Foto's en tekeningen

Studio Bajo, Wil de Boed, Fred Geven, Jan Houdijk (omslag), Peter Kouwenhoven, Marcel Minnée, Jaap de Ruig, Bert Schneider, Leszeu Sczaniecki, Twan Wiermans, Bert Zijlma en anderen.

Vormgeving

Robert Schaap

Advertenties

Mieke Manders (04116-84921)

Abonnement/donateurschap

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

Losse nummers

De Kleine Aarde is verkrijgbaar in de boekhandel, kiosk en natuurvoedingswinkel. Oude nummers kunnen worden nabesteld door de prijs plus verzendkosten over te maken op giro 52730 van De Kleine Aarde in Boxtel. Nrs. 1-22 uitverkocht. Nrs. 23-52 f 1,-. Nrs. 53-67 f 5,-. Vanaf nr. 68 f 5,95. Verzendkosten f 2,50 voor één exemplaar, f 4,50 voor meer exemplaren.

Drukkerij

De Kempen Hapert

Uitgave

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

Overige medewerkers De Kleine Aarde

Vele enthousiaste vrijwilligers en: Elise Bleyerveld, Marie-José Cornelissen en Annemieke Tops (voeding), Joost Andrik, Jol Moors en Marta Resink (milieuvorlichting), Ben van Dieren, Marcel d'Hont en Afke Potze (tuin), Paula Dijkhoff, Wiens Hendriks en Heleen Petter (administratie), Marianka Wanninkhof, Karin Kunst en Bert Schneider (huishoudelijke dienst), Geert Knobbe (directeur).

Auteursrecht De Kleine Aarde 1990
ISSN 0166-3704

Blij & Boze Brieven

Postbus 151

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

Zeep

In het Lentenummer van De Kleine Aarde staat dat Ecover een goede keus is als milieuvriendelijk (af-)wasmiddel. Welnu, op het pak waspoeder staat: 'Op weg naar een beter milieu', en dat is de juiste uitdrukking! Verder dan de allereerste bescheiden stap komt Ecover niet. Een Duits onderzoek kenschetste Ecover als: 'gangbaar wasmiddel met enige verbeteringen'. Het ergert me aan Ecover dat ze me proberen te belazeren. Daar houd ik niet van. Het enige onderscheid ten opzichte van middel X is de reclame.

Ecover is gewoon detergent, met citroengeur en verdere toeters en bellen. 'Bewerkte plantaardige oliën, die snel biologisch afbreekbaar zijn'. Zoiets als Dreft, dus.

Ook ergert het me, dat zoveel mensen erin trappen. De hele serie speciale schoonmaakmiddelen is overbodig. In principe kun je met één soort zeep alles reinigen. Voor het gemak maken we drie soorten: voor de kleding, voor de vaat en voor het huishouden. Wat moet ik nou met tien verschillende middeltjes?

Er zijn al jaren veel betere middelen op de markt dan Ecover. De middelen van Meta worden wat wollig gebracht, maar er is wel over nagedacht. 'Een nieuwe formule met enige concessie', zoals het eerder aangehaalde Duitse onderzoek schreef. Verder is er gewoon zeep, zonder citroengeur of andere flauwekul. Voor de vloeren, de vaat en de kleding.

Kees Merckx, Wageningen.

Water sparen

Sinds een week ben ik donateur en ik ben de bladen werkelijk aan het uitspellen! Fijn om te lezen dat er in deze tijd nog mensen zijn, die daadwerkelijk onze moe-

der aarde willen proberen te redden.

Ik heb nog een kleine milieutip. Ik geef bij droog weer mijn groenten-waswater aan de planten. Dat zijn heel wat emmers per week. Zo hoef ik bijna nooit te sproeien. In het begin is het even wennen, maar het wordt al gauw een automatisme. Verder is koude thee goed voor geraniums en koffiedik houdt katten uit je tuin. Maar dat weet misschien iedereen al.

Ria Wolf, Nijmegen

Aluminium

In een kleine gemeente in Zwitserland waar ik woon zijn een paar mensen begonnen met het verzamelen van aluminium. Zij gingen met een kraampje op de weekmarkt staan in de winter van '84. De plaatselijke bevolking was van tevoren op de hoogte gesteld door foldertjes.

De eerste oogst was 23 kilo, een flinke berg. Het idee sloeg aan bij de mensen. De prijs van aluminium voor hergebruik schommelt erg. Toch kwam er ieder jaar een aardig bedrag binnen. Tussen '84 en '88 verzamelden ze 1990 kilo. De opbrengst was meer dan tweeduizend gulden! Na aftrek van kosten kreeg de muziekschool een deel, evenals het vrijetijdscentrum en de Ludotheek.

Er zijn veel 'trouwe klanten'. Veel mensen vragen of er ook ander materiaal gescheiden ingeleverd kan worden. Dat wordt bestudeerd.

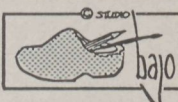
Sinds kort verzamelt de groep ook gebruikte konservenblikken. De gemeente heeft er voor één jaar een vergunning voor verleend. Het blik moet omgespoeld worden, het papier eraf, de bodem moet losgehaald en in het blik gestopt worden, waarna het geheel platgestampt kan worden. Het is dus niet altijd nodig, dat een gemeente begint met het gescheiden verzamelen van afval. Vrijwilligers kunnen hiermee ook beginnen en er ook nog eens veel goed mee doen!

Mevr. S.J. Vermeulen-Brauckman, Prilly, Switzerland

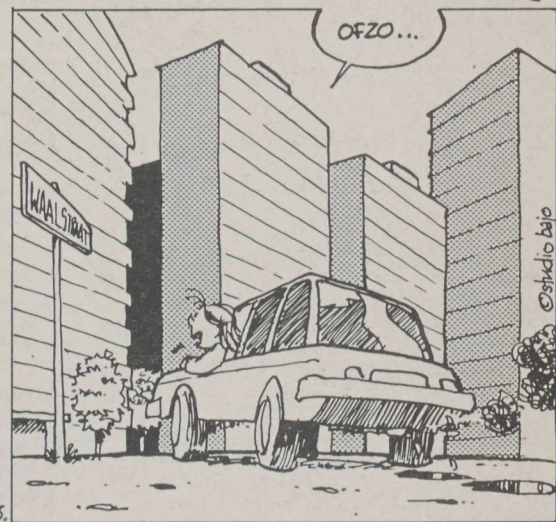
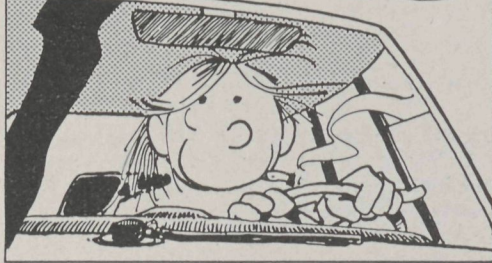
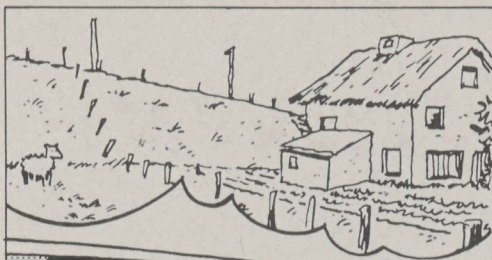
Windenergie

Volgens windmolenfabrikant Henk Lagerwey (Lentenummer 1990) ligt de sleutel tot

GREET & GEERT



TOCH WEL SPANNEND, ZO'N KON-
TAKTADVERTENTIE. JE WEET
NOOIT WAAR JE TERECHT KOMT...
HOEWEL... WAALSTRAAT 140...
NATUURLIJK! ZO'N MILIEU BE-
WUSTE MAN WOONT IN ZO'N
IDYLLISCH DIJKHUISJE MET
EEN STUKJE GROND!



de ontwikkeling van windenergie bij de te-
rugleverprijs. Inderdaad verdient de mo-
len zichzelf bij voldoende verbruik terug,
als de stroom wordt vergoed tegen de
kleinverbruikersprijs. Deze prijs ontvan-
gen in Zeeland de koöperaties voor de
stroom die de gezamenlijke leden verbrui-
ken (12,5 cent plus 18,5 procent BTW per
kWh).

Is, zoals thans in Friesland, de teruglever-
vergoeding veel lager (nog geen acht cent
per kWh) en berekent het energiebedrijf
het *piekstroomtarief voor grootverbruikers*
voor de stroom die de windmolenkoöpera-
tie krijgt aangeleverd, dan is subsidie
broodnodig. Maar die trekt dan nog niet
de bedrijven over de streep die (buiten de
piekbelasting) hier slechts vijf tot zeven
cent per kWh voor hun stroom behoeven
te betalen. Door de terugleververgoeding
op te trekken tot minstens kostendekken-
de hoogte zou het Provinciale Energiebe-
drijf in Friesland (PEB) milieusporende
bedrijvigheid kunnen aantrekken en dat
vind ik toekomstgericht handelen. In ieder
geval toekomstgericht dan door autowe-
gen te financieren met de reserves van de
PEB, iets dat op het ogenblik dreigt te ge-
beuren!

Anke Korteweg, Meidum

Zelfvoorzienend

Met een veertig-urige werkweek probeer ik
als stedeling naast mijn werk zoveel moge-
lijk zelfvoorzienend te zijn. Ik heb een
volkstuintje van tweehonderd vierkante me-
ter. Genoeg ruimte dus om te verbouwen
wat ik wil, zoals aardappels, groente, alle
soorten kleinfruit, meloenen, komkom-
mers en augurken. Het zaaien, onderhoud,
oogsten en het verwerken van de oogst en
het komposteren vergen enorm veel tijd.
Daarnaast heb ik tien bijenvolken. Die
kosten me ook een hoop tijd. Zwermver-

hinderen in het voorjaar, het reizen naar
drachtgebieden (noodzakelijk door gebrek
aan variatie in de flora van Kampen), het
honingsslingeren, het onderhoud van de
bijenstal en de bijenkasten en tenslotte de
ziektebestrijding zijn zaken die de nodige
inspanningen vergen. Om het geheel te
kompleteren lopen er ook nog vier kippen
rond, wat toch ook meer tijd kost dan de
meeste mensen denken.

Aangezien mijn partner niet zoveel om het
zelfvoorzieningsprincipe geeft (maar wel
een groot deel van de oogst verwerkt!),
vraag ik mij af of het zelfvoorzieningsprin-
cipe op den duur wel is vol te houden. Mis-
schien doe ik iets verkeerd, waardoor ik
steeds vaker in tijdnood kom. Ook het huis
moet af en toe geschilderd worden.

R.de Ruiter, Kampen

Proberen zelfvoorzienend te zijn naast een
volledige baan lijkt dubbelop. Tijdnood
spreekt dan vanzelf. De Kleine Aarde pro-
pageert niet zozeer het zelfvoorzienend
zijn, alswel de 'optimale schaal' voor alles.
Zoals je eigen groente kweken, de buurt-
(natuurvoedings)winkel of de warme bak-
ker om de hoek. Niet iedereen hoeft altijd
alles zelf te doen. Zo zou het ekologisch ge-
zien een slechte zaak zijn, als iedereen altijd
het eigen brood zou bakken.

Witte Klaver

Ik las in het zomernummer van De Kleine
Aarde een stukje over Witte Klaver, maar
dan geen *Oxalis Acetosella* of toch? Dus de
flora er maar even bij gepakt. En ja hoor,
Witte Klaver staat daar aangeduid als *Tri-
folium Repem*. Maar *Oxalis Acetosella*
dan? Ai, er bestaat Witte Klaverzuring en
ik herinner me uit vroeger ervaring, dat
Klaverzuring lekker zurig smaakt en goed
de dorst verdrijft.

Dan nog maar eens het artikeltje doorgele-

zen. Nee, *Oxalis* tussen raaigras lijkt me
niet waarschijnlijk. Dan de tuin maar in
voor het proeven van een Witte Klaver-
blaadje. Smaakt allesbehalve naar zuring,
eerder naar niks, met een zacht-bittere na-
smaak. Witte klaver een onkruidbestrij-
der? Dat heb ik zelf eens geprobeerd - en
met succes - op een aspergebed. Maar met
Witte Klaverzuring heb ik geen ervaring.
Ik ken wel *Oxalis Stricta* (de Stijve Klaver-
zuring) als onkruid, maar of die geschikt is
als bodembedekker of groenbemester?
Ik kom er echt niet uit, maar misschien kan
een van de schrijvers nog even uitleggen
over welke plant het artikel eigenlijk ging.

Rob Onderstal, Deurne

Er had inderdaad Witte klaverzuring moe-
ten staan, daarvan is de Latijnse naam im-
mers '*Oxalis Acetosella*'.

Met wat de schrijver niet waarschijnlijk
lijkt (deze *Oxalis* tussen raaigras), hadden
wij een goed resultaat. Let wel, de grond-
soort mag niet kalkrijk zijn, juist wel vocht-
tig. Vooral op beschaduwde plekken doet
hij het zeer goed als onkruidonderdrukker.
De plant is overblijvend en de bloeitijd is
april en soms de hele zomer door. Mis-
schien dus ook wel mooi voor een bijzonder
plekje in uw siertuin.

Werken in het landschap

'Het landschap laat zich niet inpakken' is
het centrale thema van de Nationale Werk-
dag in het Landschap, die in het weekeinde
van 13 en 14 oktober plaatsvindt.
Overal in het land zullen dan activiteiten
zijn. Het centrum van activiteit ligt bij kas-
teel Nijenhuis bij Heino (omgeving Zwol-
le). Van 11.00 tot 17.00 uur zijn daar
ontdekkings-, wandel- en fietstochten.
Ook is er een informatiemarkt.

Milieuvriendelijke Bouw- en Woonmarkt

Zondag 30 september

Tientallen ekologische architecten, bouwbedrijven, zon- en windenergiebureau's, woongroepen en kleinschalige meubelbedrijven nemen deel aan de **Bouw- en Woonmarkt op zondag 30 september op De Kleine Aarde**. Het belooft die dag - vanaf 10.00 uur - een buitengewoon interessante gebeurtenis te worden.

Bij het ter perse gaan van dit tijdschrift waren 28 deelnemers bekend. Aanmeldingen kwamen toen nog binnen. Ook de bedenker van de beroemde Piramidewoning op De Kleine Aarde, de architect Gerard Schouten, zal aanwezig zijn om zijn plan toe te lichten.

De Bouw- en Woonmarkt is een trefpunt voor ieder die op zoek is naar alternatieve materialen en bouwmethoden. De aandacht richt zich daarbij op producten die tijdens de winning, de productie, in het gebruik en later bij de sloop zo min mogelijk milieuproblemen veroorzaken.

Hieronder de deelnemers die bekend waren bij het ter perse gaan van dit tijdschrift.

■ **Het Voorbeeldhuis Eekologisch Bouwen op De Kleine Aarde**



Advies

Bio-logisch Architecten Kollektief uit Amsterdam - **Architektenbureau ir. Jaap van der Laan** uit Haastrecht - **Architektenbureau HET** uit Dordrecht, woningen-nonsens - **Bureau Appel** uit Delft, stedenbouw en architectuur - **Architektenbureau Teun Verstand** uit Utrecht - **Architektenbureau Tom Parmentier** uit Westervoort - **Archi Service** uit Den Bosch, Bio-ekologisch bouwen - **Eco-Design**, uit Geldrop, Bio-ecologisch bouwen, leembouw - **De Woonwinkel** uit Arnhem, advies en verkoop van bouw- biologische producten - **Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE)** uit Amsterdam.

Bouwers

Biologisch Bouw Collectief uit Vught - **Finn-Logs** uit Vlijmen, houtstapelbouw - **Timmerbedrijf Dirk Bernhagen** uit Zeist, interieur en meubelbouw, verbouwingen - **VOF Varne** uit Weesp, timmer- en onderhoudswerken.

Interieur

De Zonnevlecht uit Nuland, natuurkeukens - **Meubelmakerij Splinter** uit Den Ham, keukens en meubels - **Meubelmakerij Kops-hout** uit Nijmegen, moderne massief houten meubels - **De Dekbeddenmakerij** uit Delft, katoenen matrassen en dekbedden - **Onze Woning BV** uit Breda, natuurlijk slaapcomfort.

Verf

Terra Natuurverf BV uit IJmuiden - **Kristallijn natuurlakverven** uit Driebergen.

Materialen

BV Argex uit Naarden, geëxpandeerde klei - **Kleiwarenfabriek Thissen BV** uit Beringe, holle baksteenvloeren en wanden - **Verca-Isoshell BV** uit Buitenpost, isolatie met Noorse stroomschelpen.

Verwarming

Smederij Dick Geurts uit Dodewaard, houtkachels - **Lasbedrijf Benedict** uit Hoeven, Meubels en houtkachels.

En ook nog

Vereniging Het Groene Dak, die een woningbouwplan in Utrecht wil verwezenlijken - **Vereniging 't Heem** uit Den Bosch, die een woonwerkerf realiseerde.

■ Gedurende de dag worden video's vertoond.

■ De keuken van De Kleine Aarde is geopend en voorziet de bezoekers van hapjes en drankjes.

Tot ziens op zondag 30 september van 10.00 tot 17.00 uur op De Kleine Aarde. Toegang gratis.

Minister Alders opent wegwerpmuseum

Met het wegwerpen van een frisbee heeft milieuminister Alders het Wegwerpmuseum van De Kleine Aarde geopend. Dit gebeurde tijdens de grote open dag op 17 juni. Honderden bezoekers hebben inmiddels 'de rommel' in de vitrines bewonderd.

Inlichtingen: Gemeente Boxtel, 04116-



Symposium in Boxtel over Brundtlandrapport

'Duurzame ontwikkeling in de praktijk' heet het symposium dat de gemeente Boxtel op woensdag 10 oktober organiseert, in samenwerking met De Kleine Aarde en de Alliantie voor Duurzame Ontwikkeling. Het is uniek dat een gemeente zo'n symposium organiseert over de invulling van 'duurzame ontwikkeling' op lokaal niveau. De term 'duurzame ontwikkeling' komt uit het bekende Brundtlandrapport. Het symposium is vooral voor betrokkenen uit gemeenten, bedrijven en particuliere organisaties, die in hun eigen omgeving met duurzame ontwikkeling aan de slag willen. Op de lijst van sprekers staan ondermeer milieuminister Alders, en professor Reijnders. Deelname aan het symposium op 10 oktober kost f 95,-.

Inlichtingen: Gemeente Boxtel, 04116-55911.

Tentoonstelling De Kleine Aarde

Dit najaar reist een tentoonstelling van De Kleine Aarde langs drie bibliotheken in noord Nederland. Eerder was de expositie al te zien in Ruinen, Coevorden, Zuidwolde en Nieuw-Schoonebeek. Naast tien foto- en tekstpanelen kunnen de bezoekers een video-presentatie bekijken. Een fraaie plattegrond van het project in Boxtel en de verschillende publikaties van De Kleine Aarde liggen ter inzage. Voor belangstellenden ligt er een gratis exemplaar klaar van de nieuwe activiteitenkrant.

Bibliotheek Gieten: tot 19 oktober, Bibliotheek Borger: 29 oktober tot 23 november, Bibliotheek Smilde: 3 tot 31 december.

Ekologische lunch in de Jaarbeurs

Sinds enige tijd kunnen kongres-gangers in de Utrechtse Jaarbeurs genieten van een lunch die is samengesteld uit biologische produkten! Deze keuze-mogelijkheid is nu 'zelfs' opgenomen in de dokumentatie voor mensen die van plan zijn een activiteit in de Jaarbeurs te organiseren. De Stichting 'Natuur en Milieu', die regelmatig gebruik maakt van de faciliteiten van de Jaarbeurs, heeft deze interessante ontwikkeling in gang gezet. Omdat de 'gebruikelijke' kongres-lunches

rijklijk van vlees zijn voorzien, was de biologische lunch ook tamelijk vleesrijk. Daarom besloten de Jaarbeurs-koks na overleg met de organisatoren om bij gelegenheid van een recent gehouden kongres, over milieuvriendelijke landbouw en het provinciale beleid (georganiseerd door Natuur & Milieu, de Waddenvereniging en De Kleine Aarde), de lunch naast biologisch ook ekologisch te maken. Pasta's en vruchtenbeleg vervingen een flink deel van het vlees als broodbeleg. Het gebodene viel goed in de smaak. Tijdens dit kongres besloten alle betrokkenen om ook te gaan overleggen over andere mogelijke veranderingen, zoals meer vegetarische schotels in de restaurants van de Jaarbeurs.

Jan Juffermans

Word vandaag donateur

Of geef De Kleine Aarde kado!

't Is de hoogste tijd om de bon op deze pagina in te vullen, als je nog geen donateur bent van De Kleine Aarde. Wie vóór 15 november de bon opstuurt telt voor f 25,- mee als donateur tot 1 januari 1992! Vanaf de winter van '90 tot en met de winter van '91 krijg je het tijdschrift vijf keer in de bus, keurig afgeleverd door de postbode. Niet meer de deur uit door weer en wind, maar aan het begin van elk seizoen vind je het als kleurige verrassing op de deurmat. Ben je al donateur, doe dan iemand anders dat plezier kado. In één keer geef je zo zes presentjes weg, elk seizoen weer. Wie nu donateur wordt van De Kleine Aarde profiteert meteen van de vele voordelen:

- Je krijgt een uitgebreid informatief welkomstpakket met een leuke attentie
- Donateurs kunnen gratis een bericht of oproep plaatsen in de rubriek 'Mensen en Mogelijkheden'
- Donateurs kunnen altijd bij De Kleine Aarde terecht met vragen over milieuvriendelijk tuinieren en gezonde voeding
- Donateurs krijgen tien procent korting op de kursussen van De Kleine Aarde
- Als donateur maak je 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 1992. Stuur mij het Welkomstpakket en vijf keer De Kleine Aarde. Ik betaal met de acceptgirokaart die u mij toestuur.

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

Naam: _____

Naam: _____

Adres: _____

Adres: _____

Postcode: _____

Postcode: _____

Plaats: _____

Plaats: _____

Handtekening: _____

Uitknippen en invullen (of overschrijven) en voor 15 november opsturen naar:

De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel.



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 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 binnen zijn!

TE KOOP

Te koop aangeboden: goed onderhouden AGA-fornuis. Tevens voor onderhoud en reparatie. Telefoon 02232-1981.

Te Koop (t.e.a.b.) WINDMOLEN (Wincharber) met 9 stuks verlichtingselementen en accu. (van 1989). Inlichtingen H. v.d. Veen, Newtonstraat 30, 1098 HD Amsterdam. Telefoon 020-925161.

Te koop in New Age dorpje, Franse Zuid Alpen op 800 m, gedeeltelijk gerenoveerde stenen BOERDERIJ, ideaal als hotel/onthaal/bergtochten met 42 ha grond. Prijs 650.000 FF. Schrijven: H. Verbert, 34 rue E. Salv. 1020 Brussel, België.

Wie heeft ruimte voor degelijk WEVITI WEEFGETOUW met stalen hevels? Weefbreedte 150 cm, 8 schachten en 8 trappers. Direkte schering, snellade, bank en veel toebehoren. T.e.a.b. wegens verhuizing. Telefoon 05110-2626.

Ter overname aangeboden: goed lopende NATUURVOEDINGSWINKEL in het noorden van het land met groei mogelijkheden. Modern huurpand, lage huur. Vraagprijs voorraden, inventaris en goodwill f 75.000,-. Telefoon na 19.00 uur: 05960-28233.

TIROLIA HOUT-KOLENFORNUIS met warmtewisselaar, oven, indirecte boiler enz. Geheel compleet f 2000,-. Telefoon 04781-1723.

HANDBOORMACHINE, gesloten model, 2 snelheden, boorkop 13 mm, afhalen f 27,50 sturen onder rembours f 36,-.

DoeHetZelf-winkel Elema, Gatestraat 75, Landgraaf, telefoon 045-317422.

KOELKAST werkt op petroleum, zgan, met vriesvak, merk Electrolux, middenmaat, prijs: f 500,-. Cathrien de Pater, Telefoon ('s avonds) 08376-17490, (overdag) 030-852417.

APPELS en PEREN van biologisch verzorgde bomen. J. Teunissen, Wilhelminasingel 137, Weert, telefoon 04950-33395.

Alles om zelf WIJN, bier, huidcremes en cosmetika (Hobbythek) te maken. Lang-Groenehilledijk 292, Rotterdam, telefoon 010-4190913

EENGEZINSHUIS zonder cv te koop in Diemen (Amsterdam) met vier slaapkamers, waaronder een geheel geïsoleerde, afgestimmerde zolderkamer met dakkapel en dubbel glas. Huiskamer met schuifpui. Vloeren: tegels, parket, linoleum, zeer geschikt voor kinderen. Tuin alleen open naar het Zuiden. Vraagprijs f 185.000,- kk. Inlichtingen Goedhart 020-903634

Gerestaureerde CARRE BOERDERIJ in Zuid-Limburg gemeente Nuth. Bestaande uit: Hoofdwoning met 6 slaapkamers, 2e zijwoning met 3 slaapkamers, 4 kleine appartementen, stallen 200 m², weide en tuin 2000 m², binnenplaats 425 m². Prijs f 590.000,- k.k. Inlichtingen: tel. 045-241460 (na 18 uur).

TE HUUR

Achterhoek gem. Winterswijk Natuurboerderij 'ERVE HESSELINK'. Nabij bos, fietspaden en recreatiemeer. Pensioengelegenheid in apart deel. Tevens ruime NATUURCAMPING (SVR). Vraag folder aan! Telefoon 05430-62410.

Te huur in Sevenum, NL. Rustiek APPARTEMENT, 2-6 pers., cv, op oude boerderij in bosrijke omgeving. Voldoende recreatie mogelijk in omgeving. Eigen natuurtuin met dierenweide en speeltuinen. Inlichtingen: telefoon 04767-2790.

Voor ekologische natuurvrienden gelegenheid tot KAMPEREN op primitieve aard met veel ruimte vlakbij de Sierra de Credos. Niet geschikt voor caravans. Tenten of kleine campers kunnen prachtig staan in de schaduw van naald- en olijfbomen. Veel wandelmogelijkheden in zeer mooie omgeving met natuurbad en manege. Huisdieren welkom. Inlichtingen: H. Bruckmayer, 075-176437 of 020-318412 of 09-3418660136.

In Leeuwarden: BED & BREAKFAST met natuurvoeding (of zonder ontbijt) voor niet-rokers. Inlichtingen: Annemarie, telefoon 058-139547.

Te huur: gerieflijk verbouwd VOORHUIS van hobbyboerderij, voor weekend en vakantie, bij bos. Fietsen aanwezig, ge-

schikt voor kinderen. Telefoon 05296-2939.

Te huur: vrijstaand GROOT HUIS plus terras (200 m²) in berggehucht in de Pyreneeën. Veel bos, ongerept, bronwater, zwemriviertje. Telefoon 03240-25565.

Te huur Diepenheim (Ov) v. natuurliefhebbers 4-6 pers. comfortabel dubbelglazig- en wandig BUITENHUISJE; 2 gashaarden, TV, garage (m. fietsen) op geheel vrije grond. Het gehele jaar door f 350,- p. week of f 50,- p. dag. Telefoon 020-997841.

In mijn huis in Noordwijk wil ik graag de BOVENETAGE met eigen keuken verhuuren. Heb je interesse, schrijf naar L. Rood, Vinkenlaan 17, 2201 BR Noordwijk.

KURSUSSEN

Akademie voor Natuurgeneeskunde: HIPPOCRATES, Koepellaan 8, 2061 CV Bloemendaal. Oriëntatiekursus, aanvang op zaterdag 06-10-90 en vijf daarop volgende zaterdagen telkens van 12.00 uur tot 16.00 uur. Kennismaking met de opleiding, o.a. astrologie, homeopathie, irisscopie, massage e.a. vakken. Voor informatie: telefoon 023-273134 (ma t/m wo).

5-7 oktober, trainingsweekend INCLUSIEF ECOLOGISCH BEWUSTZIJN, een nieuwe benadering van de milieucrisis. Voor folder en opgave: Onderzoekspraktijk 'Marlein', telefoon 020-945163 of 033-942036.

DIVERSEN

GRONDONDERZOEK met alternatief bemestingsadvies. Gifrest- en milieuonderzoek. Voor meer informatie CBB Deventer, Postbus 807, 7400 AV Deventer. Telefoon 05700-20500. Vraag een monsternamepakketje aan. Zij die cursussen geven in biologisch tuinieren kunnen gratis een 'Handleiding Bij Het Grondonderzoek' aanvragen.

Bemestingsanalyse (f 50,-) en zuurgraadbepaling (f 8,-). Brochures over bijzondere groentes, bodem en bemesting, teeltplan maken. Groentezaad van bijzondere groentes. Tuinadviesbureau VOTU, Assenstraat 22, 6835 HB Arnhem, telefoon 085-230242.

TUIN

Tuintechnisch adviesbureau J.F. Landzaat promoot en levert milieuvriendelijke tuinproducten: tuin/park ontwerpen: bijv. Bijen-, vijver-, heemtuinen etc. (d.h.z. of met begeleiding); van tuinverlichting op zonne-energie tot zonne-panelen (kans op 40% rijks subsidie) B.D. grondonderzoek: bemestingsadviezen, (B.D.lab.) Inlichtingen: 03430-16083, Vogelweide 103, 3941 NG Doorn. (langskomen? alleen volgens afspraak).

Vervolg regeladvertenties
op pag. 36

Steeds meer milieu in de mode

'Natuurtextiel' raakt in

Internationale mode-ontwerpers kwamen al met kleding waarop leuzen als 'Stop de zure regen'. Nu volgen de jeans die 'zo milieubewust mogelijk' zijn gebleekt. Of ze vermijden viskosestoffen vanwege het houtverbruik. Het milieu is in de mode.

Aemilia de Koningh

De meeste konfektiezaken hebben inmiddels een rek met kleding van natuurlijke stoffen, kleuren en dessins uit de natuur. Hier en daar signaleerden wij een wijd poloshirt van dikke katoenen stof in een roestbruine kleur. Prijzen om en nabij de vijftig tot over de honderd gulden per stuk. Op het label een verhaal over de bijzondere vervaardiging van het shirt met een plantaardige verfsoort. Er zijn zelfs T-shirts in de handel met op het label de term *umweltfreundlich*.

Talrijke bedrijfjes verkochten al vele jaren natuurstoffen en natuurlijke kleding, veelal niet uit puur commerciële overwegingen. Hieronder is zelfs een postorderbedrijf. Meestal gaat het om atelierachtige ruimtes. Niet de kleding staat er centraal, maar de verkoop van stoffen. Bij *Obilot Natuurtextiel* in Zutphen is het uitgebreidste assortiment aan natuurkleding te vinden.

Ramee

Retel is een postorderbedrijf uit Nieuwendijk (NB), voor met name artikelen van honderd procent Nieuwzeelandse scheerwol.

De firma benadrukt in haar catalogus de ongeëvenaarde eigenschappen van wol, zoals het isolatievermogen bij hitte en kou.



Wol heet zelfs brandveilig te zijn. Interessant bij *Retel* zijn de bodywarmers en de IJslandse truien. Verder gaat het voornamelijk om schapevacht-producten als pantoffels en babykleedjes, dekbedden, hoofdkussens, knuffelbeesten en artikelen voor medische doeleinden. De *Retel* Puur Natuurproducten zijn soms in natuurvoedings- en reformwinkels verkrijgbaar.

In Driebergen zit *Falkland*, gespecialiseerd in natuurgarens en zijden kleding. Naast synthetisch geverfd materiaal is er ook veel keuze in plantaardig geverfde garens en kledingstukken. Zo zijn er artikelen te koop van zowel wol, zijde als *ramee*.

Ramee of Chinees gras is de bastvezel van

Falkland

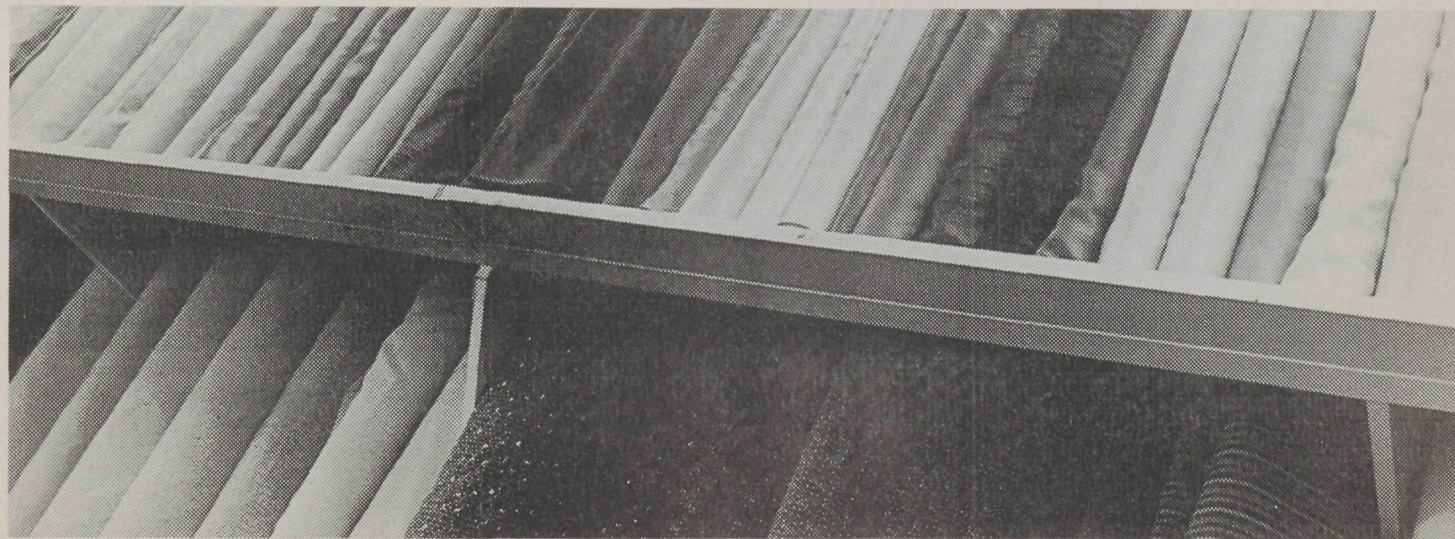
Eko-kleding

Roestbruin, mosterdgeel en andere 'aardetinten' zijn de modekleuren in het begin van de jaren negentig. Maar lang voor de natuurtrend in de mode, waren er in ons land al zaakjes te vinden, die natuurlijke stoffen en dito kleding verkopen. Ze zijn er nog steeds, zoals *Obilot Natuurtextiel* in Zutphen. Maar nu is er ook *Bo Weevil*, een project dat ondermeer T-shirts van biologisch geteelde katoen wil maken. Een rondgang langs de markt van Eko-kleding.

een tropische plant. Van dit materiaal verkoopt *Falkland* maillots in zeven kleuren en pullovers voor dames en heren in maar liefst tien kleuren.

Begonnen als lescentrum en postorderbedrijf, groeide *Falkland* geleidelijk uit tot winkel. Sinds enige jaren importeert het bedrijf ook zijden onder- en bovenkleding voor dames en heren, waaronder T-shirts, topjes en koltruien.

Tenslotte noemen wij *Kapriool-natuurstoffen* in Den Haag. De kleding- en interieurstoffen in deze winkel-atelierruimte zijn honderd procent zuiver en volgens ambachtelijke tradities vervaardigd in natuurlijke kleuren. De stoffen dragen 'motieven die vaak diep in de geest van mensen vorm hebben gekregen', aldus een folder. Linnen stoffen van haute-couture kwaliteit en zijde van de kokons van de wilde zijderups zijn hier te bewonderen.



Het eerste echte Eko-T-shirt

Straks ook katoen van biologische teelt

Over ongeveer een jaar zal het eerste 'werkelijk milieuvriendelijke' T-shirt op de markt verschijnen. Want tot op heden is elk katoenen kledingstuk dat natuur- of milieuvriendelijk is, in elk geval niet van biologische katoen.

Aemilia de Koningh

Misschien dat de klant van natuurvoedingszaken de folder van *Bo Weevil* al heeft gezien. Een soort stripverhaal - met de katoenkever centraal - over een project met biologische katoenverbouw.

„Katoenteelt is een sterk vervuulende vorm van landbouw”, legt *Michel Willems* uit, één van de koördinatoren van het *Bo Weevil*-project. Wanneer wij het over biologische landbouw als vorm van milieubescherming hebben, gaat het niet alleen om levensmiddelen, maar ook om linnen en katoen. Dat is iets waar je misschien niet meteen bij stilstaat, maar toch!” zegt hij. „Zeker als je je realiseert,” voegt hij eraan toe, „dat er voor een katoenen T-shirt gemiddeld vijf tot tien vierkante meter landbouwgrond nodig is. Reken maar uit hoeveel schone voetbalvelden er in de kast liggen. Niet teveel kleren kopen is heel goed voor het milieu.”

De *Bo Weevil*-folder zet uiteen hoe de traditionele katoenproductie in veel gevallen uitloopt op een ekologischer ramp. Tegen de veel voorkomende insectenplagen worden in veel gebieden meteen pesticiden ingezet. Steeds meer van deze chemische bestrijdingsmiddelen zijn dan nodig, omdat de insecten immuun worden en zich steeds sneller vermenigvuldigen. Ook moeten de boeren vanwege de eenzijdige teelt steeds meer kunstmest gebruiken. Hogere produktiekosten, een uitgeputte bodem, een verstoord natuurlijk evenwicht en weer een stuk rampgebied vormen het uiteindelijke resultaat.

Het kan ook anders

Samen met *Jan Schrijver* beheert *Michel Willems* het bedrijf *Kristal*, dat landbouwprojecten ontwikkelt voor zichzelf en derden. Het *Bo Weevil*-katoenproject organiseert *Kristal* in samenwerking met de *Good Food Foundation*.

In deze stichting werkt een groep Europese bedrijven samen, waaronder *Horizon* uit Nederland en *Urtekram* uit



Denemarken. De stichting doet onderzoek naar biologische landbouw en wil daarin nieuwe ontwikkelingen op gang brengen. Zij richt zich hierbij op produkten die elders in de wereld voorkomen, zoals vijgen, rozijnen, walnoten, cashewnoten en abrikozen.

Het project met biologisch verbouwde katoen van *Kristal* bevindt zich in de omgeving van het dorp *Kahraman Marasch* in het zuidoosten van Turkije. Ook elders zoeken de initiatiefnemers naar bedrijven die zich voor biologische landbouwprojecten lenen. *Michel Willems*: „Met de katoen zijn we nu ruim anderhalf jaar bezig. Over een jaar hopen wij dat er produkten mee gemaakt worden.” In totaal zal de omschakeling drie tot vijf jaar duren. De boeren in Turkije zochten naar mogelijkheden hun gebied tegen het gebruik van nog meer chemicaliën en kunstmest te beschermen en kwamen in contact met de *Good Food Foundation*.

„Zolang ze de garantie hebben dat ze ondanks een lagere opbrengst hetzelfde inkomen behouden, doen ze graag mee,” verklaart *Willems* de houding van de Turkse boeren tegenover het project.

Luis 'natuurlijk' bestrijden

De boeren houden zich bij de biologische teelt aan de richtlijnen van de *International Federation of Organic Agricultural Movements* (IFOAM). Dat betekent meer dan alleen het weglaten van chemische middelen.

In plaats van roofofbouw met uitsluitend één

produkt, voeren de katoenverbouwers teeltwisseling in. Zij zullen ook granen, zaden en peulvruchten gaan verbouwen. In plaats van kunstmest komt er groenbemesting.

De katoen wordt met de hand geplukt, niet machinaal. Zo blijven er minder resten achter, waarin zich insecten zouden kunnen nestelen. Ook een ander nadeel van machinaal plukken vervalt zo: het ontbladeren. In de Verenigde Staten is het 'normaal' eerst te ontbladeren met vaak zeer agressieve middelen, alvorens er de plukmachines overheen te jagen.

„Bovendien steunen wij de boeren bij het uitbalanceren van de bemesting, een betere bodembewerking en de keuze van betere variëteiten. Ook zorgen wij ervoor dat de natuurlijke vijanden van de insecten in zodanige aantallen aanwezig zijn, dat het gevaar voor oogstschade door die insecten minimaal is,” aldus *Michel Willems*. Te veel oogstschade kan zo zonder tussenkomst van pesticiden worden voorkomen. Hij licht toe: „Met een bepaald roofinsect, de *Chrisopa Carnea*, is de luis prima te bestrijden. Dit insect moet de kans krijgen te overwinteren. Dat maak je mogelijk door te zorgen voor voedsel, vocht en door de aanwezigheid van bepaalde planten. Dat geldt ook voor lieveheersbeestjes. Dus je stopt met het maaien of afbranden van slootkanten en misschien leg je hier en daar zelfs wat stro.

De katoenkever, die tot een ware plaag kan uitgroeien, mag beperkt aanwezig zijn in een katoengebied, zoals in een evenwichtige situatie altijd het geval is.

Samen met de boeren probeert het *Bo Weevil*-project nog meer verbeteringen te bereiken: betere mechanisering, precieze zaaimachines en effectievere onkruidbestrijding.

„Met drie boeren hebben wij nu afspraken lopen,” vertelt *Willems*. „Zij hebben dit jaar goede resultaten behaald. Wij gaan zeker door, al zouden wij graag ook elders in de wereld een project willen beheren, in verband met risikospreiding en om over een andere katoensoort te kunnen beschikken.”

Net als bij de *Good Food Foundation*-projecten, is er bij het aanpassen van de teelt veel steun en controle van allerlei deskundigen, waaronder landbouwingenieurs. Hetzelfde geldt voor het veelomvattende proces van de verwerking van de katoen.

Green Cotton

Van katoenplantje tot T-shirt is een lange weg. Na het plukken volgt het ginnen, de pluis van de pit trekken. Het ginnen gebeurt machinaal. In balen geperst, gaat de katoen dan naar de spinnerij, dan naar de breierij, het 'finish'-bedrijf, de snijerij en tenslotte naar het konfektie-atelier. Als



laatste volgt nog de verpakking en transport naar de winkel.

Willems: „Wij willen bij al deze fases precies weten wat er gebeurt. Kijken waar het milieu-aspekt om de hoek komt en wat ekologisch de meest verantwoorde manier is.”

Helaas is er nog geen onafhankelijke controle of normen voor het 'finishen' van katoen: het wassen en eventueel bleken. Er is nog veel onderzoek nodig, vindt Willems, naar ondermeer het meest geschikte wasmiddel en het minst kwalijke bleekmiddel.

„Bleken doen wij uiteraard niet met chloor, maar met het veel 'betere' waterstofperoxide, hoewel dat duurder is. Vervolgens is het eventueel kleuren van de stof aan de beurt. Ecrú heeft uit milieu-overwegingen mijn voorkeur,” zegt Michel Willems. Maar niet iedereen zal in het ecru gaan lopen, de woestijnachtige kleur die katoen van nature heeft. Willems: „Wij zullen verfstoffen selekteren die het milieu zo min mogelijk belasten. De omgang met energie speelt daarbij ook een rol. De processen verlopen beter bij hogere temperaturen, maar dan kost het meer energie. Dat alles willen wij zo gunstig mogelijk voor het milieu zien op te lossen.”

Net als het industriële verven heeft het plantaardige verven nadelen, zoals de extra velden die nodig zijn om de grondstoffen te verbouwen. Willems ontdekte echter onlangs tot zijn verrassing een fabriek in Denemarken, *Novotex*, die op verantwoorde wijze met industriële verf om-springt. „Zij hebben goede oplossingen gevonden voor de fabrikage, de recycling van afvalwater en dergelijke,” aldus Michel Willems die tijdens het gesprek zelf een 'Green Cotton-shirt' van deze firma draagt.

Kortom, heel consequent bekijken de betrokkenen iedere stap in de verwerking van katoen tot kledingstuk op mogelijke aanpassingen die het milieu minder belasten. Zelfs tot aan de hoeveelheden decibel geluid in een breierij toe. Maar ook de samenwerking tussen bedrijfjes is belangrijk.

Proefpartij

Prijzig zullen de T-shirts, sweatshirts en jogging-pakjes voor kinderen zeker worden. Bo Weevil zal uiteindelijk met een T-shirt met korte en lange mouw, een sweat-shirt en kinderkleding op de markt verschijnen. De kleding wordt gefabriceerd met een middellange stapellengte (lengte van de katoenharen), oftewel een garen van middelbare dikte.

Een kleine proefpartij is er al. Eén van de boeren leverde vijfhonderd kilo katoengaren, breien en finishen gebeurde in een bedrijf dat 'op de goede weg is'. Bewerkingen als het toevoegen van *formaldehyde* tegen de krimp bleven achterwege. Van deze tricot zijn nu wat T-shirts en babykleding in ecru en wit als monsterkollektie 'in omschakeling'. Later zullen er wellicht nog enkele gekleurde T-shirts volgen. Zeker is, dat de huisstijl, de katoenkever van de Bo Weevil-folder, getekend door kunstenaar *Peter Pontiac*, als logo op elk toekomstig Bo Weevil-produkt zal blijven prijken.

Ekologische kleding moet betaalbaar blijven

'Niet meteen naar C & A rennen'

Het ene bedrijf doet meer concessies dan het andere, als het gaat om zo natuurlijk mogelijke kleding. Nederland is nog lang niet zo ver als Duitsland, waar de meeste 'biologisch verantwoorde' kleding vandaan komt.

Aemilia de Koningh

Obilot Natuurtextiel zit op een opvallende hoek in Zutphen. Ute Wiedemann zwaait

in deze ruim opgezette kleding- en stoffenzaak de scepter.

De prijzen van de rokken, blouses, truien en kousen vallen reuze mee. Ze zijn verge-



lijkbaar met die in een 'gangbare' konfektiezaak. Jacks in felle modieuze kleuren hangen in de etalage. Ze kosten f 250,- en zijn van puur katoen. „Ook de voering,” benadrukt Wiedemann. „Dat kom je niet vaak tegen. Meestal is het *polyether* wat ze gebruiken.”

Voor de herfst en winter verwacht ze weer katoenen en gewatteerde jassen met wollen of katoenen voering in verschillende kleuren. T-shirts zijn er vanaf f 13,50, truien in de aanbieding voor f 50,-, sweaters van ongeveer f70,- en kniekousen van om en nabij een tientje.

Het tweede dat opvalt is dat veel van de aangeboden waar uit West-Duitsland komt. „In Duitsland is het idee van natuurtextiel meer verspreid dan hier,” licht Ute Wiedemann toe.

Puur natuur

Het streven is zo min mogelijk met chemische en synthetische middelen bewerkte stoffen en kleding te hebben. Niet alles wat in de rekken hangt is 'naturel' van kleur. Er is juist bewust voor kleur gekozen, mede omdat de klanten erom vroegen. Niet alle gekleurde textiel is geverfd met stoffen van plantaardige oorsprong.

Het assortiment is in categorieën te verdelen. Er is de onbehandelde en ongeverfde kleding. De gebruikte katoen is dan niet met chemische middelen bewerkt, wat in de textielindustrie de gewoonte is om de kleding sterker te maken of gemakkelijker in het onderhoud. Een tweede categorie betreft de onbehandelde kleding die wel is geverfd, maar plantaardig.

Tenslotte is er een categorie die eveneens onbehandeld is, maar industrieel geverfd. Er zijn bij Obilot geen kleren verkrijgbaar die geheel of gedeeltelijk bestaan uit kunstvezels als polyester, polyamide, nylon.

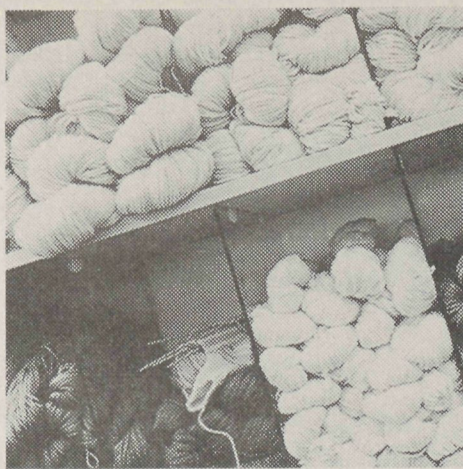
Himalaya als proefterrein

Het onderzoek maakt een belangrijk onderdeel van het assortiment uit. Het is van honderd procent wol en van wol vermengd met zijde. Experimenten met wollen ondergoed tijdens Himalaya-expedities leidden tot uitstekende resultaten, meldt de catalogus van de winkel. Ondanks dat er twee maanden niet gewassen kon worden, zaten de hemden en onderbroeken onder alle weersomstandigheden behaaglijk. Het zelfreinigende vermogen bleek ongekend. „Ongeverfde ecru raad ik vooral aan voor de kleding die je op de huid draagt,” zegt Wiedemann, „dat is gewoon het beste. Wanneer je kleur wilt, draag dat daar dan overheen.”

Praktisch alle babykleding bij Obilot is onbehandeld, benadrukt ze. Als het gekleurd is, dan is dit met plantaardige verf.

Kleding heeft een grote invloed op de gezondheid, daar is ze van overtuigd. Wie een synthetische jurk draagt voelt zich anders dan in een katoenen jurk. „Je merkt het vaak niet meteen. Maar kunststofkleding belemmert vaak een optimale lucht- en vochtcirculatie.”

Het is een bewuste keuze bij Obilot om kleding te accepteren die met chemische



stoffen geverfd is. Wiedemann: „De plantengeverfde stof heeft ook nadelen. Om een goede kleur te krijgen moet je de stof 'beitsen', daar ontkom je niet aan. Anders pakt de verf niet. De gebruikte beitsmiddelen zijn meestal chemisch. Laat je het achterwege, dan is de kleur gevoeliger voor licht en vlekken. En dat zijn ze toch al zo. Het gaat om levende kleuren die nu eenmaal op alles reageren wat er gebeurt. Ook door vocht verkleuren ze. En gebruik je het verkeerde wasmiddel dan krijg je dat ook meteen op je dak.” De term 'plantaardige verf' is overigens niet geheel juist. Meestal worden van dieren afkomstige kleurstoffen er ook onder begrepen. „Indigo is het blauw van een



plant, maar met *cochinille* van de gelijknamige luis zijn kleurschakeringen afkomstig, die kunnen variëren van roze tot rood,” aldus Wiedemann.

Ute Wiedemann loopt naar de zijden T-shirts. Ze zijn met deze natuurlijke stoffen blauw en rose geverfd. „Het ligt er ook aan hoe de stof geschikt gemaakt wordt voor het opnemen en vasthouden van verf en hoe met indigo wordt geverfd. Het kan veel schade voor het milieu geven, maar ook op veel betere manieren gebeuren,” vertelt ze. „Wie indigo gebruikt, kan met metaalzout werken, maar het hoeft niet. Er is ook synthetische indigo-verf en ook daarin vind je allerlei gradaties. Wij selecteren op de wijze van verven die is gebruikt en hoe met het verfafval wordt omgegaan.”

Demeter-schapenwol

Wiedemann toont een reeks vrij grof gebreide ecru-pullover, afkomstig van *Nature & Co* uit het Zwarte Woud in West-Duitsland. „De kleding die ze daar maken, is principieel ongekleurd,” vertelt ze. Toch ontstaan er allerlei kleurennuances, omdat de ene trui van katoen en linnen is gebreid, de andere van katoen en wol of van een mengeling van katoen en zijde. „Nature & Co vindt de kleuren zoals de natuur ze maakt mooi genoeg,” licht Wiedemann dit uitgangspunt toe. Na wassen wordt de natuurlijke ecru altijd lichter. Dat is een verschil met de meeste gangbare zandkleurige kleding, die eerst gebleekt en daarna geverfd wordt.

Ook de produkten van *Turmalin* zijn afkomstig uit West-Duitsland. De milieuproblemen die de textielindustrie veroorzaakt, zijn ook voor dit bedrijf het uitgangspunt voor een andere aanpak. De wol voor de 'babyvriendelijke' luiers en truien is van heuse Demeter-schapen afkomstig. Op de *Yanco Park Farm* in Australië wordt sinds zeven jaar op biologisch-dynamische wijze geteeld. De wol draagt daarom het biologisch-dynamische Demeter-keurmerk. Het merinoschaap levert wol van een fijne en zachte kwaliteit.

Wiedemann: „Ze zijn begonnen met luiersbroekjes en dekens. Later hebben ze ook ondergoed laten maken. Het is wel iedere keer opnieuw onzeker of er genoeg aanvoer van wol is voor de kleding.”

Momenteel zoekt het bedrijf uit hoe de Demeter-wol voor gangbare machines geschikt te maken is. De wol is vettiger en pluizeriger dan gewone bewerkte wol. Dat geeft problemen, net als overigens het naaien met onbehandelde katoen.

Alle grondstoffen die *Turmalin* gebruikt - er zijn ook (baby)produkten van andere materialen - onderwerpt het bedrijf aan een strenge selectie. „Vindt men in de katoen restjes van een bestrijdingsmiddel of iets anders ongehoords, dan wordt het beslist niet gebruikt,” verzekert Wiedemann. *Turmalin*-textiel is er in twee categorieën: onbehandeld ongeverfd en geverfd. Gebleekt is het nooit. Een wollen 'naturel'-kleurige deken van *Turmalin* (f 350,-) voelt ongekend zacht aan.

Verwerking katoen medebepalend
Westfalen, een bedrijf uit Munster, maakt karakteristieke stoffen en daarvan gemaakte kleding. Dit merk is ook bij Obilot te koop. De onbehandelde katoen onderging een verfbehandeling, maar wel één die het milieu zo min mogelijk belast. De kleuren en motieven op de kinderjackjes ogen fris en vrolijk en de ontwerpen voor volwassenen zijn bij vele gelegenheden te dragen.

Het milieubewustzijn op textielgebied is in Nederland nog niet groot, zegt Wiedemann. „Men is nog vooral bezig met de afweging van synthetische kleding tegenover natuurlijke vezels. De volgende stap is de vraag wat er met de natuurlijke vezels is gedaan: hoe de katoen verbouwd en verwerkt is.”

Er zijn tal van gradaties en mogelijkheden in wat 'natuurlijk' is. Obilot probeert hierin de beste weg te volgen. Wiedemann: „Wanneer alle textiel alleen maar van natuurlijke oorsprong mag en moet zijn, wordt dat heel duur en moeilijk haalbaar. Om het alleen bij plantaardig geveerd materiaal te houden, maakt het ook duurder. En ik wil niet dat de mensen na binnenkomst meteen weer naar C&A rennen vanwege de prijzen. Want daar is de kleding niet alleen chemisch geveerd maar ook chemisch bewerkt,” zo luidt de verdediging van de keuzes binnen Obilot.

Obilot verkoopt voorts boeken over natuurlijke kleding en aanverwante onderwerpen, alsook allerlei accessoires, zoals houten kammen, knopen, haarspelden en sieraden. Ook de speciaal aanbevolen wasmiddelen ontbreken niet. Wie meer wil weten over het onderhoud van de onmiskenbaar veel bewerkelijkere natuurzuivere kleding, kan in de winkel met zijn of haar vragen terecht. „Kreuken, krimpen en andere ongemakken van onbewerkt materiaal zijn eenvoudig te voorkomen met een beetje extra aandacht,” zegt Wiedemann. Voor de komende seizoenen is het streven meer herenkleding en meer bovenkleding als pantalons en jassen in de winkel te hebben. „Wij willen nog verder weg van het geitenwollensokken-imago. Obilot moet het imago krijgen van een gewone zaak waar men kleding van natuurlijk materiaal kan kopen”, zo kondigt Ute Wiedemann aan.

Tips

Vervilten ontstaat door ijskoud spoelen terwijl het waswater warm was. Spoel in dezelfde temperatuur als het waswater. Maar wassen is eigenlijk niet eens nodig. Luchten volstaat vaak bij wollen kleding dankzij de zelfreinigende eigenschappen van zuivere wol.

Motten Leg lavendel of kamfer in de kast om motten te voorkomen. Zorg dat het kledingstuk droog en schoon is voordat u het voor lange tijd weglegt. Hang een weinig gedragen kledingstuk zo nu en dan buiten in de vrieskou of in de hete zon.

Sokken Zuiver wollen sokken gaan veel langer mee wanneer u er een paar dunne katoenen sokken overheen draagt. (Katalogus Obilot)

Boeken: Das Oko Textil-Buch, Chemie im Kleiderschrank, Meike Ried, Rowohet Edition

Wol en zijde, Simonis, Uitgeverij Christoffor

Naturkleidung, P.J. Lehmann, Uitgeverij Shangria

Adressen: Kristal Products BV, Postbus 236, 3850 AE Ermelo. Telefoon 03417-62767.

Good Food Foundation, Postbus 219, 3850 AE Ermelo.

Obilot Natuurtextiel, Groenmarkt 1, Zutphen. Telefoon 05750-17091. Open di-vrij van 10.00-18.00 uur. Za 10.00-16.00 uur.

Falkland, Bosstraat 33, 3971 XA Driebergen. Telefoon 03438-18155. Open di-za 10.00-17.00 uur.

Kapriool Natuurstoffen, Noordeinde 102, 2514 GM Den Haag. Telefoon 070-3638141. Open di-vrij 10.00-17.30 uur. Za. 10.00-17.00 uur.

Retel Puur Natuur Produkten, Postbus 2, 4255 ZG Nieuwendijk. Telefoon 01834-3457.



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

Wie heeft er voor Joop de Lang **bidprentjes, geboortekaartjes, postzegels** ook die op brieven zitten. Ook ontvang ik graag een ansichtkaart. J.A.M. de Lang, Vriespoortshof 20, 3311 NL Dordrecht.

Twee meiden/vrouwen (stel van 23 en 25 jaar) zoeken goede **woonruimte in Nijmegen**. Wij zijn op privacy gesteld, toch spreekt een woongroep ons aan, voor samen vegetarisch eten en klussen in huis. Vanuit vakkennis en interesse willen we graag een tuintaak op ons nemen. Bel Chris en Pieta 033-720968.

Vrouw, 35 jaar, gaat in september natuurgeneeskunde studeren in Hilversum. Zoekt daarom **woonruimte in Hilversum** of wijde omgeving. Ook interesse in woongroep of iets dergelijks. Eventueel ruilen met mijn (leuke) flat in Nijmegen, vlakbij bos en centrum. Telefoon 080-230807.

Oude heer (70) met botanische tuin zoekt **sociaal ingestelde jongere** van ongeveer 20 jaar, ter assistentie in tuin (1 hectare). Kennis van zaken wordt bijgebracht. Noodzakelijk is wel: houden van natuur en stilte. Huisvesting mogelijk, mede kost, enzo-

voort. Een en ander nader overeen te komen. H. van den Berg, Moervenstraat 6, 4714 PB Sprundel. Telefoon 01654-1941.

Stichting, met als doelstelling het in Amersfoort realiseren van een woonvorm die voor elk huishouden een optimale vrijheid en zelfstandigheid biedt in een **kollektieve woonomgeving**, zoekt gemotiveerde belangstellenden. Prognose bouw: begin 1992. Het gaat om 64 woningen, koop/huur, met gemeenschappelijke voorzieningen, alles zoveel mogelijk volgens principes van ecologisch bouwen en wonen. Telefoon 033-635251 of 02154-21034.

Studente natuurgeneeskunde (24) zoekt **huisje of zelfstandige woonruimte** te huur (permanent) in een rustige omgeving in Overijssel, Gelderland of de provincie Utrecht. Huur ongeveer f 500,- inclusief of f 700,- met huursubsidie. Ik wil indien mogelijk, graag werken voor (een gedeelte van) de huur. Dit is zeker niet noodzakelijk. Barbara, telefoon 05771-696.

Kunstenaar zoekt voor **poezenmuseum**, in de vorm van een stichting, mensen die hiervoor vrije tijd beschikbaar willen stellen. Inlichtingen: J. Munter, telefoon 010-4778377.

Stichting De Hoorn, winkel/voorlichtingscentrum voor milieuvriendelijke producten (non food), Leiden, zoekt **vrijwilligers** voor drie dagdelen per week gedurende minimaal een half jaar. Wij vragen belangstelling voor milieuzaken, speciaal praktisch gericht. Wij bieden afwisselend leerzaam werk in een leuke groep met veel ruimte voor eigen inbreng, op basis van gelijkwaardigheid. Telefoon 071-125291.

Medereizigers gezocht voor herfstvakantie in Frankrijk, Ardèche. Telefoon 03407-2759.

Ben naarstig op zoek naar boek van Jan Willem van de Wetering; 'Het dagende niets', van Uitgeverij Drieboek. Reacties onder nummer BS050756 van De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel.

Bas, fietsenmaker, muzikant en doe-alles-liever zelfver (24) zoekt **woon-werk- en leefruimte** tussen anderen buiten de randstad. Groeneweg 25, 6961 JA Eerbeek.

'Je moet zakenman zijn om als idealist te kunnen overleven'

Antiquair Stephen Mossbacher stapte over op natuurvoeding

Wild Oats, zoals zijn winkel heet, is naar Stephens zeggen 'waarschijnlijk de grootste' in zijn soort van Londen en voor mensen die van dingen van vroeger houden, aantrekkelijk gelegen.

Kees Bakker

Londenaren die behalve vleesloos ook gifvrij en milieuvriendelijk willen eten kunnen boodschappen doen in één van de natuurvoedingszaken en wat Stephen Mossbacher betreft natuurlijk het liefst in zijn zaak. De ligging van *Wild Oats* heeft iets met Stephens verleden te maken.

In een vorig leven was hij namelijk antiquair. Acht jaar geleden raakte hij gescheiden. De gebeurtenis zette hem aan het denken. 'Ik wilde iets nuttigs gaan doen.' En zo maakten de antieke voorwerpen in zijn winkel plaats voor de gifvrije en gezonde voedingsmiddelen.

Als zijn collega's het goede voorbeeld gevolgd hadden, was *Westbourne Grove* nu één grote natuurvoedingsboulevard geweest. Maar Stephen bleef een eenling. En zo is zijn zaak tot op de dag van vandaag omgeven door winkels die in het verleden handelen.

En nog meer: in *Portobello Road*, op een steenworpafstand van zijn pand vindt wekelijks een gezellige drukke antikwiteitenmarkt plaats.

Voedingsadvies bijgeleverd

Het alternatieve voedingsmiddel was jarenlang een kurk, die Stephen amper drijvende kon houden. Maar de laatste tijd is de belangstelling aardig toegenomen. Voor Stephen was dat aanleiding om zijn zaak ingrijpend te verbouwen en uit te breiden. Hij biedt nu maar liefst twee verdiepingen met voedingsmiddelen aan. Bij elkaar het assortiment van een complete supermarkt.

De belangrijkste troef van *Wild Oats* nieuwe stijl zit echter niet in het uitgebreide aanbod, maar in diëtiste *Marina*, die tussen de uitgestalde waren zetelend de klanten helpt om dunner of dikker of anderszins gezonder te worden.

Voor tien Britse ponden kunnen de klanten haar hun eetproblemen voorleggen. En in de boodschappentas, waarmee ze de winkel verlaten zit voor dat geld een uitgebreid voedingsadvies en een afspraak voor een vervolgbezoek.



'We zijn allemaal mensen'

Stephen geeft me een rondleiding langs de rekken. Bonen natuurlijk, in alle soorten en maten en granen in alle staten van rauw tot bijna klaar. „Wij hebben nu maar liefst vijf soorten appelsappen in huis”, vertelt hij.

Ook de wijnkollektie is flink uitgebreid. Wijnen uit Hongarije, uit Italië en Frankrijk, fruitwijnen van eigen Engelse bodem en een kiwi-wijn. „Maar die is niet biologisch.”

Wie biologisch eet, mijdt de panklare maaltijden. Zelf koken is lekkerder, maar zoals Stephen zegt; „We zijn allemaal mensen”. Het komt weleens slecht uit. Wie haast heeft kan in de winkel van Stephen uitstekend terecht. Er zijn diepvriesgroentenmengsels, kruidenmixen voor een snelle bonen- pot en hapklare hartige brokken.

Iets speciaals zijn de gerechten uit de Indische keuken van *Mrs. Gill*. Speciaal voor de winkel van Stephen maakt zij een assortiment van vegetarische Indische gerechten, geschikt voor de magnetron.

Vlees staat in Engeland in een kwade reuk. Maar kan het anders, zonder? Voor de twijfelaars heeft Stephen vegetarische worstjes in de koeling. Niet echt en toch lekker.

„Veel mensen maken zich zorgen”, vertelt hij. „Natuurlijk onderneemt de regering van alles in verband met de vergiftigingschandalen. Maar niemand weet of ze het onder controle zullen weten te krijgen.

Een gevolg is onmiskenbaar dat de belangstelling voor natuurvoeding toeneemt”.

In zijn vorige leven was Stephen niet vies van een flink stuk vlees. „Ik dacht vroeger dat ik zonder twee vleesmaaltijden per dag niet zou overleven. Nu eet ik helemaal geen vlees meer, alleen nog een beetje vis.”

Het aanbod blijft ver achter

Stephen bevestigt, dat het stukje vlees zijn aantrekkingskracht verliest. Steeds meer mensen eten steeds minder vlees. Mensen schakelen over van rundvlees naar varkensvlees en kip. Het volgende stadium is, dat ze helemaal van vlees afzien.

De biologische landbouw is in Engeland nog maar een heel kleine sektor. Volgens de *Soil Association*, de belangenorganisatie van biologische boeren, zijn er in Engeland nu duizend biologische boeren.

Zij nemen samen twee procent van de voedselproductie voor hun rekening. Maar er zit wel groei in. De organisatie krijgt wekelijks tientallen verzoeken om informatie van boeren die omschakeling overwegen. In Engeland mag een boer pas na een omschakelingsperiode van vijf jaar zijn produkten als biologisch verkopen. Dat bemoeilijkt de omschakeling enorm en vertraagt de groei van de biologische sektor. „Het aanbod blijft daardoor verre achter bij de vraag”.

Een flink deel van het assortiment van *Wild Oats* is van buitenlandse herkomst. „Je kunt er”, zegt Stephen, „niet buiten als je je winkel aardig en ook enigszins compleet wilt inrichten. Verschillende produkten komen uit of via Nederland in de rekken terecht. Nederland wordt in de biologische handel steeds belangrijker”. Natuurvoeding is op de drempel van de jaren negentig ook in Engeland 'business' geworden. Er zijn klanten, er zijn produkten. De winkels groeien en in de groothandel zijn de 'big boys' heel wat groter geworden en zijn er heel wat kleintjes opgeslokt.

Moraal niet laten vallen

Toen hij ermee begon, was ook Stephen iemand van het gilde van het lange haar en de sandalen. Die tijd is voorbij. Het is nu echt 'business'. Voor de uitbreiding van zijn zaak is Stephen gewoon naar de bank gestapt. „Het was geen probleem”.

Je hoeft tegenwoordig geen idealist meer te zijn om in natuurvoedingsprodukten te handelen. Maar het omgekeerde is wel waar. „Je moet tegenwoordig zakenman zijn om als idealist te kunnen overleven”. Op dat spoor zit Stephen Mossbacher.

„Wij laten onze moraal niet vallen. In feite worden wij zelfs steeds preciezer”.

Als voorbeeld noemt hij de sesamkoekjes. „Daar zit zoveel suiker in, die horen echt niet in een natuurvoedingszaak thuis.” In *Wild Oats* zijn ze niet meer te koop, evenmin als koffie. Een goede zaak, betoogt hij, is niet alleen commercieel, maar ook ethisch gezond.

Gifvrij eten is goed voor jezelf en voor het milieu, maar eten doe je niet alleen omdat het goed is. Het is ook een manier van communiceren, een manier om iets te viëren. Kan dat met de produkten uit Stephens winkel?

„Maar natuurlijk, absoluut. Wij hebben heerlijke produkten. Maar je moet natuurlijk wel weten hoe je ze moet bereiden.” Moeilijk? Stephen schudt het hoofd. „Het is niet moeilijk, maar anders. Je moet het even te pakken krijgen.”

Melkschappen keren terug in Friesland

Beginnende landbouwers hebben geen andere keuze

Friesland loopt vol met schapen, maar dat zijn voor het overgrote deel vleesschapen als de Texelaar. Daar is een goede markt voor. Dat ligt anders voor het Friese schaap, daar komt geen vlees op, dat zijn typische melkschappen. Toch is hun aantal de laatste jaren enorm toegenomen, vooral door het 'vastlopen' van veel andere vormen van de reguliere landbouw.

Piet Hein Scheltens

Een klein aantal mensen is in Friesland de afgelopen jaren begonnen een melkschapenbedrijf annex kaasmakerij op te zetten, maar niemand is er nog in geslaagd er een gezins-inkomen uit te halen.

Eén van die bedrijven is de kaasmakerij 'De Wiken' uit Drachtstercompagnie. 'Wiken' zijn de kleine vaartjes door veengebieden, waar de trekschuiten en de platbodems de turf langs afvoerden. Het bedrijf zit tussen de pastoriewiek en de zandige wiek.

Het begon vijf jaar geleden als liefhebberij met vijftien Friese schapen. Momenteel melken Kees en Swaantsje van der Meulen elke dag negentig schapen. Zij bezitten zelf zeventig schapen, de andere twintig houden zij op huurbasis van een vriend die over enige tijd voor zichzelf begint. Hij kan dan de beste schapen eruit kiezen en daarmee verder fokken om zo zijn eigen 'koppel' schapen te krijgen.

Swaantsje van der Meulen vertelt over de leuke en minder leuke kanten van hun be-

staan: „De melkopbrengst verschilt sterk per seizoen, ze hebben op twee liter melk gezeten, maar het loopt nu weer terug naar 1,3 liter per dag. Wij hebben zes hektare grasland om het huis, waarvan drie hektare gewoon grasland, geen 'vogeltjesland' zoals wij dat noemen (land met beperkingen in verband met het broeden van weidevogels), maar wel ekologisch. Daarnaast hebben wij nog enkele hectares in beheer van Staatsbosbeheer. Dat maaien wij om hooi van te maken voor de schapen. Dat levert niet veel melk op, maar er zitten wel veel kruiden in dat hooi en 'kenners' waarderen dat enorm. Blijkbaar kunnen ze dat proeven in de kaas.”

Om een echte kringloop-gedachte vorm te geven binnen het bedrijf houden zij voor een gedeelte van het jaar ook enkele stieren. Een restprodukt bij het kaasmaken is de *wei*, die gaat als voeding naar de stieren in de lente en de zomer. Als dat voorbij is

■ Swaantsje van der Meulen en de Friese melkschappen

Friesland: een groene uitdaging

Friesland is bij uitstek geschikt om haar groene hart te tonen.

Deze provincie heeft heel veel landbouwgrond, relatief weinig vervuulende industrie, grote mogelijkheden voor 'schone' recreatie als zeilen. En niet te vergeten: er waait meestal een stevige bries die schone windenergie kan leveren. Friesland is niet zo 'schoon' als mogelijk lijkt. Bij de veelvoorkomende aardappelteelt komen nogal wat chemicaliën kijken. Ook op het gebied van windenergie is Friesland niet echt milieubewust bezig. Toch zijn er genoeg positieve aanknopingspunten om 'ekologisch' Friesland te belichten. Wellicht is dat voor anderen aanleiding de gangbare paden te verlaten om de richting van biologische landbouw in te slaan. Dat de Friezen trots zijn op hun groen bewijst 'It Fryske Gea'. Deze provinciale vereniging voor natuurbescherming heeft meer dan veertienduizend leden. Zij bezit meer dan drieduizend hektare natuurgebied en beheert zeventienduizend hektare. Natuurbeheer en biologische landbouw vormen een onlosmakelijk geheel. Zo gaat het in Friesland.

gaan de stieren ook meteen de deur uit. Op hun beurt leveren de stieren mest. Zij staan in een potstal, waar iedere keer nieuw stro in gaat, dat zich steeds weer vermengt met de mest van de stieren. Dat gaat uiteindelijk over het land, als er voldoende is 'opgepot'.

Op De Wiken werken ze volgens de Eknormen. Het bedrijf is momenteel 'in omschakeling'. Daarom mag er nog wat gier van boeren in de omgeving over het land en strooien ze ook nog een beetje salpeter, maar deze laatste zaken moeten zij zo snel mogelijk afbouwen.

De problemen liggen duidelijk

Het bestaan als schapenmelkers bevat hen beiden prima, maar economisch gezien is het minder rooskleurig. De schapen leveren gewoon te weinig melk bij hantering van de heersende Eko-normen. Toch kiezen Kees en Swaantsje van der Meulen





■ Friese melkschapen

daarvoor. Selectie van de beste schapen is volgens hen de enige mogelijkheid hierin verbetering aan te brengen, zonder weer 'gangbaar' schapenhouder te worden. Met de schapen die de meeste melk geven en de beste gezondheid hebben, doorfokken. Elk jaar een worp, wat gemiddeld een ooi (vrouwje) en een ram (mannetje) oplevert. Voor de rammen is geen afzet, omdat er geen vlees opkomt. Die leveren een schamele vijftien gulden per stuk op. Het wachten is op gezonde ooien. Dat worden melkschapen die wel acht jaar meekunnen. Het huidige koppel van zeventig melkschapen levert ongeveer 110 liter melk per dag. Een klein deel wordt dagelijks 'verse kaas', dat maar een kleine afzet kent. De rest sparen zij van twee dagen op en dan levert een kleine tweehonderd liter melk hen ongeveer 27 kilo schapekaas op. Bij schapemelk ligt de verhouding: zes liter melk om één kilo kaas van te kunnen maken.

Voor deze kaas betaalt de groothandel zeventien gulden de kilo, en dat is volgens hen echt nodig om te kunnen draaien.

Erg arbeidsintensief

Biologische kaas mag natuurlijk niet gepastificeerd worden. De natuurlijke korst, die door het persen ontstaat, moet volstaan. Alle kaasjes moeten wel elke week geboend worden met warm water en azijn om de eventueel opkomende schimmel tegen te gaan. Dit is een arbeidsintensief gebeuren. Verder zit er geen salpeter in de kaas, wat het risico van uitval groter maakt. Als het proces niet optimaal wordt uitgevoerd, stijgt de uitval al snel boven het normale gemiddelde van één procent. En dat loopt dan aardig in de papieren. En van de kaas moet je het hebben, de schapen zelf brengen weinig op.

Er zit geen vlees aan, ze geven te weinig melk, hoe zit het met de wol? „Dat is helemaal om te huilen. We houden amper een gulden per vacht over, het is zakelijk gezien eigenlijk de moeite niet ze te scheren, maar ja het moet toch.

Ook het opfokken van lammeren is erg arbeidsintensief. Weliswaar alleen in de lente, maar toch. Dit overigens in tegenstelling tot de reguliere fokkers, die de schapen wel drie keer in de twee jaar laten lammeren.

Mevrouw van der Meulen: „Dat vinden wij dus te ver gaan. Dat is teveel ingrijpen van buitenaf. Wij proberen alles zo dicht mogelijk bij de natuur te houden, al doen wij ook dingen die niet helemaal 'natuurlijk' zijn. Zo worden de lammetjes met kunstmelk opgefokt, anders hebben wij geen melk voor de kaasproduktie. De lammetjes blijven alleen de eerste vierentwintig uur bij de moeder, dus de eerste 'biest' is wel voor de lammetjes. Maar daarna melken wij de moederschapen weer en worden de lammetjes dus gescheiden.

Milieubrokken

De schapen krijgen als bijvoet echte milieubrokken. Zo heten ze werkelijk! Deze brokjes kosten maar liefst zeventig cent per kilo, terwijl andere brokjes tegen de veertig cent aanzitten, een enorm verschil dus. Dit voer krijgen ze in bulk aangevoerd, dat scheelt ook verpakking, plastic dus. Het is eigenlijk een Eko-koeiebrok en is samengesteld uit maïs, rogge, grasbrok, maïsmeel, lupinen, kokosschilfers, palmpitschilfers, melasse, mineralen, vitaminen en zout. Kortom: veel hogere kosten, pri-

ma kwaliteit voeding, maar de meeropbrengsten zijn nog te laag.

Dat is de reden dat de heer des huizes voor 32 uur bij de sociale dienst werkt, anders zou het financieel niet te doen zijn. Gevolg is dat zij het beiden nu razenddruk hebben en hun inkomen daarmee in geen verhouding staat. Zij hebben besloten om nog twee jaar te proberen om een bestaan op te bouwen alleen met de schapenhouderij annex kaasmakerij. Als het dan nog niet is gelukt om er een redelijk inkomen uit te halen, geven zij de pijp aan Maarten.

Zelf ziet het echtpaar Van der Meulen de toekomst nog steeds optimistisch tegemoet. Zij gaan gewoon door de melkgift omhoog te krijgen en streven verder nog naar een vergroting van de koppels. Om hun kans van slagen te vergroten hebben zij onlangs met enkele collega's de *Coöperatie Melkschapenhouderij* opgericht die voor hun gezamenlijke belangen op moet komen. Onder andere het regelen van een betere afzet en meer promotie.

Enthousiasme genoeg

Zij houden ieder jaar twee maal een open dag. Het aantal bezoekers schommelt dan tussen enkele tientallen en honderdvijftig personen. Ook krijgen zij vaak en veel bezoekers, ook van lagere, middelbare en hogere landbouwscholen. Kees en Swaantsje van der Meulen hopen dat mensen bij hen ervaring op willen komen doen, zij kunnen ook goed stagiaires gebruiken. Van omwonenden en passanten krijgen zij niets dan lof, want hun weides vallen op. Die zijn veel mooier begroeid met ondermeer ontzettend veel klaver, een lust voor het oog. Iedereen vindt het prachtig en prima wat ze doen, maar, reageren de betrokkenen, 'daar kun je niet van eten.'

Toch zijn ze niet negatief over al die toch wat afwachtende reacties. Het enige waar zij wel negatief over zijn is 'de politiek'. „De politiek doet echt helemaal niets voor het Eko-gebeuren, op geen enkel niveau. Daar hopen wij al niet eens meer op ook.” Zij zitten daar dus ook niet meer op te wachten. Zij gaan gewoon stug door met hard werken zolang er nog perspectief is.



Wijn kun je overal van maken

Van hobby via huisvlijt naar bedrijf

Mensen die zelf eens wijn gemaakt hebben weten hoe leuk en spannend dat is en hoeveel inspanning het kost om een aardige hoeveelheid flessen gevuld te krijgen. Om van zo'n hobby je werk te maken is maar voor een enkeling weggelegd. Flip Kiemel uit Giekerk is één van die gelukkigen.

Piet Hein Scheltens

In 1981 begon Flip Kiemel (36) als hobby zelf wijn te maken. Hij gebruikte daar geen druiven uit Zuid-Europa voor, maar allerlei in ons eigen land voorkomende vruchten als appels, peren, pruimen en diverse soorten bessen. Op zich is die keuze ekologisch gezien al positief. Toch was dat

niet de echte reden waarom Kiemel koos voor 'fruit uit de buurt'. Zo weet je tenminste wat voor fruit je in de kuip hebt en dat vormt tenslotte de basis van je produkt. Fruit uit eigen streek is makkelijker zelf te verkrijgen en beter te controleren. Kiemel had ook zo zijn eigen benadering

■ Het 'oogt' allemaal prima

om te kiezen voor fruit uit de biologisch-dynamische landbouw na verloop van enkele jaren, naast fruit 'uit het wild'. Behalve dat er geen kunstmest gebruikt wordt en er niet met allerlei chemische middelen wordt gespoten, speelt de stand van hemellichamen een rol bij de biologisch-dynamische benadering van landbouw. Daar heeft Kiemel niet echt een boodschap aan. Hij zegt eerlijk: „Zelf weet ik gewoon niet of hemellichamen invloed uitoefenen op landbouw, dieren of mensen of op dingen die wij doen. Ik pas deze filosofie niet toe bij het maken van mijn wijnen. Wat ik wel erg belangrijk vind, is dat biologisch-dynamisch werkende bedrijven op een verantwoorde manier omgaan met de natuur. Dat is voor mij de reden dat ik mijn fruit van die bedrijven betrek, naast het gegeven dat al dat fruit ook onbespoten is natuurlijk.

Nu ook groepen ontvangen

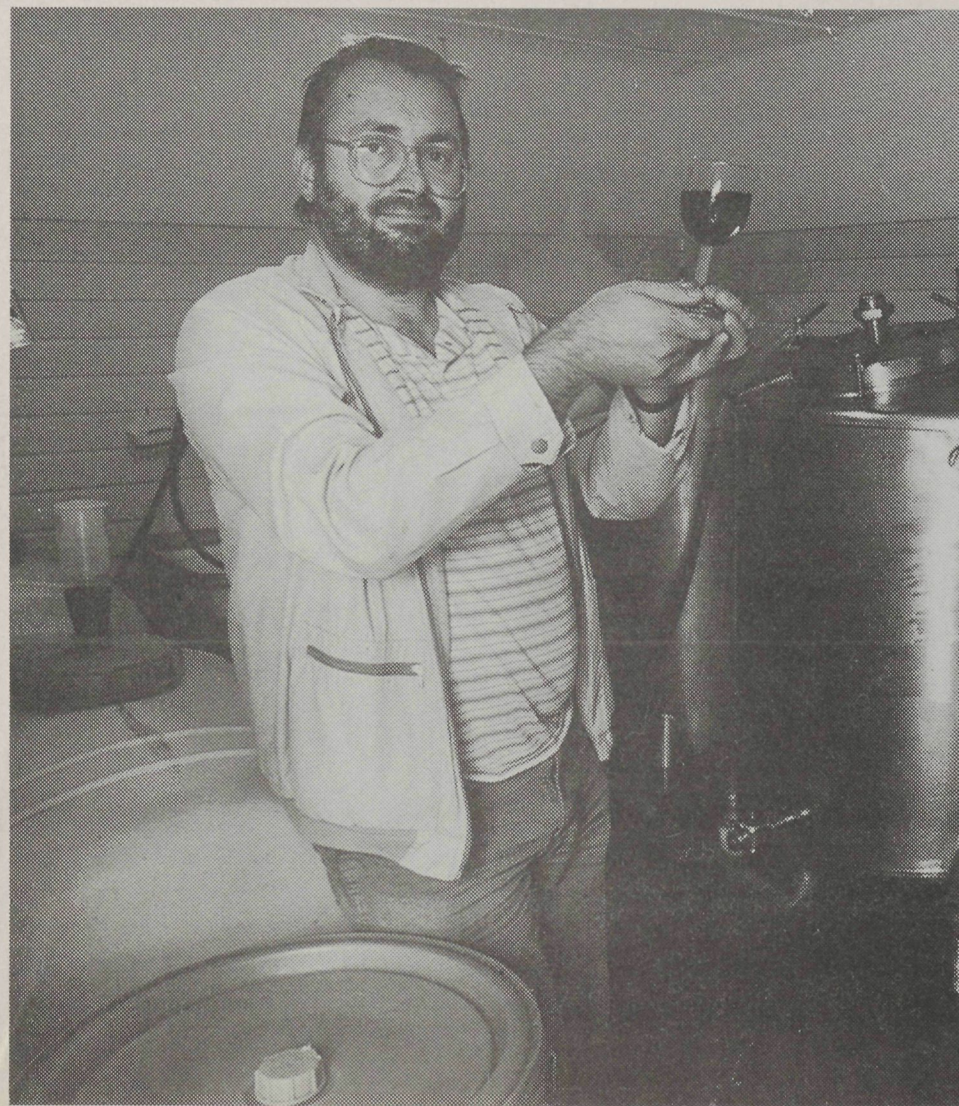
In 1987 zat zijn wijnmakerij nog in een kleine keet in Leeuwarden. Hij had toen maar een krappe twintig vierkante meter tot zijn beschikking, maar toch produceerde hij toen al jaarlijks een kleine vierduizend liter vruchtenwijnen.

Momenteel is de wijnmakerij, mede door enige financiële armslag hem gegund door de gemeente Tytsjerksteradiel, gehuisvest in Giekerk. Kiemel kan beschikken over tweehonderd vierkante meter. De plannen zijn al even ruim bemeten. Kiemel daarover: „Ik ga in deze ruimte de wijnproductie opvoeren en er komt een winkel, een kantoor, een proeflokaal en een keuken. Dan kan ik ook op 'gepaste' wijze groepen ontvangen, dat was in mijn vorige behuizing eigenlijk ondoenlijk. Er is volop belangstelling voor het wijnmaken. Dat is voor mij reden om straks ook apparatuur te gaan verkopen aan amateurs die ook hun eigen wijn willen gaan maken.”

Inmiddels is de produktie van de wijnen opgelopen tot vijfduizend liter per jaar. Dat moet verder oplopen tot zeker twaalf duizend liter per jaar om echt alleen van het wijnmaken te kunnen leven op een verantwoorde manier.”

Geen 'brood' in wijn

Het maken van (ekologische) vruchtenwijnen is in Nederland een bezigheid die slechts enkelen min of meer beroepsmatig beoefenen. Het gaat in totaal om zes vruchtenwijnmakerijen, waarvan vier biologisch(-dynamisch) fruit gebruikt.





■ Flip Kiemel in zijn nieuwe bedrijfsruimte

De vruchtenwijnen die op ambachtelijke wijze vervaardigd worden van biologisch geteeld fruit bevatten natuurlijk geen chemische of synthetische toevoegingen als geur-, kleur of smaakstoffen of conserveremiddelen. Een bijkomend voordeel is dat deze wijnen geen toegevoegd sulfiet bevatten om de houdbaarheid te vergroten. Deze beruchte chemische toevoeging, die hoofdpijn kan toevoegen aan andere aspecten van het wijn drinken, is niet nodig bij de wijnbereiding als de wijnmaker hygiënisch en efficiënt te werk gaat.

'Fleurstins'

De vruchtenwijnen van Kiemel komen op de markt onder de naam 'Fleurstins Vruchtenwijnen'. 'Stins' staat voor een stenen huis, of -hoeve. Het is een landhuis met soms het uiterlijk van een klein kasteel. Vaak was een stins ook omringd door een gracht en verschaft de bewoners zo bescherming tegen plundersaars en de er omheen wonende kleine boeren. Voor hen was een stins een symbool van degelijkheid, bescherming en zekerheid, wat de Engelsen zo mooi in het woord 'security' hebben vervat.

'Fleurstins' is het Fries voor vlier(-bes). In de middeleeuwen schreven de Friezen de vlierbes geneeskrachtige werkingen toe. Ze beschouwden de vlier als een heilige boom die kwade geesten buiten de deur hield. Elke hoeve had zijn eigen vlierbes. Tot zover de middeleeuwse magie. We kunnen 'de Fleurstins' natuurlijk ook gewoon vrij vertalen met 'de Vlierhoeve'. De wijnen zullen er niet meer of minder om smaken, of toch?

Nu nog het keurmerk

Om de konsument zekerheid te bieden dat deze wijnen natuurzuiver en biologisch zijn, wil Flip Kiemel het SKAL-keurmerk op zijn flessen. Deze *Stichting Keur Alternatief voortgebrachte Landbouwprodukten*

kontroleert landbouwers, fruittelers en sinds kort ook verwerkers van die landbouwprodukten op gebruikte grondstoffen, toevoegingen en verpakkingen. De richtlijnen voor wijnen zijn op komst en dat heeft nogal wat voeten in de schone aarde.

Veel mensen hebben nog nooit van deze wijnen gehoord. „Dat kan wel een beetje kloppen, maar toch ook weer niet helemaal”, zegt Kiemel. „Op dit moment vindt de verspreiding plaats via *De Nieuwe Band* uit Marum. Reformzaken voeren de wijnen, veel natuurvoedingswinkels en enkele restaurants in de regio.”

Onbekend, niet onbemand

Maar dit is nog niet in heel Nederland het geval. Dat komt ook doordat Kiemel ervoor kiest zelf zijn waar aan te prijzen op markten en in winkels. Dan duurt het even



voor je heel Nederland 'plat' hebt voor je produkt. Voorlopig heeft hij zijn aandacht verdeeld over het noorden van het land en de grote steden in het westen.

Kiemel is ervan overtuigd dat zijn wijnen zullen aanslaan bij een groeiende klantenkring. Hij krijgt veel positieve reacties van de mensen tijdens de 'proeverijen'. Maar ja, geven de mensen bij zulke gelegenheden wel eens negatieve reacties?

Kiemel geeft toe dat het voor sommigen even wennen is: „De mensen moeten de vruchtenwijnen niet vergelijken met de reguliere druivenwijn. De druif blijft toch de wijnvrucht bij uitstek. De vruchtenwijnen zijn meestal wat zuurder dan druivenwijn en het is belangrijk dat de vruchtenwijnen koel gedronken worden, dan komt de smaak pas echt tot zijn recht. Vruchtenwijnen moeten gewoon een eerlijke kans krijgen, net als degenen die die wijnen produceren”, besluit Kiemel zijn betoog dat hij als een echte 'liefhebber' op je afvuurt. Na een lange zoektocht in het Brabantse kwamen wij een half flesje Perenwijn tegen. Die hebben wij tijdens de warmste week van deze zomer gebruikt voor onze eigen proeverij. Mede door de wijn lekker koel te serveren was iedereen erg snel 'gewend' en zeker geneigd die wijn een eerlijke kans te geven.

Wommels krijgt centrum voor bio-landbouw

In de omgeving van het Friese *Wommels* komt een voorlichtings- en tentoonstellingscentrum over milieuvriendelijke landbouw. Bezoekers zullen tevens een kijkje kunnen nemen bij één van de acht biologisch-dynamische landbouwbedrijven in de omgeving. Wellicht komt er ook een restaurant, zodat ieder kan proeven hoe lekker biologisch geteelde waren zijn. Martien Lankester (44), oprichter van het biologisch-dynamische landbouwbedrijf 'De Hof van Edens', is één van de initiatiefnemers. „De biologische landbouw moet meer bekendheid krijgen”, zegt hij. Lankester is sinds kort voorzitter van de *Vereniging ter bevordering van de biologisch-dynamische landbouwmethode* (BD-vereniging).

Het te bouwen centrum in Wommels zal een activiteit worden van een promotie-stichting voor de ekologische- en BD-landbouw. Ondermeer de Vereniging Natuurmonumenten, de Nederlandse Vereniging voor Ekologische Landbouw en de BD-vereniging werken hierin samen. De stichting heeft inmiddels overleg gehad met het Landbouwschap, de provincie en het Friese bedrijfscentrum.

Gedeputeerde Staten van Friesland hebben een onderzoeker ter beschikking gesteld die binnen enkele maanden een definitief plan zal presenteren.

Allardsoog, een leerzaam projekt

'Je eigen kleinheid moet je leren accepteren'

Daar waar onze drie meest noordelijke provincies Friesland, Groningen en Drenthe samenkomen, ligt het 'Natuur en Milieucentrum Allardsoog'. Al in 1932 waren daar kursussen in het kader van buurtwerk, later als volkshogeschool. Begin jaren zeventig kwam het huidige milieucentrum erbij. Wat al die tijd bleef, is het respect voor natuur en milieu en het besef dat 'de mens' die zaken alleen mag gebruiken om een gezond leven te leiden.

Piet Hein Scheltens

In 1931 richtten oom en neef *Van der Wielen* de Volkshogeschool Allardsoog op naar het voorbeeld van de Skandinavische volkshogescholen. Het was een arme streek en er liepen alleen zandpaden naar het schamele gebouw op een stuk heide bij Bakkeveen.

Eén van de heren was onderwijzer en de ander had over de hele wereld gezworven. Hun gezamenlijke ervaringen hadden eerder al geleid tot het beginnen van een soort buurtwerk. Zij probeerden de mensen meer ruimte te geven dan gebruikelijk op scholen. De intentie was om de in Nederland heersende zuilenstructuur te doorbreken en de achterstand van het gebied weg

■ Jan Koopstra als trotse rondleider

te werken. En dat allemaal zonder subsidie! Een direkt gevolg van die stellingname.

Zij hadden twee koeien en bedreven ook kleinschalige landbouw. Met het gebruik van kunstmest liepen zij voorop. Dat was toen 'alternatief' en de Van der Wielen besloten het dus te gebruiken. In de jaren zeventig was het beeld net andersom. Het keerpunt ligt rond 1975. In dat jaar kwam de in deze streek inmiddels vermaarde *Ide Lenting* naar het hoge noorden. Opbouwwerker van beroep, kreeg hij op Allardsoog een aanstelling als cursuskoördinator. Hij legde de huidige tuinen aan. De tuinbouw op Allardsoog ging eerst op de biologisch-dynamische toer om uiteindelijk als ecologische tuinbouw door te gaan. Die tuinbouwpoet is overigens in 1987 gestopt als produktietuin.

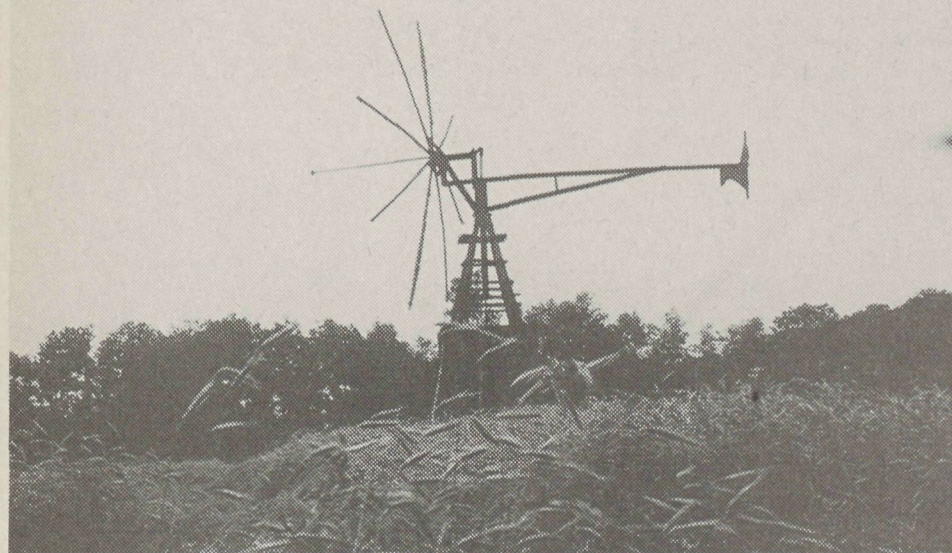
Regionale functie

Het 'Natuur en Milieucentrum' (NMC) kwam van de grond, mede dankzij inspanningen van Lenting. In de jaren na 1975 lag het aksent erg op gezonde voeding, er waren toen veel meer kooklessen dan tegenwoordig.

Nu bestaat Allardsoog uit de Volkshogeschool met dertig werknemers en het NMC met twee mensen. Verder zijn er plannen voor een voorlichtingscentrum voor de volkstuinders, dat onder de *Federatie van Volkstuinders Organisaties in Noord Nederland* komt te vallen. Alle edukatieve activiteiten, ook die van het NMC zullen dan tot de taken van die federatie gaan behoren. Dit alles volgens plannen van het ministerie van landbouw dat in Nederland graag één groot landelijk voorlichtingscentrum voor volkstuinders wil. De Kemphaan in Almere, met daarnaast regionale steunpunten als Allardsoog.

Jan Koopstra houdt zich bezig met de wilde-plantentuin en de kruidentuin, samen met enkele vrijwilligers. Er is een klein stukje produktie om de lopende kosten te dekken. Zo ontstond de Allardsoog-kruidenthee, een mengsel van maar liefst vijftig kruiden. Allemaal uit de tuin of de direkte omgeving. Daarnaast verbouwt Koopstra keukenkruiden als peterselie, maggi, tijm en salie of kruiden met geneeskrachtige werking als Sint Janskruid, kamille en verschillende muntsoorten. Zelfs een beetje *Arnica* voor zelf bij bloedingstoringen en wegdistel (*Meleda*) als bindmiddel.





Drogerij

In de drogerij vindt de verwerking van de produkten plaats. Ook edukatief gezien is dat een belangrijke plek. Koopstra: „Dit maakt het tastbaar voor de mensen, hier kunnen ze planten proeven, ruiken en voelen. Dan moeten ze hun zintuigen weer gebruiken en dat bevalt meestal uitstekend. Hier blijkt hoe ver velen vervreemd zijn van de natuur. Alles komt voor hen uit een potje uit de fabriek. Het stadium dat daaraan vooraf gaat is voor veel mensen al 'te ver weg'.”

Voor het drogen van de kruiden en de bloemblaadjes is een zonnepaneel in gebruik, opgebouwd met hulp van de Werkgroep Alternatieve Energievormen van de Universiteit Twente. Als de zon niet schijnt, kan de houtkachel bijspringen, die in het systeem is ingebouwd.

Diezelfde werkgroep ontwikkelde ook een speciale windmolen, bedoeld voor gebruik in de Derde Wereld. De molen voldoet aan de vooraf gestelde eisen: het moet goedkoop, degelijk, praktisch, makkelijk te repareren, eenvoudig in het gebruik en als het kan gemaakt van materialen die ter plekke voorradig zijn.

Een proefmodel van zo'n molen staat opgesteld op het terrein van Allardsoog. De houten molen ziet er heel apart uit, in ieder geval anders dan de meeste windmolens in Nederland die gebruikt worden voor het opwekken van elektriciteit. Deze molen zorgt er op Allardsoog voor dat het waterniveau in de vijvers niet te ver terugloopt. Ook de bevoeding van de kruidentuin en de wilde plantentuin neemt hij voor zijn rekening. Een goede praktijkproef, want het oppompen van water is ook datgene wat men in de Derde Wereld van deze molen verwacht.

Verwondering blijft

Jan Koopstra is nu tien jaar bezig op Allardsoog en hij blijft zich verbazen en ver-

■ Windmolen zorgt voor water

heugen. Wat hem het meest verbaasde is de *suksessie* bij de wilde planten, het komen en gaan van soorten.

„De eerste twee jaar nadat de keuze voor een wilde plantentuin was gemaakt, hebben wij er allerlei zaad ingestrooid. Wat er dan gebeurt, als het gaat kiemen! De ene soort deed het geweldig, de ander vond je het jaar daarop niet terug. Sommige soorten verdwenen geheel als de grond niet geschikt was. In de natuur bepaalt de omgeving wat er wel of niet groeit.

Deze wilde plantentuin beheren wij eigenlijk helemaal niet als tuin. Wij laten de natuur hier gewoon haar gang gaan. En het lijkt wel of je daarvoor beloond wordt, al moet je niet in die termen denken. Zo ontdekke ik hier opeens de *Rapunsel*! Dat is echt een zeldzaam plantje, dat was een belevenis. Die komt spontaan even aanwaai-

■ Jan Koopstra bij de wilde plantentuin



en en zie: hij blijft! Net als de *Ratelaar* bij de vijver. Die kwam terug zodra wij hier stopten met het gebruik van kunstmest en die doet het prima en in groten getale.

Meestal kunnen wij wel duiden om welke reden planten komen of gaan, maar lang niet in alle gevallen. Sommige planten doen het eerst goed, daarna minder, soms verdwijnen zij een paar jaar, om dan ineens weer op te duiken. Wellicht is dat de invloed van de planeten, de kosmische invloed. Dat is heel goed mogelijk, maar niet te bewijzen.”

Niet meer spuiten, stoppen met kunstmest en de weelderige begroeiing van kruidentuin en wilde plantentuin, doet het aantal insecten toenemen. Er zijn veel meer vlin-ders, die dol zijn op de lipbloemigen. En bijen hebben het hier zó naar de zin dat verschillende volken hier hun thuisbasis hebben.

Bezinning

Jan Koopstra is niet de enige die zo enthousiast is over de tuinen en de vijvers. Naast de vele groepen die hier voor een rondleiding of een cursus komen, druppelen er regelmatig bezoekers binnen om te wandelen, een beetje rond te kijken of om hun boterhammetje hier op te eten. Of zij vinden Allardsoog een fijne plek om even tot bezinning te komen.

Koopstra: „Het is niet alleen een kwestie van schone lucht en ruimte. Als je hier alleen al ziet wat de natuur allemaal voor prachtigs voortbrengt zonder dat wij als mensen daar veel aan doen, dan kan dat heel positief werken voor de mens. Het is een goede manier om je eigen kleinheid te leren accepteren in dat grote geheel. Het is volgens mij erg belangrijk om je zo nu en dan te realiseren dat wij maar een nietig onderdeelje zijn in een fantastisch gebeuren. Ik hoor ook van andere mensen dat zij dergelijke gevoelens hebben bij een bezoek aan Allardsoog. En de meeste mensen ervaren dat als erg positief.”

Natuur en Milieucentrum Allardsoog, Jarig van der Wielenwei 42, 9343 TC Eén-West (bij Bakkeveen). Telefoon 05169-1347.

Op zoek naar nieuwe levenskrachten

Bodem in jezelf vinden door werken aan de aarde

In Bergum ligt de therapeutische woon- en werkgemeenschap 'De Leeuwerikhoeve'. Een volledig biologisch-dynamisch tuinbouwbedrijf waar zes tijdelijke bewoners proberen hun draai in het leven opnieuw te vinden. Dit alles vanuit de anthroposofische levensvisie van Rudolf Steiner, die uitgaat van de mens in samenhang met de kosmos en andersom. Een logische combinatie dus.

Piet Hein Scheltens

Het idee voor een therapeutische leef- werkgemeenschap met als basis een biologisch-dynamisch werkend tuinbouwbedrijf, stamt al uit de jaren zeventig. Het echtpaar *Plantenga* werkte toen als beheerders van de biologisch-dynamische tuin van het Heilpädagogisch Instituut Christophorus in Zeist. Het echtpaar *Koopman* was beheerder van een gezinsvervangend tehuis voor pupillen van hetzelfde instituut. Zij spraken in die jaren regelmatig over hun gemeenschappelijke ideaal. Met de aankoop van *De Leeuwerikhoeve* in Bergum in Friesland zetten zij in 1979 de eerste stap op weg naar verwezenlijking van dat ideaal. Zij hadden daarbij een dubbel doel voor ogen: het bedrijven van biologisch-dynamische landbouw en het werken van en met mensen aan de aarde.

Door hun gekombineerde werkervaring kwamen zij tot het besef dat bezig zijn aan de aarde heel heilzaam werkt. Zij realiseerden zich steeds meer dat voor vastgelopen mensen het wroeten in de aarde een ideale manier is om de bodem in jezelf te hervinden.

Van de grond af opbouwen

De eerste jaren na de aankoop besteedden zij aan het 'leren van het vak' van tuinder met een eigen bedrijf. De meeste energie ging zitten in het biologisch-dynamisch maken van de tuin. Maar zij moesten het geheel ook economisch gezond maken.

Ook kwamen er meteen al mensen aan die uit eigen beweging de Leeuwerikhoeve wisten te vinden. Hieruit bleek de behoefte aan een andere vorm van opvang voor mensen die in hun persoonlijke of maat-

schappelijke leven zijn vastgelopen. Het maken van een keus tussen de twee doelstellingen of het bepalen van een prioriteit viel niet altijd mee. Inmiddels had zich een groep sympathisanten rond de initiatiefnemers verzameld. Gezamenlijk kwamen zij tot de oprichting van de *Stichting Uriël*, genoemd naar een aartsengel die de samenhang aangaf tussen hemel en aarde, tussen droom en werkelijkheid. Deze stichting ging de lijnen wat scherper uitzetten en treedt vanaf dat moment op als organiserend en bestuurlijk lichaam voor de therapeutische leef/werkgemeenschap. Want dat de nadruk steeds meer op mensen en steeds minder op omzet kwam te liggen was duidelijk.

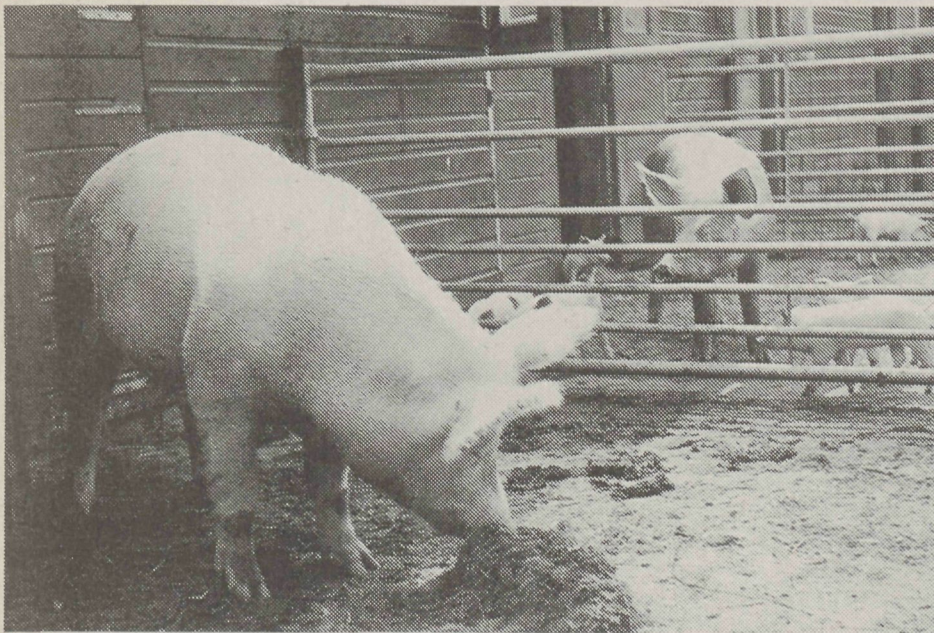
In 1984 vond een grote verbouwing van de Leeuwerikhoeve plaats, waarna zes bewoners een plaats vonden in de boerderij naast de vaste medewerkers.

Niet zomaar biologisch-dynamisch

Het is niet toevallig dat de initiatiefnemers biologisch-dynamisch tuinieren een wezenlijke rol toebedelen bij de activiteiten op de Leeuwerikhoeve. Eén van de initiatiefnemers *Guy Plantenga* (40) die tegenwoordig vaste medewerker is, vindt dat

■ Dick Last bij de Leeuwerikhoeve





■ De veestapel 'groeit gestaag'

een zeer wezenlijk onderdeel van de leef/werkgemeenschap. Hij ziet veel parallellen tussen de mens en de natuur in zijn geheel. „Wij gebruiken geen kunstmest en bestrijdingsmiddelen maar dierlijke mest, plantenkompst en kruidenpreparaten. Dus we verzorgen de aarde, het is geen uitbuiting. De biologisch- dynamische landbouwmethode berooft de aarde niet van haar voedingsstoffen, maar geeft juist ondersteuning aan haar vitale krachten. Ieder mens voelt zich bij zo'n omgang met de aarde en de natuur meer betrokken. Zeker mensen in een levenscrisis, die daardoor zelf ook weer op zoek kunnen gaan naar hun eigen, nieuwe levenskrachten. Wij wijzen konstant op de duidelijke resultaten op het land, dat werkt stimulerend. Dat wekt zelfvertrouwen bij de mensen. Van daaruit hopen wij dat er een beginnend herstel komt. Het gevoel van onvermogen en mislukt zijn gaat naar de achtergrond, doordat elke bewoner zich meer betrokken en verantwoordelijk voelt voor het reilen en zeilen binnen de woon- en werksituatie.”

Beesten en feesten

Twee hectare van de grond is voor tuinbouw en vier hectare voor de veestapel. Ook die valt binnen het therapeutische proces. Vergeleken met eerdere jaren komt de produktie van de tuin meer op de achtergrond. Dit komt mede doordat de bewoners tijdens de eerste fase van hun verblijf op de Leeuwerikhoeve erg 'in zichzelf' gekeerd zijn. Dit was puur economisch gezien niet zo'n succes. Vandaar de verschuiving van grondgebruik, van tuinbouwbestemming naar gebruik voor de veestapel.

Nu lopen er vijf zeugen rond die twee keer per jaar biggen werpen, twee melkkoeien, twee pinken, vier kalveren en een stel kippen. Het wisselt heel erg, dat heeft ook met het aanbod van voedsel te maken. Naast de tuin en het vee is er de winkel op de Leeuwerikhoeve, waar ondermeer de

produkten van het eigen land verkocht worden.

Een belangrijke rol binnen de Leeuwerikhoeve spelen de jaarfeesten. Bewoner Dick Last (27): „Naast de gebruikelijke als kerstmis, pasen en pinksteren vieren wij ook dagen als St.-Jan, St.-Maarten en St.-Michaël. De meeste mensen weten daar niets van. Wij vinden het heerlijk om er een hele *happening* van te maken. Wij proberen het ook groepsversterkend te laten werken. En dat is wel nodig, want het groepsgebeuren veroorzaakt positieve zaken, maar ook veel sociale controle.”

Overheid afwachtend

Alhoewel van verschillende kanten grote bewondering en waardering heerst over dit initiatief is er nog steeds geen officiële erkenning. Voordeel daarvan is dat er een onafhankelijk opnamebeleid is. Maar gedwongen door praktische factoren is dat opnamebeleid inmiddels aangepast. In aanmerking voor opname komen nu mensen van achttien tot dertig jaar die in hun persoonlijke of maatschappelijke ontwikkeling zijn vastgelopen en die bewust een andere opnamevorm kiezen dan een psychiatrisch ziekenhuis.

De Leeuwerikhoeve werkt subsidievrij en



dat is een voordeel. Tegelijkertijd betekent het een vrijwel konstante 'slag met instanties' over de vergoedingen die uitgekeerd moeten worden voor kost, inwoning en verzorging voor elke bewoner.

In principe kunnen de bewoners verblijven op De Leeuwerikhoeve via regelingen binnen de bijstandswet, maar zo simpel als dat klinkt is het niet. Eén van de doelstellingen van het bestuur is om alsnog te komen tot een vorm van officiële erkenning van De Leeuwerikhoeve. Een lange weg die tot op heden maar door één andere vergelijkbare instelling met succes is afgelegd: de therapeutische leef/werkgemeenschap 'Nieuw Rijsenburg' in Driebergen.

Erkenning of niet, de behoefte aan dit soort initiatieven blijkt erg groot te zijn. Jaarlijks komen er langs vele wegen waaronder alle niveaus van de gezondheidszorg zestig tot tachtig aanvragen binnen voor de zes beschikbare plaatsen. Omdat het gemiddelde verblijf op De Leeuwerikhoeve anderhalf jaar belooft, kunnen slechts vijf van de aanvragers geplaatst worden. Er vindt dus een behoorlijke selectie plaats. Om in aanmerking te komen is in ieder geval van belang dat een bewoner behoorlijke zelfredzaam is en fysiek in staat om deel te nemen aan de werkzaamheden. Na een oriënterend gesprek, eventueel een verblijf van twee dagen op proef, weer een gesprek en eventueel een proefperiode van zes weken, bekijken beide partijen of een langer verblijf op De Leeuwerikhoeve zinvol zou kunnen zijn.

De toekomst

Het krijgen van overheidserkenning vormt ook in de nabije toekomst nog een prioriteit. De overkoepelende *Stichting ten behoeve van de Anthroposofische Psychiatrie (STAP)* speelt in dat streven een ondersteunende rol. Guy Plantenga ziet die ontwikkelingen met vertrouwen tegemoet: „Er liggen al rapporten van de Inspektie voor de Geestelijke Volksgezondheid met positieve oordelen over De Leeuwerikhoeve. Ook de ziekenfondsen benaderen ons positief. Het is dus zo langzamerhand een kwestie geworden van boter bij de vis z gezegd, want van schouderklopjes kun je natuurlijk niet eten.”

Ook op het gebied van behuizing zijn er plannen. Op korte termijn zal een verbouwing het aantal plaatsen voor bewoners van zes op negen brengen. Er komen ook meer gemeenschappelijke voorzieningen, als een artsenkamer, een extra therapieruimte en een massageruimte (inclusief badtherapie). Verder is er nog behoefte aan een woonhuis op het erf. De winkel gaat wellicht naar het dorp, omdat op die manier de 'inloop' wat groter kan worden. Of deze wensen in vervulling zullen gaan zal deels afhangen van de officiële erkenning. Gezien het optimisme van Plantenga zullen de plannen dus wel doorgaan: „Er blijkt een gigantische behoefte aan dit soort initiatieven te zijn en wij kunnen aantonen dat 'het werkt', dan moet het toch kunnen lukken?”

Frisse wind in Friesland

VCBW 'Fryslân' naarstig op zoek naar leden

De Vereniging tot Collectief Bezit van Windmolens Fryslân probeert voorzichtig manoeuvrerend het aantal windmolens in Friesland uit te breiden. Maar het plaatsen van windmolens hangt niet alleen af van de wind. Het publiek moet geen bezwaren hebben en lid worden van de windmolenvereniging. En dan is er de politiek, die meer steun zou kunnen geven.

Piet Hein Scheltens

Met de aktie 'Windenergie Stormachtig goed' hoopt de VCBW 'Fryslân' meer leden en donateurs te werven. Dat is nodig, wil de vereniging meer molens plaatsen. Nu dit jaar de IPW-subsidieregeling afloopt, zal een molen meer gaan kosten. Tot dusverre was het plaatsen van een molen in Friesland mogelijk met ongeveer f 30.000 eigen geld. Met een IPW-subsidie (f 70.000) en een bijdrage van de provincie Friesland (f 50.000) kon de molen van ongeveer 150.000 gulden er komen. Zo zijn de eerste vier molens van de VCBW er gekomen, met de hulp van vele kleine investeerders die hun geld wel wilden beleggen in deze vorm van schone energie. De investering is dan minder groot, iedereen kan tenslotte zijn eigen

'aandeel' bepalen vanaf f 25,- en de vereniging draagt het risico.

'Aandelen in wind'

Dit is een vrij nieuw fenomeen, want veel 'clubs' hadden in het begin alleen donateurs. Dat kan nu nog, ook bij de VCBW 'Fryslân', maar nu kan men dus ook lid worden van de vereniging. Dit geschiedt dan op basis van aankoop van certificaten in waarden van f 25,- oplopend tot f 5000,-. Het streven van de vereniging is om elke inleg binnen tien jaar af te lossen en daarnaast een rentevergoeding van jaarlijks vijf procent te geven. Daartoe wordt jaarlijks dus een tiende van de certificaten afgelost, op grond van de nummering van die certificaten. Deze terugbetaal-

■ Arnold Kooiker met een LW/75



kondities hangen natuurlijk af van de exploitatieresultaten van de geplaatste molens, maar dit is tot op heden nog nooit een probleem geweest.

Maar die resultaten hangen af van de wind, de terugleververgoeding van het PEB en de subsidies op de molens. Wat dat laatste betreft ziet de VCBW 'Fryslân' de toekomst niet zo positief. De IPW-subsidieregeling loopt dit jaar officieel ten einde, weliswaar met een uitloop tot eind 1991, maar de pot lijkt grotendeels verdeeld te zijn. Een rondje langs diverse betrokkenen geeft als beeld dat de toekomst in ieder geval niet positiever zal worden als het over Rijks-subsidies gaat.

Vandaar dat de VCBW 'Fryslân' naarstig op zoek is naar meer leden die ook bereid zijn meer geld te investeren in windmolens in Friesland. Begin dit jaar startte dus de aktie 'Windenergie stormachtig goed'. Tot nu toe zijn ook 31 gemeentes benaderd. Eén gemeente is lid geworden van de vereniging en één donateur. Niet echt een succes dus.

Friesland koploper

Arnold Kooiker, sekretaris van de VCBW 'Fryslân', is ook ontevreden over de teruglevertarieven die het Friese Provinciale Elektriciteitsbedrijf betaalt. „De tarieven hier in Friesland zijn gewoon ronduit slecht te noemen. Het basistarief is drie cent per kilowattuur, daar bovenop komt een brandstofvergoeding. Gemiddeld genomen over het gehele jaar komen wij in Friesland uit op een terugleververgoeding van 9,6 cent per kilowattuur, terwijl dat in de rest van Nederland tussen de dertien en de zeventien cent per kWh ligt.

Toch kan de VCBW 'Fryslân' spreken van een succesvol bestaan. In 1985 begon zij met de plaatsing van één windmolen van 75 kW. Zomer 1990 is de zesde geplaatst, ook een Lagerwey 75 kW-molen bij Birdaard. Het totale molenbezit van de VCBW-Fryslân bestaat nu uit vijf van deze Lagerwey's van 75 kW en één tweedehands Newinco van 50 kW.

Meer molens

De Newinco is in januari 1990 met 'gesloten beurs' aangekocht van een restaurantketen. Kooiker: „Wij hebben de koopsom voldaan door de eigenaars die waarde uit te keren in certificaten. Dus zij krijgen dat bedrag uitgekeerd in de loop van tien jaar, met daarbovenop de bij ons geldende rente van vijf procent. Zo kostte deze molen

ons eigenlijk geen cent en toch gaat hij voor ons stroom leveren, een mooie deal dus.

De eigenaar was niet ontevreden over de molen, maar het betrof hier een proef in samenwerking met het provinciale elektriciteitsbedrijf, het PEB. Die proef was na drie jaar afgerond. De restaurant-eigenaar achtte VCBW beter toegerust dan zijzelf om de exploitatie van de molen voort te zetten. Wat ons betreft mogen er meer van dat soort telefoontjes komen, wij zijn er klaar voor. Iedere molen erbij is een stap in de goede richting. Met onze manier van fondswerving zit er gewoon niet meer in dan gemiddeld één molen per jaar erbij. Door een werkafpraak met andere exploitanten kan dat natuurlijk veel sneller gaan."

Breder draagvlak

Om steeds nieuwe molens te kunnen plaatsen, is de vereniging steeds op jacht naar nieuwe leden en donateurs. Er zijn vierhonderd leden, van wie ongeveer tachtig van buiten de provincie. Er is zelfs al iemand uit Duitsland als lid ingeschreven. Maar om de stroom niet te laten opdrogen zijn er veel meer leden nodig en dus niet alleen uit de provincie Friesland zelf. Daarom zoekt de VCBW 'Fryslân' de publiciteit.

Kooiker: „Wij zijn niet somber gestemd over de toeloop van nieuwe leden. Vroeger zag je toch alleen van die alternatieve mensen, van die een beetje linksige types op windenergie afkomen. Niks op tegen hoor, maar daar kun je als vereniging natuurlijk niet op draaien. Je moet een veel breder draagvlak zien te creëren als je verder wilt."

Om ook bedrijven de gelegenheid te geven een flinke 'investering in een schoner milieu' te doen, heeft de vereniging de bovengrens voor inleg in certificaten van f 5000,- losgelaten. De vereniging heeft er wel voor gezorgd dat een bedrijf met een hoge inleg niet meer te vertellen krijgt dan een ander, die misschien maar vijftientig gulden heeft ingelegd.

Kooiker: „Wij hebben in onze gelederen al een ingenieursbureau dat haar winst grotendeels investeert in milieuvriendelijke dingen. Dit jaar was dat bureau bij onze vereniging goed voor f 7.000,-. Een prima zaak toch?"

Sponsoring

Gaat dat niet te veel op sponsoring lijken?

Kooiker: „Misschien wel, maar toch ligt dat weer anders. Ook tegen sponsoring hebben wij echter niets principiëls. Sterker nog, wij gaan steeds meer die kant op. Wij vinden een naambordje op of bij een molen helemaal geen punt. Het zal alleen bij ons niet zo zijn, dat bij vergaderingen de sponsors vooraan zitten en onze leden achteraan. Dat vinden wij nu juist wel van principieel belang: dat mensen die geld inleggen niet alleen investeren in schone energie, maar tevens medezeggenschap krijgen in het reilen en zeilen van de vereniging."

Verder hoopt Kooiker dat mensen 'in den

lande' wat verder kijken dan hun neus lang is. Hij bedoelt dat iemand uit Limburg niet moet redeneren dat daar windenergie niet rendabel is, en daarmee voor hem of haar de kous af is. „Zo iemand kan natuurlijk ook zeggen: ik verbruik zoveel aan energie per jaar, voor dat bedrag koop ik certificaten bij een windmolenvereniging elders in Nederland waar het dus wel winstgevend is. Zo ben je toch bezig met het mogelijk maken van schone energie-opwekking in Nederland. Binnen tien jaar heb je dat geld weer terug en je krijgt nog rente ook. Dit is volgens ons een gezonde benadering, temeer omdat windmolens daar moeten staan waar zij het meeste rendement en de minste overlast leveren."

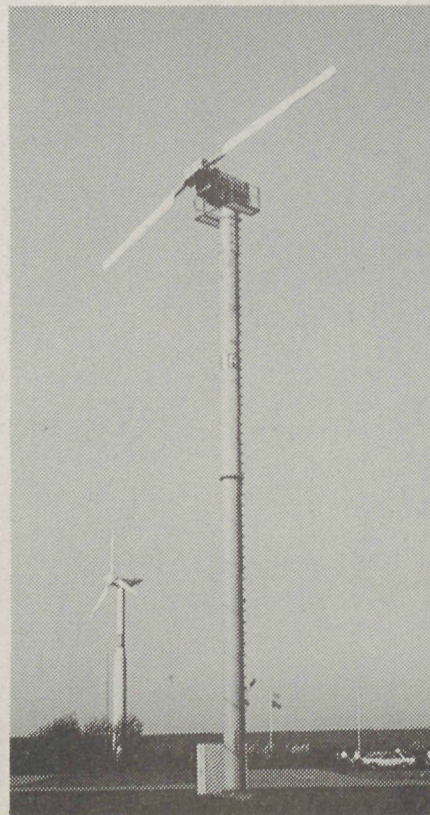
De toekomst

Vooruit blikkend weet Kooiker precies wat de vereniging wil. „Wij willen gewoon

Duitse molen komt aanwaaien

Bij het sluiten van deze editie werd bekend dat de VCBW 'Fryslân' er een nieuwe, bijzonder grote molen bij krijgt. De molen, een 300 kW-Enercon komt bij Wons in Friesland. De masthoogte is 35 meter en de wiekdiameter 32 meter. De molen is de grootste van Friesland. Het totaal opgestelde vermogen van de 'VCBW-Fryslân' verdubbelt hierdoor vrijwel in 1990.

De Westduitse windmolenfabrikant Enercon betaalt de molen, om zo de Nederlandse markt te imponeren.



zo snel mogelijk zoveel mogelijk molens erbij plaatsen, maar dan wel met grote zorgvuldigheid naar mensen en dieren in de directe omgeving."

Maar juist die grote zorgvuldigheid veroorzaakt vaak extra dilemma's, ook al liggen er in Friesland verscheidene *milieupremiegebieden*, waar de overheid extra premies beschikbaar stelt ter stimulering van windmolens.

Kooiker: „Wij hanteren zware normen, wellicht zwaarder dan elders in Nederland. Zo willen wij absoluut geen overlast voor vogels, zeker niet langs trekroutes. Wij hanteren een minimum afstand van tweehonderd meter van wooneenheden voor onze molens en wij willen dat er een transformator-eenheid in de buurt is, om niet voor al te hoge aansluitkosten te komen bij het koppelen van de molen aan het net."

Gehaktmolen

Deze eisen en de voorwaarde dat de wind in een gebied gemiddeld zeven tot acht meter per seconde moet waaien, doet het aantal geschikte lokaties in Friesland afnemen.

Kooiker: „Wij willen koste wat het kost voorkomen dat mensen tegenstander van windenergie worden, doordat zij overlast ervaren van een molen. Er is bij windmolens altijd wel iets dat mensen als negatief kunnen ervaren: geluidsoverlast, slagschaduw of mensen wijzen op de dode vogels en zeggen 'het zijn toch net gehaktmolens.' Wij willen problemen als bij het windpark *Herbayum* bij Franeker voorkomen. Daar zijn tien molens van 250 kilowatt geplaatst. Ze draaien al terwijl er nog procedures van omwonenden lopen. Die molens staan inderdaad te dicht bij huizen, volgens onze normen."

De bekende schilder *Jopie Huisman* is om die reden verhuisd en bij die gelegenheid riep hij tegen iedereen die het maar horen wilde dat die molens 'rechtstreeks uit de hel komen.' Hem en vele anderen met hem krijg je nooit meer over de streep als het over windenergie gaat. Zulke dingen moet je voorkomen. Het gaat tenslotte om een energie-voorziening voor de toekomst."

VCBW-Fryslân, Postbus 76, 8600 AB, Sneek. Arnold Kooiker, Wissebuurt 15, 8566 JM Nijemirdum. Telefoon 05147-1953

Zonnatura duur

Zonnebloemprodukten van *Zonnatura* zijn opvallend duur. Dat stelt de Alternatieve Konsumentenbond vast na een onderzoek. In het blad '*Voeding en Milieu*' presenteert de bond vergelijkende tabellen over zonnebloemolie, -pitten en pasta's. De Zonnaturaprodukten, die geen biologisch keurmerk hebben, komen daarbij duurder tevoorschijn dan de produkten van biologische teelt.

Alternatieve Konsumentenbond, Postbus 61236, 1005 HE Amsterdam, 020-863338.

Zachter bouwen beter voor milieu

Groene Pluim voor Biologische-Bouw Collectief

Een schop, een hart en een klaver. Drie kaartsymbolen in het beeldmerk van het Biologische-Bouw Collectief vertellen waar het om gaat. Bouwen met hart voor alles wat leeft. Al dertien jaar zijn de biologische bouwers uit Vught aan het pionieren. Op 30 september, tijdens de bouw- en woonmarkt van De Kleine Aarde, ontvangen zij de zevende Groene Pluim.

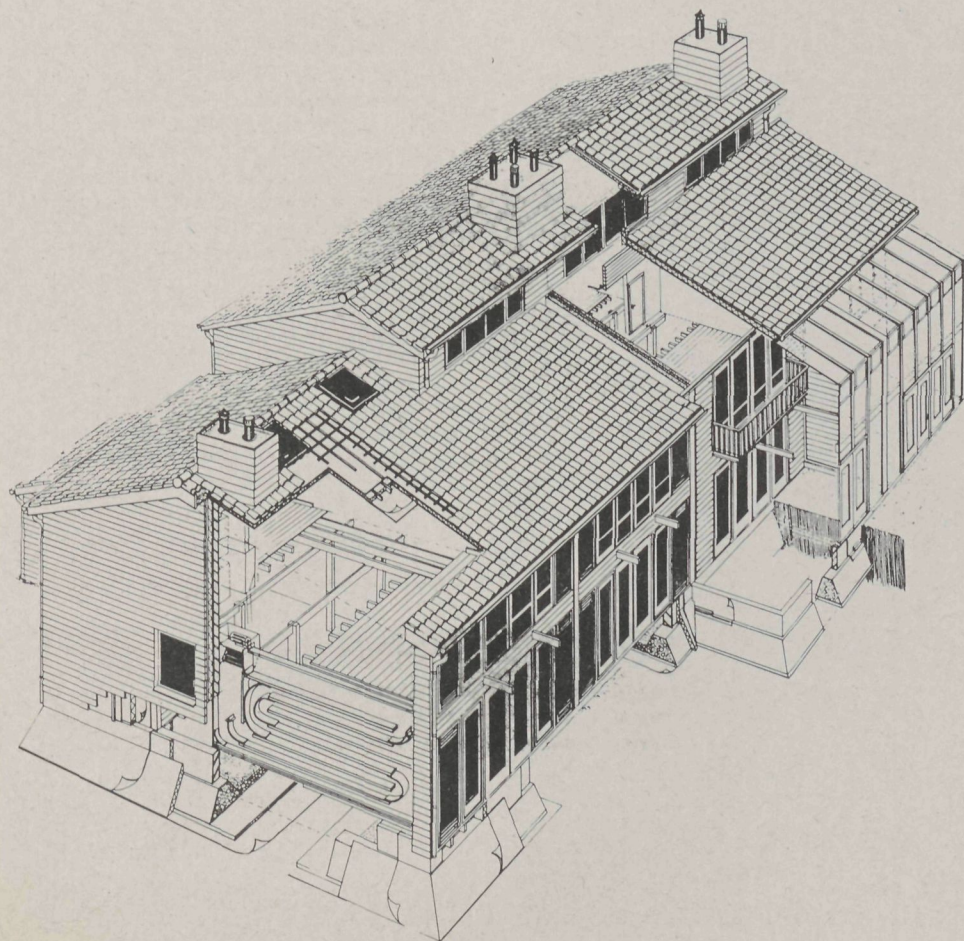
Dick Verheul

Hun bedrijf zit in een fabriekshal in Vught. De buitenkant doet niet vermoeden dat hier een biologisch bouwbedrijf is gehuisvest. „We zijn aan het sparen en hopen over een paar jaar een eigen onderkomen te kunnen bouwen”, zegt Piet Witteman (43). Hij is één van de twee mensen die de dagelijkse leiding hebben bij het bedrijf. Het ooit te bouwen nieuwe bedrijfspand moet een sprekend voorbeeld worden van waartoe de biologische bouwers in staat zijn. Overigens zijn de voorbeelden nu al

op vele plaatsen te vinden.

Het Biologische-Bouw Collectief (BBC) ontstond in 1977 op initiatief van *Jan van de Linden* en *Tiny van de Ven*. De twee waren afgestudeerd bij professor *Schmidt* in Eindhoven, een vooraanstaand man in de biologische bouwwereld. Van de Linden en Van de Ven wilden hun ideeën in praktijk brengen. Van de mensen van het eerste uur werkt nu niemand meer bij het bedrijf.

■ Demonstratieproject Goirle



Stroomversnelling

Er is nu een vaste kern van twaalf mensen. Tijdens grote klussen kan dat oplopen tot twintig. Het zijn allemaal professionele bouwvakkers, die via de CAO worden gewaardeerd. „Sommige klanten komen bij ons met het idee dat zo'n alternatief bedrijf wel goedkoper zal zijn. Dat is dus niet zo”, zegt Piet Witteman.

Er is veel werk in de milieuvriendelijke bouwsector. Een nieuw bedrijfsplan dat in de maak is, voorziet extra omzet. „We doen er alles aan om nu mee te gaan in de stroomversnelling”, zegt Witteman. „Nu het milieubewustzijn toeneemt zie je dat ook andere bouwers er meer aandacht aan gaan schenken. We willen voorop blijven lopen. Er valt nog veel te ontwikkelen: leembouw, houtskeletbouw, nieuwe isolatiematerialen. Wij hebben kennis en ervaring die andere bouwers niet hebben.”

De extra belangstelling zal overigens niet leiden tot een onbegrensde groei van het bedrijf. Twintig mensen is het maximum. In het verleden zijn mensen van het BBC wel elders in het land een nieuw bedrijf begonnen en dat ziet Piet Witteman als een uitstekende oplossing. In het westen van het land zou ruimte zijn voor een nieuw bedrijf, daar is veel werk.

Ambachtelijker technieken

De medewerkers hebben verschillende motieven om bij het BBC te komen werken. Sommigen kiezen heel uitdrukkelijk voor milieuvriendelijk werken. Maar ook de keus voor 'ambachtelijker' technieken kan meespelen of de arbeidsomstandigheden en de sfeer in het bedrijf die minder hiërarchisch is dan elders.

In de begintijd bestond het bedrijf uit mensen die uit ideële overwegingen werkten.

Nu staat vakmanschap voorop. Witteman: „Als die andere, meer ideële redenen ook een rol spelen, is dat meegenomen. Vaak komt die interesse wel na verloop van tijd”.

Het BBC is een koöperatieve vereniging. Een personeelslid kan lid worden, betaalt 1500 gulden lidgeld en is daarmee mede-eigenaar van het bedrijf. De leden worden geacht 'iets meer te doen' bovenop hun gewone werk. Het ideaal van zelfbestuur blijkt echter niet goed te werken. Slechts vier mensen zijn lid, daarom is een nieuwe structuur op komst. Het bedrijf wordt dan een BV, die in handen is van de vereniging. Alle personeelsleden zullen dan automatisch lid worden en hebben inspraak.

Via een spaarloonregeling krijgen zij een aandeel in het bedrijf. Witteman verwacht dat de nieuwe structuur beter aansluit bij de feitelijke situatie van dit moment. „Zoveel mogelijk overhouden van je oorspronkelijke ideeën en die in de huidige tijdgeest gieten”.

Bijkomend voordeel is dat het voor een BV gemakkelijker is leningen af te sluiten, omdat banken vertrouwd zijn met die rechtsvorm.

Houtskeletbouw en leembouw

Het bedrijf in Vught werkt hard aan de verdere ontwikkeling van milieuvriendelijke bouwmethodes, zoals leembouw. Met leem, vermengd met stro, zijn goed ekologisch verantwoorde huizen te bouwen. In de lemen wand komt een houten konstruktie, vergelijkbaar met de 'vakwerkhuisen'. Achteraf kan de muur worden afgewerkt met een stuc-laag, waardoor van buiten niet eens te zien is dat hier een lemen huis staat. Groot voordeel: Als het huis ooit gesloopt wordt, is de leem zondermeer opnieuw te gebruiken.

Houtskeletbouw is een ander voorbeeld van milieuvriendelijk bouwen. De houten wanden zijn goed te isoleren en vragen weinig hout.

Zojuist volgde Piet Witteman een cursus over de toepassing van *Isofloc*, een nieuw soort isolatiemateriaal op basis van papier. Alhoewel, nieuw... het zijn in feite snippers oude kranten die een speciale behandeling kregen om ze duurzamer en brandveiliger te maken. Met vergelijkbare materialen is in Zweden al vele jaren goede ervaring opgedaan.

Koncessies doen

In Goirle bouwde het BBC negen woningen die energiezuinig zijn en tegelijk voldoen aan de principes van biologisch bouwen. De woningen verbruiken zeshonderd tot negenhonderd kuub aardgas per jaar. Bij de grotere huizen in Goirle gaat de verwarming via een warmtemuur. Deze verwarmt de muur van binnenuit. Belangrijk is dat in het Nederlandse klimaat de verwarming snel bij te stellen is, omdat de buitentemperatuur in de loop van de dag sterk kan veranderen.

Biologische bouw is duurder dan traditionele bouw. Uit kostenoverwegingen moeten de bouwers van het BBC en hun opdrachtgevers vaak koncessies doen. Vooral bij premie-woningen zijn de marges klein. Wel geeft het bedrijf de opdrachtgever vaak de gelegenheid zelf mee te helpen. Die zelfwerkzaamheid is vaak een zwak punt, erkent Piet Witteman. Als een project te veel op zelfwerkzaamheid steunt, geeft dat risico's voor alle partijen. „Je zit dan op elkaar te wachten. Mensen onderschatten het werk vaak en krijgen het niet tijdig klaar, waardoor onze planning ook niet meer klopt.

Biologische bouw is vaak vooral weggelegd voor 'mensen die wat meer te besteden hebben dan jan modaal', is de ervaring van Witteman. „Ik vind dat niet erg. Op die manier kunnen wij tenminste ervaring en kennis opdoen, zolang deze bouwwijze



geen gemeen goed is. Die ervaring kunnen we later bij andere projecten gebruiken, zoals in Arnhem. We deden daar een renovatieproject, waarbij de huur van de woningen, niet hoger mocht worden dan vierhonderd gulden.

Streven naar hergebruik

Bij de keuze van de te gebruiken materialen is het uitgangspunt dat het materiaal zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke hoedanigheid blijft. De herkomst moet duidelijk zijn, het moet liefst hergebruikt kunnen worden.

„Financiën dwingen ons bedrijf soms tot verspilling van grondstoffen. Stenen die je zou kunnen afbikken en hergebruiken gaan met containers tegelijk weg. Want het is voordeliger om nieuwe stenen te kopen dan iemand te betalen voor het schoonbikken. Het vreemde is, dat er tegelijk bosjes mensen werkloos rondlopen, die alle tijd hebben iets met die stenen te doen.

Het is een raar systeem. Omdat arbeid zo duur is, ben je verspillend bezig en het leidt tot inzet van meer machines. En de kosten van werkloosheid - juist een gevolg

van die machines - drukken op de loonkosten. Zo ontstaat een spiraal. Als iemand een pak spijkers in het zand laat vallen, moet hij ze eigenlijk laten liggen. Want als hij een half uur bezig is om ze bij elkaar te rapen, kost dat meer dan een nieuw pak spijkers.”

Niet harder dan nodig

Biologisch bouwen betekent ook: niet steviger bouwen dan nodig is. Het is nergens voor nodig het hele huis van keihard beton te bouwen. Het leidt alleen maar tot een slechte akoestiek. 'Zachter' bouwen is veel beter. „Gebruik materialen die beperkt verkrijgbaar zijn alleen waar het nodig is.”, zegt Piet Witteman. Geen eikenhouten balken aan de binnenkant van het huis, waar het met vuren ook kan. En soms is het handiger kozijnen uitneembaar te maken, zodat die na twintig jaar vervangen kunnen worden als dat nodig is.

De klanten kiezen vrijwel altijd bewust voor het BBC. Sommigen kiezen voor energiezuinige bouw of willen een woning waarin ze 'gezond' kunnen wonen. Soms is de keuze gevoelsmatiger. Ze waren ooit in een huis dat gebouwd is volgens biologische principes, en de sfeer sprak hen aan, zonder dat ze precies kunnen aangeven waarom. Ook de ervaring die het BBC opdeed met specifieke materialen kan de keuze bepalen.

De klanten kunnen uit het hele land komen. Wel hanteert het Vughtse bedrijf het principe dat 'hoe verder het weg is, hoe interessanter het moet zijn'.

Wichelroede-loper

Er is verschil tussen biologisch bouwen en ekologisch bouwen. In de praktijk vallen die verschillen wel mee, maar ze zijn er. In de ekologische bouw gaat het erom dat de woning zo energiezuinig en milieuvriendelijk mogelijk is. Daarbij gaat het zowel om de grondstoffenwinning, de verwerking, de toepassing in de bouw en het effect van zo'n stof in de uiteindelijke woning.

In de biologische bouw gelden dezelfde principes, maar er komen nog wat dingen bij die soms wat minder onomstotelijk zijn bewezen. Bij de bepaling van de juiste bouwplaats is vaak een wichelroede-loper betrokken. Veel aandacht is er ook voor de invloed van magnetische velden, zoals van elektriciteitsleidingen.

„Je moet me er niet te veel over vragen”, zegt Witteman. Het is erg onduidelijk, vooral omdat de mensen die er meer van weten elkaar vaak in de haren zitten en het onderling oneens zijn. Maar als het niet baat, het zal niet schaden.

Als je terugkijkt blijkt dat bij de invoering van nieuwe technieken pas veel later de schadelijke kanten aan het licht kwamen. De techniek gaat erg snel. Elektriciteit overal in de woning, beeldschermen, tl-verlichting... ik vind het verstandiger er terughoudend mee te zijn. Je eigen woonomgeving, de slaapkamer waar je zoveel uur per dag bent, die kan niet veilig genoeg zijn.

Biologische-Bouw Collectief, Industrieweg 5g, 5262 GJ Vught. Telefoon 073-567945.



Oude panden gooi je niet weg!

Architect Renz Pijnenborgh: 'Slopen is vernietiging van materiaal'

De architectuur van na de oorlog kan kwalitatief gezien niet tippen aan die van de meeste oudere gebouwen. Toch gaan nog veel oude panden tegen de vlakke, terwijl ze prima geschikt zijn voor hergebruik. Een belangrijk argument voor hergebruik is het milieu. Het kost minder energie en grondstoffen en levert minder sloopafval op.

Laurens Lammers

Eigenlijk kwam de ombouw van oude panden voort uit de woningnood. Krakers en woongroepen knapten op eigen initiatief en met eigen middelen oude panden op. Sommige panden stonden al jaren leeg, andere zouden vroeg of laat tegen de vlakke gaan. In de praktijk bleek vaak dat dit soort panden na een grondige verbouwing nog goed leefbaar was, terwijl de kosten laag bleven. Hergebruik van oude, leegstaande panden was ook een manier om te ontsnappen aan de saaiheid van de sociale woningbouw. En de overheid moest als voornaamste volkshuisvester wel een stapje terug doen als mensen in hun eigen woonbehoefte gingen voorzien.

Anno 1990 is het deels vanuit sociaal opzicht, maar vooral uit milieu-overwegingen nodig dat oude panden een nieuwe functie krijgen. Ook oude scholen, ziekenhuizen, kerken, kloosters en fabriekspanden, ooit met het oog op duurzaamheid gebouwd, zijn geschikt voor hergebruik. Zeker voor ombouw tot woon- en werkruimtes.

De Bossche architect *Renz Pijnenborgh* noemt hergebruik van oude panden een logische zaak. „Oude panden moet je niet slopen, dat is vernietiging van materiaal”, zegt hij.

Wij slopen volgens hem nog veel te veel. „Het is afhankelijk van de situatie, maar de meeste projectontwikkelaars slopen een pand, omdat ze op die plek een modern kantoor willen bouwen of nieuwbouwwoningen. Alles wat je weggooit is echter zonde. Hergebruik is primair milieu-vriendelijk.”

Ombouw beter dan nieuwbouw

Pijnenborgh was betrokken bij zowel kleine als grote ombouwprojecten. In Tilburg en Den Bosch bouwde hij oude fabrieken en panden van voor de oorlog om tot woningen en werkruimtes. Eén van zijn grotere klussen was de verbouwing van het voormalige weeshuis *St. Agnes* in Den Bosch tot HAT-eenheden en groepswoningen.

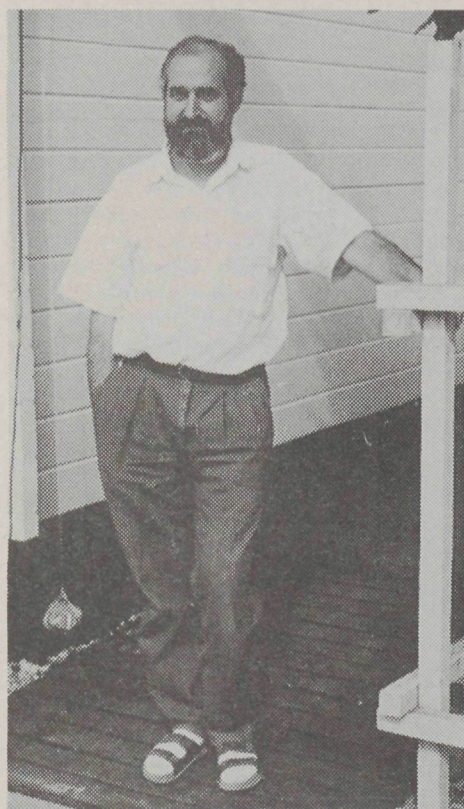
Volgens Pijnenborgh hebben oude panden prima kwaliteiten. Ze bestaan uit goede

materialen, zoals baksteen en hout. Het binnenklimaat is ook beter dan in de meeste nieuwbouwwoningen. En er zit een flinke restruimte in met nissen, insteekverdiepingen en zolders, iets wat nieuwbouw mist.

„Al die kwaliteiten kun je goed benutten. En belangrijk is, dat je er nieuwe kwaliteiten aan toevoegt. Dat betekent dus niet dat je de houten vloeren sloop, zwaluwstaarten neerlegt en beton stort, of piepschuim dakplaten legt en de muren met purschuim isoleert. Dan hou je ekologisch gezien een waardeloos pand over. Een houten vloer kun je gewoon intact laten en aan de onderzijde bekleden met natuurgipsplaten, terwijl je aan de bovenkant kurk bevestigt en een ongewapende dekplaat legt.”

Veel moeilijker ligt hergebruik bij panden die na de oorlog zijn gebouwd. In de meeste nieuwbouwwoningen zitten giftige materialen, zoals asbest, fosforgips en andere synthetische stoffen.

„Al die materialen moet je er eerst zorgvuldig uit slopen, want als deze op één hoop terechtkomen, zijn ze niet meer te scheiden. Misschien kun je zo een deel van de na-oorlogse woningen rehabiliteren.” Pijnenborgh verwacht dat de sloop van na-oorlogse woningen flinke kosten met zich mee gaat brengen. Het verwijderen van het giftige asbest kost alleen al tonnen, omdat hier specialisten voor nodig zijn. Pijnenborgh: „Eigenlijk is het triest dat de meeste Nederlandse gemeenten nog te weinig milieubesef hebben. Veel oude panden gaan tegen de vlakke. De overheid zou toch moeten weten hoeveel afval een



■ Architect Renz Pijnenborgh



■ An Hulshoff-Pol



■ Het omgebouwde pand in Arnhem

sloop met zich meebrengt, of dat zo'n oud pand na een grondige renovatie nog tientallen jaren mee kan gaan."

Sloopstad

In Utrecht is tegen de nieuwe sloopgolf de *Werkgroep Ombouw Panden* (WOP) opgericht. Tientallen gebouwen en panden, soms nog puntgaaf, staan in Utrecht op de nominatie voor sloop. De bouw van het grauwe Hoog Catharijne, waarvoor het in Art-Nouveau stijl gebouwde verzekeringskantoor van *De Utrecht* moest wijken, vormt nog steeds het meest wrange voorbeeld van de vele onnodige ingrepen in de stad.

An Hulshoff-Pol, lid van de WOP en werkzaam op de afdeling Stadsrenovatie van de gemeentelijke dienst Rovu, vindt dat Utrecht eigenlijk heel paradoxaal met haar oude panden omspringt. „Aan de ene kant sloop de gemeente een hoop en aan de andere kant levert ze ook heel wat mooie, verbouwde panden op."

De recente ombouw van de oude Moirapanden aan de Plompatorenbrug tot 32 wooneenheden en woningen toont volgens Hulshoff-Pol aan dat er ook goede dingen in Utrecht gebeuren. Er zijn meer voorbeelden, zoals de Biltse Grift, waar zestien historische panden verbouwd zijn tot elf wooneenheden en het oorspronkelijke, oude straatpatroon is blijven liggen. Al zeventien jaar lang zijn er in Utrecht her en der verbouwingen, maar de reden om oude panden op te knappen was tot heden nooit het milieu.

An Hulshoff-Pol: „Verbouwingen moeten de stad aantrekkelijker maken of de cultuur-historische waarde van de stad beschermen. Hergebruik van panden speelt nu nog geen rol. Het hele milieu-aspekt in de bouw is overigens betrekkelijk nieuw, al zien we wel steeds meer het belang ervan in. De bouwverordening bevat steeds strengere eisen als het om isolatie gaat. En aan het gebruik van milieuvriendelijke bouwmaterialen, zoals hout of natuurverf,

ontkomen we niet. De discussie gaat nu nog over het gebruik van tropisch hardhout, dat in veel andere gemeenten al verboden is."

In de praktijk merkt Hulshoff-Pol wel dat woningbouwcorporaties en projektontwikkelaars op nieuwe materialen willen overschakelen, maar ze ziet ook nog veel overeenkomsten tussen het materiaalgebruik in de nieuwbouw en de stadsrenovatie.

„Bij de renovaties is het gebruik van puschuim heel gewoon, omdat in oude panden veel kieren zitten en de isolatie slecht is."

In Utrecht blijkt het opknappen van grote, oude panden voor de bevolking niet echt aantrekkelijk te zijn.

Hulshoff-Pol: „Het is moeilijk opdrachtgevers te vinden, die eventuele risico's willen lopen en durven te investeren. Maar er is ook weinig subsidie voor te krijgen. Bewoners of woongroepen moeten dus veel eigen werk en geld in zo'n projekt steken. Het zijn echter vaak de lagere inkomensgroepen die zo'n projekt willen opzetten." In de nieuwbouw kan de Utrechtse bevolking wel wat verwachten op het gebied van milieuvriendelijk wonen als volgend jaar de eerste palen de grond ingaan voor de bouw van *Het Groene Dak*.

Prioriteit

In Arnhem krijgt hergebruik van oude panden al wel enige prioriteit van de gemeente. Binnenhuisarchitect *Jan Franssen*, heeft al verschillende verbouwingen achter de rug. In het hartje van de stad drijft hij de *Woonwinkel*, een klein adviesbureau en een winkel in milieuvriendelijke bouwmaterialen.

Voor de renovatieprojecten in de oude Arnhemse buitenwijken krijgt de *Woonwinkel* nu gemeentelijke steun. Zo'n vijftien jaar geleden had de gemeente Arnhem nog weinig benul van de waarde van oude, funktieloze panden.

Franssen: „Ik kan me herinneren dat we ons hier in de Eilandenbuurt tegen de sloop van een groep oude panden hebben geweed. De sfeer is nu helemaal veran-

derd. Arnhem is nadrukkelijk bezig de oude wijken te herstellen. De *Woonwinkel* krijgt bovendien geld van de gemeente om bij wijze van experiment op een milieuvriendelijke manier panden te renoveren. De gemeente hecht toch steeds meer waarde aan het milieu."

Het grootste projekt van de *Woonwinkel* was tot nog toe de verbouwing van een winkel en vier aangrenzende woningen aan de Hommelseweg in de Arnhemse wijk Klarendal, bekend om de drugshandel. De gemeente kocht het pand aan na een kraakactie van de bewoners, om het op te knappen.

Om nieuwe technieken uit de bouwbiologie te kunnen toepassen, schakelden de bewoners de *Woonwinkel* in. De gemeente verkocht het pand weer aan een woningbouwvereniging, waarna de renovatie kon beginnen. Het projekt kreeg een flinke rijkssubsidie, terwijl de bewoners zelf een deel van het werk deden. Er kwamen kurkplaten onder de dakpannen. Kokosvezel, kurk en leem met stro dienden als binnenmuur-isolatie en in twee van de vier woningen kwam een komposttoilet.

Duurder

Uiteindelijk kostte de verbouwing ongeveer drie ton, veel meer dan vooraf was berekend. De woningbouwvereniging moest een lening afsluiten om het projekt te kunnen voltooien.

Franssen: „Biologisch bouwen is helaas nog zo'n veertien procent duurder dan de gangbare bouw, omdat het nog op een te kleine schaal gebeurt. Daarentegen hebben we wel zo min mogelijk oud materiaal weggegooid. Daksporen, die aan de onderkant verrot waren, hebben we voor de leemwanden opnieuw kunnen gebruiken. De dakasbestplaten moesten wel weg."

Mia de Leest, één van de huidige bewoners van het pand, was vrijwel vanaf het begin bij de renovatie betrokken. „In het begin hebben we vooral veel gesloopt. Plafonds en muren moesten eruit. Daarna hebben we elektra aangelegd, buizen omwikkeld met folie en nieuwe vloeren ingelegd." Veel tijd ging volgens De Leest zitten in het isoleren van het huis. Vooral het aanbrengen van een dikke laag leem en stro was tijdrovend werk.

„We zijn trouwens nog steeds aan het klussen en de boel aan het afwerken. De vloeren zijn nog niet af. Het wonen is er kwalitatief gezien wel op vooruitgegaan. Bovendien is het leuk om iets van je eigen werk terug te zien."

Twijfels heeft De Leest wel over het komposttoilet, dat in haar eigen woning ontbreekt. „Ik vraag me af of ik die neem, want het lijkt me eerlijk gezegd niet zo heel hygiënisch."

Zelfs in een verpauperde wijk als Klarendal hoeven oude panden niet inferieur te zijn aan de nieuwbouw elders in de stad. In oude wijken is er per definitie meer variatie in de bebouwing. Elk pand leent zich voor iets anders. Zeker in stedelijke gebieden, waar behalve aan woningen ook behoefte is aan werkplaatsen, praktijkruimtes, winkels en crèches, is dit een voordeel.

Op de fiets naar Ecotopia

Een demonstratie van internationaal milieubesef

Toerisme vormt in veel gevallen een aanslag op het milieu. Auto's, waterskiën, hotels, ontbossing, vliegreizen, aanleg van skipistes. Dat het anders kan bewezen de meer dan vierhonderd deelnemers aan de 'Biketour 1990 to Ecotopia'. Een fiets-demonstratie tegen het oprukkende auto-verkeer en vóór milieuvriendelijk toerisme.

Hermiene Makkink

Mijn vakantie viel onder de categorie doe-vakantie. Als een welhaast logisch vervolg op mijn stage bij De Kleine Aarde koos ik in dit 'jaar van het toerisme' voor een milieuvriendelijke vorm. Met de fiets naar Ecotopia in Hongarije.

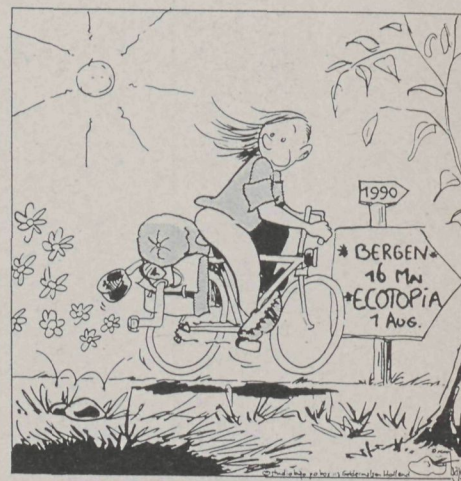
De fietstocht georganiseerd door de *European Youth Forest Action (EYFA)* vormde een aaneenschakeling van acties die pleiten voor een milieuvriendelijk verkeersbeleid en -toerisme. De tocht bood daarbij de mogelijkheid jongeren uit heel Europa te ontmoeten om de milieuproblemen van verschillende landen te leren kennen. De start op 1 mei was onmiddellijk na de conferentie over het Brundtlandrapport in Bergen, Noorwegen. Het einddoel van de

fietstocht was Ecotopia. Deze milieumani-festatie vond dit jaar plaats in Bugac, Hongarije, op een milieucentrum in opbouw dat sterk lijkt op De Kleine Aarde: Green Tree village.

Naast het fietsen zelf, een toch niet te verwaarlozen onderdeel als het gaat om een afstand van vierduizend kilometer, stond het milieu centraal. Zo vormden demonstraties, excursies en ontmoetingen met plaatselijke milieu-organisaties een dagelijks terugkerend ritueel.

De tocht kon alleen maar succesvol verlopen door de grote organisatorische inzet, gevoel voor humor en het kenmerk van de EYFA: flexibiliteit.

■ Tientallen jongeren op weg naar Hongarije



Verwende fietsers

Iedere deelnemer kon zelf bepalen waar hij of zij startte. Mijn eerste dag in Wenen op 20 juli begon meteen goed met een twee uur durende fietstocht over de ringweg. Over deze vierbaansweg rijden dagelijks vijftigduizend auto's in één richting. Sinds deze zomer vindt er op elke vrijdag een demonstratie plaats tegen deze overmaat aan auto's in de stad.

De eerste dagen was het behoorlijk wennen voor de deelnemers uit fietsland-Nederland. Oostenrijk heeft geen fietstraditie. In Tjechoslowakije en Hongarije werd de situatie wel anders, maar niet beter. Veelal slechte wegen en stinkende auto's. Fietspaden zijn een onbekend fenomeen. Vanaf Boedapest ging de route naar Keskemet, waar wij ons moesten opmaken om de *poesta's* te begroeten.

Enkele deelnemers die op Ecotopia al komposttoiletten gebouwd hadden, kwamen ons tegemoet fietsen. Zij deden een poging ons voor te bereiden op de laatste etappe die naast de reeds gebruikelijke ontberingen nog wat extra verrassingen voor ons in petto had. Veel gloeiend asfalt met als sluitstuk vijf kilometer rul zand tot aan het nog chaotische kamp van Ecotopia.

Europa 'onderweg'

Maar ook deze zaken verbleekten bij de realiteit die wij voorgeschiedeld kregen tijdens onze tocht. De plannen voor de uitbreiding van het weggennet in Europa grenzen aan het ongelofelijke. Even ingrijpend is het waterkrachtcentrale-project in de Donau tussen Oostenrijk en Tjechoslowa-





■ Schoonmaken houtoven

kije. De kanalisatie en het in gebruik nemen van dit projekt hebben desastreuze gevolgen voor de omgeving. Protesten lijken gelukkig al enig succes te hebben. Ter compensatie van al dit onheil waren er meer dan voldoende versterkende elementen zoals de heerlijke ekologische maaltijden van het 'Kollektief Rampenplan' uit Sittard, mooie slaapplekken met de sterrenhemel als dak en leuke kontakten. Vooral het welkom in Ecotopia was overweldigend met eerst verkoelend water, daarna een sprankelende dronk uit de fles om tot slot helemaal verrast te worden met een douche die ook even 'geregeld' was door Rampenplan. Vooral voor degenen die de gehele afstand afgelegd hadden duurde de feestvreugde nog lang voort.

Groene Loesje

Ecotopia stond bol van de ideeën over een alternatieve, ekologische leefstijl. *Demo-tech* bouwde komposttoiletten, *De Twaalf*

■ Fietsdemonstratie in Boedapest



Oosteuropese belangstelling

Deze zomer ontving De Kleine Aarde diverse bezoekers uit Oost-Europa. Daarbij kwam de wens naar voren dat er een vergelijkbaar projekt als De Kleine Aarde in hun eigen land moet komen.

Uit Hongarije bezocht *Lászlo Horbarth* De Kleine Aarde. Hij is betrokken bij de opzet van een vergelijkbaar projekt in zijn eigen land op het terrein *Green Tree Village*. Er moet op dat terrein na 'Ecotopia' nog veel gebeuren, al is een betere start voor een nieuw projekt nauwelijks denkbaar.

Uit Polen kwam *Zigmund Fura* op bezoek. Hij is voorzitter van de Poolse Groenen. Hij heeft zich hier zoals hij het zelf noemde 'breed georiënteerd'. Ook in Polen leven er plannen voor een voorbeeldprojekt, vooral op het gebied van biologische landbouw.

Het laatste Oosteuropese bezoek kwam uit Letland in de persoon van *Dr. Mara Silina*. Bij haar bezoek ging het in de eerste plaats om mogelijke gezamenlijke studiedagen voor mensen uit Oosten en West Europa met onderwerpen als biologische landbouw, ekologische voeding en milieu-educatie.

Het is verheugend dat de ingetreden ontspanning tussen twee delen van Europa, zo snel gevolgd wordt door een gezamenlijke inspanning op milieugebied.

Ambachten had er een tentoonstelling en men 'deed aan afvalscheiding bij de bron'. Niet alle deelnemers begrepen dit en ook het gebruik van ekologische zeep- en afwasmiddelen was voor een aantal van ons nieuw. Maar er was (helaas?) niet veel tijd voor dit soort praktische details. Het aanbod van activiteiten vanuit Ecotopia was daarvoor te groot. Van taalkursussen, het voorbereiden van verkeersakties, de 'Earthday-actie' die de Jongeren Milieu Aktie (JMA) organiseert tot aan een McDonald's actie in Boedapest. Daarnaast waren er verschillende organisaties die zich presenteerden, waaronder 'Loesje' (Loesje gaat steeds groener!) en enkele Poolse milieu-organisaties. De omlijsting was al net zo gevarieerd: muziek, dans, yoga of broodbakken in een houtoven.

Deze opsomming is bij lange na niet compleet, maar bij het ter perse gaan van dit nummer was ik nog niet helemaal bijgekomen van al die overweldigende indrukken. Ik heb deze besteding van mijn vakantie maanden als uitermate zinvol ervaren. Mijn enthousiasme voor deze vorm van 'toerisme' is inmiddels zo groot dat ik nu al vrijwel zeker weet dat ik volgend jaar naar Ecotopia ga fietsen in Estland.

Fietstocht Ecotopia, EYFA, Postbus 566, 6130 AN Sittard.

Voedselallergie en voedselintolerantie

Vroeger was je een aansteller als je zei dat je allergisch was voor een bepaald voedingsmiddel. Tegenwoordig hoor je te pas en te onpas over voedselallergie en -intolerantie. Het Voorlichtingsbureau voor de Voeding heeft in samenwerking met de Nederlandse Voedselallergie Stichting en de Databank voor voedselovergevoeligheid een brochure samengesteld voor mensen met voedselallergie of -intolerantie.

De brochure geeft prima informatie over de verschillen tussen voedselallergie en -intolerantie, de symptomen, hoe het aan te tonen is, de behandeling, hoe je voor eventuele diëtvergoeding in aanmerking kunt komen, nuttige adressen en verschillende tips om klachten te voorkomen. De brochure beoogt te voorkomen dat mensen zelf gaan dokteren en zichzelf of hun kind op een onnodig streng dieet zetten.

Toch heb ik wel opmerkingen over en aanvullingen op de brochure.

-Bij de paragraaf over intolerantie en gedragsklachten stelt de schrijfster dat zij 'er niets op tegen heeft om bij het samenstellen van de voeding conserveermiddelen en kleurstoffen *een beetje* te vermijden'. Een kind zonder deskundig onderzoek een voeding geven zonder additieven doet volgens haar meer kwaad dan goed. Dat zou een te zwaar 'dieet' zijn voor een kind. Zouden al die mensen die hun voedingsmiddelen in de natuurvoedingswinkel kopen het gevoel hebben dat zij en hun kinderen een 'streng dieet' volgen?

-Bij de tips om klachten bij risico-kinderen te voorkomen wordt niet het duidelijke voordeel van borstvoeding genoemd. Uit recent onderzoek (v.d. Bogaard: *Bescherm borstvoeding tegen ziekte?*) is gebleken dat het geven van borstvoeding de voorkeur verdient boven flesvoeding, juist bij potentieel allergische kinderen (kinderen van ouders met astma, hooikoorts, eczeem, voedselallergie/intolerantie).

-Een adres dat naar mijn idee ten onrechte niet in de brochure genoemd is: BAS, een vereniging voor volwassenen en ouders van kinderen met gedragsstoornissen of lichamelijke klachten veroorzaakt door chemische toevoegingen of salicylaten. Vereniging BAS, Postbus 51, 2100 AB Heemstede, telefoon 078- 315054

-Jammer is dat de brochure geen informatie geeft over alternatieve behandelingen van voedselallergie en -intolerantie. In De Groene Wegwijzer staan diëtisten genoemd die met natuurvoeding werken. Volgend jaar geeft De Kleine Aarde een uitgebreide lijst uit met namen en adressen van diëtisten die met natuurvoeding werken.

Annemieke Tops

De brochure is te bestellen door f 4,25 over te maken op giro 4323700 van het Voorlichtingsbureau voor de Voeding in Den Haag, onder vermelding van: Voedselallergie.

Gevulde kies baart zorgen

Amalgaam van tandartsen geeft kwiklozing in riool

Nu de grote lozers van kwik zijn aangepakt, vormen de kwiklozingen door tandartsen naar verhouding een steeds grotere belasting van het milieu. Er bestaan amalgaamafscheiders die meer dan 99 procent van het amalgaam uit het rioolwater houden, maar slechts weinig tandartsen bezitten die. In de modellozingsverordening van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is geen rekening gehouden met de kwiklozingen door tandartsen.

Wim van Heerde

Vrijwel iedereen heeft wel een vulling in de tanden, gemaakt van amalgaam. Amalgaam is een metaalmengsel, dat voor de helft uit kwik bestaat. Verder zit er zilver, koper, tin en soms een beetje zink in. Het kwik wordt bij de tandarts samengevoegd met de andere metalen met behulp van een mengapparaat, de bekende rikketik. Dan ontstaat een kneedbare substantie die de tandarts aanbrengt in het voorbewerkte tandgat, de caviteit. De tandarts drukt daarna het amalgaam aan, waarbij

het te veel aan kwik weer buiten het amalgaam treedt. Met de mondafzuiger zuigt de tandarts het kwik uit de mond. Dat kwik komt samen met de amalgaamresten in het riool terecht.

Al sinds de introductie van amalgaam (omstreeks 1830) woedt de discussie of het kwik wel of niet schadelijk is voor de patiënten. Volgens de tandheelkundigen krijgt een patiënt meer kwik binnen via het voedsel dan door het verwijderen en aanbrengen van en het kauwen op amalgaamvullingen. Sporadisch blijken mensen overgevoelig voor kwik. De tandheelkun-

digen menen dat als er al gevaar is, vooral de gezondheid van de tandarts en de assistent(e) in het geding is. Sommige tandartsen hebben een verhoogd kwikgehalte in het bloed.

Miljoenen vullingen

De 5600 praktiserende tandartsen in Nederland verwerkten in 1982 al ongeveer 8000 kilogram kwik voor amalgaamvullingen. Men schat dat in Nederland ruim 93 miljoen amalgaamvullingen worden 'gedragen'. Of dit aantal nog groter zal worden is niet bekend. De kwaliteit van de gebitten in Nederland neemt toe, de vullingen van gewapende kunsthars (komposieten) zijn in opmars en de omvang van de bevolking neemt niet meer zo snel toe. Wie het gebit goed onderhoudt, doet ongeveer tien jaar met een amalgaamvulling. Daarna is deze versleten en staat men voor de keuze een nieuwe vulling te plaatsen van amalgaam of van kunsthars, een inlay aan te brengen (eigenlijk een op maat gemaakt klompje goud of palladium als vulling) of een kroon te plaatsen. Voor een kroon zijn verschillende materialen beschikbaar, zoals amalgaam, goud of keramiek.

Lozingen

Uit onderzoek blijkt dat bijna een kwart van het gebruikte amalgaam niet in de tanden, maar in het riool terecht komt. Nog eens tien procent van het amalgaam komt bij het vaste afval terecht. Bij het uitboren van oude vullingen en het aanbrengen van nieuwe vullingen en eventueel bij het polijsten van vullingen wordt amalgaam geloosd. Een tandarts legt ongeveer 2000 amalgaamvullingen per jaar. Aan de hand van proefvullingen met amalgaam is op de universiteit van Nijmegen gebleken dat in het ongereinigde water van de amalgaambehandeling 1500 milligram amalgaam per liter zit. Past de tandarts een goed werkende amalgaamafscheider toe, dan daalt de hoeveelheid tot minder dan een milligram per liter. Amalgaam is een zwaar materiaal waarvan al een groot gedeelte bezinkt in de pijp tussen de praktijk van de tandarts en het hoofdriool in de straat. Een deel van het amalgaam komt dus niet in de zuiveringsinstallaties of het zuiveringsslib terecht. Desondanks menen verscheidene zuiveringsschappen dat het verhoogde kwikgehalte in het zuiveringsslib uit rioleringsgebieden waarin bedrijven



geen kwik lozen, alleen verklaard kan worden door de aanwezigheid van tandartsenpraktijken.

Met de vuilnisman

Als er zowel een vuilwater- als een regenwaterriool is in woonwijken zorgen de tandartsenpraktijken voor 0,5 mikrogram kwik per liter in het vuilwaterriool.

Het hoge gehalte aan zware metalen waaronder kwik, in zuiveringsslib, is er een van de oorzaken van dat zuiveringsslib nauwelijks meer in de landbouw kan worden gebruikt en andere dure verwerkingsmethoden voor het slib nodig zijn.

Uit een inventarisatie in Amersfoort bleek dat veruit de meeste tandartsen het amalgaam- en kwikhoudend afval niet als chemisch afval laten verwerken, maar bijvoorbeeld meegeven met de vuilnisman. Het milieuprobleem dat het kwik en amalgaam met zich meebrengt is voor veel tandartsen geen aandachtspunt.

Veel gemeenten gebruiken de model-lozingsverordening van de Vereniging Nederlandse Gemeenten. Via die verordening kan een gemeente eisen stellen aan de kwaliteit van het afvalwater uit bedrijven. De gemeente doet dat door een vergunning met voorschriften af te geven aan het betrokken bedrijf. Andere bedrijven kunnen volstaan met een kennisgeving en moeten dan voldoen aan bepaalde standaardvoorschriften.

In de gehele modelverordening komen de lozingen door tandartsen echter niet voor. Hooguit zouden die kwiklozingen gevangen kunnen worden onder artikel 7: Het verbod om stoffen te lozen die schade opleveren voor de werking van de zuiveringsinstallatie. Veel beter is het echter dat de gemeente de kwiklozingen door tandartsen gewoonweg verbiedt en eist dat de tandarts een effectieve amalgaamscheider aanbrengt die regelmatig wordt schoongemaakt.

In dit artikel zijn de amalgaamlozingen door crematoria die doorgaans geen afscheider voor zware metalen in de rookgasreinigers hebben, buiten beschouwing gelaten.

Voorkomen is beter

Als konsument kun je de tandarts vragen een amalgaamscheider in de afvoer naar het riool te plaatsen. Indien de tandarts weigert, kun je overwegen om van tandarts te veranderen. Onderhoud je gebit nauwgezet, zodat je zo min mogelijk vullingen van welke aard ook nodig hebt. Overleg zorgvuldig met de tandarts of het werkelijk nodig is amalgaamvullingen aan te brengen of amalgaamkronen te plaatsen. Voor vullingen die niet in een slijtvlak van de tanden of kiezen zitten, zijn vullingen van kunsthars vaak een goed alternatief.

Voor de rest speelt je portemonnee een belangrijke rol: Vullingen van goud of paladium (inlay's) en kronen van goud hebben hoge materiaalkosten en zijn arbeidsintensief voor de tandarts. Als je over veel tijd beschikt, kun je deze hoge kosten mogelijk gedeeltelijk ontlopen door je gebit te laten reviseren op een tandheelkundig

instituut van een universiteit waar je alleen de materiaalkosten hoeft te betalen. Je gebit moet dan wel interessant genoeg zijn voor het betrokken tandheelkundig instituut!

Ziekenfonds

Het ziekenfonds betaalt helaas meestal alleen eenvoudige reparaties in natura en niet de kosten van inlay's en kronen. Zelfs als je zelf bijbetaalt krijg je van de ziekenfondsen de resterende kosten van inlay's en kronen niet betaald.

Als burger kun je de gemeenteraad van je woonplaats vragen de lozingsverordening zodanig aan te passen dat een tandarts een vergunning nodig heeft om op het riool te mogen lozen. De gemeente geeft die vergunning alleen als de tandarts een amal-

gaamscheider plaatst en deze regelmatig schoonmaakt. In de toekomst zal de vergunning op grond van de lozingsverordening waarschijnlijk worden vervangen door een vergunning van het water- of zuiveringsschap.

'Amalgaam in het afvalwater van tandheelkundige behandelingsinstallaties', 1988.

Uitgave Rijkswaterstaat en de fakulteit der geneeskunde en tandheelkunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

'Lozingsverordening riolering 1987'. Uitgave Vereniging Nederlandse Gemeenten, Groene Reeks nummer 88.

'Mondig bij de tandarts', 1987. Uitgave Consumentenbond.

'Kviksilveravfall problem för tandvården', Miljö i Sverige 6/86 jaargang 14.

Blauwe Bloemen

Blauwe bloemen hebben een geheimzinnige aantrekkingskracht. Ze laten ons niet los en wij associëren ze met stille momenten, met puurheid en met de blauwe hemel, kortom met onschuld en vrijheid. Het blauw van Viooltjes, Ridderspoor of Himalaya-papaver brengt diepte en perspectief in onze tuinen en tegen hun achtergrond komen andere kleuren beter uit. Meer dan honderd gespecialiseerde au-

teurs laten in dit boek hun inspirerende licht schijnen over de blauwe bloem. Dichters, tuinkunstenaars, natuurbeschermers, ekologen en fijnkwekers, verzamelaars en veredelaars, schrijvers en hortulani van beiderlei kunne, zij allen doken in hun eigen diepten om op schrift te zetten wat blauwe bloemen voor hen betekenen.

Zo schrijft Mien Ruys over blauwe borders, Coen Jansen over de jacht op Foerster Delphiniums en Victor Westhoff over het fijngetinte grasland.

Daarnaast zijn er bijdragen opgenomen van Jac.P. Thijssse, Herman Besselaar, Reginald Farrer, Ida Gerhardt, Rob Herwig, Joyce Huisman, Gertrude Jekyll, Jan Meerman, Vita Sackville-West, Constance Spry, Heilien Tonckens, Ton ter Linden en vele anderen. Zij allen schreven, fotografeerden of tekenden hun bijdrage voor dit boek.

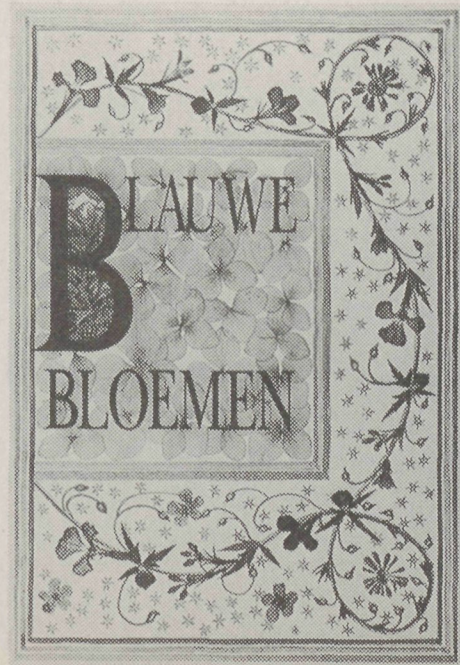
Blauwe Bloemen is opgedragen aan de Duitse plantenveredelaar-auteur Karl Foerster, die zich zijn hele leven lang (90 jaar) met de blauwe bloem bezig heeft gehouden.

Naast de winkeluitgave verzorgd door uitgeverij Terra te Zutphen, werd een deel der oplage uitgevoerd door uitgeverij 't Widdes Vool uit Onnen. Deze bijzondere editie is in blauw linnen gebonden en bevat gedroogde bloemen op Japans papier, alsmede een speciaal zakje zaad van blauwe bloemen. Men kan op deze speciale editie intekenen zolang de voorraad strekt bij 't Widdes Vool, Vlasoorsteeg 4, 9755 TG Onnen. De prijs ervan bedraagt f 65,-.

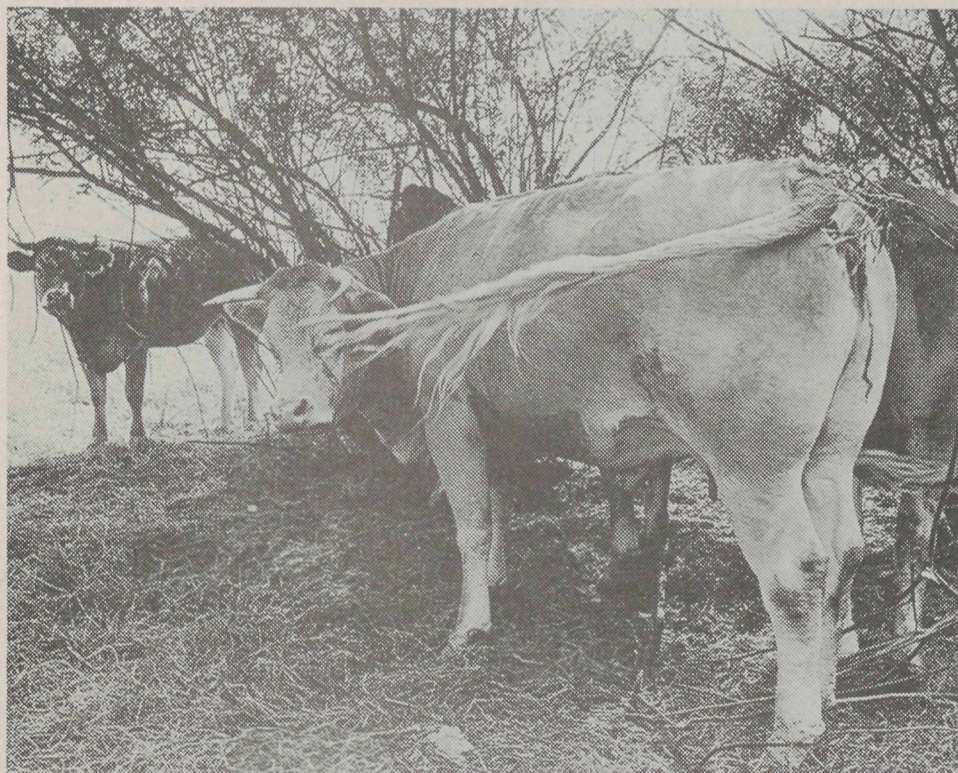
In de inleiding stelt Rob Leopold, één van de mensen achter het kleinschalig zaadteeltbedrijf Cruydt-Hoeck, dat de intentie van het boek was iets heel bijzonders te maken: 'een blauwe parel, verpakt in een blauwe diamant'. Daar zijn zij samen met de talrijke auteurs zeker in geslaagd. Het boek is een lust om te lezen en zeker ook een lust voor het oog. Dat geldt in het bijzonder voor de speciale editie die blijkens de eerste reacties snel uitverkocht zal zijn.

Piet Hein Scheltens

Rob Leopold en Rietke Verel: *Blauwe Bloemen*, uitgeverij Terra, 1990. ISBN 9062554296. 232 pagina's, prijs f 39,90.



Limousinkoeien vervangen maaimachines



Dieren helpen steeds vaker bij het onderhoud van natuurgebieden. Bosbeheerders zetten de dieren meestal in om de financiële voordelen, maar ook omdat het een veel 'natuurlijkere' benadering is.

Twan Wiermans

Door de ontgrindingen in Limburg heeft deze provincie nu meer water dan Friesland en ook veel meer kuststrook. Meestal bestemt de provincie deze gebieden tot natuurgebied.

De gemeente *Eijsden*, kreeg vorig jaar zeggenschap over een natuurgebied langs de oevers van de Maas met een oppervlakte van 26 hectare. Daarnaast nog zeventien hectare landbouwgebied en 81 hectare water. De verantwoordelijkheid voor het onderhoud ligt nu ook bij de gemeente, die hiervoor een vergoeding ontvangt van de provincie van f 24.000,- per jaar voor een periode van vier jaar.

Offertes van groenbedrijven voor onderhoud van deze gebieden bedroegen vaak

■ Limousinkoeien onderhouden natuurgebied

het tienvoudige van dit bedrag. Daar komt bij dat op zijn zachtst gezegd niet iedereen even gelukkig is over de manier waarop het onderhoud gepleegd is tot nu toe. De groenbedrijven die eerder in dit gebied actief waren, leken van plan het geheel tot een soort stadspark om te vormen. Maaien, zagen, snoeien en het aanleggen van grindpaden, het plaatsen van peperdure vogelwachthuisjes op vaak verkeerde plekken en meer van dat soort ingrepen hebben het karakter van het gebied drastisch veranderd.

Daarom heeft de gemeente *Eijsden* het aangedurfd een alternatieve manier van onderhoud te proberen. Zij aksepteerde het aanbod van de *Stichting Nieuwe Werkvormen* uit Maastricht het gebied in beheer te nemen. De stichting, die ex-verslaafden, ex-gedetineerden en psychiatrische patiënten zinnig werk wil geven, heeft al meer soortgelijke projecten in beheer.

Bloemen keren terug

Voor dit speciale natuurgebied won zij

eerst advies in bij *Bureau Natuurbouw* in Den Bosch. Dit bureau opperde de mogelijkheid het gebied te laten begrazen door Limousinkoeien en Drentse schapen. Aldus geschiedde.

Direkteur *F. Bevoert* van Natuurbouw: „Ondanks de 'sporen' die de groenbedrijven achtergelaten hebben, is er nu al veel veranderd door het omschakelen van maaien naar begrazen. Met het maaien verdwenen allerlei karakteristieke planten en bloemen die dit gebied juist zo uniek maakten. Deze beginnen terug te keren naar dit gebied, net als veel vogels. Koeien en schapen eten gras, geen bloemen.” De gemeente *Eijsden* is goed te spreken over deze aanpak, temeer daar deze methode goedkoper is dan onderhoud door groenbedrijven. Dat het ook natuurvriendelijker is, vindt de gemeente mooi meegenomen.

Veel wandelaars bezoeken het gebied, dat afgezet is met draad en hier en daar een schuin, vanzelf dichtvallend hek om zo de dieren 'binnen' te houden. Vooral stadsmensen vinden het een sensatie om zo tussen de schapen of langs de koeien te lopen. Schoolklassen komen speciaal daarvoor kijken.

Veel ongeruste bellers

Toch blijkt de afstand tussen mens en natuur groot te zijn. De gemeente *Eijsden* krijgt de gekste telefoontjes over 'die beesten langs de Maas'. Veel mensen vinden het maar zielig of schandalig 'dat die dieren zo aan hun lot worden overgelaten.' Zeker in de winter, als de dieren gewoon buiten blijven. Men weet blijkbaar niet dat deze rassen makkelijk tien graden vorst verdragen. Inmiddels zijn er al vier kalveren in de 'wilde natuur' geboren, zonder tussenkomst van een dierenarts.

De Stichting *Nieuwe Werkvormen*, die altijd toezicht houdt op de dieren, is tevreden. Over de dieren, maar ook over de mensen. Last van vandalisme is er nog niet geweest.

Ook elders in ons land zijn dit soort begrazingsprojecten, maar dan meestal met andere dieren, zoals IJslandse pony's of Przewalskipaarden.

In het najaar beslist de gemeente *Eijsden* of zij de zeventien hectare landbouwgrond aan het natuurgebied gaat toevoegen. Als dat het geval is, ontstaat er tussen *Eijsden* en Maastricht een aaneengesloten natuurgebied langs de Maas, een luxe voor Limburg.

De Wirwar van Waarwoer

Een eigentijdse scheppingsmythe

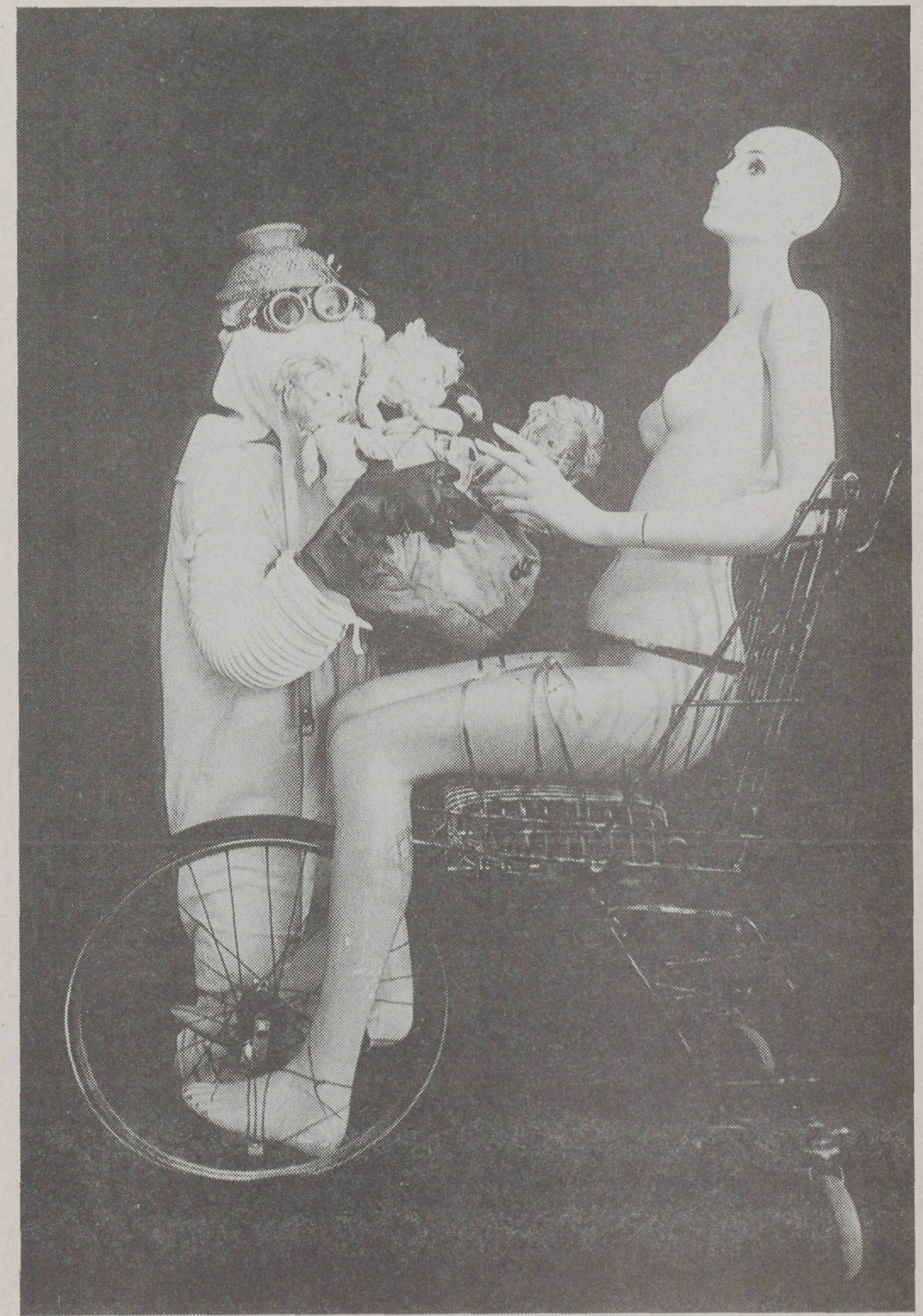
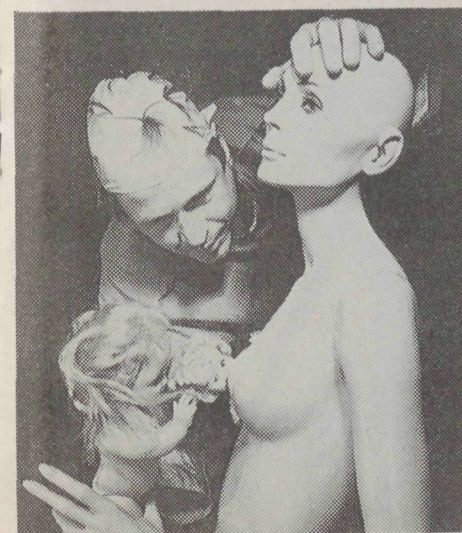
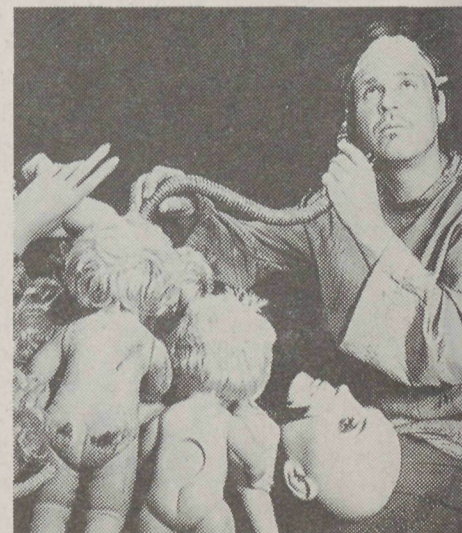
Solovoorstelling voor kinderen die ook ouders boeit.
Over het ontstaan van de aarde en de bedreigingen die overal op de loer liggen.
Lachen met een traan of huilen met een glimlach.
En het steeds terugkerende verlangen naar trekken met zijn paarden.

Mariëtte Meester

Hij wordt steeds somberder, sinds hij in een nieuwbouwwijk woont en de woningbouwvereniging heeft moeten beloven dat hij zijn tuintje zal onderhouden. Ach, dat tuintje. In de jaren dat hij met zijn Fjorden en zijn zelfgebouwde huifwagen over de wegen trok en in steden en dorpen theater maakte, was de hele wereld zijn lusthof. Nu zit hij vast in een huis, een kaal huis waarin hij maar geen meubels heeft gezet. Zijn paarden grazen in een weiland. Hij mist ze. Hij heeft een haast fysiek verlangen zijn wijffies te voelen, te ruiken, hun brede konten voor zich te zien draven. Zijn volgende theatervoorstelling, als er tenminste een volgende zal komen, zal gaan over hoe de wereld op dreigt te stijgen door gebrek aan aarding. Over hoe aarde tot wereld is verworden. Maar eerst speelt hij voor kinderen en hun ouders de eenzame man, de zonderling op een vuilnisbelt, de achtergebleven gek die niet kan aksepteran alleen te zijn in een stervende wereld. Die misschien slachtoffer is van een milieuramp, een atoomoorlog. Hij maakt een boom van kachelpijpen, hangt er verlepte werelden aan. Zijn vele meisjeskinderen zijn van plastic. Uit de

borsten van hun moeder komt geen melk. Hij is een uitvinder met een stofzuigermond, hij draagt gasmaskerbrillen om door te kijken. Met een fietspomp geeft hij zijn kinderen adem. In een rokende bol betovert hij ze. Verwachtigsvol beluistert hij hun hartjes. Roept zelf 'Mamma!', als zij het niet doen en hij zoekt vervolgens troost bij zijn beeldschone vrouw. Hij wordt verdrietig en agressief wanneer zijn gezelschap levenloos blijft of als er alleen nog het pereboompje van Van Gogh is om naar te kijken. Aarde, zand, grond brengt hem uiteindelijk de oplossing. Het kán niet dat alles doodgaat, vindt hij. Een babietje in een bloempot komt tot leven. Ze huilt en kruipt op batterijen. Hij geeft haar al zijn aarde en in een gezonde wereldbol stijgt ze op. En hij besluit weer met zijn paarden op pad te gaan, misschien volgend jaar naar de Pyreneeën te trekken, daar te wonen, zo nodig met zijn Ika, Warlika en Mette als pakpaarden trektoghten voor vakantiegangetjes te organiseren. Maar eerst nog een winterseizoen zijn *Wirwar van Waarwoer* spelen. En daarna zijn huis verlaten! Vergenoegd geeft hij het onkruid in zijn tuintje water...

Pieter Baalbergen, telefoon 05230-16188



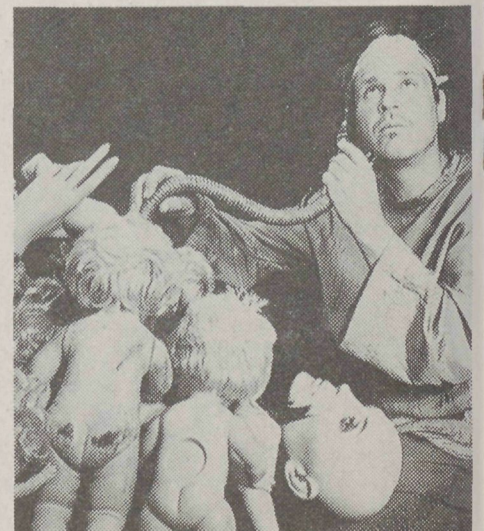
De Win van Waas

Een eigentijdse schepping

**Solovoorstelling voor kinderen
Over het ontstaan van de aarde en de bedreiging
Lachen met een traan of huilen
En het steeds terugkerende verlangen naar**

Mariëtte Meester

Hij wordt steeds somberder, sinds hij in een nieuwbouwwijk woont en de woningbouwvereniging heeft moeten beloven dat hij zijn tuintje zal onderhouden. Ach, dat tuintje. In de jaren dat hij met zijn Fjorden en zijn zelfgebouwde huifwagen over de wegen trok en in steden en dorpen theater maakte, was de hele wereld zijn lusthof. Nu zit hij vast in een huis, een kaal huis waarin hij maar geen meubels heeft gezet. Zijn paarden grazen in een weiland. Hij mist ze. Hij heeft een haast fysiek verlangen zijn wijffies te voelen, te ruiken, hun brede konten voor zich te zien draven. Zijn volgende theatervoorstelling, als er tenminste een volgende zal komen, zal gaan over hoe de wereld op dreigt te stijgen door gebrek aan aarding. Over hoe aarde tot wereld is verworden. Maar eerst speelt hij voor kinderen en hun ouders de eenzame man, de zonderling op een vuilnisbelt, de achtergebleven gek die niet kan aksepteran alleen te zijn in een stervende wereld. Die misschien slachtoffer is van een milieuramp, een atoomoorlog. Hij maakt een boom van kachelpijpen, hangt er verlepte werelden aan. Zijn vele meisjeskinderen zijn van plastic. Uit de



Wirwar aarwoer

De scheppingsmythe

kinderen die ook ouders boeit.
de bedreigingen die overal op de loer liggen.
n of huilen met een glimlach.
rlangen naar trekken met zijn paarden.

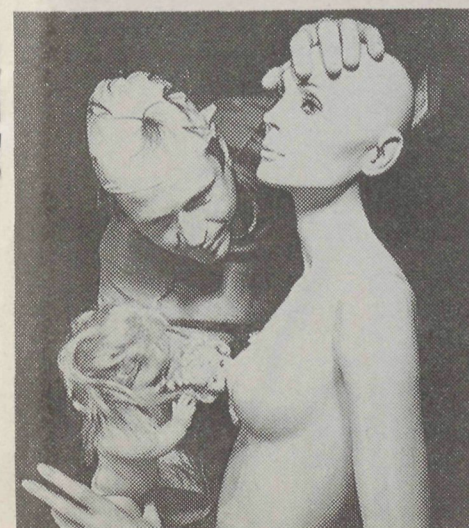
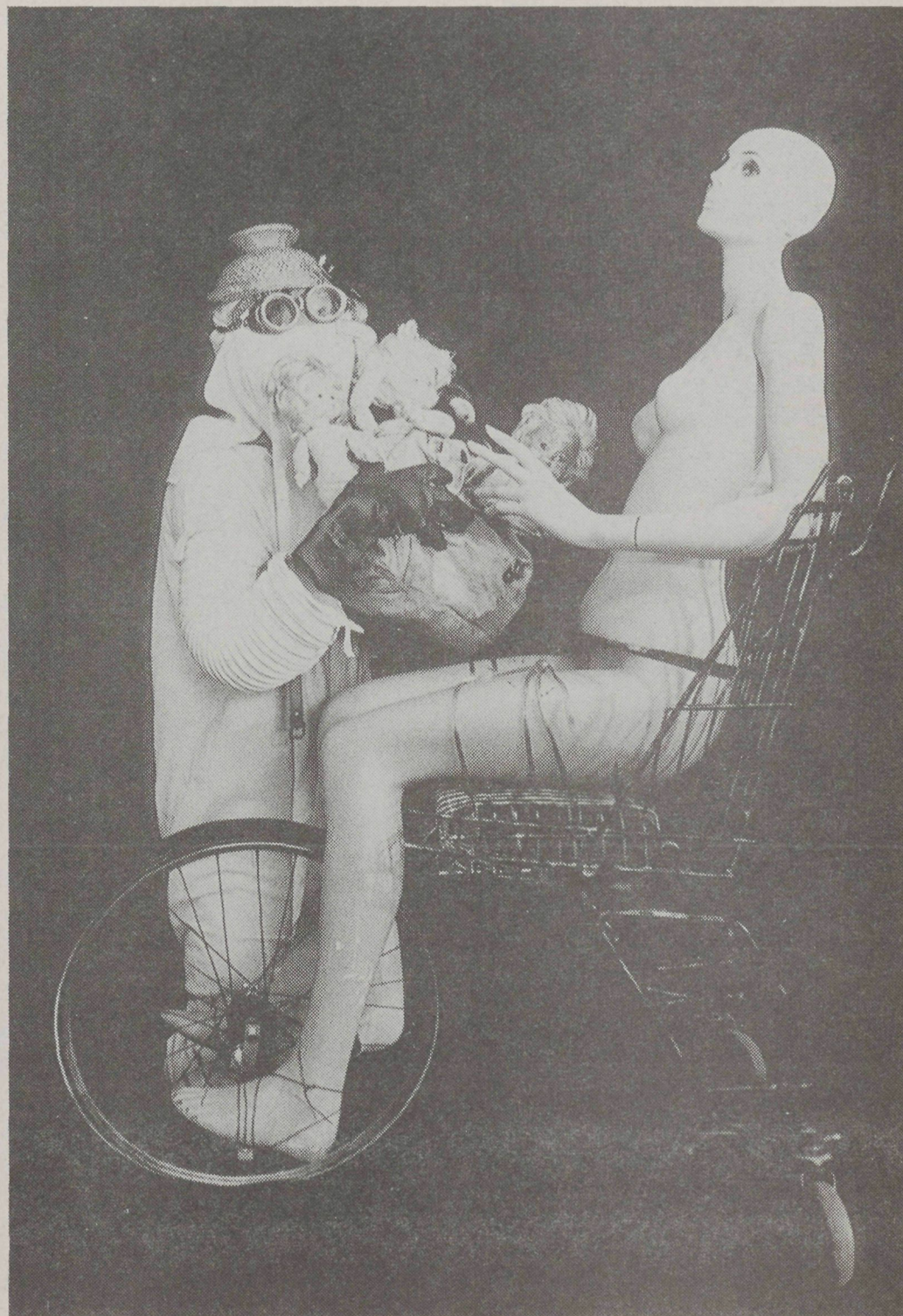
borsten van hun moeder komt geen melk.
Hij is een uitvinder met een stofzuiger-
mond, hij draagt gasmaskerbrillen om
door te kijken. Met een fietspomp geeft hij
zijn kinderen adem. In een rokende bol
betovert hij ze. Verwachtingsvol beluistert
hij hun hartjes. Roept zelf 'Mamma!', als
zij het niet doen en hij zoekt vervolgens
troost bij zijn beeldschone vrouw.

Hij wordt verdrietig en agressief wanneer
zijn gezelschap levenloos blijft of als er al-
leen nog het pereboompje van Van Gogh
is om naar te kijken.

Aarde, zand, grond brengt hem uiteinde-
lijk de oplossing. Het kán niet dat alles
doodgaat, vindt hij. Een babietje in een
bloempot komt tot leven. Ze huilt en
kruipt op batterijen. Hij geeft haar al zijn
aarde en in een gezonde wereldbol stijgt ze
op.

En hij besluit weer met zijn paarden op
pad te gaan, misschien volgend jaar naar
de Pyreneeën te trekken, daar te wonen,
zo nodig met zijn Ika, Warlika en Mette als
pakpaarden trektochten voor vakantiegan-
gers te organiseren. Maar eerst nog een
winterseizoen zijn *Wirwar van Waarwoer*
spelen. En daarna zijn huis verlaten! Ver-
genoegd geeft hij het onkruid in zijn tuin-
tje water...

Pieter Baalbergen, telefoon 05230-16188



■ Foto's: Jaap de Ruig

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)

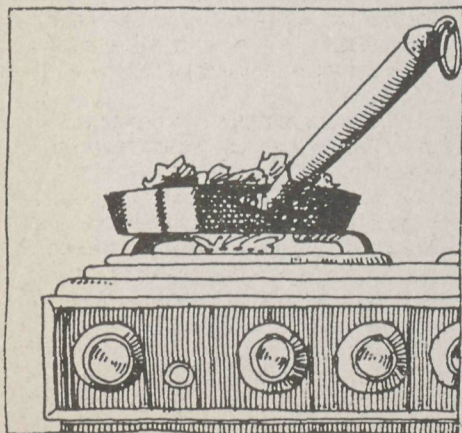
Schriftelijk: De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel

Bezoekadres: Het Klaverblad 1, Boxtel

Voeding

Kursus voor instellingskoks

31 oktober-2 november (wo 10.00-vr 16.00)
Instellingen krijgen steeds vaker te maken met konsumenten of patiënten die zich al-



ternatief willen voeden. Daarom deze cursus voor dieetkoks en koks van instellingen die zich theoretisch en praktisch willen verdiepen in alternatieve voeding. De cursus besteedt aandacht aan de verschillende alternatieve stromingen, geeft produktinformatie en reikt toepassingsmogelijkheden aan voor de instellingskeuken. Door tijdens deze cursus zelf vegetarisch te koken en te eten maakt u ook op deze manier kennis met de alternatieve voeding.

Na afloop van de cursus wordt een getuigschrift verstrekt.

Prijs: f 300,-

Inklusief verblijf, maaltijden en kursusmateriaal

Aanmelden voor 13 oktober

Sinterklaastraktaties (heerlijk avondje)

15 november (do 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 sterk bewerkte produkten zoals zelfrijzend bakmeel en namaak-marsepein.

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 kursusmateriaal
Aanmelden voor 2 november

Sinterklaastraktaties (heerlijk avondje)

21 november (wo 19.00-22.00)

Een herhaling van bovengenoemde cursus.

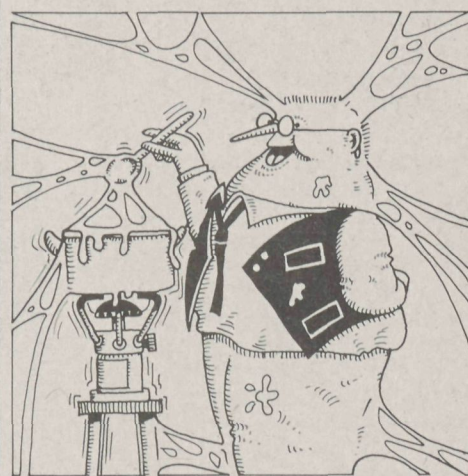
Prijs: f 30,-

Inklusief ingrediënten en kursusmateriaal
Aanmelden voor 9 november

Zelf kaas maken (kursus van één dag)

17 november (za 9.30-16.30)

Op deze interessante dag leert u in de boerderij van De Kleine Aarde zelf kaas



maken. Het bewerken en bereiden van kwark, zachte- en kruidenkaas wordt op deze dag besproken en toegelicht met video en dia's. Het bewerken en bereiden van Goudse kaas brengt u in praktijk. Aan het eind van de dag gaat u met een kaasje naar huis!

Thuis kunt u daarna zelf verder zuivelen: in de onderstaande kursusprijs is een basispakket ter waarde van f 35,- opgenomen. U neemt dus mee naar huis: stremsel, zuursel, kaasdoek, een cursusboek, een kaasvaatje en een halve kilo Goudse kaas. De Kleine Aarde organiseert deze dag samen met de *Stichting Huisvlijt* uit Den Bosch. Gastdocent *Hans van der Horst*, voorheen eigenaar van een ecologische kaasboerderij, doet op deze dag de theorie en praktische begeleiding.

Prijs: f 95,-

Inklusief ecologische lunch, ingrediënten en basispakket

Aanmelden voor 7 november

Brood Bakken (avondkursus)

20 en 27 november, 11 en 18 december (di 19.00-22.30)

Een cursus voor iedereen die wil leren brood bakken, maar ook voor mensen die thuis wel eens of regelmatig brood bakken en graag de fijne kneepjes willen leren kennen.

We bakken: gist- en zuurdesembrood, bus- en vloerbrood, muesli- en uienbrood, tarwe-, rogge- en vierkorenbrood en kleine broodjes. Naast het praktisch bezig zijn ook informatie over het hoe en waarom.



Fred Geven

Prijs: f 95,-
Inklusief het boekje 'Brood uit Eigen Oven' en de ingrediënten
Aanmelden voor 9 november

Vervolgkursus Koken zonder vlees (avondkursus)

26 november, 3, 10, 17 december (ma 19.00-22.00)

Deze cursus is een vervolg op de cursus 'Koken zonder vlees' van De Kleine Aarde. We zullen weinig aandacht besteden aan produktinformatie, maar juist wat uitgebreidere bereidingstechnieken toepassen. Iedere avond van de cursus staat in het teken van de warme maaltijd. We maken gerechten als soufflé, polenta, gevulde groenten en luxe nagerechten. Heeft u ook zin om uw vegetarische vaardigheden uit te breiden?

Prijs: f 125,-
Inklusief ingrediënten en cursusmateriaal
Aanmelden voor 16 november

Tuinieren

Bodem en bemesting

3 november (za 10.00-17.00)

De basis van een gezonde moestuin is een goede bodem. Op deze studiedag voor amateurtuinders leert u allereerst de grondsoort van uw moestuin te bepalen. Op het terrein van De Kleine Aarde gaat u zelf de structuur van de grond beoordelen. Op deze interessante 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 hulpmeststoffen, 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 60,-

Inklusief ekologische lunch.
Aanmelden voor 26 oktober

Overige kursussen

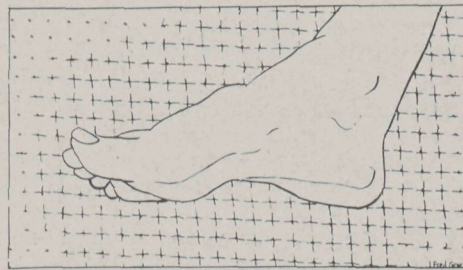
Voetreflexzonetherapie (weekendkursus voor beginners)

5 - 7 oktober (vrij 19.00-za 16.00)

Voetreflexzonetherapie is een al vijfduizend jaar bestaande vorm van natuurlijk genezen. In de voet is het gehele lichaam - alle organen en lichaamsdelen - terug te vinden. Ze hebben er elk hun eigen lokatie. Massage van zo'n plek kan klachten over een orgaan of lichaamsdeel opheffen of de conditie ervan verbeteren en zo de gezondheid bevorderen, ziekten voorkomen en genezen.

Als kennismaking kan iedereen aan deze cursus meedoen. Het is mogelijk na dit weekend aan een vervolgcursus deel te nemen. De ervaren gastdocente Marjo de Vos uit Boxtel begeleidt de cursus.

Prijs: f 195,-
Inklusief gezonde, ekologische maaltijden en twee overnachtingen
Aanmelden voor 27 september



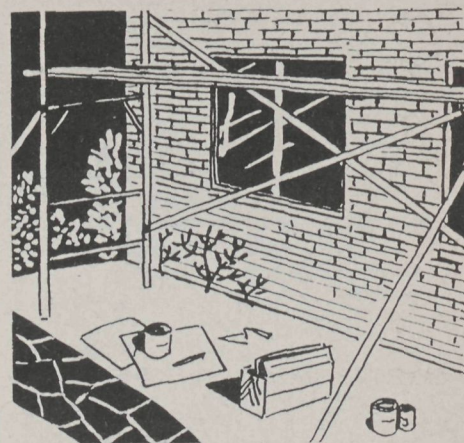
Milieuvriendelijk en doelmatig onderhoud (studiedag)

27 oktober (za 10.00-16.00)

Schilderwerk aan het huis blijft dikwijls beperkt tot het houtwerk. Toch is onderhoud aan bouwmaterialen van steen en metaal dikwijls ook noodzakelijk. Het buitenwerk krijgt veel aandacht, maar de binnenkant van buitenkonstrukties is het meest kwetsbaar.

Ondoelmatig onderhoud leidt naar een vroegtijdige aantasting van konstrukties. Snel vervangen is dan dikwijls het devies in onze wegwerpmaatschappij. Geen milieuvriendelijke benadering. Vooral niet als voor de nieuwe konstrukties tropisch hout wordt gebruikt.

Tijdens de cursus bespreekt gastdocent Jan Swinkels zowel konstruktieve als verftechnische problemen, zoals de vraag welke grondstoffen in verfprodukten voor het milieu direkt schadelijk zijn. Daarbij komen mogelijkheden van doelmatig onderhoud en de toe te passen materialen en systemen aan de orde. De belangrijke milieu-aspekten komen daarbij aan de or-



de, naast de vraag wanneer het nuttig is een vakman in te schakelen. Deze studiedag is voor iedereen die milieuvriendelijk en doelmatig onderhoud wil plegen aan zijn of haar woning. Tijdens de cursus kunnen kursisten ook zelf praktijk-situaties afdragen, eventueel toegelicht met dia's en foto's. Docent Jan Swinkels zal zoveel mogelijk nuttige en vooral praktische informatie doorgeven. Een theorie-dag dus, waarbij de overall thuis kan blijven.

Prijs: f 60,-
Inklusief ekologische lunch en dokumentatiemateriaal
Aanmelden voor 17 oktober

Openbaar groenbeheer (praktijk-studiedag)

14 december (vr 9.30-16.30)

Het ontwerp van een gifvrij en ecologisch ingericht plantsoen staat deze dag centraal. Steeds meer gemeentes komen tot het inzicht dat het mogelijk is plantsoenen te onderhouden zonder bestrijdingsmiddelen. Ook voor mens en milieu is dat beter.

De omschakeling naar natuurlijk groen vraagt wel goede begeleiding.

Deze dag is een vervolg op andere studiedagen over dit onderwerp, waarbij het accent lag op de beleidsproblematiek. Het thema van deze dag is de inrichting van verschillende typen plantsoenen en de mogelijkheden die een milieuvriendelijk beheer daarvoor bieden. Er wordt vanuit gegaan dat de beslissing op bestuurlijk niveau voor het omschakelen naar natuurlijk groen al genomen is.

Drs. A. Koster zal het ochtenddeel invullen. Koster, als urbaan-ekoloog werkzaam bij de Dorschkamp in Wageningen, is auteur van de brochure 'Stedelijk groen, natuurlijker'.

De deelnemers kunnen 's middags in kleine groepen werken aan twee keuze-onderwerpen.

■ Het maken van een schetsmatig ontwerp van de omvorming van één of meer plantsoenen binnen de eigen gemeente. P. Veenstra, hoofd afdeling plantsoenen, gemeente Naarden zal dit keuze-onderdeel begeleiden.

■ Welke problemen kom je in de praktijk tegen in omschakeling naar natuurlijk groen, zowel intern (informatie naar eigen medewerkers) als extern (informatie naar

de burgers). L.J. Derksen, medewerker Bos- en landschapsbouw, afdeling stedelijk groen in Tilburg is de begeleider van dit keuze- onderdeel.

De dag krijgt een vervolg in het voorjaar van 1991.

Deze studiedag is voor ambtenaren en andere betrokkenen in gemeentes waar de beslissing tot gifvrij beheer al genomen is, maar de uitvoering daarvan nog niet of nauwelijks heeft plaatsgevonden.

Speciaal voor kader van afdelingen en diensten van Plantsoenen is de dag interessant.

Prijs: f 180,-

Inklusief ekologische lunch en cursus materiaal

Aanmelden voor 6 december

Er kan nog meer...

Naast de vele activiteiten in dit programma verzorgt De Kleine Aarde regelmatig activiteiten voor scholen, verenigingen en andere gezelschappen.

Het is mogelijk een compleet 'programma op maat' te maken. Daarnaast trekken medewerkers het land in voor lezingen en demonstraties.

Groepen kunnen voor een redelijke prijs gebruikmaken van de akkomodatie (slaapgelegenheid voor 35 personen en vergaderruimtes) waarbij De Kleine Aarde desgewenst een deel van het programma en de maaltijden kan verzorgen.

Diashow en video

Voor ieder die wil kennismaken met De Kleine Aarde is er een prachtige diashow. In ruim een kwartier krijgen de toeschouwers een indruk van de ideeën en idealen waar De Kleine Aarde voor staat. Medewerkers komen aan het woord over landbouw, voeding, milieu en Derde Wereld.

Daarnaast komt de top-kok *Cas Spijkers* in beeld, van het gerenommeerde restaurant *'De Swaen'* in Oisterwijk. Spijkers is sinds enkele jaren een enthousiast gebruiker van biologisch geteelde producten in zijn keuken. Hij propageert dat ook onder zijn kollaga's van andere restaurants.

De dia-show wordt gepresenteerd aan bezoekers die De Kleine Aarde in groepsverband bezoeken. Daarnaast is de serie ook te koop en te huur, zowel als dia-presentatie als op video.

De huur van de videoband kost f 20,- per keer. Een tekstboekje is inbegrepen in de prijs. Als u de band gedurende een langere periode nodig hebt, geldt een afwijkende prijs.

De band is ook te koop voor f 75,-

De show als dia-serie, met tekstboekje en geluidsband, is te huur voor f 30,-.

Bon voor aanmelding

Ik meld mij aan voor 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 reken het kursusgeld af bij aankomst. Ik weet dat ik 50 procent 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 procent 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 procent korting op deze cursus.

Invullen (of overschrijven) en opsturen naar: De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel.

Let op de uiterste datum van aanmelden!

Regeladvertenties

Vervolg van pag. 6

GEZOCHT

Utopie? Nee, noodzaak en haalbaar. Man, 27, zoekt PLAATS IN WOONGROEP (Randstad) waar 'milieubewust' een manier van leven is. Doel: in werken en wonen streven naar 'kleinschalig' en 'sober'. Reacties: telefoon 020-445542, Raymond.

KERKJE OF KLOOSTER voor vestiging poezenmuseum, eventueel Z.- Frankrijk. Sugg. naar: J. Munter, telefoon 010-4778377.

Jongeman, 29 jaar, wonend in Amsterdam, zoekt milieuvriendelijke WOONGROEP, liefst met (b.d.) tuin in mooie rustige omgeving. Voorkeur voor Friesland, maar andere provincie ook goed. Reacties: Sjirk Postma, 020-920820.

ERKENDE GEWETENSBEZWAARDE (M.T.V.S. Frederiksoord en Vervolgkursus Groenvoorziening, Landschapsverzorging en Recreatie (G.L.R.)) zoekt werkplek voor vervangende dienst. Bij voorkeur B(D-) land- of tuinbouw. Peter, A.C. Idehof 60, 8382 CK Frederiksoord.

Jel (vrouw, 26) zoekt WOONRUIMTE in een milieubewuste woongroep in of in de omgeving van Utrecht. Bel als je iets weet 030-512678.

Jongeman 18 jaar met werkervaring in land- en tuinbouw zoekt werk t/m ca. zomer 1991. Eventueel tegen kost, inwoning en zakgeld. Voorkeur voor bedrijf in Frankrijk. Telefoon na 18.00 uur: Bo, 01659-2987.

Paddestoelen

De volkshogeschool Ons Erf in Berg en Dal organiseert van 12 tot 14 oktober een cursus over paddestoelen. Het lange week-einde kost 100 à 175 gulden, afhankelijk van het inkomen.

Ons Erf, Postbus 1, 6570 AA Bergen Dal, 08895-41744.

Waterwerk

Voor kinderen van tien tot veertien jaar maakte de Stichting Reinwater het lespakket 'Waterwerk'. Met zestien proefnemingen kunnen leerlingen zich verdiepen in de eigenschappen van water en watervervuiling.

Lespakket 'Waterwerk', f 5,-, uitgeave Stichting Reinwater, Vossiusstraat 20, 1071 AD Amsterdam, 020-719322.

Aan tafel bij McDonald's

De lijn soja-rund-hamburger steeds duidelijker

De Kleine Aarde en de hamburgergigant McDonald's hebben gesprekken gevoerd over het milieuaspect van de hamburgercultuur, na een kort geding tegen De Kleine Aarde waarmee McDonald's dreigde. Nu zijn beide partijen 'in gesprek' over het verband tussen hamburgers en het verdwijnen van tropisch regenwoud. Twee monden vol argumenten.

Piet Hein Scheltens

Aanleiding vormde een persbericht van De Kleine Aarde over een artikel in het zomernummer van dit tijdschrift. Dit maakte melding van de stand van zaken bij het proces dat McDonald's had aangespannen tegen uitgever Wolters-Noordhoff.

Overigens zijn de eisen van McDonalds inmiddels ook in laatste instantie bij de Hoge Raad afgewezen.

De Kleine Aarde reageerde tevens op de stevige reclame-kampagne, waarin McDonald's pertinent ontkent dat er ook maar één vierkante meter tropisch regenwoud is verdwenen voor haar hamburgers. In de vele advertenties en folders ('McDonald's en tropische regenwouden. De feiten:') stelt het bedrijf resoluut dat zij haar vlees niet uit tropische oerwouden betreft, dat nooit heeft gedaan en dat ook nooit zal doen. Daar wringt hem nu juist de schoen in de ogen van De Kleine Aarde. Want McDonald's rept met geen woord over de mogelijke indirecte relatie tussen haar hamburgers en het verdwijnen van tropisch regenwoud: de 'soja-konnectie'. Tijdens onderling overleg tussen McDonald's en De Kleine Aarde bleek dat beide partijen het begrip 'soja-konnectie' anders interpreteren.

Nooit gedaan...

De Kleine Aarde accepteert de verklaring van McDonald's dat er in de Nederlandse vestigingen alleen Europees vlees wordt gebruikt voor haar hamburgers. Voor het voeren van dat Europese vee importeren de Europese boeren diverse ingrediënten uit andere landen, waaronder ook Derde Wereldlanden. Eén van die ingrediënten is soja of sojaschroot. Dertig procent van de soja-import van de Europese Gemeenschap komt uit Brazilië.

Soja wordt op de meest vruchtbare gronden verbouwd. Het soja-areaal in Brazilië is van 432.000 hectare in 1965 uitgebreid tot 9.600.000 hectare in 1985. Dit is tien keer de oppervlakte van het totale Nederlandse landbouwareaal.

In 1988 bedroeg de hoeveelheid sojaschroot die Europa invoerde uit Brazilië

ruim 5,6 miljoen ton met daarnaast 1,95 miljoen ton soja-bonen. Door de sterke uitbreiding van de soja-teelt zijn miljoenen boeren van hun land verdreven. Om te kunnen overleven hebben velen land moeten ontginnen in het Amazonegebied. Indirect draagt de grootschalige sojateelt zo bij aan de verdwijning van tropisch regenwoud.

In veevoer is het percentage soja(-schroot) variabel. Dit verschilt per land, per diersoort en hangt af van de tijd van het jaar en van de prijzen op de wereldmarkt. In 1983 werd in rundveevoer in Engeland, waar volgens McDonald's driekwart van de Europese hamburgers vandaan komen, vijftien procent soja gebruikt. Het percentage zou op dit moment een stuk lager liggen. In varkensvoer ligt dit percentage op 22 en voor kippenvoer op 24 procent sojaschroot.

Duitse runderen favoriet

In het Duitse onderzoek dat in het artikel 'De vraatzucht van de hamburger' wordt aangehaald, verklaart een veehouder uit Beieren dat hij elk dier per dag één kilo

sojaschroot voert en dat hij zijn melk-koeien zelfs bijvoert met twee à drie kilo soja. Naspeuringen in Duitsland met de hulp van 'Volksmund', een organisatie die informatie verzamelt over 'fast food', tonen het bestaan van een soja konnectie aan. *Südfleisch*, de enige leverancier van McDonald's in Duitsland heeft bij monde van de heer *Schemptz* verklaard dat de koeien twee kilo soja-schroot per dag krijgen.

De konklusie is dat de soja-konnectie bestaat tussen Brazilië en McDonald's. Deze kan dus niet beweren en publiceren dat er 'door McDonald's geen enkele vierkante meter regenwoud verloren gaat' of is gegaan.

Relatie bedrijf-milieu

Een gesprek tussen de hamburgergigant en De Kleine Aarde op 9 juli ging in belangrijke mate over deze kwestie. Aan de tafel zaten pr-manager *Yvette Moll* en algemeen directeur *Sybesma* van McDonald's. Aan de andere kant *Jan Juffermans* (De Kleine Aarde) en *Pearl Meijer* van de *International Union for the Conservation of Nature (IUCN)*. Meijer werkt bij IUCN speciaal aan een project dat bedrijven wil wijzen op hun relaties met milieu en natuur.

McDonald's reactie op het verhaal over de soja-konnectie: het is indirect en je weet nooit of de soja uit de Verenigde Staten of uit Brazilië komt.

Beide partijen streven ernaar meer informatie over dit punt boven tafel te krijgen. McDonald's benadrukt dat tegenwoordig niet driekwart van de Nederlandse hamburgers uit Engeland komt. Dit was voorheen zo. Onlangs is echter vanwege de 'mad cow disease' in Engeland het roer radikaal omgegooid. De Nederlandse vestigingen betrekken hun vlees nu uit Duitsland. Nederland levert blijkbaar onvoldoende kwaliteit, aldus directeur *Sybesma*.

Hij zegde toe dat er een gevarieerder aanbod komt in de Nederlandse vestigingen. Kip is er al, pizza's en vegetarische snack's zullen volgen.

McDonald's heeft belangstelling voor rundvlees van Nederlandse koeien die op weilanden binnen beheersgebieden grazen. McDonalds heeft plannen voor het recyclen van de afvalberg uit de restaurants. Op voorstel van De Kleine Aarde zullen deze plannen vergeleken worden met het gebruik van degelijk serviesgoed dat 'gevoon' wordt afgewassen.



Collage: Hakon Ruprecht

Eten met een jasje aan

Gevulde groenten maken 't feestelijk

Geniet tegen het einde van de zomer nog even van de zomergroenten. Courgettes, aubergines, tomaten en paprika's zijn een feestelijk jasje voor de lekkerste gerechten.

Marie-José Cornelissen

Gevulde groenten geven de warme maaltijd een fleurig karakter. Op het eerste oog zijn het recepten die meer aandacht vragen. Maar een restje gierst, haver of rijst kan al de start zijn van deze gerechten. De recepten zijn voor vier personen.

Koolrolletjes met gierstvulling

250 g gierst
5 dl water
eventueel (kruiden)zout
150 g champignons
2 uien
paprikapoeder
olijfolie
8 à 12 zwarte olijven
8 à 12 koolbladeren van een spitskool
boter

Was de gierst. Breng de gierst met het water en eventueel (kruiden)zout aan de kook. Kook de gierst gaar in twintig minuten. Was de champignons, snijd ze in vieren. Snipper de ui. Fruit de champignons, ui en paprikapoeder in wat olijfolie. Meng dit met de gare gierst en de olijven.

Was de bladeren van de spitskool en blancheer ze twee minuten in ruim kokend water, zodat ze soepel worden. Vul de bladeren met het granengroentemengsel, vouw ze dicht en maak er rolletjes van.

Leg de rolletjes in een beboterde ovenvaste schaal, met een bodempje water, en bedek ze met enkele klontjes boter. Plaats het gerecht, gedurende twintig minuten in het midden van de oven bij 175 graden (stand 3).

Koolrolletjes met havervulling

250 g haver
5 dl water
(kruiden)zout
4 eetlepels rozijnen
4 eetlepels hazelnoten
50 g geraspte kaas

25 g boter
8 à 12 koolbladeren van een savooiekool

Was de haver. Breng de haver met het water en eventueel (kruiden)zout aan de kook. Kook de haver gaar in 45 minuten. Was en wel de rozijnen. Hak de hazelnoten grof.

Snijd de buitenste koolbladeren los en blancheer ze twee minuten in ruim kokend water.

Meng de gare haver met de gewelde rozijnen, gehakte hazelnoten, geraspte kaas en boter.

Vul de koolbladeren met het granenmengsel, vouw ze dicht en rol ze op. Leg de gevulde koolbladeren in een beboterde ovenschaal met een bodempje water. Zet de schaal in het midden van de oven en verwarm het gerecht gedurende dertig minuten bij 175 graden (stand 3).

Warme gevulde tomaat

4 grote tomaten
(kruiden)zout, peper
1 kleine ui
3 takjes peterselie
1½ eetlepel bieslook
100 g geraspte belegen kaas
3 eetlepels paneermeel
1 teentje knoflook

Was de tomaten en halveer ze overdwars. Schep het vruchtvlees eruit met een lepel. Bestrooi de binnenkant met (kruiden)zout en peper.

Snipper de ui, hak de peterselie en bieslook fijn. Meng vruchtvlees, gesnipperde ui, peterselie, bieslook, geraspte kaas, uitgeperste knoflook en paneermeel. Vul de tomaten met dit mengsel.

Leg de gevulde tomaten in een beboterde ovenschaal met een bodempje water. Plaats de schaal in het midden van de oven. Laat de tomaten in 25 minuten goudbruin kleuren bij 225 graden (stand 5).



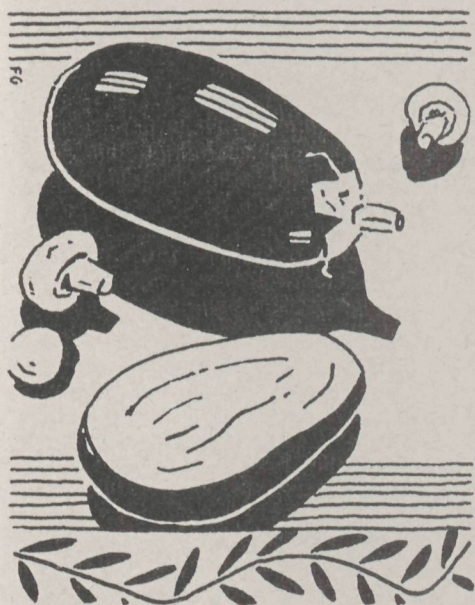
Gevulde groene paprika

50 g linzen of 150 g gare linzen
100 g rijst of 300 g gare rijst
3 dl water
eventueel (kruiden)zout
4 groene paprika's
75 g geraspte kruidenkaas

Zoek de linzen uit op steentjes. Was de linzen en de rijst. Breng de linzen met de rijst, het water en eventueel (kruiden)zout aan de kook. Kook ze gaar in 45 minuten. Was intussen de paprika's. Snijd ze door in de lengte en kook ze vijf minuten in ruim kokend water.

Meng de gare rijst en linzen met de geraspte kruidenkaas. Schep dit mengsel in de paprikahelften.

Zet de paprika's in een beboterde ovenschaal met een bodempje water. Plaats de schaal in het midden van de oven en laat de gevulde paprika's heet worden in dertig minuten bij 175 graden (stand 3).



Aubergines gevuld met champignonkaaspaté

2 aubergines, middelgroot
1 ui
2 eetlepels boter
250 g kastanjechampignons
zout, peper
cayennepeper
mosterdpoeder
½ dl witte wijn
4 eetlepels fijne havervlokken
1 pakje Mon Chou-kaas
vetvrij papier

Was de aubergines, verwijder de steel en snijd ze in de lengte door. Snijd het vruchtvlees eruit. Kook de auberginehelften vijf minuten in ruim kokend water. Snijd het vruchtvlees in blokjes. Schil en snipper de ui. Fruit de ui met de aubergineblokjes in de boter.

Was de kastanjechampignons en snijd ze in plakjes.

Voeg na vijf minuten de champignonplakjes, zout, peper, cayennepeper en mosterdpoeder toe en laat dit nog eens vijf minuten fruiten. Voeg de wijn toe, meng alles goed en laat vijf minuten koken. Voeg de havervlokken toe, roer alles goed door

elkaar en laat even doorkoken. Zet de pan van het vuur.

Voeg de Mon Chou toe aan de warme massa. Pureer het mengsel met een passe-vite. Vul de auberginehelften met dit mengsel. Plaats de gevulde aubergine in een beboterde ovenschaal in een bodempje water. Dek de aubergine af met vetvrij papier. Plaats de schaal in het midden van de oven en laat het mengsel stevig worden in ongeveer een uur bij 225 graden (stand 5), verwijder het vetvrij papier de laatste vijftien minuten.

Courgette met tomatensaus

250 g tomaten
2 eetlepels olie
1½ dl water
1 ui
1 teentje knoflook
¼ groene paprika
30 g tarwefijnmeel

2 courgettes, middelgroot
200 g volle kwark
(kruiden)zout, peper
100 g geitenkaas

Maak allereerst de saus. Was de tomaten en snijd ze in vieren. Verwarm één eetlepel olie en smoor hierin de tomaten vijf minuten. Voeg het water toe en laat tien minuten zachtjes koken. Zeef het sap, drie dl tomatensap. Schil en snipper de ui en pers de knoflook. Fruit de ui en knoflook in één eetlepel olie.

Snijd de paprika in kleine blokjes en fruit even mee. Voeg twee dl tomatensap toe en laat tien minuten zachtjes koken.

Roer het tarwefijnmeel glad met wat tomatensap en verdun met de rest van het sap. Bind de saus en laat nog even zachtjes koken.

Was de courgettes. Snijd ze in twee helften en verwijder de zaadjes met een lepel. Kook de courgette-helften twee minuten in ruim kokend water.

Roer de kwark glad en maak op smaak met (kruiden)zout en peper. Verdeel de kwark over de courgettes en leg de geitenkaas op de kwark.

Leg de gevulde courgettes in een ingevette ovenschaal en overgiet ze met de warme tomatensaus. Zet de schaal in het midden van de oven en verwarm het gerecht in twintig minuten bij 200 graden (stand 4).

Gemeentelijk milieubeleid

Voor iedereen die zich wil inzetten het gemeentelijk milieubeleid goed vorm te geven schreef Bert van den Berg de brochure 'Milieubeleid in de gemeente'.

In de uitgave van de Stichting Burgerschapskunde komen de verplichte taken van de gemeente aan de orde, naast mogelijkheden voor eigen initiatieven.

Op verschillende terreinen zijn er 'pioniergemeenten'. Van ervaringen van gemeente-ambtenaren die hun nek uitstaken, kunnen collega's van andere gemeenten profiteren.

De Kleine Aarde organiseert al geruime tijd studiedagen om mensen van gemeenten kennis te laten maken met deze pioniers, ondermeer op de terreinen 'afval' en grondstoffen of het gifvrij groenbeheer. Hoewel de milieuproblemen in grote en kleine gemeenten niet altijd van dezelfde aard zijn, is de publikatie voor alle gemeenten bruikbaar. In afzonderlijke hoofdstukken komen de deelreinen lucht, water, bodem, afval, geluid, groen en energie aan bod.

'Milieubeleid in de gemeente'. Stichting Burgerschapskunde, Postbus 349, 2300 AH Leiden. Telefoon 071-899272.

De aarde bewaren

Hoe de apocalyps tegenhouden? Welke toekomst voor een wereld die economisch, ekologisch en moreel alsnak sneller in een crisis wegglijdt?

De aarde bewaren is een diepgravende analyse van de oorzaken van het failliet van de industriële produktiewijze, met veel aandacht voor de rol van de ethiek. Tegelijk worden de grote lijnen uitgezet voor de ombouw naar een groene economie, waarbij ook controverse alternatieven op korte termijn worden voorgesteld.

De auteur Wilfried de Vlieghe is econoom en kamerlid van Agalev, de Belgische 'groene partij'. Hij stelt: 'Ons economisch stelsel zal zich wel moeten aanpassen aan de ekologische realiteit. Wij staan voor de keuze: die aanpassing ondergaan, dan wel ze zelf bij te sturen. De inzet is: zal de economie van de toekomst gegrond zijn op zelfbepaling en saamhorigheid, of zal ze een nog onmenselijkere versie worden van de huidige?'

Wilfried de Vlieghe: *De aarde bewaren*. Uitgave EPO, 1990. 143 pagina's. ISBN 9064458952. Verspreiding voor Nederland, Uitgeverij De Geus, Breda. Prijs f 37,90.

Eten voor twee hoeft niet meer

Van alle kanten 'wijze raad' bij zwangerschap

'Als je zwanger bent moet je eten voor twee' en 'elk kind kost je een tand'. Het zijn maar twee van de spreuken die je te horen krijgt als je zwanger bent. Omdat drie medewerksters van De Kleine Aarde zwanger zijn, leek het een goed moment eens na te gaan waar deze spreuken vandaan komen en in hoeverre ze waar zijn.

Annemieke Tops

Als je zwangelt bent, eet je niet meer alleen voor jezelf, maar ook je baby eet mee. Om de baby goed te laten groeien hoef je niet extra veel te eten. Je lichaam gaat veel zuiniger met energie en voedingsstoffen om en meestal rust je iets meer, waardoor je wat minder energie nodig hebt. In het begin van de zwangerschap hebben veel vrouwen last van misselijkheid en minder zin in eten. Sommige vrouwen (zoals ikzelf) vallen in het begin zelfs wat af door het vele overgeven. Niks om je ongerust over te maken. De baby komt toch wel aan zijn of haar trekken en de misselijkheid en het overgeven zijn meestal na drie maanden over.

Je hoeft eigenlijk niet anders te gaan eten tijdens je zwangerschap, tenminste als je voor die tijd ook al goed at. Het is belangrijker om op de kwaliteit van het voedsel te letten dan op de hoeveelheid. Als je eet volgens de schijf van vier van De Kleine Aarde zullen jij en je baby niets tekort komen. Dus veel granen, groente en fruit, met mate zuivel en vetrijke producten.

Zuivel niet teveel

Vroeger werd vaak de nadruk gelegd op het drinken van veel melk tijdens de zwangerschap. In een oud boekje van *Nutricia* vond ik de aanbeveling om minimaal een liter melk of melkproducten per dag te drinken en daarnaast nog kaas te eten. Ga er maar aan staan!

In het boekje *'Eten als je in verwachting bent'* uit 1989 van het *Voorlichtingsbureau voor de Voeding* ligt de nadruk al veel minder op zuivel. Toch beveelt dat nog aan om een halve liter melk of melkproduct per dag te gebruiken, naast een portie kaas. Nu heb je wel wat extra kalk nodig als je zwanger bent, maar je lichaam neemt kalk tijdens de zwangerschap beter op dan anders. Bovendien zit kalk niet alleen in melkproducten, maar ook in peulvruchten, groente, graan en drinkwater. Als je heel weinig zuivel at voordat je zwanger werd, is het misschien verstandig om wat extra zuivel te eten. Ikzelf gebruik nu wat vaker yoghurt, viili (ook een yoghurtsoort) en kefir. Meer dan drie of vier

deciliter zuivel per dag inclusief kaas haal ik echter niet.

Vitaminen en mineralen

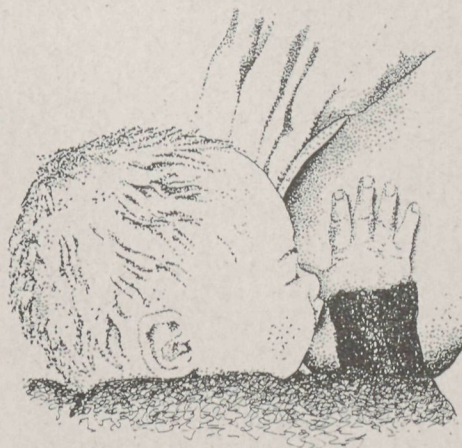
In principe kun je alle voedingsstoffen die je nodig hebt gemakkelijk met je voeding binnenkrijgen. Vitamine- en mineralenpreparaten zijn meestal niet nodig.

IJzer Bij het begin en op de helft van de zwangerschap controleert de arts of je bloedarmoede hebt door ijzergebrek. Hij of zij kan dan zonodig een ijzerpreparaat voorschrijven. Je kunt dat beter voorkomen, door goed op je voeding te letten. Volkoren graanproducten, groente en peulvruchten bevatten veel ijzer. Voor de opneembaarheid van het ijzer is het belangrijk om samen met een ijzerrijk product iets te eten dat rijk is aan vitamine C. Combineer bijvoorbeeld groente met graan of een glas vruchtesap of vrucht bij de broodmaaltijd.

Fluor Sommige tandartsen adviseren fluor-tabletjes als je zwanger bent. Voor de baby heeft dit geen enkele zin, want de placenta houdt fluor tegen. Voor je eigen gebit is goed poetsen het belangrijkste.

'Elk kind kost je een tand'

Tijdens je zwangerschap wordt je tandvlees gevoeliger en gaat het vaak sneller bloeden en ontsteken. Dit is een kwestie



IJzerhoudende producten

Groene groentes Tuinkers, waterkers, spinazie, raapsteel, augurken, brandnetel, peterselie, postelein, veldsla, snijbiet, schorseneren.

Gekiemde zaden en bonen Taugébonen, linzen, rogge, tarwe, tuinkers, alfalfa, fenegriek.

Noten Amandelen, hazelnoten, walnoten, cashewnoten.

Gedroogde zuidvruchten Abrikozen, vijgen.

Wortelgroenten Rammenas, radijs.

Fruit Bessen, frambozen, bramen, appelstroop.

Granen en graanproducten Tarwe, haver, rogge, gerst, gierst, rijst. Belangrijk voor de opneembaarheid van het ijzer is dat granen worden geweekt. Gierst en rijst hoef je niet te weken.

Peulvruchten Bonen, erwten en linzen (hoeven niet geweekt te worden), tahoe en tempeh.

van hormonen. Het is dus waar dat je wat meer kans op gaatjes hebt tijdens de zwangerschap. Volgens mijn tandarts komt dat mede doordat je wat vaker op een dag eet, omdat je maag minder plaats heeft en je niet meer zoveel ineens kunt eten. Vaker eten betekent dat je gebit vaker een zuurstoot te verduren krijgt.

Ook ijzerpreparaten kunnen schadelijk zijn voor het gebit. Door de grote hoeveelheid ijzer verandert de bacteriesamenstelling in je mond. De 'slechte' bacteriën krijgen de overhand, waardoor je meer kans hebt op gaatjes. Het advies dat mijn tandarts gaf: vaker poetsen en probeer te voorkomen dat je ijzerpreparaten moet slikken. Fluortabletjes vindt hij overbodig.

Zwangerschapskwaaltjes

De eerste drie maanden kun je misselijk zijn door de veranderende hormonenhuishouding. Wat eten (geroosterd brood, beschuit) voordat je opstaat kan helpen. Verder zul je af moeten wachten tot het overgaat.

Maagzuur Doordat de baarmoeder groter wordt, komt de maag in de verdrukking. Maagzuur kan hierdoor naar boven komen, wat een brandende pijn geeft. Vooral

bij een volle maag kun je er last van hebben.

Tips om dit te voorkomen: vermijd koffie, sinaasappelsap op je nuchtere maag, koolzuurhoudende dranken en scherpe kruiden. Eet kleine porties en zorg dat je maag niet in de knel komt door ingezakt of voorover zitten.

Obstipatie In het begin van de zwangerschap kan obstipatie veroorzaakt worden doordat hormonen het spierweefsel van je darmen lam leggen. Bij een kollega van mij hielp het om elke ochtend een theelepeltje lijnzaadolie te eten (wegspoelen met veel water). Als je 's ochtends niet misse-lijk bent, kun je dit proberen. Bij mij hielp het om in het avondeten meer olie te gebruiken. Het moet wat meer glijden. Extra zemelen eten heeft vaak geen zin.

Een lekkere ijzerrijke maaltijd

Gierst, pompoen-kaassaus en gestoofde snijbiet

200 g gierst
½ liter water
eventueel zout of bouillon
1 ui
2 eetlepels zonnebloemolie
250g pompoen
2 dl water
100 g geraspte kaas

Brochure Makrobiotische Kindervoeding

In 1988 deed de Landbouwniversiteit Wageningen onderzoek naar de gezond-

BROCHURE



MAKROBIOTISCHE



KINDERVOEDING

klein beetje tijm zout en peper 1 teentje knoflook 1 kg snijbiet

Was de gierst en breng de korrels met een halve liter water aan de kook. Voeg eventueel zout en bouillon naar smaak toe. Laat ongeveer twintig minuten op een laag pitje koken.

Snij de ui fijn en fruit die in één eetlepel olie. Voeg de schoongemaakte en in blokjes gesneden pompoen toe met 2 dl water. Laat de pompoen in ongeveer twintig minuten gaar worden. Maak de pompoen fijn, zodat je een gladde saus krijgt. Voeg de geraspte kaas toe en een klein beetje tijm. Zout en peper naar smaak.

Fruit het fijngesneden teentje knoflook in een beetje olie. Voeg de gewassen en kleingesneden snijbiet toe en laat het geheel ongeveer tien minuten stoven.

Salade van knolselderij

200 g knolselderij
1 appel
2 eetlepels olie (zonnebloem)
1 eetlepel azijn
citroensap
1 eetlepel geroosterde zonnebloempitten
Rasp de knolselderij en de appel. Besprenkel met citroensap om verkleuren te voorkomen. Maak een sausje van olie en azijn en schep dit door de salade. Strooi de geroosterde zonnebloempitten over de salade. (Roosteren doe je in een pan met dikke bodem zonder olie.)

heidstoestand van makrobiotische kinderen. Naar aanleiding van dit onderzoek bleek het nodig te zijn de makrobiotische richtlijnen voor kindervoeding aan te passen. Een aantal leraren en consultants in de makrobiotiek heeft een brochure geschreven met daarin de gewijzigde richtlijnen. Er wordt onder andere op aangedrongen voor kinderen vooral flexibel te zijn met de richtlijnen. Ook beveelt men aan meer vet en zoet te gebruiken voor de energie en een kind twee à drie maal in de week vis te geven voor de voorziening met vitamine D en B12. De schrijvers vinden het van groot belang dat de nieuwe brochure verspreid wordt onder makrobiotische ouders. In oudere literatuur wordt nog uitgegaan van een strengere voeding die voor kinderen te weinig energie en vitamines bevat en te veel vezels.

Het is overigens niet aan te raden ineens over te stappen op een makrobiotische voeding. Als je je kind makrobiotisch wilt voeden is het noodzakelijk om kooklessen te volgen bij een Oost-West Centrum of een konsulent in de buurt. Een lijst met adressen van Oost-West Centra en consultants Makrobiotiek is te verkrijgen bij De Kleine Aarde.

De brochure Makrobiotische Kindervoeding is te bestellen bij het Oost-West Centrum Eindhoven, St. Trudostraat 2c, 5616 GB Eindhoven, telefoon 040-511457.

Brochure Alcohol en zwangerschap

Dat excessief drinken (meer dan acht glazen alcohol per dag) schadelijk is voor de ongeboren baby is bij iedereen bekend. De meningen van onderzoekers zijn echter verdeeld over de gevolgen van matig en licht drinken tijdens de zwangerschap. Het Zeeuwse Consultatiebureau voor Alcohol en Drugs (CAD) heeft een brochure uitgegeven over dit onderwerp. De brochure is in de eerste plaats bestemd voor werkers in de gezondheidszorg, artsen, wijkverpleegkundigen en verloskundigen. Maar aanstaande ouders die iets meer willen weten over alcohol en zwangerschap kunnen de brochure ook bestellen.

De onderzoeken over de gevolgen van licht alcoholgebruik (één of twee glazen per dag) spreken elkaar tegen. Soms werden wel effecten gevonden als lichte gedragsveranderingen, andere keren niet. Wel is vastgesteld dat de kans op spontane abortus en groeivertraging twee tot drie-maal groter is bij vrouwen die twee glazen of meer per dag drinken dan bij vrouwen die niet drinken.

Omdat voor sommige afwijkingen geen veiligheidsgrens van alcoholgebruik vastgesteld kan worden, raadt het CAD werkers in de gezondheidszorg aan om aanstaande ouders de volgende boodschap te geven: 'Niet drinken is het veiligst. Als u alcohol wilt drinken tijdens de zwangerschap, dan niet meer dan één glas per dag'. Afwijkingen ten gevolge van alcoholgebruik komen overigens weinig voor. De schatting is dat één op de 600 à 700 babies ter wereld komt met een Foetaal Alcohol Syndroom. Lichtere afwijkingen zouden iets vaker voorkomen.

De brochure is te bestellen bij het Zeeuws Consultatiebureau voor Alcohol en Drugs, Postbus 85, 4330 AB Middelburg. Telefoon 01180-37640. Prijs f 5,50 excl. verzendkosten.

ALCOHOL EN ZWANGERSCHAP



ZEEUWS CONSULTATIEBUREAU VOOR ALCOHOL EN DRUGS

Engeland griezelt van de runderlap

Steed nieuwe motieven om geen vlees meer te eten

Vleeseters maken in Engeland beroerde tijden door. Vlees van welke herkomst dan ook is de afgelopen jaren achtervolgd geweest door schandalen. En of dat nog niet allemaal genoeg was, kwam daar nog het bericht overheen van een nieuw procédé, ontwikkeld in Nederland, om resten vlees met bloed tot een smakelijk ogende lap aan elkaar te plakken.

Kees Bakker

Het begon met een *salmonella*-crisis die maar amper in de hand te krijgen was. Daarop volgde een *listeria*-crisis en even later kwam het slechte nieuws dat de griezelige en voor koeien dodelijke en ongeheeslijke *mad cow disease* wel degelijk op andere dieren en dus wellicht ook op de mens kon worden overgedragen. Een gevolg van de schandalen was, dat een en ander bekend werd over de manier waarop de zo 'onschuldig' ogende lappen tot stand komen.

Speciaal het feit dat dierresten in voer voor de volgende generatie verwerkt worden, deed velen de haren ten berge rijzen.

Vooraf bleek dat dit de manier was waarop de bacteriële verontreiniging zich zo ver in de Britse veestapel kon uitbreiden.

De salmonella-crisis is alweer een aantal jaren oud, maar statistieken laten zien, dat speciaal het aantal gevallen van vergiftiging door kippevlees of eieren nog elk jaar toeneemt. Drieduizend gevallen in 1986, dertienduizend in 1989.

Alle infectiebronnen in aanmerking genomen waren er in dat laatste jaar maar liefst dertigduizend gevallen van salmonella-vergiftiging.

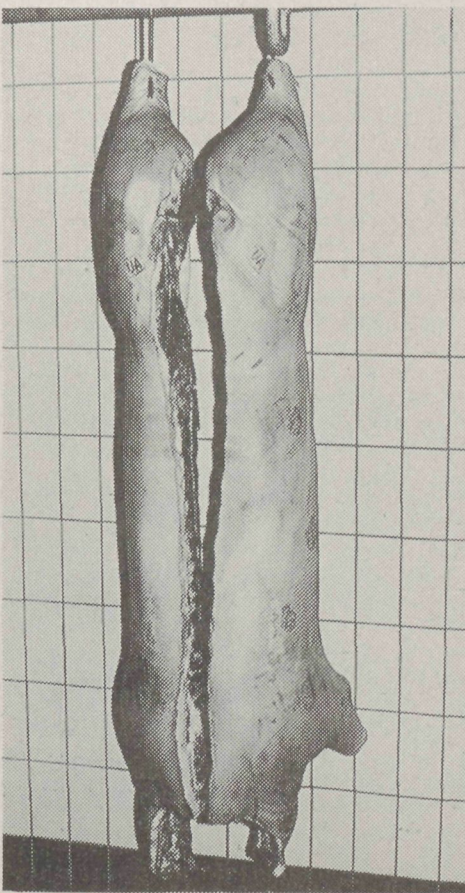
De hygiëne in de Britse abattoirs laat nog altijd te wensen over. Slechts tien procent van de slachthuizen heeft een vergunning om naar andere EG-landen te exporteren. De gevaarlijkste ziekte is ongetwijfeld de *mad cow disease* (bovine spongiform encephalopathy). Slachtresten van door scrapie geïnfecteerde schapen zouden verwerkt tot veevoer deze nieuwe epidemie veroorzaakt hebben.

Ten gevolge van de ziekte vonden tot dusver een kleine tienduizend dieren de dood. Verwerking van vlees van geïnfecteerde dieren in producten voor de menselijke consumptie is verboden. Maar de Britse Consumers' Association heeft de vrees uitgesproken dat dit toch nog altijd gebeurt. Tot dusver werd aangenomen, dat mensen er niet aan zouden kunnen lijden. Maar proeven in een laboratorium toonden onlangs aan dat het mogelijk is muizen met

de kwaal te besmetten. Als zieke runderhersen, zo vragen velen zich af, niet goed zijn voor muizen, wat gebeurt er dan met de hond of de kat en wat gebeurt er met onszelf?

Slachters gaan spuiten

De Hollandse ontdekking, die hier van de winter bekend raakte, heeft met ziektes niets te maken, maar veroorzaakte toch de nodige opschudding. Het gaat om een lijm op basis van bloed, waarmee de vleesfabriek kleine stukjes vlees tot een mooie lap aan elkaar kan plakken. Deze vinding maakt het mogelijk om over te stappen op 'mechanisch slachten', zoals de deskundi-



gen het netjes noemen.

Het vlees hoeft niet meer door de slachter met een mes van de botten te worden gesneden, maar het wordt met een hoge drukspuit van het skelet geblazen. De bloedlijm dient om van het aan flarden gespoten vlees verkoopbare porties te maken. De nieuwe methode kan, verzekeren dezelfde deskundigen, geen kwaad. Maar het kwaad lijkt al geschied. Want ook al is het vlees niet ziek, daarom kan het, reageren velen, nog wel onsmakelijk zijn. Een gevolg van dit alles is, dat heel wat Engelsen hun stukje vlees met lange tanden eten. Volgens een onderzoek van de Food Research Association probeert niet minder dan de helft van de bevolking de consumptie van rundvlees terug te brengen en ziet zes procent van de bevolking zich vandaag of morgen vegetariër worden.

Londense fastfood restaurants hebben de vegetarische burger op hun menu gezet. De Vegetarian Society voelt de zeilen bollen. De afgelopen vier jaar verdubbelde het ledenaantal zich.

En volgens het marktonderzoeksbureau Mintel is het aan het eind van de jaren negentig met de zondagse runderlap gedaan. De Engelsen zullen, volgens dit bureau, steeds meer voor kip of voor vegetarische maaltijden kiezen.

Zeebanket op rioolslib getrakteerd

Jammer genoeg is vis steeds minder een alternatief voor het stukje vlees. De vis die rondom de monding van de Thames gevangen wordt, is dat al helemaal niet. Jaarlijks wordt het zeebanket hier namelijk op vijf miljoen ton rioolslib getrakteerd. Drie speciaal daarvoor gebouwde schepen varen dagelijks met stinkende en klotsende last de Thames af om leeg terug te keren. Bovendien steken er verschillende pijpen in zee, waarlangs industrieel afval geloosd wordt. Engeland is het enige land, dat nog steeds chemisch afval in de Noordzee dumpst.

Visser treffen in hun netten vis aan met gezwollen en deformaties en zij constateren dat de toestand langzaam ernstiger wordt. Sommige vissers zeggen dat zij tien procent van hun vangst weer terug moeten gooien. De vissers zelf krijgen huidklachten door het contact met het ooit zo heilzame zeewater.

Intussen is de Engelse konsument allang niet alleen meer kritisch op vlees. Het lijkt erop, dat de hele trend naar industrieel verwerkt voedsel op zijn retour is of op zijn minst hapert. Het onbegrensde vertrouwen in het verblijde en verpotte eten maakt plaats voor kritische vragen en argwaan.

Volgens de Soil Association is de belangstelling van het publiek voor gifvrije en onbestraalde groenten en levensmiddelen in het algemeen stijgende. De vraag is vele malen groter dan de producenten kunnen bijbenen. En bureau Mintel verwacht, dat bezorgdheid over het milieu in toenemende mate het koopgedrag van de Engelsen zal gaan bepalen.

Tijd voor Eko-Glasnost in landbouwblok

Desnoods via parlementaire enquête

De gangbare Nederlandse landbouw probeert zich met alle mogelijk middelen staande te houden. Spuiten, injecteren, opslag verwerking, veredeling, assimilatieverlichting. Voor alle problemen verzinnen wij wel een technische oplossing, zo lijkt het. Het buitenland kijkt bewonderend toe. De keerzijde van de medaille glimt helaas wat minder. Voor de prijsuitreiking moeten we eerst maar even iedereen de openstaande rekeningen laten betalen.

Jan Juffermans

Het gemodder in de gangbare landbouw is niet meer om aan te zien. In het belang van onder andere de boeren zelf moet het roer om, snel en radikaal. De feiten over de ekologische, sociale en financiële stand van zaken werden de laatste jaren scherper en pijnlijker duidelijk. 'Iedereen' begrijpt dat het grondig mis is gegaan.

Tóch durven landbouw-voormannen nog brutale en stoere taal te uiten tegen de zeer voorzichtige en veel te zwakke maatregelen

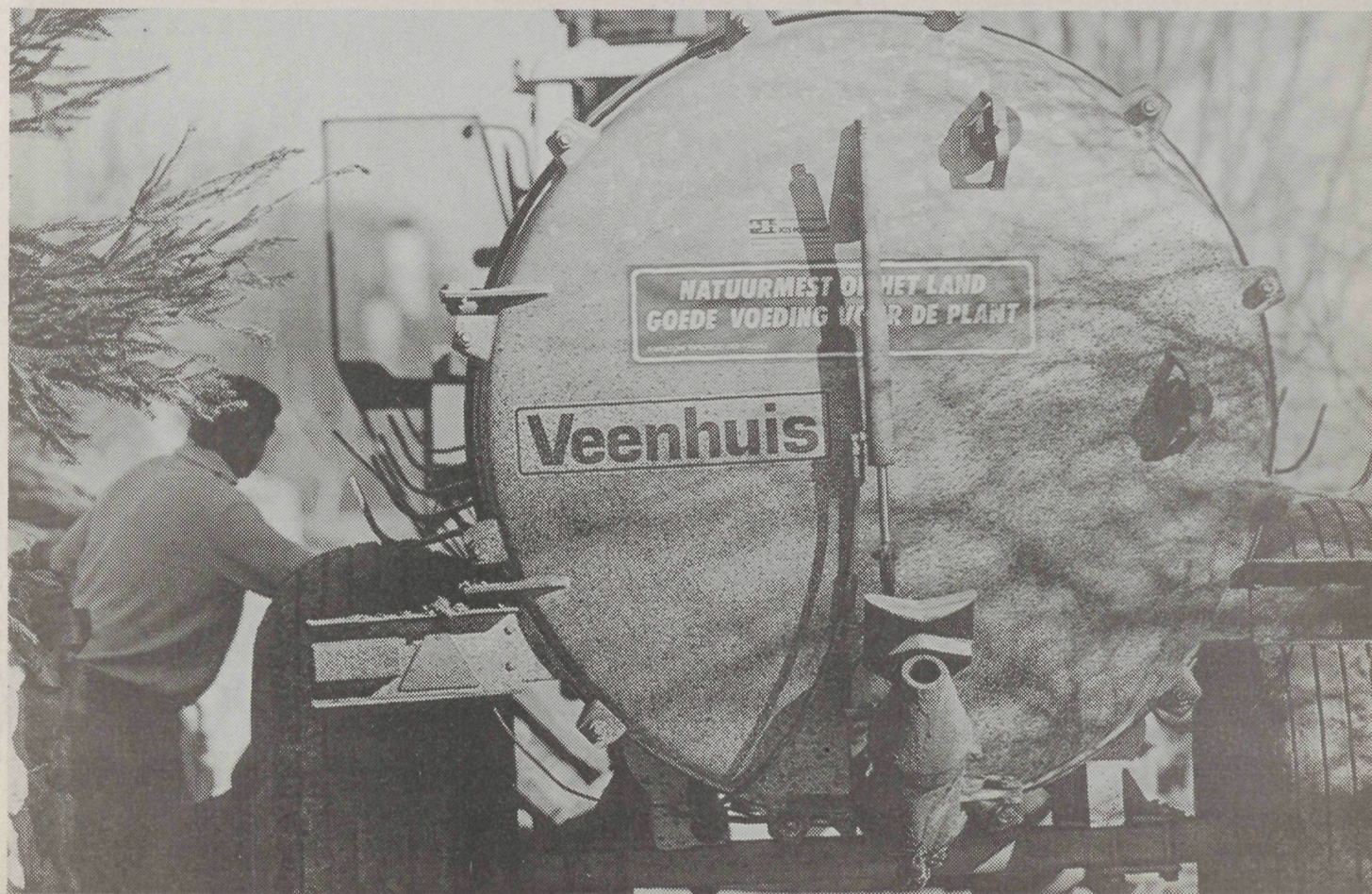
die worden voorgesteld. Als klap op de vuurpijl wordt tijdens de landbouw RAI arrogant een suksesstory rondgestrooid over de Nederlandse landbouw, in de hoop onze knappe landbouwmethoden nog zoveel mogelijk te verkopen aan de Oosteuropese landen. Schande! Net als het gegeven dat Nederland ook nog steeds hier al lang verboden giften levert aan Derde-Wereldlanden.

■ Overbemesting, een van de problemen

Psychologische barrière

De noodzakelijke veranderingen in onze landbouw komen te laat. In plaats van een duidelijk oplossingsgericht beleid vinden slechts hier en daar bijstellingen plaats, waardoor de schaalvergroting nog verder doorgaat en vele boeren het loodje zullen leggen. Naast de invloed van de grote-bedrijven-lobby, is dat wellicht een gevolg van het feit dat vele mensen in het landbouwblok er de grootste moeite mee hebben toe te geven dat men bijna een leven lang een verkeerde koers met hart en ziel gestimuleerd heeft.

Dit beeld wordt bevestigd door het ontstaan van het *Kritisch Landbouwberaad*, dat de oude leiders onder andere het verwijt maakt de boeren onvoldoende geïnformeerd te hebben over zaken als de Derde Wereld- en de milieuproblematiek. We moeten konkluderen dat wij de radika-



le koersverandering die nodig is, niet kunnen en mogen verwachten van de huidige kopstukken in de landbouw. Er is vooral een psychologische barrière die de hoognodige duurzame ontwikkeling blokkeert.

Nieuwe mensen, nieuwe kansen

Er is een radicale vernieuwing van topmensen nodig. De situatie vraagt om een top die leiding geeft aan deze 'reddingsoperatie' van de boerenstand, van de bodem, het grond- en drinkwater. Bovendien kunnen zij dan een einde maken aan de onverantwoorde agrarische handel met Derde-Wereldlanden.

Het heeft allemaal zolang kunnen door-emmeren doordat ze met zovelen zijn, die ruim *dertien* duizend landbouw- ambtenaren en medewerkers van de landbouworganisaties. Men heeft elkaar maar nagepraat, rapporten en gegevens genegeerd en het front gesloten gehouden.

Wij moeten hen snel naar huis sturen. Daar zijn harde argumenten voor op te sommen.

Neem de 'fosfaatverzadigde gronden'. Men spreekt van dertigduizend hektare die ernstig is aangetast. Maar bij nadere beschouwing blijkt het nu al om 270 duizend hektare te gaan.

Een ander punt betreft de inkomens van de boeren. Hoewel het 'Verdrag van Rome' uitdrukkelijk een goed inkomen vermeldt, is er al vele jaren een 'beleid' gevoerd de voedselprijzen zo laag mogelijk te houden, waardoor boeren steeds intensiever moesten gaan werken. Dit ging vaak ten koste van de dieren, het milieu en het boerenbedrijf zelf. Tussen 1975 en 1986 zijn 54.000 bedrijven ter ziele gegaan.

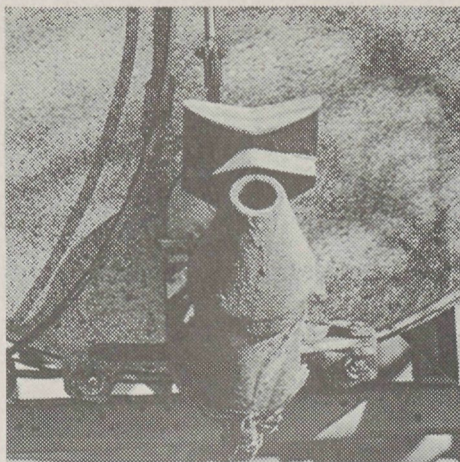
Wat te zeggen van de veestapel. In 1984 kondigde de overheid een bouwstop af om de verdere groei van de veestapel te beteugelen. Toch groeide de veestapel met *veertig procent* sinds die tijd. In februari 1990 merkte minister Braks op dat hij het gevoel heeft dat hij voor de gek is gehouden. Alsof hij voor niets die vele duizenden ambtenaren heeft.

Drinkwater vergiftigd

Neem tenslotte het gifgebruik, bijna *anderhalve kilo* actieve stof per Nederlander per jaar. Het is een ramp voor onze bodem, de natuur en ons drinkwater. Terwijl de overheid iedere Nederlander nu oproept in huis zoveel mogelijk klein chemisch afval bijeen te zoeken en apart in te leveren, spuiten onze boeren nog op grote schaal gif over onze voedselvelden. Al tientallen jaren is er onderzoek gedaan, gewaarschuwd, actie gevoerd. Pas begin dit jaar blijkt minister Braks te 'zinderen' van de gevaren, maar hij zegt niet dat het binnen vijf of desnoods tien jaar helemaal afgelopen moet zijn met alle persistente en afbreekbare bestrijdingsmiddelen.

Wij worden er totaal door vergiftigd, langzaam maar zeker. Wie goed luistert naar de drinkwatermaatschappijen, kan dat ook van hen steeds duidelijker vernemen.

Op een symposium in 1989 over biologische landbouw en drinkwater stelde een spreker vanuit die hoek duidelijk dat het



absoluut onmogelijk is de negenhonderd verschillende stoffen te ontdekken of te filteren die door bestrijdingsmiddelen in het drinkwater kunnen komen. Niemand weet of en wanneer we moeten stoppen met het gebruik van grondwater voor drinkwater. Het is opnieuw een stil drama. De alarmbel moet luiden.

Ekonomie: een vals argument

Naast het gif, de te lage inkomens, de onmenselijk grote veestapel en de bijbehorende mest spelen er zaken die niet minder belangrijk zijn.

Terwijl men op diverse fronten al vele jaren werkt volgens het principe 'de vervuiler betaalt', is dat in de landbouw nog nauwelijks ingevoerd. In plaats van vlees is bijvoorbeeld ons drinkwater duurder geworden.

Bij alle kritiek op de landbouw was de laatste strohalm van minister en landbouwvoormannen steeds: de ekonomie. Ons land zou veel verdienen aan onze landbouw. Ook dat fabeltje is intussen - helaas nog alleen voor ingewijden - de wereld uit. Eerst was er een geheime notitie van het *Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne* (RIVM) die aangaf dat onze landbouw de gemeenschap jaarlijks enkele miljarden guldens kost, aan subsidies en een stijgend bedrag aan milieukosten. Ekonomen van het *Landelijk Milieu Overleg* hebben de berekeningen eind 1989 nauwkeurig nagelopen en kwamen uit op een negatief saldo van vier en een half miljard gulden per jaar! Het is geen wonder dat het *Bureau Berenschot* begin dit jaar de berekening kon maken dat het een stuk voordeliger zou zijn over te schakelen op biologische landbouw.

Tenslotte zij vermeld dat de Nederlandse 'intensieve' landbouw ontzettend afhankelijk is geworden van importen, vooral veevoerders, uit alle windhoeken tot en met Derde-Wereldlanden als Thailand, Maleisië, India en Brazilië toe. Landen waar die export-landbouw vaak leidt tot erosie, onverantwoord gifgebruik, vernietiging van tropische oerwouden en oneerlijke concurrentie met de 'eigen' voedselvoorziening.

Voor onze ekonomie gebruiken wij tegen de zestien miljoen hektare elders, bijna

acht keer meer dan de twee miljoen hektare landbouwgrond die wij zelf hebben. In het licht van de wereldvoedselsituatie, die door de verwachte snelle groei van de wereldbevolking met de dag nijpender wordt, vervult de Nederlandse landbouw ook een hachelijke rol. Door de ongekeende groei van de dierlijke produktie levert Nederland een *negatieve* bijdrage aan de wereldvoedselvoorraad. Wij laten per saldo voedsel verdwijnen. Dat komt door de grote verspilling die vast zit aan de omzetting via dieren van plantaardige naar dierlijke produkten.

Failliete landbouw

Met al deze negatieve kanten aan de huidige Nederlandse landbouw, zijn we mijlen ver verwijderd van de gewenste 'duurzame landbouw', zoals die nu van vele kanten wordt bepleit. Zonder overdrijving kan men stellen: de Nederlandse landbouw is failliet, zowel letterlijk als figuurlijk. Het huidige beleid biedt geen uitzicht op spoedige verbetering. De meest recente nota - de *Struktuurnota Landbouw* - koerst nog steeds af op een verdergaande technologische aanpak en 'scheiding van functies' tussen landbouw en natuur, terwijl integratie of verweving noodzakelijk en mogelijk is met biologische landbouw.

Ook de primaire oriëntatie op de wereldmarkt is achterhaald. Een moderne efficiënte voedselvoorziening concentreert zich juist op de mensen in de eigen regio. Immers, een produkt als voeding, dat we drie maal per dag nodig hebben, moet zo dicht mogelijk bij de gebruikers worden geproduceerd. Dat scheelt veel onnodig vervoer en daarmee energie, uitstoot van kooldioxide, zure regen en files op wegen.

Parlementaire enquête

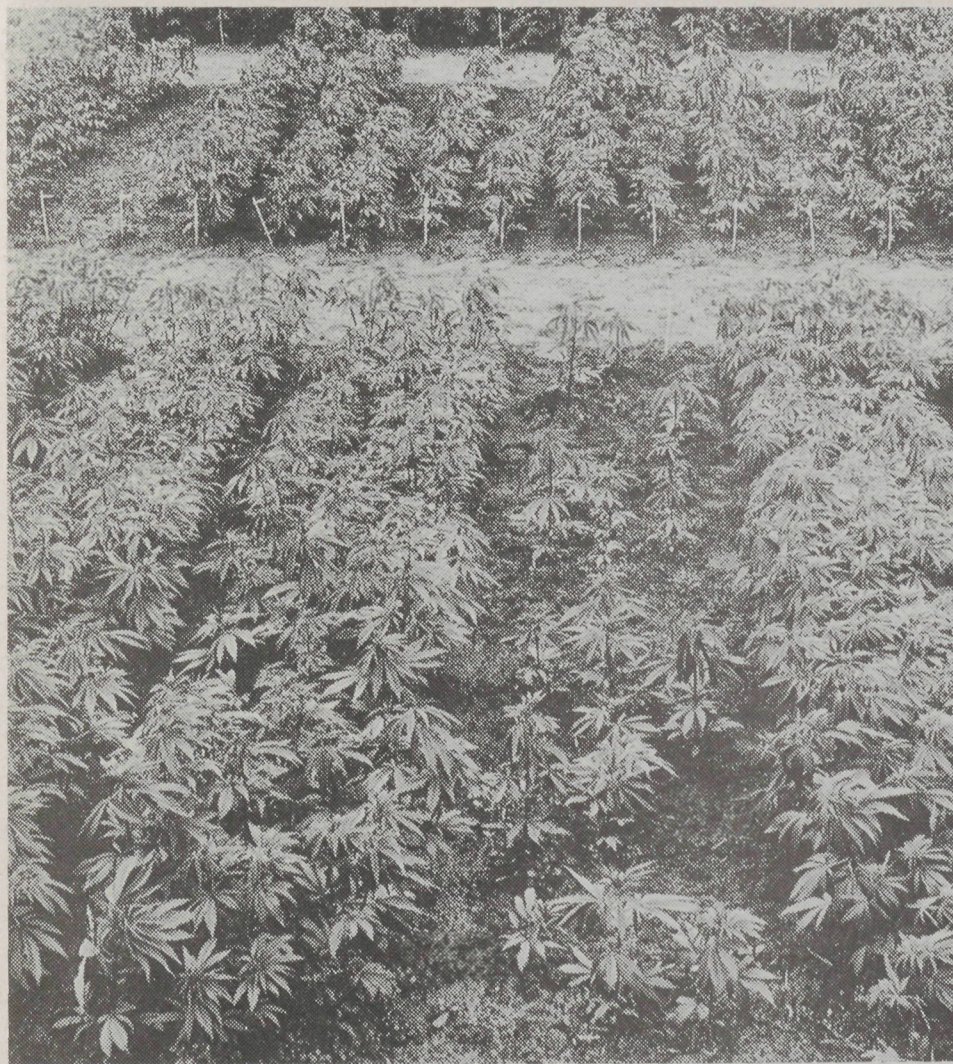
Al met al staat het er niet best voor met onze landbouw. Met de huidige leiders komt er geen snelle oplossing. Een revolutie in ons landbouwblok is niet op handen. Toch lijkt een radicale omschakeling noodzakelijk. Om te beginnen door een volledige openheid van alle milieu-feiten van onze landbouw, inclusief de financiële aspecten. Een soort *eko-glasnost* dus. Onze volksvertegenwoordiging zou via een parlementaire enquête de ontsporing van het landbouwbeleid moeten analyseren. Tegelijk moeten we over de grenzen kijken, naar Denemarken en de Verenigde Staten. Daar hebben de beleidsmakers al veel eerder het belang van biologische landbouw onderkend. Ontwikkelingen op dat gebied krijgen volop steun. Men durft er ronduit te spreken over de voordelen die men ziet in investeren in een schone en gezonde landbouwmethode die uiteindelijk geld en milieu spaart. Het recente plan voor een Amerikaans ondersteuningsprogramma voor de biologische landbouw komt uit op één miljard gulden!

In Nederland moeten wij nog met tien mensen een paar maal naar Den Haag reizen om te bedelen voor de financiering van een part-time koördinator voor het Platform Biologische Landbouw.

Akkerbouw op weg naar nieuwe toekomst

Veel mogelijkheden voor duurzame grondstoffen

De akkerbouw probeert het hoofd boven water te houden. Ze zoekt alternatieven voor de traditionele akkerbouwgewassen. We zullen de boeren en hun grond hard nodig hebben voor de productie van voedsel en duurzame grondstoffen. Sommige alternatieven kunnen voor het milieu zeer interessante perspectieven bieden.



Anton Nigten

De akkerbouwers voeren een verbeterd strijd voor een beter inkomen. De lage graanprijzen liggen onder vuur. Bio-ethanol leek aanvankelijk een alternatief. Bio-ethanol is een vervanger van benzine voor auto's. Groot nadeel is echter dat het meer aardolie kost - kunstmest, energie en bestrijdingsmiddelen - dan er aan ethanol uitkomt.

■ Een proefveld hennep in Wageningen

Nu richten de boeren hun hoop op bioplastics. Deze zijn er in twee soorten. De minst ontwikkelde 'bioplastic' is gemaakt uit zetmeel. Via chemische processen verandert dit zetmeel volledig in plastic, zoals polyethyleen. Dergelijke plastics zijn chemisch gelijk aan plastics uit aardolie. Net als bij

bio-ethanol is er aardolie nodig - in de vorm van kunstmest, bestrijdingsmiddelen en energie - om de grondstof zetmeel te produceren voor 'bio'plastics. De winst voor het milieu is dus nul komma nul.

Bij de tweede soort bioplastic wordt zetmeel als het ware ingevoegd bij 'gewoon' plastic uit aardolieproducten. Boeren stellen, dat het een alternatief is voor het schadelijke pvc.

Bioplastics hebben echter niet dezelfde eigenschappen als pvc. Dit speelt vooral als het om duurzame toepassingen gaat. En omdat bioplastics pvc niet kunnen vervangen, brengen ze een oplossing van de dioxineproblematiek niet dichterbij. Vanwege het zetmeel dat er in zit, kunnen bioplastics niet worden hergebruikt.

Voorts zal er een forse belasting ontstaan van het milieu bij de productie van zetmeel voor bioplastics. En hoeveel verontreiniging er vrijkomt bij de verwerking van zetmeel tot plastics of bij het inbouwen in plastic is nog onduidelijk.

De productie van bioplastics is ook strijdig met het beleid van het ministerie van Vrom: plastic verpakkingen moeten verdwijnen.

Er zijn echter andere ontwikkelingen gaande die voor de akkerbouwers en voor het milieu veel perspectief bieden.

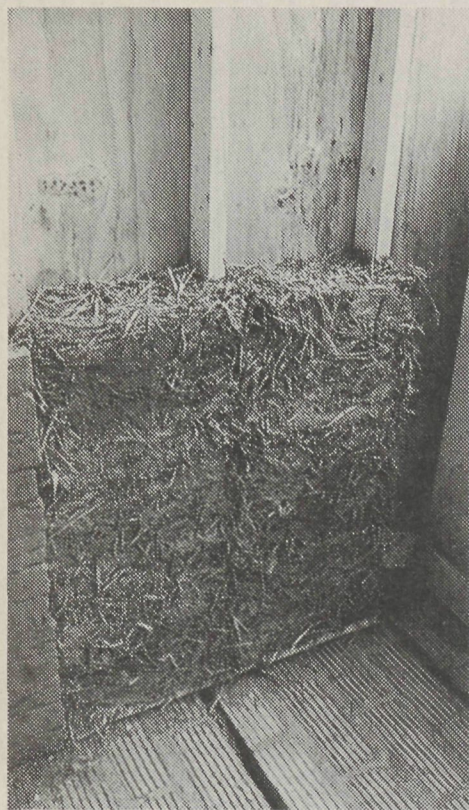
Petrochemische industrie

Vroeger waren de boeren blij met de zegeningen van de petrochemische industrie. Dankzij kunstmest en bestrijdingsmiddelen kon de landbouw meer produceren. Maar al in 1974 waren er boeren - gangbare boeren wel te verstaan - die inzagen dat hun inkomsten terugliepen door de dalende graanprijzen en extra kosten voor kunstmest en bestrijdingsmiddelen.

Granen

Vanuit het milieu gezien zou er dus al veel gewonnen zijn als de akkerbouwers meer biologisch geteeld graan zouden produceren. Bovendien verwerken de Nederlandse bakkers steeds meer soorten graan in hun brood, zoals rogge en gerst. Zij moeten dat nu grotendeels importeren.

De Nederlandse bakkers importeren bovendien tachtig procent van hun baktarwe. De meeste Nederlandse tarwesoorten zijn niet geschikt voor het bakken van brood. Hoogwaardige baktarwe verbouwen is dus ook nog een mogelijkheid, maar dan moeten de boeren met minder kilo's per hectare genoegen nemen.



■ Stro met leem als bouw materiaal

Tot slot dreigt er volgens *Lester Brown*, directeur van het *World Watch Institute* op korte termijn gebrek aan graan op de wereldmarkt (Volkskrant 3-3-90). Nu al teren we in op de wereldvoedselvoorraden. De Nederlandse graanteelt is daarom niet ten dode opgeschreven. Brown verwacht dat de prijzen weer snel zullen stijgen op de wereldmarkt.

Kleurstoffen

Ook bij de productie van kleurstoffen voor de verfindustrie kan de landbouw een rol spelen.

De komst van synthetische- en metaalpigmenten heeft de meekrapkultuur in Zeeland om zeep geholpen.

De productie van één kilo synthetisch pigment geeft zes kilo chemisch afval! En ook de pigment zelf wordt chemisch afval, als het zijn functie heeft vervuld. Plantaardige pigmenten geven echter alleen komposteerbaar afval.

Textiele vezels.

Linnen en neteldoek hebben zware concurrentie gekregen van kunstvezels. Kleding, vloerbedekking en touw zijn steeds vaker van kunststof. De Amerikaanse bioloog *Barry Commoner* heeft aangetoond dat de milieuverontreiniging bij de productie van synthetische textiele vezels vele malen groter is dan bij de productie van natuurvezels. Ook vergt deze productie veel meer fossiele energie, terwijl de natuurvezels voornamelijk met zonne-energie kunnen groeien, mits ze biologisch verbouwd worden, zonder kunstmest en bestrijdingsmiddelen.

Bouwmaterialen

De bouwsector neemt bijna eenderde van de polymere kunststoffen voor zijn rekening. Vele natuurprodukten zijn in de bouwsector verdrongen door synthetische produkten: verven (lijnolieverf) en oplosmiddelen (gomterpentijn), hout en houtprodukten, riet en stro, vloerbedekking (linoleum en natuurtextiel voor vloerklenden).

Bouwers die werken volgens de principes van de ekologische en biologische woningbouw, vermijden synthetische materialen en metalen (staal en aluminium) zoveel mogelijk. De ontwikkelingen gaan snel in het ekologisch bouwen van woningen.

Hier liggen nieuwe mogelijkheden voor de akker- en bosbouw, vooral als de overheid het Nationaal Milieu Beleidsplan gaat uitvoeren en de milieuvervuilende produktiewijzen en -produkten daadwerkelijk gaat terugdringen.

Tot slot zijn de volgende produkten interessant voor de akkerbouw: grondstoffen voor wasmiddelen, voor natuurkosmetika, voor kruidengeneeskunde en voor smeerolie. Vooral de produktie van smeerolie vergt veel hektaren.

Als deze grondstoffen milieuvriendelijk geproduceerd en verwerkt worden en de overheid deze nieuwe markten stimuleert, liggen hier nieuwe mogelijkheden voor de akker- en bosbouw.

In de bosbouw en op een deel van de landbouwgronden zou veel meer hout en houtprodukten voor konstruktiedoeleinden geproduceerd moeten worden. We zullen de bomen hard nodig hebben om in de vraag naar hout te voorzien, als we op serieuze schaal ekologisch gaan bouwen.

Hout past niet in het bouwplan van de agrariër, ook al groeit het snel. Je bereikt er dus geen bouwplanverruiming mee. En die heeft de akkerbouw nu juist om teelttechnische en milieuhygiënische redenen zo hard nodig. Een of enkele 'vierde gewassen' zorgen er voor dat er een ruimere vruchtwisseling komt. Dan zijn er ook minder bestrijdingsmiddelen nodig in de aardappelteelt.

Redenen genoeg om de akkerbouw nu te steunen, zodat we voor de niet al te lange termijn alternatieven kunnen aandragen die voor het milieu zeer interessante perspectieven bieden. De akkerbouw kan voor de Nederlandse markt grondstoffen voortbrengen, die in veel sectoren gebruikt kunnen worden.

Voorwaarde is dat er een heffing komt op alle vervuulende produktiewijzen, dus een doorberekening van de kosten van de vervuiling. Zo komt grondstoffenproduktie in de landbouw.

We zullen de boeren en hun grond hard nodig hebben voor de produktie van voedsel en duurzame grondstoffen. Er is tijd nodig om de voorgestelde omschakeling naar duurzame grondstoffen te realiseren. Om die periode te overbruggen is een goede financiële regeling en een produktiebeheersing noodzakelijk.

Anton Nigten, medewerker van het Landelijk Milieu Overleg, schreef dit artikel op persoonlijke titel.

Westlandse tuinders krijgen oog voor milieu

Boeren en tuinders krijgen steeds meer oog voor het milieu. Dat denkt A.P. van der Lee, sekretaris van de drie Hollandse Landbouworganisaties (HLO's). Die aandacht is met name te danken aan de Milieuwerkgroep Tuinbouw voor het Zuidhollands Glasdistrikt.

Mariëtte Storm

De Milieuwerkgroep verspreidde milieuaktiekaarten onder de tuinders, organiseerde studiedagen voor docenten in het agrarisch onderwijs en voor besturen van de standsorganisaties, de veilingen en de drie HLO's. De respons was groot.

Twee jaar geleden oogstte een inzamelingsactie nog zo'n twintigduizend kilo restanten aan bestrijdingsmiddelen. Nu zou dat veel minder zijn, meent Van der Lee. Hij heeft er echter geen harde bewijzen voor, omdat de tuinders hun teveel aan ingekochte bestrijdingsmiddelen nu inleveren bij de depots voor klein chemisch afval.

Met het Hoogheemraadschap Delfland wil de milieuerkgroep via het Landbouwschap bindende afspraken maken om de vervuiling van het oppervlaktewater terug te brengen. Van der Lee vindt het een goede zaak dat het bedrijfsleven het initiatief genomen heeft tot deze afspraak en zijn nek wil uitsteken om de gemaakte afspraken na te komen.

Vertaling

Een grote wens van Van der Lee is dat het Westlands bedrijfsleven een eigen milieuvorlichter krijgt.

Iemand uit de eigen sektor moet de tuinders voorlichten, dat heeft volgens de sekretaris meer succes dan wanneer een gemeente-ambtenaar een tuinder sommeert de bestrijdingsmiddelenkast open te doen.

Van der Lee: „Als een tuinder met een bepaald probleem zit op milieugebied, dan moet hij de voorlichter kunnen bellen. Hij neemt geen contact op met een ambtenaar van wie hij misschien een boete kan krijgen. Dat is toch menselijk?”

Milieubeweging leeft in Polen

Keuze voor ekologische landbouw biedt kansen

Polen mist een grote kans, als het nu niet voor alternatieve landbouw kiest. Dat zeggen Poolse milieuactivisten. Op de twee miljoen boerenbedrijven werken de boeren nog relatief milieuvriendelijk. Maar beleidsmakers in Polen hebben vooral belangstelling voor intensivering van de landbouw, er is al veel import van bestrijdingsmiddelen uit de Verenigde Staten. Een beeld van de Poolse milieubeweging op een cruciaal moment.

Marga Verheije

Tijdens een bezoek aan Polen in deze 'roerige tijden' komen steeds dezelfde gespreksonderwerpen naar voren. Het gaat over de snel toenemende werkloosheid, de uit de pan rijzende prijzen, de toenemende criminaliteit en de verdere politieke ontwikkelingen. Al deze zaken hebben ook hun invloed op de Poolse milieubeweging. Er zijn al verschillende projecten op milieugebied gestopt door geldgebrek. Reizen per trein is voor veel Polen onbetaalbaar geworden, wat gevolgen heeft voor de onderlinge contacten van de groeperingen. Zelfs het lezen van een krant moeten velen opgeven. Die omstandigheden be-

moedigen een verdere toename van de invloed van de milieubeweging in Polen.

Interesse voor milieu

De Poolse milieubeweging bestaat uit een grote verscheidenheid aan organisaties. Er zijn onderling veel contacten en de samenwerking lijkt redelijk te verlopen. Een korte bloemlezing van de verschillende milieuorganisaties in Polen.

De stichting Ekologie en Gezondheid is een organisatie voor wetenschappers, die vooral lokale initiatieven willen steunen en daarvoor een soort draaiboek willen ontwikkelen.

Het Sociaal Ekologisch Instituut is een soort service-instituut voor de milieubewe-

ging. Het ondersteunt lokale groepen als die daarom vragen. Deze organisatie belegt een bijeenkomst over alternatieve landbouw voor de leden van het parlement. Het heeft goede banden met officiële instanties, waaronder Boerensolidariteit.

Workshop Voor Alle Wezens probeert aan te geven dat er diepgaande, structurele oplossingen nodig zijn en dat veel van de technologische oplossingen eigenlijk alleen maar verhullen wat de werkelijke oorzaken van de (milieu-)krisis zijn. Enkele sleutelwoorden: vegetarisme, boedhisme, 'deep-ecology', zelf voorbeeld geven en actie voeren.

Poolse Ekologische Klub (PKE-landelijk en lokaal) viert binnenkort haar tienjarig bestaan. Geeft een tijdschrift uit dat dient als interne communicatie tussen de vele lokale PKE's. Zowel op lokaal, nationaal als internationaal vlak een gerespecteerde 'Klub'.

■ **Het Izerskigebergte, ekologisch rampgebied**



Kern-centrale van Zarnowiec

De Franciskaanse Ekologische Beweging had oorspronkelijk sterke banden met de katholieke kerk en met Solidariteit. Momenteel is dat wat bekoeld. De Franciskanen hebben zich altijd actief opgesteld in het verzet tegen de kern-centrale van Zarnowiec. Ook zorgden zij er mede voor dat de nieuwe Poolse regering toezegde geen afval uit andere landen te zullen importeren. Zij stellen voor tot meer samenwerking te komen in het 'Ekologisch Forum van Gdansk'.

De *Ekologische Bibliotheek, Poznan*, is druk doende een bibliotheek op te zetten. Gezien de grote schaarste aan informatie lijkt dit een broodnodig initiatief.

Bij de *Natuurbeschermingsclub van de Landbouwhogeschool van Krakau*, is enthousiasme volop aanwezig. De club heeft originele ideeën. Heeft contact en uitwisseling met het Nederlandse IVN. De club houdt regelmatig enquêtes over de plaatselijke milieusituatie in gebieden waar veel toeristen komen en publiceert de uitkomsten.

Groene Brigades is een regelmatig verschijnend blad met een duidelijke netwerk-functie voor verschillende organisaties.

Het geheel is gelaardeerd met uitwisselingscontacten met westerse landen, stedenbanden, parochie-kontakten en dergelijke. Verschillende initiatieven komen aan de oppervlakte om een milieu-educatief centrum te starten, evenals een 'Instituut voor Duurzame Ontwikkeling' en een heus 'ekologisch dorp'. Ook is er alom sprake van de wil tot samenwerking.

Alternatieve landbouw

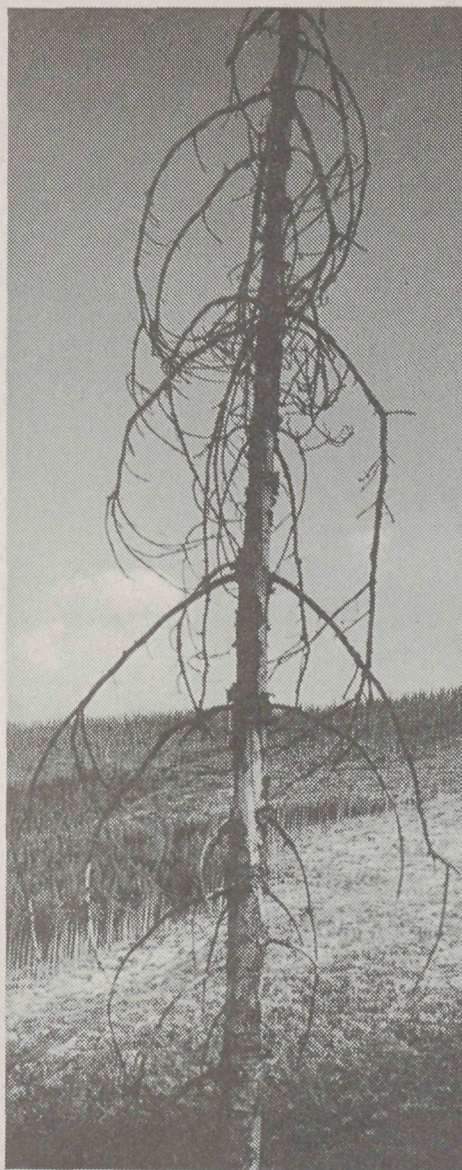
Eén van de groeperingen in Polen die zich bezighouden met alternatieve landbouw is de *Vereniging van Ekologische Voedselproducenten, Ekoland*. Deze beweging heeft als voornaamste doel het ondersteunen van de alternatieve landbouw. Er zijn in totaal 150 bedrijven aangesloten. Het is niet helemaal duidelijk wat onze gesprekspartners precies onder een bedrijf verstaan. Laten we er maar vanuit gaan dat er ook volkstuinders bijzitten.

Ekoland organiseerde inmiddels negen cursussen over alternatieve landbouw voor boeren die willen omschakelen. Daarnaast gaf zij nog eens veertig cursussen voor volkstuinders.

Een boer die wil omschakelen naar alternatieve landbouw moet eerst een cursus volgen bij Ekoland. Na een analyse van grond, water en lucht krijgt de eigenaar te horen of omschakeling mogelijk is. Daarna wijst Ekoland een adviseur aan voor het bedrijf die samen met de eigenaar een plan voor omschakeling opstelt. Op de ekologische bedrijven moeten dieren aanwezig zijn, voor het produceren van mest. Als er geen dieren zijn, moet de mest van elders komen en die zal dan eerst geanalyseerd moeten worden.

Ekoland-keurmerk

Na twee tot drie jaar maakt de adviseur een rapport op en gaat een commissie be-



kijken of het bedrijf het Ekoland-keurmerk mag gebruiken. De vereniging heeft dat merk zelf ontwikkeld. Voor de Polen komt er zo een duidelijk onderscheid tussen deze producten en die van de gangbare landbouw. De meeste mensen in Polen hebben geen vertrouwen in de producten van de gangbare landbouw, die helemaal niet gecontroleerd worden. Alleen producten voor de export ondergaan enkele controles.

De producten die straks het Ekoland-keurmerk dragen zijn te koop in speciale winkels. Toch koopt de konsument, wellicht uit enig wantrouwen, het merendeel van die producten rechtstreeks bij de producent. De afzet is geen probleem, er is meer dan voldoende vraag naar biologische producten.

Het bestuur van Ekoland bestaat geheel uit alternatieve boeren. Ekoland is inmiddels ook aangesloten bij de *International Federation of Organic Agricultural Movements (IFOAM)*. De personen van Ekoland die wij spraken, bleken zeer teleurgesteld in de houding van de Poolse overheid tegenover alternatieve landbouw. De 'nieuwe' beleidsmakers in Polen blijken al-

leen belangstelling te hebben voor verdere intensivering van de landbouw. Zo vindt er al op forse schaal import plaats van bestrijdingsmiddelen uit de Verenigde Staten.

Nu of nooit

In Polen bleken enkele van onze gesprekspartners er van overtuigd dat Polen een grote kans mist, als het nu niet voor alternatieve landbouw kiest. Polen heeft twee miljoen boerenbedrijven waar de boeren nog relatief milieuvriendelijk met landbouw bezig zijn. Maar de behoefte aan meer produktie is zo groot in Polen, dat de angst terecht lijkt dat die produktieverhoging ten koste van bijna alles, dus ook van het milieu mag gaan.

Het is verheugend dat ekologische landbouw in Polen bestaat. De boeren kunnen zelfs een zekere garantie bij de producten leveren.

Maar de toekomst is onzeker, niet alleen voor de landbouw. Wat de Poolse milieubeweging het meest verontrust is dat voor de 'nieuwe' Poolse regering milieu eigenlijk geen belangrijk punt is. De milieuactivisten zijn hierover zeer teleurgesteld en voelen zich door 'hun' regering danig in de steek gelaten.

Het lijkt van buitenaf of het alleen maar slechter gaat met Polen en alsof de situatie steeds onoverzichtelijker wordt. Mede daarom moeten wij grote bewondering hebben voor mensen die actief zijn in de Poolse milieubeweging. Ondanks alle tegenslag gaan zij door met hun activiteiten. Zij moeten de kans krijgen om te overleven en mensen uit het westen zullen hen daar zeker bij moeten steunen.

Hulp uit het westen

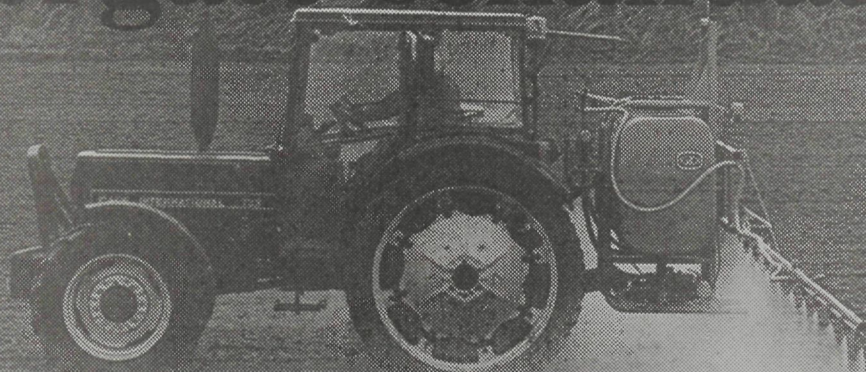
Juist de komende tijd is de Poolse milieubeweging erg belangrijk als kritische observateur van de weg die de Poolse overheid in lijkt te willen slaan. Die weg loopt via het snel invoeren van het vrije marktmechanisme en privatisering naar intensivering van de landbouw. En via buitenslands kapitaal tot het aanmoedigen van investeringen, ook in de landbouw. Wij weten waar dat toe leidt, zeker wat het milieu betreft.

Inhoudelijke en financiële ondersteuning van de Poolse milieubeweging vanuit het westen is nu zeer belangrijk. Zo zorgen wij er voor dat de Poolse milieubeweging betrokken blijft bij activiteiten op internationaal gebied. Het zou een slechte zaak zijn als de Poolse milieubeweging op dit cruciale tijdstip haar activiteiten zou moeten stoppen door de slechte economische omstandigheden. Dat geldt voor de hele Poolse milieubeweging, maar zeker voor degenen die zich bezighouden met de alternatieve landbouw. Want daarvoor lijkt het 'uur der waarheid' zeer nabij.

Stichting Milieukontakt Oost-Europa, Postbus 5627, 1007 AP Amsterdam. Telefoon 020-853857.

Marga Verheije is medewerkster bij de Stichting Milieukontakt Oost-Europa. Het artikel is gebaseerd op een verslag van haar reis naar Polen in april 1990.

Het Nederlandse 'Watergate-schandaal'



Drinkwatervoorziening in gevaar door gifspuiterij

Er dreigt een tekort aan schone drinkwaterbekkens en -bronnen in Nederland. Uitgerekend zijn het de mooie bloembollenvelden, die de 'natuur zo mooi presenteren', maar tegelijk ons drinkwater en diezelfde natuur direkt bedreigen. Het gif-schandaal leidt tot een drinkwater-drama.

Jan Juffermans

Steeds meer deskundigen geven toe dat het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in en buiten de landbouw, onze zoetwaterwinning ernstig bedreigt. Dit nog afgezien van de gevolgen voor de natuur. Gewaarschuwd worden wij genoeg. Al in 1962 schreef *Rachel Carson* het opzienbarende boek 'Silent spring' ofwel 'Dode lente'. Deze Amerikaanse biologe wees er op dat de mens bezig is met zelfvernietiging door de natuur aan zich te onderwerpen. Vooral een onoordeelkundig gebruik van steeds zwaardere bestrijdingsmiddelen ervoor zij als levensbedreigend. Vele wetenschappers na haar produceerden rapporten die in evenzovele laden terecht kwamen. Gelukkig is er nu volop aktiviteit om het gebruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen. Zelfs een milieu-heffing is nu bespreekbaar. In het *Nationaal Milieubeleidsplan Plus* heeft de overheid zich vorgenommen tot een halvering van het gebruik van gevaarlijke bestrijdingsmiddelen te komen in het jaar 2000. Een radicale koersverandering valt echter nog niet te bespeuren, hoewel duidelijk is dat met een biologische methode het gifgebruik kan worden uitgebannen.

Zuid-Holland geval apart

Een recent rapport van de *Zuidhollandse Milieufederatie* heeft de gifproblemen in die provincie in kaart gebracht. Door de bloemen- en bollenteelt, waarbij telers nog

meer gif mogen gebruiken dan bij voedsel, is de situatie verre van rooskleurig. In het oppervlaktewater van het Westland zijn zeer hoge gehalten *organochloor-pesticiden* en *choline-esterase-remmende bestrijdingsmiddelen* aangetroffen. Er is nauwelijks nog 'leven' in het water.

In heel Zuid-Holland blijkt oppervlaktewatervervuiling met persistente organochloor-pesticiden voor te komen. De herkomst hiervan is niet goed duidelijk.

In het Westland bevat het regenwater bestrijdingsmiddelen in concentraties boven de oppervlaktewaternormen van het *Indicatief Meerjaren Plan (IMP) 1985-1989*.

De meeste meetprogramma's richten zich nu nog op 'oude' bestrijdingsmiddelen. Over de aanwezigheid in oppervlaktewater en grondwater van bestrijdingsmiddelen die tegenwoordig het meest worden gebruikt is daarom weinig bekend.

'Biologisch Milieu'

Onlangs publiceerde het ministerie van VROM de resultaten van landelijke metingen naar radioaktiviteit en naar veel chemische stoffen in het biologisch milieu in Nederland in 1988. Eén van de groepen stoffen waarnaar is gezocht betrof de eerder genoemde choline-esterase-remmende stoffen. In de konklusies komt VROM tot ongeveer gelijklopende konstateringen als de Zuidhollandse Milieufederatie.

Het gehalte aan choline-esterase-remmende stoffen in de Rijn en de Maas voldoet niet aan de norm voor de basiskwaliteit

van oppervlaktewater. De belasting van het oppervlaktewater in het glastuinbouwgebied van Zuid-Holland met choline-esterase-remmende stoffen is onverminderd problematisch. Er is geen verbetering waargenomen en nog steeds is de kwaliteit van het oppervlaktewater zorgwekkend.

Aanbevelingen

In het Zuidhollandse rapport zet de schrijver de problemen en de mogelijke oplossingen duidelijk neer.

De voornaamste probleemsectoren zijn in Zuid-Holland de bloemen- en bloembollenteelten. De omvang van het gebruik op dit moment en de perspectieven om snel een schone en renderende teelt te realiseren veroorzaken het probleem. Dit is voor een belangrijk deel te wijten aan de strenge eisen die importerende landen aan de produkten stellen. Tegenover deze eisen staan geen gezondheidseisen die een zuinig middelengebruik nodig maken, zoals bij voedingsgewassen.

Ingrijpende reorganisaties zijn onontkoombaar om in de toekomst een minimum-milieukwaliteit te kunnen waarborgen, zo stelt het rapport van de Zuidhollandse Milieufederatie.

Verschillende stemmen, dezelfde geluiden. Voor veel mensen is het moeilijk te bevatten, dat die mooie bloembollenvelden die juist de 'natuur zo mooi presenteren', ons en diezelfde natuur zo direkt bedreigen.

Elbert J. Booi: 'Bestrijdingsmiddelen en Watervervuiling in Zuid-Holland'. Uitgave Zuidhollandse Milieufederatie, telefoon 010-4765355. Prijs f 10,-.

'Metingen van Radioaktiviteit en Xenobiotische stoffen in het Biologisch Milieu in Nederland, 1988'. Ministerie van VROM.

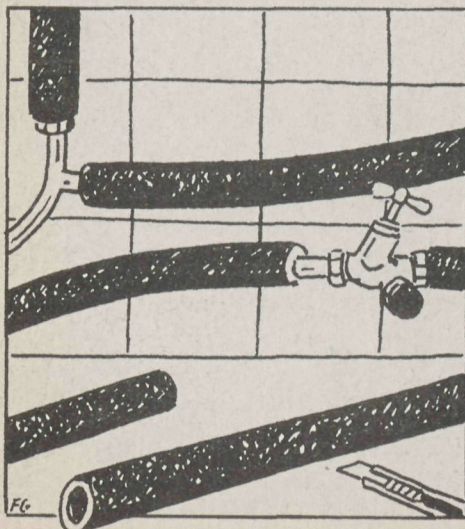
Milieu thuis

Kleine dingen kunnen een grote bijdrage leveren aan een schoner milieu. Veel lezers weten dat. Op deze pagina tips en suggesties naar aanleiding van reacties van lezers, die een brief of kaartje stuurden naar De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Box-tel.

Bijdragen: H. Frouws, Marta Resink, Afke Potze, Piet Hein Scheltens en Dick Verheul

Isoleer je leidingen

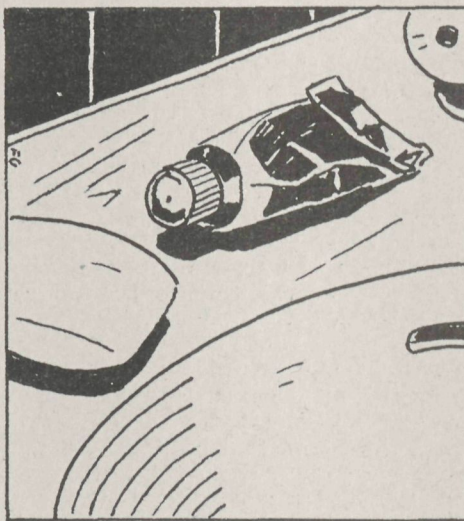
Slimme doe-het-zelvers (m/v) blijven de kou een stapje vóór en beginnen nu alvast met het isoleren van hun cv- en waterleidingen. In veel winkels zijn voor dat doel kunststof leiding-omhulsels verkrijgbaar in diverse soorten en maten. Voor buizen met een diameter van 22 tot 28 mm is een isolatie-dikte van 15 mm voldoende. Kosten: ongeveer f 2,25 per meter. Leiding-isolatie bespaart in een jaar ongeveer tien kubieke meter aardgas per strekkende meter buis. Vooral de leidingen die door onverwarmde ruimtes (kruipruimtes, kelders en zolders) lopen, komen in aanmerking. Ook de warmwaterleidingen van geiser of boiler kunt u op deze manier isoleren. De besparing neemt toe naarmate de afstand tussen geiser of boiler en aftappunt groter wordt. Een goede isolatie vermindert tevens de kans op het bevriezen van de waterleiding. Als isolatiemateriaal wordt meestal polyetheenschuim gebruikt. Dit is een in verhouding milieuvriendelijke kunststof, die bij verbranding geen schadelijke gassen oplevert.



Wastafel-tips

We herhalen het nog maar eens, want oude gewoontes steken ó zo gemakkelijk na verloop van tijd de kop weer op:

- Kraan dicht bij het tanden poetsen. Dit spaart vier à vijf liter water per keer.
- Lekkende kraan repareren door het leertje te vervangen.
- Wassen aan de wastafel in plaats van iedere dag douchen. Wassen kost veel minder water en energie.
- Kies voor zuivere zeep en tandpasta, bij voorkeur dierproef-vrij.
- Wastafel schoonmaken met groene zeep, soda of huishoudazijn in plaats van met een synthetisch middel.



Papier

Van J.J. Valk uit Nootdorp nog enkele aanvullingen op het Persoonlijk Milieubeleidsplan van De Kleine Aarde.

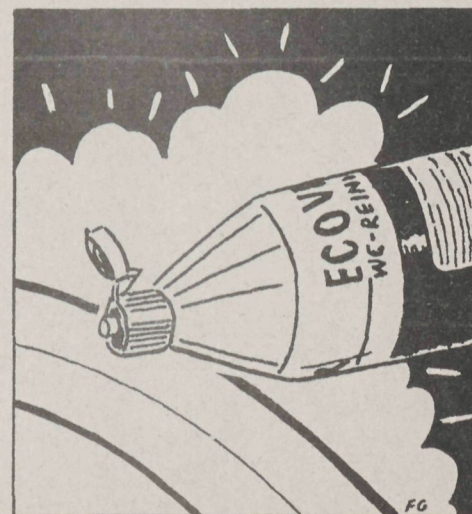
„Probeer op het werk ervoor te zorgen dat oud papier apart gehouden wordt”, schijft deze lezer. „Vooral op kantoor wordt zoveel papier weggegooid in de vuilnisbak. Neem het desnoods zelf mee naar huis en zorg voor verdere verwerking. Gebruik papier ook aan de achterkant, vooral als je op kantoor een 'kladversie' van een tekst wilt printen.”

Ramen en tegels schoon

Voor de oorlog 'waschte' de dienstbode de ramen alleen met water, daarna zemen en na-glanzen met een stuk krantenpapier. Ook voor spiegels geschikt en voor tegelwanden en chroom. De drukinkt deed het hem.

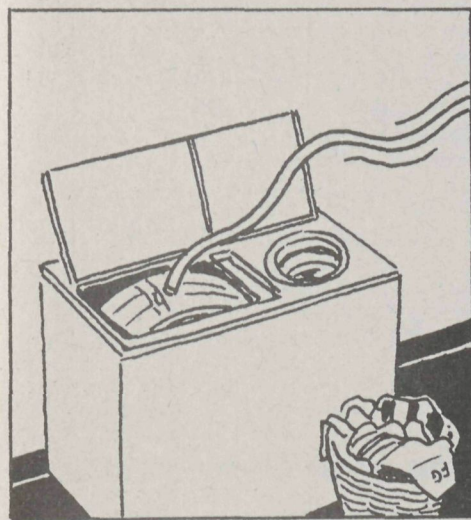
Een schoon en fris toilet

De meeste wc-reinigers en chloor zijn agressieve milieu- onvriendelijke middelen, die u maar het beste kunt mijden. Een sopje van echte zeep, zoals het teiltje met afwaswater, groene zeep, 'Silvester' of 'Ecover' wc-reiniger zijn schonere alternatieven. En verder geldt gewoon: regelmatig schoonmaken! Bij hardnekkige kalkaanslag kun je af en toe gedurende een nacht een doek doordrenkt met huishoudazijn op de aangeslagen plek leggen. De volgende dag schoonmaken met een sopje. Een bosje lavendel of een ander lekker geurend kruid verdrijft al snel de wat zure lucht. Heb je last van andere ongewenste geurtjes in het toilet? De aloude truc van het afstrijken van een lucifer werkt ook nog steeds. Probeer het maar!



Wijs met warm water

In de *Milieu-Ideeënbus* in het piramidehuis op De Kleine Aarde worden regelmatig handige 'tips voor thuis' gedeponneerd. Zoals: een wasmachine gebruikt het overgrote deel van alle energie die hij nodig heeft, gemiddeld 270 kilowatt-uur per jaar, voor het opwarmen van het water. Voor dat opwarmen wordt kostbare elektriciteit gebruikt. Dat kan ook anders: wie de wasmachine in de badkamer heeft staan en een gasgestookte warmwatervoorziening heeft, kan de wasmachine vullen met warm water uit de kraan of de douche. Dat levert een niet geringe besparing op. Het is uiteraard het voordeligst om altijd met een volle trommel te wassen. Kleine wasjes kun je net zo goed met de hand doen.



Vijftien procent waterbesparing

Volgens de Verenigde Waterleidingbedrijven (VEWIN) is de tijd van goed en goedkoop drinkwater bijna voorbij. Voor wie het leuk of nuttig vindt om water en wat geld te besparen is er naast de waterbesparende douchekop nog een bijzonder simpele manier.

Na de douche is het toilet de grootste verbruiker van water. Bijna dertig procent van het huishoudelijk water spoelt door het toilet. De niet-bestaande, 'gemiddelde Nederlander' gebruikt hiervoor 32 liter water per dag. Dat is bijna 47.000 liter per jaar voor een gezin van vier personen. Op deze plons water is vaak bijna de helft te besparen. Dat is jaarlijks 23.500 liter ofwel zo'n 25 gulden.

Sinds de bekende baksteen in de stortbak is het nu bij drie laaghangende stortbakken mogelijk om met een kleine ingreep water te besparen. Het gaat hier om stortbakken van de merken *Sphinx*, *Wisa* en *Geberit*.

De bolle Sphinx

Het bolle keramische *Sphinx* waterreservoir met trekknop is één van de meest verkochte tot 1986. Hier is de waterhoeveelheid te verminderen met een simpel staafje.

■ Draai de trekknop van het plastic buisje af, dat boven uit het deksel van het reservoir steekt.

■ Laat het staafje van ongeveer vijf millimeter dikte en 28 centimeter lengte in dit buisje zakken.

■ Knip het staafje zo af, dat het buisje en het staafje aan de bovenkant even lang zijn.

■ Draai de trekknop weer op het buisje. De tien liter water zal nu niet meer na het omhoog halen van de knop in één keer doorlopen, maar direct stoppen wanneer u deze loslaat. Met enige handigheid is deze truc ook bij andere merken waterreservoirs toe te passen.

Prijs van een staafje: vijftig cent. Terugverdientijd: zeven dagen.

Het staafje plus informatie kan besteld worden door f 2,60 aan postzegels in te sluiten en op te sturen aan H. Frouws, De Voorstenkamp 16-78, 6545 GJ Nijmegen, onder vermelding van 'staafje'.

De holle of bolle Wisa

Een populair model stortbak is de holle *Wisa 500* of de bolle *Wisa 750*, beide met drukknop. Dit type reservoir is snel te herkennen aan de trapeziumvormige drukknop die iets boven de bak uitsteekt. Voor deze waterreservoirs is een spaarknop in de handel. De bestaande knop kan simpelweg vervangen worden door een gelijkvormige knop die zich onderscheidt door een rond knopje in het midden. Dit knopje komt omhoog op het moment van doorspoelen. Wanneer het wordt ingedrukt stopt de spoeling meteen. Bij veel sanitairzaken zijn deze spaarknoppen tegenwoordig al standaard ingebouwd. Prijs van de spaarknop: f 12,50. Terugverdientijd: zes maanden.

Het Geberit projektmodel

Een ander veel voorkomend model stortbak is het *Geberit* projektmodel met verzonden drukknop rechts. Dit reservoir is van voren en van boven gezien vrijwel rechthoekig. De spoelknop is vaak metaalkleurig of grijs. Ook voor dit reservoir is een uiterlijk gelijke spaarknop in de handel. Aan de onderzijde van deze knop zit een beugel die het omhoog bewegen van de knop en zo het afsluiten van de uitstroomopening tijdens de spoeling mogelijk maakt. Er is geen montage-handleiding bijgevoegd, maar het wijst zich vanzelf.

Prijs spaarknop: f 9,60. Terugverdientijd: vijf maanden.

Meubels niet duur

„Een comfortabel tuinameublement hoeft niet duur te zijn”, schrijft *Marianne Vos* uit Egmond aan Zee.

„Mijn buurvrouw sleepte van het 'grof vuil' twee stoelen weg en deed daar haar voordeel mee. Van het kleinste stoeltje maakte zij een 'afdakje' op de grote stoel. Het resultaat mag er wezen. Het werd een zonnefauteuil die draaibaar is en waarmee ieder - door dat afdakje - zelf de gewenste hoeveelheid zon, schaduw en wind kan bepalen. Van het onderstel dat overbleef is nog makkelijk een tafeltje te maken. Een gebruikt tentdoek of windscherm bewijst opnieuw diensten, net als kussens en strandmatjes.

Kortom, er is veel plezier te beleven met 'wat mensen zoal wegdoen'. Het prikkelt de fantasie en creativiteit. Het behoedt je voor miskopen, die niet alleen geld en energie verspillen, maar vooral veel chagrijn opleveren”.



Vragen over energie

Kookwarmte

Is het niet handig de vrijkomende warmte bij het koken te benutten? Zo ja, zijn daar geschikte warmtewisselaars voor te krijgen? Bij het koken hoort de warmte van de gasvlam zoveel mogelijk in de pan te blijven. Afvoeren van die warmte betekent dat het eten kouder wordt, tenzij we de vlam hoger zetten.

In plaats daarvan kunnen we net zo goed de vlam in de kachel wat hoger zetten. Dat bespaart een eventuele dure warmtewisselaar!

Bij het koken is het vaak warm in de keukens. De pannen zijn niet zo goed geïsoleerd. Dat is niet zo erg. Benut die extra warmte maar. Stel er verder niet zo veel van voor. Het gasgebruik voor het koken bedraagt voor een gezin in ons land gemiddeld 150 kubieke meter per jaar. Het verbruik voor verwarming bij een zelfde gezin bedraagt globaal 2000 kubieke meter aard-

gas. Een kuub gas opstoken in de kachel of via het kookfornuis geeft beide ongeveer evenveel warmte. De kachel heeft het voordeel dat de vlam beschermd is en er een schoorsteen is voor de afvoer van de gassen.

Windkoffie

Kan ik koffie zetten op een accu? Is het voordelig?

Warme koffie via de wind, ja het kan. Er bestaan koffiezet-apparaatjes en kleine dompelaars voor gebruik in de auto of de caravan. Die werken op twaalf volt. Deze zijn in auto- en caravanzaken te koop. Het blijft klein spul, maar het is op deze manier mogelijk de elektriciteit van een windmolen of het zonnepaneel te benutten.

Als de windmolen of het zonnepaneel toch al genoeg elektriciteit levert voor de verlichting, dan is het een goed idee. Moet de extra elektriciteit via het net of een aggregaat komen dan is het gewoonlijk niet voordelig. Maak dan liever de koffie rechtstreeks heet op een beetje brandstof.

Warmtepomp

Buizen in de grond zou energiebesparend zijn. Is het iets voor ons vrijstaande huis en zo ja, hoe dan?

Het kan met een 'warmtepomp' die de warmte aan de grond onttrekt. Dat werkt als een koelkast. In dit geval wordt de

grond gekoeld en is de warme kant in huis. Helaas is het duur en gewoonlijk niet energiebesparend. Reken voor het installeren ervan een bedrag van f 10.000 à f 20.000. Dus tien maal zoveel als voor een 'normale' cv-ketel.

De warmtepomp heeft energie nodig om te draaien. Veelal kiest men voor een elektromotor. Het vraagt nog vrij veel elektriciteit. Uiteindelijk moet de elektrische centrale er jaarlijks ongeveer evenveel brandstof voor stoken als een cv-ketel rechtstreeks zou vragen. Een ingewikkelde omweg dus om uiteindelijk op hetzelfde uit te komen.

Die omweg via elektriciteit is voor de gebruiker erg prijzig: als bij de cv-ketel de jaarlijkse gasrekening duizend gulden is, dan is de elektriciteitsrekening bij de warmtepomp globaal het dubbele, dus tweeduizend gulden!

Er zijn van deze installaties in ons land. Een mislukking, zo gaf *Novem* in Sittard toe, die dit project begeleidt.

Wees wijzer. Veel meer brandstof is te besparen door hetzelfde bedrag van f 10.000 te besteden aan extra isoleren en betere benutting van de zon. Muur- en dakisolatie van tien à twintig centimeter, overal minstens dubbel glas en fraaie luiken voor de ramen. Let wel: warmtedicht is niet hetzelfde als luchtdicht. Daarom geen overdreven kierenjacht.

Bij een goede isolatie is cv niet eens meer nodig. Dat spaart nog eens extra brandstof. En kachels werken ook als de stroom uitvalt!

RAAD GEVERS

Raadgevers geven gratis advies. Wie met een probleem zit kan contact met hen opnemen. Houd er wel 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 één van de raadgevers bezoeken, bel of schrijf dan van te voren.*

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, Bostel ('s zomers elke dag geopend van 10.00 tot 16.00 uur).

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

■ **Biologisch tuinieren, ook beroeps, fruitteelt** Rik Dedapper, CO-

VOBIT, Rozendaal 78, B 2440 Geel (België). (Tevens tuinieren voor en door de jeugd).

■ **Verzorging van fruitbomen, speciaal hoogstam** J. Teunissen, Wilhelmijnasingel 137, 6001 GS Weert.

■ **Sruik- en houtgewassenkompost** Frederik Vandenbrande, Hof ter Winkelen, 2900 Londerzeel, België. Telefoon 052-300166.

■ **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** Het Rondeel, Stichting Onderwijs en Milieu, Parkweg 65, Nijmegen. Telefoon 080-241378.

Energie

■ **Biogas installaties** Frits Ogg, Postbus 244, 6500 AE Nijmegen. Telefoon 080-565735.

■ **Elektriciteit, akku's, windenergie, besparing** Ing. Hendrik Venema, Parklaan 26, 8051 VA 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), Bilt-

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

Milieu

■ Milieutelefoon: 020-262620. Maandag tot en met vrijdag van 9.00 tot 14.00 uur.

Bouwen en wonen

■ Vereniging voor Integrale Biologische Architectuur (VIBA), Halder 6, 5271 VK St. Michielsgestel. Telefoon 04105-2684.

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. (Lessen)

■ Ineke Visser, Lekdijk 82, 2865 LE Ammerstol.

Zuivel, wijn en bier

■ Geitekaas G.J. van Diemen, mr. J.B. Kanweg 99, 9439 TE Witteveen. Telefoon 05935-415.

■ **Wijn- en biermaken** M.H. Hoose, Zwarteweg 51b, 6596 AE Milsbeek. Telefoon 08851-12021.

Rietdekken

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

Eko-voeding

■ **Opzet konsumentenvereniging** Wil Schulte, Franseweg 102, 3921 DK Elst. Telefoon 08384-1618.

■ **Graanmolens** Dirk van Haren Noman, Beukstraat 15, B 3900 Lommel-België. Telefoon 011-544475.

Financiering van bedrijven

■ Stichting Memo, Postbus 11778, 1001 GT Amsterdam. Telefoon 020-268294.

■ Vereniging MeMO-munt, Postbus 11778, 1001 GT Amsterdam. Telefoon 020-269077.

Dieren

■ L.F. Mol, Grote Molenstraat 8, 5271 VW St. Michielsgestel. Telefoon 04194-2465.

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

Een lentegevoel in de herfst

Plant eens een 'onbekende' bol of knol

Eind september is de grootste bloei in de tuin achter de rug. De zomer is voorbij. Gelukkig kan het in de herfst schitterend weer zijn. En als je in oktober de bollen en knollen voor het volgende seizoen plant, krijg je weer dat lentegevoel!

Peter Kouwenhoven

De meeste tuincentra en tuinwinkels voeren een uitgebreid assortiment bollen en knollen. Toch kiezen de meeste mensen steeds voor de geijkte soorten, zoals tulpen, narcissen en hyacinten.

'Andere' soorten inheemse bollen en knollen, die van nature in het wild in ons land voorkomen, zijn vaak onbekend en daardoor onbemind.

Bol en knol

Bol- en knolgewassen zijn planten die hun reservevoedsel opslaan in ondergrondse plantedenen. Een bol bestaat uit een piepklein stukje stengel, de bolschijf. Op de bolschijf 'staan' dikke, vlezige bladeren: de rokken. Eigenlijk is een bol niets anders dan een stengel met bladeren. In de oksels van de rokken zitten okselknoppen, die uit kunnen groeien tot nieuwe bolletjes. Bij de tulp is dat goed te zien. Dan de knollen. Er zijn stengelknollen en wortelknollen. De krokus en de gladiol zijn bekende stengelknollen. De jonge knolletjes ontstaan op de knol. De dahlia heeft een wortelknol. Een knol heeft geen bolschijf en geen rokken, maar is massief.

Voedsel verzamelen

Planten nemen uit de bodem vocht op, met daarin opgelost verschillende voedingszouten. Ze zijn echter in staat ook zelf voedsel te maken. Dat gebeurt in de groene delen van de plant, onder invloed van zonlicht en met behulp van water. Koolzuurgas uit de

lucht zetten planten met water om in zuurstof en koolhydraten (suikers, zetmeel).

De zuurstof komt grotendeels beschikbaar voor mens en dier. De plant gebruikt de koolhydraten voor de groei. Het overschot wordt opgeslagen, bijvoorbeeld in nieuwe bollen en knollen.

Na de bloei van de bol- en knolgewassen moet u het blad daarom gewoon laten zitten. De uitgebloeide bloemen zou u kunnen verwijderen, zodat er geen 'kracht' naar de te vormen vruchten en zaden gaat. Anderzijds zaaien sommige gewassen zichzelf uit. Zonder zaad gaat dat natuurlijk niet. Het blad sterft na verloop van tijd vanzelf af.

Beschermd

Verschillende van de volgende soorten zijn beschermd. U mag ze niet in het wild verzamelen, uitspitten, verkopen of botweg kapot trappen. Gelukkig mogen beschermde soorten wel gekweekt worden. Vaak doen de echte liefhebbers dat, op kleine kwekerijen. Over het algemeen zijn de bloemen van de gekweekte soorten wat groter dan die van de wilde plant. Na een paar jaar ziet u echter nauwelijks nog verschillen.

Soorten kiezen

Daslook *Allium ursinum* - (ursinum betekent: van dassen).

Daslook is inheems en beschermd. Het bolgewas groeit in het wild op vochtige plekken in loofbossen op kalkhoudende grond. Hoogte twintig tot dertig centimeter. Vroeger werd daslook wel gebruikt als alternatief voor knoflook (ook een *Allium* soort, net als onze ui).

Plant daslook onder een open begroeiing van bomen of heesters. Bloeitijd april tot mei, bloemkleur wit. Plantdiepte zeven centimeter, plantafstand tien tot vijftien centimeter.

Bosanemoon *Anemone nemorosa* - (nemorosa: van de bossen).

Eigenlijk is de bosanemoon geen bol- of knolgewas. Ondergronds zitten wortelstokjes. Zoals de naam al zegt, groeit de bosanemoon in bossen onder niet te dichte boom- of struikbeplanting.

Plant wortelstokjes direct na ontvangst, anders drogen ze te veel uit. Meng voor het planten een behoorlijke hoeveelheid bijna verteerd blad door de grond. Bloeitijd maart tot april. Plantdiepte zes centimeter, afstand tien tot vijftien centimeter, hoogte vijftien centimeter.

Herfsttijloos *Colchicum autumnale* - (autumnalis: herfstbloeiend).

De meeste mensen kennen de colchicum alleen als droogbloeiër. Zonder grond en zonder water te geven bloeit het knolgewas. De rose bloemen hebben wat weg van de bloemen van een krokus. In het wild groeien ze soms in vochtige weilanden met een open grasmatt. Ze kunnen wat schaduw hebben. Combineer ze eens met bodembedekkers, zoals maagdepalm of met klimop (maar dan kruipend). In het voorjaar verschijnt eerst het blad, in de zomer sterft het blad af en in de nazomer bloeit de knol.

Plantdiepte tien centimeter, plantafstand twintig centimeter. De plant is giftig en beschermd! Hoogte tien tot twintig centimeter.

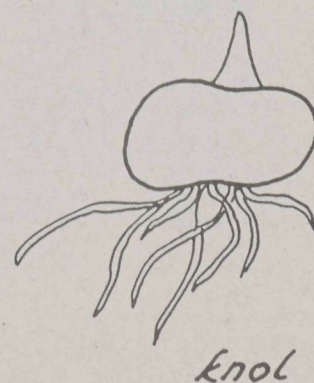
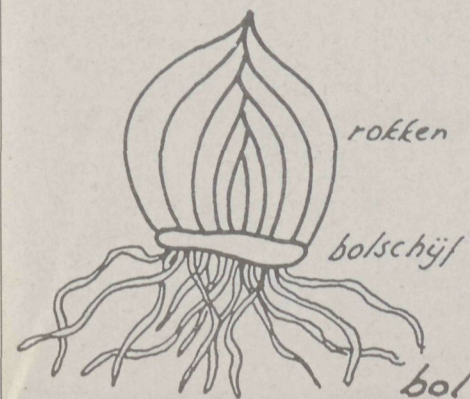
Voorjaarshelmbloem *Corydalis solida*.

Dit leuke bolgewas wordt ook wel 'vogeltje op de kruik' genoemd. Eigenlijk is dat een veel aardiger naam dan voorjaarshelmbloem. Komt hier en daar voor in Limburg en in de duinen onder open beplanting.

Plantdiepte zeven centimeter, plantafstand tien centimeter, hoogte tien tot 25 centimeter.

Kievitseitje *Fritillaria meleagris* - (meleagris: parelhoen).

Het kievitseitje of kievitbloem is een be-



scherm bolgewas, dat -zelden helaas- te vinden is in vochtige weilanden langs onze 'grote rivieren'. *Meleagris* slaat op de bloem (zelden wit, meestal paars met vlekjes). Door die vlekjes heeft de bloem iets weg van een kievitsei. Planten op een vochtig plekje, zoals een moerasachtig gedeelte naast de vijver. Plantdiepte vijf tot zes centimeter, plantafstand tien centimeter. Bloeitijd april tot mei en de hoogte varieert van twintig tot dertig centimeter.

Wilde hyacinth *Hyacinthoides non-scripta* - (non-scripta: zonder tekening, onbeschreven).

De wilde hyacinth komt niet alleen in het wild, maar ook verwilderd voor. Eenmaal geplant op een plekje waar dit bolgewas het naar zijn zin heeft, breidt hun aantal zich steeds verder uit. Planten op een niet te droge plek, eventueel met een beetje schaduw en met voldoende humus in de grond. Plantdiepte zeven tot acht centimeter. Plantafstand tien centimeter. De blauwe bloempjes verschij-

nen in april tot mei. Hoogte vijftien tot twintig centimeter.

Lenteklokje *Leucojum vernum* - (vernum: van de lente).

Het lenteklokje is een zeldzaam, inheems bolgewas dat het goed doet op een niet te droge plek onder een lichte, open beplanting. De één of twee witte bloempjes (maart tot april) hebben wel wat weg van het sneeuwlokje.

Plantdiepte zes tot acht centimeter, plantafstand tien tot vijftien centimeter, hoogte vijftien tot twintig centimeter.

Zomerklokje *Leucojum aestivum* - (aestivum: zomers)

Ook het zomerklokje is inheems. Het bolgewas bloeit in mei en juni met vier of vijf witte bloemetjes. Zomerklokjes plant u op een vochtig plekje in open gras of onder wat licht geboomte. De vruchten zijn met lucht gevuld, waardoor ze via water verspreid kunnen worden, omdat ze lang blijven drijven.

Plantdiepte zes tot acht centimeter, plant-

afstand vijftien centimeter, hoogte veertig tot vijftig centimeter.

Veelbloemige salomonszegel *Polygonatum multiflorum* - (multiflorum betekent: met veel bloemen).

De veelbloemige salomonszegel heeft bol noch knol, maar een wortelstok. Ze worden ook wel als vaste plant verkocht.

Fraaie planten met lange, overhangende stengels met bladeren en witte bloemetjes. In het wild komen ze in het oosten van ons land voor, waar ze groeien op een plekje met wat schaduw.

Plantdiepte tien centimeter, hoogte veertig tot zestig centimeter en plantafstand 25 tot 35 centimeter. Bloeit in mei tot juni.

Salomonszegel *Polygonatum odoratum* - (odoratum: welriekend).

Deze 'gewone' salomonszegel bloeit minder rijk dan de hiervoor genoemde soort, per blad met één bloempje. In de natuur komen de planten voor in kalkrijke duinen. Ze kunnen wat schaduw hebben.

Plantdiepte tien centimeter, hoogte veertig tot vijftig centimeter, plantafstand 25 tot 35 centimeter. De planten zijn giftig. Nu zullen mensen (kinderen!) niet zo snel een hap van het blad nemen. Anders is het met de donker gekleurde besvruchten die na de bloei ontstaan. Ook vogels eten die vruchten en zo verspreiden ze de planten. De zaden worden uitgeoept en als het zaadje op een goede groeiplek valt, kan er een nieuwe plant uit groeien.

Bostulp *Tulipa sylvestris* - (sylvestris: in het bos groeiende).

De bostulp zult u zelden in het wild aantreffen, soms gaat het niet om 'echte wilde', maar om verwilderde exemplaren.

Bostulpen groeien op niet te droge plekken met wat schaduw, maar ook in open grasland. De leuke gele bloemen verschijnen in april tot mei. Jammer genoeg wordt dit bolgewas maar zelden aangeboden.

Plantdiepte tien centimeter, plantafstand vijftien centimeter, hoogte 25 tot 35 centimeter.

Moestuין voortaan milieuvriendelijk

Het hobbyblad *Moestuין* gaat alle milieuvriendelijke uitingen met onmiddellijke ingang weren. Dus ook advertenties die chemische preparaten aanprijzen zullen niet meer in het blad verschijnen. Bestrijdings- en bemestingsadviezen van de redactie zullen voortaan puur milieuvriendelijk zijn.

Kroon uitgevers BV, die *Moestuין* uitgeeft, heeft dit bekend gemaakt. Volgens de uitgever is het besluit in volle overstemming met de redactie genomen.



daslook

bosanemoon

heestijloos

salomons zegel

voorjaarsheimbloem

kievitsei

zomerklokje

lente klokje

wilde hyacinth

bostulp

Hygiëne in de tuin

Voorkom schimmels en bacteriën

Een goede oogst in de tuin vraagt hygiëne. In de natuur breekt alles na een zekere tijd af. In de tuin verpesten we deze kringloop door mest toe te voegen, te planten, onkruid weg te halen en te oogsten.

Gerard van 't Klooster

Als we tijdens de opkweek niet schoon genoeg werken, komt er weinig van terecht. En wanneer we alles te vochtig houden, gaan er schimmels rond de kiemplantjes groeien en sterven die af. Bij de opkweek moeten we dus zorgen voor zuivere opkweekgrond en de juiste omstandigheden. Bij de opkweek moeten we ook een vruchtwisseling aanhouden. Ideaal zou zijn, om de opkweek in het desbetreffende vak te laten plaatsvinden. Is er echter te weinig ruimte in dat vak, vervang dan zo nu en dan de grond van uw opkweekhoekje.

De opkweekbakken moeten we aan het einde van het seizoen grondig reinigen met heet water. Dit water zal veel schimmels en bacteriën doden. Een andere methode is de opkweekbakken in de winter bij vorst buiten zetten. Zo gaan vele eitjes van schadelijke insecten en ander ongedierte kapot. Werkt u met zeer oude kompost als zaaigrond, dan is deze methode ook voor deze grond aan te bevelen.

Het gietwater moet ook zo zuiver mogelijk

zijn. Gebruik geen regenwater dat al tijden in een ton of vat zit. Vaak bevat dit veel algen en bacteriën. Indien u toch regenwater wilt benutten, omdat het leidingwater sterk gechloord of te hard is, moet u dit ook steeds verversen.

Virusziekten ontstaan vaak via aanraking met gereedschap. Tomaten, komkommers en paprika's zijn groenten die erg vatbaar zijn voor virussen. Het gebruik van schoon materiaal tijdens de opkweek is ook een vereiste. Ook spint en zuigende insecten (bladluizen) kunnen virussen overbrengen van de ene naar de andere plant.

Hygiëne tijdens de teelt

Een ruime vruchtwisseling is één van de belangrijkste punten voor een geslaagde teelt. Rotatie in de tuin, hoe klein deze ook mag zijn, is het beste. Na een teelt ruimt u al de overgebleven gewasresten op in de komposthoop, het ideale afvalvat van de tuin. De temperatuur moet wel zolang mogelijk hoog zijn. Dit is te bereiken door de komposthoop goed op te zetten. In de komposthoop zullen veel ziektekiemen kapot gaan. Dit is echter niet voor alle ziektekiemen het geval. Bij die ziektes

moet u de aangetaste planten uit de tuin verwijderen en het liefst verbranden.

Ziektes in de tuin en slechte hygiëne

Aardappels kunnen na een zachte winter veel narigheid veroorzaken, doordat er veel opslag terugkomt. Met het rooien van de aardappels blijven er altijd wel enkele knolletjes in de grond achter. Na de zachte winter van afgelopen jaar was dit in veel tuinen te zien. Sommige mensen laten de aardappelplanten staan, omdat ze in de veronderstelling zijn dat er zo nog meer te oogsten is. Helaas is de schade groter dan het voordeel van de dubbele oogst. De nieuwe planten staan op dezelfde plaats als de oude het jaar ervoor.

Het aardappelvormings-aaltje en stengel-aaltje vinden dit ideaal, want ze hoeven nu niet naar het nieuwe aardappelveldje om hun prooi te pakken. Deze aaltjes zijn met het blote oog niet te zien. Wel zijn de cystes (ronde knopjes aan de wortels) van het aardappelvormings-aaltje snel te herkennen. Verwijder daarom altijd alle aardappelopslag van het oude aardappelveld. De vruchtwisseling in de tuin is vaak al krap. Het laten uitgroeien van de aardappelopslag maakt die alleen maar krappere. Aardbeien kunnen last hebben van zwartwortelrotschimmel. Deze ziekte ontstaat via een ander aaltje, het vrijlevende wortelaaltje. Het aaltje dringt de wortels binnen en eet de plantesappen. Daarna verdwijnen de aaltjes, maar er blijft wel een gaatje in de wortel over.

Schimmels profiteren daarvan, want de meeste hebben een beschadiging van de plant nodig, om de plant binnen te dringen. De bladeren worden kleiner, dof en verkleuren naar dofgeel met veel vlekken. De planten sterven af en er ontstaan open plekken in het aardbeibed. De enige remedie is een ruime vruchtwisseling. Vervang het aardbeibed dus na drie jaar.

Vervang ook eens alle planten. Ziektes ontstaan niet altijd door een bepaalde hygiëne in de tuin. Op lichte gronden, zandgrond en zanderige leemgronden hebben bepaalde aaltjes een betere verspreidingsmogelijkheid dan op de zware kleigronden. Ook andere, externe factoren spelen een rol. In een aardappelteeltgebied komen bepaalde ziektes vaker voor dan in andere gebieden. Tal van virussen worden via luizen hierin overgebracht. Luizenbestrijding bij aardappels is ook geen overbodige luxe.



Mocht u veel last van luizen hebben tijdens de teelt, dan is het aan te raden om deze met een zeep-oplossing (gekocht of zelfgemaakt) te bestrijden. Zelf maken is erg eenvoudig: 150 gram groene zeep oplossen in tien liter warm water. Ook een thee van rabarber (500 gram vers blad in drie liter water een nacht over laten staan en daarna afzeven) zou goed tegen de luizen helpen. Een andere schimmelziekte, die laat in de zomer en in de herfst in de tuin schade veroorzaakt, is sclerotien-rot (*Sclerotinia sclerotium*). Het beroerde van sclerotinia is dat veel groenten, zoals bonen, andijvie, witlof, aardappel en komkommer er vatbaar voor zijn. De ziekte heet ook wel de rattekeutelziekte, omdat in het witte schimmelpuis zwarte rattekeutels (sclerotien) ontstaan, die voor de voortplanting zorgen. Sclerotien zijn jarenlang levensvatbaar. Verwijder daarom zieke planten onmiddellijk uit de tuin. De composthoop is meestal niet warm genoeg om rattekeutels onschadelijk te maken. In de volle grond valt de ziekte wel mee, omdat hier de vruchtwisseling ruimer wordt toegepast. In het koolvak is knolvoet de bekendste en lastigste ziekte. Planten die langzaam verwelken bij droogte kunnen woekerachtige gezwellen hebben. Deze zijn een reactie van de plant op de schimmel *Plasmodiophora brassicae*. Tegenwoordig zijn er enkele nieuwe biologische bestrijdingsmiddelen in de handel, maar een bestrijding blijft erg moeilijk. Het opruimen van zieke, aangetaste planten en vooral de wortels stopt de vermeerdering in de tuin. Hiernaast

kunnen de schimmelsporen tot twaalf jaar in de grond in een rusttoestand achterblijven om zich daarna met alle energie op een nieuwe koolplant te storten. Op lichte gronden geeft knolvoet meer last dan op de zwaardere gronden.

Naast knolvoet is de koolvlieg ook een lastige klant. Deze legt eitjes bij de koolstengel op de grens van lucht en grond. De maden vreten zich door de wortels en ondergrondse stengel. Oude wortelstronken op het land zijn de kraamkamer van de koolvliegpopulatie het volgende jaar. Prei kan hevige last hebben van bladvlekkenziekte (*Alternaria porri*). Deze ziekte is te herkennen aan lange, in de nerfrichting liggende witgrijze tot paarsrode vlekken. Bladeren met deze vlekken verkleuren geel en verrotten na enige weken. De prei rot verder weg tot een slijmerig geheel. Om deze ziekte tegen te gaan, moeten we alle oogstresten van prei goed opruimen. Ook hier geldt: verwijder de aangetaste planten!

Bakterieverwelkingsziekte (*Corynebacterium michiganense*) is bij de tomaat zo'n ziekte, die we zelf kunnen verspreiden in de tuin. Ziet u planten, waarvan de onderste bladeren slap hangen, de stengels bruine strepen hebben en de vruchten vaal bruin zijn, dan heeft u met deze ziekte van doen. De ziekte kan via het dieven van tomaten andere planten aantasten. Volstuinders die zelf zaad winnen van tomaten moeten erop letten dat ze dit alleen bij gezonde planten doen.

Ziekten en plagen in de ekologische moestuin

In het vorige blad hebt u kunnen lezen over de nieuwe serie infobladen over ziekten en plagen, waarvan de eerste vijf nummers werden besproken. De teksten van de nummers zes en zeven zijn af en binnenkort verkrijgbaar.

Afke Potze

Prei en ui

Infoblad nummer zes gaat over ziekten en plagen in prei en ui. Deze planten horen tot hetzelfde geslacht (*allium*) en zijn vaak vatbaar voor dezelfde ziekten en plagen. Er zijn weinig doeltreffende bestrijdingsmiddelen voor de ekologische teler, maar bij goede teeltmaatregelen hoeft dit geen probleem te zijn. De ziekten en plagen die beschreven worden zijn: preimotje, uie- of preivlieg, trips, fusarium, roest, valse meeldauw, kop-, hals- en bodemrot, pa-piervlekkenziekte en purpervlekkenziekte.



Natuurlijke vijanden

Natuurlijke vijanden zijn het onderwerp van infoblad nummer zeven. Een aantal ziekten en plagen kunnen onder controle worden gehouden door het activeren van hun natuurlijke vijanden. Heel belangrijk is het om te weten wat de natuurlijke vijanden zijn en hoe je ze naar je tuin kunt lokken. Spitsmuizen eten elke dag hun eigen lichaamsgewicht aan insecten. Ook vogelsoorten zijn een belangrijke hulp bij de bestrijding van schadelijke insecten. En wist u dat een larve van de zweefvlieg tot aan zijn verpoping ongeveer 900 bladluizen kan verorberen?

De titels van de infobladen zijn:

- Nr 1: Luizen, wantsen en witte vlieg
- Nr 2: Aardrupsen, emelten en ritnaalden
- Nr 3: Knolvoet
- Nr 4: Insekten die de kool belagen
- Nr 5: Rupsen die de kool belagen
- Nr 6: Insekten en schimmels in prei en ui
- Nr 7: Natuurlijke vijanden

Bestellen: maak per infoblad f 1,- over op giro 52730 van De Kleine Aarde in Bostel plus f 1,- extra per bestelling voor porto.

Complete Tuinplanten Lexicon

Spectrum kan trots zijn op haar nieuwe *Complete Tuinplanten Lexicon*. Het is een vrij compact boek met ruim 500 bladzijden. Ik kan me voorstellen dat het compleet is want er staan erg veel plantesoorten in vermeld met al hun kultuurvariëteiten. De tekeningen van de planten zijn erg stijlvol, maar soms wel wat vaag. En er staan vaak wel erg veel tekeningen op één pagina.

Het compacte enerzijds en het complete anderzijds heeft geleid tot vrij kleine lettertjes, wat het lezen en zoeken soms wat vermoeiend maakt.

De verklarende woordenlijst en de toelichting op de nomenklatuur voor in het boek zijn goed. Bij de plantenbeschrijvingen zelf is het soms moeilijk te vinden wanneer ze bloeien en de nummers van de afbeeldingen vallen niet op in de beschrijvingen. Al met al is het boek, zeker voor deze prijs, de moeite waard voor enthousiaste tuiniers en een goed naslagwerk voor hoveniers.

Peter van der Ven

M. Wright: Het complete tuinplanten lexicon. Een uitgave van Spectrum, ISBN 9027477515. Prijs f 24,90.

De nieuwe Heukels Flora

De afgelopen jaren zijn er veel plantenboeken verschenen, vaak met prachtige foto's of gekleurde platen. Voor het echte speurwerk zijn die echter meestal maar beperkt te gebruiken. Dan gaat er toch niets boven een echte flora als die van Heukels. De 21-e editie van *Heukels' Flora van Nederland* is sinds begin dit jaar uit. Vergeleken met de voorgaande edities is vooral het determineren van planten via 'sleutels' verbeterd. De sleutels zijn vereenvoudigd en hier en daar staan ondersteunende tekeningen.

Elke verbetering in determineersleutels is belangrijk, want de juiste naam geven aan een niet bekende plant is niet gemakkelijk. In deze nieuwe flora-editie is ook een voorlopige *rode lijst* voor planten toegepast: bij de planten wordt aangegeven in welke mate ze in Nederland bedreigd worden in hun bestaan. De flora vluchtig doorlopend zijn dat schrikbarend veel soorten.

Peter van der Ven

R. van der Meijden: Heukels' Flora van Nederland. Uitgave Wolters Noordhoff 1990. 662 pagina's. ISBN 9001380034. Prijs f 65,-.

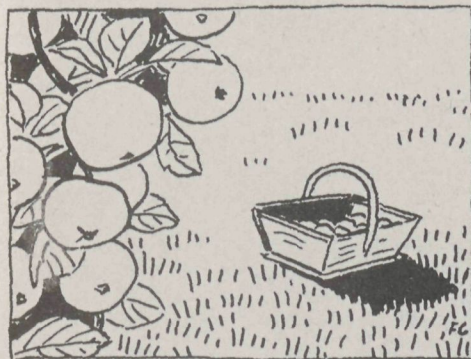
De tuin in de herfst

Oktober

Appeloogstmaand

Oktober is de oogstmaand voor alle apperassen, behalve voor de Yellow transparent. Deze laatste is een echte zomerappel en wordt eerder geoogst. Sommige volkstuinters weten niet precies welk ras er in de tuin staat en dat maakt het bepalen van een juist oogsttijdstip moeilijk. De appels zijn oogstbaar als ze gemakkelijk loslaten. Dus als het steeltje goed verhout is en er tussen het steeltje zich al gedeeltelijk een kurklaagje heeft gevormd.

Pluk de appels heel voorzichtig. Hoe minder schade ze ondervinden, hoe langer ze te bewaren zijn. De beste bewaartemperatuur is vier graden, maar dit zal bij een grote oogst moeilijk zijn. Een kelder is ideaal, maar ook een andere koele donkere ruimte kan voldoen. Weinig volkstuinters zullen zo'n grote oogst hebben, dat ze de appels tot laat in het volgende voorjaar kunnen bewaren.



Aan de boom bewaren, zolang dit gaat natuurlijk, is nog steeds de beste methode. De appels rijpen dan goed na, wat ten goede komt aan de smaak. Deze methode kun je volgen met Cox, Golden Delicious, Winston, Jonagold en Elstar.

Nachtvorsten zijn zeer schadelijk voor de vruchten. Na een nachtvorst is de houdbaarheid sterk verminderd. Veel appels zijn tot eind januari houdbaar. Daarna worden het moesappels.

November

Schoonmaakmaand

November is een rustige maand, ideaal om



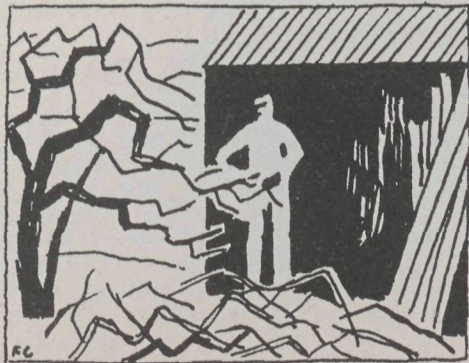
de kompost te verspreiden over de open stukken. Gebruik alleen de goed verteerde kompost. De rest kun je opnieuw opzetten in de komposthoop. Ruim alle oogstresten op, want die trekken ongedierte aan: een kiembron voor allerlei ziektes.

Zware gronden zijn winterklaar te maken door er mest onder te spitten. De kluiten kunnen zo bij eventuele vorst kapotvriezen. Maak de zandgronden alleen schoon en bewerk deze pas in het voorjaar. Zaai op lichte zandgronden een groenbemester (winterrogge) in. Dit houdt erosie van de grond tegen. Kijk ook eens al het gereedschap goed na. Maak het schoon of repareer het.

December

Snoeimaand

December is de beste maand om te snoeien. Vaak zeggen mensen dat snoeien beter is na een vorstperiode, dus na februari. Maar de meningen hierover verschillen. Weersomstandigheden kunnen het snoeien in het voorjaar zo verlaten, dat de bomen al weer volop met de sapstroom in de takken bezig zijn. De berk bijvoorbeeld



beeld begint hier al eind februari mee. Na het eerste snoeien blijven de wonden 'bloeden'. Dit verzwakt de boom.

Snoei zo dat de zon goed in de kruin kan komen. Snoei niet al het nieuwe hout weg, want dan kunt u over twee jaar niets meer oogsten. Kort nieuwe scheuten een klein stukje in. Snoei de oude vruchttakjes (de korte takjes aan de hoofdtakken) zo min mogelijk. Hieraan komen elk jaar weer vruchten. Nieuwe loten aan deze zijtakjes kun je wel wegsnoeien. Hou ze twintig tot dertig centimeter lang! Snoei altijd met een scherp snoeimes. De wonden worden anders te rafelig en vatbaar voor schimmels. Grote snoeiwonden maakt u met een snoeizaagje. Daarna dekt u ze af met een wondafdekmiddel.

Druiven zullen we tussen Sinterklaas en Kerstmis moeten snoeien bij een temperatuur boven de nul. Als de struik volgroeid is met al zijn gesteltakken, kunnen we alle zijtakjes tot drie knoppen terug snoeien. Op de zijtakjes groeien later de vruchten.

Provincies en duurzame ontwikkeling

De Alliantie voor Duurzame Ontwikkeling heeft het initiatief genomen voor een publikatie in het licht van de verkiezingen voor de Provinciale Staten op 6 maart 1991.

Het is een vervolg op de uitgaven 'Maak er een punt van' voor de Tweede Kamerverkiezingen en 'Duurzame Ontwikkeling maak er lokaal een punt van' voor de gemeenteraadsverkiezingen. Deze keer zijn de mogelijkheden bij elkaar gezet om een duurzame ontwikkeling te realiseren op provinciaal niveau.

De term 'duurzame ontwikkeling' komt uit het *Brundtland-rapport* van de Verenigde Naties en is overgenomen in het RIVM-rapport 'Zorgen voor Morgen' en later in het Nationaal Milieubeleidsplan.

Duurzame ontwikkeling is een situatie waarbij er voldoende wordt geproduceerd voor de huidige totale wereldbevolking, zonder de mogelijkheden van na ons komende generaties om in hun behoeften te voorzien te beschadigen of vernietigen.

Alliantie voor Duurzame Ontwikkeling, Postbus 19245, 3501 DE Utrecht. Telefoon 030-542176. Prijs f 2,50.

Wrakken

In 1988 gingen in Nederland 417 duizend personenauto's naar de sloop. Daarvan had een kwart minder dan tien jaar dienst gedaan. Meer cijfers zijn te vinden in het rapport 'Afvalstoffen Voertuigwrakken 1988' van het Centraal Bureau voor de Statistiek.



Toch schijnt het dat men in de veertiende eeuw die vlier nog kon aanwijzen! Zoals je weet, leidde het verraad van Judas uiteindelijk tot de kruisiging van Jezus. Onder het kruis groeide de Aronskelk met fraai, glimmend blad en een groen-witte bloem. Door de bloedspatten heeft de Aronskelk nu gevlekte bladeren. Bovendien ontstaat er na de bloei een beskolf met bloedrode vruchtjes. Overigens is de *Arum maculatum* (maculatum betekent gevlekt) als knolgewas te koop. Twee planten met een verhaal, maar er zijn veel meer planten met zo'n verhaal. Boeiend om te weten en misschien vind je het leuk om dat soort planten in je tuin te hebben.

Tweejarigen

Het is de hoogste tijd om je twee-jarigen op de goede plek te poten. Voor de winter kunnen ze dan nog uitgroeien tot een flinke plant.

Nestkastje

Maak je nestkastjes nu schoon. Het broedseizoen is achter de rug. 's Winters maken vogels graag gebruik van zo'n kastje. Ze slapen erin en vinden er beschutting, hoewel dat de laatste winters nauwelijks nodig was. In sommige nestkastjes kan nog wat vogelluis achtergebleven zijn. Ze kunnen behoorlijk jeuken en om dat 'probleem' te voorkomen doe je een plastic tasje om je hand en mouw heen, voordat je het oude nestje eruit haalt.

Daarna zet je het kastje in een emmer met water. De luis gaat dood en de aangekoekte poepjes weken los. Leg zo nodig een steen op het kastje, zodat het niet kan gaan drijven.

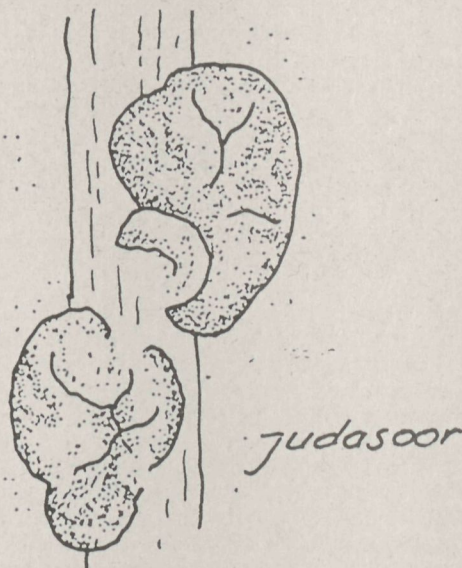
Hersfsttijloos

De *Colchicum autumnale* (autumnalis: herfstbloeiend) is een wonderschoon knolgewas, dat zonder voedsel, grond en water schitterend kan bloeien. Na de bloei zet je ze in de tuin, ongeveer anderhalf keer zo diep als de knol hoog is. In het voorjaar ontwikkelen de bladeren zich. In de zomer sterft het blad af en in de nazomer bloeit de knol weer. Zet ze op een niet te droge plek met voedzame grond. Ze vermeerderen zich dan gemakkelijk. De plant is waarschijnlijk afkomstig uit Colchis, een streek in de buurt van de Zwarte Zee.

Judasoor en Aronskelk

Soms groeien er op oudere vlierstruiken opvallende paddestoelen. Een beetje verschrompeld bij droog weer, bruin en glanzend na een regenbuitje. Ze lijken wat op een oor.

Aan de paddestoel zit een merkwaardig verhaal vast. Nadat Judas Jezus had verraden sneed Judas zichzelf een oor af, vlak voordat hij zich verhing aan een grote vlierstruik. Die oren groeien nu nog steeds aan de plant, geen wonder dat ze Judasoren heten. In het Verre Oosten schijnt het zelfs de meest gegeten paddestoel te zijn. Als je de vlier kent, is het nauwelijks voor te stellen dat Judas zich daaraan verhing.





Groene linten

Meer mensen betekent meer huizen, scholen, bedrijven, wegen en ander (on)gerief. De weinige natuur die je in ons land kunt vinden raakt steeds meer versnipperd.

Waar vind je nog stille plekken en eindeloze bossen? Altijd hoor je wel een snelweg in de verte of Radio Drie dichtbij!

Voor dieren, vooral lopende dieren, is die versnippering een groot probleem. Ze vinden niet voldoende voedsel meer en moeten er op verschillende plekken naar zoeken. Als ze daarbij wegen moeten oversteken, dan weet je wat er kan gebeuren. Er kan inteelt ontstaan, omdat er van 'buiten' geen vers bloed meer in het gebied komt. Sommige soorten sterven in zo'n gebied uit. Natuurbeschermers proberen overigens op verschillende manieren dit soort problemen (een beetje) op te lossen. Denk aan wildtunnels en -viadukten. Er zijn ook plannen om verschillende natuurgebieden met elkaar te verbinden met bosstroken. Bomen en struiken bieden beschutting en voedsel, nestgelegenheid en bescherming. Zo hopen de natuurbeschermers te bereiken dat dieren zich weer gaan en kunnen verplaatsen. Ook proberen ze soorten, die op de ene plek zeldzamer zijn dan op de andere, naar die ene plek te 'lokken'. Jammer dat zulke noodgrepen nodig zijn. Je kunt natuurlijk moeilijk het verkeer uitbannen of het inwonertal beperken. Het is echter wel spijtig dat bepaalde mogelijkheden niet worden benut. Denk maar aan de weg door Amelisweerd en andere tracés voor wegen en spoorlijnen.

Geur

Steeds meer mensen ontdekken dat planten en bloemen uit de winkel, waarmee je jezelf, je lief of een ander wilt verwennen, nauwelijks meer geuren. Jarenlang hebben kwekers *niet* geselecteerd op geur, maar op grootte en opbrengst. Gelukkig zijn er nog wel heel wat geurende tuinplanten te koop. Met wat ruimte in huis, kun je denken aan verschillende viburnumsoorten. Sommige Viburnums geuren niet alleen, maar ze bloeien soms al in de winter! Wellicht heb je je bollen en knollen al besteld. Geuren doen (natuurlijk) hyacinten, maar ook Jonquille narcisjes, vaak kleinblijvende soorten, die je dicht bij huis en vooraan de perkjes moet planten. Ouderwets en zeer de moeite waard is de boerenjasmijn (Philadelphus). In verschillende hoogtes te koop, dus je kunt er altijd wel één vinden die in je tuin past.

Veel kruiden geuren heerlijk, zoals de gewone tijm en citroentijm, salie, muntsoorten en citroenmelisse. Van munt- en ci-

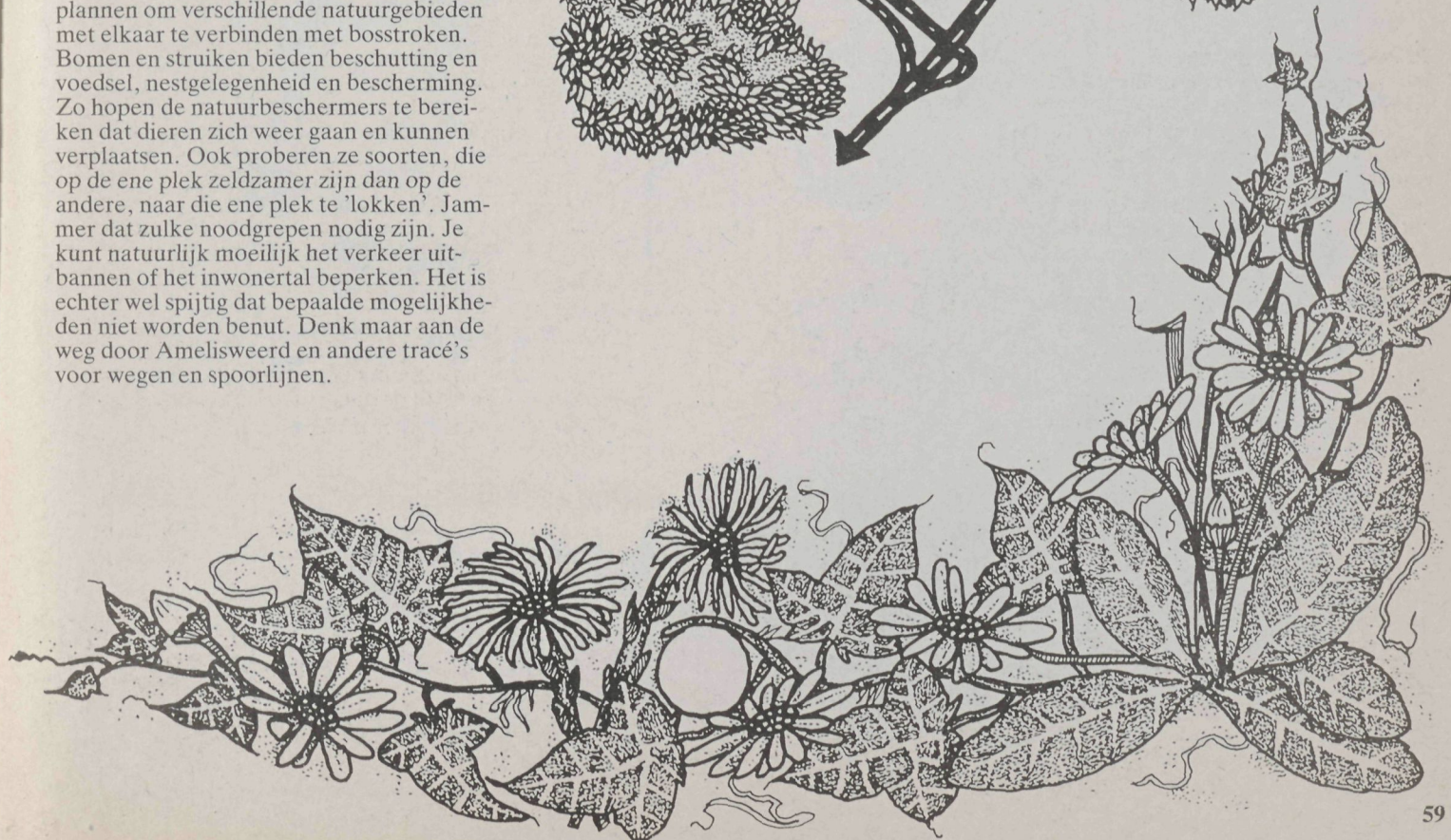
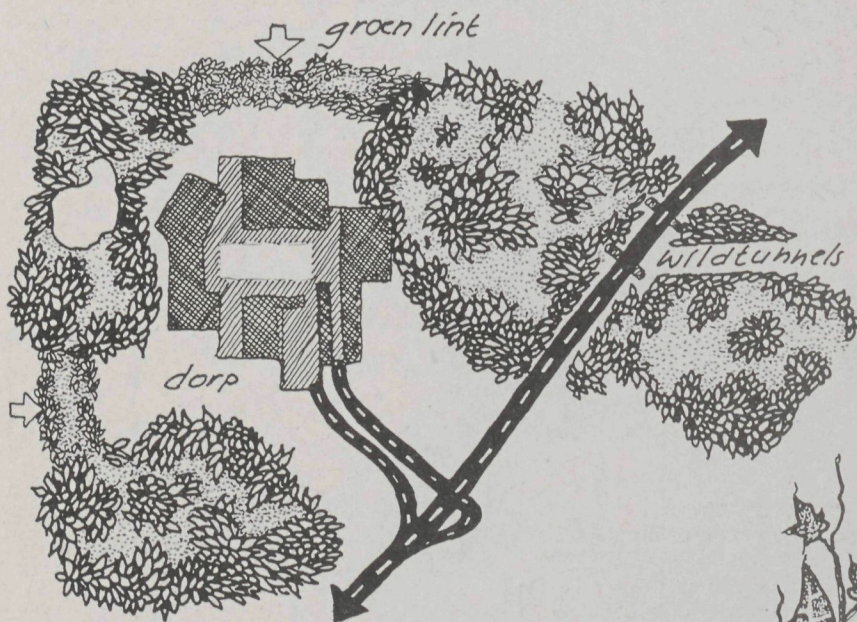
troenmelisse is een prima thee te zetten. Dat is eveneens mogelijk van de geurige bergamotplant (Monarda). Een vaste plant met dof- tot frisrode bloemen. Natuurlijk gaat het hier om een paar voorbeelden. De keus is veel groter. Spit de katalogi en tuinboeken maar eens door!

Streng winter

Na de zomer verliezen huisdieren en wilde dieren hun zomervacht. Volgens sommige 'weerdeskundigen' is aan de vacht van een dier te zien wat voor winter eraan komt. 'Draagt het dier nog lang een zomerkleed, de winter staat nog niet gereed!' Maar ook: 'Vorst in september, zacht weer in december!'

Peter Kouwenhoven

Over 'Winterbloeijs' is een infoblad te bestellen door drie piek over te maken op giro 5710885 van Bellefleur Producties in Lelystad.



Beste lezer(-es),

Wilt u kennis maken met nieuwe ideeën over de oorzaken van de milieubetereiding en de armoede? Om u te informeren hebben wij een brochure gemaakt die simpel beschrijft hoe het geld en de belastingen werken en hoe we daar nieuwe hoop aan kunnen ontleenen. De brochure wordt u kosteloos toegestuurd, met de mogelijkheid tot een gift uderhand. Bent u na lezing ook erg enthousiast, dan kunt u op 22 november naar een symposium komen over oplossingen van de milieucrisis, dat we ter gelegenheid van ons 20-jarig bestaan organiseren.

Akrie Strohalun,

namens deze,

Susanne van Hoogstraten.

Akrie Strohalun: 030-314314

antw.
als
briefkaart



Ik wil graag de
brochure "Nieuwe
Perspectieven" ontvangen.

Afzender:

Akrie Strohalun

Oude Gracht 42

3511 AR Utrecht

NATUUR laat je leven



steun ons
natuurbewoud:
word nu lid
f 30,- (per gezin)
giro 9933



natuurmonumenten

Noordereinde 60, 1243 JJ 's-Graveland. Telefoon (035) 6 20 04

Gezocht



wegens moord op vossen

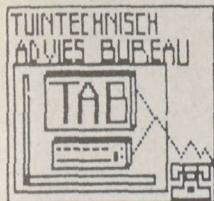
Elk jaar sterven twee miljoen nerts en vossen voor bont.
Nederland is de grootste bontfokker van West-Europa!
Bont voor Dieren vecht tegen nutteloos pelsdierenleed.

Steun ons in de strijd. Maak uw bijdrage over op giro 3799.
Voor een tientje bent u al donateur!

Bont voor Dieren, Postbus 589, 8901 BJ Leeuwarden.
Meer info: tel. 058-151628.

GIRO 3799 - BONT





J.F. Landzaat
Vogelweide 103
3941 NG Doorn
Telnr: 03430-16083

Biologisch/Dynamisch Advies Bureau

voor:

Tuin/Park-Ontwerpen

Zonne-panelen

Biologisch Grondonderzoek

Groen/Milieu-Adviezen

Kunststof Recycling

Milieuvriendelijk

Tuinplezier

De aarde/waarde rechtvaardig verdelen

Lasten nu door arbeid opgebracht, opleggen aan grondgebruikswaarden die 33% van het BNP bedragen. Dit is het fonds voor een basisinkomen, vervangt belastingen en maakt kleinschalige dienstverlening en land en tuinbouw bedrijfsvoering mogelijk.

Lees daarvoor 'Kijk op Werk-economie'.
Kosten f 15,-
Giro 901321 van S. Sevenster Bennekom.



**gemeentelijke
dienst
van haven-
en marktwezen**

De Gemeentelijke Dienst van Haven- en Marktwezen van de gemeente Den Haag maakt het volgende bekend:

Op 25 april 1990 is in Den Haag op de Dunne Bierkade tussen de Paviljoensgracht en de Wagenbrug, een biologisch dynamische markt officieel van start gegaan onder de benaming

"De Boerenmarkt Den Haag"

Op deze markt - die iedere woensdag van 12.00 tot 18.00 uur gehouden - is nnog een beperkt aantal plaatsen beschikbaar in de volgende branches: zuivel; meel; vlees en vleeswaren; kruiden; bloemen en planten en diversen.

Alleen natuurlijke personen komen voor een standplaats in aanmerking. Zij moeten beschikken over een vestigingsvergunning (tenzij verkoop daarvan is vrijgesteld), inschrijving in het Handelsregister en een registratiekaart van het Centraal Registratiekantoor Detailhandel-Ambacht.

Gegadigden dienen tevens in verband met het handhaven van het karakter van deze markt, te voldoen aan de volgende eisen:

1. betrokkenen moeten zelfproducent zijn; 2. de aan te bieden produkten moeten SKAL- (Stichting Keur Alternatieve Landbouw), EKO en/of B.D. gekeurd zijn.

Uitsluitend schriftelijke inschrijvingen kunt u binnen 14 dagen na publikatie van dit blad richten aan bovenvermelde dienst, Visafslag 1, 2583 DM Den Haag.

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



Leerdam - Diefdijk 19



Fraai gelegen **WOONBOERDERIJ** met boomgaard, moestuin en schuren in onmiddellijke omgeving van natuurgebied. De woning met voor- en achterhuis is gedeeltelijk gerenoveerd met handhaving van het oorspronkelijke karakter.

Het geheel is voor diverse gebruiksdoeleinden geschikt, o.a. dubbele bewoning.

Indeling voorhuis: entree; herenkamer; woonkeuken; opkamer; toilet.

1e Verdieping: 2 slaapkamers, zolder en moderne badkamer met ligbad, douche, toilet en vaste wastafel.

Indeling achterhuis: woonkeuken; woonkamer met bedstee-kast; slaapkamer; zijkamer; originele provisiekelder; badkamer; bijkeuken; toilet; zijkamer met trap naar 1e verdieping, waarop grote hobbyzolder met mogelijkheid voor meerdere kamers.

Verwarming door middel van c.v.-gas met boiler.

Gedeeltelijk voorzien van dubbel glas, dak- en gevelisolatie.

Totale perceelsoppervlakte 8150 m² eigen grond.

Aanvaarding in overleg.

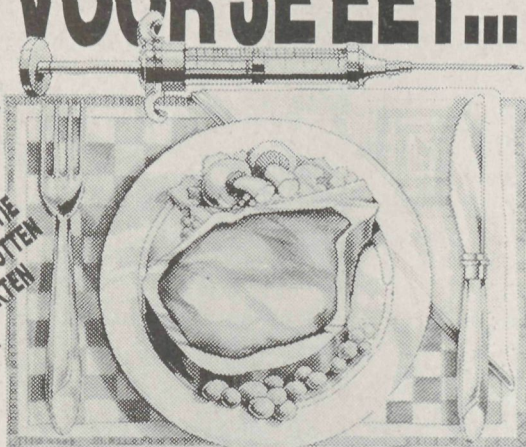
Vraagprijs f 385.000,- kosten koper.

Inlichtingen:

Van den Beukel Makelaardij o.g. B.V. Leerdam - Tel.: 03451 - 19633 Lid NVM

DENK NA VOOR JE EET...

BIO-INDUSTRIE
HORMONEN
WERELD-
VOEDSEL-SITUATIE
MESTOVERSCHOTTEN
HART-VAATZIEKTEN
SLACHTHUIZEN



MINDER VLEES, EEN GEZONDE TREND

BON

☐ Ja, noteer mij als lid/abonnee

Naam _____

Adres _____

Postcode _____

Woonplaats _____

Voldoende gefrankeerd zenden naar:
De Nederlandse Vegetariërsbond - Larenseweg 26
1221 CM Hilversum - Telefoon 035 - 83 47 96

Liever Leren Leven



is een centrum waar je jezelf via een gestructureerd, efficiënt programma kunt bevrijden van de negatieve invloed van je verleden op je huidige functioneren.

Tegelijkertijd leer je voortaan in liefde te leven met jezelf en iedereen en alles om je heen. (De werkelijke oorzaak van alle problemen is gebrek aan liefde).

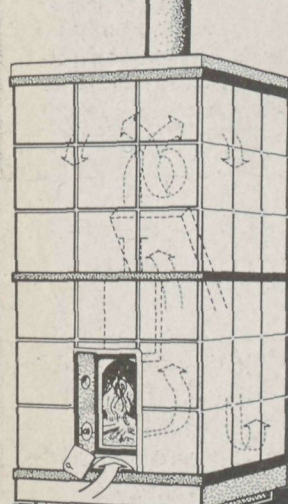
In de nu dertien jaar van het bestaan van Liever Leren Leven zijn honderden mensen geholpen met een steeds groeiende methode die aantoonbaar blijvend resultaat oplevert. Er wordt een royale acht mee gescoord.

Tien achtereenvolgende werkdagen - intern - gespreide of kontante betaling - kleine groepjes of individueel.

Liever Leren Leven Centrum
Heleen en Frederik Vermooten
Bronnegerstraat 15
9531 TG Borger
Telefoon 05998-36065

TEGELKACHELS

Met zelf bouwen bespaart u duizenden guldens



Voordelen van een tegelkachel oftewel een FIN-OVEN:

- weldadige stralingswarmte
- hoog rendement
- schoon en milieuvriendelijk
- energiebesparend
- geschikt voor goedkope houtsoorten
- slechts tweemaal per etmaal bijvullen
- lange levensduur

Tegelkachelbouwer
Handy-man Jan Krajenbrink
Hemstea 30 7152 BE Eibergen Tel. 05454-72612

Ook voor: reparatie stalen kachels, levering van alle soorten vuurvaste materialen, stookdeuren en kleine keramische kachels.

DREMPELS WEG!

Alledaags winkelen? Niet zo maar mogelijk voor ruim één miljoen Nederlanders met een lichamelijke handicap.

Geef voor een samenleving zonder drempels!



Nationaal Revalidatie Fonds
Bunnik, telefoon 03405 - 63244.

GIRO 953

GEEF UW PLANTEN HET BESTE DAT ER IS!

FLEURAVIT® 8 + 6 + 10

Samengestelde organische meststof. Rijk aan sporenelementen. Stimuleert het bodemleven. Milieuvriendelijk!

Vanaf 25 kg franko thuis. Uitsluitend rechtstreekse levering aan particulieren.

Tuinzaden 850 soorten

Exotische, originele en F1-hybriden.

Vraag onze **GRATIS** zaadgids 1991. Levering door geheel Nederland.

ZAADHANDEL AMERIKA

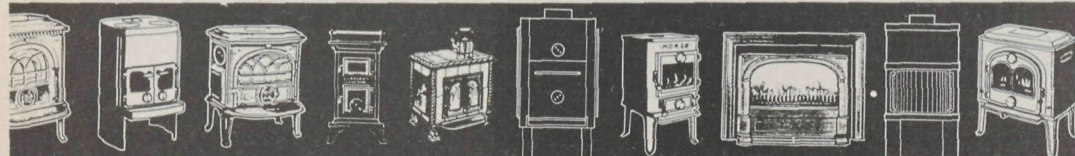
Hoofdstraat 257, 9601 EG Hoogezand.
Tel. (05980) 9 29 43 of 9 30 99.



ALLE TOPMERKEN BIJ

BOS

open: wo. 1/m zat., vrij. koopavond of afspraak
WAALEWEG 28, TULL EN 'T WAAL
(bij Nieuwegein-Zuid) TEL. 03402-62284



HAARDEN • OPENHAARD-INZETS • INBOUWHAARDEN • HANG- EN VOORZETHAARDEN • ACCESSOIRES
SCHOUWEN EN SCHOORSTEENMANTELS • SCHOORSTEENPIJP T.N.O. GEKEURD • AANSLUITMATERIALEN

Postbus 30102
8003 CC Zwolle
Tel. (05205) 556

boerengood

zoals: gesteentemelen; lava, basalt etc.
biologische meststoffen; samengesteld en enkelvoudig
biologische tuinzaden; oranje hokaido, knoflook etc.
biologische bestrijdingsmiddelen
groenbemesters, akkerbouwzaden
kwaliteitsgereedschappen
homeopathische veegeneesmiddelen.

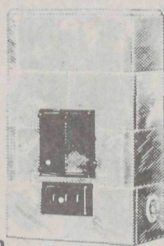
Gratis catalogus
op aanvraag

VERZENDING/BEZORGING DOOR GEHEEL
NEDERLAND.
WEDERVERKOPERS IN DIVERSE PLAATSEN.

TuliKivi

SPEKSTENEN

- tegenstroomkachels
 - bakovens
 - fornuizen
 - openhaarden
- 1 x stoken - 24 uur warm



Hot-Shop, de Hoek 9,
8381 BK Vledder.
Telefoon 05212-2126

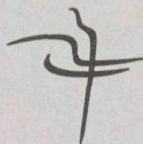
Land en Bosch

Conferentieoord in het Gooi

Accommodatie voor conferenties,
cursussen, recepties en individuele gasten
Veelzijdige keuken voor verzorgde
maaltijden uit eigen b.d. tuin, op verzoek
vegetarisch

Ligging in eigen park in Goois
natuurbeschermingsgebied

Prospectus op aanvraag.
Land en Bosch
Leeuwenlaan 40
1243 KB 's-Graveland
Tel. 035-61309
Tijdig reserveren is nodig.
Vraag tevens informatie
over ons jeugdhuis.



frusan WORMENMEST



organische mest
van hoge kwaliteit

GOED VOOR - KAMERPLANTEN

- BORDERS
- GRASVELDEN
- GROENTENTUIN

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

UNIEK IN NEDERLAND

Grote collectie Oude- en Antieke
Zwitserse tegelkachels.



- * uitstekend geschikt voor
ons zeeklimaat.
- * aangename stralingswarmte
- * een van de meest rendements-
volle kachels
- * keuze uit 150 stuks van
de meest eenvoudige tot de
mooist versierde kachel.
- * variërend in gewicht van
75 - 750 kg.

Vraag vrijblijvend folder:

De Stoffelhoef
Stationsweg 86
5807 AC Oostrum-Venray (LB)
Telefoon 04780-80361/85956

Zaterdags geopend of na telefonische afspraak.

WOLWIKKEL

VAN 2 LAGEN 100% WOL
IN HET VERRE OOSTEN
VELE JAREN IN GEBRUIK

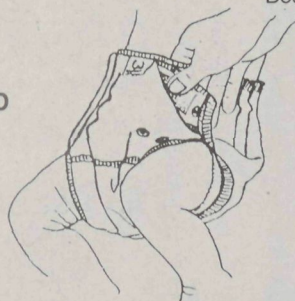
- SLUIT MET KLITTENBAND
- ONTZIET TERE HUID
- GROTE ABSORPTIE
- MACHINE WASBAAR
- MET WASVOORSCHRIFT

Vraag gratis brochure



WOLWIKKEL
AMSTERDAM

A. Schelfhoutstraat 65, 1058 HT, giro 5459380, tel. 020-177397



LUIERBROEKJE

PRIJS PER STUK f 37,50
(Maat N f 29,-)

Bestel per giro met vermelding
van een maatnummer

- N tot 6 1/2 kg
- 1 6 1/2 - 8 kg
- 2 8 - 10 kg
- 3 10 - 12 1/2 kg
- 4 12 1/2 - 15 kg
- 5 15 - 17 1/2 kg

Lees het artikel op pagina
36 van De Kleine Aarde nr.
70 - Herfst 1989.
Bij bestelling met inzending
van deze advertentie f 5,-
korting per Wolwikkel.

PUUR-O-SANA

Speciaalzaak voor al
Uw behoeftes voor
het zelf bereiden van
Uw eigen:

WIJN
BIER
KAAS

Voor meer informatie en verkoop:

Puur-O-Sana
Heigank 112
6373 KT Landgraaf
Tel: 045-312575

- Ondergoed van 100% onbe-
handelde wol, alle maten
- Babykleding van onge-
bleekte katoen, wol en zijde
- Maillots, sokken enz.

Winkel: Groenmarkt 1, Zutphen



Obilot Natuurtextiel

Vraag gratis
informatie:
Postbus 516
7200 AM
Zutphen
05750-17091



MAAK EEN THUIS VAN HUN TEHUIS

30.000 Kinderen, verdeeld over allerlei soorten inter-
naten, pleeggezinnen en gezinsvervangende tehuizen,
kunnen niet terugvallen op hun eigen ouders. Het Natio-
naal Fonds Kinderbescherming springt daarom bij met
financiële hulp. Zo worden noodzakelijke voorzieningen
voor de opvoeding vaak toch nog mogelijk. Steun
daarom het Nationaal Fonds Kinderbescherming.



NATIONAAL
FONDS
KINDERBESCHERMING

GIRO 404040

Zo is wijn van nature

Goede manieren

Château Prodor presenteert een keuze uit meer dan 100 gekontroleerde ecologische wijnen uit vele landen van de wereld. Deze wijnen zijn gemaakt zonder gebruik van kunstmest, agressieve bestrijdingsmiddelen of synthetische kleur- reuk en smaakstoffen. Zuivere wijn laat zich beter beoordelen, proeft puur en er is voor elke fijnproever ruimschoots kwaliteit in te vinden.

Betrouwbare bronnen

Château Prodor werkt met een keur van bekwaame en milieubewuste wijnboeren, die de geavanceerde technieken zo weten te hanteren, dat het ecologisch evenwicht tijdens de groei en het vinificatieproces niet verstoord wordt. Château Prodor spant zich er al 15 jaar voor in, dat al zijn wijnen voortdurend onder toezicht van internationaal erkende ecologische instituten staan.

VRAAG OM EEN UITGEBREIDE FOLDER

Château Prodor

Kempenaar 01-28 8242 BA Lelystad • Telefoon 03200-43728 • Fax 03200-41717

HET COMPLETE FIETSVAKANTIEBOEK voor Midden- en Zuid-Nederland

Lange-afstandfietsroutes deel 2

Samengesteld door het Landelijk Fietsplatform
96 pagina's met 18 kaartbladen 1:150.000
ISBN 90 6064 691 6 f 29,50

- ★ 17 echte fietskaarten in vier kleuren
 - ★ 2200 km in 2 richtingen beschreven routes
 - ★ alle routes vrij te combineren
 - ★ overnachtingsmogelijkheden
 - ★ fietsvervoer, fietsverhuuradressen
 - ★ veerdiensten
 - ★ aansluiting op routes in het buitenland
- Tevens leverbaar: Lange-afstandfietsroutes
deel 1, ISBN 90 6064 687 8 f 24,95

Bij de boekhandel



FINN-LOGS

een in het oogspringend alternatief

Finn-Logs is een Fins bouwsysteem.
Uit grenen balken gestapelde huizen in iedere maat en vorm.
Ideaal voor zelfbouw.
Altijd uiterst fraai van structuur en vorm.
Perfect isolerend dus energie-besparend.
Vooral ook milieuvriendelijk.

Finn-Logs een warm aanbevolen alternatief

FINN-LOGS

milieuvriendelijk energiebesparend bouwsysteem
Idsteinlaan 15 - 5252 BJ Vlijmen - Telefoon 04108-16344

VAKANTIEOORD ZONNETIJ

Lhee 88a, 7991 PK DWINGELOO. Tel. 05219-7208



Uniek natuurterrein gelegen midden in de
bossen van Drenthe.

Biedt u rust, ruimte en een prachtige natuur.

Verhuur van gezellige huisjes, rustige kampeerplaatsen en de mogelijkheid te rijden op IJSLANDSE PONY'S.
Gespecialiseerd in buitenritten, picknicktochten etc.
Huisdieren toegestaan.
Inlichtingen en uitgebreide folder op aanvraag.



GOLDEN TEMPLE

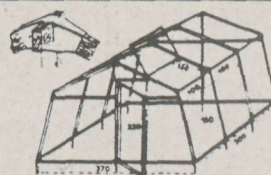
20
Years

Amsterdam's Oldest Vegetarian Restaurant
Come enjoy our international menu and ever popular salad bar!

Utrechtsestraat 126, Amsterdam Tram Line 4 - Prinsengracht Stop
Open Daily 17:00-21:00 Telephone 020-26 85 60

Facilities for groups of up to 40 people available.

MEYTUIN voor de MOESTUIN

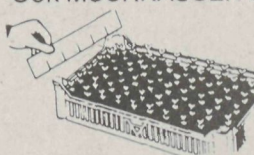


HOUTEN BROEIKASSEN
TEGEN SPOT-PRIJZEN
(GAAN OOK 20 JAAR MEE).

COMPLEET met NYLON gewapend folie-doek (6-10 jaar)

prijsvoorbeeld:
370x300x220! f 645,-

Ook MUURKASSEN en andere maten



Meytuin's BEROEMDE
VOORZAARIBAKKEN
Ook als STEKBAK
per stuk
f 33,50

prijzen aflopend tot f 27,50
bij 5 stuks

MEYTUIN HEEFT SHOWROOM!!

Vanaf half OKTOBER hebben
wij een (eenvoudige) ruimte om
onze artikelen te laten zien.
MAAR UITSLUITEND OP
TELEFONISCHE AFSPRAAK

VRAAG GRATIS NIEUWE FOLDER
Ook van al onze andere artikelen.

MEYTUIN's VERZENDHUIS (geen winkel)
Gripvelden 78 - 4707 ZG Roosendaal
Telefoon 01650-41027

MEYTUIN ook voor uw MOESTUIN

Ekologische Alternatieven

Natuurlijk kent u de serie Ekologische Alternatieven: leuke doe-het-zelf boekjes van De Kleine Aarde over praktische onderwerpen. Leuk om zelf wat mee te doen, leuk als kado.

Ekologische Alternatieven kosten f 6,- per deeltje.
(België: Bf 120)

Tot nu toe verschenen:

Zelf kippen houden Elk dag verse eieren! - ISBN 906454252X
Kompost Een complete handleiding - ISBN 9064542538
Inmaken en bewaren Over wecken, inkuilen en zuurkool maken - ISBN 9064542562
Babyvoeding Van borst tot boterham - ISBN 9064542570
Wijn uit eigen tuin Een tongstrelende hobby - ISBN 9064542600
Brouw bier voor je plezier 't Smaakt beter - ISBN 9064542627
Jam maken zonder suiker Je proeft de vruchten - ISBN 9064542678
Brood uit eigen oven Volop tips en recepten - ISBN 9064542686
Doe het thuis Geld en milieu sparen - ISBN 9064542694
De nieuwe Hollandse keuken Tien feestmenu's - ISBN 9064542708
Natuurlijk cosmetika zelf maken Crème's en tonics van bloemen en blaadjes - ISBN 9064542724
Haute Couture van gebruikte kleding Van vod naar vlot! - ISBN 9064542732
Maak wat van snoeihout Een hut, een schutting of een zitje - ISBN 9064542767
Lekker Bakken zonder suiker Taart, cake, koek, taai- taai, spekslaas - ISBN 9064542740
Schik in Schapen Voor schapenhouders en -liefhebbers - ISBN 9064542775
Toetjes zonder suiker Recepten voor een feestelijk nagerecht of een snelle doorde-weekse toet - ISBN 9064542791
Sap maak je natuurlijk zelf Doe iets met de overvloed aan vers fruit - ISBN 9064542805
Anders eten voor diabeten Een vegetarische voeding met volkorenprodukten is een gezond alternatief voor een diabeet - ISBN 9064542813
Een konijn op eigen terrein Handleiding voor het houden van konijnen op kleine schaal - ISBN 9064542821

De volgende boekjes extra voordelig f 5,- per stuk! (België: Bf 100)

Eethare paddestoelen Plukken, kweken en klaarmaken - ISBN 9064542554
Groente uit 't wild Onkruid? Nee, héérlijke groente! - ISBN 9064542589
Normaal sporten Met tips voor gezond vermageren - ISBN 9064542635
Kiemen Groenteteelt in de keukenkast - ISBN 9064542643
Spuiten maakt ons gifig Muggen, motten, kakkerlakken en vlooiën bestrijden zonder gif! - ISBN 906454266X



BESTELLEN

Ekologische Alternatieven zijn verkrijgbaar in de boekhandel en in vele natuurvoedingswinkels. Indien uw winkelier de boekjes niet in voorraad heeft, kan hij ze voor u bestellen. Als u het ISBN-nummer weet, is dat extra gemakkelijk.
U kunt ook zelf rechtstreeks bij De Kleine Aarde bestellen. U betaalt dan wel extra verzendkosten.
De verzendkosten voor Ekologische Alternatieven bedragen f 2,50/Bf 50 voor het eerste boekje. Voor elk volgende exemplaar f 0,75/Bf 15 erbij tellen.
Stort het bedrag met verzendkosten op postgiro 52730 van De Kleine Aarde in Bostel, met vermelding van het gewenste. Voor België: giro 000-1137770-57.
Prijswijzigingen voorbehouden.





Het Grasklokje

(*Campanula rotundifolia*)

Het Grasklokje met haar vele twee centimeter grote, knikkende blauwe belletjes is het meest bekende en geliefde van onze inheemse klokjessoorten.

U kent het waarschijnlijk vooral van droge, grazige bermen op de zandgronden of van spoordijken. Die zijn er in goede zomers soms helemaal blauw van, want het Grasklokje bloeit vaak massaal en dikwijls met honderden bloemetjes aan één plant. Voor bijen en andere insecten van belang, want ze bloeien de hele zomer door! Als alle klokjes is het een wettelijk beschermde soort, die we in de natuur moeten ontzien. Maar met het zaad uit ons zakje wordt het mogelijk dit allerliefste plantje toch in de tuin op te nemen. Het wordt tot zestig centimeter hoog en kan -mits de bodem niet te nat is- in gewone tuingrond heel aardig gedijen. Wat armere grond heeft echter de voorkeur en ook op muurtjes en dergelijke voldoet het Grasklokje uitstekend. Zelfs enige schaduw wordt verdragen.

De bloeitijd valt van juni tot in de herfst. Zaaïen kunnen we het hele jaar door.

Geniet volgende zomer van het Grasklokje. Maak f 3,50 over op giro 52730 van De Kleine Aarde in Bortel. Vermeld op de girokaart 'Grasklokje' en u ontvangt een pakje zaad.



8 710206 110411

Het Grasklokje is één van de vele soorten kruiden, die verkrijgbaar zijn bij het kleinschalig zaadteeltbedrijf Cruydt-Hoeck, postbus 1414, 9701 BK Groningen. Vraag de uitgebreide en informatieve zadenlijst aan door f 5,- over te maken op giro 4058000 van Cruydt-Hoeck in Groningen.