

De Kleine Aarde

Wie leert wie wat?

Wij stemmen groen
Meer besparingen thuis
Duurste gast aan tafel
Houtgas brandt schoon

Wie wil 'n weekkrant?
Gehannes met kernenergie
Energie en Landbouw
Wormen? Weg er mee!



Nr. 36, 10e jaargang. Verschijnt ieder kwartaal bij de wisseling der seizoenen. Uitgave van De Kleine Aarde, Milieu-educatie en Voorlichtingscentrum, Postbus 151, 5280 AD Boxtel.

Tel. Kursuswerk 04116-76901
Tel. Uitgeverij 04116-76902
Tel. Tuin en Winkel 04116-76903

De Kleine Aarde probeert zoveel mogelijk mensen te interesseren voor een milieuvriendelijke, gezonde leefwijze, gebaseerd op landbouwmethoden, voedingsgewoonten en energiebronnen die ons leefmilieu ontzien.

DKA-Uitgeverij (redactie en administratie): Mahender Autar, Rieki ter Beek, Paula Dijkhoff, Jan Juffermans, Tineke van Minderhout, Sibrand Nobbe, Saskia van Praag.

Kopij: Gijs van den Berg, Jos van Doorn, Frank van Dien, Wil van Eysden, Hans van Gelderen, Martin Giling, Huib Groenenberg, Pauli Jansen, Marian Juffermans, Sef Kicken, Jan van Kooy, Vic Langenhoff, Jolanda Leupers, Winnie Meyer Ricard, Hans Niesing, John Onstwedder, Lia Perfors, Bert Pijpers, Hans Slemmer, Jolanda Smid, Mark Stalpers, Christ Tieleman, Job Tielrooy, e.a.

Illustraties en foto's: Loes Dolkens, Marijke Gotink, Jan Houdijk, Ton Scheerder, Gerlof Smit, Cor Verkoelen, e.a.

Vormgeving: Robert Schaap.

Zo wordt u makkelijk donateur/abonnee. Donatie loopt per kalenderjaar en wordt gevraagd naar draagkracht, volgens onderstaande richtlijn.

Bij netto-inkomen tot: betaalt u min.:

f 15.000 / Bf 225.000	f 25,- / Bf 400
f 25.000 / Bf 375.000	f 30,- / Bf 480
f 35.000 / Bf 525.000	f 35,- / Bf 560
f 45.000 / Bf 675.000	f 40,- / Bf 640

Aanmelding kan eenvoudig door overmaking van uw donatie, met vermelding **'nieuwe donateur 1981'**. U krijgt dan De Kleine Aarde vanaf het lentenummer in de bus.

Buiten Nederland en België f 10,- meer voor de extra verzendkosten.

Bedrijven, bibliotheken en andere instellingen betalen minimaal f 30,-.

Postgiro 52.730 van DKA, Boxtel.

België: BCH 000-113.7770-57 van De Kleine Aarde, Boxtel, Nederland.

Kopijdatum Zomernummer: 7 april.

Advertentie informatie op aanvraag.

Korrespondentie-adres: DKA-Uitgeverij, Postbus 151, 5280 AD Boxtel.

Druk: BV Bergmans-MCH, Tilburg.

Geheel gedrukt op kringlooppapier.

Oplage: 25.500 ex.

© Copyright De Kleine Aarde 1981. Alles uit de inhoud van dit blad mag overgenomen worden voor publikatie elders na schriftelijke toestemming van de DKA-Uitgeverij.

We moeten het zelf weten

'Alleen als we ons bewust worden, niet verstandelijk maar in werkelijkheid, zó werkelijk als we honger of pijn onderkennen, dat u en ik verantwoordelijk zijn voor alle bestaande chaos, voor alle ellende over de gehele wereld, omdat wij er in ons dagelijks leven aan hebben bijgedragen en deel uitmaken van deze monsterachtige maatschappij met haar oorlogen, verdeeldheden, haar lelijkheid, wreedheid en hebzucht – eerst dan zullen we handelen.'

'Misschien zegt u ook: 'Ik zie wel de noodzaak van een fundamentele verandering in mijzelf in, maar hoe moet ik die bewerkstelligen? Wilt u me alstublieft de weg wijzen, me er naar toehelpen?' Indien u dat zegt gaat het u niet om de verandering-zelf, u bent dan niet wezenlijk geïnteresseerd in een fundamentele omwenteling; u zoekt dan enkel naar een methode, een systeem, om verandering teweeg te brengen.'

Willen veranderen

'Iemand die zegt: 'Ik wil veranderen, vertel me hoe', schijnt heel ernstig, zeer serieus, maar hij is het niet. Hij zoekt naar gezag, dat, naar hij hoopt, orde in hem zal scheppen. Kan gezag echter ooit innerlijke orde brengen?

Orde van buitenaf opgelegd moet altijd wanorde kweken. Misschien ziet u de waarheid hiervan wel verstandelijk in, maar u kunt haar werkelijk toepassen, zodat uw geest niet langer enig gezag projekteert: het gezag van een boek, van een leraar, van een vrouw of echtgenoot, van een ouder, van een vriend of van de gemeenschap?'

Dit zijn enkele citaten uit het boek 'Laat het verleden los' van J. Krishnamurti. Zijn woorden hebben alles met milieu-educatie te maken. En met de even fraaie woorden als bewustwording en mentaliteitsverandering. Wie leert wie wat? Het komt er op neer dat we zélf

moeten kiezen. Want wat heeft het voor zin mensen aan te praten dat ze energie moeten besparen of gifvrije groente eten? Die educatie kan nooit van lange duur zijn. Velen hebben bijvoorbeeld wel eens – enthousiast gemaakt – dat andere eten genomen, maar houden ze het vol?

Milieu-opvoeden

Feiten aandragen, situaties uitleggen, schandalen signaleren, alternatieve mogelijkheden naar voren schuiven en relaties leggen; alleen dat en niet meer kan het werk van milieu-opvoeders zijn. Ze kunnen anderen aan het denken zetten; een spiegel voorhouden. Verder moet iedereen het zelf maar weten.

In feite doet iedereen aan milieu-educatie; zowel de spuitser met methylbromide als de biologische tuinder zetten anderen aan het denken. De biologische tuinder ging het anders doen door (in) te zien welke nadelen er aan de gangbare methode kleven. De spuitser zal misschien wijzer worden als hij er eens goed ziek van wordt.

Zo wordt ook verkondigd, dat er eerst een kerncentrale de lucht in moet vliegen voor iedereen echt wakker wordt.

Negatief of positief

Zouden mensen nu eerder tot nadenken gestemd worden door negatieve of door positieve voorbeelden? Vele groepen hebben hun handen vol met juist kwalijke zaken te signaleren. Er vallen echter ook vele lichtpuntjes te bespeuren. Die ontwikkelingen hebben alle steun nodig; positief milieu-gedrag kan niet genoeg beloond worden. De Kleine Aarde kiest duidelijk voor die 'positieve benadering'. Het is zeer inspirerend te zien dat de alternatieven werken! Met die inspiratie wordt in het hele land keihard gewerkt de alternatieven verder te ontwikkelen. Natuurlijk is het in de praktijk onmogelijk de ogen te sluiten voor de negatieve zaken. Ook daaruit wordt kracht geput om de strijd voort te zetten.

(Red.)





Wie leert wie wat? (Milieu-educatie)

- 6 Leren leven op de boerderij. Everwijnsgoed in Renkum.
- 7 De Groene Alliantie. Een stem om naar te handelen.
- 7 Steeds meer samenwerking, gelukkig.
- 8 Engelse organisaties samen sterk met The Green Alliance.
- 27 Milieu-educatie Nederland.
- 37 De drukkbeclante melkzaak van Jan van Arkel.
- 43 Ekologische politiek in W.-Duitsland.

Landbouw

- 13 Energie en Landbouw. Enorm verschil tussen gangbaar en ekologisch.
- 20 Methylbromide.
- 34 Landbouw en Milieu. Boekbespreking.
- 36 Op de Amerikaanse toer. Boekbespreking.
- 36 Zonder spuit. Boekbespreking.
- 42 DKA Tuinadvies.

Voeding

- 3 Het Noorden over de drempel. Biologische veiling draait 5 maanden.
- 5 Alternatieve multiple sclerose vereniging.
- 12 Het Echte brood weer terug bij de Echte bakker.
- 22 Vlees en politiek.
- 23 De duurste gast aan tafel. Het kistkalf.
- 41 Eethuisje en Memo in Bostel.
- 50 Lentemenu.

Energie(besparing)

- 9 Reacties van energiebespaarders.
- 35 Kernenergie kost te veel energie. Boekbespreking.
- 36 Steek uw licht eens op. Boekbespreking.
- 39 Zwartjanus ook niet brandschoon. De keerzijde van hout stoken.
- 45 Gas uit hout én pindadoppen.
- 49 Goedkope aanbouwkas.
- 53 Reklamejongens moeten atoomstroom verkopen.

En bovendien...

- 2 Een exclusief rijtjeshuis.
- 15 Natuurgenieeskundigen gaan aan het werk.
- 16 Roken of niet roken. Dat is de vraag.
- 17 Naar een kringloop zonder wormen.
- 19 Kringloop-weekkrant spaart papier, energie en tijd.
- 21 Milieugevoelig bouwen is meer dan het gebruik van natuurlijke materialen.
- 34 De Papalagi jaagt de tijd na. Boekbespreking.
- 34 Weggooien? Eeuwig zonde! Boekbespreking.
- 38 Water. Hoe houden we het vast?
- 47 Hergebruik lost afvalprobleem bijna op.
- 55 Index van jaargang 9.

De vaste rubrieken

4 omslag Slimme Toestanden, 4 DKA Kursusprogramma, 24 Regeladvertenties, 26 DKA Raadgevers, 44 Beste DKA, 51 Tussen de Regels, 52 Mensen en Mogelijkheden, 57 Adressen Winkels, Theehuizen, Restaurants, Bakkerijen, Verdeelcentra.

Opvoeden van opvoeders

Hoe doen we het in Nederland? Hoe kwijten wij ons van onze opvoedende taak, als het om het milieu gaat? Hoe zetten wij onszelf in de hoek? Vijf – landelijk werkende – milieu-organisaties die zich met milieu-educatie bezighouden over hun filosofie, hun aanpak en hun resultaten. Op pagina 27.

Een Groene Alliantie

Hoe worden de groene krachten gebundeld? Hoe kunnen wij een stem laten horen waarnaar echt geluisterd wordt? Een krachtig geluid uit de groene hoek. Een partij zoals in Duitsland, of een Groene Alliantie naar Engels voorbeeld? Een sterke lobby in de wandelgangen of ook de Kamer in? Pagina 7 en 43.

Meer energieke Nederlanders

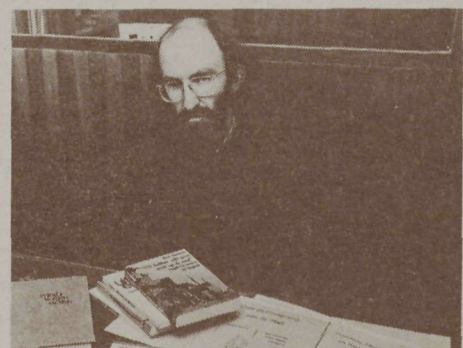
Energiebesparing wordt een goedbetaalde hobby in Nederland. We kregen heel wat reacties op ons verhaal in het vorige nummer. Een greep uit de vele mogelijkheden die mensen thuis hebben om de gas- en lichtrekening laag te houden. Hoe u er ook – in dubbele zin – warmpjes bij kunt komen te zitten: pagina 9.

Het Zweeds VNO-model

De Nederlandse ondernemers, bang dat de lamp uitgaat, willen ons en ons nageslacht met atoomstroom opscheppen. Dit heilloos doel wil men bereiken door de Zweden na te apen. Frisse, jonge en goedgeklede mensen figureerden daar in advertenties en slaagden erin, al was het tandpasta, kernenergie aan de man en vrouw te brengen. De vertrouwelijke nota op pagina 53.

Vernieuwing in Twente

De TH's in Nederland hebben genoeg nieuwe ideeën in de la liggen; er is geen gebrek aan technisch talent. Toch wachten grote industrieën net zo lang tot een klein of middelgroot bedrijf het voortouw pakt. In Twente werkt een voormalig wetenschappelijk medewerker aan de ontwikkeling van een houtvergasser. Vooral Derde wereldlanden kunnen met een dergelijk apparaat hun onafhankelijkheid van de olielanden vergroten. Maar ook in Nederland zou heel veel gas bespaard kunnen worden. Pagina 45.



Hoe word je uitgever?

Zeven jaar geleden ging Jan van Arkel met een tas vol (zelfgeproduceerde) boeken langs de winkels. Zijn eerste stappen op het ekologisch uitgeverspad leidden regelrecht naar het succes dat hij in 1980 boekte: dertienduizend stuks van het Windwerkboek gingen fluks de deur uit. De wind in de zeilen dus, op pagina 37.

De Kleine Aarde 36-1981

Het Noorden over de drempel

Na een aarzelend begin komt de veiling Hefshuizen in het noorden van Groningen goed op gang. Mede dankzij de afdeling 'biologische groenten', kon een mooi stuk werkgelegenheid behouden blijven. En: steeds meer 'gewone groenteboeren' nemen een hoekje biologisch in huis; de belangstelling van konsumentenzijde is groeiend.

Job Tielrooy, na De Kleine Aarde nu actief in het Groene Grunnegerland, maakte een analyse van de ommekeer.

Als U dit tijdschrift in de bus krijgt, draait de jongste tuinbouwveiling, Hefshuizen en Omstreken, al weer bijna vijf maanden. Een nieuwe tuinbouwveiling is al bijzonder, een veiling waar biologische produkten apart geveild worden is een Europese primeur.

Hoe komt een 'gewone' tuinbouwveiling er toe om met de 'alternatieve' tuinders in zee te gaan; hoe komen de 'alternatieve' die toch hun eigen afzetkanalen hebben, zo ver dat ze naar een veiling stappen? Wie gaat er op zo'n veiling kopen?

De twee slechte zomers van 1978 en 1979 brachten de veiling Uithuizen en Omstreken aan de rand van de afgrond. Er was een vrij hoge personeelsbezetting en door de geringe aanvoer was er een te lage omzet.

De veiling leed verlies; het veilingbestuur wilde de veiling al gaan opheffen.

Geen veiling meer in Uithuizen zou betekenen, dat de plaatselijke AGF-zaken (aardappelen, groente en fruit-zaken = groenteboeren) voor hun inkopen naar de dichtbijzijnde veiling in Groningen zouden moeten. Dat hield in: een langere reistijd, meer brandstofkosten, en voor een aantal die dit niet zouden kunnen opbrengen: bedrijfs-sluiting.

Werkgelegenheid

Voor de tuinders, die het nu toch al moeilijk hebben, zouden de problemen nog groter worden. Veilen op de eigen veiling, met een klein verlies, was nog te doen, naar Groningen gaan om daar te veilen zou betekenen: lid worden van de veiling Groningen en daarmee hoofdelijk aansprakelijk zijn voor de veel grotere verliezen (f 1.500.000,-) die deze veiling lijdt. De andere oplossing zou bedrijfs-sluiting zijn.

Onder leiding van het statenlid, later gedeputeerde voor werkgelegenheid, Bé Bos, werd geprobeerd de veiling meer activiteiten te geven; een actieve veiling heeft meer omzet, maar krijgt zeker ook eerder steun van overheidsinstellingen. Bé Bos benaderde de Vereniging Natuurlijke Land- en Tuinbouw i.o., die evenals een heleboel andere 'groene' aktiegroepen in de Groenwinkel in Groningen zetelt.

Uit een tuindersvergadering die naar aanleiding van de veiling gehouden werd, kwam naar voren, dat er biologische tuinders waren, die hun produkten via

hun eigen kanalen, de verdeelcentra en eigen verkoop, niet altijd kwijt konden. De veiling was er, de aanvoer was er, nu nog de afnemers.

De biologische groenteboer

De meest voor de hand liggende afnemers waren de biologische winkeltjes, maar die werden al voorzien door de verdeelcentra; daar was niets van te verwachten. De verdeelcentra kochten toch al bij de tuinders. Van een aantal groenteboeren werd vernomen, dat de klanten zeer regelmatig naar biologische produkten vragen, eenvoudigweg omdat er in hun buurt geen biologische winkel is.

Biologische veiling draait nu vijf maanden

Niets stond de start van een biologische veiling in de weg, alleen moest er wel voor gezorgd worden, dat reeds bestaande systemen niet zouden worden geschaad. Met andere woorden: de biologische winkeltjes die er al waren, zouden niet door de groenteboer op de hoek, die ook op de biologische toer gaat, wegge-

konkurreerd mogen worden. Tevens zou moeten worden voorkomen dat het systeem van teeltplanoverleg en vastgestelde prijzen, dat de biologische tuinders en de verdeelcentra met zo veel moeite hebben opgebouwd niet zou worden uitgehouden.

Onder de klok door

Er werd een nieuwe veilingvereniging opgericht, Hefshuizen en Omstreken. Het overvloedige personeel van de oude veiling Uithuizen en Omstreken kreeg een afvloeiingsregeling, de omringende gemeenten hielpen mee de eerste verliezen op te vangen en op 3 november vorig jaar kwamen de eerste kisten biologische groente en fruit onder de klok. Naast de als 'vanouds' geteelde, gangbare produkten.

Er wordt volgens het systeem van afslag geveild, dit wil zeggen: een partij wordt voor een bepaald bedrag ingezet, en de afslager, of in dit geval de veilingklok doet steeds iets van de prijs af, totdat een koper de prijs laag genoeg vindt, en de klok door een druk op de knop stilzet.

En daarmee de partij koopt.

Het kan natuurlijk gebeuren, dat er geen koper kan worden gevonden voor de partij, en dat de prijs daalt tot onder de afspraakprijs (de prijs uit het Groene

• **Gedeputeerde Bé Bos (voor werkgelegenheid) van de Provincie Groningen stelde op 3 nov. 1980 voor het eerst in de geschiedenis van het Nederlandse veilingwezen de klok in werking voor de verkoop van biologische produkten.**



Groente Boekje). De tuinder neemt de partij dan terug, en probeert hem elders kwijt te raken. Op deze manier wordt een onder de marktprijs (de prijs uit het Groene Groente Boekje) werken voorkomen, en bekonnkurren de biologische tuinders elkaar niet in prijs. Het schijnt regelmatig voor te komen dat de prijzen die op deze manier tot stand komen ook interessant zijn voor groenteboeren die op 'gewone' produkten uit zijn.

Het biologische wereldje

Natuurlijk is rekening gehouden met de gang van zaken in het biologische wereldje.

Overleg werd gepleegd met SAW en het ELK, die de voorlichting aan de tuinders verzorgen, de Federatie Regionale Distributeurs van Ekologische Levensmiddelen, die de distributie van biologische produkten in Nederland verzorgt, de biologische winkeliers in het Noorden en het CBB, het laboratorium dat de diverse biologische produkten en bedrijven controleert.

Uit dit overleg kwam een lijst met voorwaarden en aanbevelingen, die aan de groenteboeren is gegeven.

Soms zelf goedkoper

Ervaringen van de groenteboeren:

De groenteboeren die meededen met het experiment van de 'biologische veiling' kregen met hun kisten, natuurlijk voorzien van een kistkaartje met de naam van de producent, een stencil met aanbevelingen over de verkoop van de biologische produkten.

De verkoop bleek helemaal geen probleem op te leveren. Het kwam ook regelmatig voor, dat de prijs van de biologische produkten *onder* die van 'gewone' produkten lag.

'De klanten beginnen duidelijk meer belangstelling te tonen' aldus groenteboer Omvlee in Emmerhout.

Een lagere drempel

Wat het werkelijke resultaat zal zijn van de biologische veiling Hefshuizen en Omstreken, zal de tijd moeten leren.

Enkele dingen staan nu al vast:

De biologische tuinder heeft een groter afzetgebied.

De konsument, die eigenlijk wel graag



Een alternatieve start van de vakantie

Gezinsweek 13-17 juli

De bekende open werkweek in ons zomerprogramma (13-17 juli) willen we dit jaar duidelijk op één bepaalde groep richten: **mensen met kinderen**. Het is een groep die de laatste tijd veel belangstelling toont. Er is ruimte voor in totaal 30 mensen, groot en klein. Voor de kinderen is er een eigen programma. Wel zijn er voldoende mogelijkheden om samen met de ouders een onderdeel te volgen. Het **leren door ontmoeten** staat centraal in deze week: de ontmoeting met jezelf, met de anderen in de groep, met de theorie en praktijk van De Kleine Aarde. We gaan ervan uit dat de deelnemers al een gerichte en kritische belangstelling voor een ekologische manier van leven

hebben. De dagen zullen er ongeveer zo uit gaan zien: meer zicht krijgen op een onderdeel van de ekologische visie (bijv. voeding), een praktische uitwerking (bijv. broodbakken), ontspanning individueel of sociaal (expressievormen, voorleesuur, film e.d.).

Het leren door ontmoeten: wat kun jij nu zelf in jouw situatie met de ekologische visie doen? Waar liggen jouw mogelijkheden en beperkingen, waar je vrijheid en verantwoordelijkheid? En vooral: wat is haalbaar bij het veranderen van gewoonten? Kennis alleen blijkt lang niet voldoende te zijn! Een ekologische manier van leven wil ook zeggen een ontmoeting met je innerlijk aangaan.

biologische produkten wil kopen, hoeft nu de toch vrij hoge drempel van het biologische winkeltje niet meer te nemen, als er al eentje bij hem in de buurt was. . .

En de kleine groenteboer heeft weer een troef in handen in de strijd tegen het

grootwinkelbedrijf, waaraan door de veiling niet geleverd mag worden.

De komst van afdeling 'Biologische produkten' in de veiling Hefshuizen en Omstreken betekent dus niet alleen voor de veiling, maar ook voor de tuinbouw en de groenteboeren een flink steuntje in de rug.

Adressen van instellingen, die in dit stuk voorkomen:

Veiling Vereniging Hefshuizen en Omstreken, Talmaweg 26, 9981 CZ Uithuizen.

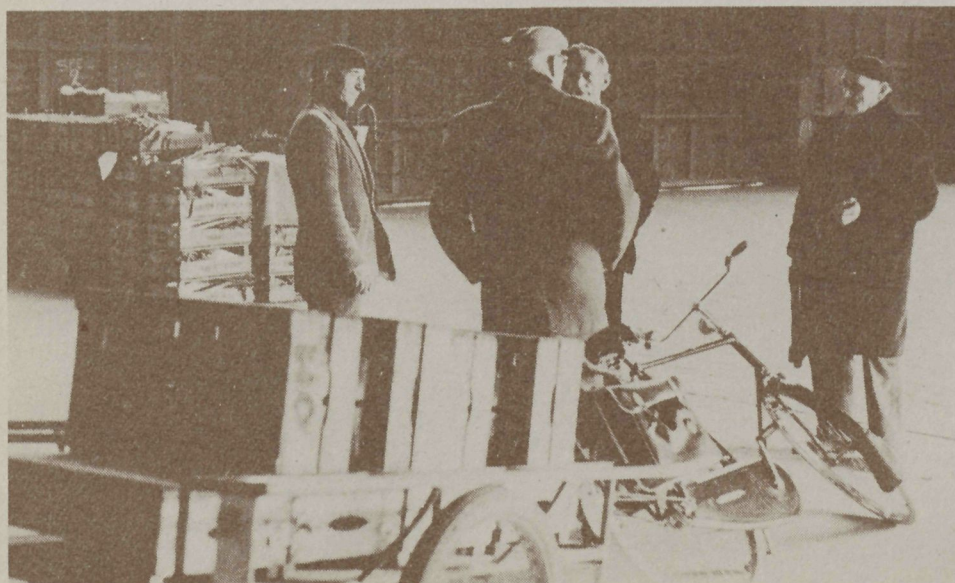
Vereniging Natuurlijke Land en Tuinbouw i.o., p.a. A-Kerkhof 43/D, 9712 BC Groningen.

Groenwinkel, p.a. A-Kerkhof 43/D, 9712 BC Groningen, tel. 050-140140.

SAW/ELK (Stichting Alternatief Warenonderzoek/Ekologisch Landbouw Konsulentschap) Nieuwe Leliestraat 159, Amsterdam.

CBB (Centraal Bodemkundig Bureau Ir. Rispsen), Singelstraat 19-21, Deventer.

• Met de fietskar worden regelmatig aardappelen, groenten en fruit aangevoerd.



Energie

Anders bouwen

Weekend energiebewust en milieukritisch bouwen: dit weekend is zowel voor architecten als bouwkundigen bedoeld die werkzaam zijn binnen het bedrijfsleven of een voortgezette opleiding volgen. Er zal veel aandacht besteed worden aan de diverse milieu-aspekten zoals: materiaalgebruik, passieve- en actieve zonnecollectie, optimale isolatie, de gebruikswijze van de ruimten, biologisch bouwen en alternatieve woonvormen. Datum: 9, 10, 11 april. Prijs vanaf f 150,- (naar inkomen).

Energiebewust wonen

Weekend energiebewust en milieukritisch wonen: speciaal voor mensen die hun woning milieubewust willen gebruiken en aanpassen. Aan bod komen: isolatie, milieuvriendelijke materialen, passieve zonnecollectie, zonneboilers en andere stookvormen zoals houtkachels. Het is voor mensen die willen beginnen, maar ook voor hen die al verder zijn. Door uitwisseling kunnen we nog meer mogelijkheden zien. Datum: 19, 20, 21 juni. Prijs vanaf f 110,- (naar inkomen).

Landbouw

Kaderkursus

Kaderkursus biologische landbouw voor mensen die in hun eigen omgeving cursussen willen geven over biologisch tuinieren. Er wordt vanuit gegaan dat men al veel ervaring heeft met biologisch tuinieren. De cursus begint op woensdagavond en eindigt op vrijdagmiddag. Datum: 22, 23, 24 april. Prijs vanaf f 125,- (naar inkomen).

Een eigen bedrijf

Opzetten van een biologisch landbouw- of tuinbouwbedrijf. Een cursus voor mensen die erover denken een agrarisch bedrijf(je) te beginnen en willen weten wat daar allemaal bij komt kijken. Er worden onderwerpen aangesneden als: de benodigde hoeveelheid grond, afzet, boekhouding, belasting, verzekering enz. Datum: 29, 30, 31 mei. Prijs vanaf f 125,- (naar inkomen).

Voeding

Zuigelingenvoeding

Weekend zuigelingenvoeding: voor ouders die hun kind volwaardig voedsel willen geven. De baby is ook welkom. Maximaal 25 deelnemers. Prijs vanaf f 125,-. Datum: 22, 23, 24 mei (van vrijdagavond 8 uur tot zondagmiddag 4 uur).

Lezingen

Over De Kleine Aarde en haar uitgangspunten met betrekking tot energie, voedsel en landbouw. Medewerk.st.ers houden inleidingen voor groepen en instellingen. Kosten op aanvraag.

Verhuur

Een diaserie over voeding, waarin naast

Open Zondagen 3 mei en 14 juni

Beginnen om 10.00 uur en eindigen om 17.00 uur. Er zijn stands waar medewerk.st.ers van De Kleine Aarde voorlichting geven over voeding, energie en landbouw. Verder staan er kraampjes op het terrein met literatuur, kruidenthee, volkorengebak, biologische kaas enzovoort. Andere milieuorganisaties zoals de Vereniging Milieudefensie en de E.N.F.B. verlenen ook hun medewerking. **Welkom op De Kleine Aarde.**

het aspect van eiwitbesparende maaltijden ook aandacht wordt besteed aan de landbouw, het wereldvoedselvraagstuk en de gevolgen voor de Derde Wereld. Een **infokoffer** met tijdschriften en brochures van De Kleine Aarde, boeken over energie, zowel alternatieven als besparing, biologische land- en tuinbouw, gezonde voeding enzovoort. **Maquettes** van het Kringloophuis, de Kringloopboerderij en het DKA Piramide-woon/leefplan.

Exkursies

Voor groepen van maximaal dertig personen. Een ochtend of middag, eventueel met lunch. Kosten op aanvraag.

Studiedagen

Voor groepen van maximaal dertig personen op aanvraag. Een of meerdere dagen op De Kleine Aarde; een combinatie van kennismaken met onze ideeën en uitgangspunten en eventueel praktisch werken in de tuin en keuken. Prijs vanaf f 35,-.

Advies en hulp

Steeds meer groepen en organisaties willen **kursussen** geven over voeding, energie, landbouw. Wij willen daar graag bij helpen, met mensen, materiaal en onze ervaring. Vergoeding in overleg.

Aanmelding en tijden

Op verzoek krijgt u van ons een inschrijfformulier dat u ingevuld dient te retourneren. U wordt pas **ingeschreven** als deelnemer **als wij uw betaling hebben ontvangen**.

Voor de diverse activiteiten wordt een bijdrage gevraagd naar draagkracht.

Reservelijst

Als u bij een bepaalde activiteit als reserve staat genoteerd, betekent dit **niet dat u automatisch doorschuift** naar de volgende keer dat die activiteit weer plaats vindt. U dient zich dan opnieuw in te schrijven.

Bijtijds aanvragen

Om teleurstellingen te voorkomen is het raadzaam **lieft twee maanden** van te voren lezingen, excursies, studiedagen, diaries en dergelijke aan te vragen.

Algemene informatie

Overnachten

Voor alle activiteiten die langer dan een

dag duren is het mogelijk om op DKA te overnachten. Graag wel slaapzak of lakens meenemen.

Tijden

De themaweekends beginnen om 20.00 uur op vrijdagavond, en eindigen om 16.30 uur op zondagmiddag. Exkursies op aanvraag duren 2½ uur en beginnen om 10.00 uur of 14.00 uur.

Vervoer

We hopen dat onze bezoekers en cursisten per openbaar vervoer willen komen. Het is 30 minuten lopen vanaf het station Bostel; er loopt ook een bus (lijn 54 van de BBA) vanuit Den Bosch tot vlakbij DKA.

Nadere informatie telefonisch

Over het cursuswerk: 's morgens van 10.00 uur tot 12.30 uur. Inschrijfformulieren ook **telefonisch** aanvragen. Tel. Kursuskolлекtief: 04116-76901.

Schriftelijk

Richten aan De Kleine Aarde, Kursuskolлекtief, Postbus 151, 5280 AD Bostel.

Alternatieve multiple sclerose vereniging

Nederlandse M.S. patiënten die met de therapie van dr. Evers bezig waren konden zich aansluiten bij 'Het Kiempje'. Deze Belgische vereniging onder de bezielende leiding van zvr. Miriam Verwilgen heeft zeer veel gedaan voor Nederlandse patiënten. De situatie wat betreft biologische voedingsdistributie, invalidenvoorzieningen, belastingfaciliteiten hier ten lande zijn echter heel anders dan over de grens. Onder andere om deze reden is besloten een eigen vereniging op te richten met het doel de Nederlandse leden die met voeding of andere problemen zaten, beter ter zijde te kunnen staan. Daarom is nu de vereniging 'Uw Richtlijn' opgericht. Zij is gebaseerd op de natuurlijke geneeswijze en wel speciaal op het dr. Eversdieet. Dit is een uitsluitend rauwkostdieet met veel gekiemde granen, boerenmelk, biologische groenten en fruit. Daarnaast stelt men zich open voor alle therapieën op basis van de natuurlijke geneeswijze die hun waarde voor de M.S.-patiënt bewezen hebben.

Patiënten met aanverwante stofwisselingsziekten die dezelfde therapie volgen zijn ook van harte welkom bij de vereniging.

Voor mensen die hierbij betrokken zijn of steun willen hebben bij het volgen van deze leefwijze is het adres waar zij zich als lid-abonnee kunnen melden: Iet Witteveen-Dernee, B. v.d. Helststraat 118 te Meppel, tel. 05220-51330. Het blad 'Uw Richtlijn' zal 8x per jaar verschijnen; de lidmaatschapskosten zijn gesteld op min. f 15,- per jaar, te storten op giro 437 5892 t.n.v. penningmeester M.S. ver. 'Uw Richtlijn' te Meppel.

Leren leven op de boerderij



Everwijnsgoed in Renkum

Voor mensen uit Renkum en omgeving wil de leerboerderij Everwijnsgoed – gelegen in een prachtig natuurgebied – een gemeenschapsplaats zijn. Er zijn verschillende werkgroepen gevormd rond projecten als broodbakken, kaasmaken, tuinbouw etc. De opzet van iedere werkgroep is dat men al doende leert, en die kennis vervolgens uitdraagt. In feite zou iedereen zo'n werkgroep kunnen starten want het zijn allemaal vrijwilligers die – toen ze begonnen – ook niet deskundig waren.

In de donkere dagen voor Kerstmis ging ik er eens een kijkje nemen. Vanaf de bushalte was het nog een half uurtje lopen. Eerst een stukje langs flats; daarna door het bos. Er loopt een beek die ik volgde tot ik bij de prachtige boerderij, uit 1805, kwam. Ik werd ontvangen door Lizet en Roel. Ze vertelden hun verhaal terwijl we gezellig rond de houtkachel met krentenbrood en kruidenthee zaten.

Ontmoetingsplaats

In het begin van de jaren zeventig stond de boerderij leeg. Zij was snel aan het vervallen. Een groep mensen trok zich dat zo aan dat ze de eigenaar (Staatsbosbeheer) vroegen of ze de boerderij mochten beheren. Ze kregen geen toestemming. Toch zijn ze er eind 1976 ingetrokken. Dat het een gemeenschapsplaats moest worden voor de bevolking van Renkum en omgeving was van het begin af aan al de bedoeling omdat van oudsher deze plek in het bos al een ontmoetingsplaats is.

Het Everwijnsgoed ligt namelijk aan de Renkumse beek en daar kwamen de mensen in vroeger tijd samen om groente voor de inmaak te wassen. (En veel later om hun auto te wassen.) Helaas is de beek nu drooggevalen. Om het plan te kunnen uitvoeren hebben ze eerst contact gelegd met de burens, de Renkumse bevolking, plaatselijke groepen op gebied van natuur en milieu etc. Deze reageerden erg positief. Toen Staatsbosbeheer de boerderij wilde gaan verkopen werd er een stichting gevormd die zich als gegadigde aanmeldde. Er waren er meer, maar gelukkig kon eind 1978 de koop worden gesloten. De boerderij moest eerst gerestaureerd worden; daar zijn ze nu net mee klaar.

Leerboerderij

Ondertussen waren ze ook al begonnen vorm te geven aan de leerboerderij. Omdat deze ligt in een natuurgebied richten ze zich zowel op datgene wat te maken

heeft met de boerderij, als op het natuurgebied. Rond verschillende projecten zijn werkgroepen ontstaan. Die projecten zijn: een geitenhouderij, een schapenhouderij, tuinbouw, bakkerij en kaasmakerij. In oprichting zijn: bosbeheer en een houtwerkplaats. Iedere groep is verantwoordelijk voor het onderhoud. Zo leert men al doende. Verder wordt de kennis vergroot door te lezen of elders te gaan kijken. Hun kennis en ervaringen dragen ze uit door het organiseren van lezingen, cursussen en werkdagen. Iedere werkgroep bepaalt zelf waar ze zich mee gaan bezig houden. Zo heeft de geitenhouderij tien melkgeiten te verzorgen. Er wordt gewerkt aan het fokken van een goede melkgeit, de melk moet van een goede kwaliteit zijn en het voederrantsoen moet uitgekend zijn.

Schapenhouderij

De schapenhouderij heeft 5 schapen die op 4 hectare grasland van Staatsbosbeheer staan, dat verschaald moet worden. De tuinbouwgroep heeft een halve hectare grond waar groente en kruiden volgens de biologisch-dynamische methode op geteeld worden. Ze houden een keer per maand een open werkdag. Dan kan iedereen uit de omgeving mee komen werken.

Door de bakkerij wordt eens per week brood gebakken, en aan de Renkummers verkocht. De bakkers van de leerboerderij willen een goed volkoren brood bakken. Daarom vragen ze hun klanten kritisch te kauwen. Om het vak te leren gingen ze eens kijken bij de zuurdesembakkerij in Hurwenen. Ook werd gepraat met een deskundige van het T.N.O.

Vrijwilligerswerk

Het leuke van deze werkgroepen is dat mensen nu gezamenlijk dingen doen die

alleen onmogelijk zouden zijn. Deze groepen horen nu bij de leerboerderij, maar in feite zou iedereen zulke groepen kunnen gaan starten. Het is namelijk geheel en al vrijwilligerswerk van mensen die niet deskundig zijn, maar wel belangstelling hebben. Er is niemand die er geld aan overhoudt. Al het geld dat binnenkomt in elke groep wordt weer in projecten gestoken.

Wat erg belangrijk is: vrijwilligheid betekent géén vrijblijvendheid. Iedereen legt zich vast voor een bepaalde periode. De tijd die men er in wil steken moet ook 'uitgediend' worden.

Géén museum

Er is erg veel belangstelling uit de omgeving, zoveel zelfs dat ze al mensen moeten teleurstellen. Ze willen vooral géén museum zijn waar bijvoorbeeld oude ambachten worden uitgeoefend. Alleen mensen die met het onderwerp bezig zijn. De boerderij bestaat nu uit een woonhuis met geitestallen, een ruimte voor lezingen en exposities, een bakhuisje, een veldlaboratorium, een groepenkamer en een schuur die nog geen bestemming heeft. Verder hebben ze een halve hectare tuingrond en vier hectare grasland. Ze zouden er ook nog graag akkerbouw bijdoen, maar daar hebben ze nu de grond niet voor.

Geldproblemen

Een groot probleem is de financiering van het geheel, want door de aankoop en de restauratie hebben ze nu een schuld van f 400.000,-. Om de lasten mede te dragen hebben ze een vriendenkring opgericht. Deze mensen geven geld, of helpen op een andere manier mee. Nieuwe vrienden zijn natuurlijk van harte welkom.

Everwijnsgoed, Bennekomseweg 160, Renkum, tel. 08373-6269.

• De gebouwen van de leerboerderij.



De groene alliantie

Het beleid van regering, parlement en bedrijfsleven is nog steeds gebaseerd op 'economische maatstaven'. Bruto Nationaal Produkt (B.N.P.) zoals dat heet. Te weinig wordt gekeken wat voor effect het domweg negeren van ecologische wetten heeft. De gif-affaires, de methylobromide, de chemische verontreiniging van ons drinkwater en voedsel, zijn enkele recente voorbeelden van de korte-termijn politiek van bedrijfsleven en overheid. En het ziet er niet naar uit dat dit binnenkort gaat veranderen. Toch wordt het tijd dat we Van Agt en de zijnen, vader Joop en zijn kroost, Van Veen en zijn trawanten en Kok en zijn achterban met hun geldneusjes op de ecologische feiten drukken.

Een stem om naar te handelen

We vergeten snel

Al tientallen jaren proberen milieu-organisaties en verontruste ekologen de aandacht van voornoemde heren te vestigen op het gevaar dat schuilt in het voorbijgaan aan ecologische feiten bij het opstellen en uitvoeren van hun beleidsplannen. Zij schijnen echter met oogkleppen op te lopen. Uiteindelijk wordt het manke paard achter de wagen gespannen (Lekkerkerk, Broek in Waterland enz.). Af en toe worden we even opgeschrikt, maar we vergeten snel. Een kwestie van verdringing? Wellicht... Eén ding is zeker: aan deze situatie moet snel een einde komen. We hebben een organisatie nodig die erop toeziet dat de politieke prioriteiten van de Nederlandse regering worden vastgesteld aan de hand van ecologische uitgangspunten.

Geen politieke partij

Dat de meerderheid der leden van de Tweede kamer der Staten Generaal voor deze belangrijke 'bewakingsfunctie' voorlopig niet geschikt is, blijkt wel uit hun politiek gedrag in de afgelopen jaren ten aanzien van de ecologische problemen. Een paar uitzonderingen daargelaten zullen zij zich eerst enkele jaren milieu-educatief moeten laten bijscholen! Niet uitsluitend politici dus. Ook geen politieke partij zoals in Duitsland Die Grünen, want vuile lucht en vies drinkwater beperkt zich niet tot leden van P.v.d.A., VVD, C.D.A., D'66, P.P.R. enz. Daar hebben we allemaal mee te maken. We zijn allen medeverantwoordelijk – ieder op een eigen manier. Zo'n organisatie moet dus een breed draagvlak hebben. Een alliantie van partikuliere milieu-organisaties met daarnaast vertegenwoordigers uit de vakbonden, kerken, politieke partijen en andere organisaties die het doel als *prioriteit* onderschrijven. Een milieubond dus.

Gemeenschappelijk doel

Deze 'Groene Alliantie' heeft één gemeenschappelijk doel: *het tegengaan van de verdere aftakeling en vernietiging van het leven op deze planeet ten bate van economische groei.*

De groepen samen vertegenwoordigen de ideeën en gevoelens van honderdduizenden mensen. Een machtige lobby die zich zou moeten richten op het parlement, het bedrijfsleven, het onderwijs, de gezondheidszorg en de media. Een stem om naar te luisteren én te handelen.

Het werk dat Natuur en Milieu nu doet (zie elders in dit nummer) gaat al enigszins in de geschetste richting. Er zou echter een sterke verbreding van de achterban moeten plaatsvinden, zoals bijvoorbeeld bij de Werkgroep Energiediskussie is gebeurd, én een intensivering van de publiciteit met reacties op actuele zaken en het naar voren brengen van alternatieven. Hiervoor zal zeker een aparte organisatie gevormd moeten worden.

De redactie van De Kleine Aarde wil graag reacties op en suggesties voor dit idee verzamelen en dan overdragen aan mensen, die ermee verder willen gaan.



Steeds meer samenwerking, gelukkig

Nederland is aan een Groene Alliantie toe. Na jaren van spontane acties en de moeizame opbouw van eigen organisaties met enige stabiliteit is al duidelijk samenwerking aan het groeien tussen verscheidene natuur- en milieu-organisaties. Naast het feit dat er enige ruimte is ontstaan voor overleg wordt door velen de harde noodzaak gevoeld de krachten te bundelen en van elkaars ervaringen te profiteren. Enkele van de landelijke samenwerkingsverbanden worden hier genoemd.

Landelijk Milieu Overleg (LMO), Noorderende 60, 1243 JJ 's-Graveland, tel. 035-62004.

Het LMO vormt al sinds enkele jaren een gespreksplatform op het gebied van natuur- en landschapsbehoud, milieubeheer en monumentenbescherming. In het LMO zijn de volgende organisaties vertegenwoordigd: Instituut Voor Natuurbeschermingseducatie, Landelijke Vereniging tot Behoud van de Waddenzee, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Stichting Natuur en Milieu, Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, Vereniging MilieuDefensie, Wereld Natuur Fonds, Bond Heemschut, en de Stichting voor Milieu-educatie. Deze organisaties brachten gezamenlijk de petitie 'Alarm 81' en 'Milieubehoud het betere werk' uit. Het LMO werkt nu, samen met andere organisaties, aan de 'Aktie Nederland Gifvrij'. (De Kleine Aarde heeft in oktober 1979 verzocht aan het LMO deel te mogen nemen.) Sinds mei 1978 heeft het LMO een vaste koördinator in dienst: mevr. M. J. C. Kranendonk.

Landelijke Overleggroep Natuur en Milieu-educatie, p/a Plantage Middenlaan 41, 4018 DC Amsterdam-C, tel. 020-228115.

Dit landelijk overleg is in de loop van 1977 op gang gekomen. De belangrijkste doelstellingen waren het elkaar beter leren kennen en het uitwisselen van ervaringen. De organisaties die hierbij zijn betrokken zijn: Landelijk comitee Boomfeestdag, Instituut Voor Natuurbeschermingseducatie, De Kleine Aarde, NIVON, Stichting voor Milieu-educatie, Stichting School in Bos en Landschap, Vereniging MilieuDefensie, Waddervereniging, Jong Nederland, Wereld Natuur

Fonds, Werkgroep 2000 en Scouting Nederland. De coördinatie van deze overleggroep wordt gedaan door Piet Steltman.

LMO Edukatie-overleg, p/a Noorderinde 60, 1243 JJ 's-Graveland, tel. 035-62004.

Dit is een werkgroep van het Landelijk Milieu-Overleg (zie boven). De bijeenkomsten zijn in het najaar van 1979 gestart. Een van de doelstellingen is te komen tot een landelijk steunpunt voor milieu-edukatie. Er wordt op het ogenblik gewerkt aan een edukatief project over afval.

In deze werkgroep draaien de LMO-leden mee, behalve de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten en de Vereniging tot Bescherming van Vogels. Maar naast de leden zijn een aantal andere organisaties bij het werk betrokken: Stichting Veldstudiecentra, NIVON, De Kleine Aarde, Aktie Strohalm, Werkgroep 2000, Stichting School in Bos en Landschap, Vereniging Kontakt Milieubeheer Zaanstreek en de Natuur- en miliefederatie Overijssel. De coördinatie is in handen van mevr. M. J. C. Kranendonk.

Stichting Natuur en Milieu, Noorderinde 60, 1243 JJ 's-Graveland, tel. 035-62004.

De Stichting Natuur en Milieu vormt het overlegpunt voor de elf Provinciale Miliefederaties en zes andere aangesloten organisaties: Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, Kritisch Faunabeheer, de Waddenvereniging, Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels. Coördinatie: Max Kruijtzter.

Landelijk Energie Komitee (LEK), 2e Weteringplantsoen 9, 1017 ZD Amsterdam, tel. 020-221366.

Het LEK bundelt sinds eind 1975 het verzet tegen kernenergie en streeft naar een andere energiepolicies, ook internationaal. De deelnemende groepen zijn: Gezamenlijke Energie Komitees Zuid-Nederland, Aktie Strohalm, MilieuDefensie, IKB, NIVON, PPR, PSP, Vereniging van Wetenschappelijke Werkers en de Jonge Socialisten. Coördinatie: Marcel Terlouw en John Hontelez.

Werkgroep Energiediskussie, p/a NCDB, Singel 311, 1012 WJ Amsterdam, tel. 020-245265.

Dit is een uniek samenwerkingsverband dat is gegroeid rond de op handen zijnde Brede Maatschappelijke Diskussie (BMD). Er doen op dit moment 47 groepen actief aan mee, terwijl er ook nog zo'n 44 groepen in principe de activiteiten steunen. Teveel groepen bij elkaar om op te noemen dus, maar u zult begrijpen, dat dit een breed scala is van organisaties en groeperingen. Een hoopvolle ontwikkeling. De coördinatie van de werkgroep wordt verzorgd door Peter Kramer.

Redakteurenoverleg natuur en milieubladden, p/a Noorderinde 60, 1243 JJ 's-Graveland, tel. 035-62004.

Het redakteurenoverleg is in 1979 op gang gekomen. Er wordt aan deelgenomen door de redakties van de volgende bladen: Natuurbehoud, Natuur en Milieu, MilieuDefensie, Ekologie, De Lepelaar, Bewust, Vogelvrije Fietser, Waddenbulletin, Panda en De Kleine Aarde. Onderwerpen van overleg zijn de ervaringen met losse verkoop in boekwinkels, persberichten, uitbreiding van de mogelijkheden meer mensen te bereiken. Er wordt bijvoorbeeld gewerkt aan een gezamenlijke uitgave van een Groenboek, met de beste artikelen uit de verschillende bladen.

Comité Rijn-Appel, Damrak 37, 1012 LK Amsterdam, tel. 020-249009. Rijn-Appel coördineert de acties rond de vervuiling van de rivieren en ander oppervlaktewater. Er doen dertien organisaties mee aan dit overleg. Coördinatie: Willemijn Straeter en Gerard Peet.

Het Landelijk Voedsel Overleg (LAVO), Postbus 485, 3500 AL Utrecht, tel. 030-310377.

Dit voedseloverleg is gegroeid uit de in 1979 gestarte Aktiegroep Warenwet. Naast de voortzetting van die warenwet-actie wil men met het overleg gezamenlijk werken aan verbeteringen op voedselgebied in het algemeen. Aan het LAVO doet een elftal organisaties mee, w.o. de Consumentenbond en Konsumentenkontakt. Rond de warenwet-actie zijn aktiekaarten en affiches uitgebracht. De meest recente publikatie is het eerste nummer van het bulletin 'Voedsel-Aktief'.

Ook op andere fronten

Dit overzicht zal niet compleet zijn. Er is ook nog een Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer, dat vanuit Natuur en Milieu wordt gekoördineerd en waarin ook de ANWB meedraait. Naast deze voorbeelden van overleggroepen zijn er ook organisaties die speciaal zijn opgezet als coördinatiepunt van activiteiten van groepen en organisaties. Voorbeelden daarvan zijn de Vereniging tot bevordering der Biologisch-Dynamische Landbouwmethode, Linde-laan 12, 3971 HB Driebergen, tel. 03438-12612), de Stichting Alternatief Warenonderzoek (van de Ekologische verdeelcentra) en het Ekologisch Landbouw Konsulentschap (beide Nieuwe Le-liestraat 159, 1015 HC Amsterdam, tel. 020-245979).

Ook plaatselijk

Naast een landelijke Groene Alliantie is het ook in steden en dorpen wellicht dé manier om de groene krachten te bundelen en daarmee de politieke besluitvorming te beïnvloeden. Dit zou echter niet moeten betekenen dat groepen, die nu op een bepaald terrein bezig zijn, zoals energie of verkeer, minder actief zouden worden. Specialisatie in die zin zal zeer zeker belangrijk blijven. De Groene Alliantie zal een extra activiteit moeten zijn. En het zou mooi zijn als daar juist nieuwe mensen voor gevonden kunnen worden.

Engelse organisaties samen sterk met The Green Alliance

Ervoor zorgen dat bij de politieke besluitvorming uitgegaan wordt van ekologische principes. Dat is de doelstelling van The Green Alliance in Engeland. Deze alliantie van milieugroepen werd in oktober 1978 gevormd en trad half 1979 naar buiten. Het is een vereniging met de organisaties als leden. Mensen die de Alliance willen steunen zijn welkom als lid van de organisatie Friends of the Green Alliance.

The Green Alliance wil dus vooral de politiek beïnvloeden, van de ekologie een gewichtig punt maken. Zoals het nu gaat, spreekt het beleid van de politieke partijen niet meer tot onze verbeelding, aldus de uitgangspunten van de alliantie. Daaruit hier nog enkele punten. De huidige politiek kan de problemen niet aan, zelfs de economische niet. Het denken is gebaseerd op dubieuze waarden. De huidige politiek veroorzaakt meer problemen dan ze tracht op te lossen. Het meedogenloos najagen van Bruto Nationaal Produkt leidt tot catastrofale en wellicht onherstelbare schade aan ons milieu. Voorts pleit men voor een *ekologische* aanpak van het wereldvoedselprobleem, als voorwaarde voor vrede in de wereld.

Groene defensie

The Green Alliance wil haar doel bereiken door gezamenlijke actie, uitgaande van vele ideeën en standpunten die reeds door vele organisaties en groepen zijn ontwikkeld. Samen vormen die reeds de stem van honderdduizenden, zo niet miljoenen mensen, zo stelt men. Hoe wil men het doel bereiken? In de eerste plaats door actief mee te draaien in commissies en vooral informatie te geven aan allerlei politieke groepen en personen, alsmede de media over de ekologische kanten van verschillende zaken. In de tweede plaats wil men bevorderen dat de groene, ekologische visie ook ingang vindt op terreinen als opvoeding, werkgelegenheid, gezondheid en zelfs defensie. En natuurlijk bij economisch en sociaal beleid.

Voorts wordt gedacht aan eigen uitgaven en het uitoefenen van druk bij de keuze van kandidaten voor lokale, nationale en Europese verkiezingen. Binnen de plannen past ook het opzetten van praktische voorbeeld-projecten om de ekologische bewustwording te bevorderen.

The Green Alliance, 60 Chandos Place, London WC2N 4HG, tel. 01 836 0341. Coördinator: Tim Beaumont (officieel: Lord Beaumont of Whitley).

Reakties van energiebespaarders

Besparen blijkt onze belangrijkste energiebron. Kernenergie hebben we niet nodig, zo lieten tien Nederlandse huishoudens aan de hand van hun gebruik in DKA 35 zien. Besparingen op het gasgebruik blijkt mogelijk tot meer dan 50%. Elektriciteit zelfs tot 70 à 80%. Daar kan geen andere bron tegenop! In geld komen de besparingen neer op bedragen variërend van f 600,- tot ruim f 1.000,-!

Met name de besparingsmogelijkheden op het elektriciteitsgebruik zijn hoogst interessant in verband met kernenergie. Omdat kerncentrales immers alleen elektriciteit kunnen leveren. En elektriciteit voorziet 'slechts' voor 10% in de energiebehoefte. Kerncentrales in Nederland nemen nu slechts 0,2% voor hun rekening.

Een aardig aantal mensen reageerde op het genoemde artikel met hun ervaringen hoe het energiegebruik drastisch omlaag te krijgen. Gelukkig blijkt dat ook mensen met huurhuizen niet bij de pakken neer hoeven te gaan zitten. Ook daar blijkt men aan de slag te kunnen. Al is het, zoals we signaleerden, dan allemaal niet zo gemakkelijk.

Eind nog niet bereikt

Mijn naam is Bart Kalkman, 39 jaar, getrouwd en 2 kinderen van 10 en 12 jaar oud. Mijn opleiding is elektro-elektronika met als basis de ouderwetse 2-jarige L.T.S. opleiding. Daarna 's avonds verder gestudeerd. Toen de bevordering tot chef, (hoera promotie denk je dan), maar na enkele jaren weer veilig teruggekeerd op aarde en weer een baan als monteur gepakt, met wat meer voldoening en minder zenuwen.

Op het gebied van het gasverbruik ben ik nog niet aan het eind van de mogelijkheden. Onder het huis zit nog geen isolatie, de gasboiler zal als hij op is vervangen worden door een hoog rendement badgeiser, en dan als er geld voor is, een zonnepaneleninstallatie op het dak.

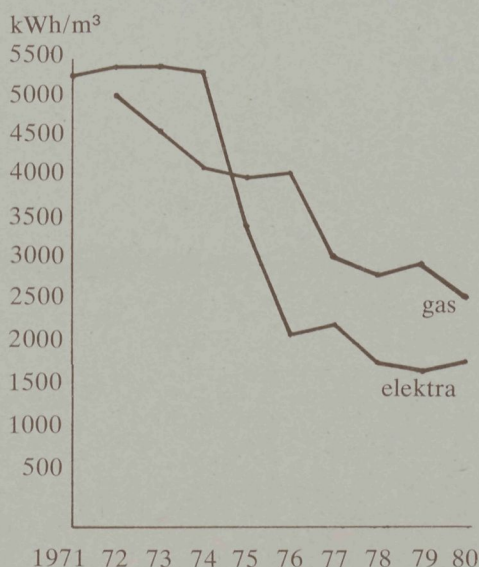


• Windmolen in proefopstelling, op een buis die aan de schuur is bevestigd.

Op het gebied van elektro ben ik bezig met een kleine (80 cm) windmolen die 50 Watt levert, met ecliptische beveiliging en stilstand in de nacht voor geluidsoverlast. Hij is bijna gereed voor het dak. Twee proefmodellen zijn hem voorgedaan, en van deze molen heb ik grote verwachtingen.

Nog even over de isolatie. De ramen boven heb ik zelf als dubbele beglazing uit-

Grafiek van het energiegebruik over de laatste 9 jaar



gevoerd. Met behulp van tochtstrip en wat andere grapjes maar het is bijna niet van prof. dubbel glas te onderscheiden. En het gebruikte glas kwam van de beneden verdieping. De truc bij het zelf plaatsen is dat je met buitenlucht tussen de ruiten moet ventileren om condens te voorkomen. Verder heb ik op zolder een steen uit de tussenmuur losgehakt en de spouw volgeblazen met het chipachtige verpakkingsmateriaal dat je tegenwoordig zoveel ziet.

Voor het overige dacht ik dat de grafiek met toelichting duidelijk genoeg was.

Toelichting grafiek

Onze peildatum van het G.E.B. is elk jaar half augustus. Dus gebruik '80 is van 16-8-79 tot en met 16-8-80.

Elektra, is tot '74 konstant. De daling in '75 kwam door opruiming van de elektrische boiler. De daling in '76 kwam doordat mijn vrouw de wasmachine (bovenlader) met (gasgestookt) warm water ging vullen. De daling in '78 kwam door uitschakeling van een klein hobby-kasje op zolder.

Gas: kregen we pas in '72. De daling tot '74 komt door het aanpassen en afregelen van de kamerthermostaat en de C.V.-ketel. In '75 is dubbelglas aangebracht, maar ook een gasgestookte boiler. In '76 een klok-thermostaat en een ligbad geïnstalleerd. In '77 waakvlam uit de ketel gehaald en elektronische ontsteking en beveiliging aangebracht. In '79 een andere, zuiniger ketel geïnstalleerd. In '78 is ook de zolder als woonruimte in gebruik genomen, door mijn zoon, met isolatie en een radiator.

In '74 zijn we ons gaan bezinnen op de energie en het eind van onze mogelijkheden is nog niet bereikt.

Bart Kalkman, Giessenburg

Gemiddeld 40%

Getroffen maatregelen in mijn huis om energie te besparen:

1. Overgegaan van elektrisch op gaskoken.
2. Spouwmuur laten volschuimen.
3. Bewust gekozen voor keukengeiser.
4. Wasmachine voorzien van een koud en warmwaterkraan (warm van geiser) om minder elektrische energie nodig te hebben (duur en laag rendement!).
5. In de winter, de geiser-afvoer binnenshuis houden t.b.v. 100% rendement en extra-waterdamp (C.V. lucht droog).
6. Woonkamer van dubbelglas voorzien.
7. Thermostaat in uitlaat C.V. ketel om C.V. pomp te bedienen.

8. Warmtewisselaar in uitlaat van C.V. geboord. Is gemaakt van binnenwerk van oude badgeiser. Hierdoor nam uitlaat-temp. af van 220-240° tot 80-100°C.
9. Bimetalen klep in uitlaat C.V. gemonteerd.
10. Aparte C.V. ruimte gemaakt waardoor er geen open verbinding meer was tussen woonkamer met trapruimte.
11. Schakelaartje in serie met kamerthermostaat naast het bed om na de wekker de c.v. aan te doen.
12. Tocht tot minimum beperkt.

Gasverbruik 1973-1974: 4200 m³

1975: 3240 m³

1976 en 1977 gem.: 2390 m³

Het verschil 1973-1977 is 43%.

Elektriciteitsverbruik:

1974 t/m 1976 gem.: 2950 kWh

1977 t/m 1979 gem.: 2050 kWh

1980 gem.: 1820 kWh

Het verschil 1974 - 1980 is 38%.

Verdere plannen:

1. Rendement C.V. installatie verder opvoeren door verdampingswarmte te benutten t.b.v. warmwater-voorziening in winter. In de zomer warmwater voorziening d.m.v. zonnepanelen.
2. Open haard bouwen en aansluiten op C.V. installatie met ca. 70% rendement.

Omstandigheden:

Gezinsgrootte: vader, moeder en 2 kinderen (klein)

Badkamer: douche + bad

Openhaard: zeer laag rendement

Open trap in kamer is tot 3e woonlaag open

Volautomatische wasmachine

Overgegaan van elektrisch op gas koken

Warmwatervoorziening - keukengeiser

Inhoud woning ca. 5600 m³

C.V. Verwarming alleen aan in woonkamer, keuken, badkamer en W.C.

Zgn. doorzontype kamer, richting

Noord-Zuid.

Hoekwoning op het oosten.

D. Korf, Giessenburg

Huurverlaging

Ik heb, als kamerbewoonster, vorig jaar een huurverlaging gekregen van f 25,- per maand. En toch verdiende mijn hospes aan mij nog meer dan aan de vorige huurster. Dat kwam omdat de energierekening zoveel lager was. Exakte cijfers en meer vergelijkingsmateriaal dan dit bedrag heb ik niet, maar ik kan wel vertellen waar 'm dat verschil in zit.

Ik heb vloerbedekking op de houten vloer gelegd. Een enorm kierend raam dichtgekit en andere ramen en deuren beplakt met tochtstrips. Ik heb dikkere gordijnen opgehangen die, zodra het begint te schemeren, dichtgaan. 's Winters studeer ik op een plekje dicht bij de kachel. Voor de (gas-)kachel zitten geen glazen ruitjes; dat zou een hogere warmte-opbrengst in de kamer geven. In de keuken etc. is geen bijverwarming nodig. De TL op de gang, die konstant brandde, is vervangen door een stekkerlampje. Voor bezoekers verlicht ik de boel weer even. Omdat ik nauwelijks diepvriesprodukten koop staat de koelkast op zijn aller-allerlaagste stand. En als ik een paar dagen weg ben kan hij uit.

M'n voorgangster had een elektrische grill-bakoven. Ik kook in mijn eentje vaak voor twee en warm de helft enkele dagen later weer op. Ik zet mijn granen, als ze even gekookt hebben op de kachel i.p.v. op plaatjes op het gas. De geiser gaat alleen voor de afwas aan. Ben ik lang in de keuken dan gebruik ik de TL, anders een gloeilamplichtje. Ik zie geen verschil tussen een 40W of een 60W lamp en dus...

Wel gebruik van: radio, pick-up en TV.*
Bewust géén gebruik van: elektrisch mes. Ik heb het eens kado gekregen en wacht op iemand aan wie ik het kan weggeven (reumapatiënt b.v.).

Ervaringen algemeen: energiebewust gedrag kan dus ook voor kamerbewoners wat opleveren; maak er je hospes/hospita eens op attent! De grotere behaaglijkheid weegt beslist op tegen de (lage) kosten van tochtstrips e.d.

Nog van plan: meer zelf muziek maken. Vaker mensen te eten vragen. 's Winters een koel-kistje buiten, vroeger naar bed gaan en vroeger opstaan.

* Stofzuiger en strijkijzer blijven door tijdgebrek nogal eens in de kast. Wasmachine samen met anderen.

Jolanda Smid, Amsterdam

Alert gedrag

Op uw verzoek in DKA 35 zend ik u het volgende met betrekking tot het energiegebruik in mijn huis in de periode april '79 - maart '80. De periode van mijn afrekening van het energiebedrijf is 13 april t/m 3 maart, om vergelijking met jaarcijfers mogelijk te maken heb ik de getallen met een correctiefactor 365/324 vermenigvuldigd. Zij zijn dus een schatting van de werkelijke getallen in de periode 13-4-'79 t/m 13-4-'80.

Soort huis: oud herenhuis in een rij. Inhoud ± 450 m³ (inklusief bewoonbare zolder). Aantal bewoners: vier gedurende de helft van periode; twee gedurende andere helft.

Verwarming d.m.v. gaskachels. In 6 van de 9 ruimten is een kachel, wc's, trappen en gangen onverwarmd.

Gebruik gas: 1498 m³; omgerekend voor heel jaar: 1688 m³.

Gebruik elektriciteit: 1000 kWh; omgerekend voor heel jaar: 1126 kWh.

Maatregelen: De besparingen worden vrijwel geheel bereikt door alert gedrag van de bewoners, lichten en verwarmin-

gen uit in alle kamers, die niet in gebruik zijn. Gordijnen dicht. Trui dragen. Aan elektrische apparatuur alleen gebruikelijke zaken als ijskast, stofzuiger, boormachine etc. Stooktemperatuur 18 à 20° afhankelijk van activiteit. In woonkamer stralingskachel. 's Nachts alle waakvlammen en kachels uit.

De enige besparingstechnische ingreep is het ombouwen van de wasautomaat voor gebruik van warm water uit de geiser.

Ervaringen: Bewoners hebben het gevoel enig comfort te missen: 's winters zijn kamers meestal koud bij het betreden. Gangen e.d. zijn nooit warm. Zij hebben daar verder geen moeite mee. Het wordt enigszins goed gemaakt, doordat op de slaapkamers zwaar overbemeten kachels staan, waardoor het er in 10 min. warm is.

Plannen: Tochtwering aanbrengen in het hele huis. Dubbel glas in woonkamer.

Misschien houtkachel (schoorsteenproblemen). K. v. Broekhoven, Haarlem

In het schip

Omdat ik meen nogal zuinig met energie om te springen schrijf ik jullie, naar aanleiding van het artikel in DKA 35, winter '80.

Ik woon op een schip en meen dat veel (woon- of varende) schippers zuinig zijn met energie. Je springt er erg bewust mee om omdat je weet wat het allemaal kost en omdat veel voorzieningen 'eindig' zijn. De watertank kan leeg, de gasfles, de akku's, en de olietank ook en de laatste moet je konstant betalen wil je 'm weer gevuld hebben. 't Is geen automatisme met giro-afschrijvingen. Daar staat tegenover dat een schip een zeer koude woning is die meer en langer stoken vergt dan een huis. Het stookseizoen loopt van sept/okt tot april/mei meestal. Om me verder een beetje aan te sluiten bij de opzet van 't artikel zal ik het allemaal een beetje systematisch vertellen:

Motorschip van 25 bij 4,44 m, ± 225 m³, twee bewoners.

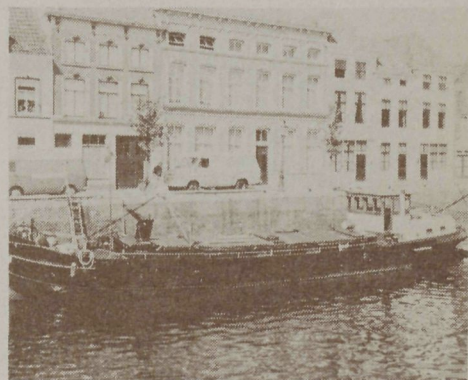
Verwarming: gasoliekachel en houtkachel.

Gebruik gas: 60 kg propaangas (jaarbasis).

Gebruik gasolie: 1000 liter.

Gebruik andere energie: 1 m³ afvalhout

Pluskosten: f 300,- per jaar voor afschrijving akku's.



Genomen maatregelen: Isolatie van buitenkap met noppenfolie (moet tegen vocht kunnen), isolatie van deuren in

woonkamer naar andere, niet gestookte ruimten. Vloerplanken tochtvrij door landbouwplastic onder de buikdenning. Heksenjacht op spleten en kieren. Gebruik van één ruimte met oliekachel, behalve slapen: in ruimte waar een half uur per avond hout wordt gestookt. Geiser niet in keuken maar bij douche, wordt alleen voor douchen gebruikt. Warmwater via ketels op de kachel. Bed als 'hooikist' om granen en bonen gaar te maken. Kruik in bed. Beslist geen onnodige verlichting. WC doorspoelen met buitenwater. Dikke truien en sokken, temp. nooit boven 17/18°C.

Bewust geen gebruik van elektrische apparaten met uitzondering van radio, en 1x per week de stofzuiger, en 't drinkwaterpompje.

Ervaringen algemeen: je raakt gehard en de hond in bed is ook lekker warm. Dakramen kosten erg veel warmte.

Nog van plan: meer isolatie, windmolen om akku's te laden in plaats van hulpmotor, extra houtkachel, liefst zo iets als de Combi-Stove van Hugo Larsson (DKA 35). Handpomp op WC. Dakramen verdubbelen.

Leo Sajet, Den Bosch

Gemakkelijk

Onze ervaring is dat besparing inderdaad gemakkelijk is. Wij hebben een tussenwoning, inhoud 335 m³, 5-6 bewoners (3 kinderen).

In 1973 verbruik gas: 4560 m³ - elektra: 3041 kWh.

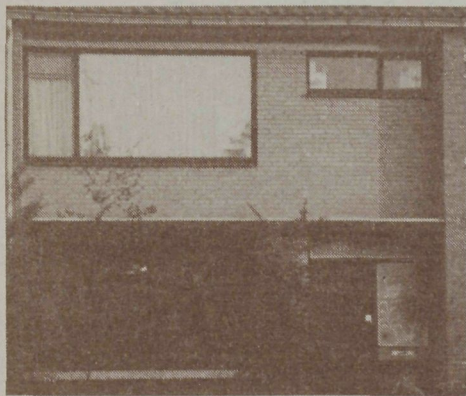
In 1980 verbruik gas: 2801 m³ - elektra: 1606 kWh.

Maatregelen: thermopane ruiten, overal overgordijnen, CV alleen op badkamer, keuken en woonkamer, pompschakelaar op CV; isolatie tussen koelkast en gasfornuis; weinig lampen. Geen afwasmachine, diepvries, afzuigkap, koffieapparaat e.d.

We denken dat veel mensen uit jullie verhaal een aantal tips hebben kunnen halen.

P.S. We hebben ook geen auto.

M. Boskman, Eindhoven



Al jarenlang

We zijn al jarenlang bezig zo weinig mogelijk gas, water en elektriciteit (en benzine) te verbruiken. We wonen hier in een koud gedeelte van het land. Kale vlakten. We vangen veel oosten- en noordenwind. Die kan hier om 't huis gieren. Bij het bouwen van ons huis in 1975 hebben we direkt de muren geïsoleerd. Geleidelijk aan zijn ook de ramen



voorzien van voorzetramen. Behalve de slaapkamers, daar stoken we toch niet. Voor de kinderen is er een aparte studieruimte. Ze hoeven niet in de slaapkamer of woonkamer te zitten. Ze hebben zich er aan gewend met zijn tweeën of drieën te leren. Dat gaat goed.

De openhaard zal binnenkort vervangen worden door een kacheltje waarin het hout voordeliger opgestookt kan worden. Eerlijkheidshalve moet ik zeggen dat andere mensen het bij ons koud vinden als ik zo stook als 'gewoon' is.

Aan woonruimte hebben we ongeveer 500 m³.

Verbruik elektriciteit per jaar plm. 2200 kWh en gas plm. 3500 m³.

Geen kleuren tv, koelkast of diepvrieskist, afwasmachine of iets dergelijks. Ik wou nog even iets over woningen zeggen. Ik beschouw huizen met een open keuken als *oneconomische ondingen*.

Hoeveel uren is een vrouw met schoolgaande kinderen alleen thuis? Als ze een aparte woonkeuken heeft, hoeft ze alleen dat vertrek te verwarmen, als ze overdag alleen is.

W. van der Veen-Moutingh, Valthermond

Niet haalbaar

In DKA 35 staat een foto van het huis van de familie Van Doorn. Uw schatting van hun energieverbruik vind ik zeer reëel. Mijn huis is met hun huis vergelijkbaar. Met de maatregelen die ik dit jaar genomen heb kan ik het gasverbruik tot uw geschat getal terugbrengen. Hun getal is niet haalbaar voor mij.

Het aantal kWh dat zij verbruiken is zeer laag. Het is interessant voor mij te weten hoe ze daaraan komen. Vorig jaar was mijn verbruik 4700 kWh. Hiervan is weinig af te snoepen.

We hebben een gezin met 3 kleine kinderen, ver van de winkels. Grote elektrische apparaten: wasmachine, afwasmachine, droogtrommel, ijskast, diepvries. Als wij dit alles niet hadden zou ik per jaar 3000 kWh besparen.

Ik vind het vervelend deze familie lastig te vallen. Toch wil ik wat meer inlichtingen over deze zuinige familie.

P. H. M. Derks, Rosmalen

Het grote verschil in gebruik zit in deze punten: geen vrieskist, kleine koelkast, met apart diepvriesvak, in een koele ruimte neergezet, geen droogtrommel, wasmachine wordt zeer selectief gebruikt (met lagere temp.), weinig grote lampen, 20, 40 of 60W, pompschakelaar voor de c.v.-pomp, selectief gebruik van TV, radio, alleen licht aan daar waar strikt nodig, vaatwasmachine gebruiken we slechts 5-10 keer per jaar, (vroeger veel meer, maar we vinden hem nu eigenlijk overbodig).

Jos van Doorn

Geén huurverhoging

Bij het treffen van isolerende maatregelen zoals dubbele beglazing en/of spouwmuurisolatie, bestaat bij vele energiebedrijven de mogelijkheid om de vaste kosten voor gasverbruik te verminderen, vooral als het om een groot aantal woningen gaat. Om u een voorbeeld te noemen: De woningbouwvereniging in Eerbeek isoleerde een aantal woningen, diende een berekening van de te verwachten besparing in bij de Veluwe Nutsbedrijven, en kon op deze wijze werkstelligen dat de *vaste gaskosten verlaagd* werden met hetzelfde bedrag als de extra huurverhoging. Dit wordt *balansisolatie* genoemd. Misschien een idee voor vele bewoners om eenzelfde regeling te treffen.

M. Terstappen, Eerbeek

Veel prettiger

Type huis + bewoners:

Twee onder een kap uit 1978, inh. 380 m³, 5 personen.

Verwarming: CV gas.

Verbruik 1980: 1318 m³.

Elektriciteit: 1928 kWh.

Genomen maatregelen: Muren en dak zijn geïsoleerd, in het najaar 1980 woonkamer voorzien van dubbelglas, spaarbrander zoveel mogelijk uit, temp. in woonkamer maar 16°C; in de rest van het huis wordt niet gestookt.

Nog van plan: Grote ijskast met ruim diepvriesvak en voorzien van automatische zelfontdooier vervangen door een kleine ijskast voor zomers.

Onze ervaring is dat we ons bij een lage temperatuur veel prettiger voelen.

Wij vinden 'De Kleine Aarde' een goede bijdrage leveren aan een bewuste levenshouding.

Chris v. Wesel, Heerlen



Lener gezocht

In 1978 kreeg De Kleine Aarde een lening van f 500,- van een heer uit Baarn (adres was: p/a Laanstraat 53). Toen we met hem contact probeerden op te nemen, bleek hij te zijn verhuisd. Zijn nieuw adres valt niet te achterhalen. Mocht u de lener zijn, die ons toen uit de brand heeft geholpen, of hem kennen, dan vernemen we dat graag.

Het Echte brood weer terug bij de Echte bakker

'Het ziet er voor het bakkersoog erbarmelijk uit.' 'Soms lijkt het wel of je lege blikken in de oven hebt staan.' 'De mensen vragen om geen leugens, en het is ook helemaal niet zo moeilijk om ze te geven waarom ze vragen.' Dit zijn enkele uitspraken van Echte bakkers die 'reformbrood' zijn gaan bakken. Omdat de vraag ernaar opvallend is toegenomen. Ze zien er dus brood in.

Het echte brood is dus weer terug bij de echte bakker. Hoewel. Blijkbaar staat het bakken van echt brood bij die bakkers nog in de kinderschoenen. Want het brood dat we de laatste jaren in de ekologische winkels kunnen krijgen ziet er beslist niet erbarmelijk uit, in ieder geval niet in Brabant. De alternatieve bakkers hebben dan ook al heel wat ervaring opgedaan. Het 'reformbrood' is zeker niet altijd van biologisch volkoren meel gemaakt. Wel is het meel 'van de molen'. Enkele echte bakkers krijgen biologisch meel van de verdeelcentra. Deze zijn er niet zo happig op dit verder te stimuleren, tenzij de bakker geheel omschakelt. De naam 'reformbrood' slaat eigenlijk nergens op. Zolang echter gebakken wordt met gewoon volkoren meel is het een goede onderscheiding van het brood dat van biologisch graan is gemaakt. Dat zou dan misschien het beste biologisch brood genoemd kunnen worden. Maar wie zijn eigenlijk die Echte bakkers?



• 'Reformbrood' met recept; de Echte bakkers zien er brood in.



Bakkersgilde

De Echte bakkers zijn aangesloten bij het Echte Bakkers Gilde. Zij vormen een selecte groep van ongeveer 400 zelfstandige, ambachtelijke bakkers. Om Gildebroeder te worden wordt een aspirant stevig aan de tand gevoeld en zijn bedrijf wordt doorgelicht op punten als ambachtelijkheid en kwaliteit. Hij moet alles zelf bakken. Er wordt gelet op sortering en service. En 'of zijn vrouw wel bij de zaak betrokken is'. Er is hier nog sprake van een traditionele rolverdeling: de man bakt en mevrouw brengt aan de man en vrouw. Er is dus sprake van ballottage. De Echte bakker mag het vignet gebruiken. De onderlinge communicatie verloopt via het gildeblad De Echte Bakker en groepsbijeenkomsten.

Nieuwe klanten

In dat blad wordt melding gemaakt van enkele leden, die het 'reformbrood' zijn gaan bakken. Bakker Schoemaker uit Emmen bijvoorbeeld heeft gemerkt dat hij met dit brood nieuwe mensen de winkel in kreeg. 'Het bakken van dat brood is een vak apart' vertelt hij, 'omdat er helemaal niets bij gaat, dat vorm en uiterlijk beïnvloedt, ziet het brood er voor het bakkersoog erbarmelijk uit.'

Ook bakker Nijenkamp in Nijmegen ziet het helemaal zitten. Hij bakt er nu zo'n 50 per dag én verkoopt ze. Op een groot vel karton heeft hij geschreven waar zijn brood van gemaakt wordt: water, zout, gist en molenaarsvolkorenmeel.

Ontiegelijk gerommeld

Ook (zuur)desembrood is terug bij de Echte bakker. Bakker Bunt in Goes maakt dankbaar gebruik van de groeiende vraag naar gezonde voeding. Niet inhaken is volgens hem je kop in het zand steken. Een Echte bakker zou het volgens hem beter en smakelijker moeten kunnen dan die alternatieve collega's. Hij wil nu een eerlijk brood op de plank zetten; 'omdat er al zo ontiegelijk gerommeld wordt' erkent hij ruiterlijk. Hij verwijst zijn klanten graag naar 'zijn' molenaar De Visser in Wolphaertsdijk, waar zijn meel vandaan komt. Hij gaat er desnoods met zijn klanten naar toe op 'studiereis'.

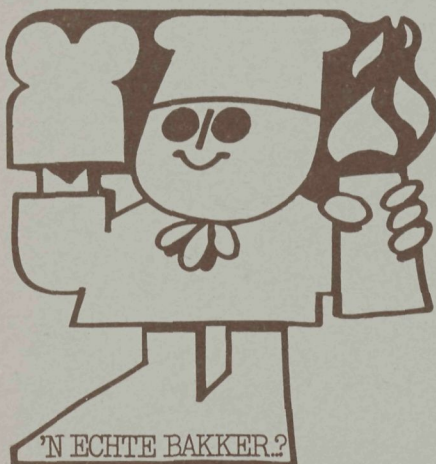
Argusogen

Onder de collega's van deze 'vooruitstrevende' Echte bakkers wordt de ontwikkeling met argusogen gevolgd. Op 27 oktober j.l. werd zelfs een uitgebreide discussie over dit onderwerp gevoerd op de landelijke jaarvergadering van het gilde in Utrecht. In het forum zat Bakker

Bulthuis uit Brummen, die vertelde dat hij geheel is overgeschakeld naar het echte brood, omdat hij erachter was gekomen dat hij het met alle mogelijke middelen opgeklopte en behandelde brood niet meer kon verkopen. Helemaal aan de andere kant stond de fabrikant van 'broodverbeterende' grondstoffen Zeelandia, die de echte bakkers een hart onder de riem trachtte te steken door hen voor te houden, dat zij toch de vakmensen zijn, die kunnen beoordelen wat een goed brood is en wat niet. Het lukte zo waar nog aardig. Maar de stemming werd er juist grimmiger door. Want toch... Er blijkt een zekere bedreiging uit te gaan van die ekologische en biodynamische beweging. Uit vele vragen klonk tegelijk een hooghartig 'je kunt me nog veel meer vertellen' én 'waarom doen jullie dit en hoe gaat dat?' Die vragen kwamen vooral in de richting van zuurdesembakker Frans Bongenaar van de reeds beroemde bakkerij in Pieterburen en naar twee vertegenwoordigers van de biodynamische beweging en mijn persoon, aanwezig namens De Kleine Aarde. De Echte bakkers kunnen er bijna niet meer onderuit weer echt brood te gaan bakken, zou je kunnen konkluderen. Met enige tegenzin krijg je de indruk. Maar ze schijnen het er wel over eens te zijn dat het eerlijk brood is. Ze zien de vraag er naar eerder als een modeverschijnsel en weten niet precies hoe ze een en ander moeten inschatten. Het verband met de landbouw en de ecologie wordt nauwelijks gezien. Maar het begin is er.

Optimale schaal

Op zich is het een goede ontwikkeling. We moeten toe naar de Echte bakker die helemaal op echt brood overgaat. En ook aan huis verkoopt. De optimale schaal voor de voorziening van ons dagelijks brood. De alternatieve bakkers zorgen nu nog voor het brood in een tamelijk groot gebied, zodat het over vrij grote afstanden moet worden vervoerd. Dit is dus nog zeker geen ideale situatie. In de meeste winkels wordt ook maar twee keer per week 'vers' brood geleverd. Biologisch brood is echter, als het goed bewaard wordt, dagenlang goed eetbaar. Misschien ligt daar nog een argument voor de Echte bakker om om te schakelen. Het mensonvriendelijke nachtwerk zou misschien dagwerk kunnen worden. Elke dag 'vers-van-gisteren' is al een hele stap vooruit.



Energie & landbouw

Enorm verschil tussen gangbaar en ekologisch

De laatste tijd staat de landbouw als het om energiebesparing gaat in het middelpunt van de belangstelling. Hierbij gaat het niet alleen om mogelijkheden tot bezuiniging, maar ook om produktie van brandstoffen uit landbouwgewassen of uit plantaardig of dierlijk afval. Christ Tielemans bespreekt het energiegebruik in de landbouw en gaat in op onderzoek naar besparing van energie, alsook op methaanvergisting en energieteelten. De boer als energieleverancier?

Sterke stijging energiegebruik

De Nederlandse land- en tuinbouw neemt per jaar zo'n 6% van het nationale energiegebruik voor haar rekening. Inklusief de be- en verwerkende industrie (de totale 'agribusiness') is dat 13%. Hoe het verbruik binnen de landbouw verdeeld is, blijkt uit tabel 1.

Tabel 1 Energiegebruik in de landbouw in 1950 en 1970, uitgedrukt in procenten.

	1950	1970
menselijke arbeid	2,8%	0,3%
landbouwparken	22,2	1,2
brandstof trekkers + motoren	2,6	3,5
produktie trekkers + werktuigen	0,8	1,9
elektrische energie	3,6	4,1
verwarming	17,6	28,7
produktie + vervoer brandstof	8,8	14,1
glasproduktie	0,1	0,1
kunstmest	29,8	17,1
bestrijdingsmiddelen	0,6	0,3
vervoer binnenlands veevoer	3,8	1,0
import veevoer	7,3	27,7
	100%	100%

Bron: Lange, 1974

Het absolute gebruik bedroeg in 1950: 119×10^3 TJ (TJ = 10^{12} J) en in 1970: 379×10^3 TJ. In 20 jaar tijd is het energiegebruik dus meer dan verdrievoudigd. Duidelijk zijn in tabel 1 de verschuivingen in het relatieve energiegebruik te zien. In 1950 bestond 25% van het energiegebruik uit paardentraktatie en menselijke arbeid. In 1970 was dat nog slechts 1,5% en je mag aannemen dat dit cijfer nu nog verder gedaald is, omdat paardentraktatie anno 1980 praktisch niet meer voorkomt.

Grote besparingen mogelijk

Het gebruik van energie voor verwarming en voor de produktie en het vervoer van brandstoffen is aanzienlijk gestegen.



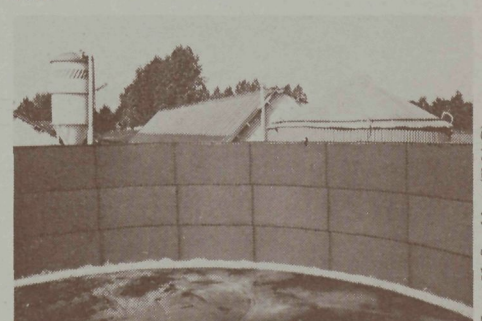
• **Langzaam maar zeker verdween het paard uit de landbouw. De ironie wil dat een grote traktorfabrikant nu fraaie kalers uitbrengt met... paarden erop.**

Deze stijging komt hoofdzakelijk voor rekening van de gestookte glastuinbouw. De percentages voor kunstmest en bestrijdingsmiddelen zijn gedaald, maar in absolute zin is het verbruik toch toegenomen!

Erg opvallend is de grote stijging van het energiegebruik voor geïmporteerd veevoer. Alleen hierdoor is in ons kleine landje zo'n uitgebreide veehouderij en bio-industrie mogelijk geworden.

Als we de vier grootste posten bij elkaar optellen, dan zien we dat voor verwarming, import van veevoer, kunstmest en pro-

• **De installatie van boer Van Gaal te Schijndel. Biogas in combinatie met zonnekollektoren. Op de voorgrond de tank voor de afgewerkte mest; daar achter de gistingstank en de schuur met kollektoren.**



duktie en vervoer van brandstoffen 87,6% van het energiegebruik in de landbouw nodig is. Indien er bezuinigd moet worden, dan zijn het deze zaken die daarvoor het meest in aanmerking komen, omdat hiermee de grootste besparing is te behalen. Het fundamenteel terugbrengen van het energiegebruik zal wel leiden tot verminderde export omdat het juist de meest energieverslindende sectoren zijn, die de meeste buitenlandse valuta in het laadje brengen. Het is duidelijk dat de ecologische land- en tuinbouw zoals onder andere De Kleine Aarde voorstaat, met veel minder energie toe kan dan de gangbare land- en tuinbouw. Indien er in kassen wordt geteeld, dan worden deze niet of nauwelijks gestookt, import van veevoer is overbodig. Energie voor de productie van kunstmest (met name stikstofkunstmest kost veel energie) is niet nodig en ook voor de productie en het vervoer van brandstoffen is veel minder energie nodig.

Tuinbouw zeer verspillend

In tabel 2 is het energiegebruik per landbouwsektor aangegeven, alsmede de input/output-verhouding.

Tabel 2 Energiegebruik en in/output verhouding per landbouwsektor

Verbruik (in TJ)

Akkerbouw	34 x 10 ³
Veehouderij	228 x 10 ³
Tuinbouw	166 x 10 ³

Verhoudingscijfers	
input/output	input/output
1950	1970
0,3	0,3
2,6	3,7
16,5	39,5

Bron: Lange, 1974

Als het verbruik in de drie sectoren wordt opgeteld kom je hoger uit dan de eerder genoemde 379 x 10³ TJ. Dit wordt veroorzaakt door dubbelstellingen; bijvoorbeeld, veevoer dat in de veehouderij wordt gebruikt, maar een produkt is van de akkerbouw, waardoor de daarvoor benodigde energie in beide sectoren wordt meegeteld.

Uit de input/output-cijfers blijkt, dat alleen bij de akkerbouw een netto-energiewinst gemaakt wordt. De input gedeeld door de output is kleiner dan 1. Dit wil zeggen dat er meer zonne-energie wordt opgevangen en opgeslagen in de vorm van plantaardige produkten, dan er aan (meestal fossiele) energie wordt ingestopt. De andere sectoren leveren verlies op, waarbij in de tuinbouw zelfs bijna 40 x zoveel energie erin wordt gestopt dan er uit komt. Het is duidelijk dat zo'n vorm van energieverspillend voedselproduceren nooit blijvend van aard kan zijn. Een energie-zuiniger tuinbouw is dus absoluut noodzakelijk.

Experimentele kassen

Gedwongen door de energieschaarste, maar feitelijk natuurlijk meer nog door de hoge energieprijzen tekenen zich een paar nieuwe ontwikkelingen af. Op de eerste plaats tracht men in de landbouw, evenals in andere productiesektoren, zoveel mogelijk op energie te bezuinigen. Maar daarnaast is er ook een tendens om het uiteindelijke produkt maximaal te benutten.

Door vergisting is het mogelijk uit plantaardig en dierlijk afval methaangas te

winnen. Een derde mogelijkheid is de teelt van gewassen, uitsluitend gericht op het gebruik als energieleverancier ('energy-farming').

Een van de meest energieverslindende sectoren is de gestookte glastuinbouw. De overheid heeft op dit moment dan ook veel geld uitgetrokken om hierin besparingen mogelijk te maken. Er wordt onderzoek verricht naar het meest gewenste kastype en kasdek materiaal. In het DENAR-project (Demonstratie ENergieARme kas) wordt een traditionele kas van glas vergeleken met een kas van stegdoppelplaten. Dit zijn dubbele platen met tussenschotjes, vervaardigd van kunststof. Als derde is een Denarkas gebouwd van gedeeltelijk glas en gedeeltelijk stegdoppelplaten. Bij deze laatste kas wordt het lichtverlies beperkt en moet een energiebesparing van 30% mogelijk zijn.

In Duitsland is een proefproject gestart waarbij de kas ook als zonnepaneel wordt gebruikt. Ingestraalde zonne-energie wordt overdag opgeslagen en 's nachts weer uitgestraald. Men werkt ook aan de ontwikkeling van rassen – van bijvoorbeeld tomaat of komkommer – die bij lagere temperatu-

ren toch goed groeien en een goede opbrengst geven.

Op dit moment wordt er ook naar gestreefd 'afvalwarmte' van elektriciteitscentrales zoveel mogelijk te benutten voor de glastuinbouw. De warmte die anders met koelwater de centrale zou verlaten wordt nu gebruikt om kassen te verwarmen. Ook de warmte van vuilverbrandingsinstallaties kan voor de glastuinbouw of voor stadsverwarming gebruikt worden.

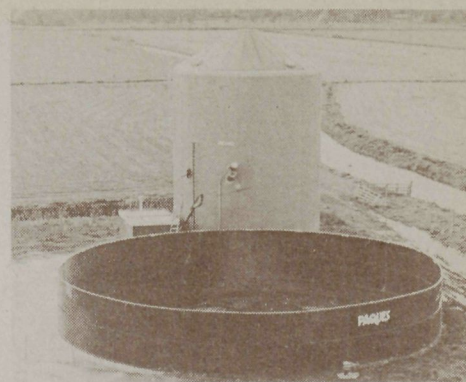
Een mogelijkheid tot energiebesparing in de veehouderij is de benutting van dierwarmte of van opgeslagen melk. De warmte die vrijkomt bij de koeling van opgeslagen melk kan gebruikt worden voor de verwarming van spoel- en reinigingswater of voor de stalverwarming.

Methaangas al rendabel

De energie die in organisch afval besloten ligt kunnen we door methaangisting winnen. Het voordeel is, dat de bemestende waarde van het organische afval niet achteruit gaat omdat praktisch alle voedingselementen die de plant via de wortels moet opnemen in het uitgestigte slib achterblijven.

De produktie uit vergistbaar materiaal in Nederland kan 86 x 10⁶ TJ/jaar bedragen. Dit is 4% van het totale energiegebruik per jaar. In de Derde Wereld kan de bijdrage echter veel aanzienlijker zijn omdat het energiegebruik er lager is en er veel gewasresten zijn die vaak goedkoop verzameld kunnen worden.

De toepassing in de landbouw van biogasinstallaties is op dit moment beperkt tot



• Dit is een gedeelte van het bedrijf van de gebroeders Huitema te Jutrijp (Fr.). Een raketlanceerbasis op het Friese vlakke land? Nee, dit is de eerste methaangasinstallatie die elektriciteit aan het net teruglevert. Stroom uit koeiemest dus. Met zo'n fantastische vinding had je een aantal jaren geleden niet bij een nuchtere Friese boer aan hoeven komen. Alleen dankzij enorme aantallen beesten en een bijna volledig geautomatiseerde melkproduktie kan deze 'alternatieve' installatie draaien. Mooi is het niet.

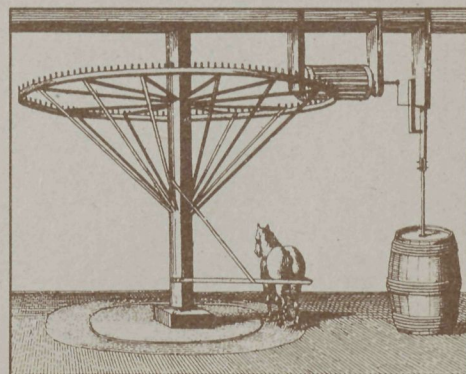
de bio-industrie. De installaties zijn nu rendabel bij 2000 of meer dieren. In 1985 zal dit zijn bij 1000 of meer dieren. Voor de melkveehouderij is de rentabiliteit nog veel moeilijker omdat de mestproduktie geringer is. En de biogasproduktie per ton mest ligt ook lager. Uit ons huisvuil zou ook veel energie gewonnen kunnen worden. Het nadeel is echter dat ons afval eerst sterk vermengd en verdund wordt. In de riolen wordt 100 liter water gebruikt voor het wegspoelen van 200 gram afval, waarin 50 gram organische stof. Er wordt gezocht naar mogelijkheden om door middel van een anaërobe voorbehandeling van het afvalwater in ieder geval in de energiebehoefte van de zuiveringsinstallatie te voorzien.

Voor wat de landbouw betreft is het verder nog mogelijk om gewasresten die nu vaak ongebruikt op het land achterblijven te gebruiken om er methaangas uit te winnen. Dit kan bij stro, aardappelloof, suikerbietenkoppen, enzovoort.

Energieteelt

In plaats van fossiele brandstoffen die uitgeput kunnen raken kan men ook gebruik maken van brandstof uit landbouwprodukten. Een voorbeeld hiervan is de produktie van alcohol uit suikerbieten.

• Voordat de stoommachine zijn intrede deed was er sprake van echte paardekracht.



ten. Op dit moment echter geldt voor de Nederlandse situatie dat de produktie van suikerbietenalkohol meer energie vraagt dan dat ze oplevert. Suikerriet biedt gunstiger perspectieven omdat de opbrengst hiervan hoger ligt en het afval bij de produktie hergebruikt kan worden. Een andere mogelijkheid is de produktie van methanol uit cellulosehoudende grondstoffen, zoals uit hout. Dat houtteelt als energieteelt niet aantrekkelijk is voor Nederland heeft prof. De Wit aange- toond, die berekende dat voor het draaiende houden van de Flevocentrale bij Lelystad zowel de Noord-Oost-polder, de beide Flevopolders, alsook de eventuele toekomstige Markerwaard met houtopstanden volgeplant zouden moeten worden.

De verwachting is dat energieteelt nooit erg belangrijk zal worden. Alleen als veel grond beschikbaar is en de teelt en verwerking van een bepaald gewas weinig energie vraagt zijn er perspectieven. Mogelijkheden zijn er overigens wel voor een landbouw die grondstoffen levert voor de industrie. We kennen nu alleen nog de fabrieksaardappel, maar vroeger waren vlas voor linnen en stro voor strokarton ook erg belangrijk.

Indien we het water ook als produktie-medium gaan gebruiken, biedt de teelt van snelgroeïende waterplanten als waterhyacinth, zeewieren en algen perspectief. Zij nemen voedingsstoffen uit het water op en zuiveren hierdoor het water. Nadat er voldoende biomassa door de planten is gevormd, worden ze uit het water gevisst en via methaanvergisting wordt biogas gewonnen.

Futuristisch is tenslotte nog het idee om een biologische cel te vervaardigen die de fotosynthese van planten nabootst. Hierbij wordt dan water (H_2O) omgezet in het brandbare waterstofgas (H_2) en zuurstof (O_2).

Samenvattend kunnen we zeggen dat het energieverbruik in de landbouw door bezuinigingen minder snel zal stijgen of zelfs terug zal gaan lopen. Daarnaast zal methaanvergisting een belangrijke rol gaan spelen, vooral om uit plantaardig en dierlijk afval biogas te winnen. Het energiegebruik zal pas werkelijk fundamenteel teruggedreven kunnen worden als de produktiewijze in de land- en tuinbouw verandert. Met name zal dan afgezien moeten worden van teelt in gestookte kassen, van bio-industrie en van het gebruik van stikstofkunstmest.

Literatuur

Beek, W. J., e.a., 1980. Zonne-energie en groene grondstoffen. SMO-boek 13.
 Craens, J., 1975. Methaangisting, energie uit mest en afval. DKA-brochure 6.
 Doorn, J. van, 1978. Futuristisch wetenschappelijk denken. Artikel in DKA 27.
 Esch, H. G. A. van, 1980. Denarkas van start. Groenten en Fruit 36 (1980), 9, 36-37.
 Koppen, J., e.a., 1980. Energie en landbouw. Uitgave Vereniging Milieu-Defensie.
 Lange, J. M., 1974. De energiehuishouding in de Nederlandse landbouw. IMAG publikatie 12.
 Energie in de landbouw. 1980. Artikelen-serie in het weekblad 'De Boerderij'.

Natuurgeneeskundigen gaan aan het werk

Snellende erkenning verwacht

De eerste lichting studenten aan de Akademie voor Natuurgeneeskunde is afgestudeerd! Twaalf natuurgeneeskundig therapeuten kregen het diploma uitgereikt. Vier jaar geleden begonnen zij, toen nog met z'n zestien, aan de dagopleiding.

Uit het aantal afvallers blijkt wel hoe zwaar het was; samen de Akademie op poten te zetten, een flink brok kennis en vaardigheden eigen maken en daarbij ook nog in het onderhoud voorzien. En wat ze nu staat te wachten is ook lang niet gemakkelijk: zij zullen als eersten moeten knokken voor een plaats in de starre medische wereld. Zij moeten zich onderscheiden van arts en kwakzalver. Zij moeten hun filosofie duidelijk maken in een andere aanpak van ziekte, ziekte en praktijkvoering. En dan maar afwachten of men naar iemand toestapt die geen witte jas draagt en die niet de verantwoordelijkheid voor de gezondheid van de patiënt wil overnemen. De vooruitzichten zijn echter niet slecht.

Een vruchtbaar jaar

Het jaar 1980 is voor de alternatieve geneeskunde in Nederland zeer vruchtbaar geweest. Denkt u maar aan de mogelijkheden tot verzekering van de kosten van een alternatieve behandeling, de vele reacties op tv-uitzendingen en de positieve resultaten van twee grote enquêtes die over alternatieve geneeskunde gehouden zijn. Daaruit bleek bijvoorbeeld dat éénvijfde deel van de bevolking wel eens bij een natuurgeneeskundige is geweest. In Amsterdam opende het gezondheidscentrum Kos, dat deel uitmaakt van de Akademie voor Natuurgeneeskunde, haar deuren. En de eerste twaalf studenten studeerden af. Daarmee is weer een stap gezet naar een behoorlijke regeling van de natuurgeneeskunde en voorkoming van kwakzalverij.

Er blijven nog een aantal wensen op het verlanglijstje staan, want nog steeds erkent de overheid deze vorm van geneeskunde niet, al is er wel een begin gemaakt met akupunctuur.

Op dit moment overtreedt hij of zij in feite nog steeds de wet als er praktijk uitgeoefend wordt. En dan nog de laatste wens: er wordt gehoopt op snellende erkenning en subsidiëring van de opleiding, inclusief beurzen voor de studenten. Het is een zware opgave om alles financieel draaiende te houden, met als inkomsten alleen het lesgeld en de bijdragen van donateurs. Er is een grote vraag naar goede natuurgeneeskundigen en de Akademie wil er graag nog veel opleiden!

Wat mag u verwachten?

Als u te rade gaat bij een natuurgenees-

kundige met het diploma van de Akademie, dan kunt u er zeker van zijn dat hij/zij voldoende weet van de anatomie en fysiologie van het menselijk lichaam, van ziekteleer en diagnosetechnieken. Voor het niveau van deze medisch-universitaire vakken staan arts/docenten garant.

Wel moet u erop voorbereid zijn dat u niet na een kwartiertje weer met een receptje in de hand buiten staat. Gesprekken voeren is één van de vakken tijdens de opleiding. Het is de bedoeling samen met de patiënt de oorzaak van de ziekte op te sporen en ook samen een therapie uit te stippelen. En daarbij zal er meer over uw totale functioneren gepraat worden dan over uw kwaal.

Omdat de natuurgeneeskundige liever ziekten voorkomt dan ze geneest zal hij/zij graag voorlichting geven over een verantwoorde leefwijze en gezonde, volwaardige voeding. En door het bekijken van de iris (iriscopie) kunnen ziekten of de aanleg daarvoor in een vroeg stadium opgemerkt worden. Grote kans dat u pas na een uur, zo'n f 35,- tot f 100,- armer, weer naar huis gaat met een advies over uw voeding, een kruiden- en/of homeopatische tinctuur en instructies voor bijvoorbeeld een massage.

De natuurgeneeskundigen streven ernaar in de toekomst niet meer voornamelijk 'uitgedokterde' mensen (ik schreef bijna 'gevallen') te helpen of patiënten met psycho-somatische klachten, maar vooral mensen die principieel voor de natuurgeneeswijze kiezen. En dan nog liefst vóór dat ze ziek worden!

Het adres van de Akademie voor Natuurgeneeskunde in Amsterdam is: 2e Boerhaavestraat 7, 1091 AK Amsterdam, tel. 020-656752; Gezondheidscentrum Kos, di t/m do tel 020-680367

Zoals bekend heeft de commissie Muntendam een positief advies uitgebracht over de erkenning van natuurgenezers. Ook dient er gezorgd te worden voor een erkende en gesubsidieerde opleiding. (Red.)

• Mellie Uyldert reikt de diploma's uit aan de eerste geslaagden.



Roken of niet roken: dat is de vraag

Waarom vechten milieu-organisaties niet met hetzelfde elan voor een rookvrije leefruimte *binnen* als voor een onbeoedeld milieu *buiten*?

Het is een vraag, waarin de meeste milieugroepen zich maar liever niet verdiepen. Het probleem is, dat de rookverslaving menig milieubewust aktievoerder zo zeer in zijn greep heeft, dat konflikten dreigen als een discussie over roken of nietroken in bijvoorbeeld bestuursvergaderingen wordt uitgelokt.

Passief roken

Rokers doen nietrokers de dampen aan, ongewild en ongevraagd moet er worden meegerookt. Passief roken is dat. Er zijn mensen, die rookoverlast niet meer accepteren. Die tabaksrook absoluut niet kunnen verdragen. Ze protesteren en voeren aktie tegen rookhinder in openbare gelegenheden.

In 1974 vonden zij elkaar in de toen opgerichte Club Actieve Nietrokers, de CAN. Het ledental is de 2500 inmiddels al gepasseerd. Enige maanden geleden publiceerde deze nietrokersvereniging een brochure over passief roken: 'Milieuzorg begint binnen'. Het binnenmilieu moet rookvrij, vindt de CAN.

Groteske situatie

CAN-oprichter Henk Luijterink wees in 1973 al op het zonderlinge verschijnsel, dat milieubeheer en tabaksrook-bestrijding geen gesloten front vormen. 'Er is sprake van een groteske en paradoxale situatie indien allerlei groeperingen zich met resoluties en andere akties opstellen tegen milieuvervuiling en de belangrijkste te voorkomen oorzaak van allerlei long- en andere aandoeningen buiten beschouwing laten', schreef hij in een interne bestuursnota.

Hypocriet immers is degeen, die ijvert voor een schoon milieu met een sigaret in de hand. Waar blijft de rook, de as, de peuk, het lege pakje?

Ongeloofwaardig wordt de milieubewuste opvoeder, die rookt in het bijzijn van kinderen.

Schijnheilig is de milieuman of -vrouw, die zijn of haar omgeving in de rook zet.

Bent u ook de sigaar?

Tabaksrook bestaat uit een zeer groot aantal stoffen, in de vorm van partikels (zeer kleine as-, roet- en teerdeeltjes), vloeistofdruppeltjes en gassen.

Uit een oogpunt van milieuverontreiniging is vooral rook van pijpen en sigaren als ongunstig aan te merken als gevolg van het feit, dat de rook minder vaak wordt geïnhaled en dat er aan pijp en sigaar meestal minder intensief wordt 'getrokken' als aan sigaretten. Hierdoor is de verbranding onvollediger waardoor o.a. een grotere hoeveelheid koolmo-

noxyde wordt geproduceerd en er een groter gedeelte van de rook in de omgevingslucht terecht komt. Bovendien leveren tabaksoorten van pijp en sigaren een 'scherpere' soort rook op.

De grootte van de partikels is minder dan twee micron, waardoor zij in staat zijn door het oppervlak van de longweefsels door te dringen. Eén milliliter rook bevat ca. 600.000 van deze deeltjes.

Het in tabaksrook voorkomende benzpyreen wordt primair verantwoordelijk gesteld voor het ontstaan van long- en keelkanker. De concentratie hiervan kan in rokerige ruimten oplopen tot hogere concentraties dan vóórkomen boven drukke straten en in de buitenlucht van industriegebieden.

Koolmonoxyde

Koolmonoxyde verbindt zich gemakkelijk met de rode bloedlichaampjes van ons bloed en verhindert zo het zuurstoftransport naar spieren en organen. In goede buitenlucht is het koolmonoxydegehalte niet hoger dan circa 1 ppm (1 part per million). In ruimten waar gerookt wordt, varieert het CO-gehalte van 5 tot 30, in

erg rokerige ruimten zelfs tot 80 ppm. Bij nietrokers, die in een ruimte verblijven met 10 tot 15 ppm verhoogt zich het gehalte van het aan koolmonoxyde gebonden bloed (COHb) tot 2 à 2½%. Bij een verblijf van acht uur bij een concentratie van 30 ppm loopt het COHb-gehalte van het bloed van nietrokers op tot ca. 5 pct. De verminderde zuurstofverzorging van onze organen, die hier een gevolg van is, leidt tot minder goed functioneren daarvan.

Boven 2% COHb in het bloed wordt het gezichtsvermogen al meetbaar minder. Het gehoorvermogen neemt, ook al bij zeer lage concentraties, bijna evenredig af met het COHb-gehalte. Boven 3% COHb volgt een meetbare toename van de foutenkans bij psychische tests.

Wij willen schone lucht

Het vorenstaande is slechts een greep uit de snel groeiende hoeveelheid wetenschappelijk materiaal, die over passief roken beschikbaar is. Tabaksrook is schadelijk voor de beroekte, dat is duidelijk. En de stank is irritant, zo is de algemene klacht.

De meest bedreigde groep nietrokers zijn volgens de eerder genoemde CAN-brochure mensen met hart- en vaatziekten, lijders aan longziekten en mensen met allergieën. Voor hen kan het inademen van tabaksrook aanwijsbaar schadelijke gevolgen hebben. Dat geldt ook voor kinderen. Ook wordt aantoonbaar schade aangericht, voornamelijk door slechte zuurstoftoevoer, tijdens de zwangerschap.

In bijna elk CAN-bulletin, het eens per kwartaal verschijnende verenigingsorgaan, worden resultaten van nieuwe onderzoeken naar de effecten van passief roken gemeld. Aanwijsbare schade, waarneembare hinder, meetbare overlast. Is het een wonder, dat aktieve nietrokers schone lucht verlangen, voor zichzelf en voor hun kinderen? Pikant daarbij is, dat degenen, die nog niet zo lang geleden met de rookgewoonte braken, zich er het meest van bewust lijken te zijn, dat tabaksrook hinder veroorzaakt.

Niet roken regel

Nietroken zal regel moeten worden, roken uitzondering. Een mentaliteitsomgeving is noodzakelijk, meent de CAN. De rookgewoonte is misschien niet uit te roeien, in een moderne en ontwikkelde en vooral milieubewuste maatschappij zal rookhinder niet meer mogen voorkomen. Milieuzorg begint binnen – in bus en trein, in werk- en studeerkamer, in woonkamer en vergaderzaal.

De Club Actieve Nietrokers is gevestigd in Den Haag, Postbus 82177, 2508 ED Den Haag.



moet je nou overal
de lucht verpesten . . .

Canis: The Smoker's Guide to Health and Environment. B&N
CAN postbus 300 - 3830 AJ Leusden



Naar een kringloop zonder wormen

Zal dankzij de Aswan-dam heel Egypte zich straks in elektrisch licht kunnen baden, de bouw van de stuwdam en de aanleg van het Nasser-meer zorgden er ook voor dat de helft tot driekwart van de Egyptische bevolking ondertussen door de gevreesde wormziekte schistosomiasis is aangetast.

Kunstmatige bevoeiing en irrigatiewerken in ontwikkelingslanden zorgen voor een wereldwijde opmars van het nietig wormpje. Maar ook in Nederland blijft het oppassen geblazen. Jolanda Smid wurmde zich door enige dikke boeken en legt uit **wáárom**.

In het begin van de vijftiger jaren hadden de meeste boeren nog een beerput of ton. Met alles wat er via het toilet in terecht kwam vulde de beerput zich langzaam maar zeker. Op gezette tijden werd de put geleegd. De inhoud ging als mest naar het bouwland.

In China, waar de kunstmest ook nu nog duur en schaars is, heeft iedere boer een 'gelegenheid' langs de weg staan. Daarmee probeert hij zoveel mogelijk uitwerpselen van passanten te verzamelen. Om besmetting met ziektekiemen en wormeieren te voorkomen houden de Chinezen zich aan drie belangrijke regels: ze drinken nooit ongekookt water, ze eten nooit rauwe groenten en men houdt zich aan de verplichting de menselijke mest enige tijd in opslagplaatsen te bewaren. In diezelfde jaren vijftig, 1953 om precies te zijn, had in Nederland op sommige plaatsen 30% van de bevolking last van wormen. Beerputten en het 'gieren' van het land waren daar voor een deel schuldig aan. Maar ook nu er goede riolering is zijn er steeds nog mensen die last van wormen hebben. Laten we eens kijken op welke manieren besmetting met zo'n darmparasiet mogelijk is.

Zeker 'n lintworm hè?

Allereerst de lintworm. Een spectaculair geval. Bekend van het grapje als iemand tegen de klippen op eet en toch niet dikker wordt, zelfs vermagerd. Want dat is inderdaad een verdachte situatie. Mocht er werkelijk een lintworm zijn, dan zitten in de ontlasting steeds stukjes van 1 à 2 centimeter. De kop, die steeds weer aangroeit, zit stevig vast in de darmwand. Het is lastig deze aanhankelijke mee-eter kwijt te raken. Toch maar proberen, want deze meters-lange parasiet maakt je echt ziek. Maar u heeft waarschijnlijk niet veel kans er ooit mee in aanraking te komen, omdat het grootste besmettingsgevaar in het eten van onvoldoende verhit rund- of varkensvlees ligt. Goed verhitten voorkomt dat eventuele eitjes of larven in het vlees van deze tussengastheren in uw darm tot een worm uitgroeien.

Slechts zelden bevat het varkensvlees in Nederland *trichinen*. Deze 3 mm lange wormpjes verhuizen door de menselijke darmwand naar de spieren. Dat loopt niet zo goed af: spierpijn, diarree en koorts. (Ik denk dat er genoeg -goede- redenen zijn om geen (varkens)vlees meer te eten.)

Let op! Hondespoep!

Gevaarlijker dan de vleeslintworm is de lintworm die de hond als gastheer kiest. Hij kan ook bij schapen en ander vee terechtkomen. Deze lintworm is slechts een millimeter of vijf, zes lang. Maar het zit 'm niet in de grootte. Hij kan namelijk gevaarlijke blazen in de longen en lever veroorzaken, ook bij de mens. De hond kan u ook besmetten met hondespoelwormen. Hoewel deze zaken heel weinig voorkomen is het verstandig voorzichtig te zijn in de omgang met huisdieren. Misschien kunt u ze afleren mensen te likken. En let af en toe eens op de uitwerpselen.

In alle groenten

Ascariden zijn ongeveer 30 cm lange regenwormachtige spoelwormen. Ze huizen meestal in de dunne darm. De larven kunnen via het bloed een reis door het hele lichaam maken en zich zo overal ontwikkelen. In Nederland zijn spoelwormen niet zeldzaam; integendeel. De hoofdzak van de besmetting ligt in het eten van ongewassen groente waarop zich eitjes bevinden. Zowel biologische als niet biologische groente en met name rauwe bladgroenten kunnen de dragers zijn. De eitjes zijn daar gekomen door besproeiing van het land met gier of rioolwater of bemesting met rioolslib. In sommige boeken staat dat de bodem een goede rijpingsplaats voor de eitjes is; andere auteurs denken dat spoelwormeitjes in klei en tuinaarde binnen twee maanden sterven. In zandgrond is de overlevingskans groter. Bij een plasregen kunnen de eitjes tegen de groente opspatten en zo ontstaan nieuwe besmettingsmogelijkheden. Spoelwormen zijn niet ongevaarlijk. Ze geven koliek-achtige klachten, misselijkheid en diarree. Hun stofwisselingsproducten zijn schadelijk en er kunnen complicaties optreden.

Lastige kriebelaars

Als kinderen onrustig zijn, slecht slapen (kringen rond hun ogen), voortdurend in hun neus peuteren en aan hun billen krabben is er grote kans dat ze maden (*oxyuren*) hebben. Het is voor kinderen nogal moeilijk besmetting te ontlopen. Vooral zandbakken zijn berucht. Eén kind heeft binnen de kortste keren al zijn vriendjes en klasgenootjes besmet. En zijn ouders ook als deze niet oppassen.

De kleine kriebelaars zitten in het laatste gedeelte van de dikke darm. Ze doen niet veel kwaad. Aangelokt door de warmte van het bed kruipen de wijfjes 's nachts door de anusopening naar buiten om eitjes te leggen. Dat geeft een enorme jeuk en slapeloosheid. Bij het krabben kunnen - ook overdag - eitjes aan de vingers of onder de nagels komen.

De besmettingskans via de handen of de WC-bril is groot. Maden hebben dus niets met voedsel te maken. Tenzij er met vieze handen gegeten wordt natuurlijk.



'n Kringloop zonder wormen

Menselijke mest, huisdieren, vlees, groente... en lintwormen, spoelwormen en maden. Hoe kunnen we de wormkringloop stoppen en toch de voedsel/mestkringloop in stand houden?

Laten we allereerst leren zeer zorgvuldig met menselijke mest om te gaan. Met de nieuwe komposttoiletten moeten we ons niet weer de nadelen van de aloude beerput op de hals halen. We weten nu dat een bewaartijd van tenminste een half jaar het grootste gevaar van een parasieten-kringloop kan wegnemen. De menselijke ontlasting moet goed gekomposteerd worden, bij een zo hoog mogelijke temperatuur. Dertig tot vijftig graden moet het zéker worden. Methaanvergisting is een goed alternatief, hoewel de temperaturen daarbij in het algemeen lager liggen. Het beste zou pasteurisatie zijn, bij een temperatuur van 70 tot 80 graden. In de praktijk is dat niet zo gemakkelijk uitvoerbaar. Wel praktisch zou zijn: eerst een methaangisting van enkele maanden en daarna een zo lang mogelijke kompostering.*

En natuurlijk moeten wij er voor zorgen dat er zo min mogelijk ziektekiemen en worm-eitjes in de mest terechtkomen.

Groenten goed wassen

Het is een goede gewoonte alle groenten altijd flink te wassen, bij voorkeur onder stromend water. Heeft u bladgroente gekocht die met gier bemest is, dan zou u als extra maatregel de groente een uurtje in zout water kunnen zetten. Een handvol zout op vijf liter water is voldoende. Daarna nog flink naspoelen. (In elk oud kookboek werd dit zo beschreven.) Als u de groente kookt is dit echt niet nodig. Met schone handen en schoon sanitair is het verder dik voor elkaar. Trouwens, iemand met een gezond lichaam en een goede spijsvertering kan best een paar eitjes naar binnen werken zonder last van wormen te krijgen.

Heeft uw kind maden gekregen, zorg dan dat de nagels kort zijn en hou het huis stofvrij. De eitjes zijn namelijk goed bestand tegen uitdrogen als ze op de grond terecht mochten komen. Zorg voor een wormkuur en een goed dieetadvies. Want niet alleen lintwormen, ook spoelwormen en maden mogen niet weer de kans krijgen goed te gedijen.

Naschrift Jolanda Smid:

De heer Van Knapen van de afdeling Parasitologie van het R.I.V. (Rijks Instituut voor de Volksgezondheid) in Bilthoven is in principe geen tegenstander van het komposter van menselijke mest. Maar aan het klakkeloos terughalen van oude gewoonten kleven risico's. De gezondheid van de Nederlandse bevolking is met sprongen vooruit gegaan.

* *Menselijke ontlasting moet zeker gedurende twee jaar een komposteringsproces hebben doorgemaakt. Er bestaan in U.S.A. wel komposttoiletten voorzien van een elektrische pasteurisator. De kompost die niet tot 70/80°C is verhit mag alleen worden toegepast op borders of uitsluitend voor de bemesting van fruitbomen worden gebruikt. Behalve de besmetting met eitjes is het gevaar een virusinfectie op te lopen (die niet te bestrijden is) vele malen groter. (Red.)*

Wat te doen bij aarsmaden

Allereerst extra aandacht voor de hygiëne: toilet goed schoonhouden, stofzuigen en de nagels kort knippen.

Vervolgens een dieet met zo min mogelijk eiwit (dus geen vlees, vis, ei, kaas, melk, soja etc.). Geen brood, meel en aardappels.

Wél fruit en groente en vooral veel wortels met rauwe ui. Linzen met ui, knoflook of mierikswortel erbij geven. Een paar lepels rauwe zuurkool kunnen helpen. Dit dieet een week of langer volhouden.

Erbij doen: een kuur met papayadruppels of tabletten. Voor kinderen afhankelijk van de leeftijd 6 tot 12 tabletten per dag (zie toelichting op verpakking).

Geef de kinderen ook wat extra kalk. (Bij het reformhuis in potjes te koop). Voor veel kinderen is Natrium-Muriaticum (Na.-Mur) D3 of D6 bijv. een goed middel.

Thee van varenwortel of alsem is geschikt, maar smaakt erg bitter. Het bekende boerenwormkruid is een giftige plant. Ik zou er geen thee van geven. Boerenwormkruid als homeopatisch middel zou wel kunnen. De naam is dan Tanacetum. In het algemeen houden de wormpjes niet van bitter en lookachtigen: knoflook (vooral rauw en verdund op de nuchtere maag), ui, bieslook.

Iets waarvan ik uitstekende resultaten heb gezien is de yogi-methode Shrank Praksalana. Dit kan evenwel niet snel op papier uitgelegd worden, maar het is een methode waarbij door het drinken van een grote hoeveelheid zout water de darmen gespoeld worden. Daarbij moeten bepaalde oefeningen gedaan worden om het water goed door te laten lopen. Eigenlijk alleen geschikt voor volwassenen. Voor kinderen is het heel goed dagelijks lavementen (klisma's) te geven met koud water of een knoflook-aftreksel. Geef ze ook laxerend voedsel: pruimen en zemelen, stroop, ach dat weet u verder wel.

's Avonds kunt u de billen van het kind insmeren met vaseline en het een nauwsluitend broekje laten dragen. 's Morgens alles weer goed afwassen.

Met deze methoden móet het lukken kind en familie weer wormenvrij te krijgen zonder een (Vermox) kuur van de arts. Zodra u na een tijd toch nog een wormpje ontdekt, uit een achtergebleven eitje, gauw weer even opnieuw beginnen.

Dat is te danken aan geneesmiddelen, maar vooral aan het invoeren van riolering en aandacht voor het belang van hygiëne. En nog steeds moeten faecaliën hygiënisch behandeld worden. 'Een goede kompostering is heel belangrijk', zegt de heer Van Knapen. 'Dat houdt in dat er een voldoende hoge temperatuur bereikt moet worden; minstens 55-56°C. Enkele maanden komposter is dan genoeg.' Ook wormeneitjes hebben niet het eeuwige leven. Kan een dergelijke temperatuur niet gehaald worden, dan is het beter minstens twee jaar te

wachten voordat de kompost het land op kan. En als u dan nog voorzichtig wilt zijn strooit u de kompost niet over het bed met bladgroenten. Ook Van Knapen vindt pasteurisatie eigenlijk de beste oplossing. 'Er is best een systeem te bedenken om kleine hoeveelheden te verhitten tot ong. 75°C., een systeem dat weinig energie kost. Zo maak je de faecaliën welhaast vrij van ziekmakende kiemen. De sporen van nuttige groundbewoners overleven dit proces. Overigens schijnt er een taboe-sfeer rond het hebben van darm-parasieten te hangen. We vinden het vies en denken dat het alleen bij 'vieze' mensen voorkomt. Niets is minder waar. Vraag de huisartsen maar. Sinds de meldingsplicht voor bijvoorbeeld lintwormen is opgeheven denkt het C.B.S. nog steeds dat er zo'n vijftig gevallen per jaar zijn. Volgens het R.I.V. zijn het er 20.000! Struisvogelpolitiek noemen ze dat daar. Onze toeristische escapades zorgen voor een import van spoelwormeneieren. Immigranten kunnen de wormen bij zich dragen. Belangrijker nog dan de goede kompostering van uitwerpselen is het opsporen en behandelen van de dragers van de parasieten. Er zijn simpele medikamenten om er van af te komen. Overigens is er geen reden tot paniek of overbezorgdheid: een wormenkwaal is niet ernstig, alleen maar lastig. Knap lastig.

Worminfecties en de Derde wereld

Naast malaria zijn de wormziekten de belangrijkste kwalen van de mens die door parasieten worden veroorzaakt. Meer dan één miljard mensen in Afrika, Midden- en Zuid-Amerika en Azië zijn erdoor aangetast. Men verdeelt deze worminfecties wel in drie groepen.

De ronde wormen, waartoe o.a. de spoelworm behoort, vormen de grootste groep. De spoelworm die via de bloedbaan in de longen terecht komt, kan daar verschillende longaandoeningen veroorzaken. Terug in de darm groeit de spoelworm tot volwassenheid. De worm kan meer dan de helft van de voorraad eiwit in de darm zelf verorberen, en daarmee de ondervoeding in ontwikkelingslanden nog vergroten. Bovendien scheiden de wormen giftige stoffen af, die diarree, één van de grootste kindermoordenaars in de Derde wereld, tot gevolg hebben. Soms worden ze zo talrijk dat dit tot ernstige darmverstoppingen leidt. Kinderen met zo'n vijftig spoelwormen in hun darm zijn in warme ontwikkelingslanden geen uitzondering. Het weerstandsvermogen van zulke kinderen vermindert steeds meer, en vaak vallen zij ten prooi aan een andere infectie.

De **mijnworm**, wereldwijd 'goed' voor ongeveer 800 miljoen infecties, voedt zich met bloed. Een zware infectie kan tot ernstige bloedarmoede leiden. Ook de zweepworm komt veel bij kinderen voor, en in grote getale veroorzaken zij krampen, bloedverlies en diarree. De zweep-, mijn- en spoelworm samen noemt men wel de 'wormdrieëenheid', omdat deze drie vaak gezamenlijk vóórkomen, en ook gedrieën bestreden kunnen worden. Ook de Guineaworm, en de veroorzakers

Kringloop-weekkrant spaart papier, energie en tijd

We worden overspoeld met informatie. Alsof de krant en de TV nog niet voldoende te bieden hebben, zijn sinds kort Teletekst, Viditel en Viewdata van start gegaan. Hoewel deze systemen veel minder energie en papier kosten dan de krant, lijkt het niet de bedoeling ze als vervanging ervoor te presenteren. Moeten we dan nog meer tijd gaan besteden aan deze vorm van eenrichtingsverkeer? Zou het niet zinvoller zijn na te denken over mogelijke alternatieven voor de bomen- en energie-verslindende dagelijkse krant? De Kringloop-weekkrant bijvoorbeeld.

Media en milieu

Eerst zou ik even op Teletekst, Viditel en Viewdata in willen gaan. De media gaan van de veronderstelling uit dat de informatiebehoefte van mensen vrijwel oneindig is. Media versterken gewoonlijk elkaar. Door de televisie, of ondanks de televisie, is de groei in de papierinformatie doorgegaan. Dit stelt prof. P. Vinken, voorzitter van de Raad van bestuur van het Elsevier-NDU-concern. Dus laten de bestaande media alles maar over zich heen komen. En de meeste mensen blijkbaar ook. Voor mij is het duidelijk dat de steeds toegenomen hoeveelheid aan huis geleverde informatie de mensen volstopt en laat bezighouden met alles en nog wat dat ver van huis en bed ligt. Ze kunnen erover meepraten. En daar zal het helaas meestal bij blijven. Want wat kun je er verder mee doen? Er blijft nauwelijks tijd over voor de eigen omgeving, de buurt, de straat, de burens, elkaar. De verloedering van het werk en de vaak grote afstanden tussen wonen en werken zullen daar wel mede debet aan zijn. Wellicht zou je kunnen stellen: meer

informatie, minder (echte) communicatie. Een plaatselijke (week)krant is in dit opzicht beter dan een landelijke!

Radiofoon of Teleradio

Mijn vrouw en ik hebben al vele jaren geleden de TV de deur uit gedaan. Korte tijd hadden we een oude, vooral gebruikt door de oppas. We keken zelf nauwelijks. We hadden er gewoon geen tijd voor, omdat we in ons dorp actief wilden zijn. Informatie over straling en de slechte invloed van de TV op kinderen hebben ons definitief doen besluiten zo'n ding niet meer in huis te halen. Wel zijn we, of liever gezegd ben ik, nog min of meer verslaafd aan de dagelijkse krant. De radio vind ik eigenlijk een veel beter medium voor het nieuws. Daarom zou ik een koppeling van radio met telefoon interessant vinden: Radiofoon of Teleradio. Opgevraagde informatie komt op de radio, of via de versterker, in huis. Bijvoorbeeld een bepaald programma, zoals een aktualiteitenrubriek of een goed stuk muziek. Ik zie de hele platenindustrie al opdoeken. Wat een besparing! Maar er

• De grauwe eendagsvinder is de grootste papierverslinder.

zouden ook boeken voorgelezen kunnen worden. Ik denk dat het nog boeiender zou worden dan Teletekst, Viditel en Viewdata samen. En je hoeft er geen nieuwe TV voor aan te schaffen. Dat lijkt me ook de reden dat deze – meer eenvoudige – ideeën niet uitgewerkt worden. De ekonomie moet voort nietwaar?

Alternatief druppeltje

Terug naar de krant. Als je hem elke dag in de bus krijgt, wil je hem ook lezen. Ongelezen de hoop op, ervaar ik als verspilling. Die leesdwang vind ik helemaal niet prettig. Toch kan ook ik de krant (nog) niet missen. Wel al voor ruim de helft, de advertenties. Hoewel dit voor iedereen anders ligt, kun je stellen, dat een groot deel van de krant ongelezen de kringloop in gaat. Nicolaas Hartman van De Ark in Emmen, rekende eens uit hoeveel krantepapier er wordt gebruikt om aan te tonen dat het gebruik van kringlooppapier voor alternatieve bladen een druppeltje is op een gigantische gloeiende plaat.

'Het totale verbruik aan papier en karton per jaar en per hoofd van de bevolking ligt in ons land een eind boven de honderd kg. Daarmee behoren we tot de tien 'besten' op de wereldranglijst. De 'allerbeste' is uiteraard Amerika met een hoofdelijk jaarverbruik van ver boven de tweehonderd kg!

Ruw berekend is het totale jaarverbruik in ons land zo'n 1 1/2 miljard kg. Als daarvan de helft afkomstig is van oud papier, dan blijft er 750 miljoen kg. over, waarvoor nieuwe grondstof is gebruikt. Ten dele is dat stro voor de strokartonindustrie (dit stro had ook nuttig kunnen zijn als organische mest, bodembedekker en natuurlijk isolatiemateriaal). Blijft over een 480 miljoen kg bedrukt, dus waarvoor bomen zijn gekapt. Ik schrijf het voluit:

480.000.000 kg.! Hiervan komt zeker 200.000.000 kg. voor rekening van het dagblad. Deze grauwe eendagsvinder is de grootste papierverslinder!

Zie de dagelijkse krantenberg eens voor je. Enige miljoenen exemplaren van gemiddeld zo'n 200 à 350 gram per stuk. Allemaal nieuw papier! En zet daarnaast eens dat leuke, lieve stapeltje alternatieve lektuur op kringlooppapier, dat per maand, per twee maanden of per kwartaal verschijnt, blaadjes die in gewicht variëren van enkele tientallen grammen tot hooguit 150 gram en in oplagen van enkele duizenden worden gedrukt. . . Is het geen schattig gezicht. . . ?

Nee, laten we elkaar nu goed verstaan. Ik misgun u allermist uw krant. Ik gun u hem, zolang u hem nodig hebt. Ik wil alleen, dat u zichzelf geen zand in de ogen strooit. Als er bezuinigd moet worden, dan graag daar waar de verkwisting



van de draadwormziekte en de Afrikaanse rivierblindheid zijn ronde wormen.

De **zigwormen** vormen de tweede grote groep. Met name de Schistosomawormen, die bij de mens ziekteverwekkend zijn, kennen een sterke toename. Migratie, bevolkingstoename en de aanleg van kunstmatige waterwegen maakten het mogelijk dat deze ziekte zich tot meer dan 70 landen heeft uitgebreid.

De **lintworm** behoort tot de derde groep. Hoewel 'slechts' 80 miljoen mensen hier-

aan lijden, kunnen ernstige ziekteverschijnselen optreden, zodat ook deze ziekte niet verwaarloosd mag worden. Besmetting via huisdieren en vee vormt een extra probleem, en de lintworm is soms hardnekkig en lastig te bestrijden. Ook hierbij zouden verbeterde hygiëne en beter sanitair wonderen kunnen doen – 'wonderen' vallen ontwikkelingslanden echter bijna nooit ten deel.

Uit: Bio-bulletin, Stichting Bio-wetenschappen en maatschappij, Leiden.

VOLGENS DE BIOLOGIEBOEKJES ZIJN DE OERWouden ROND DE AMAZONE DE LONGEN VAN DE MENSHEID. DE KRANT WEET HOE LANG NOG.

plaatsvindt, dus in de sektor 'wegwerplektuur', met op de eerste plaats de krant. Je repareert toch ook geen lek door er een emmer onder te zetten. . . ?

Dus maak om te beginnen het gat kleiner door het aantal krantenpagina's flink te beperken.'

Nederlandse muurkrant

Een duidelijke konklusie. Maar hoe doe je dat? Nicolaas Hartman geeft zelf als goed voorbeeld het dagblad De Waarheid. En de muurkrant. Naast de Chinese zien we de laatste jaren actiegroepmuurkranten in de grote Nederlandse steden.

Het idee zou best eens op uitgebreider schaal uitgewerkt en uitgeprobeerd kunnen worden; 's zomers buiten en 's winters binnen, vooral in gemeenschapsruimten zoals stations, bibliotheken en in winkelstraten.

In het licht van meer vrije tijd in de toekomst en het gemis aan sociale kontakten lijkt het me zeker geen gek idee. Zo zouden we ook meer gebruik kunnen maken van de ruime sortering tijdschriften in onze bibliotheken.

Wekelijkse krant

Voor de grauwe eendagsvlinder de krant lijkt me de kringloop-weekkrant een mogelijke oplossing. Dus een wekelijkse krant met een opsomming van het nieuws. Geen opinieblad dus, want daar zijn er genoeg van. De NRC heeft een dergelijke uitgave, maar die is alleen bestemd voor het buitenland en wordt gedrukt op heel dun papier vanwege de luchtpostverzending. Er zijn slechts een paar duizend klanten. Ik kon géén abonnement krijgen, ook niet op uitdrukkelijk verzoek. In juni heb ik de directie van de NRC per brief voorgesteld de weekeditie ook voor binnenlands gebruik te drukken, op kringlooppapier. Ik heb de indruk dat er toch gauw 10 à 15-duizend gegadigden voor zo'n uitgave te vinden zouden zijn. Ik noemde de argumenten van het groeiend aantal mensen dat afwil van de dagelijkse druk van de krant, maar toch bij willen blijven. En natuurlijk het verspillingsaspect. NRC-directeur Fockema Andreae schreef me echter dat

ze het – 'hoe aantrekkelijk ook' – niet doen: 'De publicatie van de editie is alleen mogelijk dankzij het bestaan van NRC-Handelsblad, waardoor de in de editie opgenomen redactionele bijdragen het gewenste niveau tegen aanvaardbare kosten bezitten. Wanneer de editie ook in Nederland verkrijgbaar zou worden gesteld zou de editie haar eigen fundamenteën ondergraven omdat immers succes bij de uitgave ten koste moet gaan van het dagblad'.

Vrees is groot

In een telefonisch gesprek bevestigde hij dat de vrees inderdaad groot is dat de eigen krant onder de nieuwe uitgave zou lijden. Dat is natuurlijk ook de bedoeling, evenals dat de andere dagbladen eronder zullen lijden. En dan kun je het beste zo'n weekkrant in eigen huis houden. Mijn idee is dat het niet zo'n vaart zal lopen, maar je kunt nooit weten. Ik hoop dus dat er iemand te vinden is die de kringloopweekkrant wil gaan uitgeven. Het zou dan misschien gelijk een ekologisch getinte uitgave kunnen worden zodat de alternatieve berichtgeving intensiever kan worden, wat weer een nieuwe impuls aan de beweging zou kunnen geven. Er is bijvoorbeeld grote behoefte aan vlotte communicatie over werkgelegenheid in de mens- en milieuvriendelijke wereld.

Met deze voorstellen voor versoering in de informatieve sfeer, wil ik zeker niet pleiten je af te sluiten voor wat er in de wereld gebeurt. Integendeel. Alleen moeten we ook de media beoordelen op hun energie- en grondstoffenverspillende kanten. En hun invloed op onze leefwijze. Het lijkt me goed als de ontvangen informatie voortdurend een bijdrage levert aan het bijsturen van ons handelen. In het Engels heet dat 'Think globally, act locally'; Denk wereldwijd, handel in eigen omgeving.

Papierfabriek Van Gelder te Renkum gebruikt voor 50% oud papier bij de krantenpapierfabrikage, en de Chinese muurkrant mag niet meer. . . stond in de krant.

Methylbromide

Over methylbromide hebben de kranten geruime tijd bol gestaan. Het Ministerie van Landbouw heeft het gebruik ervan zes weken lang verboden en er is alle reden om het voorgoed te verbieden.

Jarenlang heeft men de voorschriften bij het gebruik van dit bodemontsmettingsmiddel steeds aangescherpt, maar nu blijkt dat men het daar niet bij had moeten laten. Want via het grondwater heeft het gif zich verder verspreid en ook de verspreiding in de lucht buiten de kas blijkt zorgwekkend nu men dat ook eens onderzocht heeft.

Waarom gebruikt men dit middel eigenlijk? Door jaar na jaar op dezelfde plaats tomaten, komkommers e.d. te telen ontwikkelen zich in de bodem allerlei schadelijke organismen voor het gewas. Door dit 'zenuw'-gas onder plastic in de grond te brengen vernietigt men deze organismen.

Maar is dit nu de enige manier om dit probleem op te lossen zoals de vereniging van grondontsmetters ons probeert wijs te maken? Neen, een even effectieve methode is het stomen van de grond. Maar wel een stuk arbeidsintensiever en dus duurder en het vraagt veel energie, wat in deze tijd ook van niet gering belang is. Een nog betere manier is om een ruime vruchtwisseling in de kassen te hanteren; om de 3 à 4 jaar hetzelfde gewas op dezelfde plaats. Dit vereist een grote omschakeling voor veel tuinders omdat hun bedrijf helemaal op één bepaald gewas, bijv. tomaten of komkommers, is ingericht. Deze ruime vruchtwisseling wordt door ekologisch werkende tuinders toegepast. Verder worden er proeven gedaan om door het zaaien van bepaalde gewassen tussen het hoofdgewas bodemziekten te voorkomen. Hoewel dit voor alle bedrijven nog niet haalbaar is zouden de verantwoordelijke instanties hier op grotere schaal onderzoek naar moeten doen.

En tenslotte zou de minister van landbouw, als het milieu – ook hem – lief is, het grondstomen moeten subsidiëren. Het geld voor de 'subsidie' van de gasprijzen, waar andere landen zo tegen protesteren, kan beter voor dit doel worden aangewend.

Gijs van den Berg

Tegen kernwapens

Als demonstratie tegen kernwapens en bewapening in het algemeen, wordt van 14 tot 18 april een internationale vasten-meditatie-vredestocht gehouden van Amsterdam naar Den Haag. Inlichtingen en opgave: postbus 527, 1180 AM Amsterdam, tel. 020-798021.

NRC HANDELSBLAD

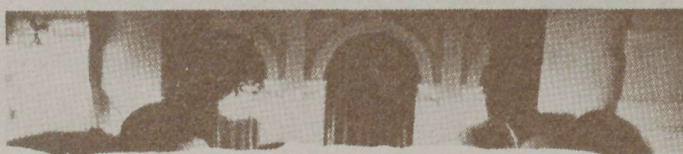
16 januari 1979 – 32ste jaargang nr 41

Hoofdredacteur: drs A.S. Spoor

WEEKEDITIE voor het buitenland

**Prijzen
met 0,1%
gedaald**

DEN HAAG, 13 jan. – Het
uitvoerings-



Milieugevoelig bouwen

is meer dan het gebruik van natuurlijke materialen

Bouwen is een zeer rationeel gebeuren geworden: grote projecten, veel machines, geen moeilijke toestanden. Steeds meer beton en kunststof werd in huis gehaald. Tegelijk verscheen de open trap en de open keuken. Kelders en schoorstenen verdwenen. Allemaal zaken, waar een milieukant aan zit. Mark Stalpers zet uiteen dat milieugevoelig bouwen wel even iets anders is. In ieder geval meer dan het gebruik van wat andere materialen.

In ons land bouwen wij huizen met een levensduur van zo'n 75 jaar. Veel mensen wensen hun huis een langer bestaan toe, en terecht. Toen bij ons nog in een directe band met de natuur gebouwd werd, kreeg een houten huis een levensduur die in elk geval even lang was als de tijd die een boom nodig heeft volwassen te worden. En dat vraagt altijd nog 100 tot 250 jaar. Niet alles aan zo'n huis was van hout. Stro, leem en andere materialen moesten onderhouden worden en werden tijdens het bestaan van het huis vaak meerdere malen vernieuwd.

Balans met omgeving

Nu is dit principe van geven aan en nemen van de natuur niet meer terug te vinden. Wij veredelen onze bouwstoffen ten koste van de natuur en van onszelf. Ergens tussen vroeger en nu hebben we de aansluiting gemist. Hoe kun je de bouw veredelen en verbeteren, zonder

uitbuiting en verwoesting van de natuur? Niet alleen in en om de woning moet naar middelen worden gezocht om in balans te komen met de omgeving; ook in grootschaliger, organisatorisch verband, bij stadsplanning en ruimtelijke ordening, spelen deze vragen een belangrijke rol. Milieuvriendelijk bouwen vereist dan ook een bijzondere gevoeligheid voor zaken en ideeën die voor de toekomst van belang zijn.

Evenals voor kleding en voeding gelden ook voor de behuizing een aantal vaste waarden, die nu wellicht in een geheel nieuw licht komen te staan. Onze zorg voor veiligheid, privacy en zelfontplooiing vraagt een huis dat meer is dan een wegstophokje, een parkeerplaats voor de nacht.

De praktijk leert steeds weer hoe belangrijk het is zelf iets aan je leefruimte, je woning en haar omgeving te kunnen toevoegen. Wanneer dat niet meer mogelijk

is, dan wordt er wel iets afgebroken of vernield. Een stukje anonimiteit van bushalte, verkeersbord of flatportaal wordt ermee doorbroken.

Nooit kant-en-klaar

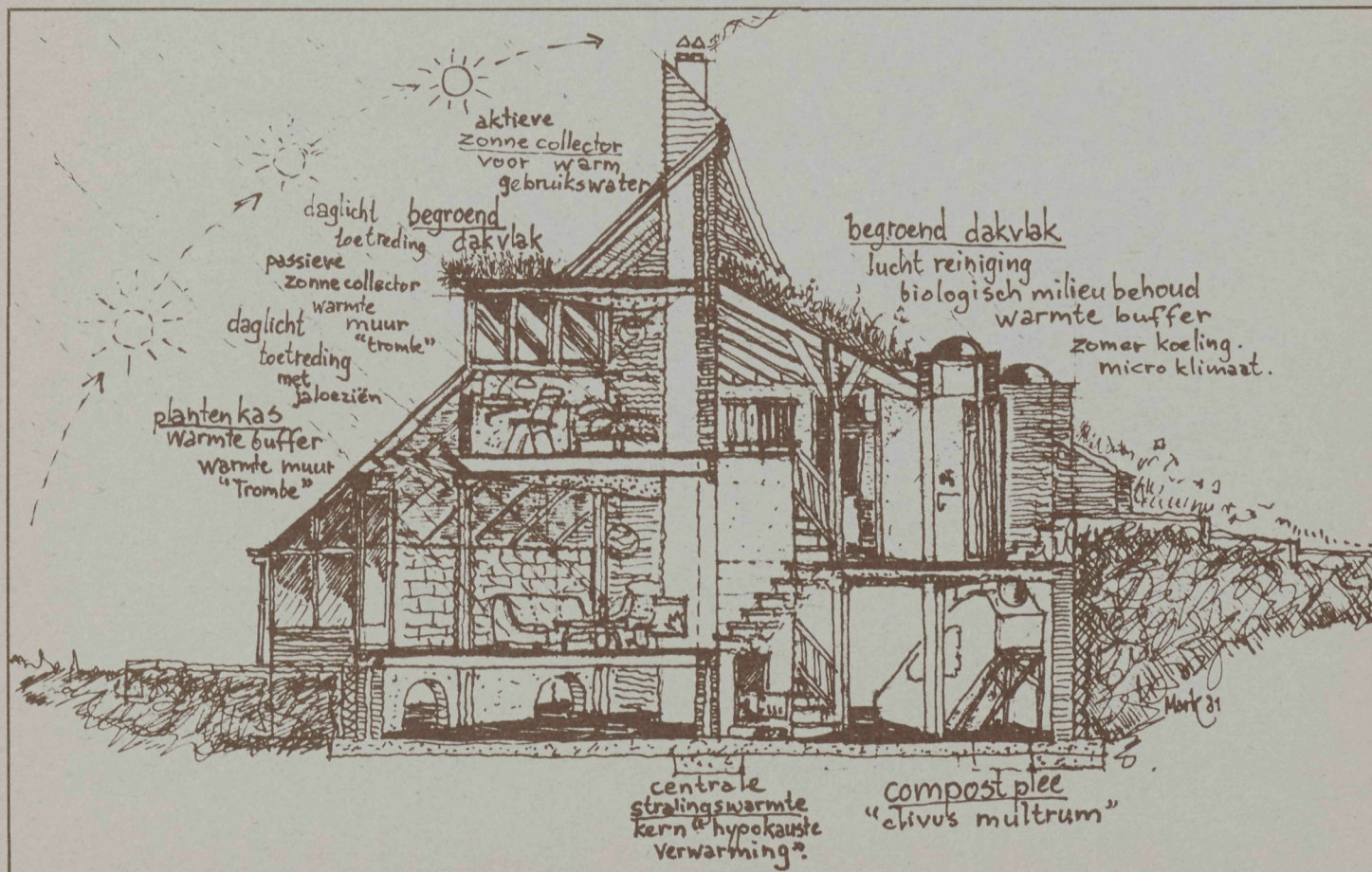
Op grotere schaal, bij stadsplanning en ruimtelijke ordening, kan dan ook nooit sprake zijn van kant-en-klare oplossingen. Op die plaatsen waar mens, flora en fauna, weer en klimaat geen ruimte hebben zichzelf te ontplooiën, iets van zichzelf terug te vinden, wordt de structuur vernield om plaats te maken voor iets anders.

Milieugevoelig bouwen vindt plaats in het samenspel van mens en natuur. Over de hele wereld wordt geëxperimenteerd met nieuwe vormen van samenleving, met techniek en energie, die ieder op hun wijze van invloed zullen zijn op onze toekomst.

Niet alleen het experimenteel succes geldt, maar vooral de stimulerende werking die het heeft op haar omgeving. Het praktisch uitvoeren naast de ideevorming werkt direct op anderen door.

Dit meewerken aan het vinden van op-

• In dit huis zijn verschillende ideeën over anders bouwen en wonen verwerkt.



lossingen voor de samenlevingsproblemen van deze tijd leidde nu al tot een wereldbeweging van menselijke bewustwording. Zo zal het windmolentje op je dak nooit kunnen concurreren met kerncentrales (Als we dat al zouden willen. Red.) en windmolenplatforms op de Noordzee; zij maakt je wel bewust van de natuurlijke samengang tussen jouw woning en haar omgeving.

Zoek het dicht bij huis

Eenvoudige, zelf te hanteren technieken verhogen het gevoel voor kringloopprocessen in de natuur. Een exkursie naar de regionale waterzuiveringsbedrijven is interessant, maar roept weinig vragen op over de eigen inbreng in zo'n groot geheel. Een simpel komposttoilet in de kelder of een methaangasinstallatie voor een wijk staan dan veel dicht bij jouw wereld. Zo is het in dit verband reeds lang duidelijk dat, willen wij aan onze kleinkinderen nog een stukje natuur kunnen doorgeven, wij nu in alle mogelijke situaties en combinaties bomen en struiken moeten planten. Zo zal onze kontinu-verzorging van de natuur juist moeten leiden tot het vrij laten voortwoekeren van allerlei natuurgebieden. Dit met het doel de regeneratiekracht van de natuur, door vrije ontkiemings- en rottingsprocessen, verder op te bouwen en behouden. Ook in de steden is dit proces van wording en verwording duidelijk waar te nemen. De kwaliteit van de bodem, de gezondheid van een plaats is van achter de tekentafel niet te ontdekken.

Wonen op de Kromboomsloot

Vanouds gaven bewoners veelzeggende namen aan bijzonder goede of slechte woonplaatsen. Waar bomen krom en verminkt groeien zal een huis met haar bewoners ook niet goed gedijen. Vroeger slechts met de wichelroede, maar nu ook met allerlei technische meetinstrumenten, zijn de plaatsen op gezondheidsaspecten te controleren. Zo eenvoudig is het ook gesteld met onze traditionele en nieuwe bouwmaterialen en methoden. Een huis is om in te wonen, om rust in te vinden. Zij zal nooit mogen vervallen tot een complex van technische installaties. In welk modern huis is het ooit nog stil? Altijd hoor je wel het ruisen van de verwarming, het brommen van de koelkast, het zoemen van een tl-verlichting, een radio, een televisie of een stofzuiger. We moeten hierover eens nadenken voordat we dit gaan aanvullen met zonneverwarming, warmtepomp, windmolen, enzovoorts.

Wonen is ook: een stuk vrijheid bezitten. Zonder verplichtingen aan de technische installaties in en om ons huis. Vernieuwing kan dan ook vaak op vervanging van (bestaande) installaties gericht zijn. Het raam op het zuiden of de kas tegen het huis. De geruisloze compostplee bespaart riolering en water, terwijl ze gebruiksklare compost oplevert. Natuurlijke verfstoffen maken het weer mogelijk geverfd hout in de kachel te stoken. Energiebesparende fornuizen, stenen kachels en voorzethaarden zorgen voor een stuk natuurlijke behaaglijkheid en laten zich eenvoudig met andere installaties of voorzieningen combineren.

Anders Bouwen in DKA

In samenwerking met de Vereniging voor Integrale Biologische Architectuur en mensen uit de praktijk van het biologische bouwen wordt gewerkt aan een serie artikelen over anders (ver)bouwen in de praktijk. De bedoeling is het huis van fundamenteel tot aan de nok te behandelen, waarbij de informatie voor de doe-het-zelver bruikbaar is met literatuurverwijzingen voor de beroepsmensen. Red.

Juist vanuit deze veelal experimentele toepassingen leren we wát voor wie bruikbaar is.

De kleine-schaal-gemeente

Een methaangasinstallatie is moeilijk te realiseren zonder beestensal of andere mestproducenten. Maar recycling en hergebruik van afval valt al te verwezenlij-

ken door een aanpassing van het vuilophaalsysteem.

Dit spel van samenwerking tussen mens en natuur strekt veel verder dan alleen technische vernieuwing. Door een in de buurt of straat groeiende samenwerking wordt ook duidelijk hoe alternatieve samenlevingsvormen als centraal wonen, de leef-woon-werkgemeenschappen en meer-generatie-gezinnen een bijdrage kunnen leveren aan de vorming van een stabiele samenleving. De kloof tussen gezinnen en allerlei andere leefvormen kan door een stuk wederzijdse dienstbaarheid, in plaats van één collectieve (gemeentelijke) voorziening worden overbrugd. Dit zowel in woonwijken als in stadscentra.

Samenvattend vereisen nieuwe milieuvriendelijke ideeën een grote gevoeligheid voor onze omgeving. Nieuwe uitgangspunten worden juist van daaruit gevormd. Bij het omgaan met onze ruimte is niet de keuze voor een bepaald systeem doorslaggevend, maar vooral het samengaan van idee en praktijk als een samenspel van mens en natuur.

Vlees en politiek

De leden van de Kamercommissie voor Landbouw en Visserij Terlouw en Van der Sanden hebben samen op 17 december j.l. symbolisch het kistkalf bevrijd. Deze politieke daad vond plaats op het Binnenhof. Aktie Lekker Dier en De Kleine Aarde boden samen een petitie aan over vlees en politiek, tegelijk met het belangrijke boek 'Pro mens, pro dier' van Peter Singer. Van beide werden exemplaren voor alle leden van de landbouwcommissie achtergelaten. In de petitie werd een aantal feiten opgesomd over de kwalijke kanten van de buitensporig hoge vleesconsumptie in de Westerse landen, zoals de eiwitverliezen, de uitbuiting van de dieren en de gevolgen voor de Derde Wereld. Enkele recente gegevens van een symposium 'Energy and Food Industry', dat van 6-8 oktober jl. in

Madrid werd gehouden, werden ook doorgegeven. De Amerikaan heeft met zijn huidige voedingspatroon reeds 0,62 ha land nodig. In de wereld is slechts 0,38 ha voor landbouw geschikte grond per persoon beschikbaar. Het welvaartsvoedselpakket vergt ook ongekend veel energie. Als 4 miljard mensen zich op dezelfde manier zouden gaan voeden, zouden de nu bekende olievoorraden in 11 jaar, alleen al daarvoor, worden opgebruikt! De huidige wereldbevolking telt reeds 4,4 miljard mensen.

De leden van de Kamercommissie werden uitdrukkelijk gevraagd te bevorderen dat deze zaken in de politieke partijprogramma's en in het parlement de aandacht krijgen. Aandacht die heel hard nodig is!

• Terlouw en Van der Sanden bevrijdden op 17 december 1980 het kistkalf.



De duurste gast aan tafel

Het kistkalf

We trappen natuurlijk de zoveelste open deur in als wij u vertellen dat door de omzetting van planten-eiwit in vlees-eiwit nogal wat – voor menselijke consumptie uitstekend geschikt – voedsel aan hongerige Derde wereld-magen wordt onttrokken. Wil van Eysden berekende nauwkeurig de Nederlandse eiwitcijfers en komt tot de konklusie dat het kistkalf – in zijn kort bestaan ziet het geen grassprietje – de duurste gast aan tafel is. Er gaat voor honderd procent krachtvoer in en er komt maar een klein – ook nog miserabel slecht – stukje vlees voor terug.

Veel mensen in de alternatieve voedingsbeweging eten nauwelijks of geen vlees. De redenen daarvoor zijn heel uiteenlopend, maar de belangrijkste staan dacht ik hieronder wel op een rijtje:

- Niet de verantwoording willen hebben voor het doden van dieren.
- De extreem slechte leefomstandigheden die met name dieren in de bio-industrie hebben.
- Het niet willen consumeren van voedsel waarin allerlei gezondheidschadende stoffen kunnen zitten.
- Het verspillende karakter van vleesproductie ten aanzien van eiwit en energie.

In het vorige nummer van DKA zijn de eerste drie aspecten op verschillende manieren belicht. Tussen die artikelen viel mij vooral het artikel van Miriam Wuisman op. (1) Hierin werd de onvermijdelijke koppeling zuivel-vleesproductie gelegd. Zij ging daarbij vooral in op de aantallen dieren die daarbij gedood moesten worden. In dit artikel wil ik vooral de aspecten die verband houden met de eiwitverspilling en de gevolgen voor het menu, van ekologische landbouw met vee, wat uitwerken.

De Nederlandse cijfers

De verspilling van eiwit bij de productie van vlees en zuivel vindt zijn oorzaak in het feit dat er voor het voeren van dieren veel voer gebruikt wordt dat voor menselijke consumptie geschikt is. Op zich zou dat niet erg zijn als er maar evenveel eiwit geproduceerd zou worden in de vorm van vlees, als met het voer aan die dieren gegeven wordt. Dat is echter niet het geval.

Een veel gehanteerde norm is om te kijken, hoeveel kilo eiwit er gevoerd moet worden om 1 kilo eiwit te produceren. Hiervoor cirkuleren veel cijfers die echter vrijwel altijd uit Engelse of Amerikaanse bronnen afkomstig zijn. (2, 3, 9) De landbouw in die landen verschilt echter nogal van de onze. In Amerika kennen ze (gelukkig) geen kistkalveren. Daar werken ze met grote koppels *beef-cattle*, dat zijn stieren die half in de openlucht tot een leeftijd van ruim twee jaar wor-

den gemest. Er zijn nog veel meer van die verschillen waardoor die buitenlandse cijfers voor de Nederlandse landbouw niet kloppen. Om die reden leek het mij nuttig die getallen eens voor de Nederlandse landbouw te berekenen. De resultaten staan in de eerste kolom van tabel I. (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).

Toch is het niet juist de diersoorten alleen op grond van de konversiefactoren met elkaar te vergelijken. Vleesproductie is natuurlijk niet verspillend als het voer bestaat uit bestanddelen die ongeschikt zijn voor menselijke consumptie. Het ruwvoer (bijvoorbeeld gras, voederbieten, snijmais, kuilgras, hooi) is niet geschikt voor menselijke consumptie. Toch kun je niet zeggen dat het voeren van dit ruwvoer niet verspillend is. Als het van de grond kwam waar normale akkerbouwgewassen ook hadden kunnen groeien, is het dat wel. Met andere woorden: het moet een duidelijk streven van de ekologische landbouw zijn om ruwvoer zoveel

- Het kistkalf blijkt de meest eiwitverspillende vorm van vleesproductie.



Tabel 1

De efficiëntie waarmee diersoorten voedereiwit in dierlijke eiwit omzetten*

Diersoort	konversiefactoren	% krachtvoer
melkkoeien	4,9	25
melkgeiten (melkschapen)	3,4**	40
legkippen	2,3	98
slachtkuikens	3,8	100
mestkalveren (melkras)	14,8	100
meststieren (melkras)	6,5	35
mestrunderen (vleesras)	17,3	20
mestvarkens	4,8	96
schapen (lamsvlees)	13,4	10

* De getallen zijn gemiddelden voor de konventionele landbouw. Voor de ekologische landbouw kloppen ze niet altijd helemaal. Per bedrijf kunnen er ook grote verschillen optreden.

** Melkschapen zijn iets minder efficiënt dan geiten.

Gemiddeld genomen komt het eiwitverlies voor de Nederlandse vleesproductie op 1:4,7 rekening houdend met ook de aantallen per soort.

mogelijk te produceren op gronden waarop akkerbouw niet goed mogelijk is.

Brokjes en Koeken

Bij krachtvoer ligt dat ingewikkelder. Dat

zijn de 'brokjes' of 'koeken', soms ook meel van de veevoer-fabrieken. Het is natuurlijk niet waar dat, zoals de veevoederfabrikanten beweren, dergelijke voeders grotendeels bestaan uit voor mensen ongeschikt afval. Meestal zijn ze samengesteld uit granen en peulvruchten, tapioca en vooral veel 'afvallen', afkomstig van de voedingsmiddelenindustrie. Deze 'afvallen' zouden er bij een goede bewerking van ons voedsel grotendeels niet zijn.

Een voorbeeldje slechts. De sojaboon is zoals iedereen bijna weet, prima voedsel. Als de olie eruit gehaald is, wat met de meeste soja gebeurt, dan blijft er meer dan 80% over. Dit produkt, sojaschroot, komt dan als 'afvalprodukt' in veevoerders terecht.

Maximaal 20% van het krachtvoer kan als echt afval beschouwd worden. (12)

Het dure kistkalf

In kolom twee van tabel 1 staat aangegeven welk gedeelte van het voer bij de verschillende diersoorten uit krachtvoer bestaat. Als we het krachtvoergedeelte als verspillend beschouwen, en daar zijn nog veel meer redenen voor aan te voeren (energiegebruik, verhouding rijke/arme landen), dan kunnen we door de cijfers uit kolom één en twee met elkaar te vermenigvuldigen een globale volgorde van efficiëntie bepalen.

Op grond van die cijfers kom je dan tot de volgende groepen:

Tabel 2

Groep I (minst verspillend)	melkkoeien schapen (lamsvlees) melkgeiten (schapen)
Groep II	legkippen meststieren (melkras)
Groep III	slachtkuikens mestrunderen (vleesras)
Groep IV	mestvarkens
Groep V (meest verspillend)	mestkalveren (melkras)

Het mest- of kistkalf krijgt uitsluitend poedermelk gevoerd, waardoor sprake is van een dubbel verlies. Vandaar. Uit deze gegevens blijkt dat het nog niet zo'n slechte keuze is geweest, om in de ekologische landbouw het houden van rundvee van vleesrassen, kistkalveren, mestvarkens en slachtkuikens, op bedrijfsschaal, af te wijzen.

Dat we vee nodig hebben zal iedereen duidelijk zijn als we ons gaan bezig houden met de vraag waar de mest voor de

ekologische landbouw vandaan zou moeten komen. Daarbij maken ze gronden produktief die dat met alléén akkerbouw en tuinbouw niet zouden zijn. Met andere woorden: melkvee, schapen en legkippen zijn noodzaak voor een gezonde landbouw.

Bronnen

1. Wuisman, M. Zuinig met zuivel (DKA 35).
2. Singer, P. Pro mens pro dier. In den Toren, Baarn 1976.
3. Het voedselboekje. Kargadoor/aktie Strohalm. Utrecht 1976.
4. Voedernormen voor de landbouwhuisdieren en verkorte tabel van de voederwaarde van veevoerders. Centraal Veevoeder Bureau. Lelystad 1980.
5. Nederlandse voedingsmiddelen tabel. Voorlichtingsbureau voor de voeding. Den Haag 1975.
6. Feltwell, R. e.a. Practical Poultry Feeding. Faber and Faber. London 1978.
7. Bekedam, M. Herweyer, CH. Schapenteelt en schapenziekten. Terra Zutphen 1978.
8. Wieling, H. e.a. Normen voor de voeder-voorziening. Proefstation voor de rundveehouderij, Lelystad 1977.
9. Velde, te H. A. Produktie van eiwitrijk voedsel. Proefstation voor de akkerbouw, Lelystad 1975.
10. Handboek voor de landbouwvoorlichter, Wageningen, 1967.
11. Handboek voor de rundveehouderij. Proefstation voor de rundveehouderij. Lelystad. 1977.
12. De Kleine Aarde (nr. 30) 1979.



Regeladvertenties

Tarief f 1,50 per woord, inclusief BTW. Minimum prijs per plaatsing f 30,-. Opgave voor het zomernummer vóór 1 mei mét uw betaling door middel van een giro(betaal)kaart of bankcheque.

VEGETARISCH PENSION en ontmoetingscentrum in Zuid-Frankrijk. Een gastvrij landhuis op een terrein van 9 ha. in een mooie omgeving. Interesse? Vraag onze uitgebreide folder. Leefgemeenschap 'Le Marchon' Bazens, 47130 Porte Ste Marie (Lot et Garonne) France, tel. (58) 672226.

De Kleine Biemerer heeft nu een ruimer assortiment ZADEN van wilde flora-grassen-granen-bomen-groenten etc. Tevens paddestoelenbroed. Voor toezending katalogus, brief met 130 ct aan retourzegels ingesloten aan: Heemtuin Biemerer 10a, 5513 NJ Wintelre.

TE HUUR ± 1 ha grasland omgeving Dedemsvaart met in de toekomst recht op huur van bijgelegen boerenhuisje. Om biol.-dyn. bedrijfje te beginnen, redelijke huur. Brieven aan: W. Heikamp, Pr. Bernhardlaan 115, 3905 JA Veenendaal.

Je stelt belang in leven van het land, wilt best met vakantie naar Zuid-Frankrijk. Wij, Klaas en Nel zijn hier aan het boeren geslagen en hebben een **BOERENHUIS** (max. 6 pers.) voor je klaar staan. (f 175,-/f 300,- p.w.) Ook is het mogelijk bij ons te kamperen. Informatie: Klaas en Nel Eldering aux Bathès le Fraysse, 81430 Villefranche d'Albi. (Een postzegel van f 0,65 is voldoende).

ZOMERKURSUS PLANTAARDIG VERVEN EN WEVEN in Spanje: Gedurende de maanden juli en augustus organiseren wij op onze rustige boerderij in de provincie Girona cursussen weven en plantaardig verven. Aantal deelnemers beperkt. Voor meer informatie schrijven naar: Taller Textil Regomir, C/Regomir 8, Barcelona 3, Spanje.

TE HUUR. Eenvoudige kamers voor 2-3 personen in bosrijke omgeving van Dwingeloo (Dr.) Weiland voor eigen paarden. IJslandse pony's te huur. Tel. 05219-7353.

TE KOOP: Oude houten dorsmachine. Na enig herstelwerk weer prima te gebruiken, met elektromotor. Enige probleem is het transport, moet met een vrachtwagen. H. ten Hacken, Heusden, tel. 04162-1335.

TE KOOP: in landelijk Nieuwenhoorn nabij Hellevoetsluis voormalige pastoriewoning (11 kamers). Geschikt voor leefgemeenschap of woning-winkel/atelier. Vraagprijs f 350.000,-. Tel. 01883-14889.

WOL VERVEN met planten en authentieke methoden, plus spinnen en weven, dat kan in het voorjaar en de zomer op een Franse boerderij in de Tarn. Schrijf, het liefst in het Frans, naar Gypsy Delassus, Les Bellières, En Saury Cabanes 81500 Frankrijk.

TE HUUR OP BIOLOGISCH BEDRIJF: geheel ingericht vierpersoons caravan. Inlichtingen Joop en Adrienne Bilder 'Côte de Byne' 24250 Domme, Frankrijk.

Zuid-Portugal: VAKANTIEHUISJE op 4 ha eigen grond 3 km. van oceaan en rivier. Nog vanaf juli f 200,- per week. Conny Hofte, Peireirinha, 7555 Milfontes.

Jonge vrouw (31 jaar) en dochtertje (1 jaar) zoeken met SPOED woonruimte in woon- of leefgemeenschap, buiten de stad, liefst met B.D. bedrijf. M. v.d. Starren, p/a Tulpstraat 52, Rotterdam.

TE KOOP: een gestoffeerd huis met veel mogelijkheden in streekscholen-centrum Oudenbosch. In goede staat van onderhoud. Ind. 3 livings, 1 keuken, hobbyruimte, toilet. 1e verdieping: 5 slaapkamers, balkon, badkamer, toilet. Afzonderlijk van woning, grote bedrijfsruimte plus woonruimte waarin keuken, kamer, toilet en douche. Geheel c.v. verwarmd, winkelvergunning (eventueel geschikt voor twee gezinnen). Totaal opp. 3,5 are. Vraagprijs f 250.000,- Fam. J. Worst, tel. 01652-5753.

In bosrijke omgeving van Mantinge, Drente voor vakantie **TE HUUR:** klein doch gezellig gedeelte van boerderij. Geschikt voor twee personen. Gelegenheid tot het maken van tochten op IJslandse pony's. Tel. 05935-451.

Prachtig gelegen **BOUWPLAATS** groot 2500 m² middenin vrije natuur. Gelegen op korte afstand van Hoozeveen en Coevorden. Voor de uiterst lage (vraag)prijs van f 80.000,- k.k. krijgt u: compleet bestek met tekeningen en vergunning voor boerderij van 540 m³. Fundatiestenen en bouw materiaal voor begane grondvloer, een eigen weg en totale grondopp. in eigendom. Inlichtingen. tel. 01887-1142.

NATUURVOEDINGSPENSION en studiecentrum Zonnwende heeft nog kamers vrij vanaf f 42,- p.p.p.d. Op het terrein is ook te huur een zomerhuisje f 275,- p.w. en een stacaravan f 325,- p.w. (hoogseizoen-sprijsen). Het pension is ook geschikt voor het organiseren van werkweken e.d. voor groepen tot 30 personen; afhankelijk van groepsgrootte e.d. wordt korting gegeven. We wonen aan de rand van een groot natuurgebied van 4000 ha. Inlichtingen: Jan Langenkamp, tel. 05927-9017 Hoozersmilde.

TE KOOP: in Vroomshoop (Ov) geheel verbouwde **WOONBOERDERIJ** geschikt voor groot gezin of eventueel twee gezinnen. gr. opp. 2300 ha. Tel. 05498-1252. Foto's op aanvraag.

TE KOOP: enige Schoonebeker **HEIDESCHAPEN** i.v.m. aflammen rond half mei beschikbaar. Edward Snijders, Grijzegrubben 83, Nuth, tel. 04447-2555.

TE KOOP: Vrij gelegen **BOERDERIJTJE** met schuur op 5000 m² grond in houtwallen, landschap, grensgebied Fr./Gr./Dr. met groentetuinen, weideland, vruchtstruiken/bomen, N.O.-zijde houtwal. Drie jaar biologisch bewerkt, 20 km. van Groningen/Drachten en 2 km. van dorpen af. Prijs f 115.000,- Tel. 05946-3325 (weekend eventueel) 020-190013.

Zuid-West Ierland **TE HUUR** verbouwde **BOERDERIJ** aan zee. Ingericht voor zes personen f 120,- per week buiten seizoen. Inlichtingen 04120-33199.

TE KOOP: kraagjes met bijbehorende zakjes, sierstukjes op tule, avondtjes, alles uit ± 1900. Inlichtingen 04104-93355 's avonds na 7 uur.

Wanneer je iets zoekt voor **BAK- of TRANSPORTFIETSEN** kunnen we je waarschijnlijk wel helpen. We hebben hiervoor veel onderdelen, zowel nieuwe als gebruikte. Complete transportfietsen hebben we altijd in voorraad. Aan een bakfiets kunnen we je vaak ook wel helpen. Voor 'oudere' (o.a. vooroorlogse) hebben we veel onderdelen. De Kromme Spaak, werf-fietsgemeenschap. Krommestr. 42, 3811 CC Amersfoort, tel. 033-16901.

Wie loopt er met plannen rond om **SAMEN** te gaan **WONEN** (leven) en werken? Wij kochten een fijn winkel/woonhuis en zoeken nog mensen om samen een goede woon/werkomgeving op te bouwen. We hebben een fietsenmakerij. We hebben ook informatie voor mensen die ook een huis willen kopen zoals wij dat gedaan hebben. Woon/Werkgemeenschap De Innzicht, Krommestraat 42, Amersfoort, tel. 033-16901.

TE KOOP: in Lelystad vrijstaand, geheel geïsoleerd huis met heemtuin, biologisch bebouwde groentetuinen en diverse fruitbomen. Totaal 510 m², tel. 02276-235.

TE HUUR GEVRAAGD woonruimte voor idealistische leefgemeenschap (6 personen) in Utrecht stad. Op korte termijn; we zitten in nood! Aleid de Jong, Oosterkade 4, Utrecht.

TE KOOP VERMOGENSREGELAARS, ook voor grotere vermogens. Bepaal zelf hoeveel stroomt u toevoert aan uw elektrisch apparaat. Geschikt voor ventilators, motors, verwarmingen etc. Inl. Edelplating BV, tel. 04120-39508.

Voor **GEZONDHEID, GENEZING EN BEWUSTWORDING DE VASTEN MEDITATIEKRINGEN** bestaande uit Darmreinigingskuur volgens F.X. Mayr, lichaamsbewustwordingsoefeningen, massages stilten en bewegingsmeditaties met Han M. Stiekema, arts en Marianne Meijer, inlichtingen Postbus 527, 1180 AM Amstelveen. Tel. 020-798021.

STICHTING HIMALAYA VAKANTIES: Juni t/m september: 4 weekse reizen naar Kashmir (N. India met verblijf op woonboten, ambachtelijke kursussen en excursies, trektochten o.a. naar Ladakh (Klein Tibet). Inlichtingen 020-226982; 02152-54818 p/a Ineke Koier, Bloemgracht 56 hs, 1015 TK Amsterdam.

Midden Frankrijk: twee vrije huisjes met alle comfort aan rand groot bos. Gelegenheid voor watersport, paardrijden v.a. f 195,- per week. Charmante omgeving, juli bezet. C. Mell, 03320 Couleuvre (Luroy-Lévis) tel. 09-3370661064.

TE KOOP (of te huur) vrijstaand boerderijtje aan de voet van Friese Waddenzeedijk met wandelgebied. Geheel ligt op 550 m² in klein vissersdorp nabij Lauwersmeer, met boten naar Schiermonnikoog en Ameland. Vraagprijs f 95.000,-. Inl. tel. 05191-4458 of 4446.

TE HUUR landelijk gelegen verbouwde **BOERDERIJWONING** langs Waal bij Nijmegen. max. vier personen. Juli-aug. vanaf f 300,- p.w. tel. 08897-1982.

TE KOOP: **WOONBOERDERIJ** met 1,5 ha grond bij **DRACHTEN**. Geschikt voor meer gezinnen. Met biologische tuin. Tel.: 05124-1243.

TE KOOP: Volledige **POTTEN-BAKKERIJ** met o.a. schopschijf, oven 65 liter, boetseerstandaard, klei, glazuuren e.d. Uitsluitend in een koop, vraagprijs f 2950,-. D. Rutgers, tel. 08860-4800 na 19.00 uur.

Mijn verbouwde lage **BOERDERIJ** met **GARAGE/WERKPLAATS** en twee goede schuren is te koop. Totale opp. 4500 m², grotendeels weiland. Ook geschikt voor twee gezinnen. Voorzien van c.v.; woongedeelte wordt thans volledig verwarmd met houtkachel. Mooi en rustig gelegen in zgn. coulissenlandschap, 18 km. ten z.w. van Groningen, 3 km van Leek. Prijs f 210.000,- Guus Swagemakers, Mid-denweg 1, Boerakker Tel. (tot ± 15 april) 05945-49186 daarna 055-415245.

Friesland, Nijelamer, TE HUUR: eenzaam gelegen huisje aan de Tjonger. Primitief comfort, gas en (warm)waterleiding aanwezig. Toegang 600 m via weiland, seizoenprijs f 350,- p.w. 03432-2331

Ik wil graag in contact komen met mensen die het programma hebben gevolgd van de DEEP RUN SCHOOL, York V.S., Laura van den Ende, Mar-nixstraat 127 III, Amsterdam, 020-265158.

TE HUUR, Zuid Frankrijk, rand van 4000 ha bos, onderkomen voor grote gezinnen of groepen tot 12 personen. Tien franc per persoon per dag. Electriciteit, gas, water, koelkast. Antoon Chamboné, Mespel 81140 France.

Het MeMo bedrijfje Keva vervaardigt energiebesparende C.V.-POMP-AUTOMATEN tegen de billijke prijs van f 95,-. De montage is simpel (geen ingrijpen in de ketelbedrading). Informatie bij A. de Kwaasteniet, Onyx 55, Heerhugowaard. Tel. 02207-16203.

Bilthoven, Van Dijkklaan 5 TE KOOP gezellig LEEFHUIS vrijstaand, gedeeltelijk geïsoleerd, 5 slaapkamers, c.v., open haard, badkamer, kelder, schuur, auto-afdek. Flinker tuin 600 m², kippenhok, bijenstal, groentekastje, aspergebed, klein fruit, natuur-tuin. Nabij goede lagere- en middelbare scholen o.m. Montessori, vrije school, Kees Boekeschool. Vraagprijs f 345.000,- k.k. tel. 030-786770.

TE KOOP: in nw.-Friesland oerdegelijke historische WOONBOERDERIJ, geschikt voor meerdere gezinnen, gelegen op 2 1/4 ha biologische grond, uitstekende bouwgrond, weiland, grote boomgaard, omringd door veel gebouwen, schuren, stallen buitenbak voor paardrijders. Atelier. Inlichtingen tel. 05180-2031.

In augustus VAKANTIE op boerderij in Noord Holland voor twee volwassenen. Bushalte voor de deur, ekolog-sche voeding. Tel. 02276-212.

TEXEL is een eiland waar je nog best kunt uitwaaien en tot rust komen. Als u dan ook naar het eiland komt, kunt u bij biologische winkel 'De Vlier' op een groot assortiment natuurvoedingsartikelen rekenen. De Vlier is gevestigd aan de Waalderstraat 17, Den Burg, tel. 02220-4396.

Schoonheidskommissie

De schoonheidskommissie van de gemeente Tilburg (meestal zijn de leden in het vak vergrijsde architecten, aangevuld door enkele dames met smaak) verbood een inwoner van die stad op het dak een zonne-kollektor te installeren. De dames

Raadgevers

De DKA raadgevers geven gratis adviezen. De Kleine Aarde is hier erg blij mee. Houdt u er rekening mee dat ze dit doen in hun vrije tijd. Als u hen wilt bezoeken, schrijf of bel dan in ieder geval van de voren.

Als u een schriftelijke reactie verwacht, sluit dan een postzegel voor antwoord in. Wilt u zelf raadgever worden, schrijf dan naar: Redactie De Kleine Aarde, postbus 151, 5280 AD Boxtel.

Bedrijfseconomische adviezen bij het opzetten van bedrijfjes

J. de Vetten, Plataan 35, 2671 PZ Naaldwijk. Tel. 01740-29551.

Drs. D. C. J. van der Werf, Waalbandijk 19, 4184 EK Opijnen (Gld.). Tel. 04181-1901.

De speciale organisatie hiervoor is: Stichting Memo, Damrak 37, 3 hoog, 1012 LK Amsterdam. Tel. 020-268294.

Bosbouw, hagen, houtwallen, erfbeplanting

Kees Ligtenberg, Rosendaalsestraat 310, 6824 CR Arnhem.

Bouwen en verbouwen met natuurlijke materialen

Jan van der Linden, Halder 4, 5271 VK St. Michielsgestel. Tel. 04105-2677.

Centrale verwarming, gas en water

Hans Goebertus, Keizersgracht 72 sous-terrain, 1015 CT Amsterdam.

Drainage, wateraan- en afvoer.

Bert Pijpers, Weteringstraat 10, 3131 VZ Vlaardingen.

Elektriciteit, akku's, windenergie, energiebesparing

Ing. Hendrik Venema, Lage Weide 60, 3542 AM Utrecht. Tel. 030-440383.

Fruit- en groenteteelt

J. M. J. v.d. Werken, Steenweg 76, 5301 HN Zaltbommel.

Geitenkaas

G. J. van Diemen, Mr. J. B. Kanweg 99, 9439 TE Witteveen. Tel. 05935-415.

Houtkachels

Pim de Haan, Kromme Mijdrecht 1, 1426 AA De Hoef. Tel. 02975-60032.

Lassen, smeden, draaien, bankwerken en metaalbewerken, sloop- en grondwerkzaamheden

Jaroš Janssen, Werkplaats Oostelijke

Handelskade – begin Ertskade, 1019 B Amsterdam – Stadsrietlanden.

Milieuvriendelijk (volks)tuinieren.

Voorl. centrum De Kemphaan, Kemp-haanweg. Almere, tel. 03240-11423. (Open van 10-16.00 uur; van 1 april tot 1 oktober ook in 't weekend.)

Noten, blauwe bessen

Ir. C. J. Gerritsen, Westeinde 2, 7975 RK Uffelte. Tel. 05215-317.

Rietdekken

Grietinus Harms, Noorderstraat 20, 9525 TB Drouwenerveen. Tel. 05999-2856.

Ruimtelijke ordening, bouw- en vestigingsvergunningen, bezwaarschriften.

Bob Schat, Wagendwaarsstraat 28, 3581 WL Utrecht. Tel. 030-521347 ('s avonds).

Struik- en houtgewassenkompost

Volgens de methode van Jean Pain: Frederik Vanden Brande, Hof ter Winkelen, 2900 Londerzeel, België. Tel. 052-300166.

Tuinbouw

D. Krayen, Anreep 24, 9404 TE Assen. Tel. 05920-11215 (ook aardappelteelt en kompost maken).

Volwaardige voeding en diëten

Yvonne Hoebe, Hanenberglanden 150, 7542 ED Enschede. Tel. 053-761339. Helly Molendijk, De Laan 37a, 9712 AT Groningen. Tel. 050-120674.

Windenergie

Speciale organisaties hiervoor zijn: Energie Anders, Stationsweg 91, 3151 HR Hoek van Holland, tel. 01747-5242. Organisatie voor Duurzame Energie (ODE), Postbus 801, 1000 AV Amsterdam.

Wilde tuinen

R. Osinga, Pastorijfinne 14, 9023 AL Jorwerd.

Wijn- en bier maken

Harry Nijhuis, Thorbeckelaan 1, 7241 HJ Lochem. Tel. 05730-2048. M. G. Hoose, Const. Huygensstraat 12, 6573 CH Beek-Ubbergen. Tel. 08895-1626.

Zonne-energie

Hugo de Vries, Beukenlaan 22, 3762 AH Soest. Tel. 02155-11549 (na 19.00 uur). Evert Sjoerdsma, Gobartstraat 38, 1902 DG Castricum. Tel. 02518-53426.

Noorden gelegen kant van het dak zou laten aanbrengen. Wordt het niet tijd in Tilburg en omstreken een Energiebesparingskommissie in te stellen?

Uit: Muurkrant Tilburg nr. 70

Milieu-educatie Nederland

Sinds het verschijnen van het rapport 'Grenzen aan de groei' (1) in 1972 zijn meer mensen zich bewust geworden van het feit dat wij niet ongestraft door kunnen gaan met de uitbuiting van de natuurlijke hulpbronnen ten bate van onze, op steeds meer consumptie gerichte Westerse samenleving. Tegelijkertijd ontstond het besef dat wij het milieu dermate hebben verstoord dat wij genoodzaakt zijn tot een 'ekologische aanpassing'.

Teneinde dit probleem te bespreken werd in hetzelfde jaar in Stockholm een milieuconferentie georganiseerd door de Verenigde Naties. Na dit gebeuren werd de U.N.E.P. (United Nations Environmental Programme (2) opgericht. Dit onderdeel van de VN zou zich speciaal gaan bezighouden met de milieuproblematiek, op mondiaal niveau.

Er verschenen en verschijnen steeds meer rapporten. Over bodem, lucht- en waterverontreiniging, energieschaarste, erosie, grondstoffschaarste, wereldvoedselvraagstuk, overbevolking, kankerverwekkende stoffen. . . De hele godvergeten

santekraam dus. En zij komen allemaal tot de konklusie dat er een *mentaliteitsverandering* moet plaatsvinden. Milieu-educatie zou deze verandering moeten bewerkstelligen.

De begroting voor 1980 van de UNEP bedroeg 31 miljoen dollar. Elk half uur wordt ongeveer hetzelfde bedrag door de wereld uitgetrokken voor 'defensie'

Niet stilgezet.

In Nederland werd intussen niet stilgezet. Er verschenen steeds meer tijdschriften, boeken, artikelen en rapporten. Actiegroepen en organisaties schoten als paddestoelen uit de grond. En ook het woord milieu-educatie werd hier langzaam maar zeker een sleutelwoord. Een andere manier van leven, mentaliteitsver-

andering, achterliggende oorzaken opsporen, mensen bewust maken; dat werden de richtlijnen om de problemen grondig aan te kunnen pakken. Vanuit verschillende gezichtshoeken wordt de strijd gevoerd: er wordt zowel tégen allerlei misstanden als vóór de invoering van alternatieven gestreden. Beide vullen elkaar uitstekend aan. De milieu-problemen lijken voorsnog nauwelijks kleiner in aantal te worden. Dat gevoel is duidelijk gemeenschappelijk.

Enkele - landelijke werkende - organisaties die zich op de bescherming van ons milieu hebben gestort zetten in dit nummer hun strategie uiteen. Samen met ontelbaar veel andere werk- en actiegroepen, organisaties én individueel actieve mensen vormen ze een ingewikkelde legpuzzel: milieu-educatie in Nederland.

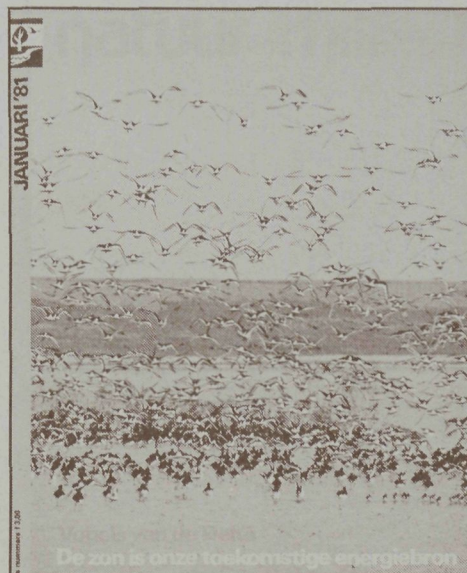
1. *Grenzen aan de groei. Rapporten van de Club van Rome, 1972, Het Spectrum.*

2. *De UNEP geeft een kwartaaltijdschrift uit onder de titel Mazingira. Te bestellen via Mazingira, 76 Woodstock Close, Oxford OX2 8DD, Verenigd Koninkrijk. In 't Engels, Frans of Spaans.*

Ministerie voor Mens, Natuur en Milieu hard nodig

Terwijl ik dit schrijf vertelt de algemeen directeur van de Stichting Natuur en Milieu, Peter Nijhoff, op de radio dat het in Nederland tijd wordt voor het instellen van een superministerie voor Mens, Natuur en Milieu.

Zoals het nu in elkaar steekt in Den Haag kan het niet langer. De minister van Verkeer, die daar zit om onder andere de luchtvaart te bevorderen, is tevens degene die verantwoordelijk is voor de bestrijding van luchtvaartlawaai. De minister van Economische Zaken, die een dagtaak heeft aan het bevorderen van produktie en consumptie, is ook belast met energie- en grondstoffenbeheer. Natuurbehoud valt onder CRM, maar dit ministerie heeft niets te vertellen over faunabeheer, want dat zit per traditie in het pakket van Landbouw. Bodem en lucht horen bij Milieuhygiëne, maar de waterkwaliteit wordt geregeld door Waterstaat. Allerlei departementen hebben milieubevoegdheden en voorzover zij die



• Het tijdschrift van de Stichting Natuur en Milieu.

SNM

Stichting Natuur en Milieu

niet hebben beïnvloeden zij het milieu in hoge mate. Zij hoeven de milieuminister niet te vragen of iets door de beugel kan, dat maken zij zelf uit. Hoe kan er dan iets terecht komen van een serieus milieubeleid? De volgende kabinetsformatie moet worden aangegrepen om één ministerie voor mens- en milieubescherming tot stand te brengen, dat bovendien de bevoegdheid krijgt om activiteiten van 'doe-ministeries' als bijvoorbeeld Verkeer en Waterstaat, te toetsen aan milieunormen.

In Haagse kringen

Kijk, dit is nu typisch een activiteit van de Stichting Natuur en Milieu. Zij is, vooral in Haagse kringen, voortdurend bezig met het bevorderen van een betere milieuwetgeving, een voor het milieu gunstiger bestuursstructuur, het tegenhouden van voor het milieu funeste plannen en het doen van voorstellen voor oplossingen en alternatieven die natuur en

milieu zoveel mogelijk ontzien.

Er komt zelden iets over in de krant of op de radio, maar dagelijks zitten er medewerkers van Natuur en Milieu aan overlegtafels: in de Natuurbeschermingsraad, de Centrale Raad voor de Milieuhygiëne, de Raad inzake de Luchtverontreiniging, de Raad voor advies voor de ruimtelijke ordening, de Algemene Energie Raad, de Raad voor de Waterstaat en zo kan ik nog een hele tijd doorgaan. Want het zijn er, de subkommissies meegerekend, ongeveer honderd. De Stichting Natuur en Milieu doet dit werk omdat je beter aan de bron kunt 'afvangen' wat later moeilijk meer te bestrijden valt. Demonstreren tegen een weg in uitvoering is meestal een zinloze bezigheid, die weg had beter in tekenstadium van de kaart kunnen worden gepoetst. Natuurlijk lukt het nooit om in al die raden en commissies het milieu het volle pond te geven en maak je als Stichting wel eens 'vuile handen' door je neer te leggen bij een kompromis.

Vuile handen?

Erg vuil maken wij ons trouwens niet: in kwalijke gevallen trekken wij er onze handen van af in een minderheidsstandpunt en niets let ons om tegen heilloze plannen in beroep te gaan in alle mogelijke milieuprocedures – die vaak tevoren na moeizaam touwtrekken tot stand zijn gekomen. Want bij de totstandkoming van de milieuwetten heeft Natuur en Milieu een hartig woordje meegepraat en met de aanscherping en verfijning ervan zijn wij nog dagelijks doende. Aktuele voorbeelden zijn de Wet chemische afvalstoffen, de Afvalstoffenwet en de Wet bodembescherming – en niet te vergeten de wettelijke regeling van de milieu-effektrapportage; een moeilijke term, maar het komt erop neer dat straks bij elk plan dat ingrijpt in natuur en milieu nauwkeurig moet worden aangege-

ven wat de effecten zijn voor bodem, water, lucht, natuurlijke levensgemeenschappen en menselijk milieu.

Servicebureau

Toch is het werk met betrekking tot overheid en wetgeving maar één poot. De andere is het verlenen van service aan de achterban van actiegroepen en verenigingen, aangesloten bij de elf provinciale milieufederaties. Natuur en Milieu belegt regelmatig het Periodiek Milieu Overleg (PMO) en het Periodiek Natuur en Landschaps Overleg (PNLO), waar de stafmedewerkers van milieufederaties en van de landelijke organisaties die bij de Stichting zijn aangesloten (Natuurmonumenten, Waddenvereniging e.a.) samen met de gespecialiseerde medewerkers van ons bureau overleggen over aktuele

kwesties die actie vragen. Er is bijna geen milieu-overleg waaraan Natuur en Milieu niet deelneemt: Werkgroep Energiediscussie, Werkgroep Noordzee, Landelijk Milieu Overleg, Antidump Actie, World Conservation Strategy, Internationale Unie voor Natuurbehoud, Europees Milieubureau etc. Grensoverschrijdend dus ook. Dat moet wel, want veel zaken worden bijvoorbeeld bindend geregeld in Brussel en Natuur en Milieu wil daar, net als in Den Haag, de voor het milieu beste richtlijnen uitslepen.

Specialisten in huis

In de samenwerkingsverbanden met aangesloten en andere organisaties valt ons bureau doorgaans de taak toe van de vakmatige inbreng. Wij hebben nu eenmaal meer specialisten in huis dan welke andere (Europese) organisatie dan ook. Het bundelen van deze kennis met het actie-elan van anderen heeft in veel gevallen bewezen vruchtbaar te werken. Natuur en Milieu is geen club van doomdenkers. Wel laat zij regelmatig sombere geluiden horen. Het is nu eenmaal een hard feit dat het met ons milieu nog steeds bergafwaarts gaat. Een lichtpunt is dat een meerderheid van de bevolking de ernst van de toestand beseft en bereid is tot het accepteren van maatregelen waarvoor de korte-termijndenkers in de politieke tot dusver zijn teruggeschrokken. Dat blijkt uit elke enquête. Op 3 en 4 april gaat de Stichting in een studiebijeenkomst in Noordwijkerhout samen met zusterclubs en andere milieuvrienden bekijken welke strategie er moet komen om de jaren tachtig te maken tot de periode van de ekologische omwenteling.

Vic Langenhoff

SNM

Stichting Natuur en Milieu, Noordereinde 60, 1243 JJ 's-Graveland, tel. 035-62004.

Kijken naar achterliggende oorzaken

De Stichting voor Milieu-Edukatie opereert als een onderdeel van de milieubeweging. En wel dát deel van de beweging dat de milieu-ellende ziet als een ziekte van de maatschappij. Een logisch gevolg daarvan is dat de oplossing voor het milieu-probleem op lange termijn gezocht moet worden in maatschappelijke veranderingen, het keren van verschillende crises, de energiecrisis, de crisis in de werkgelegenheid, die in de Derde Wereld en noem maar op.

De achterliggende oorzaak van die ellende moet gezocht worden in de ontwikkeling van het economische systeem, dat eenzijdig op groei gericht is. Het systeem dat de mens de natuur laat uitbuiten en ook de mens op zijn beurt aan zich ondergeschikt maakt.

Lijn doortrekken

Op dit punt aangekomen doet zich een verschil van inzicht voor. Binnen de milieubeweging is een stroming, (meer binnen de

natuurbescherming) voor wie het behoud van (natuurlijke) waarden voorop staat. Uit deze hoek wordt vooral de gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van ons allen voor onze omgeving en de natuur benadrukt. De maatschappelijke aspecten van het milieu-probleem komen wel aan de orde, maar de lijn wordt niet doorgetrokken naar de achterliggende oorzaken, naar de politieke konsekventies.

Geen schuldgevoelens

Anders gezegd: voor de SME is milieuedukatie een vorm van maatschappelijke edukatie. Voor deze opvatting willen we ook best uitkomen. We hopen dat dit duidelijkheid in milieu-edukatieland ten goede komt. Want juist ook die verschillen zijn leerzaam. De stichting gaat enerzijds van het milieu-probleem uit en anderszijds van de beleavingswereld en de maatschappelijke positie van de mensen. In ons materiaal

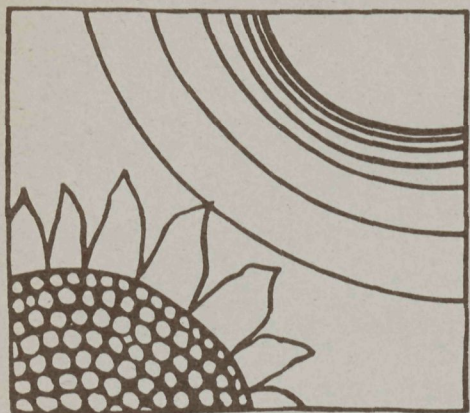
maken we onderscheid tussen korte en lange termijn doelen. In de eerste wordt duidelijk wat de mensen nu kunnen doen, wat hun invloed is en de beperktheid daarvan. In de lange termijn doelen wordt het inzicht in de maatschappelijke achtergronden en structuren duidelijk en de noodzaak tot verandering daarin, willen problemen als het milieu-probleem opgelost worden. Een en ander leidt niet tot schuldgevoelens in de trant van: wij zijn de schuldigen, of: wij zijn de grote vervuilers.

Wij hopen op deze manier duidelijk te maken dat de maatschappij zich ontwikkelt, dat mensen daarin een rol spelen en een verantwoordelijkheid hebben, en dat zij de mogelijkheid hebben invloed uit te oefenen om de samenleving mede naar hun wensen in te richten. Wensen die door de milieuedukatie in de richting van ekologische inpasbaarheid zijn beïnvloed.

SME

Stichting
voor Milieu Edukatie

ENERGIE



EDUKATIEF

De uitwerking

De SME bestaat nu vijf jaar en heeft zich in die tijd vooral beziggehouden met energieprojecten. De stichting werd mede opgericht door enkele mensen van Aktie Strohalm. Bewust werd voor een onafhankelijke organisatie gekozen om het verschil in doelstelling en activiteiten duidelijk te benadrukken. Aktie Strohalm houdt zich bezig met aktie en vorming en geeft informatiemateriaal uit. De SME richt zich meer op edukatie en vooral op het onderwijs. Vanuit de oorspronkelijke verwantschap is wel de overeenkomstige visie op milieu en maatschappij te verklaren.

De start van de SME bestond uit de exploitatie van de anti-kernenergietentoonstelling gemaakt door milieu-activisten als tegenwicht voor een tentoonstelling die de energielobby toonde op de Nationale Onderwijs Tentoonstelling in 1974. De huidige tentoonstelling Energie-Edukatief is een bewerking van de oorspronkelijke versie.

De bedoeling is dat de informatie de bezoeker prikkelt om na te gaan denken over de energieproblematiek. Wat heeft dat te maken met zijn eigen situatie? In een begeleidende serie brochures wordt uitgebreider op de hele zaak ingegaan. De tentoonstelling reist met een begeleider het land door. De belangstelling vanuit scholen, vormingscentra en plaatselijke milieu- en energiegroepen is nog steeds groot.

Lessen over energie

Een gebrek van de tentoonstelling was echter het ontbreken van een vervolg. Daar juist ook scholen de tentoonstelling bezochten is twee jaar geleden gestart met het maken van een lessenserie over energie en Derde Wereld, bestemd voor de bovenbouw van VWO en HAVO. De lessen worden gepubliceerd in bulletinvorm. De oplage is nu 2000. De inhoud bestaat uit informatie voor de docenten, tips voor lesaanpak en leerlingmateriaal. De bedoeling is dat de leerlingen in groepjes werken en zo zelf verbanden ontdekken. De lessen zijn zowel in vakgericht onderwijs (biologie, aardrijkskunde, maatschappijleer, enz.) als projektonderwijs te gebruiken.

'n Spannende strip

Een ander voorbeeld van de aanpak waarbij een hedendaags probleem wordt beke-

ken als voorbeeld van de maatschappelijke ontwikkeling, is een lespakket voor het voortgezet onderwijs over chemisch en huishoudelijk afval. Vanuit de problematiek van het huishoudelijk afval, dat iedereen 'maakt' en de beperktheid van oplossingen als recycling en gescheiden inzameling, wordt gekeken naar de herkomst, produktiemethoden, hoeveelheid enz. van chemisch afval. Kijkend naar de toekomst worden een verstandiger omgaan met de afvalstroom en een andere economie gebaseerd op natuurlijke draagkracht van onze omgeving, de beschikbaarheid van energie en grondstoffen en reële bestaansmogelijkheden voor de Derde wereld naast elkaar gezet. Voor mensen die nog niet zo goed thuis zijn in de afvalproblematiek is een spannende en leuke strip gemaakt. Behalve deze uitgaven zijn er nog andere zoals 'Bloemetjes, bijtjes en het milieubeseft', over de visie van SME op natuur- en milieu-edukatie en wat je in het onderwijs kunt doen.

Het effect

De tentoonstelling Energie-Edukatief biedt de mogelijkheid kontakten met het 'veld' te hebben. Op deze manier kunnen behoeftes en reacties op uitgegeven mate-

riaal, nagegaan worden. Verder werkt de stichting niet direkt met (groepen) mensen, maar met materiaal voor personen die er zelf mee aan de slag gaan. Het materiaal wordt gemaakt door medewerkers die voor de klas staan of in het vormingswerk werkzaam zijn. Bovendien wordt het eerst getest.

Uit de grote voortdurende vraag naar het materiaal en de vele vragen naar spullen die er (nog) niet, of niet voor die groep, zijn, leiden we af dat er een grote behoefte is. Uit zich herhalende kontakten valt af te leiden dat het materiaal ook aanslaat. Helaas ontbreken ons de middelen om gefundeerder na te gaan wat de effecten zijn. Dat wil niet zeggen dat we geen ideeën hebben om daar wat meer van aan de weet te komen. U hoort vast nog van ons. In ieder geval staat de stichting op de Nationale Onderwijs Tentoonstelling (stand 5021) van 5 t/m 15 april 1981 in de Jaarbeurs in Utrecht.

Hans Nusink

SME

Stichting voor Milieu Edukatie, Oudegracht 42, 3511 AR Utrecht, tel. 030-333357.

• Uit de SME strip



In 1970 werden (il)legaal vaten met gif gestort bij het dempen van sloten in het latere Lekkerkerk-west. In de loop van 1979 werden toluene, xyleen en olie-achtige stoffen in de grond ter plaatse aangetoond. In maart 1980 wordt ook het zeer gevaarlijke benzeen gevonden. Daarnaast bleek het drinkwater inmiddels chemisch vervuild te zijn. Hoewel de gemeente al tien jaar geleden gewaarschuwd was voor deze gifstorten, nam men pas in maart 1980 maatregelen om met deze gif-affaire in het reine te komen.

Bewustzijn omzetten in konkrete daden

VMD

Vereniging MilieuDefensie

Wat doet VMD aan milieu-educatie?
Voordat we deze vraag kunnen beantwoorden, is het eerst nodig te weten wat VMD onder 'milieu-educatie' verstaat. Kort gezegd komt het erop neer dat we verschillende groepen uit de bevolking meer bewust willen maken van de milieuproblemen. Daarbij geven we ook handreikingen om dat bewustzijn om te zetten in konkrete daden: voorlichting geven, activiteiten ontplooiën en actie voeren.

Maar... wat bedoelen we eigenlijk met 'bewust maken?' Dat is meer dan alleen maar vertellen dat kernenergie gevaarlijk is en dat statiegeldflessen beter zijn voor het milieu. Bewust maken is ook zoeken naar oorzaken van het milieuprobleem, belangentegenstellingen blootleggen, de machtsposities van overheid en bedrijfsleven duidelijk maken, nadenken over je eigen verantwoordelijkheid, én over je eigen (on)mogelijkheden om veranderingen door te voeren.

Je komt zo al heel snel terecht op de maatschappelijke aspecten van het milieuprobleem. Wil je resultaten bereiken in de milieustrijd, dan is het essentieel om na te denken over hoe de maatschap-

pij in elkaar zit, welke veranderingen noodzakelijk zijn, hoe je die wilt verwezenlijken, en wat je eigen bijdrage daar in kan zijn.

De theorie in praktijk

Hierbij stellen we voorop dat in het hele werk van VMD educatieve aspecten meelopen. Onze belangrijkste aandachtspunten zijn de kerngroepen, het onderwijs en het project Milieu en Huishouden.

Kerngroepen actief

Kerngroepen zijn plaatselijke afdelingen van VMD. Er zijn er zo'n 40, verspreid over het hele land. Voor de kerngroepen worden regelmatig scholingsdagen en cursussen georganiseerd door het Centraal Bureau. Vorig jaar is er bijvoorbeeld een kadertraining gehouden over de maatschappelijke aspecten van het voedselprobleem (milieu, Derde Wereld, marketing, Warenwet). Eén dag stond in het teken van projektonderwijs. Door deze kadertraining hebben de meeste kerngroepen meegedaan met de actie 'Mond Open, Ogen Dicht'. Hieruit voortvloeiend zijn overal nieuwe voedsel-

groepen ontstaan, en sloten bestaande groepen zich bij de actie aan. De bereidheid om op voedselgebied actie te ondernemen is veel groter dan we gedacht hadden.

De activiteiten van de kerngroepen zelf lopen zeer uiteen. We doen een willekeurige greep:

- een zelfgemaakte tentoonstelling over alternatieve energie exposeren in de bibliotheek
- een film-met-diskussie avond verzorgen voor een studentenvereniging
- een forumdiskussie organiseren
- een serie artikelen schrijven in het plaatselijke weekblad
- lezingen houden voor vrouwengroepen
- een energiebesparingsbeurs organiseren
- met standjes staan op markten, braderies e.d.

Zonnekrant voor de kleintjes

De activiteiten van het Centraal Bureau naar het onderwijs beperken zich voornamelijk tot het beantwoorden van de stromen aanvragen om informatie van zowel leerlingen als leerkrachten. Speciaal voor het onderwijs heeft VMD een KinderMilieuKrant en een Zonnekrant voor Scholieren uitgebracht (met een handleiding voor de leerkracht). Jaarlijks vinden tienduizenden van deze kranten hun weg naar de jeugd van 9-15 jaar. In het blad MD wordt elke maand aandacht besteed aan een milieuprojekt op een basisschool.

Gezien het stijgende aantal aanvragen hebben we de indruk dat er in het onderwijs steeds meer aandacht wordt besteed aan milieuonderwerpen. Dit blijkt ook uit het feit dat de omroepen (met name de Nederlandse Onderwijs Televisie) regelmatig een beroep doen op VMD voor het maken van milieuprogramma's voor kinderen.



Mond Open, Ogen Dicht

Ook de kerngroepen houden zich bezig met milieuonderwijs. Meestal is het zo dat een kerngroep een school benadert met een min of meer compleet programma. Soms betreft dit een enkele les, niet zelden wordt ook een aantal lessen gegeven over diverse milieuonderwerpen. In het kader van de actie 'Mond Open, Ogen Dicht' zijn thans een tiental kerngroepen op diverse scholen actief.

Milieu en Huishouden

In het kader van het project Milieu en Huishouden worden kursussen gegeven aan groepen mensen (voornamelijk vrouwen) die zich in willen zetten voor

het milieu. Het doel van de cursus is tweeledig: enerzijds is dit vrouwen inzicht geven in de achtergronden en oorzaken van het milieuprobleem, in de manier waarop het milieuprobleem in hun dagelijks leven een rol speelt, hun eigen betrokkenheid daarin en in de mogelijkheden er zelfs iets aan te doen. Daarnaast wil de cursus vrouwen trainen in vaardigheden voor het uitdragen van de inzichten die ze opgedaan hebben. Het project tracht dit te bereiken met een gefaseerde opzet. Door een betrekkelijke kleine groep vrouwen een kadertraining te geven hopen we een veel grotere groep te bereiken. Sinds een jaar krijgen enkele ervaren kursisten een intensieve scholing zodat zij

zélf kursussen kunnen gaan geven. Op die manier wordt hopelijk een sneeuwbal-effekt bereikt. Sinds de start van het project (november 1976) zijn er in totaal 32 kursussen verzorgd, verspreid over het hele land. Sindsdien hebben deze groepen honderden aanvragen voor lezingen en informatieavonden verzorgd. Uit enkele kursugroepen zijn ook kerngroepen voortgekomen.

Hans van Gelderen

VMD

Vereniging MilieuDefensie, Tweede Weteringplantsoen 9, 1017 ZD Amsterdam. 020-221366.

Dicht bij huis aan de slag

Wie heeft dat ook wel eens, die bijna onweerstaanbare neiging mensen wákker te schudden? 'Kijk toch hoe veel er van onze natuurgebieden af wordt geknabbeld, let toch eens op wat er allemaal met ons leefmilieu gebeurt, denk eens na over wat je koopt en eet!' Er zijn ook momenten dat je wil zeggen: 'Daar en daar is het toch zo mooi om te fietsen!' Of: 'Kijk eens hoe mooi die wilgen, die we vorig jaar geknot hebben het doen!' Of: 'Buurman, bekijk mijn mooie komposthoop eens. Ik gooi nu bijna nooit meer iets weg!'

Kon je dit maar aan alle mensen vertellen en laten zien. Kon je iedereen maar bij de hen omringende omgeving betrekken, alle stadskinderen een keertje koeien laten melken en kaas laten maken, de mensen het leven in een heldere sloot of gracht laten ontdekken. Je zou ook kunnen laten zien wat er gebeurt als er niet goed met de omgeving – het leefmilieu – wordt omgegaan. Dat de bodem- en watervervuiling de sloten dood maakt en dat het onverteerbare afval van onze weggooi-maatschappij in bergen bij de gemeentes ligt.

De mensen zouden dan vast wat meer over alles nadenken en er tenslotte misschien zelf iets aan gaan doen, alleen of gezamenlijk. Als je maar duidelijk kon maken, dat het ook hén aangaat, hún belangen betreft, dat het leefmilieu van ons allemaal is. Tja, eigenlijk zouden er heel veel van die mensen moeten zijn, om het overall anderen te laten zien. . .

Van ontdekken naar begrijpen

Hé, maar die zijn er toch? Allerlei landelijke en plaatselijke klubs zetten zich in voor behoud van onze natuur en ons leefmilieu. Ze zorgen voor bescherming of voeren zonodig actie! Bovendien is er een vereniging van mensen die hun buurt- en streekgenoten bij het leefmilieu van de eigen omgeving willen betrekken. Ze bieden hen de gelegenheid het mooie ervan te ontdekken, vertellen over de ontwikkeling ervan en over wat er leeft. Maar ook over hoe afhankelijk de men-

sen van de natuur zijn, over samenhang en evenwicht in het milieu en wat er gebeurt als dat wordt verstoord.

Er zijn activiteiten waarbij je zelf bezigt kunt zijn het natuurlijke landschap te behouden of het leefmilieu in de omgeving te verbeteren.

Samen wordt ontdekt dat er anders met de omgeving moet worden omgegaan om die – voor plant, dier én mens! – leefbaar te houden. Er wordt geprobeerd mensen over hun eigen handelen te laten nadenken, maar ook over de factoren en processen in de samenleving die grote invloed op de kwaliteit van het milieu hebben.

Vrijwilligerswerk

Het gaat om de vereniging het IVN. Daarin zitten mensen die anderen van de noodzaak proberen te overtuigen meer aandacht aan natuurbehoud en de kwaliteit van ons leefmilieu te besteden. In méér dan 120 afdelingen van het IVN – Instituut Voor Natuurbeschermingseducatie – organiseren mensen, vooral in hun vrije tijd, activiteiten om deze betrokkenheid en bewustwording te bevorderen.

IVN

Instituut Voor Natuur-
beschermingseducatie

Hun manier van werken kun je natuur- en milieu-educatie noemen.

Het IVN kent diverse landelijke activiteiten; zo zijn er de verschillende uitga-ven, naast bijvoorbeeld de zomerkampen voor vrijwillig natuurbeheer en de dienstverlening aan allerlei groeperingen.

Maar in dat plaatselijke werk, in de kontakten van buur tot buur, liggen de grootste mogelijkheden zoveel mogelijk mensen te bereiken.

Dáár kan informatie, voorlichting en vorming over de levende natuur en het milieu direct aansluiten bij wat bij de mensen leeft en bij de omgevingsituatie. Je houdt rekening met de belangen en interessen van de mensen. Van dááruit kun je ook proberen de samenhang met wat er verder weg gebeurt te laten zien.

De opvattingen over de inhoud van de boodschap veranderen binnen het IVN in de loop der tijd onder invloed van de ontwikkelingen in de samenleving, net

• In meer dan 120 afdelingen van IVN gaan mensen in hun vrije tijd aan de slag.



zoals die over natuur- en milieubehoud zelf. Steeds meer kwam de relatie tussen mens en natuur aan de orde; de invloed van mens en samenleving op de kwaliteit van het leefmilieu.

Naast zorg voor plant, dier en landschap houdt men zich nu óók bezig met de kwaliteit van het menselijk bestaan. De natuurbeschermingseducatie ontwikkelde zich tot natuur- en milieu-educatie.

Het stadsmilieu-pad op

Bekende IVN-activiteiten zijn wandelingen en exkursies onder leiding van natuurgidsen. Ook veel waardering oogsten de tentoonstellingen, lezingen en cursussen en de jongerenwerkkampen voor vrijwillig natuurbeheer, waardoor in de loop der jaren veel mensen konden worden bereikt.

Men breidde dat uit met allerlei ondersteunende activiteiten voor het onderwijs en het (buitenschoolse) jeugdwerk, buurtgroepen en vormingscentra. Soms draagt men zorg voor het beheer van heemtuinen, kinderboerderijen of voorlichtingscentra. Ook draagt men bij aan onderzoek ten behoeve van behoud en beheer van bepaalde gebieden. Het is

ondoenlijk om uitputtend het tegenwoordige werk van de IVN-afdelingen te beschrijven. Recente activiteiten: ondersteunend werk voor het landschappenkaartonderwijsproject dat meer inzicht wil geven in de natuurlijke en kulturele waarde van het landschap in relatie tot de mens, waterprojecten, bezig zijn met anders eten en anders verbruiken, voorlichting aan stad-verlaters over tuinaanplant (in de nieuwe polders), het uitzetten van stadsmilieupaden, het zorgen voor paddenoverzetplaatsen, de organisatie van een energiebewustwordingscursus, aandacht voor andere landbouwmethoden, de ontwikkeling van allerlei milieuspelen voor jeugdwerk en school. Hiermee worden evenzoveel verschillende groepen door middel van hen aansprekende invalshoeken bereikt.

Zelf keuzes maken

Door het deelnemen aan activiteiten van IVN-afdelingen krijgen mensen de kans kennis en ervaring op te doen. Op grond daarvan kunnen mensen zelf keuzes maken zoals de beslissing bij beleidsvorming op dit gebied betrokken te willen zijn. Hoewel vanuit het landelijk bureau ondersteuning wordt gegeven en dit door de

aanstelling van provinciale konsulenten nog zal worden verbeterd (ook ten dienste van andere organisaties!) is het toch het enthousiaste netwerk van plaatselijke vrijwilligers, die door hun inzet de hoop op het besef dat een terugdringen van het milieubedrijf en het werken aan een andere samenleving mogelijk is, levend houden. Zij bieden tegenover de bijna machteloos makende milieubedreigingen een mogelijkheid in de directe omgeving aan de slag te gaan.

Winnie Meyer Ricard

Literatuur:

Gids voor natuur- en milieu-educatie, Dirk A. Huitzing, uitg. IVN/Kosmos, 1979

Met z'n allen op weg, beleidsplan voor het IVN '78-'81 Mens en Natuur nr. 2/3 '77
Artikelen Jubileumnummer Mens en Natuur, aug '80 nr. 4, auteurs: Nijkamp, Wals, Tasma

IVN

Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, Plantage Middenlaan 41, 1018 DC Amsterdam, tel. 020-228115.

Geen massale zelfmoord, maar massaal leven!

Belangrijkste doelstelling van de milieu-educatie is de mens bewust te maken van het feit dat hij door zijn produktie- en konsumptiewijze (leefstijl) de aarde en daardoor zichzelf en andere levende organismen aan het vernietigen is. In de hoop dat dit bewustzijn zal leiden tot een verandering in gedrag. Géén massale zelfmoord, maar massaal leven!

Het bewustwordingsproces zal op gang gebracht moeten worden door voorlichting gebaseerd op een 'allesomvattende' benadering. Zelf zeg ik in mijn voorlichting *alles heeft met alles* te maken. Milieu-educatie gaat namelijk verder dan alleen natuurbewoud, milieubeheer, of het herkennen van boompje, plantje, vogeltje. Nee, zij vraagt om een algehele heroriëntatie van onze kulturele waarden en een resolute afwijzing van milieuvijandige invloeden. Mede daardoor stelt zij kritische vragen over de inhoud van onder andere ons onderwijssysteem.

Jong geleerd, oud gedaan

Nog steeds wordt er op onze pedagogische akademies en andere onderwijsfabrieken te weinig aandacht besteed aan de betekenis die milieuopvoeding in het onderwijs dient te hebben. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het traditionele onderwijsstelsel meer gericht is op specialisatie en terreinafbakening van de diverse vakken. Milieu-educatie daar-

entegen is gericht op de mensen zelf en hun verantwoordelijkheidsbesef ten opzichte van de wereld om hen heen. Dat dit het beste op jonge leeftijd kan gebeuren lijkt me vanzelfsprekend.

Plastic bekertjes

Milieu-educatie zal dan ook zo spoedig mogelijke prioriteit nummer één moeten worden binnen hele onderwijsveld te beginnen bij het kleuter- en basisonderwijs. Laat de peuters zelf kopjes of emaille bekertjes meenemen in plaats van hen 'limonade' te serveren in plastic wegwerpbekertjes. Anders kwéék je een wegwerpmentaliteit. Uiteindelijk, als de peuters 'volwassen' zijn geworden leidt dit tot gifbelten à la Lekkerkerk en Broek in Waterland. Zo is het ze toch geleerd? Tegelijkertijd moet er een zo snel mogelijk heropvoeding van onze opvoeders plaatsvinden. Een applicatiecursus milieu-educatie voor onze besluitvormers zou ook niet weg zijn.

De Kleine Aarde

Als er een Nobelprijs voor de milieu-educatie bestond (waarom bestaat die eigenlijk niet?) dan hadden de pioniers er minstens één keer voor in aanmerking kunnen komen. Geen bescheiden uitspraak, integendeel; het is ontegenzeggelijk waar dat DKA sinds 1972 binnen de ecologische beweging als katalysator heeft gewerkt.

DKA

Stichting De Kleine Aarde

In eerste instantie waar het ging om *praktische toepassingen* van alternatieven op het gebied van *landbouw, energie en voeding* en later op het gebied van de milieu-educatie zelf. DKA heeft een enorme invloed gehad op de ontwikkeling van de biologische landbouw in Nederland. Dit heeft mede tot gevolg gehad dat het Landbouwhogeschoolfonds in Wageningen nu een bijzonder hoogleraar zoekt die onderwijs moet gaan geven in alternatieve landbouwmethodes.

Meer dan 200 winkels

In 1970 waren er twee natuurvoedselwinkeltjes in Amsterdam waar ze onbespoten groente verkochten. Tegenwoordig zijn er meer dan 200 biologische winkels in Nederland die bevoorrad worden door een negental ecologische verdeelcentra. Winkeltjes-weekenden van DKA hebben al velen geïnspireerd en geholpen een biologisch winkeltje of eethuis te starten. Nog een paar voorbeelden van het 'rendement' van ons werk in de afgelopen jaren. De eerste grote 'doe-het-zelf' zonnekollektor van West Europa staat op het DKA-terrein in Bostel en wordt door insiders nu als een waardevol museumstuk beschouwd. Inmiddels zijn er in Nederland alleen al zo'n zestal fabrikanten die zonnekollektoren op de markt brengen. Het woon/leefplan van DKA met piramidehuizen trekt al geruime tijd de aandacht van het 'architectenwereld-

je'. Geen overbodige luxe als men bedenkt dat we de Bijlmer en Ommoord aan deskundigen te danken hebben.

Ervarend leren

Door te experimenteren met praktische toepassingen op het gebied van landbouw, voeding en energie kon DKA al heel vroeg de opgedane kennis (getoetst aan de praktijk) in haar voorlichtingswerk betrekken. Toen andere groepen nog bezig waren de zegeningen van de windenergie te bezingen, kon DKA dankzij onderzoek de hele zaak enigszins relativiseren. We zijn, net zoals in het begin, nog steeds vóór windenergie en volgen de nieuwste ontwikkelingen op de voet, maar binnen onze voorlichting staat *besparen* centraal. En dat al zes jaar. Inmiddels weten wij uit ervaring dat de combinatie theorie + praktijk tot een hoog 'rendement' leidt. Op DKA hebben we op milieu-educatief gebied de volgende mogelijkheden:

1. We kunnen mensen *mondeling* onze kennis overdragen – eventueel met ondersteuning van didaktisch materiaal zoals films, spelvormen en diaserieën.

2. We kunnen mensen dingen laten *zien* (energieprojecten, biologische winkel + tuin).

3. We kunnen ze dingen laten *doen* (in de kruidentuin werken, brood bakken, maaltijden bereiden).

Met name de twee laatste zijn belangrijk en behoren tot de methode van 'ervarend leren'. Deze methode staat centraal binnen het voorlichtingswerk van DKA. Dat wil zeggen dat wij het van groot belang vinden dat de mensen zowel aan de hand van theorie als praktijk inzicht krijgen in de onderlinge samenhang van de mens, zijn cultuur en natuurlijk leefmilieu.

Kursusactiviteiten

Het voorlichtingswerk op DKA bestaat



uit het geven van excursies, studiedagen, weekends en werkweken. *Buiten DKA* uit het verzorgen van stands en het geven van lezingen. Met deze activiteiten bereken we rechtstreeks zo'n twintigduizend mensen. Via het tijdschrift (oplage 25.500), affiches, de boeken en brochures zijn dit er natuurlijk nog meer. Afhankelijk van de duur van de activiteit (excursie 2½ uur; werkweek 5 dagen) kunnen we het één en ander uitdiepen aan de hand van de thema's voeding, energie en landbouw. Hiermee kun je allerlei verbanden laten zien. Een voorbeeld dat we al jaren gebruiken: in het Westland staan heel veel kassen waar allerlei gewassen zoals paprika's, komkommers, tomaten, sla, enz. worden geteeld. Ondanks het feit dat dit allemaal zomergewassen zijn, kun je ze 's winters – dankzij ons goedkope aardgas – bij de groenteboer kopen. Als het buiten 5°C vriest moet het in de kas toch zo'n 20°C zijn, anders heb je geen zomergroente. Afhankelijk van de bui-

• Ervarend leren. . .

tenttemperatuur kost een aan het eind van de winter gekochte kilo tomaten zo'n 5m³ aardgas die de tuinder uiteraard tegen een gereduceerd tarief mag afnemen. Een Lelijk Eendje zou op deze energiehoeveelheid 75 km kunnen rijden. Een bos chrysanten komt overigens op 4m³ en een bos fresia's op 2,5m³. Neem dus minder vaak een kassnijbloemetje mee. Als je tenminste van mensen wilt blijven houden. . .

John Onstwedder

* Ervarend leren, gebaseerd op de ideeën van Paulo Freire, De Horstink, (Postbus 400, Amersfoort).

DKA

Stichting De Kleine Aarde, Milieu-educatie en voorlichtingscentrum, Postbus 151, 5280 AD Boxtel.

Alles heeft met alles te maken

Boos, verontrust, bang en blij. Dat zijn zo de gradaties in de gemoedsgesteldheid van de milieu-opvoeders in Nederland. Boos zijn ze over alles wat er mis is, nog steeds mis gaat en het weinige dat er gebeurt; verontrust zijn ze over de apathie onder de mensen, de laktheid iets te doen. Bang is men voor de verdergaande robotisering van de mens. Maar soms is men ook wel weer een beetje blij: als de komposthoop van een buurman lekker begint te broeien, als de wilgen geknot zijn, als er weer een beetje echte vooruitgang aangetoond kan worden. Milieu-educatie in Nederland (en daarbuiten natuurlijk) blijft een moeizaam gevecht. Het is vechten tegen een slopende ziekte die – en daar zijn alle organisaties het wel over eens – de maatschappij langzaam maar zeker naar het graf drijft. Schijnbaar willoos, al waren wij schapen, zo laten wij ons voortdrijven. Regelrecht op weg naar de totale zelfvernietiging, de eeuwige jachtvelden, de grazige weiden diep beneden in de afgrond. De patiënt is zwaar ziek, we weten ook wat de oorzaken zijn, maar toch blijven

we doorgaan met onze leven-bedreigende activiteiten. Slecht nieuws dus. Wat zijn de mogelijkheden? In *The Whole Earth Catalog* vond ik er drie.

1. Negeer de waarschuwingen en bespoedig zo de vervulling van uw grootste wens: de totale ineenstorting van deze wereld.

2. Bestrijd de konklusies van alle studies die zeggen dat het mis gaat. De uitkomst is volgens u anders, want . . .

3. Doe iets aan de groei. Kirkpatrick Sale, bekend Amerikaans auteur, gelooft evenals de Club van Rome, dat exponentiële groei de maatschappij letterlijk verwoest.

'We leven nu in een tijd die opvallend veel verschilt van die uit het verleden. Onze crises zijn niet alleen anders, maar ook veel en veelomvattender. Nog nooit tevoren waren landen zo groot, waren multi-nationaal werkende bedrijven zo machtig, nog nooit hebben overheidsinstellingen zich tot een dergelijke omvang kunnen opblazen, en nog nooit eerder in de geschiedenis van de mensheid waren de technologieën zo

vreesaanjagend knap. Het is alsof de mensheid in een geweldig grote onbreekbare fles leeft, waarin elke dag een druppel 'exponentieel' water wordt gedaan. De druppel verdubbelt zich elke dag. Op een zekere dag ontdekken we dat de fles half vol is. We zeggen tegen elkaar: 'Sjonge, sjonge, dat heeft een tijd geduurd voordat die fles tot de helft gevuld was. We hoeven ons echt nog geen zorgen te maken. Tegen de tijd dat het water ons tot de lippen staat hebben onze wetenschappers en onze industrie al lang een oplossing gevonden voor dat probleem. De volgende dag zijn we met z'n allen verzopen'. Kirkpatrick Sale: 'We zijn op het punt beland dat we het ene probleem niet meer kunnen oplossen zonder ergens anders minstens even grote (problemen) te creëren. Op zo'n moment worden we gedwongen zeer snel met oplossingen te komen. We zullen geen tijd hebben om alle konsekwenties te overzien en dat heeft weer tot gevolg dat we nieuwe problemen veroorzaken.'

De maat is halfvol.

Sibrand Nobbe



Landbouw en Milieu

De stichting Bio-Wetenschappen en Maatschappij geeft regelmatig cahiers uit met informatie over bepaalde actuele onderwerpen. Deze keer gaat het over de milieuproblemen die samenhangen met de hedendaagse landbouw.

Door vijf verschillende auteurs worden diverse aspecten van de materie belicht. Achtereenvolgens komen aan bod de ontwikkeling van de landbouw vanuit het verleden, de achtergronden van de plantaardige produktie, de bestrijding van ziekten en plagen, de bedrijfsvoering, het landbouwbeleid en een visie op de landbouw die in plaats van de natuur te vernietigen, juist de spil van het milieubeheer zou kunnen zijn.

Deze publikatie is vooral geschikt voor mensen die in kort bestek wat meer achtergrondinformatie wensen over deze materie.

Landbouw en milieu. 56 pag., Stichting Bio-Wetenschappen en Maatschappij, Leiden, en Natuur en Techniek, Maastricht/Brussel. Prijs: f 8,50.

Christ Tielemans



Weggooien? Eeuwig zonde!

Het hergebruikboek

Dubbellang plezier van duizend en één dingen



Hergebruik is een goed gebruik. Al eeuwenlang. Bekend is het hergebruik van oude eiken balken; iedere keer als de lemen muren het hadden begeven deden de balken opnieuw dienst. Harnassen werden vroeger heus niet met het grof vuil meegegeven: het stalen pak van pa werd keurig gedemonteerd en op maat voor zoonlief gesneden.

Een voorbeeld van recycling door de eeuwen heen: na elke bloedige oorlog veranderden zwaarden in ploegscharen en na het bulderen van de kanonnen hoorde men weer het vreugdevol beieren van de bronzen klokken. (En andersom natuurlijk als er weer eens heibel was.)

Maar gelukkig groeit vandaag de dag het leger van vredelievende én milieubewuste Hergebruikers. Ze houden de kachel brandend met 'afval' hout en als het even waait levert de uit wasmachine- en auto-onderdelen gekomponeerde windmolen de stroom.

De Kleine Aarde wil – om tal van redenen – hergebruik en andere kringloopprocessen helpen stimuleren. Vandaar ook de verschijning van Het hergebruikboek.

Honderden tips, informatie en adressen vinden we in Het hergebruikboek, dat werd samengesteld door oud-DKA-medewerkster Hanneke van Veen. Hard nodig, zo'n initiatief vindt De Kleine Aarde, want de kans is niet uitgesloten dat onze wegwerpwoede een wegwerpmatschappij tengevolge heeft: regelrecht naar de schroothoop dus.

Overigens is Het hergebruikboek óók een aanvulboek. Met opzet is ruimte open gelaten voor tips van lezers. Bij de volgende druk zou het boek dus wel eens wat dikker kunnen zijn.

Het hergebruikboek, Dubbellang plezier van duizend en één dingen. Samengesteld door Hanneke van Veen.

f 7,50. Te bestellen via boekhandel, EKO-winkels of via giro 52730 tnv DKA Boxtel (f 10,25 inkl. verz. kosten).

De Papalagi jaagt de tijd na

In het begin van deze eeuw leefde er op één van Samoa-eilanden een bijzonder dorpshoofd: Tuivai van Tiavea. Deze man heeft 'brandend van weetlust' alle staten van Europa bezocht, om de cultuur te leren kennen. Tuivai had de gave nuchter, onbevooroordeeld en heel nauwkeurig te kunnen waarnemen. Hij was in staat door veel onoprechtheid en kunstmatigheid heen te kijken, waarmee wij ons, als zogenaamde beschaafde mensen van het Westen, omringen. Teruggekeerd hield hij redevoeringen voor zijn eigen volk over de Europese cultuur, die de mensen van zichzelf vervreemdt en hen onwaarachtig, onnatuurlijk en verdorven maakt. Hij konkludeert dan ook dat zijn voorvaderen een grote fout heb-



ben begaan door zich met deze kultuur in te laten.

Gestapelde luciferdozen

Deze redevoeringen zijn gebundeld en uitgegeven. In 1969 verscheen de eerste Nederlandse uitgave bij Real Free Press in Amsterdam onder de titel 'De Papalagi' (de blanke, de heer). Het tijdschrift Gezond Leven heeft in de nummers 1-'79 t/m 6-'80 ruime aandacht besteed aan dit bijzondere, bewustmakende boek. Want Tuiavii houdt ons een heldere spiegel voor die door zijn oprechtheid tot nadenken stemt. Hij komt op mij over als een kind dat voortdurend de vreemdste vragen stelt (Mama, waarom...) maar dat zelf ook de antwoorden bedenkt. Die komen uit een heel andere belevingswereld. Het lijkt ons soms zelfs lachwekkend. 'De Westerse mens hult zich gaarne in knellende kledingstukken', zei Tuiavii bijvoorbeeld. En hij verbaast zich behoorlijk over onze manier van wonen: in gestapelde luciferdozen met bedorven

binnen- (en buiten-) lucht waarin ieder gezin zich letterlijk afgrenst van de omgeving. En het lawaai in de straten is om bijkans gek van te worden, verzucht Tuiavii (in 1920!) De Europeaan heeft veel 'gemaakte dingen' nodig om tevreden te zijn. Daaruit blijkt volgens Tuiavii dat hij arm is aan de dingen van de grote Geest. En zelfs van een stuk grond of een boom wil hij graag zeggen: dit is van mij. Heeft hij die boom dan zelf gemaakt?

Platte ronde machientjes

'De Papalagi's zijn voortdurend bang hun tijd kwijt te raken. Jong en oud draagt platte, ronde machientjes met zich mee waarop ze iedere minuut van de dag kunnen zien hoe laat het is. Al die uren vullen ze met zaken waartoe ze in het geheel niet verplicht zijn. Ze hebben zo'n gebrek aan tijd omdat... ze de tijd steeds maar najagen. En iedere papalagi heeft een beroep, iets waarin ze meestal geen lust hebben. Een beroep hebben be-

tekent alleen lopen, alleen proeven, alleen vechten. Alleen maar één ding kennen is een groot gebrek. Want alleen als alle ledematen en zintuigen samen een werk doen, dan kan een mensenhart gezond zijn en zich verheugen. Het denken en de gedachten – dat zijn de vruchten van het denken – houden de Papalagi gevangen. Hij is dronken van zijn eigen gedachten. Als de zon schijnt dan denkt hij voortdurend: wat schijnt ze mooi! Dwaas. Een wijs man strekt dan zijn lichaam uit in het warme licht en denkt daarbij niets.'

Jaja, Tuiavii, jij van je vredige Zuid-zee-eilandje hebt makkelijk praten... Maar toch, zo'n boek tikt je weer even op de vingers om niet te vergeten te genieten, tevreden te zijn en te leven.

De Papalagi. Door Tuiavii. Uitgeverij Heureka. Prijs f 17,50.

Jolanda Smid

Kernenergie kost te veel energie

Wanneer iemand denkt dat kernenergie gevaarlijk en duur is, en iemand anders denkt van niet, dan zullen beiden hun gelijk moeten bewijzen. Omdat, in geval van kernenergie, een empirisch bewijs niet haalbaar is, moeten er de nodige exakte en gevoelsmatige berekeningen op tafel komen. In zijn boek 'Tussen kernenergie en kolen' laat Ir. Jan Willem Storm van Leeuwen zien dat kernenergie, behalve gevaarlijk, eigenlijk ontzettend duur is.

Voorstanders van kernenergie willen wel beweren dat hij te gevoelsmatige argumenten aanhaalt die niet noodzakelijk door iedereen gedeeld behoeven te worden. Maar doen mensen uit de kernenergiewereld dit zelf ook niet? Zien deze mensen de geavanceerde kernenergie-technieken niet als hun levenswerk, dat in zou storten als kernenergie zou wegvallen? En waarom het idee propageren dat we – zonder kernenergie – teruggaan naar de middeleeuwen? Dit zijn ook maar gevoelsmatige ideeën, voortspruitend uit onderbewuste gevoelens van zelfbehoud.

Een belangrijk, op rapporten gebaseerd feit is, dat de produktie van kernenergie erg veel energie vraagt en dat relatief weinig elektriciteit geleverd wordt: 1000 energie-eenheden U-235* leveren slechts 57,5 eenheden elektriciteit, terwijl ook nog 120 eenheden fossiele brandstof nodig zijn. De verliezen zijn voornamelijk: raffinage, verrijking en de opwekking van elektriciteit. Vergelijken we dit met gas-, olie-, of kolen-gestookte centrales, dan leveren deze per 1000 energie-eenheden respectievelijk 335, 303 en 211 eenheden aan elektriciteit, waarbij in de kolen-cyclus een ontzwavelingsinstallatie is ingebouwd.

Zoals eerder genoemd, is voor de elektriciteitsproduktie met behulp van kernenergie ook een behoorlijke hoeveelheid fossiele brandstof nodig. Een zogenaamde 'all nuclear society' is dus bijvoorbeeld onmogelijk.

Een groot deel van het energie'verlies' bij het maken van elektriciteit bestaat uit warmte. Nu kan deze afvalwarmte in principe goed gebruikt worden voor bijvoorbeeld stadsverwarming. Maar bij de centrale opwekking – grote eenheden op grote afstand van elkaar – worden door de enorme pijplengtes de kosten erg hoog. Kerncentrales nu kunnen in principe alleen in grote eenheden gebouwd worden en staan altijd uit voorzorg zo ver mogelijk af van bevolkingscentra, zodat eventuele benutting van afvalwarmte praktisch onmogelijk wordt.

Door het in rekening brengen van alle aspecten voor, tijdens en na het in werking zijn van een elektriciteitscentrale zal de elektriciteit uit uraan ongeveer twee maal zo duur zijn als uit steenkool. Vooral kolen- en kerncentrales hebben nogal wat gevolgen voor het milieu. De verbranding van steenkool bedreigt het klimaat op aarde en er komen behalve zwavel- en stikstofoxides ook belangrijke hoeveelheden giftige elementen in de biosfeer terecht. De gevaren op korte en

langere termijn, die verbonden zijn met nucleair afval, worden in overheidskringen in het algemeen onderschat.

Wat de veiligheid van kernenergie betreft komen in het boek aan de orde: mogelijkheden van verschillende ongelukken met een kernreaktor of met afval, (staats)terrorisme en proliferatie, de waarde die men kan hechten aan risicoanalyses en de polderblindheid van specialistische deskundigen.

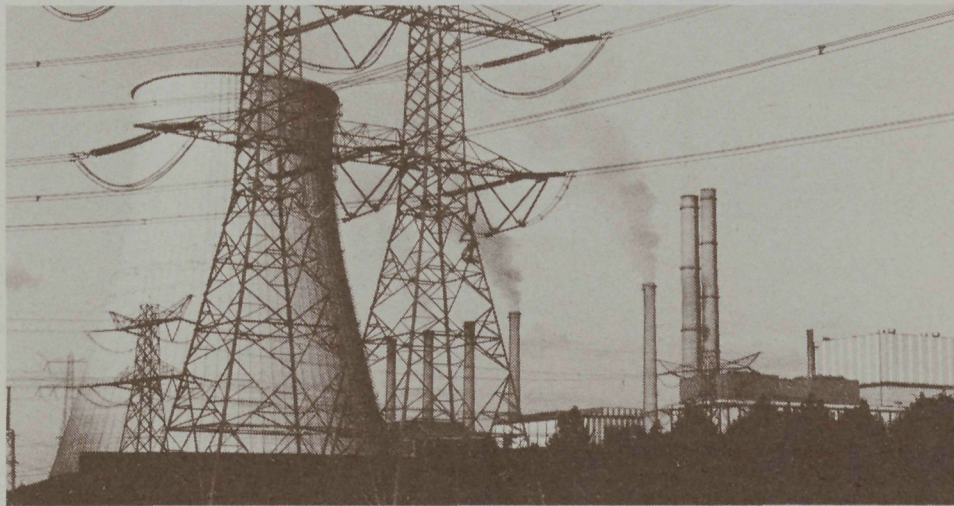
Het boek eindigt met een hoofdstukje over maatschappelijke aspecten, zoals werkgelegenheid en economie, waarbij een economisch model van Theo Potma is gebruikt.

Wanneer je dit boek gelezen hebt besef je dat momenteel met kernenergie op een duur en gevaarlijk, dus verkeerd paard gewed wordt. **KERNENERGIE, NEE BEDANKT!**

Tussen Kernenergie en kolen, door Ir. Jan Willem Storm van Leeuwen, Ekologische uitgeverij/Intermediair Bibliotheek. Prijs f 24,-.

Huib Groenenberg

* Natuurlijk uraan bevat slechts 0,71 massa-percentage U-235, dat in een kerncentrale verspleten kan worden. De rest is uraan-238, dat vrijwel niet versplijtbaar is.



Steek uw licht eens op

Bij De Kleine Aarde komen nogal eens vragen binnen van molenbouwers die overhoop liggen met het elektriek; gestruikeld over een kromme volt in de leiding, of erger nog, geheel verbouwereerd over de totale afwezigheid van wat voor volts dan ook. Alhoewel in de meeste molenboeken voor zelfbouwers wel aandacht wordt besteed aan dit onderwerp, kan men daar door plaatsgebrek nooit al te gedetailleerd op ingaan.

Voor diegenen, die gebruikmaken van autodynamo's – en dat zijn de meesten – en die daar eens meer vanaf willen weten, blijkt er hele geschikte literatuur te zijn.

Sedert enkele jaren zijn er nl. twee boekjes op de markt van uitgeverij VAM:

Wisselstroomdynamo's, van H. B. Berenschot, waarin allerlei gangbare typen autodynamo's met de bijbehorende spanningsregelaars aan bod komen; steeds wordt duidelijk en uitvoerig ingegaan op de werking van de diverse schakelingen.

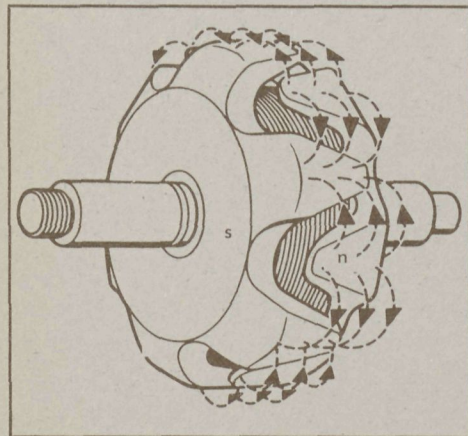
Wisselstroomdynamo's in de praktijk, van E. L. Kamphuis. Hier wordt vooral toegelicht, hoe men storingen kan opsporen, zowel met simpele hulpmiddelen zoals kontrôlelampje en universeelmeter, als mede het duurdere speelgoed zoals de scoop bijvoorbeeld (negen oscillogrammen van krakkemikkige dynamo's). Deze boekjes zijn eigenlijk geschreven voor het gebruik op school (opleiding autotechniek) en zullen daarom in de gewone boekwinkels meestal niet voorkomen; vandaar dit verhaal over deze al wat oudere uitgaven. Prima lektuur voor eenieder, die op eigen kracht tot verlichting wil komen, steeds duidelijk geschreven en aangevuld met vele tekeningen, schema's, enz.

Wisselstroomdynamo's. Door H.B. Berenschot. VAM, Voorschoten. Bestelnr. 5526-5, prijs f 14,75.

Wisselstroomdynamo's in de praktijk. Door E. L. Kamphuis. VAM, Voorschoten. Bestelnr. 5504-4, prijs f 14,75.

Hans Slemmer

- De weg van de magnetische krachtlijnen in de rotor.



Op de Amerikaanse toer

Bij uitgeverij Hollandia (tuin- en milieu-serie) verscheen onlangs '300 vragen over biologisch tuinieren' van Charles Gerras. Dit boekje werd samengesteld naar aanleiding van vragen die in de loop der tijd aan de redactie van het Amerikaanse tijdschrift 'Organic Gardening and Farming' zijn gesteld.

Dit vraag- en antwoordspelletje is weer eens een andere manier om een boek samen te stellen en zo kwamen de volgende onderwerpen aan bod: Kompost maken, onkruid, insecten, mulchen, het gazon, sierplanten enzovoort. Door de manier van samenstellen is het boek wat onsamenhangend, niet zo erg diepgaand en komen de hoofdstukken los van elkaar te staan. Het boek, zo kondigt de Hollandse uitgever het althans aan, is zowel voor de oude rotten in het vak als voor de nieuwkomers bedoeld. Maar de oude rotten hebben, denk ik, snel door dat veel in het boek genoemde zaken typisch Amerikaans en hier niet toepasbaar zijn. Zoals het gebruik van katoenzaadmeel, cacao en pindadoppen. Veel vragen kunnen ook als bladvulling worden beschouwd: bijvoorbeeld zaken als koffiedik, bananenschillen, katoen, mensenhaar in verband met mulching en komposter.

Een tweede bezwaar is de titel: biologisch tuinieren wordt blijkbaar gelijk gesteld met het onderhoud van een gazon, want het is opvallend hoeveel vragen dáárop betrekking hebben. Daarentegen heeft het hoofdstuk 'Groenten' weinig te bieden.

Het boek vertoont dus nogal wat gebreken bij toepassing in de Nederlandse tuin hoewel er voor de lezer die het kritisch doorneemt ook veel nuttige informatie uit te halen valt.

De behoefte aan een goed boek voor de biologische teler wordt na het lezen van dergelijke vertalingen echter steeds groter; wie durft deze moeilijke klus aan? De Kleine Aarde zou het kunnen uitvoeren.

300 vragen over biologisch tuinieren. Door Charles Gerras. Hollandia. Prijs f 27,50.

Gijs van den Berg

Zonder spuit

'Landbouw zonder spuit? Geïntegreerde bestrijding van insectenplagen in de landbouw', is de titel van het boek dat is uitgegeven ter gelegenheid van het 20-jarig bestaan van de 'Werkgemeenschap Geïntegreerde Bestrijding van Plagen'. Deze werkgemeenschap werd indertijd opgericht, toen bleek dat aan het veelvuldige gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen grote nadelen verbonden zijn. Bij de geïntegreerde bestrijding tracht men met behulp van speciale teeltmaatregelen, het inbouwen van resistentie of het inzetten van natuurlijke vijanden (biologische bestrijding) een bepaalde insectenplaag zoveel mogelijk te voorkomen. Pas als dit niet lukt wordt met chemische insecticiden gespoten, die dan nog liefst zo selektief mogelijk moeten zijn, zodat niet-schadelijke insecten en de natuurlijke vijanden gespaard blijven. Echt landbouw zonder spuit is het dus niet.

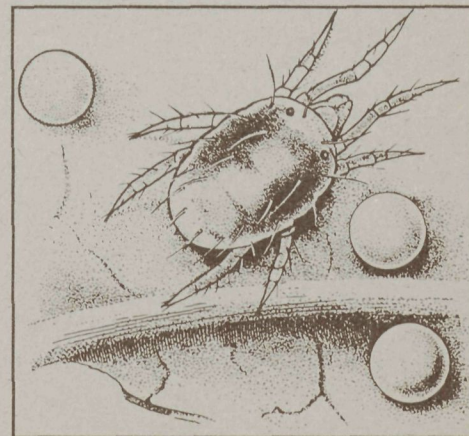
In het boekje wordt eerst ingegaan op de achtergronden van de landbouw en van de ziekten en plagen. Vervolgens komen de nadelen van chemische bestrijdingsmiddelen aan bod en worden de mogelijkheden van biologische bestrijding bekeken. Hierbij worden concrete voorbeelden genoemd van toepassingen van biologische bestrijding in de praktijk zoals de bestrijding van witte vlieg en spint in de glastuinbouw, van spint, appelbladmineermot en vruchtbladroller in de fruitteelt en van de uievlieg in de akkerbouw. De behaalde resultaten zijn bemoedigend en het is dan ook te verwachten dat in de toekomst de geïntegreerde bestrijding het gebruik van insecticiden meer en meer overbodig zal maken.

De tekst die duidelijk en begrijpelijk is geschreven wordt veelvuldig met tekeningen en foto's toegelicht. Dit maakt het tot een lezenswaardig boek, dat wellicht ook bij het biologie-onderwijs op scholen gebruikt kan worden.

Landbouw zonder spuit? Geïntegreerde bestrijding van insectenplagen in de landbouw. 54 pag. Pudoc Wageningen en Kosmos A'dam/Antwerpen. Prijs: f 12,90.

Christ Tielemans

- De kasspintmijt.



De drukbeklante melkzaak van Jan van Arkel

De filosofie achter het ekologisch uitgeven

De sticker van Douwe Egberts op de deur van het buurtwinkeltje in de Amsterdamse Saenredamstraat gaat bijna schuil onder het lachende zonnetje met: 'Nee, bedankt' erop. Van DE naar 'NEE', van melkwinkel naar uitgeverij. Het kan verkeren. In de etalage dus geen flessen frisdrank of pakken koffie, wel een flinke uitstalling van alle uitgaven van de Ekologische uitgeverij.

Kollega-uitgevers werden eind vorig jaar opgeschrikt door het aanhoudend klingelen van de winkelbel: in nog geen vier maanden tijd wisten de Amsterdammers dertienduizend exemplaren van het Windwerkboek de deur uit te werken. Op bezoek bij de uitgevers die zo duidelijk de wind in de rug hebben.

Voorjaar '74 stapte Jan van Arkel naar de Amsterdamse Kamer van Koophandel met de mededeling dat hij zich wilde laten inschrijven als uitgever. Naam van de één-manszaak: Ekologische Uitgeverij. 'Kan niet', zeiden de ambtenaren. Dat zou betekenen dat niemand anders dan meer over ecologie kan uitgeven. 'Toch kan het' zei Jan. 'Kijk maar in de kaartenbak; daar vind je ook Wetenschappelijke Uitgeverij'. De inschrijving was een feit.

Jan van Arkel (31) deed op de Vrije Universiteit sociale geografie, was (en is) actief in aktiegroep Strohalm, leerde daar samen met anderen milieu-brochures maken en al doende schoonde de student zich om tot uitgever. Uitgever in hart en nieren want het eerste boek dat hij uitbracht werd door hem vertaald, uitgetikt, op een kleinoffsetpers gedrukt, gebonden en gesneden. Het binden van de eerste druk van duizend stuks kostte niet meer dan twee tientjes: de prijs van twee grote blikken Bison-kit waarmee de schoon-gesneden pagina's muurvast in het omslag werden gelijmd. Degelijk handwerk want nu – een aantal jaren later – en ongetwijfeld vele malen ter hand genomen, zit het keurig verzorgd werkje (Uitbuiting en de Stad, van David Harvey) nog altijd stevig in elkaar. En soms herleeft de romantiek uit die begintijd: tot nu toe werd bij elke herdruk (de derde druk loopt) de – voor beginnende uitgevers – kostenbesparende Bison-kit-methode toegepast. . .

Een prima leerschool

Jan van Arkel ging ook met zijn produkt de boer op. Oftewel met een koffertje vol versgekaft boeken de boekhandel langs. Zo leerde hij precies wie zijn afnemers waren, hoe ze dachten en wat ze wilden. Een prima leerschool dus, dit eerste project. 'Iedereen die uitgever wil worden' vindt Jan, 'zou eigenlijk toch zo moeten beginnen.'

Vorig jaar wilde de Ekologische Uitgeverij het eerste lustrum vieren maar na

enig rekenwerk kwam men er achter dat dit heuglijk feit reeds een jaar eerder had plaatsgevonden. . .

Stormachtige verkoop

Toch werd 1980 een goed jaar. In september kwam het lang verwachte Windwerkboek uit. Bij het opmaken van de balans, nauwelijks vier maanden later, waren er ruim dertienduizend stuks verkocht. Een gigantisch sukses voor de uitgevers, die overigens hun bescheiden pand in de Amsterdamse Saenredamstraat aan de rand van de Pijp nog niet hebben ingeruild voor een onderkomen in een of andere luchtgeconditioneerde kantoorkolos.

Soberder kan het niet

Elk hoekje en gaatje van de voormalige melkwinkel wordt benut: boeken, brochures en verpakkingsmateriaal, er kan nauwelijks wat bij. Voor het raam van het souterrain een tafel met telefoon en schrijfmachine, daarnaast een keukentafeltje met een zelfgebouwd lichtbakje: soberder kan het niet. Wel wordt nu gedacht aan een kleine interne verbouwing. Tegelijkertijd kijkt men uit naar opslagruimte om wat meer armslag te krijgen. Want Jan van Arkel, Winnie Wassenaar, Hein van Kemenade en vrijwilligers als Dalam willen, nu ze de wind mee hebben, elke maand toch minimaal twee boeken of brochures, dik of dun, uitbrengen.

Hein van Kemenade werkt als vertegenwoordiger en zorgt voor de aanbieding aan de boekhandel, de folders, de beurzen en de recensies. Vooral het contact met de media wordt – naast de distributie – erg belangrijk geacht.

Winnie Wassenaar zorgt samen met Jan voor de lopende werkzaamheden (van rekeningen typen tot korrektiewerk) en Dalam helpt mee aan de boekhouding.

• Jan van Arkel



Van enkele mensen buiten de uitgeverij komt nog een hoop inhoudelijke steun. 'Met de publiciteit rond het WindWerkboek hebben we – als we naar de oplages kijken – naar schatting in totaal zo'n 4 1/2 tot vijf miljoen mensen bereikt. Van de grote landelijke kranten tot een blad als bijvoorbeeld Ziekenhuistechniek. Alleen het feit al dat de krant aandacht schenkt aan windenergie, dat er over gesproken wordt, vind ik ook een vorm van edukatie, van voorlichting. Je wijst de mensen een weg.'

Geen pasklaar antwoord

Kortgezegd komt daar ook de filosofie achter het uitgeven op neer. Jan gelooft niet in het geven van een pasklaar recept, een kant-en-klaar model. Iets wat de mensen maar hoeven op te volgen en de zaak komt vanzelf goed. Alhoewel hij 'permanente edukatie' eigenlijk een vies woord vindt komt zijn manier van werken hier wel ongeveer op neer. 'We zitten met een complexe werkelijkheid, waarin alles met elkaar samenhangt. Het is niet meer zo gemakkelijk, zo duidelijk als in vroeger tijden toen je tenminste wist wie de faktor arbeid en wie de faktor kapitaal vertegenwoordigde. Het geijkte links en rechts funktioneert nog maar ten dele. Er ontwikkelt zich bovendien een iedereen bedreigende milieukrisis. Dit wordt door politieke partijen en vakbeweging onvoldoende onderkend. Wat wij in de uitgeverij willen is hierop inhaken, de discussie handen en voeten geven. Wij kunnen met uitgeven de ontwikkelingen niet omkeren, zelfs niet bijsturen. Een aktie zal ook niet slagen of mislukken omdat er al of niet een boekje is. Maar toch moet die informatievoorziening er zijn. Als mensen moeten kiezen hebben ze informatie nodig'. 'Ook aktiegroepen gaan steeds meer nadenken over hun manier van aktievoeren. Strohalm bijvoorbeeld, waar ik nogal aktief in ben (Jan redigeert de uitgave *Ekologie*. Red.) en die op 14 februari het elf-jarig bestaan vierde, denkt dat het nodig is doelen duidelijker te formuleren. Moet je bijvoorbeeld je aktie laten leiden door de zetten aan de andere kant van het schaakbord? Heeft het zin de strijd tegen de kerncentrales te winnen om vervolgens de volgende tien jaar tegen kolencentrales te moeten vechten? Je zult ook als leden van de aktiegroep energie in elkaar moeten steken. En niet alleen in het doel. Als je alleen aan het laatste denkt heb je aan het eind van 't jaar wel tien keer zoveel pamfletten verzonden maar de kans is groot dat de continuïteit gevaar loopt. Dat er mensen afknappen.'

Chips of volkorenbrood?

'We moeten een andere weg op met ons leven. Ik vind het fout je terug te trekken in een eigen kultuur van gezond leven. Dan word je tenslotte ook slachtoffer van de kant die de ekonomie op wil gaan met z'n chips en bio-technologie. Want die ziet daarin mogelijkheden voor groei, om de krisis te boven te komen. Het is niet voor ons welzijn en voor onze behoeften.' Tenslotte zal, zo vreest Jan, de (milieu)krisis nog veel ernstiger terugkomen. 'Ik vind dat wij daar nú tegen moeten vechten. Ik wil meehelpen al die verbin-

dingen tussen de mensen onderling, al die verbanden zichtbaar te maken, zodat mensen beter weten in welke positie ze zich bevinden.'

Doe zoals wij

Zoals eerder gezegd kan Jan geen pasklaar recept geven. Wil hij zelfs niet. 'Je kunt wel tegen iedereen zeggen: 'Doe zoals wij' maar er zijn verschrikkelijk veel mensen die dat domweg niet kunnen. In materieel opzicht niet, maar ook psychologisch zitten mensen soms muurvast in het systeem. Daarom zou het wel eens te lang kunnen duren voordat een alternatief zoals De Kleine Aarde, Memo

en de EKO-beweging voorstellen, algemeen geaccepteerd wordt. Dus misschien te laat!'

De Ekologische Uitgeverij richt zich vooral op de gebieden milieu, energie, ruimtelijke planning en het stedelijk vraagstuk. En wil bereiken dat mensen – dankzij aktuele informatie of nieuwe gezichtspunten – aktief hun *eigen* belangen gaan verdedigen.

Jan: 'Ik zit ook niet bij Aktie Strohalm omdat ik zo'n wereldverbeteraar ben. Ik verdedig mijn eigen toekomst, wat zeg ik, mijn huidige situatie. 't Is al lang geen toekomst meer die bedreigd wordt. . .'

Water

Hoe houden we het vast?

Sinds enige tijd is Bert Pijpers, werkzaam bij Natuur en Milieu, DKA-adviseur voor drainage, wateraan- en afvoer. Wat houdt dat in? Daarover schreef Bert dit artikelje. Om u ook een indruk te geven vanuit welke gedachtengang hij zijn adviezen geven kan.

Water is van levensbelang. Steeds weer worden pogingen ondernomen om het bewegende water aan onze behoeften te laten voldoen. Rivieren worden gekanaliseerd, de drinkwatervoorziening wordt geregeld, enzovoort.

Dat dit gevolgen heeft wordt wel eens vergeten. Een voorbeeld daarvan is de te snelle afvoer van het regenwater. De snelle afvoer komt bijvoorbeeld tot stand door beekkanalisatie, verbeterde ontwatering bij ruilverkaveling, vergroting van het verharde oppervlak in steden en dorpen.

Wat zijn nu de gevolgen van beekkanalisatie? De bochten in de beek worden afgesneden, het doorsnede profiel van de

beek wordt gestandariseerd (over grote lengten een gelijk profiel), de bedijking wordt aangebracht. Er ontstaat een afvoerkanaal.

Een verarming

Voor natuur, landschap en milieu betekent dit een verarming. De natuur krijgt onvoldoende mogelijkheden voor ontwikkeling.

Een andere gevolg is, dat de land- en tuinbouw veel gevoeliger is geworden voor optredende droogteperiodes. Het water is zo snel uit het gebied gevoerd, dat onvoldoende reserve aanwezig is. En, voor grotere beekafvoeren heb je weer hogere dijken nodig. Enz., enz.

Zuinig en schoon

Wat moet je nu in zo'n geval adviseren. Wel, daar is géén eenduidige oplossing voor te geven. Er is een heel groot assortiment van oplossingen, te gebruiken werkwijzen en materialen. Het is een afwegingsproces wat sterk door plaatselijke omstandigheden wordt bepaald. Keuzen kunnen wel in een bepaalde richting genomen worden. Wat betreft water kunnen heel in het algemeen de volgende richtlijnen worden gegeven:

- Zuinig gebruik en hergebruik (zelfs in huis) van water en materialen.
- Minder (liefst helemaal niet) verontreinigen van water (stromend water heeft de mogelijkheid enige vervuiling op te vangen, dat is de natuurlijke reiniging; die grens is echter op dit moment ver overschreden).

- 'Schoon' water alleen naar 'vuil' water laten stromen; *niet andersom*.

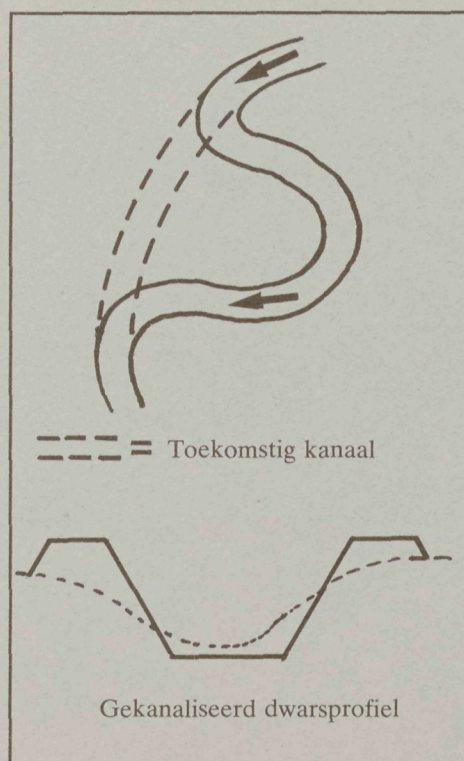
- Niet te snel tot afvoer brengen van (schoon) water; invoeren van (tijdelijke) berging.

Dit kan bijvoorbeeld leiden tot:

- Gebruik van waswater voor het spoelen van het toilet.
- Regenwater van daken en straten in huis gebruiken.
- Maken van meer meren in het landelijk gebied.
- Onder wegen (betonnen) waterreservoirs bouwen.

Ik ben bereid te helpen bij de soms moeilijke keuzen, zowel voor boer, tuinder als stadsbewoner.

Bert Pijpers



Zwartjanus ook niet brandschoon

De keerzijde van hout stoken

Groot, stoer en zwart staat de houtkachel in onze huiskamer. Symbool van vrijheid en onafhankelijkheid. 't Snorrend bewijs dat wij het goed voor hebben met onze hoeveelheid fossiele brandstoffen. Want hout groeit overal, we hebben er greep op. In sommige bosrijke gebieden in Nederland geven de gemeenten zelfs sprokkelvergunningen uit. Kan het nog mooier? Jos van Doorn denkt van niet. En . . . zijn argumenten snijden hout. Een kritische beschouwing.

De houtkachel, behaaglijk en aangenaam. Hij geeft ons het idee vrij en onafhankelijk te zijn van technologieën, die wij noch begrijpen noch beheersen. Wij kunnen de brandstof zelf verzamelen en we weten dat hout uit zichzelf groeit: we maken gebruik van één der kringlopen in ons leven. Hout is goedkoper dan brandstoffen als kolen en kolengas, en nu (nog) goedkoper dan aardgas.

Dit is het idee dat we onszelf graag voorhouden. De werkelijkheid is echter anders. Het rendement van houtkachels is vaak overdreven, er zijn maar enkele types die een redelijk rendement hebben. De open haard, het grote status-symbool, heeft een zeer laag rendement. De houtvoorraad is onvoldoende en de groei van hout gaat zo langzaam, dat we daar nooit voldoende aan zullen hebben. Door de enorme hoeveelheden houtafval en brandbaar huishoudelijk afval zouden we het enige tijd kunnen volhouden. Van papier als huishoudelijk afval, nog altijd gemiddeld 25 kg per maand per huishouden, is het nog maar de vraag of we het moeten verbranden of dat we het moeten laten recycelen. Recyclen lijkt beter te zijn. En tot slot: de houtkachel blijkt één van de grootste en gevaarlijkste vervuilers te zijn die we in het huishouden kennen.

Houtkachels zijn niet nieuw. Het ontwerp stamt van de 'Pennsylvania Fireplace' van Benjamin Franklin van zo rond 1740. Zijn probleem was de koude winters in Massachusetts te overleven en daarvoor was meer nodig dan een open haard. De huidige kachels en ketels voldoen in feite aan dezelfde voorwaarde, de omstandigheden zijn alleen anders.

Het lage rendement van de open haard wordt veroorzaakt door de grote hoeveelheid lucht die nodig is voor de open verbranding en door de lucht die verloren gaat ten gevolge van trek in de schoorsteen. Zo ontstaat een over-ventilatie van 10 tot 20 maal de ruimte-inhoud per uur. Deze lucht wordt uit andere, koudere ruimten en van buiten aangezogen. Er ontstaat tocht en de koude lucht moet steeds weer opgewarmd worden. Daarom geeft een dergelijk vuur alléén stralingswarmte. Je wordt van voren warm, de rug blijft koud en door de tocht heb je altijd koude voeten.

Verbrandingsproblemen

De enige manier om deze over-ventilatie tegen te gaan is, de verbrandingsruimte af te sluiten en de luchttoevoer met een rooster of klep te regelen. Zo ontstond de houtkachel en later de kolenkachel. De toevoerlucht voor de verbranding kan direct uit de ruimte worden aangezogen, of via een luchtkoker van buiten. In enkele typen kachels wordt de lucht eerst voorverwarmd en gemengd met onverbrande gassen. Hierdoor wordt het rendement sterk verhoogd, de rookgas- en de verbrandings-temperatuur daalt. Maar door onvolledig ontbrande gassen en de lage rookgas-temperatuur gaat teer en roet neerslaan in het onderste deel van de schoorsteen. Dit kan leiden tot verstoppingen en het veroorzaakt vaak stank; de trek van de schoorsteen wordt minder. De noodzaak van het schoonmaken van de schoorsteen na ieder stookseizoen is dan ook geen luxe en in som-

mige brandverzekeringspolissen wordt men er zelfs vaak toe verplicht. Deze roet- en teervorming is karakteristiek voor houtverbranding.

Ontwerpers van houtkachels moeten er altijd rekening mee houden, dat condensatie van de rookgassen kan optreden. Daarom moet de schoorsteen ook aan hoge eisen voldoen. Goed geïsoleerd, glad oppervlak, niet te lang, roetzak, enzovoort. Het resultaat is dat hout langzamer kan verbranden; sommige kachels kunnen twaalf uur met één vulling doen. De tocht of extra luchtaanvoer is verdwenen en deze bedraagt niet meer dan nodig is voor normale ventilatie in huis. Bij tocht-dichte (zeer goed geïsoleerde) huizen is het wel nodig een extra luchttoevoer van buiten tot onder de haardkachel te maken. Het totaal rendement van zowel kachel, verbranding en ruimte, is in ieder geval beter geworden.

Hout in overvloed?

De houtkachels waar we over praten zijn meestal ontwerpen die van oudsher uit houtrijke gebieden, zoals Skandinavië, Noord-Amerika, Rusland, Ardennen, Zuid-Duitsland en Canada afkomstig zijn. De efficiëntie van de verbranding van hout was op zich niet zo urgent, wel



het aanslepen van het hout en het vullen van de kachel. Dat waren veel belangrijker vragen. Gaan we kijken naar de hoeveelheid hout die we nodig hebben, dan is dit zoveel dat alleen de nu nog houtrijke landen ermee toe zouden kunnen, zoals Skandinavië, Rusland en Canada. Voor alle andere westerse landen moet gelden, dat houtproduktie ten koste van andere produktiegewassen gaat. Door een goed houtvestings-beleid en -beheer in Nederland, met veel meer nieuw aan te planten houtwallen en produktiebossen, zou tegen hoge kosten 30-60% van de behoefte aan energie, de warmte thuis, gedekt kunnen worden. Hiervoor verbruiken we nu 25% van de totale hoeveelheid energie die we in Nederland nodig hebben.

Lage energiedichtheid

De kosten van dit brandhout zullen hoog zijn door de hoeveelheid arbeid die in houtvesting zit, samen met de infrastructuur die nodig is. Het grote probleem is eigenlijk de lage energiedichtheid die hout heeft. Zo is 1,25 ton grof hak- of kreupelhout, waaraan 80% van het vocht onttrokken is en dat 4 m³ opslagruimte vraagt, vergelijkbaar met 0,25 m³ steenkool. Van naaldhout is de verbrandingswaarde nog lager. Zo geven populieren en wilgen minder warmte per kilogram dan eike- en beukehout. In de meeste brochures over houtkachels wordt aangeraden eike- of beukehout te gebruiken. Tevens wordt gepraat over *droog* hout. Dit betekent dat 80% van het vocht (sappen) eruit verdwenen moet zijn. Dit is mogelijk door het in een oven te drogen, maar wil men het door de lucht laten drogen, dan duurt dit in goed gestapelde houttassen *ongeveer één jaar!* Droog hout wordt vooral aangeraden om teervorming tegen te gaan.

De prijzen stijgen

Het op de markt aangeboden brandhout is veelal iepenhout, vanwege de iepziekte die nog steeds rondwaart. De enige remedie tegen deze ziekte is het kappen van – ook gezonde – bomen in de directe omgeving van de zieke boom. Vandaar dat deze houtsoort, vers gekapt, goedkoop is. Bij produktiebossen voor hout zijn de kosten hoog door de houtvesting zelf, de transportkosten, het drogen, de distributie en het verhandelen. In de VS praat men dan ook over prijzen van 250-300 gulden per m³, voor gemakkelijk winbaar hout in goed toegankelijke bossen.

In folders over houtkachels wordt wel over de lengte van het hout gepraat, maar niet over de dikte ervan. In een enkel geval wordt gepraat over een maximale dikte van 13 cm. Voor iepenhout zou dit misschien mogelijk zijn, maar voor de betere houtsoorten is dit in een produktiebos niet economisch. In Engeland heeft de houtvestingskommissie gesteld, dat 5 cm dik hout voor eike- en beukehout wel haalbaar is. De opbrengst van een aangeplant bos zou dan 4 tot 6 ton per hectare per jaar kunnen zijn. De sneller groeiende populieren en wilgen kunnen 12 tot 16 ton hout per hectare per jaar opleveren. Deze kunnen dan 'geoogst' worden na zo'n 10 jaar, terwijl

eik en beuk pas na 15 tot 20 jaar 'geoogst' kunnen worden.

Drie hectare per huis

Door de lage verbrandingswaarde maakt het echter niet zoveel uit. Dezelfde commissie heeft bekeken wat het zou betekenen als in Engeland elk (normaal) huis, met houtkachels zou worden verwarmd. Aan brandhout zou per huis ongeveer de opbrengst van 0,2 hectare bos per jaar nodig zijn. Om dit te kunnen *blijven* leveren is een produktiebos van ongeveer 3 hectare nodig. Voor Nederland liggen deze cijfers iets gunstiger, onder andere door een betere isolatie van de woningen. Een ander – opmerkelijk – punt van de commissie was dat zelfs voor een land als Engeland het erg moeilijk zou zijn voldoende produktiebos aan te planten. Dit terwijl er in het noorden toch al zoveel bos is en er ook voldoende belangstelling voor produktiebos bestaat. In ieder geval is het wel zeker dat, waar anders de natuur zijn gang ging of waar andere gewassen geteeld konden worden, grond vrijgemaakt moet worden. Zo is bijvoorbeeld bekeken dat de grond nodig voor de produktie van methanol of alcohol, nodig om één auto te laten rijden, anders voedsel kan leveren voor 8 tot 16 personen (het grote verschil zit in wat we met bijvoorbeeld de granen doen; naar het vee of naar de mensen). De huidige 'gasohol'-produktie in de VS en Brazilië is in feite afkomstig van 'graanland'. Dit betekent dat deze grond voedsel had kunnen opbrengen voor 28 tot 30 mensen. Wat de waarden voor houtproduktiebossen zijn is niet bekend.

Het kan in evenwicht

Hout als alternatief voor een deel van de brandstoffenvoorziening is potentieel een mogelijkheid. De verbranding van hout, zo denken we, veroorzaakt geen direct milieuprobleem. Dit is echter maar ten dele waar. Hout bevat weinig zwavel. Bij de verbranding zal dan ook niet veel zwavel-dioxide vrijkomen. Het bevat geen radium er is dus geen emissie van radon, alhoewel er zeer lage radioactieve stralingsbronnen in het as en het vliegashoud zitten. Als we ervoor zorgen dat het bos blijft groeien en er evenveel hout bijkomt als we verstoken, dan wordt de produktie van kooldioxide die bij de verbranding vrijkomt te niet gedaan door de absorptie van kooldioxide door de nieuwe aanplant. De kringloop is gesloten en er zullen geen klimatologische veranderingen door opwarming van de dampkring ten gevolge van dit koolzuurgas kunnen ontstaan.

Even slecht als roken

Op dit punt is houtverbranding verreweg te verkiezen boven fossiele koolwaterstoffen (kolen, olie, gas). Maar dan houdt het milieuvriendelijke op; de rookgassen van houtverbranding zijn rijk aan meervoudig gebonden organische stoffen. De lijst van produkten die bij houtverbranding vrijkomen bevat – onder andere – benzeen en dibenzeenverbindingen met pyrene, anthracine en fluorathine. Deze zijn alle, voor zover we nu weten, carcinogeen (kankerverwekkend). De stoffen zijn niet onbekend; ze komen ook voor in tabaksrook en ze worden verdacht van

het veroorzaken van longkanker. Dat is niet zo verwonderlijk daar chemisch gezien, bij verbranding dezelfde produkten vrijkomen. Vandaar dat er ook akties zijn geweest om te waarschuwen tegen het in de openlucht verbranden van hout. (Vreugdevuren, het opstoken van tuinafval, sloten schoonbranden, kap- en afvalhoutverbranding.)

De zuinig vervuiler

Maar is het eerlijk een mooie, goed gemaakte, moderne houtkachel te vergelijken met een brandende en smeulende hoop tuin- of houtafval? Jazeker, want de houtkachel is in feite nog méér vervuילend omdat er hoofzakelijk onverbrande koolwaterstoffen in de rookgassen zitten. De brandstof wordt niet volledig verbrand. Om de verbranding te verbeteren moet de temperatuur in de kachel verhoogd worden. Echter, de houtkachel is ontworpen om het hout langzaam te verbranden bij een lage temperatuur. Met andere woorden, hoe efficiënter de kachel, des te groter de vervuiling. Als de kachel wordt afgesloten om te blijven gloeien om later weer opgestookt te worden, betekent dit dat de verbranding met zeer weinig lucht plaatsvindt. Er worden dan grote hoeveelheden rookgassen geproduceerd van organisch (toxisch) materiaal die via de schoorsteen in de buitenlucht terecht komen.

Slechter dan kolen?

Kolen gedragen zich hetzelfde als hout, daar ze fossiele plantenresten bevatten. Daarom mogen we verwachten dat de problemen van vervuiling gelijk zullen zijn, als we kolen voor de verwarming van huizen gaan verstoken in haardkachels. Dit blijkt voor een deel waar te zijn, echter de moeilijkheid met kolen is juist de grote hoeveelheid zwavel en as die overblijft.

In 1979 is er een studie verschenen van een commissie uit de VS van de 'Environmental Protection Agency' (EPA), waarin duidelijk is aangetoond dat er wel degelijk verschillen zijn in de verbranding van kolen en hout, juist door de manier waarop de verbranding plaatsvindt. Uitgaande van de meervoudig gebonden organische stoffen, die in de rookgassen van hout zitten (stellen we deze op 100% voor hout bij een goede verbranding) dan blijkt bij de huishoudelijke kolenverbranding deze waarde te variëren van 33-100%. Bij grote kolenkachels in de industrie en andere instellingen en tevens ook bij de oliegestookte installaties blijkt het rookgas maar 1 tot 33% van die organische stoffen te bevatten. Houtkachels veroorzaken dus een groter milieuvervuiling, uitgezonderd dan de smerig, rokerige, slecht brandende kolenkachels. Daarnaast werd ook duidelijk aangegeven dat de gesloten houtkachel tweemaal zoveel vervuiling geeft dan de open-houtverbranding (de open haard).

Niets nieuws onder de zon

Al met al geen nieuws onder de zon. Het decentraal verbranden van brandstoffen in kleine eenheden veroorzaakt meer vervuiling dan de verbranding van dezelfde brandstoffen in grotere met meer rendement werkende kachels of ketels. Ook kan het gebruik op een meer cen-

trale manier voor bijvoorbeeld industrieën vergezeld gaan van de eis de rookgassen te wassen of elektrostatische filters in de schoorsteen te plaatsen teneinde luchtvervuiling tegen te gaan. Een houtkachel geïnstalleerd in een normale huis-houding is de meest decentrale manier van verbranding. Daarom is dit juist zo aantrekkelijk. Men kan niet verlangen dat in deze kleine installaties allerlei dure, technologisch gezien ingewikkelde apparaten geplaatst moeten worden. Afgezien van het feit of dit ook technisch mogelijk is. In de EPA-studie wordt dan ook gesteld dat 'de vervuiling door houtkachels (houtverbranding) in de huishoudelijke sfeer zal plaatsvinden'. In enkele valleien in New Hampshire (VS) is bij mistig en vochtig weer de concentratie van schadelijke rookgassen al zo hoog (door de vele houtkachels die hier in de huizen staan te branden) dat inmiddels al zwaardere eisen zijn gesteld aan industrieën die zich hier willen vestigen...

Kijken naar vergassing

Milieu-eisen zullen houtverbranding in de toekomst op grote schaal wel in de weg staan. Maar voorlopig zijn we nog niet zover; de noodzaak van kolen-vergassing wordt echter wel veel duidelijker. Daarnaast zal meer gekeken moeten worden naar de mogelijkheden van vergassing* van afvalhout en dergelijke. Er is zeker plaats voor de houtkachel, maar niet als deze op grote schaal gestookt gaat worden. Ook hier blijkt weer als eerste vereiste en noodzaak dat de hoeveelheid warmte die we nodig hebben zo gering mogelijk moet zijn. Isoleren en een zo efficiënt mogelijk gebruikmaken van de warmte die we opwekken dus. In houtrijke gebieden, waar niet teveel mensen wonen, is het een zeer goede – en vaak de enige – mogelijkheid om warm te blijven. De problemen ontstaan pas wanneer teveel mensen hetzelfde willen. Zoals in de geïndustrialiseerde landen met z'n grote stedelijke gebieden. Het is enigszins ironisch te moeten konstateren dat een aantrekkelijke manier om ieder huis afzonderlijk te verwarmen met hout en afval, om de natuurlijke hulpbronnen zoals gas, olie en kolen te sparen, juist door de optredende milieu-problemen onmogelijk wordt gemaakt. In dichtbevolkte gebieden wordt steeds meer duidelijk dat we minder energie moeten verspillen en gebruiken willen we onszelf in leven houden.

* Zie artikel pag. 45.

Literatuur:

'De vernieuwbare grondstof', Agrarische reeks, Staatsuitgeverij 1977.
'How much food for the Stove', British Forestry Comm., Research Inf. 1980 London.
'Pollution', EPA-study, Monsanto Research, Reading Univ. 1979.
'Wood Stoves', New Scientist, nov. 1980.

• De opening van eethuis D'n Breukel werd door burgervader P. Pesch van Boxtel verricht. Van links naar rechts: mevr. Pesch, de heer Pesch en de koks Martin Giling, Lia Perfors en Frank van Dien.

Voeding

Eethuisje en Memo in Boxtel

Begin dit jaar werd in Boxtel het vegetarisch en biologisch eethuisje D'n Breukel geopend, naar de straat waar het gevestigd is. De wijk heette in vroeger tijden Brukenen.

Het eethuisje wordt geëxploiteerd door drie mensen, Martin Giling, Lia Perfors en Frank van Dien, alle drie met geruime ervaring. Voorheen hebben ze in Den Haag, Delft en Rotterdam gewerkt, in de meer makrobiotische restaurants Mc Gierst, de Plataan en Zonnemaire. Het eethuisje is gezellig en een beetje huiskamerachtig ingericht, en wat nieuw is, ondanks de één-menu-per-dag-manier van werken, wordt op verzoek ook zoutloos, veganistisch (of volgens andere diëetvormen) gekookt. Voorts kunnen er ook maaltijden meegenomen worden.

De geschiedenis

Iets van de geschiedenis van 't oprichten is altijd leuk te vermelden. Op De Kleine Aarde werd de dringende behoefte aan een eethuisje geconstateerd door de daar werkende mensen die bezoekers, die honger kregen van zo'n interessante informatiedag (met veel rondlopen) steeds maar weer naar 'de chinees' te moeten sturen. Er werd een advertentie geplaatst in D.K.A. om mensen op te roepen die iets in Boxtel wilden beginnen. Nu, daar kwamen aardig wat mensen op af en dat was meteen al een leuk probleem. Wie nou wel en wie niet? Na 'wat gepraat' waren het Martin, Lia en Frank die zouden starten (hun vroegere banen waren al op gezegd). Een pandje was gevonden (tamelijk hoge huur en in een ongelooflijk slechte staat maar er bleek toch iets van te maken te zijn) en men kon aan de slag.

Eerst verbouwen

Nee, nog niet met koken, eerst verbouwen. In acht weken tijd in kontinudienst bijna, werd dit aangepakt. Er kwam flink wat hulp van omstanders, geïnteresseerden en familie gelukkig, anders hadden de koks het misschien wel af laten weten (om de gaten in de muren te dichten was zo'n 240 kilo kalk nodig, om maar eens wat te noemen).

Martin, Lia en Frank besloten onderwijl een stichting op te richten om die het eethuis te laten beheren. Na die acht weken was het zover dat ze konden zeggen: 'Hé, 't lijkt vandaag wel gezellig. We zijn vast bijna klaar!' De burgemeester van Boxtel werd gevraagd om de officiële opening te verrichten, uitnodigingen werden rondgestuurd, stukjes werden geschreven voor en door kranten en toen: ... op 15 januari kon de voordeur open en werd er een gezellige receptie gegeven door de bouwvakker-koks, met nog restjes verf en kalk in de kleren en in het haar. Maar 't koken waren ze nog niet verleerd, dat bleek met de lekkere snacks als vegetarische bitterballen en preiworteltempura.

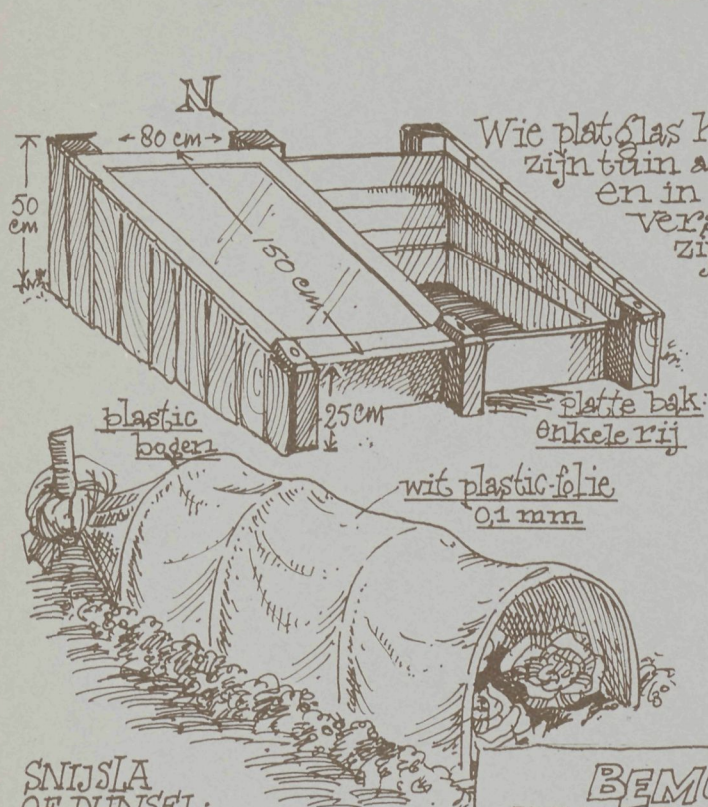
Memo-Boxtel

Maar om bij het verhaal te blijven, uit de eerste bijeenkomst na de advertentie in DKA ontstond bij een aantal mensen, o.a. van De Kleine Aarde, de behoefte om zich meer bezig te houden met het helpen starten van kleinschalige bedrijven, in Boxtel. En zo ontstond meteen de Memo-groep-Boxtel, later officieel Stichting Memo Boxtel. (Memo, zoals bijna elke lezer van DKA zal weten, betekent Mens- en Milieuvriendelijk Onder-nemen). Deze groep wil zich naast 't restaurantje ook bezighouden met het aantrekken van een ekologisch werkende arts voor de 'andersdenkenden' in Boxtel, verder zijn er plannen voor een kringloopwinkel en een goed uitgeruste gemeenschappelijke werkplaats. Hoe dan ook, er is werk aan de winkel. Wip eens binnen bij 'D'n Breukel', Breukelsestraat 1 in Boxtel, (vlakbij het station) waar Frank, Lia en Martin paraat zullen staan om elke bezoeker te voorzien van een sprankelend (voorjaars)menu. De openingstijden van het eethuisje zijn: 's morgens half elf tot 's avonds acht uur; ('s maandags gesloten). Er worden soep, pannenkoeken, thee, koffie en biologische vruchtensapjes geserveerd; de warme maaltijd is om vijf uur klaar om de levensenergie van ons allen nog eens extra te ondersteunen. Het telefoonnummer van het eethuisje is: 04116-75211.



Foto: Brabant Centrum.

DKA tuinadvies



Wie plat glas heeft kan het voorjaar op zijn tuin al behoorlijk vervroegen en in maart en april verse groenten uit zijn/haar tuin oogsten.

Het gemak van de platte bak

SNIJSLA OF DUNSEL:

Zaaien op rijtjes van 10-15 cm. Losse blaadjes oogsten bij 10-15 cm. lengte en gebruiken als gewone sla. ± 1 pakje zaad per raam. Zaai om de week, dan kunt u regelmatig oogsten.

RAAPSTELLEN

Op rijtjes (10-15 cm.) of breedwerpig. Oogsten bij een lengte van 20-25 cm. ± 6 gr. per raam. Bij breedwerpig iets meer....



RADIJS:

Breedwerpig of op rijtjes. 3-5 gr. per raam.

KROPSLA:

20 per raam (25 x 20 cm.) dus 6 rijen per raam.

KOOLRABI:

25 x 25 cm.

SPITSKOOL:

8 à 9 per raam.....



BEMESTEN IN DE PLATTE BAK

Zoals je buiten zou bemesten, dus worteltjes en radijs niet. De rest vooral niet teveel, want teveel mest veroorzaakt spoedig smeuïl en tot in het dicht gezaaide gewas.....

LUCHTEN IN DE PLATTE BAK

Op zonnige dagen luchten. Luchten aan de luwe zijde. Als het gewas de ramen raakt, dan dag en nacht luchten en op den duur het glas eraf halen.

Voor deze gewassen moet u

plant goed aankopen of u moet weeuwenplanten zelf opgekweekt hebben, behalve de koolrabi, die u warm moet opkweken (daarvoor een andere keer). Koop bij een adres, dat geen bestrijdingsmiddelen gebruikt of kweek ze zelf op (later in 't jaar) en plant ze in de volle grond.....

SPINAZIE:

Eerst voor kiemen in water op 'n warme plaats en wachten tot de kiempjes zichtbaar zijn (± 2 x 24 uur). Breedwerpig zaaien, 30 gram per raam. Gebruik een scherp zadel ras in jan./febr. en rondvrijdag in mrt/april. Na het zaaien inharken en de grond iets aandrukken.

WORTELTJES

Zaad eventueel voor kiemen. ± 1 gr. per raam. Grond goed losmaken, zaad mengen met wat scherp zand en regelmatig uitzaaien, inharken en aandrukken.

TUINKERS:

Op rijen of breedwerpig dik zaaien. Niet inharken maar licht aandrukken. Zaai niet alles tegelijk, maar met tussenpozen.

BLOEMKOOL

6 per raam.



VROEGE GROENE SAVOYE KOOL:

8 per raam.....

TEKST: DE KLEINE AARDE TUIN / TEK. JAN HOUDYK ©

Ekologische politiek in W.-Duitsland

Onder de titel „*Ökologisch humanisme, bouwstenen voor een nieuw beschavingsontwerp*” werd in Achberg (7 km van Lindau, Bodensee) een kongres gehouden. Onderdeel van dit veertiendaags kongres was de zogenaamde „alternatieve partijdag” van de „Groenen”, de ekologische politieke partij in West-Duitsland, die in september aan de verkiezingen meedeed.

Ik nam deel aan de laatste week van dit kongres, dat plaats vond van 15 tot 31 augustus. Enkele indrukken volgen hier. Achberg is een onderzoekcentrum waarin gewerkt wordt aan het ontwerp voor een nieuwe maatschappij, een maatschappij die noch kapitalistisch, noch kommunistisch is, want beide systemen vertonen anti-menselijke en anti-ekologische trekken. Men spreekt ook wel van de „derde weg”, die haar voornaamste inspiratie ontleent aan Rudolf Steiner's idee van de driegelede maatschappij (geestesleven, rechtsleven, economisch leven). Ook zijn er kontakten met de Praagse Lente-beweging. Ieder jaar houdt men een kongres, het kongres van vorig jaar was de zevende in de reeks.

Met 'ökologisch humanisme' wil men uitdrukken, dat men op zoek is naar een maatschappij die leefbaar is voor de mens (mensenrechten moeten gegarandeerd worden, mensen moeten zich vrij kunnen ontplooiën) en waarin op een verantwoorde manier met de natuur omgegaan wordt (milieu-aspekt). In Achberg doet men dan nog een stapje verder, doordat men een zuiver natuurwetenschappelijk-materialistische, analytische benadering te beperkt vindt. Men zoekt naar een verruimd mensbeeld en een verdiept begrip van de samenhangen in de natuur (o.a. door meer oog te hebben voor de totaliteit). Dit grondprincipe werd dan voor een aantal levensge-

bieden (voeding, landbouw, geneeskunde, opvoeding, energie, enz.) uitgewerkt. Het viel mij op, dat de meeste lezingen van hoog niveau waren: met veel kennis van zaken werd op veel problemen ingegaan.

Die Grünen

Bij de alternatieve partijdag van de 'Groenen' stelde men het principe van 'eenheid in verscheidenheid' voorop: er zijn weliswaar verschillende richtingen en standpunten, maar men wil de fouten in de gevestigde partijpolitiek voorkomen door te proberen naar elkaars standpunt te luisteren, open te staan voor de ander inplaats van zichzelf als de beste te beschouwen en anderen te verketteren. In hoeverre dit realiseerbaar zal zijn, zal de toekomst moeten uitwijzen. Er waren trouwens ook deelnemers die twijfelden aan de zin van een 'groene' partij binnen de gevestigde structuren. Zij zagen meer in de opbouw van een alternatief netwerk via biologische winkeltjes, boerderijen, leefgemeenschappen en dergelijke.

Men kwam ook met een beginselverklaring op tafel, die hierbij (in vertaling) volledig is afgedrukt. Ekologische bewegingen in ons land zouden er misschien inspiratie uit kunnen putten.

Persoonlijk had ik toch nog enkele bezwaren tegen het kongres, zoals:

- er werd alleen uitgegaan van de situatie in Duitsland, initiatieven zoals bijv. Findhorn in Schotland werden helemaal niet genoemd;

- de benadering vond ik vaak te politiek gericht, en de behandeling vaak te academisch, er was te weinig aandacht voor de psychologische en spirituele dimensie. Je kunt nog zo'n mooi maatschappijmodel maken, maar zonder een verandering van de individuele mens blijft het een utopie.

Niettemin vond ik het interessant om te ervaren hoe het met de alternatieve be-

weging bij onze burens gaat.

Adres: Achberger Institut für Sozialforschung, D-8991 Achberg-Essersweiler, Siberatsweiler Nr. 9, B.R.D.

Beginselverklaring van 'Die Grünen'

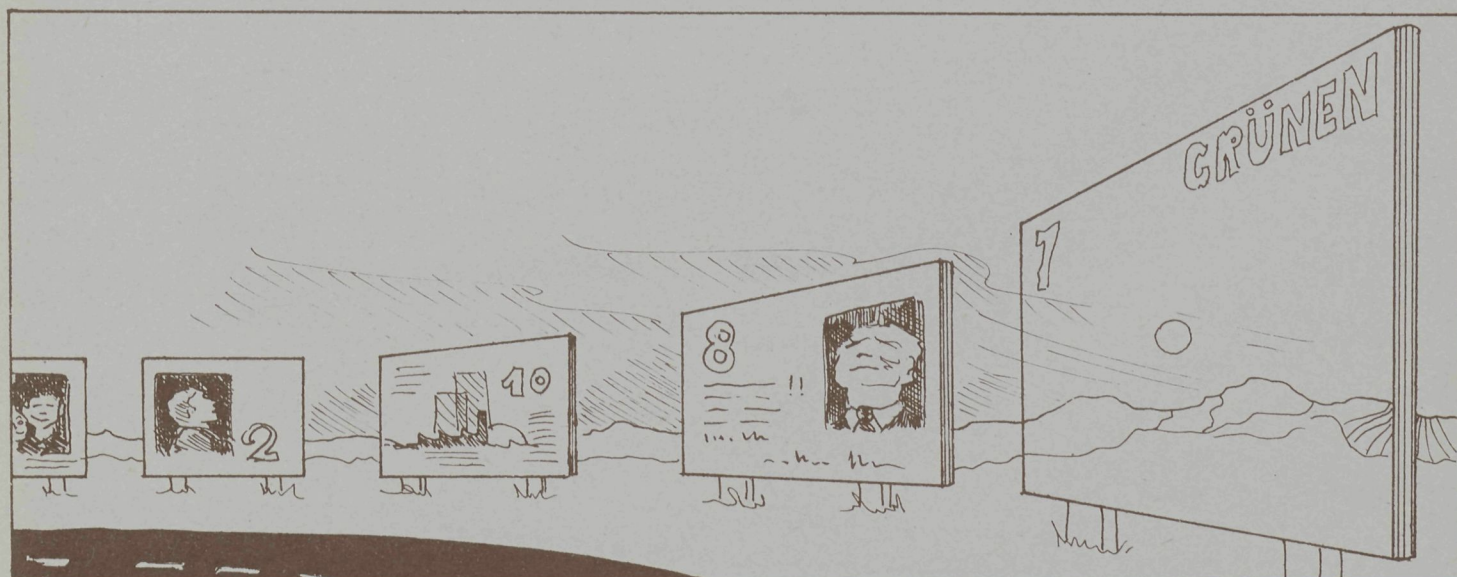
Voor een maatschappelijke nieuwe oriëntatie naar ekologische en humane principes.

1. Ons doel is, een alternatief te ontwikkelen voor de anti-natuurlijke en mensvijandige verhoudingen in de tegenwoordige tijd. Wij willen bereiken, dat zich het sociale leven in economisch, juridisch-politiek en kultureel opzicht kan oriënteren aan de existentievoorwaarden van de natuurgrondslagen en aan de vrije ontplooiing van de menselijke persoonlijkheid.

2. De werkrichting van een consequent groene politiek, die niet door kommunistische, noch door kapitalistische principes wordt bepaald, wordt door de volgende punten aangegeven: de centrale structuren, zelfbeheer van de afzonderlijke arbeidsvelden der maatschappij, basisdemocratisch besluiten van de rechten en plichten in de gemeenschap en broederlijke solidariteit in de inzet van bekwaamheden voor elkaar.

3. Wij zijn tegen iedere vorm van dogmatisme en ideologische monopolie-aanspraak. De onvoorwaardelijke geestelijke vrijheid, waarvoor wij pleiten, is de levensbron voor iedere individuele en sociale ontwikkeling.

4. In de uiteenzetting tussen andersdenkenden en verschillende belangen, gaat het erom, actieve tolerantie te plaatsen tegenover vijandsbeelden, harde konfrontatie,



laster en vooroordeel.

5. Klassenstrijd – zowel van boven als van beneden – wijzen wij af. Wij strijden voor het overwinnen van de oorzaken van de klassenstrijd door vorming van het bewustzijn voor waarachtige sociale gedragswijzen en door een politiek van konsekwente afbraak van alle voorrechten in economisch en sociaal opzicht.

6. Ook in de uitoefening van het recht van verzet zijn wij voor een onvoorwaardelijke geweldloosheid. Dit omvat ook de opdracht van een konsekwente doorvoering der ontwapening.

7. Wij willen met onze groene totaalpolitiek bijdragen aan de volledige verwerking van de oorspronkelijke bedoelingen van de grondwet. In de opdracht, de grondwet in de zin van haar wezenlijke bedoeling verder te ontwikkelen, zien wij een vanzelfsprekende democratische plicht.

Voor een nieuwe levensstijl

8. DE GROENEN zijn niet alleen een partij, maar ook een gemeenschap van mensen, die zich moeite geven voor een nieuwe levensstijl. Derhalve moeten geen eisen gesteld worden, die wij niet bij onszelf proberen te verwezenlijken.

9. De grondslag van onze inzet is het konkrete verantwoordelijkheidsbesef tegenover onze natuurlijke en sociale omgeving en ons nakomelingschap. Deze houding legt ons een distantie op tegenover alle winst-georiënteerd doel-denken (zonder compromissen), tegen de jacht naar steeds meer welvaart, tegen gejaagdheid, stress en vervreemding.

10. Het dragende fundament voor ons streven naar een niet-overheersend partnergedrag in gezin, buurt, beroepsleven, vaderland en in het samenleven der volkeren is de erkenning van de autonome individualiteit. Door dit element zijn alle mensen, hoe verschillend zij ook mogen zijn met betrekking tot geloof, natie, ras, geslacht, enzovoort in gelijkwaardigheid verbonden.

11. Slechts uit de kracht van onze in de gemeenschap vrij werkende individualiteit vermogen wij ook die spirituele en religieuze impulsen, zedelijke waarden en sociale vaardigheden te ontplooiën, die ons voorbeeld en richtsnoer voor een zinvol leven op ekologische basis kunnen zijn.

12. In de dieren en planten erkennen wij onze medeschepselen, die ons hun dankbaarheid slechts kunnen bewijzen, als wij ze respecteren en beschermen. Ons alternatief voor de tegenwoordige vernietiging van de planeet is de weg van een liefdevol samenwerken van de hele schepping.

Voor een nieuwe politieke stijl

13. Voor Groenen bestaan geen tactische gronden om de waarheid te verzwijgen of helderheid in uitspraken te versluieren. Verschillende opvattingen binnen de met deze verklaring beschreven richting zijn uitdrukking van de levende verscheidenheid van ons alternatief. Uit het respect voor het denken en voelen van de enkeling scheppen wij de bodem voor onze eenheid in handelen.

14. De tegenwoordige wereldsituatie en haar uitdagingen gebieden ons de ontwikkeling van een sterke moed om, ook wan-

neer het eerst niet populair schijnt – afgonden af te breken, holle frasen te ontmaskeren, konventies ter discussie te stellen en gedachtenloze routine te bekritiseren, wanneer dat terwille van het leven en het menselijk welzijn nodig is.

15. IJdelheid, eerbucht, egoïsme, heers- en rivaalzucht hebben ons in de doodlopende straat van een nieuw Babylon gevoerd. Maar wij kunnen nog omkeren, omkeren tot deemoed voor de schepping en de menselijke waardigheid. In de zin van deze ommekeer willen DE GROENEN een onafhankelijke politieke vereniging zijn vrij van leugen en zucht naar macht,

intriges en ijdelheden, rivaliteit en eerbucht.

16. Wij baseren ons werk op het vertrouwen in de positieve gedachte-, gevoels- en wilskrachten van de mens. Wij vertrouwen er ook op, dat iedere nieuwkomeling het eerlijk meent, als hij met zijn intrede in de GROENEN deze beginselverklaring onderschrijft. Hij verbindt zich daarmee met een richting die onverenigbaar is met iedere soort van autoritaire en centralistische tendensen.

17. DE GROENEN zijn niet aan 'een ideologie', maar aan het leven verplicht.

Beste Dka

Flessen in stortbak

Achterop de laatste 'De Kleine Aarde' doen jullie o.a. als suggestie voor het besparen van water: 'leg een of twee bakstenen in de stortbak'.

Een prima idee, tenminste wat betreft het doel. Het aangeraden middel had bij mij echter een onaangenaam bijverschijnsel: Na ongeveer een jaar was de steen vergruisd en dat manifesteerde zich in een verstopte toevoer. (Bespaart óók natuurlijk!).

Het gruis heb ik toen vervangen door een met water gevulde, afgesloten fles. De fles staat er nu ongeveer 5 jaar in, het werkt prima.

Nieke Sies-Oosterveld, Delft.

Water meekoken

Als ik groente en aardappelen kook, zet ik boven op die pannen ketels met water of pannen die erop passen. Zo heb ik als de aardappelen en groente gaar zijn ook water voor de afwas klaar.

Nooit water nodig uit de geiser of zo. Wij hebben in 't bejaardentehuis een boiler; dus 't kost ook geen elektriciteit. Dat is een hele besparing dat verzekert ik u, omdat ik het al jaren zo doe.

Mevr. H. de Groot, deventer

Zuivel

Het artikel van Miriam Wuisman: 'Zuinig met zuivel' in DKA 35 is zeer verhelderend op meer dan één punt (daarover zo meer). Het is wel een erg zakelijk artikel met weinig gevoel geschreven. Wie schrijft er nu over zoveel of zoveel dieren slachten (= moorden), en dan nog vertellen dat het niet om kilogrammen gaat!

Heel duidelijk laat ze zien dat elk gebruik van dieren uitloopt in het doden daarvan. Voor mij is ieder gebruik van dieren dan ook misbruik!

Pijnlijk openbarend is het dat de produktie van kaas behoorlijk vervuילend is i.v.m. de wei. Zelfs de (zogenaamd) alternatieve bedrijven weten er geen oplossing voor.

Voor mij is de oplossing heel duidelijk. Mede op grond van liefde voor al wat leeft, kies ik voor zuiver plantaardige voeding. Voor mij in ieder geval een 'Veganistische Wereld' (wel erg groots, hé), zonder slacht-

huizen en zonder slagvelden. Dat het kán, is door de Engelse 'Vegan Society' afdoende aangetoond. In de meer dan 30 jaar dat deze organisatie bestaat is o.a. onderzoek gedaan op het gebied van voeding en landbouw/energievoorziening.

Bij het overschakelen op veganistische voeding zijn natuurlijk van belang de kennis omtrent die voeding, zorg en aandacht, maar vooral ook overtuiging en liefde.

Persoonlijk contact met mensen die hetzelfde nastreven is vaak erg belangrijk. Dit is het voornaamste doel wat de 'Veganistenkring' zich gesteld heeft. Verder is uiteraard ook informatie over B12 (Moet je pillen nemen? Ook oppassen want in pilletjes zitten vaak dierlijke stoffen) en over andere zaken verkrijgbaar.

Met liefde kan je alles, óók Joris Driepinter de baas!

Cor Nouws, Oyen (N.-Br.)

Hoop

Tekenen van hoop, op zichten in een wereld, die voor doemdenken zal zwichten.

Vertellen van een goed gebruik van moeder aarde, en dat elk wezen heeft zijn eigen waarde, zodat de hoop zal leven en wij dat delen, aan anderen geven.

Mevr. L. Bok-Baars, Heerde (Gld.)

Boykot deze produkten

Nog steeds zijn er (helaas) een aantal winkels en andere alternatieve bedrijven die spullen in wegwerpverpakkingen verkopen. Het lijkt mij dat het verpakken en verkopen van Loverendale kwark in plastic, Biogarde in plastic, honing in éénmalige glasverpakking dus zonder statiegeld, Manna diksap, Manna fruitsappen, Manna diverse broodbeleggen en olies, Weleda produkten, shampoos in plastic enz. volkomen in strijd zijn met de strijd voor een gezonde aarde en mens.

Het spul is niet natuurlijk afbreekbaar en levert bij verbranding zeer schadelijke gassen op. De vuilverbrandingen in opspraak van Amsterdam, Den Haag en Rijnmond maar ook b.v. die in Leiden tonen dit des te meer aan.

Beste konsumenten boykot deze produkten of breng verpakking weer (schoon) terug als je hebt laten verleiden. Beste winkeliers en pro-

ducenten; stop met deze ouderwetse verspillende gewoontes en ga over op statiegeld en milieuvriendelijke verpakking. Trouwens winkels van kringlooppapier bestaan ook hoor! O.a. bij memobedrijf 'Kringloop Papier Rijnmond in Rotterdam'.

Theodoor Braaksma, Vlaardingen.

Een goed bestaan

Ik ben het niet zo eens met het artikel over wonen van een scharrelkip op een driehoog flat. Ik zelf woon op 5 hoog. En zie het niet zo zitten dat er een stel scharrelkippen leven op een balkon van 1 x 3,5 m. Ik vind dat die dieren meer thuishoren op een boerderij, en bij een eensgezinswoning met een flinke tuin. We streven ernaar in het alternatief wereldje dat dieren een goed bestaan hebben. Ik hoop dat jullie snappen wat ik bedoel. Verder heb ik geen opmerkingen. En vind het blad informatief-vol.

Ben van Iersel, Tilburg

In het artikel is sprake van een groot balkon voor krielkippen als minimale ruimte. Natuurlijk zijn de boerderij en een tuin veel beter.

Red.

De betere wasmachine

Al vanaf 1962 gebruiken onze ouders en wij een milieuvriendelijke degelijke wasmachine-centrifuge combinatie (merk Hoover), die via de gasgeiser of kraan gevuld wordt waarbij meerdere malen hetzelfde waswater gebruikt en in de centrifuge ook gespoeld kan worden.

Hij is niet volledig automatisch maar gebruikt weinig water, wasmiddel en ook minder elektriciteit.

Wij hebben de indruk dat om een of andere reden de middenstand, Consumentenbond en Milieuorganisaties nauwelijks aandacht schenken aan deze milieuvriendelijke wasmachine waar toch duidelijk vraag naar is (ontstaan). Inderdaad was deze machine een tijd niet in Nederland verkrijgbaar. Wij hebben daarom destijds onze nieuwe tweede in België moeten kopen.

J. E. N. de Senerpont Domis, Delft.

Van het Hooverkantoor in Amsterdam hebben we helaas moeten horen, dat de wasmachine nu niet meer wordt gemaakt, om 'kommerciële' redenen. Er is nog wel de Velo-langzaamwasser met dezelfde mogelijkheden.

Velo, Achterzeedijk 57, Barendrecht, tel. 01806-4088.

Red.

Vegetarisch huisdier

Ik wil even reageren op het artikel 'De scharrelkip woont driehoog' in DKA nr. 35, met name het stukje over (angora)konijnen. Ik woon zelf driehoog en heb sinds jaren één of meer konijnen in huis, niet voor de wol, maar gewoon voor de gezelligheid, zoals een ander een kat heeft. En ik heb van mijn konijnen geleerd dat ze vrij de beschikking over een behoorlijke ruimte willen hebben (dwz minstens een huiskamer), dan kan een konijn zich naar zijn aard gedragen en blijkt een even vrolijk, onderhoudend en karaktervol huisdier te zijn als een poes. Een konijn is lang niet zo dom en sullig als meestal verondersteld wordt! Zo wordt hij wel als hij zijn leven lang in een hokje zit opgesloten (of hij wordt gek en/of agressief).

Van oudsher worden konijnen in hokjes gehouden – meestal voor de slacht – en daarom

zet men nog steeds gedachteloos konijnen in een hokje, maar *in feite is dit je reinste bio-industrie!* Je zet je poes toch ook niet in een hokje en aait hem door de tralies?!

Ook het oude argument van de zindelijkheid slaat nergens op: als een mens voortdurend zit opgesloten in een ruimte ter grootte van een bed, waar kan hij dan anders zijn behoefte doen dan in zijn eigen nest? Het konijn is van nature zindelijk (misschien nog meer dan een kat), hij deponiert zijn uitwerpselen altijd op dezelfde plaats, en als je daar een bak met zaagsel zet, doet hij het in die bak. (Dit i.t.t. cavia's die, net als muizen, alles laten vallen waar het valt.)

Het is dus helemaal niet nodig om een konijn op te sluiten en het is zonde, want het is een intelligent beest, waar je als huisgenoot veel

plezier aan kunt beleven.

Behalve om het leveren van wol door angora-konijnen kan de keus van een konijn als huisdier in plaats van een kat ook een oplossing zijn voor makrobiotische of anderszins vegetarische eters die een hekel hebben aan de lucht van vlees en de verteringsproducten daarvan, want een konijn eet strikt vegetarisch (als hoofdmaaltijd hard voer, o.a. granen, en niet alleen maar gras en worteltjes). Ik heb geleerd respect en bewondering te hebben voor het konijn en het gaat me aan het hart dat ze al te vaak zo slecht behandeld worden, terwijl de mensen zich wel druk maken over het opsluiten van andere dieren. Ik wens alle huis-, tuin- en keuken-konijnen een konijnswaardig bestaan!

Ruth Emmerig, Amsterdam.

Innovatie/Energie

Sibrand Nobbé

Gas uit hout én pindadoppen

Innovatie-prijs voor Twentse pioniers

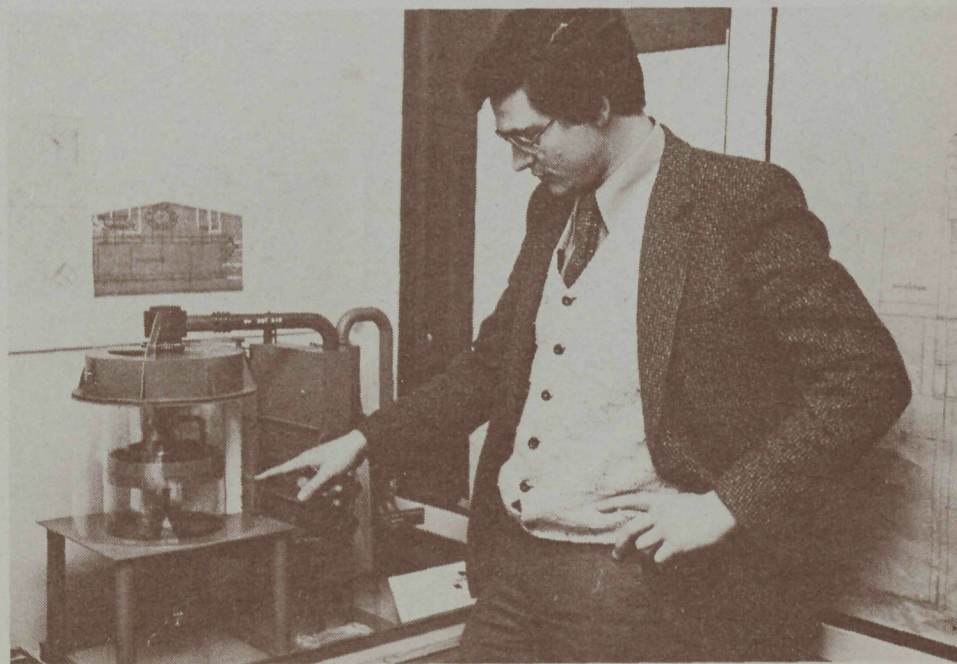
Innovatie is soms ook terugbladeren in de al lang vergeelde geschiedenis van de techniek. Het principe van de houtvergassing is al twee eeuwen oud maar raakte door de goedkope olie in het vergeetboek. Dr. ir. Michiel Groeneveld (30) promoveerde op dit onderwerp. De kennis was er, nu nog het apparaat, vond hij. Een machinefabriek in Oldenzaal, op zoek naar een nieuw product, wilde wel. Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan het prototype van de houtvergasser nieuwe stijl.

Soms lopen Derde wereldlanden voorop: in Tanzania draait al gedurende enige tijd een proefproject waarbij maïskolven in gas worden omgezet. In een dorpje op het platteland van Tanzania (dit land behoort tot de groep van vijf armste landen ter wereld) is men al aardig gewend aan deze 'nieuwe' Westerse vinding. De vrouw die met tien kilogram maïs naar de molenaar gaat, ziet hoe de man zijn vergasser met gehakte maïskolven voert. Van de manshoge 'kachel' loopt een

pijpje naar een pruttelende motor. Deze drijft de molen aan waarin de maïskorrels worden fijngezeven. Belangrijk voordeel van deze maïskringloop: de peperdure olie die vroeger moest worden ingevoerd om de dieselmotor aan het draaien te krijgen is niet meer nodig. De lokale industrietjes en ambachtlieden benutten de lokaal aanwezige brandstoffen.

Michiel Groeneveld, voorheen wetenschappelijk medewerker van de TH Twente (afdeling Chemische Technologie), hielp mee dit proefproject voor te bereiden. Ook ging hij kijken in Suri-

● **Dr. ir. Michiel Groeneveld bij het schaalmodel van de houtvergasser.**



name wat daar bijvoorbeeld met het in overvloed aanwezige hout mogelijk is. Maar bijna elk Derde wereldland heeft wel een brandstof die geschikt is of geschikt te maken is voor het vergassingsproces.

Maïskolven in Tanzania, kokosnootschalen of pindadoppen, in principe is elk cellulose-achtig 'afval' te gebruiken. Michiel Groeneveld is nu directeur van Energy Equipment Engineering, een onderdeel van machinefabriek 'Oldenzaal' in het gelijknamige Overijsselse stadje. Voor haar vernieuwende aanpak kreeg de fabriek voor 1980 de Fem-innovatieprijs. (Fem = Financieel-ekonomisch magazine). EEE ontwerpt en vervaardigt installaties om op milieuvriendelijke wijze energie uit brandbaar afval te winnen.

Kontakt industrie

Het kontakt tussen wetenschapper en industrie ontstond natuurlijk niet helemaal toevallig, zo vertelt Groeneveld. Een studievriend vertelde hem dat het bedrijf waar hij een marktanalyse voor aan het maken was, behoefte had aan een nieuw produkt. Omdat het bedrijf nogal wat kontakten had in de scheepbouwwereld, werd in eerste instantie gedacht aan vuilverwerking op zeeschepen. Michiel Groeneveld was al langere tijd op zoek naar een bedrijf dat de houtvergasser in produktie wilde nemen. Een groot bedrijf waar hij kontakt mee had bleef een beetje om de hete brij heen draaien. 'Oldenzaal' hapte wel snel toe. Alhoewel Economische Zaken 70% van de ontwikkelingskosten (zo rond een half miljoen tot nu toe) betaalt, zal het partikulier bedrijf altijd nog de resterende 30% moeten bijpassen. Maar de Twentenaren willen veel en kunnen veel, aldus Groeneveld. Gespecialiseerd in tunnelwasmachines, luiken en deuren voor zeeschepen, waarbij veel met roestvrij staal wordt gewerkt, kan 'Oldenzaal' met een personeelsbezetting van rond 80 man de produktie van een houtvergasser goed aan. Het apparaat dat nu in Oldenzaal wordt uitgetest (half januari verwachtte men dat er nog ongeveer twee maanden aan gewerkt zou moeten worden) is ontwikkeld om brandbaar 'afval' te verwerken. Natuurlijk is het ook mogelijk hele bomen te 'verchippen', te verhakselen, en de 'chips' te vergassen. Deze methode lijkt echter alleen geschikt voor bosrijke landen als Skandinavië, Brazilië etc. Eerder denkt men aan houtverwerkende industrieën die toch al met de spaanders omhoog zitten. Uit die spaanders kan dan gas worden gewonnen, waarmee of de verwarming gestookt kan worden of waarmee via een gasmotor en een generator elektriciteit kan worden opgewekt.

In bodem of kachel

Zoals gezegd kan in Derde wereldlanden lokaal voldoende brandstof in de vorm van landbouwafval gevonden worden. 'Natuurlijk moet je niet datgene opstoken waarmee de grond verbeterd kan worden. In Tanzania was ik samen met een landbouwingenieur uit Wageningen. Hij zat steeds op het vinkentouw; alles wat ik in de vergasser wilde stoppen wilde hij in de bodem duwen. Maar in Tanzania werden de maïskolven van het land naar het dorp gebracht om daar ge-



• Het prototype van de Twentse vergassings-installatie.

peld te worden. De overblijvende kolven lagen daarna op een hoop te rotten. Er werd niets mee gedaan. Ook is het zo dat de organische materialen die veel cellulose bevatten het als kompost toch al minder goed doen. Wel zijn ze natuurlijk te gebruiken voor de vorming van een humuslaag. We zullen echter, als wij vergassers naar die landen gaan leveren deze aanvullende informatie er zeker bij leveren, maar als fabrikant heb je er op een gegeven moment toch geen greep meer op.'

Groeneveld voorziet wel een behoorlijke markt voor de vergasser die al naar behoefte met de hand of geheel automatisch gestookt kan worden. In het Westen zou ook (gescheiden) huisvuil vergast kunnen worden; in Derde wereldlanden zouden wat eenvoudiger uitvoeringen talloze – nu olie en benzine slurpende motoren – van gas kunnen voorzien. Het gas dat vrijkomt uit houtachtig afval is te arm om te worden opgeslagen. Je moet

het dus direkt verbranden.

Houtvergassing weer opgepakt

Houtvergassen is in vroeger tijden nooit bijzonder populair geworden; alleen in de Tweede Wereldoorlog zag je weer auto's op houtgas rijden. Kort na de oorlog werd de verdere ontwikkeling van de vergassingstechniek gestopt tot de energiecrisis het onderzoek weer oppakte.

Zo werd het mogelijk een 'glijdend bed meestroomvergasser' te ontwikkelen die aan de huidige, strengere milieu-eisen voldoet, waarbij geen teer vrij komt en die geheel automatisch kan werken. Want het om het uur met de hand vullen van de ketel, daar krijg je vandaag de dag geen mens meer voor. (En ook al zou iemand weer stoker willen worden, dan zou door de hoge loonkosten houtvergassing waarschijnlijk niet interessant zijn, zo denkt men).

Wat kan allemaal vergast worden? Zoals gezegd alle soorten houtafval, maar ook katoen, papier, karton en droog landbouwafval (minder dan 50% vocht). Gewone benzine- en dieselmotoren kunnen vrij eenvoudig omgebouwd worden tot gasmotor. Het rendement zakt met ongeveer 30% omdat het gas nu eenmaal energie-arder is. Maar als ook alle proceswarmte, die vrijkomt bij het afkoelen van het hete gas (400°C), wordt gebruikt voor verwarmingsdoeleinden is het totale rendement van het proces niet slecht. Bij de vergassing van 1 kg hout gaat in totaal 4 MJ verloren door hitteverliezen. De rest wordt omgezet in elektriciteit (3 MJ = 0.85 kWh) of warmte (9 MJ). Een gedeelte van de warmte wordt afgestaan aan de lucht die nodig is voor de vergassing en die dus voorverwarmd wordt. De besparing op aardgas kan aanzienlijk zijn. Alleen al in Nederland, waar niet zo veel houtverwerking plaatsvindt, zou houtvergassing jaarlijks al een besparing van 100 miljoen kubieke meter aardgas op kunnen leveren. Aldus Michiel Groeneveld.

Zwartmakers van TNO

Het TNO-Vezelinstituut heeft een volstrekt onzinnig en onwetenschappelijk stuk werk geleverd. Een schandig flodderstuk, vindt de Vereniging Milieudefensie van het TNO-rapport: 'Kringlooppapier voor de Grafische Industrie'. In tegenstelling tot wat men van het gerespekteerde TNO-instituut mag verwachten, blijken de gebruikte gegevens voor dit rapport sterk verouderd, worden onvergeliijkbare grootheden tegenover elkaar gesteld en is nuttige en ruimschoots beschikbare informatie ongebruikt gelaten.

Het gebruik van kringlooppapier is de laatste jaren sterk toegenomen en sinds de kringlooppapier-actie van Milieudefensie in '78 zelfs met 250% gestegen. Ook in gebruiksmogelijkheden en in kwaliteit is kringlooppapier momenteel niet meer te onderscheiden van gewoon wit papier.

Vandaar ook, dat Milieudefensie het TNO zeer kwalijk neemt hun onderzoek-

konklusies te baseren op kringloopmonsters van drie jaar geleden.

Voorts worden de waarden door TNO gemeten bij de kp-monsters naast de 'standaardnormen' gelegd waaraan wit papier zou moeten voldoen. Echter, ook het huidige witte papier voldoet bij lange na niet aan deze normen. Uit een eerder onderzoek van . . . TNO blijkt, dat wit papier een houdbaarheid heeft van enkele tientallen jaren. Dit blijkt overeen te komen met de houdbaarheid van kringlooppapier.

Nog steeds is uit milieu-oogpunt kringlooppapier te prefereren boven het witte papier.

Daarom acht Milieudefensie het onaanvaardbaar, dat TNO met een dergelijk slecht rapport kringlooppapier zwart probeert te maken.

In het februari nummer van het blad Milieu Defensie gaat de gelijknamige vereniging uitvoerig in op het door TNO gepubliceerde rapport. Men komt tot de konklusie dat TNO hiermee een onwaardig wanprodukt heeft uitgebracht.

Hergebruik lost afvalprobleem bijna op

Tentoonstelling inspireert velen

De problemen met ons afval stapelen zich bergenhoog op. Amsterdam was er in januari regelmatig mee in het nieuws. Tegelijkertijd werd in de Haagse Bartholomeuskerk door Emmaus en De Kleine Aarde getoond dat het helemaal niet zo'n probleem hoeft te zijn. Wat denken ze wel, zult u denken. Hergebruik is dé oplossing. Slechts ongeveer 9% hoeft er maar als afval over te blijven. En zelfs die 9%...

De tentoonstelling in de Bartholomeuskerk stond boordevol ideeën, voor hergebruik, tweede gebruik en recycling (kringloop) van huishoudelijk afval. De organisatie van deze tentoonstelling was in handen van Hanneke van Veen, die tevens Het hergebruikboek samenstelde. Dat boek is een uitgave van De Kleine Aarde; zie p. 34.

De vormgeving van de tentoonstelling werd verzorgd door Loes Dolkens. Talloze voorbeelden uit Het hergebruikboek waren te zien. Bijvoorbeeld hoe je van een oude TV-kast een hooi- of stookfist maakt, met verpakkingsmateriaal thuis en op school kunt knutselen. Kortom hoe we creatief kunnen zijn met afval. Ook waren er inzendingen van verschillende bedrijven en organisaties die met hergebruik en recycling bezig zijn, zoals het terugwinnen van zilver uit fixeervloeistof, het halen van kwik uit batterijen en het weven van kleden van oude stukken textiel. Zelfs in de vormgeving was het hergebruik toegepast: het affiche was gedrukt op behangpapier en vele zaken werden tentoongesteld tegen bedspiralen, waarvan Emmaus er toch tientallen had staan.

Enthousiaste reacties

De tentoonstelling kon tot stand komen dankzij subsidie van het Ministerie voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne. In de eerste 9 dagen kwamen er 1600 bezoekers; de rest van de maand groepte daarvoor padvindsters, huisvrouwen, scholieren, milieugroepen, totaal ruim 2000 mensen. De bezoekers waren niet alleen uit Den Haag afkomstig. Twee groepen uit Eindhoven, een groep uit Zeist, een groep uit Amsterdam en een aantal uit Rotterdam, De 'losse' bezoekers kwamen ook van ver buiten Den Haag. Er werden heel wat enthousiaste reacties gehoord: 'dit is voor ons een steuntje in de rug', 'hier zaten we op te wachten'.

Kompost op school

Twee scheikundeleraren waren op zoek naar een mogelijkheid om op school iets over recycling in de lessen te verwerken. Na een bezoek aan de tentoonstelling besloten ze om met de klas een compostproject te starten. Alle leerlingen moeten thuis het organisch afval van een week verzamelen en mee naar school nemen.



• Zelfs het affiche van de tentoonstelling was een vorm van hergebruik: gedrukt op behangboekbladen.

Dit zal dan gebruikt worden om een grote composthoop op te zetten op het terrein van de school. Telkens tijdens de lessen zal men met de klas naar de stand van komposterij gaan kijken; temperatuur opnemen, hoe ruikt de compost, welke diertjes zitten er in, etc. De verwachting is dat dit ook thuis voor de gezinnen van de leerlingen een leerzaam project is, want de andere gezinsleden zullen moeten meehelpen het afval apart te houden en niet zo maar in het vuilnisvat te gooien.

Een Mavo-klas uit Den Haag gaat zelf een kleine tentoonstelling houden over dit onderwerp. Alle leerlingen moeten thuis een voorbeeld maken van hergebruik en die zullen in de klas besproken worden. De leukste vondst zal met een prijs worden gehonoreerd.

Veel nieuwe tips

Ook zijn er heel wat nieuwe suggesties voor hergebruik binnen gekomen van de bezoekers. Veel oudere mensen hadden nog aanvullingen op hetgeen er te zien was. Ze herinnerden zich weer allerlei dingen van vroeger, toen zuinig zijn en hergebruiken nodig was om de week of de maand door te komen.

Niet meer slikken

Hoe ingrijpend onze afvalproblemen door hergebruik kunnen worden teruggebracht tot hanteerbare proporties, wil ik hier aan de hand van enkele cijfers laten zien. Hoewel het hier gaat om het huishoudelijk afval wil ik toch even iets kwijt over het industriële afval. Daar hebben we 'slechts' indirect mee te maken, maar we kunnen ook op die zaken onze invloed uitoefenen, al zal dat maar langzaam effect opleveren. Maar toch, door persoonlijk je in die zaken te verdiepen en je stem te laten horen zullen ook die structuren langzaam maar zeker omgebogen moeten worden. We kunnen bijvoorbeeld door energie te besparen, met name elektriciteit, het gebruik van kernenergie onnodig maken en daarmee het ontstaan van radioactief afval voorkomen. En de pillen van Philips Duphar niet meer slikken. Eigenlijk zou je bij alles wat je koopt moeten kunnen overzien wat er aan 'vast' zit. Dan zou er heel wat ellende boven water komen. Denk naast het afval ook maar eens aan de dierproeven en de invoer van allerlei producten uit Derde wereldlanden. Maar nu raken we te ver van huis.

Beter voorkomen

Voorkomen is bij afval ook veel beter dan genezen: kijken hoe we het kwijt kunnen raken op een verantwoorde manier. Daarvoor zijn enkele punten te noemen, waar je dan aan kunt denken:

- duurzame spullen kopen
- lak hebben aan de mode
- zoveel mogelijk repareren
- onnodige verpakking vermijden
- minder aanschaffen.

Herbruikbaarheid

Nu gaan we de jaarlijkse afvalberg eens bekijken. Bij dit artikel staat een overzicht van de verschillende bestanddelen van de immense hoop die uit ons huishouden komt. We gaan ze stuk voor stuk bekijken op hun herbruikbaarheid.

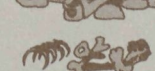
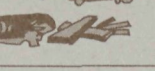
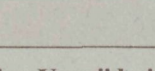
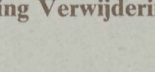
Groente-, fruit- en tuinafval (en ander organisch materiaal zoals de inhoud van de stofzuigerzak, veren, haren, houtas en mest van dieren). Dat is al goed voor de helft van de berg! Dat gaan we komposter. Steeds meer mensen ontdekken de kick van het verzamelen van de organische resten om daar na 6 tot 12 maanden prima grond van te krijgen. De Kleine Aarde heeft een eenvoudige brochure om u te helpen de kringloop te bevorderen. En het staat in Het hergebruikboek. Verschillende gemeenten stimuleren nu het thuis komposter, zoals Monnickendam, Schoorl, Wormer, Oude Pekela en 's-Gravenzande. Een heel interessante ont-

wikkeling, want tot voor kort was het in Beuningen (Gld.) nog verboden. Zelf komposterende is dus de oplossing voor mensen met een tuin. Voor steden ligt de oplossing in het creëren van een kompostplaats in de wijken, zoals is voorgesteld in het plan voor buurtboerderijen (zie De Kleine Aarde nr. 26). Ook de schillenboer is een oplossing, wellicht in combinatie met bovenstaande. Ook kan hier gedacht worden aan de vestiging van kringloopwinkels (zie De Kleine Aarde nr. 33). Die winkels zouden het afval kunnen inzamelen voor kompostering en/of gebruik als veevoer. Voor het inzamelen zou dan gebruik gemaakt kunnen worden van de vlaszak, die met de inhoud op de komposthoop kan.

Papier en karton. Dit kan zonder meer apart worden gehouden. Inzameling via verenigingen, containers of via de kringloopwinkel. **Lompen, touw en vloerbedekking.** Kleding, die nog goed is, kan naar Emmaus, Leger des Heils, de zak van Max of de kringloopwinkel. Lompen kunnen naar de lompenhandel, eventueel weer via de kringloopwinkel, touw kan zelf hergebruikt worden of naar de kringloopwinkel. Vloerbedekking zal verbrand moeten worden, tenzij het van natuurlijke materialen is gemaakt. Dan kan het ook naar de lompenhandel. De voddenkledenwever/ster zal ook blij zijn met de vodden, maar die kan de spullen ook bij de handelaar halen. **Glas.** Bij voorkeur statiegeldglas gebruiken. Hiervoor zal een internationaal systeem moeten worden opgezet met standaard-glas-maten, zodat op de plaats van gebruik gespoeld kan worden en hergebruikt in die buurt plaats vindt. Verder voorlopig de glascontainer. **Metalen** kunnen zonder meer naar de handelaar, wellicht weer het gemakkelijkst via de kringloopwinkel. **Stenen, aardewerk.** In bepaalde gevallen zal dit rond het huis hergebruikt kunnen worden. Zoniet dan wordt dit afval wat elders kan worden benut via de kringloopwinkel. **Plastic** blijft een produkt dat we zoveel mogelijk zouden moeten mijden, vooral vanwege de ongezonde fabricage. Bepaalde, niet giftige soorten, kunnen hergebruikt worden. Er worden bijvoorbeeld ronde palen en kompostvaten van gemaakt. Plastic kan het beste worden ingezameld, via de kringloopwinkel. En vraag in winkels gewoon om papieren zakken. **Brood.** Dat dit in zulke grote hoeveelheden in ons afval voorkomt is een nationale schande. Hier moet voorkomen op de eerste plaats komen. Zodra van schimmel sprake is, zou het op de komposthoop kunnen. Het **dierlijke afval** zal ook grotendeels op de komposthoop kunnen. Minder vlees eten helpt natuurlijk ook. Beenderen e.d. kunnen mee met steen en aardewerk naar de kringloopwinkel. Tenslotte **hout**. Dat zal gesorteerd kunnen worden in bruikbaar en brandbaar. De kringloopwinkel kan ook hiervoor de ideale plek zijn. Beide gebruiksmogelijkheden zullen binnen dezelfde buurt gevonden kunnen worden.

Kringloopwinkel

Als we dit overzicht nalopen blijkt dat we, bij de aanwezigheid van een kringloopwinkel, slechts een klein deel van ons afval overhouden, ongeveer 9%. En als

Wat zit er elk jaar in het huishoudelijk afval?		
Groente - fruit - tuinafval		1.827.800.000 kg
Papier, karton		809.400.000 kg
Lompen, touw en vloerbedekking		106.400.000 kg
Glas		524.400.000 kg
Metalen		117.800.000 kg
Stenen, aardewerk		64.600.000 kg
Plastic		228.000.000 kg
Brood		64.600.000 kg
Dierlijk afval		38.000.000 kg
Hout		19.000.000 kg
Samen		3.800.000.000 kg

• **Bron: Stichting Verwijdering Afvalstoffen.**

we rekening houden met de punten die genoemd werden bij het voorkomen van afval zal dit percentage nog beduidend lager uitvallen. Na verbranding van ons afval blijft zelfs nog 30% van de afvalberg over! Dat moet dan weer ergens worden gestort.

Grof vuil, waarvan we per jaar samen ook nog eens 700 miljoen kg 'produceren' is buiten dit overzicht gehouden. Waar dit deel van ons afval uit bestaat is niet precies bekend. Belangrijke bestanddelen zijn echter hout en metaal, waar een hergebruikbestemming aan gegeven

• **Ruim 2000 bezoekers bezochten de hergebruiktentoonstelling in Den Haag.**



Foto: Loes Dolkens

In uw woonplaats

Als er mensen zijn, die in hun woonplaats ook een hergebruiktentoonstelling willen opzetten, kunnen ze daarvoor adviezen, begeleiding, adressen en evt. materiaal bij de organisatoren van de Haagse tentoonstelling krijgen. Voorwaarde is wel, dat men zelf het werk zal doen. Verzoeken graag schriftelijk richten aan De Kleine Aarde, met op de enveloppe de vermelding 'Hergebruiktentoonstelling'.

kan worden. Hetzelfde geldt voor veel voorwerpen, die aan de weg gezet worden en via de kringloopwinkel naar een nieuwe gebruiker kunnen gaan.

Het in de buurt zijn van een lompenhandel, ijzerhandel e.d. is natuurlijk essentieel voor het slagen van een dergelijke opzet van afvalverwerking. De kringloopwinkel zal in veel gevallen een belangrijke tussenschakel kunnen worden. Daarmee kunnen de afstanden tussen bewoner en verzamelplaats met de fiets bereikbaar worden gemaakt. Ook zou het prachtig zijn als er bij die kringloopwinkel een fietskar en/of bakfiets gehuurd of geleend kan worden om grotere hoeveelheden te kunnen leveren. Of er zou een ophaaldienst kunnen zijn. De mogelijkheden van een dergelijk opzet zou op meer plaatsen uitgetoetst moeten worden.

Tot nu toe is nog nergens zo'n winkel gerealiseerd. In Twente, waar men de opzet van de kringloopwinkel op papier zette, hebben zes gemeenten in principe belangstelling getoond. Ook in Monnickendam, Den Haag en Bostel wordt gedacht aan de start van een kringloopwinkel.

Het zal me niet verbazen als de kosten die het hele apparaat van afvalverwerking nu vergt, hoger uit komen dan met zo'n nieuwe opzet. Ons afval wordt steeds meer waard! Het zal een hele verschuiving betekenen van grootschalige 'oplossingen' als de VAM met dubieuze kompost (zie De Kleine Aarde nr. 23), gigantische en giftige vuilverbrandingsinstallaties en natuurbedervende stortingen naar overzichtelijke kringlopen en nuttig hergebruik.

De Kringloopwinkel; voorstel voor een geïntegreerde aanpak van het hergebruik van afvalstoffen. Gewest Twente, sektor Milieuzaken, M.H. Tromplaan 47, 7513 Enschede, 053-320032. (De nota werd besproken in DKA 33.)

Alles met Uniren

'Dat ik er zelfs mijn haar mee was gaat misschien te ver, maar het bevalt me wel', zegt Gerrit van de Amsterdamse biologische winkel 'Marianne en Gerrit'. Hij verhaalt over zijn ervaringen met het nieuwe Deense wasmiddel Uniren. ('Geschikt voor 1001 klusjes'.) Uniren wordt gemaakt van traditionele groene zeep plus een synthetische zeep op basis van kokos en soja-olie. Een pietsje citronella-olie zorgt voor de frisse geur. Optische witmiddelen, die ook in sommige alternatieve wasmiddelen zitten, zijn niet toegevoegd. Daarom zal de witte was er aanvankelijk wat grijs uit zien. Maar troost u, want volgens Gerrit wordt na een paar maal wassen met Uniren alles weer strááálend wit. Het geeft geen kalkafzetting in de machine, dus zijn ontharders (fosfaten) niet nodig. Voor de wolwas is het ook prima want het lost wolvet niet op zodat een trui na het wassen nog steeds waterafstotend is. Uniren is goed voor afwas, hand- en machinewas en allerlei schoonmaakkarweitjes in huis. Het blijkt zuinig in gebruik te zijn, het schuimt niet en is natuurlijk biologisch afbreekbaar. Het wordt geïmporteerd door Manna in Amsterdam. *Jolanda Smid*

Goedkope aanbouwkas

De aanbouwkas is een aantrekkelijk ding, in vele opzichten. Dat bleek uit de ervaringen ermee, beschreven in De Kleine Aarde nr. 33. Die aanbouwkas was echter nogal duur uitgevallen. Maar het blijkt ook stukken goedkoper te kunnen en zelfs voor huurhuizen een interessante mogelijkheid te bieden. Van deze vorm van passieve zonne-kollektie kan dus iedereen profiteren.

Uitgaande van de ervaringen met de nogal dure aanbouwkas, kwam de gedachte op aan de andere kant van het huis, de west-zuid-westkant, een goedkopere kas te gaan maken. En zoals ik al in het eerdere artikel schreef, leek me het gebruik van de zogenaamde 'eenruiters' uit de tuinbouw een mogelijkheid. Die ruiten zijn jaren lang gebruikt voor gestookte kassen. Hier blijkt een mogelijkheid voor hergebruik te liggen, die de verspilling van energie ermee weer enigszins goed kan maken.

Eenruiters

Die 'eenruiters' hebben doorgaans het formaat 151 x 79,5 cm. Voor slechts f 5,- per stuk kon ik er 13 van op de kop tikken. (Nee, meer hebben ze er niet.) Vooral in het Westland zijn wel adressen, waar je ze nog voordelig kunt krijgen. Nieuw kosten ze ongeveer f 15,- per stuk. Ze zijn bijvoorbeeld bij de Boerenbond te koop in de maten 73 x 141 en 73 x 165 cm. De mijne waren niet al te best, maar voor f 5,- kun je ook niet al te veel verwachten. Voor het experiment waren ze prima bruikbaar. Ik heb alle ruiten eruit gehaald om alles goed schoon te maken en de lijsten bruin te beitsen.

Deze aanbouwkas is geheel van hout gemaakt. De 'fundering' wordt gevormd door drie 'neuten'; klonten beton met een ijzeren pen aan de bovenkant. Twee had ik er nog staan, die zo te koop zijn. De derde maakte ik van de ronde beton-schijf, die voor de aanleg van de schoorsteen uit het plafond werd gezaagd; een plug erin en daarin een dikke spijker zonder kop. Ook een vorm van hergebruik.

• Een aanbouwkas van éénruiters uit de tuinbouw is goedkoop en gemakkelijk te bouwen.

Geheel geschroefd

Op de drie neuten staan palen (twee-en-drieën). De belangrijkste steun geeft het huis. Daar is de kas geheel geschroefd aan bevestigd. Bij de bouw is uitgegaan van de maten van de eenruiters. De lengte heeft de diepte van de kas bepaald, uitgaande van een aardige 'dak-helling'. Zo werd een houten frame gemaakt, dat iets lijkt op een pergola, waar de ruiten opgelegd kunnen worden en aan de zijanten tussengezet kunnen worden.

De onderkant van ongeveer 40 cm hoogte is van verschillende oude stukken hout getimmerd. Door het geheel donkerbruin te beitsen is toch een aardig geheel ontstaan. De kas is precies op de breedte van vier ruiten gemaakt. Aan de zijanten komt het niet precies uit. Dus heb ik twee ramen ingekort. De ramen worden op de gewenste lengte afgezaagd en de verbindingen nagemaakt. De schroeven door de verbindingen waren zodanig geroest, dat ze met een ijzerzaagje door de sleuf van de verbinding doorgezaagd moesten worden. De twee schuine hoeken kun je met hout dichttimmeren. Maar ze kunnen ook uit één raam gezaagd worden; de twee schuine balkjes moeten er dan bij gemaakt worden. Om de ruiten op de nieuwe maat te snijden moeten ze op de snijvlakken goed schoon gemaakt worden.

's Zomers weg

De bovenramen liggen, elk met een schroef verankerd, op een balkje, dat tegen het huis is bevestigd. Alle ruiten zijn met spijkers en platgeslagen ijzeren elektriciteitsbuis-beugeltjes vastgezet. Eén bovenraam is met een haakje vast gemaakt en kan dus open voor beluchting.

De kas staat er nu sinds afgelopen herfst. De bedoeling is hem 's zomers weg te ha-

len, anders wordt het huis te veel verwarmd. De neuten blijven dan in de grond zitten; de ijzeren pennen zitten net onder de grond. Het afbreken en weer opbouwen schat ik op een halve dag werk.

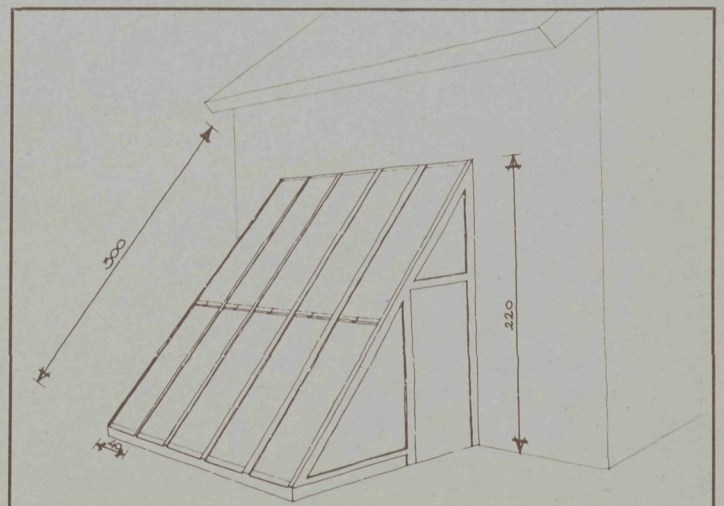
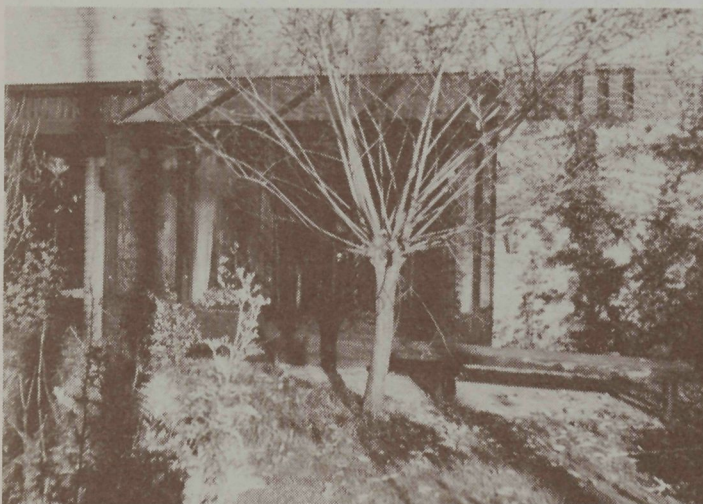
De kas ziet er ongeveer hetzelfde uit als de andere. Van binnen uit gezien staat het best leuk. Jammer is dat de ruiten vaak beslagen zijn. Dat waren we niet meer gewend sinds we dubbele ramen hebben. De vloer hebben we half gras gelaten dus daar kan extra vocht uit vrijkomen. De temperatuur is in deze kas bij bewolkt weer ook steeds drie tot vijf graden hoger dan buiten. Bij zonnig weer is het er gauw veel warmer. Op 10 januari bijvoorbeeld werd het er 's middags 17°C, terwijl het buiten 3°C was. In het voorjaar zullen we het effect krijgen dat ook deze kas warmte aan het huis kan geven; als de zon schijnt gaat 's morgens de keukendeur open en 's middags het raam voor.

Duidelijk goedkoper

De aanbouwkas van eenruiters is dus duidelijk goedkoper dan de professionele. Op de eerste plaats omdat ik hem geheel zelf kon bouwen. Aan materiaal en vervoer van ruiten was ik in totaal nog geen f 200,- kwijt. Een meer dan redelijk alternatief dus. Zelfs met nieuwe eenruiters zouden de kosten niet veel hoger dan f 330,- zijn geweest.

Het zou wenselijk zijn als eens onderzocht kon worden wat voor waarde men in termen van energiebesparing aan een aanbouwkas mag toekennen. Daarbij moet dan ook betrokken worden dat hij goed als tochtsluis en koelkast dienst kan doen. Intussen zijn steeds meer architecten met de ideeën over passieve zonne-energie aan het spelen. Ontwerpen met aanbouwkassen zullen overal gaan opduiken. Architect Dennis Lems uit Eindhoven bouwde ook aan voor- en achterkant van zijn (bestaand) huis kas-buffers. In

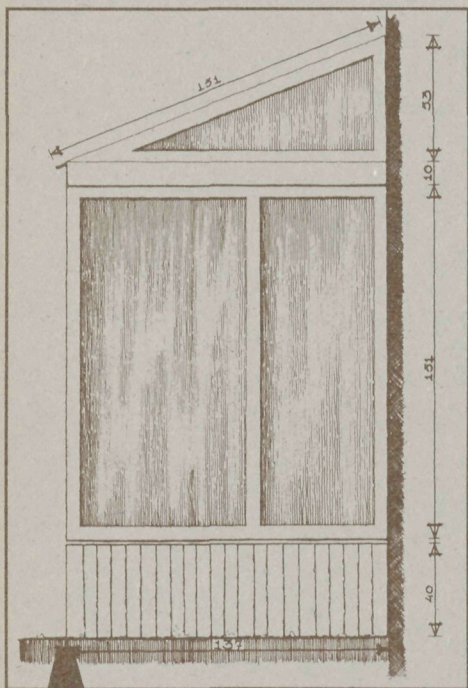
• Iets voor een memobedrijfje: de aanbouwkas als bouw pakket. Ook voor huurders interessant.



de piramidehuizen zitten ze als het ware ingebakken.

Meeneemkas

Het aantal nieuw te bouwen huizen is echter in verhouding tot het bestaande woningbestand betrekkelijk gering. Als het zinnig blijkt op grote schaal aanbouwkassen te maken, zou het slim zijn daar speciale eenruiten voor te maken. Dan kan een ideale maat gevonden worden. Naar mijn idee zouden dat lange smalle ramen moeten zijn van ongeveer 300 x 40 cm, waar twee ruiten iets over elkaar geschoven ingaan, die schuin tegen de muur gezet kunnen worden. Iedereen kan dan zelf de breedte bepalen. Voor de zijanten kunnen ook standaard-elementen gemaakt worden, waarvan er een van een deur is voorzien. Ook voor mensen die een huis huren zouden dergelijke aanbouwkassen bruikbaar zijn. Bij verhuizing neem je ze gewoon mee. Voor een memobedrijfje misschien een aardig idee aanbouwkas-bouwpakketten te maken. De ramen kun je dan thuis in elkaar schroeven en de (zwarte) ruiten in je eigen woonplaats kopen. (Zie tek. p. 49.)



Gezond onderdak

Omdat huur, onderhoud en energiekosten uit het huidige budget niet meer op te brengen zijn en goedkopere woonruimte in Amsterdam niet te vinden is en omdat de mensen van de Academie voor Natuurgeneeskunde in Amsterdam al lang de wens hebben ook meer contact te hebben met wat natuur om hen heen, zoeken ze naar nieuwe huisvesting in centraal Nederland.

Ze denken aan een gebouw met minstens twee grote ruimten, met meerdere kleine ruimten en wat grond voor een (kruiden-)tuin. Als ze er ook een gezondheidscentrum zouden kunnen vestigen, is dat heel mooi.

Daarom, als iemand iets weet of een suggestie heeft, kan men zich wenden tot de Academie voor Natuurgeneeskunde, 2e Boerhaavestraat 7, 1091 AK Amsterdam, tel: 020-656752.

Recepten

Lia, Frank en Martin



Lentemenu

Het is al vaak op verschillende wijzen gezegd: het beschouwelijke in de mens, wat in de winter gebeurt, het binnen zitten bij de haard, gaat over in het uitbotten van ideeën, en je moet ook nodig eens iets gaan doen aan de tuin, kom op, eruit!!! Welnu, iets dergelijks dachten de plantjes in de tuin ook, vooral waarschijnlijk het onkruid.

We vertellen je niets nieuws als we zeggen dat onkruid niet bestaat, en misschien ook niet als we zeggen dat verschillende soorten heel goed eetbaar zijn. De groene plantjes die het eerst hun kop opsteken in deze nieuwe periode zijn bijzonder sterk. Het is hierom dat enkele mensen zich graag voeden met deze pioniers, om zich ervan te verzekeren dat voorjaarsmoetheid niet bij hun eventuele klachten aanwezig zal zijn.

Dus volgt hier een recept voor mensen die een heus voorjaarsmaal willen eten. De tijd van pompoenen is teneinde en de komposthoop is gedurende de wintermaanden gegroeid, klaar om het land te verrijken en kracht te geven aan nieuw groen.

Zo steken nu aarzelend en fris de eerste brandnetels hun kopjes boven de grond. Een verse basis voor een vitaminerijke voorjaarssoep.

Benodigd voor 4 personen:

0,7 l. water, 2 grote uien, 1 blokje kerriebouillon, flinke hoeveelheid brandnetels (handen vol), zout, lavas, peper, laurier, rozemarijn, tamari.

Je begint uiteraard met het zoeken van brandnetels, daarvoor stap je op je fiets met een rieten mandje, een schaar en als je bang bent voor de prikkels, handschoenen. De jonge brandnetels kun je gerust helemaal gebruiken, maar van de oudere neem je alleen de topjes. Met een mandje vol (je kunt beter iets teveel plukken i.v.m. de smaak) rij je naar huis en daar was je ze. Je zet een pan water op met het bouillonblokje, de lavas, rozemarijn, laurier en peper erin. Smoor vervolgens de brandnetels (in een ander pannetje) tot je denkt dat ze niet verder zullen slinken (ze slinken ver hoor!) Snij dan de uien in maantjes en bak deze in een beetje olie gaar. Bak op het laatst de brandnetels nog even mee. (Doe het vocht ervan bij de kerriebouillon).

Brandnetels en uien 10 minuten zachtjes laten sudderen waarna je ze bij de bouillon kunt doen. Snufje zout erbij, half

uurtje laten trekken en op smaak maken met tamari en eventueel nog wat peper en rozemarijn.

De hoofdmaaltijd van ons lentemenu ziet er als volgt uit:

* Rijst met een wortelnotensausje

* Salade van raapsteeltjes, meiraap en sesamzaadjes

* Kapucijners

* Gestoofde spinazie

* Gebakken witte kool.

Benodigheden (ook voor ± 4 personen):

3 kopjes bruine rijst, bosje raapsteeltjes, 1 meiraapje, 2 eetlepels sesamzaadjes, 2 kopjes kapucijners, plm. pond spinazie, klein (of half) wit kooltje, 1 grote winterpeen, 2 eetlepels cashewnootpasta.

Kook de rijst in plm. 45 minuten gaar of week ze een nachtje voor en kook ze in plm. 20 minuten gaar. Doe er een beetje zout, olie en laurierblad bij.

Sausje: Hak een grote peen in plakjes en kook deze in een beetje water gaar (je kunt het ook bakken). Stamp het dan tot moes, voeg er twee eetlepels cashewnootpasta aan toe + 1 of 2 kopjes water, een scheutje tamari, zout, kerrie, koriander, oregano en thijm. Kluts het met een garde tot het een sausje is, breng het aan de kook en dik het geheel in met arrowroot of meel.

Salade: Hak de raapsteeltjes, rasp de meiraap, rooster de sesamzaadjes. Meng alles goed en voeg desgewenst olie en azijn toe.

Kapucijners: Week de kapucijners een nacht voor en kook ze in plm. 90 minuten gaar. Voeg bonekruid, knoflook en wat zout toe.

Spinazie: Was de spinazie en stoof ze bijna gaar in haar eigen vocht met een snufje zout.

Witte kool: Snij de kool fijn en bak haar op in een beetje olie met een snufje zout, wat koriander en thijm. Eventueel vlak voor het opdienen een scheutje tamari toevoegen.

Toetje: Meng diverse vlokken en nootjes (of neem direkt muesli) en rooster dit lekker knapperig bruin. Vlak voor het opdienen een lekkere vruchtensap erbij. Ongetwijfeld kennen de meesten van jullie dit recept, maar het blijft een frisse afsluiting van de maaltijd.

Frank, Martin en Lia* wensen jullie veel sukses en plezier bij het kokkerellen en smakelijk eten.

* Frank van Dien, Martin Giling en Lia Perfors zijn de koks van het eethuisje D'n Breukel in Bostel.

Tussen de Regels

Benzine Poezen

Hoe verkoop je, nu de benzineprijs naar de twee gulden opmarkeert, terwijl industrie en automobielen ons steeds meer de kwade dampen aandoen, nog een gloednieuwe kraakinstallatie? Heel eenvoudig. Je maakt er een kalender van. En die kalender geef je een thema. Bijvoorbeeld: 'Impressies rondom een raffinerij'. Je huurt een bekende fotograaf met een hele lange telelens en je laat hem, op veilige afstand de plaatjes schieten die het thema zo goed illustreren. De mens staat centraal, dat spreekt. Zo zien wij een 65-plusser die een visje in het Hartelkanaal tracht te verschalken. We geven hem weinig kans. Op de achtergrond torenen hoog de kraakinstallaties. De vis zou wel eens naar olie kunnen smaken.

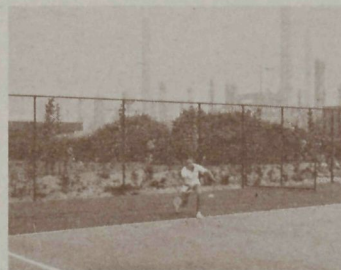


Nu fotografisch is bewezen dat zelfs in Vlaardingen en omstreken de 65-plus gehaald kan worden, laat de fotograaf zijn camera-oog afdwalen naar 'de zomerse activiteiten in de Jachthaven van de Watersport Vereniging Oostvoorne'. Op de voorgrond twee stoeipoezen, die heel toevallig, heel onopvallend de andere kant zitten op te kijken. Regelrecht, evenals waarschijnlijk de vissende bejaarde, afkomstig uit de modellenvoorraad van Euro Agency of een ander bureau in Europoort, waar men het mooie lijf met dito leden tegen een aardige vergoeding kan verhuren. Want dezelfde onschuldig ogende meisjes die de fotograaf in de jachthaven aantroef zien wij op het volgende kalenderblad voor de kantine van BP opgesteld. Zwaar leunend op de MG-old-timer van een lid van de

Raad van Bestuur. (Want, mensen die minder verdienen kunnen niet eens meer de benzine die het krenge zuipt, betalen).

En om aan te tonen dat er in de Europoort nog wel degelijk sprake is van plantengroei, haastte de fotograaf zich naar een Rotterdamse bloemisterij om een exemplaar van de Helmkruidfamilie aan te schaffen. De *Verbascum Thapsus* oftewel Koningskaars, werd professioneel ingegraven in het opgespoten zand en de lens zorgzaam gericht op dit magistraal voorbeeld van hoe mens en natuur steeds met elkaar in het reine komen.

Maar nog zouden er mensen kunnen zijn die denken dat je in de buurt van een raffinerij nooit diep moet ademen. Laat staan: gaan tennissen. Welaan. Marianne van der Torre, volgens opgave Nederlandse kampioene 1979 en 1980, verklaarde zich bereid, speciaal voor deze foto op te draven en te doen alsof ze hier elke dag van 's morgens zeven tot 's middags twaalf over dit plastic Wimbledon dartelt.



Baas boven baas

'Hou je gedeisd' heet in reclamekringen 'keeping a low profile'. Je moet niet het achterste van je tong laten zien, dan is de verrassing later vele malen groter. Een beetje de filosofie van de man die de tekst voor de advertenties van Saab dicht. De advertenties zijn namelijk niet normaal te lezen; je moet ze deklameren. Desalniettemin waagden wij een voorzichtige poging het Nijenroodiaans waarin de *ad* gesteld is te ontcijferen. Het kwam er op neer dat de Baas, zoals immer gehuld in krijtstreep en flinterdun diplomatenkoffertje, die zich zojuist een supersnelle Zweed had aangeschaft om zich pijlsnel van de ene lunch naar de andere te kunnen vervoeren, het advies kreeg van de heren Geudeker en Oerlemans (GO advertising), met een nijptang als een haas de aanduiding 'Turbo' aan de achterzijde van het vehikel weg te halen.

Had de fabriek de snelle rug waarmee Saab's van fabriekswege

werden uitgerust, na gedegen marktonderzoek, ook al weer om de 'captains of industry' te gerieven, zover ingedeukt dat het weer een gewone, minder opvallende sedan was geworden, de bazen zouden weleens voor minder betrouwbaar of zelfs frivool, door kunnen gaan als die sportieve touch op het auto-achterwerk zou blijven staan. Vandaar.

Als u morgen dus wordt ingehaald door een onopvallende zwarte sedan die minstens tweehonderd rijdt, weet u met wie u te doen heeft: een wolf die zo sprekend op oma lijkt.

Koppelverkoop

Het duo Kistemaker en Van Loon probeert nu al gedurende enige tijd de lachers op de hand te krijgen. De twee komieken (afkomstig van respectievelijk Fundamenteel Onderzoek Materie en KEMA) schrijven nu ook samen ingezonden brieven. Dat was ook wel nodig want Kistemaker alleen bracht er weinig van terecht. Zijn *one-man-show* in Intermediair, waarin hij ir. Jan Willem Storm van Leeuwen zwart probeerde te maken, werd een totale flop.

Natuurkundige prof. dr. J. Kistemaker.

„De lamp is al bezig uit te gaan”



„Kernenergie is verrekt gevaarlijk”



IJlings werd dr. Van Loon van de Kema opgetrommeld om de hooggeleerde heer de mond te snoeren.

Alhoewel Van Loon speciaal vanuit Kortenhoef naar Arnhem is gedirigeerd om 'wetenschappelijk klinkende stukjes' te schrijven, wil het hem nog maar niet lukken de juiste toon aan te slaan. Wij wachten af.

Slechte vakantieoord

Windscale, Dounreay in Groot-Britannië, La Hague en Marcoul in Frankrijk, Mol in België, Karlsruhe in Duitsland, allemaal plaatsen waar opwerkingsfabrieken staan en waar een grote hoeveelheid radio-actief afval in lucht en zee geloosd wordt. In Windscale wordt een aanzienlijke hoeveelheid in zee geloosd. Er zou echter nog meer gedumpt kunnen worden als die gekke Welshmen niet de rare gewoonte hadden zeewier te eten. Het roodwier *Porphyra* wordt in de buurt van Windscale langs de kust geplukt en dat wier heeft de eigenschap ruthenium-106 te concentreren. In Wales maken ze er *laverbread* van. Als dat niet zo was, zeggen de techneuten, konden we veel meer lozen. Even geduld mensen.

Inspraak?

Nederland groeit uit zijn jasje. Zo begint de advertentie die de inspraak rond het wel of niet dempen van de Markerwaard moet regelen. Denk mee, roepen de ambtenaren van Verkeer en Waterstaat, Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening in koor. Leuk hoor, om zo mee te mogen denken. De regering vindt het een goede zaak. . . als er straks drie kerncentrales bijkomen, als straks de Markerwaard wordt ingepolderd.

Had er niet moeten staan: deze regering? Meedenken wordt door dit kabinet helemaal niet op prijs gesteld. Want iedereen die vanaf nu tegen het inpolderen van de Markerwaard is, of tegen de bouw van nieuwe kerncentrales, wordt ogenblikkelijk als dwarsligger beschouwd. Iemand die de vooruitgang tegenhoudt. Want iedereen wil toch wonen? En iedereen wil, ook in 1984 toch zijn Iglo-à la Carte - diepvriesdiner samen kunnen stellen? Dat kost stroom. En daarom heb je die drie centrales nodig. Denk nou toch eens mee, Nederland is toch van ons allemaal.

SN



MENSEN en mogelijkheden

Voor donateurs van De Kleine Aarde is plaatsing van (niet-kommerciële) berichten gratis tot een maximum van 60 woorden.

Voor het zomernummer moeten de berichten uiterlijk 1 mei binnen zijn.

Te huur grootste deel primitief boerderijtje met 1,3 ha. land 5 km van Steenwijk. Wij, echtpaar 38 en 34 jaar, vragen lage huur, maar wensen daarbij milieuvriendelijk gebruik, redelijk onderhoud van geheel, daarom liefst land- of tuinbouwer- varing en plezierige omgang, omdat wij vakanties doorbrengen in (opnieuw te bouwen) vakantiehuise op erf. Enig medegebruik daarom noodzakelijk. Brieven naar: Uitgeverij De Kleine Aarde, nr. M.M. 36-01, Postbus 151, Bostel.

Ik ben op zoek naar een of meer mensen (bedrijfs, werkgemeenschap o.i.d.). Ben zelf geïnteresseerd in B.D. land- en tuinbouw, kruiden, natuur(geesten)voeding, ambachten, **zelfvoorziening** en allerlei alternatieve zaken. Reacties aan: Willem Hoebee, Schoolstraat 3, Arum (Fr.) 8822 VP.

In Siegerswoude wonen we (5 p.) op een stukje land van bijna 1 ha. daarop een bijna klaar verbouwde boerderij + 1 te bewonen schuur 9 bij 6 m. Wij zoeken **mensen** die met ons willen wonen en dan b.v. de woonkosten samen delen, de biologische tuin mee verzorgen, liefst met een paar rechterhanden (metselen, timmeren). Wij roken niet, eten vegetarisch, leven sober. Reacties naar: J.A. Bonte de Jong, Langpaed 9, 9248 SX Siegerswoude.

Wie heeft er ideeën of suggesties over een kleinschalige en milieuvriendelijke invulling van het **verpleegkundige** beroep. Ik ben het n.l. zat om in een bedrijf als het ziekenhuis te werken. Reacties: Erik Verkuil, 1e Helmerstraat 104, Amsterdam.

In augustus 1981 ga ik (meisje 17 jr.) creatieve therapie studeren in Amersfoort en zoek daarom een **kamer** of plaatsje in leefgemeenschap in Amersfoort of omgeving. Wie kan mij hieraan helpen? Diana Winter, Kap. Huyberslaan 18, 5061 BC Oisterwijk.

De maand juni willen we in midden/Zuid Frankrijk een paar **geitenbedrijfjes** (of gemengd) bezoeken om ons te oriënteren. Bij wie kunnen we eens langs komen of weet een adres voor ons? Elly en Fred

Bakkenes, Leerambachtstraat 11, 3295 XP 's-Gravendeel, tel. 01853-2000.

Jong stel met zoontje (2 jr.) zoekt aardig **stel** om mee samen te gaan wonen. Tel. 03210-5093.

Wie wil er tijdens onze vakantie 4 à 5 weken in ons huis. Grote eengezinswoning met tuin in omgeving van watersportgebied. (Nieuwkoopse plassen). Tegen **verzorging** van onze spaniel en poes. Ons adres is Wagnerstraat 27, 2421 GV Nieuwkoop.

HLS-student zoekt voor de zomer een **stage-adres** op een alternatief akkerbouwbedrijf, M. Katsburg, Paulus Potterstraat 6, 7944 BT Meppel.

Woningruil: Wie wil een of twee jaar in Amsterdam wonen? Wij hebben een sober gemeubileerde vijfkamer etage (met balkon) en zoeken een ruime woning met wat meubilair in Eersel e.o. (straat van 7 km.) Dirk en Lidia, Tel. 04975-2051.

Aangeboden voor belangstellende: opzet en bewerking van sier- en moestuin in gezamenlijk overleg. Opbrengst **samen delen**. Ludie Dirksen, 05980-95754.

De Kloostertuin zoekt in de zomerperiodes (juni t/m augustus) **hulp** voor de **biologische tuin** (groenten en kruiden). Er is een kleine vergoeding mogelijk. Wat tuinervaring zou welkom zijn, maar is geen vereiste. Heb je belangstelling schrijf dan naar: Frans de Lange, 'De Kloostertuin' Vallaatweg 8a, Noordwolde Fr.

Mensen in Vlaardingen en omgeving die belangstelling hebben en mee willen helpen in het **oprichten** en laten draaien van een **ekologische konsumentenkring** en/of klant willen worden worden gevraagd contact op te nemen met Mariska Middeburg of Theodoor Braaksma, Dwarsbleekstraat 12, Vlaardingen, Tel. 010-344874.

Hoi. Ik ben een jeugdige werkloze (16 jaar) en zoek een leuke vaste **baan**, het liefst in een MeMo winkeltje of bedrijfje in de buurt van Den Haag. Heb je wat voor me? Bel of schrijf me dan. Richard Sikkil, Rietbergpad 65, Rijswijk, tel. 070-995433.

Wie wil met mij **konsumentenkring** op- richten voor Halfweg-Zwanenburg, Graag contact opnemen met: Geeske Maria Visser, Tel. 02907-6630.

Om bekend te raken met een leef- en woongemeenschap zou ik de komende vakantie graag in zo'n groep door willen brengen, (technicus 35 jr). Wie heeft er plaats? Uiteraard tegen vergoeding. Eise Pijlman, Sneeuwheide 18, 8471 VR Wolvega.

Wij willen met ± 10 mensen een **boerderij** in het oosten van ons land kopen met als doel een **woon-werkgemeenschap** op te bouwen. Wie heeft er een warm hart voor de natuur en een gevoel voor de diepere waarden van het leven? Femina

Olthuis, Astronautenweg 85, 1622 De Hoorn (NH) tel. 02290-10506.

Ik studeer muziektherapie en zoek uiterlijk per 1 juli een **kamer** in of om Nijmegen, bij voorkeur in een (vrij)huis met milieubewuste mensen. Marieke Lodder, Zoeterwoudsesingel 25, Leiden, Tel. 080-774446.

Welk echtpaar wil met ons een **leefgemeenschap** vormen in de omgeving van Emmen, waarbij biologisch tuinieren, vegetarisme en gezelligheid centraal staan. Reacties aan: Gert en Jetty Tiktak, Wilhelmweg 26, 7814 VD Emmen. Tel. 05915-3115.

Wij zijn bezig een groepje te vormen om op een rustige plek in Zuid-Frankrijk **gezamenlijk** iets te **kopen** om daar afzonderlijk – dus niet in kommuneverband – eenvoudig te gaan leven. Wij zoeken nog enkele medestanders (leeftijd onbelangrijk) van niveau, liefst met inbreng van kennis, handigheid, ideeën, geld en inzet. Reacties gaarne aan: Postbus 16199, 2500 BD Den Haag.

Ik woon op een boerderijtje bij Groningen en heb wat kippen en geiten, een groente- en fruittuin en maak geitekaas. Soms voel ik mij wel alleen. Ik zou graag samen willen wonen en werken met een wat oudere man. Wie voelt iets voor het buitenleven? Tel. 05945-49053.

Hulp gevraagd, wij van het natuurvoedingspension Zonnewende zoeken in het hoogseizoen mensen die ons tegen kost en inwoning willen helpen. Inl. tel. 05927-907. Netty en Jan Langenkamp in Hoogersmilde.

Gezocht energieke perso(o)n(en) voor het runnen van een **winkel** in Hoozevee. In samenwerking met een groep actieve konsumenten moet de drie jaar oude biologische winkel nieuw leven ingeblazen worden. Tel. 05280-62641.

Wij, Anneke, Hieke en Jeroen zoeken **kontakt** met twee mensen (± 30 jr.) om op basis van vriendschap een **leefgemeenschap** te vormen in de omgeving (fietsafstand) van Groningen. We willen graag landelijk gaan wonen met gezamenlijke zorg voor o.a. moestuin en dieren. Reacties naar Maarweg 85, Uithuizen.

Wij, gezin van 3,4 personen zoeken in **Utrecht/Veluwe** voor '81 uiterlijk '82 een liefst vrijstaand **huis**, met tuin, voor b.d. landbouw. Mogelijkheid voor energie vr. verbouwing. Bereikbaar met openbaar vervoer (liefst trein) ± f 150.000,-. Ada Keur, Oude Waal t/o nr. 27 1011 GG Amsterdam, tel. 020-243988.

Wij, Anniek, Willem en Joost (1 jr) zoeken een oud **huis/boerderijtje** met grond voor b.d. tuin, in het midden en zuiden van het land, om zelf op te knappen. Of kontakt met mensen die dat ook zien zitten, om samen iets te zoeken. Tel. 020-315388.

Ik zoek een plek in een mens- en milieuvriendelijke **woongemeenschap** per zomer

Reklamejongens moeten atoomstroom verkopen

'Vertrouwelijk' rapport VNO lekt uit

Alhoewel het bedrijfsleven maar al te graag pronkt met zijn doktorandussen, koesteren de aloude ondernemers, verenigd in het VNO, nog altijd een diep wantrouwen tegenover iedereen die na de lagere school wat heeft bijgeleerd. De 'handen-uit-de-mouwen-mentaliteit' wordt weerspiegeld in de vertrouwelijke nota over kernenergie die 'uitlekte'. Al lijkt dit laatste bijna boze opzet, want half Nederland loopt nu met een kopie.

De plannen van de ondernemers zijn duidelijk: een stichting met de vertrouwenwekkende en onbesmette naam 'Verantwoord Energiebeleid' moet de publieke opinie ombuigen. Een bekende goocheltruc: jeukboter en nitriet-nassi geef je toch ook een andere naam? De media, de journalisten dus, maak je bij voorbaat verdacht en al was het een nieuw produkt: je nodigt de drie grootste reclamebureaus in Nederland uit om proefpresentaties voor een nationale campagne te maken. Als dat niet werkt dan weten wij het ook niet meer. Jos van Doorn bladerde in de nota en verbaast zich over zoveel kortzichtigheid.

Nog meer polarisatie

Nu de werkgevers in de bres vóór kernenergie zijn gesprongen is de polarisatie in de energie-diskussie aan het toenemen. Van een open, brede diskussie kan bijna geen sprake meer zijn. Zoals we reeds in de Volkskrant, het NRC-handelsblad en Bèta hebben kunnen lezen, gaan de werkgeversorganisaties VNO en NCW (Verbond van Nederlandse Ondernemingen en Nederlandse Christelijke Werkgevers) zich op een 'efficiënte wijze' in de diskussie mengen. Zij vinden dat de energievoorziening in de komende jaren op de tocht komt te staan, als kernenergie niet op een rationele manier wordt aangepakt. Kernenergie is de hoeksteen voor een ongestoorde

energievoorziening en een levensvoordeel voor de gezond bedrijfsleven. Aldus VNO/NCW.

De brede maatschappelijke diskussie (BMD) dient volgens het VNO en NCW een volledig eenzijdige campagne vóór kernenergie te worden, omdat de publieke opinie in ons land overwegend tegen kernenergie zou zijn. Dit zou veroorzaakt



1981. Mijn postadres is: Jinke Kooi Postbus 51.112, Amsterdam.

Wij zijn bezig met het oprichten van een **konsumantenkring** voor Gouda, (wijk Bloemendaal) en Reeuwijk. De grootste moeilijkheid daarbij is het vinden van een ruimte voor verkoop en opslag van de artikelen. Wie weet iets voor ons? Bel dan: Anke Mannens, tel. 01820-31935.

Stichting 'Leven van het Land' (Internationale School voor Zelfvoorziening) zoekt per 1 juli voor haar sekretariaat in Nederland 1 à 2 mensen die willen hel-

pen bij de administratie. Tevens mensen gevraagd die de school willen helpen opzetten. Enige financiële inbreng is noodzakelijk, maar enthousiasme is belangrijker. We zoeken óók nog een tuinder. Verder gaat alles prima! Reacties naar John Onstwedder, Munsel 17, 5283 VA Boxtel. Tel. 04116-76901 (na 18.00 uur).

Wie wil(len) de zomermaanden op mijn **boerderij en beesten** (geiten, schapen, katten, konijnen) passen? Ik zoek mensen met zorg voor hun (im)materiële omgeving. Tel. 05169-272.

zijn door de intensieve campagne van de anti-kernenergiebeweging die de media goed gebruikt hebben of, zo insinueert het VNO, de anti-kernenergiebeweging is misschien wel de media!

Miljoenenzaak

De werkgevers-organisaties willen de pro-kernenergie-actie gaan voeren vanuit de door hen op te richten 'Stichting Verantwoord Energiebeleid'. Ze denken hiervoor 12 miljoen gulden nodig te hebben gedurende een termijn van 3 jaar. Daarvan moet 7 miljoen gulden door de leden opgebracht worden en de rest (5 miljoen) door een subsidie van de Overheid (EZ).

Deze subsidie is evenveel als de WED (werkgroep energie diskussie) vraagt voor de brede maatschappelijke diskussie om deze op verantwoorde wijze te kunnen houden. (Zie DKA nr. 35). Deze groep wordt door de ondernemers gemakshalve 'de anti-kernenergiebeweging' genoemd, terwijl uit de samenstelling van de groep moet zijn af te leiden dat er geen sprake is van een duidelijk voor of tegen zijn. Wel is de gevormde werkgroep bang voor de huidige eenzijdige voorlichting. En daar wil men in elk geval iets betrouwbaars tegenover stellen.

'Super-ondeskundige'

Daarnaast zijn er nu door de kernenergie-lobby ook andere initiatieven in gang gezet, zoals een onderzoek van het VEEN (Ver. van Electriciteits Exploitanten Ned.) naar de houding van de konsument ten opzichte van kernenergie, om de juiste strategie te kunnen bepalen. Een advertentiekampagne, stickers en pamfletten vervaardigd door werknemers van onderzoeksinstituten, de 'Arnhemse Instellingen' en de anonieme Aktiegroep Nederland Sterk (ANS). Dan ook nog de 'one-man-show van de super-deskundige' prof. Kistemaker (niet te verwarren met een vak-idioot), die alle argumenten tegen kernenergie van tafel veegt met dit soort uitspraken: 'Kletsverhalen van domkoppen, misdadige raddraaiers die angst opwekken door volledige ondeskundigheid' (Eindhovens Dagblad, 27 dec.). Prof. Fast reageerde op deze demagogische uitlatingen op deskundige wijze in 't Eindhovens Dagblad van 31 januari 1981. De analyse die het VNO-bureau gemaakt heeft is zeer interessant en roept vele vragen op. Zoals: welke belangen verdedigen zij nu wel? Als hoofddoel wordt gesteld: de vei-

ligstelling van de energievoorziening tegen een concurrerende (zo laag mogelijke) prijs. Deze wordt dan bereikt door een zo efficiënt mogelijk gebruik van energie en een zo groot mogelijke verscheidenheid in energiedragers en platten van herkomst.

De groei-maniakken

Zij mikken op een maximale inzet van kernenergie en een hoge inzet van kolen. Dit is nog meer dan de energie-nota van de regering voorstaat. Hierin wordt gesteld dat kernenergie een alternatief is voor een (hoge) inzet van kolen. Beide gaan uit van een lage economische groei van 2%. De VNO analyse stelt dat meer groei alléén mogelijk is door meer olie in te zetten. Het merkwaardige is dat men alléén praat over de elektriciteitsopwekking en dit blijkbaar als groeimeter wil hanteren. De situatie wordt heel anders als we kijken naar de totale hoeveelheid energie, die we in Nederland nodig hebben.

Elektriciteit maakt echter slechts één-vijfde deel uit van de totale hoeveelheid die we nodig hebben. (Deze kan met zeer grote kapitaalinvesteringen over een lange termijn opgevoerd worden tot maximaal een kwart). Van dit één-vijfde deel kan in Nederland echter maximaal de helft worden gedekt door kernenergie. Dit is zowel het uitgangspunt van de regering als ook van de elektriciteitsproducenten. We praten dus alléén maar over 10% van de totale energie-behoefte in Nederland. Moeten we ons daarom alle problemen op de hals halen die kernenergie met zich mee brengt?

Slecht rekenwerk

In de analyse wordt verder gekeken naar de kostprijskonsequenties voor de elektriciteitsopwekking. Hierbij wordt uitgegaan van de 'TESIN'-studie (toekomstige energie situatie in Nederland) van de Vereniging van Directeuren van Elektrische bedrijven in Nederland (VDEN). Daarin is duidelijk uitgegaan van de toekomstige kosten van kolen voor milieubeschermd maatregelen en verbetering van de infra-structuur, terwijl die voor kernenergie niet worden aangegeven (te moeilijk). De vrees is dan ook niet ongegrond dat kernenergie zelfs economisch niet haalbaar is (zie ook boekbespreking 'Tussen kernenergie en kolen' in dit nummer). Als we naar de energieprijswontwikkeling kijken dan wordt het steeds dringender meer aandacht te besteden aan het energie-efficiënt gebruik van energie, bijvoorbeeld door middel van warmte-kracht koppeling. Ook al zullen de investeringen steeds hoger worden. De tekorten op de betalingsbalans zullen in 1990 al zo'n 30 miljard gulden bedragen ten gevolge van de ingevoerde energiedragers. De VNO-studie stelt dat de olieprijs sinds 1972 verachtvoudigd is. En er is uitgerekend dat kernenergie goedkoper is dan kolen. Het VNO wil dus zeggen dat je zeker geen olie moet nemen, maar dat we moeten kiezen tussen kolen en kernenergie. En aangezien kernenergie vijftien jaar geleden nog goedkoper was dan ... (VNO vergeet alle nu bijkomende kosten van uraan en kolen te tellen, zoals opwerken en afval).

Kerncentrales

Menigeen zal getroffen zijn door de one-man-show van super-deskundige (niet te verwarren met vak-idioten) prof. Kistemaker in deze krant van 27 dec. jl. Het is verbluffend hoe alle argumenten van zo velen tegen kernenergie van tafel worden geveegd: kletsverhalen van domkoppen...

Wel sneu voor de prof dat nu net in de krant van 31 dec. met grote letters op de frontpagina te lezen is: „veel meer kanker rond kern-centrale Windscale”. Maar ja, de prof is natuurlijk wel precies op de hoogte van elk knopje en hef-boompje in een kerncentrale, maar op het gebied van genetica (erfelijkheid) e.d. zal hij wel weer een domkop zijn. En 't zijn immers „misdadige raddraaiers” die angst opwekken bij de mensen. (Dat kan de redactie van deze krant dus ook wel in zijn zak steken...)

Zullen we toch maar niet liever alle kerncentrales opdoeken en die ontbrekende 12% aanvullen (of overbodig maken) door grotere zuinigheid met energie en door het meer voortvarend werken aan alternatieve energiebronnen?

FEIK FAST (ondeskundige)

• Uit het Eindhovens Dagblad.

Energie-efficiënte aanpak

'De inzet van kolen en uraan vormen een brug naar de veiligstelling van de energievoorziening van de toekomst, dan dient daarna een efficiënt energiegebruik, toepassing van alternatieve energie en het ontwikkelen van technologieën om steenkool uit eigen bodem te winnen, die taak gaan overnemen', aldus het VNO-rapport.

Welk belang heeft het VNO voor ogen? Alleen die van enkele grote ondernemingen die direkt gebaat zijn bij de kernenergieproductie? Zeker niet die ondernemingen die energie gewoon gebruiken. Deze zijn meer gebaat bij een technologie die uitgaat van een energie-efficiënter gebruik en bij investeringen die kostenbesparend werken.

De werkgelegenheid zal meer gediend zijn met een energie-efficiëntere aanpak, het inzetten van kolen als energie-drager (niet te veel, maar goéd) en een gedecentraliseerde energieopwekking, dan met kernenergie. De industrie zal zich juist sterk moeten maken voor een beleid van eigen energie-opwekking met levering aan derden (openbaar net).

Het Zweeds model

De vraag waar het VNO mee bezig is wordt nog dringender, als je kijkt naar de motivatie om zich met een kernenergie-aktie te gaan bezig houden. De anti-kernenergiebeweging wordt door de ondernemersbril gezien als een groepje overheidsambtenaren en andere gestudeerden (universiteiten, scholen), met een introvert karakter, die zich graag laten domineren door extraverte links-radikalen. Tevens worden de media be-

heerst door extreem-linkse journalisten. Het antwoord hierop zou een aktie zijn zoals die in Zweden is gevoerd, om de anti-kernenergiebeweging vóór het te aldaar te houden referendum de nek om te draaien. Zelfs na het referendum is het duidelijk dat ze daár een schijnoverwinning behaald hebben. De industrie kreeg maar 18,7% van de stemmen; door de tussenoplossing waar de vakbonden en de sociaaldemokraten op waren gaan zitten, wordt kernenergie slechts voor korte tijd met rust gelaten. Met een referendum waarin drie keuzes mogelijk zijn vraag je natuurlijk ook om moeilijkheden. Een duidelijke uitspraak hoeft je dan niet te verwachten. In Zweden is de energiesituatie duidelijk anders; zij verkeren in de positie een volledige splijtstofcyclus op te kunnen zetten en te beheren, daar ze zelf over uraan beschikken.

Daarnaast hebben de vakbonden in Nederland een duidelijker standpunt dan in Zweden. De vakbonden zullen ook niet snel met de werkgevers een pro-kernenergie-aktie gaan voeren. De VNO-bijdrage aan de brede maatschappelijke discussie door middel van de 'Stichting Verantwoord Energiebeleid' lijkt mij niet erg zinvol. Vooral niet daar men alleen over het pro-kernenergiestandpunt wil praten en niet het energievraagstuk als geheel duidelijk wil toelichten.

Kies aktief

Onder de kernachtige naam 'Kies Aktief' heeft de Werkgroep Maatschappelijke Vorming in Noord-Brabant een projekt gestart om, met de verkiezingen in zicht, jongeren te stimuleren plaatselijk activiteiten op te zetten. Hierbij worden de ideeën, die door aktiegroepen en alternatieve bewegingen naar voren worden gebracht, de volle aandacht gegeven. Er is een aantal aktiekranten gemaakt, met onderwerpen als Landbouw en Energie, die wellicht voor mensen in andere provincies inspiratie kunnen opleveren voor soortgelijke activiteiten.

Kies Aktief, Luybenstraat 19, 5211 BS 's-Hertogenbosch, tel. 073-144919 of 141774.

De ideale fietskaart

Herfst 1979 stelden zeven fietsers criteria op waaraan een goede fietskaart moest voldoen. Zij vroegen zich af hoe de 'ideale fietskaart' eruit behoort te zien. Vervolgens gingen zij na in hoeverre de kaarten die nu in de handel zijn aan deze (fietsers)eisen voldoen.

De werkgroep die de Eerste Nederlandse Fietsbond instelde kwam tot de volgende konklusie: Van de huidige Nederlandse wegen-, toeristen- en topografische kaarten is de 'ANWB Toeristenkaart 1:100.000' voornamelijk het meest geschikt voor fietsers. Wie een kleinere kaart zoekt, doet met de kaart van Michelin 1:200.000 een redelijk goede koop. Voor een meer gedetailleerde kaart verwachten we nog het meest van de nieuwe 'Kaart voor vakantie en vrije tijd' (schaal 1:50.000) die door gezamenlijke VVV-kantoren zal worden uitgegeven. Meer informatie over kaarten: ENFB, postbus 2150, 3440 DD Woerden.

Index van jaargang 9

DKA nummers 32 - 35

Met ingang van deze jaargang zal de index van het voorgaande jaar in het lentenummer staan.

Voor een goed overzicht van wat er in de loop der jaren in DKA gepubliceerd is, hier een overzicht van de eerder verschenen indices.

In DKA 9 de index van nrs. 1 - 8
In DKA 17 de index van nrs. 9 - 16
In DKA 25 de index van nrs. 17 - 24
In DKA 32 de index van nrs. 25 - 31
In DKA 36 de index van nrs. 32 - 35

I. Land- en tuinbouw

- Ook Amerikanen onderzoeken organische landbouwmethoden. nr. 32, p. 4
- Nederland kan eigen voedselpakket verzorgen. (Jolanda Leupers) nr. 32, p. 7
- Reuk en onkruidvrij. (Kwéken op o.a. steenwol) nr. 32, p. 10
- De opkomst van de kollektieve volkstuin. (Ad Corten) nr. 32, p. 16-17
- Boer Begeman: levensblijheid voor mens en dier. nr. 32, p. 17
- 't Boldercentrum wil niet groter groeien. (Huub Bosse, Jan Juffermans) nr. 32, p. 20-21
- * Wat onze voorouders met planten deden.
- Bespreking van de boeken: 'Planten met een doel' van Richard Mabey; en 'Eetbare gewassen' van J. J. M. en L. M. M. Veltman. (Gijs van den Berg) nr. 32, p. 24-25
- * Achtergronden bio-dynamische landbouw.
- Bespreking van het boek: 'Wat is biologisch-dynamische landbouw?' van Herbert Koepf. (Christ Tielemans) nr. 32, p. 26
- De tuinen van Almere. (Jolanda Leupers) nr. 32, p. 39
- DKA Tuinadvies: Bemesting. nr. 32, p. 45
- Het is niet pluus met het Belgische 'biologische' produkt. (Luk Naets) nr. 33, p. 15-16
- Overheid zet tanden in alternatieve appel. (Wil van Eysden) nr. 33, p. 16-17
- * Vooral mooie plaatjes in boeken voor de moestuin.
- Bespreking van de boeken: 'Eten uit eigen tuin' van George Seddon en Helena Raderka; 'Groot Tuinhandboek' van Roger Davies en Roy Hay; 'Groentetuin voor iedereen' van Tj. Buishand; 'Groenten uit eigen hof' van Tj. Buishand; en 'Handboek voor het kweken van groenten in de volle grond'. (Gijs van den Berg) nr. 33, p. 25-26
- * Landbouw kan veel energie sparen. Bespreking van de nota: 'Energie en Landbouw'. (Christ Tielemans) nr. 33, p. 33
- * Gaan multi-nationals voedselproductie beheersen?
- Bespreking van het boek: 'Seeds of the earth' van R. R. Mooney. (Pierre Maréchal) nr. 33, p. 34
- DKA Tuinadvies: Minder bekende gewassen. nr. 33, p. 45
- * Gangbaar en alternatief tegen elkaar uitgespeeld.
- Bespreking van 't boek: 'De andere landbouw. Alternatieve landbouwmethoden en hun achtergronden'. (Gijs van den Berg) nr. 34, p. 22
- Van landje-pik naar samenwerking. (Paul de Jongh) nr. 34, p. 33-36
- DKA Tuinadvies: Verse groenten voor de winter. nr. 34, p. 37
- Geïntegreerde landbouw als rationeel alternatief? (Christ Tielemans) nr. 34, p. 40
- Notities uit de biologische tuin. (Gijs van den Berg) nr. 34, p. 45-46
- Het oerbos van de toekomst. (Hans v.d. Lans) nr. 34, p. 47-49
- Hoogleraar alternatieve landbouw. Voldoening of skepsis? (Rob Boeringa) nr. 34, p. 49
- Afzetproblemen voor de teler van biologische groenten. (Jolanda Leupers) nr. 34, p. 51-52
- Spuitvrij bedrijf in IJsselmeerpolder. (Jolanda Leupers) nr. 35, p. 6
- Het Belgische 'biologische' produkt, deel 2. (Luk Naets) nr. 35, p. 11-12
- * Kleinfruit informatie. Bespreking van een reeks over fruitteelt, uitgegeven door 't Proefstation voor de Fruitteelt. (Gijs van den Berg) nr. 35, p. 24
- * Zorgen voor beter. Bespreking van 't boekje: 'Zorgen voor beter, facetten van landbouw en ontwikkelings-samenwerking. (Gijs van den Berg) nr. 35, p. 24
- Voorzichtig met wilde zaden en planten. (Gijs van den Berg) nr. 35, p. 26
- Dieptekasbrochure onduidelijk. (Christ Tielemans) nr. 35, p. 44
- Andere kijk op eten door bio-boer. (Martien Stoutjesdijk) nr. 35, p. 45

Rationeel Alternatief? (Jolanda Leupers) nr. 35, p. 46-47
DKA Tuinadvies: De snoei van houtig kleinfruit. nr. 35, p. 48

II. Voeding

- Nederland kan eigen voedselpakket verzorgen. (Jolanda Leupers) nr. 32, p. 7
- Het Boldercentrum wil niet groter groeien. (Huub Bosse, Jan Juffermans) nr. 32, p. 20-21
- Biologische winkel in voorkamer. nr. 32, p. 38
- Ook zuinig met zeezout. (Hennie de Boer) nr. 32, p. 46-47
- Biologische groente en fruit per postorder. (Freek Smulders) nr. 32, p. 47
- Kookkist en Koele kast. nr. 32, achterkaft
- Het is niet pluus met het Belgische 'biologische' produkt. (Luk Naets) nr. 33, p. 15-16
- Overheid zet tanden in alternatieve appel. (Wil van Eysden) nr. 33, p. 16-17
- * Kruiden: lekker en gezond. Bespreking van de boeken: 'Geneeskruiden' van Hans van Cuylenborg; 'Moderne geneeskrachtige kruiden en planten' van M. Pahlow en H. Caspers; en de 'Spectrum Kruiden en Specerijenatlas' van Sarah Garland. (Jolanda Smid) nr. 33, p. 23-25
- * Basterdsuiker in cacaobusje. Bespreking van het boek: 'Gezondheidsboekje'. (Willy Hoestra-Nieuwenhuysse) nr. 33, p. 25
- Herkenbaarheid winkels wordt noodzaak. (Frans Timmer) nr. 33, p. 47-48
- Weet wat u eet. nr. 33, p. 53
- De macht van de doorsnee-konsument. (Erik de Graaf) nr. 34, p. 11-13
- Het Zelf-pers Sapplan. (Harry Nijhuis) nr. 34, p. 14
- Projektonderwijs: Anders leren eten. (Christine Ruiter) nr. 34, p. 15-17
- Na rauwkost uit blik en scheppen sulfiet op de aardappels krijgt de zieke mens in Rotterdam weer vers eten voorgeschoteld. (Sibrand Nobbe) nr. 34, p. 24-25
- Groenten van het seizoen. (affiche) nr. 34, p. 28-29
- Relatie kanker en voeding. nr. 34, p. 31
- Verbod kikkers te eten. nr. 34, p. 31
- Meer eten mag. (Arnold Robbé) nr. 34, p. 32
- Het Belgische 'biologische' produkt, deel 2. (Lukas Naets) nr. 35, p. 11-12
- Minder vlees, minder zuivel, maar wat dan? nr. 35, p. 12
- Zuinig met zuivel. (Miriam Wuisman) nr. 35, p. 13-14
- Wat te doen met pompoen. (Suzan Marzio) nr. 35, p. 19
- Dat vindt baby lekker. (Stefan Kleintjes) nr. 35, p. 22-23
- * Vrouwelijke kunst. Bespreking van 't boek: 'Borstvoeding geven, een vrouwelijke kunst'. (Stefan Kleintjes) nr. 35, p. 24
- Elke dag kruidentheo, maar niet steeds dezelfde. (Jolanda Smid) nr. 35, p. 47

Recepten

- Lenteraapsel. (Stefan Kleintjes) nr. 32, p. 40
- Zomermenu voor twee. (Louise van Gisteren) nr. 33, p. 30
- Wat te doen met pompoen. (Suzan Marzio) nr. 35, p. 19
- Lekker, oud brood! (Greet Hospers) nr. 35, p. 37-38

III. Energie(besparing)

- 'n Idee: De Wentelwiek. nr. 32, p. 10
- Witte steenkool ook in de Lage Landen. (Jip Lenstra) nr. 32, p. 12-13
- * Energiebesparing in verkeerde handen. Bespreking van het boek: 'Het vergeten scenario' van Theo Potma. (Huib Groenenberg) nr. 32, p. 25
- De fabel van de zwarte radiatoren. (Hendrik Venema) nr. 32, p. 30
- Hoeveel je bespaart door de yoghurt-machine niet te kopen. (Hanneke van Veen) nr. 32, p. 34
- Als elektriciteit uitvalt blijven acht lampen branden. (Co Huisman) nr. 32, p. 36
- Energie op school. (Huib Groenenberg) nr. 32, p. 37
- Kookkist en Koele kast. nr. 32, achterkaft
- Wat is er mooier dan met Gods adem een kerk te verwarmen? (Huib Groenenberg) nr. 33, p. 10
- Aanbouwkas blijkt ook uitstekende koelkast(t). (Jan Juffermans) nr. 33, p. 11-12
- N.S.-Dagtocht met 'Energie Anders' als trekpleister. (Sibrand Nobbe) nr. 33, p. 37-38
- Cineclub onafhankelijk. nr. 33, p. 39-40
- In de ban van de houtkachel. (Ole Wik, John ter Marsch, Hanneke van Veen, Pim de Haan) nr. 34, p. 3-6
- Grote keuze (hout)kachels. (Albert Visser) nr. 34, p. 7-9
- De bijl erin. Of niet soms? (Pierre Maréchal) nr. 34, p. 10
- Meer geld? Meer (kern)energie. (Jan Juffermans) nr. 34, p. 18
- * Bouwen met zonne-energie. Bespreking van het boek van Henk den Boon 'Bouwen met zonne-energie'. (Huib Groenenberg) nr. 34, p. 23
- Kernenergie? Voor ons hoeft 't niet. nr. 35, p. 7-9

Het ongelooflijk rendement van Hugo's Combi-Stove.

(Sibrand Nobbe)

nr. 35, p. 9

'n Idee: de Kelkmolen.

nr. 35, p. 14

Meer windboeken. Bespreking van de boeken:

'Windwerkboek' van Chris Westra en Herman

Tossijn; en 'Windenergie' van Felix von König.

(Hans Slemmer)

nr. 35, p. 25

* Sap en water trappen. Bespreking van het boek:

'Trapperkracht' van James C. McCullagh. (Hans

Slemmer)

nr. 35, p. 25

Dieptekasbrochure onduidelijk. (Christ Tielemans)

nr. 35, p. 44

IV. In en om het huis

Over zand, zeep en soda. (Hennie de Boer)

nr. 35, p. 17-18

De Kleine Boodschap

nr. 35,
achterkaft

V. Geneeskunde - Gezondheidszorg

Laat niet te gauw in je lichaam snijden. Alternatieven

voor opereren. (Jolanda Smid)

nr. 32, p. 14-15

Gezonde belangstelling voor Natura-Polis

nr. 33, p. 40

Nederland wil 't anders

nr. 34, p. 42

* Beter worden doe je zelf. Bespreking van 't boek:

Gezond en wel, Beter worden doe je zelf' van

Mike Samuels en Hal Z. Bennet. (Jolanda Smid)

nr. 35, p. 24-25

VI. Vervoer/verkeer

Rustig rijden regel.

nr. 33, p. 2

Steeds meer wegen blijven weg. Tien jaar wegen akties;

een tussenbalans. (Evert Melis)

nr. 34, p. 50-51

VII. Dieren

* Nederland barst van rechteloze dieren. Bespreking

van het boek: 'De rechtspositie van het dier in de

bio-industrie' van Jan Schreur. (Jan Bonjer)

nr. 33, p. 34

Redt de dieren maar vooral de mens.

(Sietzo Dijkhuizen)

nr. 35, p. 3-4

Zij doen er wat aan. (Jan Juffermans)

nr. 35, p. 4-5

De scharrelkip woont driehoog. (Wil van Eysden)

nr. 35, p. 10-11

Help een vogel onder dak. (Pierre Maréchal)

nr. 35, p. 15-16

Vader gaat op jacht. (Midas Dekkers)

nr. 35, p. 31-32

Het dier. (Jan Bonjer)

nr. 35, p. 33-34

Rechten voor dier en plant. (P. van Heijnsbergen)

nr. 35, p. 43-44

Andere kijk op eten door bio-boer.

(Martien Stoutjesdijk)

nr. 35, p. 45

Vivisektie; Tot de mens het loodje legt. (Bert van Dijk)

nr. 35, p. 49-50

VIII. De Kleine Aarde (projekt Boxtel)

Van Cooth-hoeve heropend!

nr. 32, p. 2

Kursuswerk volop in ontwikkeling. (Pauli Jansen)

nr. 32, p. 3-4

DKA bedreigd. (Joke de Wilde)

nr. 32, p. 4

DKA nog steeds bedreigd. (Joke de Wilde)

nr. 33, p. 6

Een tweede DKA in Oude Pekela? (John Savage

Onstwedder)

nr. 33, p. 9

Hoe maakt Jelle 't in Pieterburen? (Theo de Jong)

nr. 33, p. 13-14

Herbezinning op 't milieu. (Pauli Jansen)

nr. 34, p. 9

1979: Minder subsidie, toch positief resultaat.

(Jan Juffermans)

nr. 34, p. 26

IX. Kleinschaligheid - Ambacht - Economie

Nieuw Memo bureau.

nr. 32, p. 6

* Nieuw leven voor oude lappen. Bespreking van

het boek: 'Voddenweven' van Mac en Ruth Thiadens.

(Rob van Eeden)

nr. 32, p. 24

Voorbeeld-projekten in het Waddengebied

(Jan Dogterom)

nr. 32, p. 41

Kleinschaligheid op grote schaal gewenst. (Hans Doets)

nr. 33, p. 3

Naar een bewuster geldverkeer. (Otto Munters)

nr. 33, p. 7-9 +

54

Memo verzekeringen.

nr. 33, p. 49

Memo beleggingsfonds.

nr. 33, p. 53

Nieuw type verdeelcentrum in opkomst.

(Jan Juffermans)

nr. 35, p. 18

X. Ekologie

* Aktie handboek. Bespreking van 'het Aktieboek

Natuur en Milieu' (Sibrand Nobbe)

nr. 32, p. 26

Voorbeeld-projekten in het Waddengebied.

(Jan Dogterom)

nr. 32, p. 41

De bijl erin. Of niet soms? (Pierre Maréchal)

nr. 34, p. 10

* Steeds armoediger. Bespreking van 't boek: 'De natuur

wordt steeds armoediger'.

nr. 34, p. 23

Bomen houden van mensen. (Sibrand Nobbe)

nr. 34, p. 39

Wie zag ooit de huismus in full-colour op een

omslag? (Frits Maas)

nr. 34, p. 41-42

Het oerbos van de toekomst. (Hans van der Lans)

nr. 34, p. 47-49

Steeds meer wegen blijven Weg. Tien jaar wegenakties;

een tussenbalans. (Evert Melis)

nr. 34, p. 50-51

Voorzichtig met wilde zaden en planten.

(Gijs van den Berg)

nr. 35, p. 26

XI. Maatschappij/samenleving

Baas in eigen portemonnee. (Hanneke van Veen)

nr. 32, p. 26-27

De macht van de doorsnee-konsumant (Erik de Graaf)

nr. 34, p. 11-13

* Mens- en milieuvriendelijk konflikten oplossen.

Bespreking van de boeken: 'Sociale verdediging',

'Reconversie', 'De politiek van geweldloze aktie'.

(Wim Robben)

nr. 34, p. 21-22

Boonburgers en eko-bommen. (Martin Duisterwinkel)

nr. 34, p. 36

Ekologische woonbuurt. (Johan Fernhout, Jan

Juffermans)

nr. 35, p. 2

Gemeenten ontdekken de alternatieven.

(Jan Juffermans)

nr. 35, p. 41-42

XII. Kringloop - tweede gebruik - hergebruik

* Nieuw leven voor oude lappen. Bespreking van 't

boek: 'Voddenweven' van Mac en Ruth Thiadens.

(Rob van Eeden)

nr. 32, p. 24

Elke wijk een kringloopwinkel. (Hanneke van Veen)

nr. 33, p. 38-39

Verborgen rijkdommen. (Hanneke van Veen)

nr. 34, p. 19-20

XIII. Woon/leefwijze

Anders wonen op 't water. (Vincent 't Sas)

nr. 32, p. 28-30

Kleinschaligheid op grote schaal gewenst. (Hans Doets)

nr. 33, p. 3

Toekomstige bewoners beslissen over wijk en woning.

(Hans Doets)

nr. 33, p. 14

Overleven met blote-voeten-architekten en

zelfplanning. (Willem Koerse)

nr. 33, p. 19-22

De eerste echte (Piramidewoning). (Jos van Doorn)

nr. 33, p. 29

We gaan weer samen leven. (Martien de Jonge)

nr. 33, p. 35-36

Alle ruimte voor alternatieve leefwijze in

Amerika. (Frans Mooren)

nr. 33, p. 41-43

De gereedschapskist ligt al aardig door elkaar.

Piramide open voor bezoek. (Wout Snel)

nr. 33, p. 46-47

Dat kleine hoekje aarde daar beneden...

(Sibrand Nobbe)

nr. 35, p. 50

XIV. Ruimtelijke ordening

Kleinschaligheid op grote schaal gewenst. (Hans Doets)

nr. 33, p. 3

Zij helpen anders om te gaan met kostbare ruimte.

(Jan Juffermans)

nr. 33, p. 4-5

Toekomstige bewoners beslissen over wijk en woning.

(Hans Doets)

nr. 33, p. 14

Overleven met blote-voeten-architekten en zelf-

planning. (Willem Koerse)

nr. 33, p. 19-22

Aandacht voor milieu-aspekten bij stadsontwerp.

(Johan Fernhout)

nr. 33, p. 36

XV. Derde wereld

Het goede voorbeeld in plaats van geld en goede raad.

(Odilia Boele)

nr. 32, p. 5-6

Vechten tegen westerse invloeden in Peru. (Hans en

Anneke Carlier)

nr. 32, p. 8-9

Wereldwinkel met kleding uit Geldrop en groente uit

Brabant. (Paul Gerritsen)

nr. 32, p. 11-12

Méer dan zonnepanelen voor Afrikaantjes,

Nedsat: ontwikkelingswerk op de technische school.

(Hans Maassen, Paul Gerritsen)

nr. 32, p. 18

Werken aan werk. (Huub Bosse)

nr. 32, p. 31-33

Terug van (ver) weggeweest. (Gosse de Boer,

Avelien Raangs)

nr. 32, p. 43-44

Grootje uitschrijven is macht uit handen geven.

(Hanneke van Veen)

nr. 32, p. 44

* Zorgen voor beter. Bespreking van 't boekje:

'Zorgen voor beter, facetten van landbouw en

ontwikkelingssamenwerking. (Gijs van den Berg)

nr. 35, p. 24

XVI. Diversen

Slimme toestanden.

nr. 32, p. 19

Tussen de regels.

nr. 32, p. 35

Dochter: Papa hoe komt het dat ik kan praten?

(Ton Maas)

nr. 32, p. 44

Dochter: Papa, wat is dat een milieukundige?

(Ton Maas)

nr. 33, p. 18

Tussen de regels. (Sibrand Nobbe)

nr. 33, p. 27

Slimme toestanden.

nr. 33,
achterkaft

Dochter: Papa, wat is dat: Bewust? (Ton Maas)

nr. 34, p. 25

Tussen de regels. (Sibrand Nobbe)

nr. 34, p. 43

Slimme toestanden.

nr. 34,
achterkaft

Slimme toestanden.

nr. 35, p. 20

Tussen de regels. (SN)

nr. 35, p. 40

Winkels, Restaurants, Kursussen Theeschenkerijen, Bakkerijen

Deze lijst zal voortaan eens per jaar worden gepubliceerd, in het lentenummer. Wel worden steeds nieuwe winkels en wijzigingen in DKA opgenomen.

Aanvullingen, adreswijzigingen en andere mutaties a.u.b. schriftelijk doorgeven aan Uitgeverij De Kleine Aarde, Postbus 151, 5280 AD Boxtel, t.a.v. Tineke van Minderhout.

AALTEN • Goeie Grutten, Lichtenvoordsestraatweg 2B, W
ALBLASSERDAM • De Peuleschil, Kon. Wilhelminalweg, W
ALKMAAR • De Korenbeurs, Verdrongen oord 141-143, 072-119588, W • De Zaailling, Hof v. Sonoy 6, 072-610745, W.K
ALPHEN AAN DE RIJN • De oorsprong, Concordiastr. 1, 01720-94303, W.K
AMERSFOORT • Moswinkel, Kapelw. 53, 033-34294, W • De Gang, Muurhuizen 38, 033-620023, R
AMSTERDAM • Anneé, Runstr. 25/Bellamystr. 2, 020-183113/235322, W.B • Arbolito, 2e Egelantiersdwarssr. 5, 224920, W • Baldur, Weteringschans 6, 020-244672, R.T • De Bast, Huidenstr. 11, 020-248087, W.T.R.K • De Braamstruik, Kikkenstein 393, eerst bellen 980094, W.R.K • De Belly, Nw Leliestr. 170, 245281, W • De Ecowinkel, Frans Hansstraat 27, 1072 BK Amsterdam, 020-733415, W • Brood en Spelen, Utrechtsdwarssr. 136, 020-227705, W • The Garden, Weteringschans 75, 020-249457, W.T.R.B • Golden Temple, Leidsestr. 54, 020-242253, W.R.K • Harvest, G. Flinckstr. 251, 769995, R • 't Kombuys, Hogew. 15, 652823, R • De Kosmos, Prins Hendrikkade 142, 1011 AT Amsterdam, 020-267477 W.T.R.K • De Korenbloem, 1e v.d. Swindenstr. 80, 020-681983, W • Kweektuinen, Koningstr. 44, 279735, R • Manna, Spui 1, 020-253743 W • Markus, Nw. Kerkstr. 8, 020-251223, W • Marian en Gerrit, Hortensiastr. 29 (noord), 020-361415, W.K • Oase, Achtergracht 17, 020-265967, R • Het Nabije Oosten, Krugerpl. 17, W.R • Oost West Centrum, Achtergracht 17-19, 020-240203, K • Pimpernel, Quellijnstr. 153, 020-716514, W • Rozemarijn, Lijnbaansgr. 119, 020-277297, W • Sanitas, Staalstr. 22, 020-274349, R • De Vliegende Schotel, Nw. Leliestr. 162, 252041, R.T • Voedingswijze, Hugo de Grootplein 20, 020-848587, W • Weegschaal, Oude Waal 24, 020-241765, W • 't Windekind, Haarlemmerdijk 69, T.R • Zaailling, Ruysdaelstr. 21-23, 020-793817, W • Het Zesde Huis, Quellijnstr. 155, 020-783962, R • Zonnebloem, Haarlemmerdijk 174, 020-266310, W
APELDOORN • De Groene Aarde, Nieuwstr. 11, 055-214914, W.T.R.K • Klavertje Vier, 1e Wormseweg 95, W
APPINGEDAM • De Klis, Solwerderstr. 19, W
ARNHEM • Regenboog, Naëll Tinnegietestr. 7, 085-436058, W • Willem I, Willemspl. 1, 085-426021, R
ASSEN • De Kiem, Weiersloop 1-3, 05920-14761, W.K • De Zaaier, Steendijk 129, 05920-16351, W
ASTEN • De Kiem, Pr. Bernhardstr. 21, 04936-1074, W.K
BERGEN OP ZOOM • De Moerbeij, Zuidzijde Haven 7, 01640-52374, W
BERGUM • De Leeuwrikhoeve, Hillamaweg 62, 05116-1742, W
BOLSWAARD • De Mistel, Skilwyk 2, 05157-2419, W.K
BOXMEER • Korenbloem, Spoorstr. 31, 08855-3766, W.K
BOXTEL • De Kleine Aarde, Boerderijwinkel, Munsel 17, 04116-76903, W • D'n Breukel, Breukelsestraat 1, 04116-75211, R
BREDA • Korenbloem, Ginnekenweg 2, 076-136417, R.W.T • De Bongerd, Boschstr. 106, 076-136842, W
BREUGEL • Milieuwinkel, Hoogstr. 7, W
BRIELLE • De Vlierstee, Hogeweg 7, 01882-997, W • De Waeg, Voorstr. 159, 01810-3011, W
BRUNSSUM • De Kiem, Kerkstr. 101, 045-259200, W
CASTRICUM • De Pompoen, N. v.d. Veenstr. 48, 02518-54916, W.K
CULEMBORG • De Wende, Tollenstr. 33, 03450-7377, W
CUYK • Arnica, Grotestr. 3, 08850-13922, W.K
DELFT • De plataan, Phoenixstr. 58, 015-140777, W.R.K.

DEN BOSCH • De Mare, Vughtstr. 195, 073-134791 W.K • Sattva, Karrenstr. 10, 073-131458, W
DEN HAAG • Ambrozijs, Prinsestr. 34, 070-643808, W • 't Fluitekruid, Herderinnestr. 12a, 070-632176 W • Gaïapolis, Bentinckstr. 105, 070-542827, W • Hortus, Pr. Hendrikstr. 53, 070-456736, R • Paard van Troje/Pegasus, Prinsengr. 12-14, 070-601839, T.R.K • De Puinruimer, Columbusstr. 40, 070-463492, T.R • De Vier Jaargetijden, Tweede Riemerstr. 186, 070-465704, W.K • Zaailling, Weissenbruchstr. 78, 070-280884, W.K
DEVENTER • Ragebol, Smedenstr. 182-184, 05700-17519, W.T.K • De Distel, Roggestr. 20, R • De Raasdonder, v. Oldenielstr. 61, 05700-33550, W
DEURNE • De Aere, Stationsstr. 89, 04930-7115, W
DIEREN • De Tommelbos, Spoorstr. 4a, 08330-13018, W
DODEWAARD • De Kern, Waalbandijk 98, 08885-1565, W
DOETINCHEM • Het Volle Pond, Varsseveldseweg 60, 08340-34737, W.K.B
DORDRECHT • De Gaarde, Groenmarkt 4, 078-144249, W.T.K • De Gelukkige Mus, Voorstr. 475, 078-31720, R • De Kiem, Noordendijk 430, 078-164541, W
DRACHTEN • De Wigter, Oude Weg 124, 05120-21608, W
DRIEBERGEN • Eethuis, Hoofdstr. 155, 03438-8637, W.R • Kore, V. Oosthuysel. 23a, 03438-3672 W
EDE • Kleingruiterij, Molenstr. 152, 08380-10866, W.K
EGMOND a/z • J. Lemmink, Noorderstr. 12, 02206-1309, W.K
EINDHOVEN • Appelboom, Kruisstr. 90a, 040-444543, W • De Bron, Gestelsestr. 48, 040-439296, K • Duizendblad, Kempensebaan 84, 040-448760, W • Gestelse Grutter, Gestelsestr. 48a, 040-447959, W.R.K • Wingerd, Seringenstr. 7, 040-121723, W.T
ELST • Speenkruid, Franseweg 102, 08384-1618, Kons. ver.
EMMELOORD • De Triangel, Lange Nering 116, W
EMMEN • De Dovenetel, Wilhelminastr. 54-AB, 05910-10184, W.T
ENKHUIZEN • De Pimpernel, Werkmarkt 6, 02280-5528, W
ENSCHDE • Atlanta, Markt. 12, 053-316766, W
De Bakkerij, Stadsgravenstr. 34, 053-314741 W.B
Rozemarijn, Noorderhagen 48b, 053-317099, W.T.K • De Wendig, Lijsterstr. 24, 053-357061, W
GELEEN • St. Midgard, Marcellienstr. 15, Oud-Geleen, 04494-41232, W.T.K.R
GELSELAAR (Gem. Borculo) • Naturion, Schaghorstweg 41, 05458-583, W
GOES • De Koriander, Witte Paardstr. 1, 01102-2496, W
GORKUM • De Spil, Burgstr. 3, 01830-33235, W
GORREDIJK • De Rounte, Langewal 23, 05133-1425, W
GOUDA • De Graël, Peperstr. 80, W.K
GROESBEEK • De Lotus, Kloosterstr. 41, 08891-4225
GRONINGEN • De Kruidenier, Soendastr. 5, 050-771323, W • De Paardebloem, Folkingerstr. 21, 050-132672, W • Zuurdesembakkerij De Terp, Meeuwerderweg 67, 050-181422, R.B • Moeder Aarde, Meeuwerderweg 68, 050-120465, W • Simplon, Boterdiep 71, 050-184150, R • Maikel, Boterdiep 24, 050-122355, W • De Eenhoorn, Ubbo Emmiusstr. 6, 050-181658, R
HAARLEM • De Groene Grutter, Spijkerboordpad 6/Bernadottelaan 26, 023-343590, W • Hagal, Gr. Heiligland 3-5, 023-311293, W.R • Spijshuis, Reitzstr. 13-15 zwart, 023-252426, W.R • Zero, Bakenessergr. 8-10, 023-322847, W.T.R.K
HARDINXVELD-GIESSENDAM • De Goudsblom, Rivierdijk 296, 01846-4343, W
HARLINGEN • De Rozebottel, Spekmarkt 2, 05178-6707, W
HATTEM • Balans, Ridderstr. 18, 05206-1029, W.K
HEERENVEEN • De Swanneblom, Breedpad 59, 05130-28500, W.T.K.Info
HEERHUGOWAARD • De Kaardebol, Middenwaard 43b, 02207-17481, W.K
HEERLEN • De Oliemolen, Oliemolenstr. 32a, 045-712165, W

HENGelo • Warwinkel, Oldenzaalsestr. 141, W.T.K
HILLEGOM • Nectar, Hoofdstr. 131, 02520-20498, W.K
HILVERSUM • Zaailling, Eemnesserw. 38, 035-856797, W
HOLLUM Ameland, • De Zon, Oranjeweg, W
HOOGERSMILDE • Pension Zonnewende, Rijksweg 255, 05927-9017, R.K
HOOGVEEN • Ketwiel, Wilhelminastr. 2, 05280-62641, W.T.K
HOORN • Weegbree, Grote Oost 35, W.T
HUIZEN • De Pompoen, Haardstedelaan 3, 02152-53539, W
HULST • De Tengel, Grote Bagijnstr. 20, 01140-5708, W
KAMPEN • Moeder Natuur, Geerstr. 15, 05200-17245, W
KINDERDIJK • St. DAT, Molenstr. 142, 01859-7545, W.B
KOLLUM • De Roggeblom, Oosterdiepswal 3, 05113-1339, W
KROMMENIE • Rozemarijn, Zuiderhoofdstraat 69, 1561 AJ, 075-280310, W
LEEWARDEN • St. de Roos, Tuinen 5, 05100-38610, W.T • Ananda, Kl. Hoogstr. 24, 05100-36749/bgg 63060, R • Elanoor Natuurvoeding, Breedstraat 62, W • Hippopotamus, Schoolstr. 9a, 05100-21222, R
LEIDEN • De Bak, univ. eet. Kaiserstr. 25, 071-140841, R • De Helianth, Herenstr. 5c, 071-141513, W.T.K • Repelsteel, Breest. 19, 071-130983, R.W • De Zaailling, Hooigracht 34, 071-146917, W.K
LELYSTAD • De Zenith, Rode Klif 158, 03200-30355, W
LISSE • Ambrozijs, Heereweg 185, 02521-12628, W.K
LOCHEM • De Kastanje, Kastanjel. 21, 05730-3750, W.R.K
MAASTRICHT • Maretak, v. Hasseltkade 21 bis, 043-50419, W.T.R • La Yapa, Schaepkensstr. 11a, 043-51021, W.T.R
MARKEN • Marker theehuis, Kerkbuurt 132, 02996-218, T
MEDEMBLIK • De Rozebottel, Uiverstr. 2, 02274-1688, W
MEPPEL • De Drieklank, Vledderstr. 34, 05220-55758, W.T.R.K
MIDDELBURG • De Tuin, Lange Noordstraat 58, 01180-26011, W
NAARDEN • Sattvika, Meentweg 9, 02159-45743, W.R.K.T
NOORDSE SCHUT • Bride Bakkerij, Drostenaarai 5-7, 05284-1414, B
NOORDWIJK AAN ZEE • Acacia, v. Speykstr. 12a, W
NIJCKERK • T. Willemen, Esdoornl. 18, 03494-57766, Kons. kr.
NIJMEGEN • De Zonnwijzer, Graafseweg 65, 080-230177, W.T.R.K • Grietje Rietmeijer, Ganzenheuvel 7, 080-224750, R • De Knollentuin, Fransestr. 23, 080-225977, W.T.K
Zuurdesembakkerij De Spinde, Koninginnel. 98, 080-774843, W.B.K
OEGSTGEEST • Gaïapolis, Rijnsburgerweg 20a, W
OLDENZAAL • De Kloostertuin, Hengelosestr. 37, 05415-559, W
OSS • 't Peultje, Florialiastr. 38, Hk Astorstr., W
oud beijerland, • St. Wereldwinkel, Molendijk 74, W
PIETERBUREN • Zuurdesembakkerij Impuls, 05952-543, B • De Bongerd, 05952-328, W, Beide Hoofdstr. 145
PURMEREND • Klavertje Drie, Wormerpl. 73, 02990-24799, W
PUTTEN • Vier seizoenen, Molenweg t/o parkeerpl., 03418-6453, W
RAALTE • De Garve, Enkstr. 10, 05720-3051, W
ROERMOND • Van haver tot gort, Dr. Leursstr. 19a, 04750-17593, W.K
ROOSENDAAL • De Vlier, Raadhuisstraat 81, 4701 PN, 01650-32228, W
ROTTERDAM • De Gentiaan, Hr. Kerstantstr. 1a, 010-675648, W.T.R.K • Van haver tot gort, Zuiderkerkedijk 233, 010-826584, W • De Pompoen, Adrianastr. 71b, 010-361404, W.T.R
Stad en land, Oranjeboomstr. 263, 010-842947, W
Statenhof, Bentinckpl. 1-4, 661508, R • De Toermalijn, Waterloostr. 88, W.K • Zonnemaire, Int./Skr. Bajonetstr. 34b, 010-361693, waarvan: 1e Middellandsestr. 276, 147363, W.R, Brede Hilledijk 72a, 865474, W.B, Blankenburgstr. 116, 843127, B
SITTARD • Bij Vrouw Holle, Rosmolenstr. 11, 04490-21648, W.T.R.K
SNEEK • Graanwaag, Lemmerweg 9, 05150-15156
STADSKANAAL • De Klaproos, Oosterstr. 71, 05990-18240, W
STEENWIJK • De Duikelaar, Korte Woldstr. 29, 05210-14298, W
STOMPWIJK • De Schalmbakkerij, Dr. v. Noortstr. 134, 01715-2989, B

TEXEL • De Vlier, Waalderstr. 17, Den Burg, 02220-4396, W
TIEL • De Gedegen Kost, Plein 47, 03440-13155 W.K. • Melisse, Binnenhoek 13, 03440-16616, R
 • Nees, Korenmarkt 7/Vleesstr. 6a, 03440-12939, W.R.T
TILBURG • De Paardebloem, Bredaseweg 256, 013-685189, W.K. • Solidare, Lange Nieuwstr. 46, 013-432910, W.K. • De Imme, Schouwburging 206, 013-425229, R.W. • De Raat, Willem II str. 80, 013-355851, W
UDEN • Krisiswinkel, O.L. Vrouwepl. 513, 04132-64515/67948, W
UTRECHT • De Molen, Adelaarstr. 30, 030-732792, W • De Groene Waterman, Springweg 4-6, 030-316164, W.R.T • Santekraam, Werkfelder, Oude Gracht 68, 030-316313, W.T.K. • De Tarwebol, Zadelstr. 19, 030-314887, B • Zaailling, Gildstr. 64, 030-718169, W.K
VEENENDAAL • 't Zonnetje, Pr. Bernhardt. 28, W
VEENWOUD • De Kiem, Hoofdstr. 8, W
VELDHOFEN (Zeelst) • De Schep, Heuvel 46, 040-539634, W
VENLO • Kamperfoelie, Stalberw. 57a, 077-41854, W.R.K
VENRAY • de Meikers, Eindstr. 2A, 04780-87217, W
VOORBURG • De Amethyst, Laan v. Middenburg 44, 070-862398, W
WESTEREMDEN (Gr.) • De Molenhoek, Molenweg 17, 05965-646, W
WAGENINGEN • Pee Pastinakel, Kapelstr. 13, 08370-10842, W
WEERT • Ut Muuëletentje, Wilhelminasingel 25, 04950-24497, W
WILDERVANK • De Boterbloem, Poststr. 69, 05987-17867, W
WINSCHOTEN • De Bascule, Venne 155a, 05970-21894, W
WOERDEN • Het Kruidenhuis, J. de Bakkerstr. 12, 03480-18882, W.K. • De Poort, Havenstr. 10, 03480-18808, R
WOMMELS • Hof v. Edens, Swingoerd 2, 05159-2193/1972, W.K
WIJK BIJ DUURSTED • De Bron, Oeverstr. 4, 03435-4473, W
IJMUIDEN • De Zeven Granen, Plein 45, nr. 7, naast stadhuis, 02550-16253, W.R
ZAANDAM • Lembas, Czarinastr. 40, 075-161920, W
ZEVENAAR • Huis Zevenaer, Babberichseweg, 08360-23225, W
ZIERIKZEE • 't Krootje, Maarstr. 5, 01110-5253, W
ZOETERMEER • Yggdrasil, Achterberghove 3, 079-167564, W. K
ZUTPHEN • De Koehoorn, Dieserstr. 35, 05750-18248, W.T.K. • De Kloostertuin, Rosmolensteeg 6, 05750-17096, R.K
ZWOLLE • De Paraplu, Ossenmarkt 25, 05200-23698/19289, W • Pastinakel, Rembrandt. 4, 05200-39846, W.K. • Rozemarijntje, Thorbeckegr. 63, 05200-14010, R.T

België

AALST • De Goede Aarde, Koolstr. 68, 053-773649, W
AARSCHOT • De Bron, Fabriekstr. 2, W
ANTWERPEN • De Brandnetel, Consciencestr. 48, 031-396111, W • De Goede Aarde, Consciencestr. 48-1e, 031-396111, R • Gemini, Provinciestr. 196, 031-330344, W • 't Keerpunt, Lange Lozamastr. 93, 031-384533, W.R. • Kenko, Schuttershofstr. 33, 031-322624, W.R. • Sakura, Beeldhouwersstr. 44, 031-161379, Jap. R • De Schakel, Breidelstr. 27, 031-336927, W • Tsjiep, Wolstr. 21, W • De Theemuts, Mutsaertstr. 1, 031-313522, R
 • Valeriaan, Mozartstr. 27, W
ANZEGEM • Steensels, Dompelstr. 4, 056-688693, W
ARENDONK • Dendelio, Vrijheid 47, 014-677379, W
ASSE • Eethuisje, Nieuwstr. 126, 02-4525237, R • Maya, Steenweg 52, 02-4528021, W
AVALGEM • 't Pompoentje, Neerstr. 19, W
BALEGEM • Toa, Vrijhem 58-60, W
BALEN-NEET • Akkerwinde, Steegstr. 43, W
BEVEREN-WAAS • De nieuwe Weg, Zandstr. 28, 031-753774, W
BOECHOUT • Slinks, Heuvelstr. 53, 031-556944, W
BORGERHOUT • De Kiem, Xaveriusstr. 10, 031-356017, W
BRASSCHAAT • De Pompoen, Hoogboomse Steenw. 56, 031-519728, W
BRUGGE • Axel en Vrienden, Katelijnestr. 71, 050-334526, W • Marjolein, Gentpoortstr. 57,

050-339034, W • Solsties, Ezelstr. 39, 050-338754, W • Zen, Beenhouwersstr. 117, R • Zonnebloem, Langestr. 64, 050-332523, W
BRUSSEL • De Korrel, Lakensestr. 82, W • Het Gezondheidstuitje, 154 F. Vebemanstr., W • Le Paradis, v. Moerstr. 12, 02-5117423, R • Le Temple doré, Trierstr. 16, 02-5117736, R • Shanti, A. Buyl. 68, 02-6478860, W.R. • Le Romarin, St. Alfonsstr. 57, 02-2174753, Madouplein, R • Le Paradox, Vleurgatse Steenw. 50, 02-6498981, R • La Tsampa, Livornostr. 109, 02-6481407, W.R. • De Teepot, Kartuizerstr. 29, 02-5126395, W • Parse Fortuna, Simonisplein 4, 02-4252126, W.R
 • 't Wonderboontje, Ant. Dansaertsstr. 47, R
CHARLEROI • Wallonie, Macr. centrum, 5 Rue Basslé, 071-312661, W
DEINZE • De Zonnebloem, Gentstr. 64, 091-863089, W
DE HAAN • De zevende Hemel, Waterkasteel. 7, 059-235100, R
DE PINT • De Natuurwinkel, Groenstr. 14, 091-824862, W
DEURNE • De Schakel, Te Cauwelaarlei 68, 031-256140/256139, R
DIEST • Fiorel, Demerstr. 24, 013-335358, W
DILBEEK • Pan, Gemeenteplein 4, 02-4667347, W
DOORNIK • Aux Sept Epis, Jesuitenstr. 5, 069-226626, W
EEKLO • De Hobbit, JF. Willemsplein 3-10, 091-776065, W
EKEREN • Evacentrum, Kattenberg 54, W
EUPEN • Immergrün, Gossperstr. 10, 556011, W
GEEL • Levenskiem, Eikenvelden 63, 014-580838, W
GENT • De Blauwe Bloem, Hooiaard 5, 091-255622, W.R. • De Garve, Nederkouter 48, 091-230518, W • De Garve, Vlaanderenstr. 8, 091-232752, W • De Gouden Schaap, Serpentstr. 14, 091-252747, R • De Krekel, Overpoortstr. 82, 091-223881, W • De Paddestoel, Guinardstr. 9, 091-251330, W.R.B. • De Silo, Lange Violettenstr. 76, 091-230063, W • Dieetboetiek, St. Jacobsnieuwstr. 57, 091-236639, W • Kusa, Clementinal. 149, 091-214722, W • Eskulaap, Onderwijsstr. 84, 091-226524, R • Popcorn, Uilkensstr. 115, 091-212921 • Popcorn, Clementinal. 43, 091-224129, W • Satwic, Brabantdam 117, 091-232293, W • Solvida, Lange Munt 35, 091-237946, W • Souen, Hoogpoort 22, 031-235860, R
HALLAAR • Alternatuur, Korte Spekstr. 10, 051-244927, B
HALLE • Natuurw. van Halle, Cardijnstr. 6, 02-3562676, W
HAMME • Den Distel, Klein Hulst 9-11, W
HASSELT • De kringloop, Leopoldplein 44, 011-226400, W.R
HEISTP-DEN-BERG • Land van Belofte, Bossestr. 1, 15-248093, W.R.T
KAPELLEN (Putte) • De Maretak, Ertbrandstr. 240, 031-647637, W
KLUISBERGEN • Klokhuisruimte, Stooktestr. 8, 055-389159, R
KNOKE • Ekinoks, Gemeenteplein 9, 050-600090, W
KORTRIJK • Bertennest, St. Jorisstr. 31, 056-216907, R • De Haverklap, Wijngaardstr. 34, 056-212167, W • De Hoeve, Cederl. 47, 056-213472, W • De Korenaar, Graanmarkt 15, 056-214493, W • De Zonnebloem, St. Jansstr. 17, 056-216907, R
LEUVEN • Kamala, Vlamingenstr. 81, 016-233043, W • De Lelie, Const. Meunierstr. 87, 016-226623, R • Lukemiek, Vlamingenstr. 55, 016-488416, R
LIER • 't Ekologie, Kartuizerstr. 52, W.T
LOKERN • De Weegbree, Kapellestr. 4, 091-485006, W
LONDEREEL • 't Merelaantje, Marktplein 23, 052-300769, W
MAASEIK • Het Violtje, Hppenersteenw. 9, W
MALDEGEM • De Natuurvriend, Edestr. 1, 050-712777, W
MARKE • De Korenbloem, Rekkemsestr. 104, 056-211860, W
MECHELEN • Jin-Jng, St. Katelijnestr. 85, 015-219363, W • 't Graantje, Brsestr. 42b, 015-213892, W
MENEN • De Korenaar, Gr. Markt 45, 056-513675, W
MERCHTEN • Kobeskeshof, Holbeek 66, W
MORTSEL • De Heemst, P. Ruypenslei 62, 031-401197, W
NEERPELT • Klimop, Stationstr. 7, W
OLEN • De Wan, Gerhagen 6, W
OUDENAARDEN • De Zonnebloem, Bergstr. 71, W.R. • Sesam, Beverstr. 5, 055-311827, W
ROESELARE • De Korenaar, Noordstr. 3, 051-205706, W • Land's Eethuisje, Elzenstr. 6, 051-201549, R • De Paardebloem, A. Carlierstr. 30, W
RONSE • Aquarius, St. Martensstr. 2, 055-215246, W

RUMBEKE • Paardebloem, Zilverparstr. 8, 051-206747, W
SCHOTEN • De Vruchtbare Aarde, Gelmelenstr. 109, W
SINT-KWINTENS-LENNIK • Keupvogel, H. Chijnselenstr. 2, 02-5320186, W.R
SINT-MARTENS-LATEM • Grainshop, E.Gevaertdreef 9, 091-825732, W.R
SINT-NIKLAAS • De Natuurbron, Antwerpse Steenw. 185, 031-763706, W • Sattwa house, Boornhemstr. 25, 031-768608, W.R
STEKENE • Pharasijn, Korte Dweerstr. 4, 031-798536, W
TIELRODE • Wijnants, Kerkstr. 47b, W.B
TIELT • Ceres, Kortrijkstr. 123, 051-400836, W
TORHOUT • Gezondheidshuis, Burg 19, 050-211644, W
TURNHOUT • De Brandnetel, R. Sniedersstr. 38, 014-413646, W • De pimperl, Herentalsestr. 50, 014-417776, W
VEURNE • De Moerbe, Zuidstr. 9, 058-312940, W
 • Borremans, Zuidstr. 24, 058-311747, W
VOSELAAR • De Kiem, Tramstr. 7, W
WILLEBROEK • Siddhartha, Overwiningsstr. 100, 013-865728, W
WILRIJK • Cromwell, Heistr. 73, 031-271316, R
WIJNEGEM • Op den Dorpel, Turnhoutsebaan 283, 031-536476, W
ZOMERGEM • Verdeelcentrum, A. Siffertstr. 46, 091-729365, W
ZWEVEGEM • De Molen, Avelgemstr. 38, 056-756553, W • Berkenhof, Beekstr. 21, 056-755862, W
ZWIJNDRECHT • 't Pompoentje, Dorp-West 35, 031-529432, W
ZWALEM • De Paddestoel, Boekelaan 76

Verdeelcentra

A. Federatie Regionale Distributeurs van Ekologische Levensmiddelen. Voor droogwaren – inclusief zuivel – van de verschillende biologische landbouwmethoden.

1. **'t Boldercentrum** (De Kleine Aarde) – ook groenten en fruit – Industrieweg 13b, 5280 RW Bortel, 04116-77088.
2. **Delta** – ook groenten en fruit – Binnendijk 3, Nieuw en Sint Joosland, tel. 01182-2450.
3. **De Groene Band** – ook groenten en fruit Gravenstraat 7, 6971 AG Brummen, 05756-2935.
4. **'t Midden**, Het Midden 109, 8351 HE Waperveen (Dr), 05213-271.
5. **De Nieuwe Lelie**, Lindengracht 60, 1015 KJ Amsterdam, 020-244808.
6. **De Schalm**, Tweemanspolder 3, 2760 AA Zevenhuizen (Z.H.), 01802-2692.
7. **De Suttelkoffe**, Jonkersvaart 41, Marum, (Gr.) 05944-2928.
8. **De Euleteul**, Dorpsstraat 78, Brunssum, 045-270236.
9. **De Distel**, p/a Industrieweg 13b, Bortel, tel. 04116-77088.

België: **De Brandnetel**, Consciencestraat 48, Antwerpen, 031-396111.

Gezamenlijke importeur: **Locust**, Industrieweg Noord 6, Amerongen, 03434-4334.

B. Verdeelcentrum voor alleen Bio-dynamische produkten – groenten, fruit en zuivel.

1. **Bloemberg**, Kratonstr. 6A, 7941 HK Meppel, 05220-51444.
2. **Gaea**, Einsteinstr. 2, 1821 BZ Alkmaar, 072-156044.
3. **Proserpina**, Noordveenweg 1b, 2376 AP Nieuwe Wetering (Z.H.), 01713-3379.

4. E.T.B. (Experimenteel Tuinbouw-bedrijf), Bastionstraat 45, 4571 ES Axel (Z.Vl.), 01155-3010.

C. Verdeelcentrum voor Makrobiotische produkten. Manna-depot, Meeuwenlaan 70, 1021 JK Amsterdam, 020-272170 (bestellingen), 020-323977 (inlichtingen).

Tevreden alternatieve boeren

Uit een onderzoek onder alternatieve boeren en tuinders komt naar voren dat zij over het algemeen tevreden zijn over hun situatie, met name wat betreft hun inkomen, vrije tijd, de afzet en de contacten met de verdeelcentra. Het onderzoek werd gedaan door drie studenten van de RU-Utrecht voor de Stichting Alternatief Warenonderzoek (SAW) en het Ekologisch Landbouw Konsulentschap (ELK) onder ekologisch en biodynamisch werkende boeren. Gekoncludeerd wordt dat de vooruitzichten er voor de alternatieve landbouw goed uitzien, maar dat er best nog wel verbeteringen nodig zijn. Uit het onderzoek blijkt dat de alternatieve boeren jong zijn, meestal een landbouwopleiding hebben en dat zij nog niet veel langer dan vijf jaar draaien. Op de meeste bedrijven wordt geheel alternatief gewerkt. De helft van de bedrijven, die aan het onderzoek meededen, blijkt te zijn omgeschakeld van gangbaar naar alternatief. De motivatie daarvoor is veelal van mens- en milieuvriendelijke aard. Van de boeren telen er meer full- dan part-time. De laatsten hebben er meestal een baan naast. 37,5% van de aangeschreven bedrijven deed aan het onderzoek mee. We zijn erg nieuwsgierig hoe het met die andere bedrijven gaat. (Red.)

Zaaikalenders 1981

U kunt kiezen uit drie tuinkalenders voor 1981. (Helaas kwam de informatie niet tijdig voor het winternummer binnen.) De Bio-tuinkalender van Rik Dedapper is voor Bf 60 te bestellen via giro nr. 230.0005739.36 van R. Dedapper, Rozendaal 58, 2440 Geel, België. De Bio-dynamische zaai- en werkkalender van Maria Thun is te bestellen door f 9,90 over te maken op giro 31 37 86 van de Bio-dynamische vereniging, Lindelaan 12 in Driebergen. De Astrologische zaai- en plantkalender van Karel Lortie kan worden besteld door f 7,50 te gireren op nr. 3189972 van Altair, Langpaed 9, Siegerswoude.

Vegetarisch kamp

In 1979 is een aantal Nederlanders naar het vegetarische *International Youth Camp* in Engeland geweest. Het enthousiasme onder alle (ca. 140) deelnemers was groot en er werd nog tijdens het kamp besloten in 1981 een volgend kamp te organiseren maar dan in Zweden. Tijd: 26 juli - 9 augustus. Plaats: Idkerberget. Inlichtingen: Cor Nouws, S. v. Oyenweg 28, Oyen (N.-B.).



Ziekenfondsen aan de grond

Een breed comité van aanbeveling voor de Nederland Oké-actie moet de diepgevoortelde belangstelling voor gezondheid in ons land verbeelden. Wie zitten er in? Ginjaar, Kok, Van Veen, Kruisinga (WHO), De Pous (SER) en de heer Anbeek, om een paar bekende Nederlanders te noemen.

Is men nu zo bezorgd over de gezondheid van alle Nederlanders of gaat het om wat anders? Wij denken dat de uit de pan rijzende kosten voor de volksgezondheid de werkelijke drijfveer achter deze gezondheidsactie is. De heer Anbeek (wie kent hem niet als de voorzitter van de Vereniging van Nederlandse Ziekenfondsen) gaf via het eigen blad *Welzijn* al eerder in bedekte termen te kennen dat het zo niet langer kan. De waarheid is dus dat de gezondheidszorg zoals die zich de laatste jaren heeft ontwikkeld, niet meer te betalen is. De patiënt, willig slachtoffer van uitgekookte fabrikanten van farmaceutica als Hoffman-La Roche (Valium etc.), kan het niet meer betalen.

Sterke aanwijzingen hiervoor vinden we in de *Volkskrant* van 6 febr. j.l.: Part-timers uit ziekenfondsen; plan om honderdduizenden te lozen. Tegelijk met het van start gaan van de oké-actie (met de doelen zijn we het overigens wel eens) waarna Nederland zijn leven dus moet hebben gebeterd, worden 270.000 verzekerden padoes buiten de deur gezet. Vooral gescheiden vrouwen, werklozen met een lage uitkering en jongeren met een bijbaantje zouden door deze regeling het zwaarst getroffen worden. Zou dát de volksgezondheid ten goede komen? SN

Utopie dichterbij?

Alleen maar positieve geluiden in de utopieën-katalogus die de milieu-sectie van De Kargadoor in Utrecht onder de titel 'Utopics' heeft uitgebracht. Het is een boekje dat de helft dunner had gekund, want de achterzijde van de in offset gedrukte velletjes is meestal blanco gelaten. Fout jongens. Zo komen we er nooit. Het idee alle leuke, stimulerende, alternatieve, energiebesparende en andere prijzenswaardige activiteiten nu eens - als tegenwicht voor het domme doemdenken - op een rijtje te zetten en in een losbladig systeem onder te brengen, is natuurlijk uitstekend.

Utopics, De Kargadoor. Prijs f 7,50. Te bestellen door f 9,75 over te maken op giro 2465585 van Stichting Vrije Sentra, Utrecht met vermelding van titel.

Sibrand Nobbé

Vredeskampen

Deze zomer wordt op Texel een aantal vredeskampen gehouden, georganiseerd door de Doopsgezinde Vredesgroep. De weken hebben thema's als 'Leefbaarheid' en 'Samen actief in woord én daad'. Inlichtingen: Marianne van Staa, Westlandgracht 73, 1058 TN Amsterdam, tel. 020-140601.

HET IS NU DE GOEIE TYD OM 'N VERANTWOORDE KEUZE TE MAKEN, VOOR DE AANSCHAF VAN EEN RENDABELE:

HOUTKACHEL

UIT DENEMARKEN
BELGIE
NOORWEGEN
OF FRANKRYK



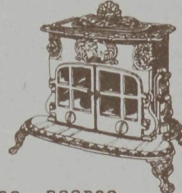
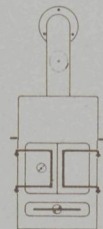
HOUTKACHEL MET RECUPERATOREN (voor grotere warmteafgifte)



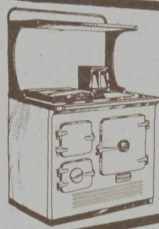
MODELLEN UIT:
BELGIE
NOORWEGEN
DENEMARKEN
FRANKRYK

VOORZET HAARD

In oude of moderne vormgeving
al of niet afsluitbaar
met of zonder warmtewisselaar
voor hout, hout/kolen of kolen



deense, noorse
belgische en engelse
haardkachels



WY LEVEREN OOK:
KEUKENFORNUIZEN
EN
KOLENKACHELS

onze toonzaal is dagelijks open

de Postifon

Kerkelinde 26 Arkel
Tel. 01831-1928 (ook 's avonds)

(vlakby de rotonde gorinchem)

MeMOkrant

De MeMOkrant helpt de opinie om-trent plaats en taak van MeMO in de maatschappij te vormen.

De MeMOkrant staat elke drie maanden vol met nieuws over memo-bedrijven, memo-produktideeën en mogelijkheden in subsidie-land en bankwereld.

De MeMOkrant kost vijf gulden per jaar, maar is goed genoeg voor een donatie van het drievoudige (ten behoeve van de andere activiteiten van Stichting MeMO).

Stichting MeMO

Damrak 37 III

1012 LK Amsterdam

tel. 020 - 268294

giro 275.000

Lima's peulvruchten van biologische teelt*:
«een winterse her-ontdekking van de traditionele
plantaardige eiwitleveranciers: linzen en soja»

Linzensoep (zo klaar voor gebruik)

Linpast: een vegetarische linzenpasta
voor de boterham

Filtraat van Soja (sojamelk)

Tofu (sojakaas)

leveren ons het eiwit van de sojaboon
in de best opneembare vorm.

* kwaliteitswaarborg: de basisingrediënten van deze verwerkte
produkten worden biologisch geteeld: zonder chemische meststoffen
noch pesticiden.

Vraag uw winkelier onze kosteloze informatie- en receptenfolder.



LIMA, Edgar Gevaertdreef 10, B-9830 St.-Martens-Latem (091-82.41.76)



GROEI-GROEP

ALLES VOOR DE BIOLOGISCHE TUIN.

* **mest
stoffen**

* **compost
artikelen**

* **boom
verzorging**

* **gewas
bescherming**

* **VOOR ONS
GRATIS BOEKJE:**
Tel. 078 - 134055*,
of Postbus 687,
3300 AR Dordrecht.

KRINGLOOPPAPIER RIJNMOND

't onbekende adresje met de ongeken-
den:

- prima stencil- en offsetpapier in alle soorten en maten
- allerlei schrijfbloks, enveloppen, interieurs en winkelzakken
- vele eigen produkten: grijze typout, gegomd papier, speciale maten en-
veloppen, schriften, bloks
- en over de prijs worden we het wel eens.

Postbus 29044, Rotterdam, tel. 010-149940.

LIJNOLIEVERF

stichting

STAHLECKER

meester schilders
vermakers sinds 1879
Boekhorststraat 129
Den Haag tel:070-463372

**Duurzaam
maar niet duurder**

Gifvry

30 Verkooppunten over heel Nederland,
voornamelijk in biologische winkels.

Voor verdere informatie:

Agathos, Lochem, tel. 05730-3759

AGATHOS

distributeur voor
deugdelyke produkten
Burg Leenstraat 40
Lochem tel:05730-3759

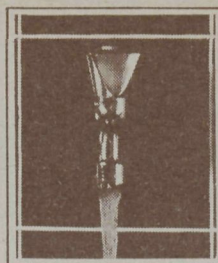


homoeopathie

VSM
merk van
vertrouwen

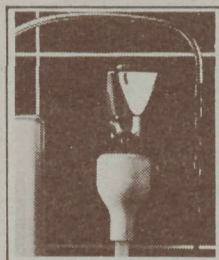
VERKRIJGBAAR BIJ
APOTHEKER EN DROGIST

VSM GENEESMIDDELEN ZAANDAM POSTBUS 14



ZO DRINKT U WATER

...met geurtjes of chloor of kleurstoffen of kwik of insecticiden zoals chlordana, D.D.T., Dieldrin, Endrine, 2, 4, 5-T Ester, Lindana, Methoxychlor, Parathion, Toxapher of industriële chemicaliën zoals Acetophene, Ethylene, Ethyl benzene, Chlorohydrin, Isophorene, Methyl Benzyl Alcohol, Propylene Chlorohydrin. Of specifieke niet organische stoffen zoals chlorine, aresenic, antimony, chromium, mercury.



ZO DRINKT U ZUIVER WATER.

De Wereld Gezondheids Organisatie heeft onlangs gesteld dat 80% van de ziektegevallen in de wereld is terug te voeren tot onzuiver water. Terwijl het zo makkelijk anders kan. Met het waterfilter van Atlas. Een uniek filter dat door de NASA na strenge controle werd geselecteerd voor ruimtevaartuigen (astronauten dronken hun eigen urine).

Laboratorium rapporten zijn op aanvraag verkrijgbaar. Verslagen waarin staat dat alle geurtjes, chloor, smaakjes, chemicaliën en (riool) bacteriën voor 100% worden verwijderd. En dat deze filter 40.000 liter water kan zuiveren op basis van zilver-ionen verbonden met koolstof. D.w.z. zo'n 5 jaar functioneel blijft bij 'n gemiddeld gezin. Ook levert Herscho een portable model. Zuiver, schoon water: het kan dus ook bij u thuis, ook wanneer u op reis bent. U kunt het waterfilter bestellen door storting van f 230,- (huishoudmodel) of f 130,- (portablemodel) op RABO bank Zierikzee nr. 37.51.24.667 of op postgiro 360.36.86 t.n.v. Herscho Projekt-onderhoud, Oosterland. Denk aan de veiligheid van u en uw gezin en bestel nog vandaag.



herschcho projektonderhoud
Wilgenstraat 8, 4307 DA Oosterland. Tel. 01114-2827.



BOLK INSTITUUT
Bodemonderzoek

vanuit de biologisch-dynamische visie op bodemvruchtbaarheid. Vraagt nadere informatie en monsternamemateriaal bij

BOLK INSTITUUT
Hoofdstraat 24
3972 LA DRIEBERGEN
TEL: 03438-17814

Al eeuwen beproefd.



Leverbaar in potten van 10 tot 60 liter.

Schrijf even om te vragen waar deze authentieke inmaakpotten te koop zijn:



ambachtelijk aardewerk
rimac bv

Postbus 8, 3860 AA Nijkerk.

Advertenties DKA

De redactie van De Kleine Aarde kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor de inhoud van de opgenomen advertenties. Advertenties die strijdig worden geacht met de doelstellingen van De Kleine Aarde worden geweigerd.

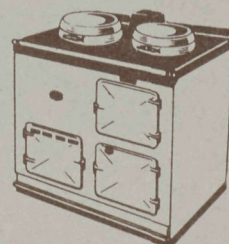
We gaan ervan uit dat de advertenties aanvullende informatie verschaffen.

De maximale grootte zal vanaf het **zomernummer** 1/4 pagina zijn. Advertenties voor dat nummer moeten **1 mei** binnen zijn. Indien ze 'opnameklaar' zijn is **8 mei** de uiterste datum.

AGA

Voor
nieuwe
en gebruikte
fornuizen
'Schouten'

Rayburn



Gebruikte fornuizen
en onderdelen leverbaar.

AGA huishoudfornuis met warmwatervoorziening, kolen-, gas- of olie gestookt.

Rayburn huishoudfornuis met warmwatervoorziening en of c.v.-aansluiting, kolen of hout gestookt.

Inlichtingen en bezoek na afspraak tel. 05287-1732
Linieweg 13, 7921 VK Zuidwolde.

Alle middelen voor
natuurlijk tuinieren

KLAAS GEERTS

O.a. samengestelde organische meststoffen, bloed-, beender- en verenmeel. Boomvoedings- en verzorgingsmiddelen. Gewasbeschermingsmiddelen op plantaardige basis. Alles voor de komposthoop. Gedroogde kruiden voor toepassing in de tuin. „Calcitest” voor pH bepaling en kalkbehoefte van de grond. Koraalalgenkalk „MAERL”. Veel geprezen Schwegler nestkasten. Oude appelfrassen, ongeëtte groenten- en bloemzaden.

Middenwolderweg 2, Staphorst.
Tel. 05225-1693
's maandags gesloten.

'AVITA' te Dronten levert door het gehele land:

Biologische granen, zaden, peulvruchten, zaidvruchten (ongezwveld en biologisch), rijst, fruitbars.

Op blauwe steen windgemalen meel, vlokken en grutten.
Levering uitsluitend aan voedingswinkels.
Verpakking: sober kringlooppapier of bulk.

Inlichtingen:

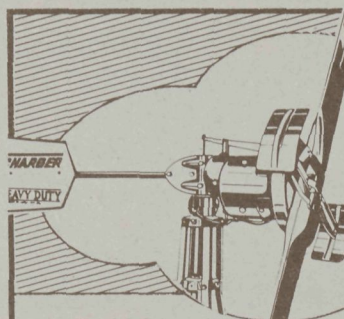
'AVITA', Houtwijk 53 8251 GA Dronten
Tel. 03210-5395

kwaliteit voor nederland en belgië



tel.04257-9877

NASSAULAAN 34
5111 XE BAARLE-NASSAU



Energie uit windkracht
De generator begint reeds te laden bij een briesje van 3 m per seconde. Maximum energie-afgifte 200 Watt bij een windsnelheid van 10 mtr. per seconde.

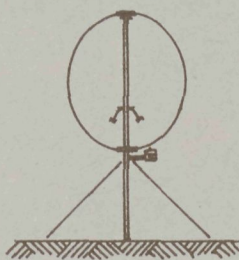
SIM HOLLAND B.V.
Tel. 01820-19855 Antwerpseweg 10 • Postbus 360 • 2800 AJ GOUDA

ecologie in de siertuin?

wij maken tuinen die niet alleen voor mensen zijn, maar geven alle ruimte aan insecten, vogels en kleinere dieren. hoe? door o.a. hoogteverschillen, gebruik van puin, denneschors als grondbedekking en wilde planten aan te planten. door bewust variaties te scheppen, waarbinnen allerlei microklimaten ontstaan. zo'n tuin is eigenlijk nooit af, steeds geeft hij verrassingen in de vorm van onverwachte 'gasten'. het harde gedeelte, bv. terrassen, paden, opritten, wordt harmonisch ingepast, waarbij veel sierwerk wordt uitgevoerd.

hoveniersbedrijf en tuinarchitectuur
'hagebeemd'
st. catharinastraat 38 - eindhoven
telefoon 040 - 449009
specialist in
ecologische groenprojecten

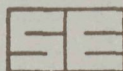
Adviesburo voor Alternatieve Energie



en Zachte Techniek

INFORMATIE en ONTWERPEN
voor: Windmolens

Biogas installaties
Methanol installaties
C.V. Pompautomaten
Isolatie enz.



SIGMA ENGINEERING
TEKEN EN ADVIES BUREAU

tel: 03418_1254
Postbus. 222
Achterstr. 10 Putten.

Zaai- en Werkkalender 1981

van Maria Thun

voor de biologisch-dynamische land- en tuinbouw
is te bestellen door overschrijving van f 8,50 + f 1,40 porto
op postgiro 31 37 86
van de Ned. Ver.t.bev. der biol-dyn. landbouw te Driebergen,
met vermelding van 'zaaikalender'

Vraag ook proefnummer van ons 2-maandelijks tuinblaadje
'HET DUIZENDBLAD'
(Lindelaan 12, Driebergen, tel. 03438-12612)

uw streven staat vast met

DE VOET aktiestempels 05288 377

1500 ARBEIDS PLAATSEN MINDER

ROTCODE Gebruik 'm Niet!

STEMPELMAKERIJ "DE VOET" is een ambachtelijk eenmansbedrijfje en is gespecialiseerd in aktie stempels, het alternatief voor milieu vervuillende stickers. Een stempelaktie kan ook 'n welkome financiële ondersteuning zijn van uw akie of vereniging.

Bij "DE VOET" kunt u ook terecht voor ontwerpen, ideeën en natuurlijk kantoorstempels.

Deze aktie stempels zijn te bestellen door overmaking van 11,30 gulden incl. porto op giro 4315458 o.v.v. een trefwoord. Verdere informatie: DE VOET Traandijk 10 Echten (Dr) 05288 377

ROKEN ALLEEN DAAR WAAR NIEMAND ER LAST VAN HEEFT

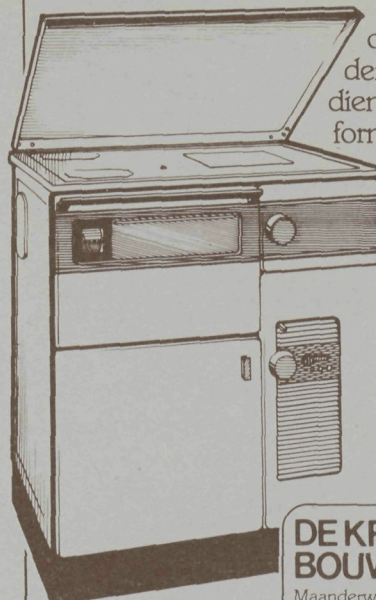
BEUKEN HOUTEN **KNOP**

HANDGE DRAAID **VERBRUIKT? HOEVEEL LEVENS LICHT** HEBBEN WE DEZE DAG

'n Tirolia haard-fornuis is een zuinige brandkast.

Tirolia haard-fornuizen stookt u met kolen, hout of turf. Zoals vroeger de "kookkachel". De steeds

stijgende prijzen van olie, gas en elektriciteit deren u niet. En bovendien: op 'n Tirolia haard-fornuis kunt u ook nog koken, bakken en braden.



TIROLIA

Meer weten over deze veelzijdige warmtebron? Kom dan eens kijken in onze showroom of vraag documentatie aan.

DE KROON BOUWMATERIALEN BV

Maanderweg 54, 6711 NE Ede Tel.: 08380-19150.

Openingstijden showroom: Maandag t/m vrijdag 09.00-12.15 / 13.30-17.00 uur Donderdagavond: 19.00-21.00 uur Zaterdag: 10.00-12.30 uur Bezoek aan de showroom buiten openingstijden op afspraak

Importeur voor Nederland.

UITNODIGING (OF UITDAGING!)

Kennis te nemen van de onalledaagse ideeën van Nicolaas Hartman

PASSIEBLOEM, het enige alternatieve tijdschrift over erotiek. "Warm" aanbevolen! f 3,75 / BF 60.

HET GROOT-HUWELIJK, brochure van 40 blz. Serieuzer dan de vrije sex. f 3,50 / BF 60.

DE ENIGE ECHTE DEMOCRATIE, brochure van 40 blz. Directe invloed van de belastingbetaler op besteding van zijn belastinggeld. f 3,50 / BF 60.

Bestelling door vooruitbetaling. Het totaal met f 1,50 of BF 20 vermeerderen (portokosten).

**Postrek.1726605, Sticht. De Ark
Postbus 99, 7800 AB Emmen**

TRIODOS BANK

BEWUST OMGAAN MET GELD

Bevordert financiering van projecten voor:

- onderwijs en opvoeding
- gezondheidszorg
- landbouw
- handel en dienstverlening
- nijverheid

**Triodosbank NV, Stationslaan 4, Postbus 55,
3700 AB Zeist, tel. 03404-16544**

Verzoeken toezending van de

- ☐ informatie-brochure
☐ spaarfolder

Naam: _____

Beroep: _____

Woonplaats: _____

Postcode: _____

Telefoon: _____

Sturen naar: Triodosbank NV, Antwoordnummer 170,
3700 VB Zeist.
(in open envelop, postzegel is niet nodig).

rolschoffel

eenvoudige solide
konstruktie
arbeidsbesparend
12-27-37cm. vanaf 195-
SCHERING & INSLAG
oude steeg 6
7863 PG GEES dr.
05248-1535

Biologische voedingswinkel De Vlier TEXEL

heeft voor u een groot
assortiment natuurvoedings-
artikelen. tel. 02220-4396
De Vlier is gevestigd aan de
Waalderstraat 17 Den Burg

Arie van Genderen Gids voor de alternatieve voeding

Dé gids om wegwijs te worden
in de alternatieve voedselwereld.

Een uitgave in samenwerking
met Stichting Alternatief
Warenonderzoek.

Verkrijgbaar in de boekhandel
ISBN 90-70249-03-0.

Uitgeverij Blauw, postbus 164,
1000 AD Amsterdam,
tel. 020-180307

MINI-GRAANMOLENS voor ieder huishouden
Onontbeerlijk om de zekerheid te hebben 100 %
verteerbare, verse bakbare volkorenbloem te
bezitten van jonge, zuivere granen die sinds
maximum 2 tot 3 u gemalen zijn zonder de
minste druk of verwarming.

Sinds 1940 worden te Ieper (België) drie groot-
ten van mini-graansmolens Nr 1 - 2 en 3 ver-
vaardigd, identiek als de bloemmolens die
vroeger gebruikt werden in de windmolens:



volledig in hout en uitgerust met
zeer traag draaiende bloemmaal-
stenen die gemaakt zijn met na-
tuurstenen.

4 Zware modellen Nr 4 - 5 - 6
en 7 worden eveneens vervaardigd
voor molenaars, bakkers, vetmes-
ters en fokkers van biggen. Deze
fenomenale, onverslijtbare graansmolens worden
geëxporteerd naar alle werelddelen.

Voor volledige documentatie schrijven of tele-
foneren naar: Etn D.D.D.-PRESIDENT van Ieper
Fabriek van graansmolens, mengmachines en
maalstenen - El Molino 487 te 8904 IEPER
(België) - Tel. 057 - 20 19 96.



* De CV-pomp draait alleen nog
als dat echt zin heeft.

* Gemiddeld 300 kWh stroombe-
sparing per jaar: dat kan best 10%
van uw totale stroomverbruik zijn!

* Eenvoudig zelf aan te brengen.

* Uit voorraad leverbaar.

Dit zijn enkele gegevens over onze

CV-Pompautomaat

type PA5, waarover wij u graag de
uitvoerige gratis folder willen toe-
sturen.

NIEUWE VARIANTEN OP DE PA5:

PA52 - voor klokthermostaten
met oplaadbare batterij

PA53 - voor 3-draads (klok)thermos-
taten

Volksenergie, Looiakkerstraat 1a,
5615 CK Eindhoven, 040-120749

DKA-uitgaven voordeliger in onderwerppakketten

Van alle DKA-uitgaven zijn per onder-
werp pakketten samengesteld. Het finan-
ciële voordeel bij deze pakketten is aan-
merkelijk. Dat zit in minder administra-
tief werk en veel lagere verzendkosten.
In de meeste pakketten zijn bovendien
gratis toepasselijke affiches bijgevoegd.
Hieronder volgt de inhoud en de prijs
van ieder pakket.

Landbouwpakket. Brochures Alterna-
tieve landbouw, Biologische landbouw,
Ekologische tuinbouw, Kompost maken
en DKA 24.

f 26,50/Bf 424

Voedingspakket. Boek Eten wat de
grond schaft, brochures Vleesloze recep-
ten, Minder vlees geen probleem, Kleine
Aardigheden, Lespakket Volkoren
brood, Voedselschijf, DKA 27 en 28, af-
fiche Minder vlees mevrouw.

f 45,-/Bf 720

Groot energiepakket. Boek Grijp de
wind, brochures Het geïsoleerde huis,
Methaangisting, Milieubewust wonen in
piramidehuizen, De zon in huis, Wind-
energie, Anders omgaan met energie,
affiche Minder energie Van Agt.

f 51,50/Bf 824

Klein energiepakket. Brochures Het geï-
soleerde huis, De zon in huis, Windener-

gie, Anders omgaan met energie, affiche
Minder energie Van Agt.

f 25,50/Bf 408

Boeken & brochures pakket. Boeken De
Aarde je Leven, De Kleine Aarde in vier
seizoenen, Grijp de Wind en Eten wat de
grond schaft, Het hergebruikboek, bro-
chures Vleesloze recepten, Ekologische
tuinbouw, Alternatieve landbouw, Het
geïsoleerde huis, Minder vlees geen pro-
bleem, Methaangisting, Kompost maken,
Biologische Landbouw, Milieubewust
wonen in piramidehuizen, De zon in huis,
Windenergie, Kleine Aardigheden en
Anders omgaan met energie, Lespakket
Volkoren brood, Voedselschijf.

f 151,-/Bf 2416

Groot DKA pakket. DKA 20 - 31, boe-
ken De Aarde je Leven, De Kleine
Aarde in vier seizoenen, Grijp de wind
en Eten wat de grond schaft, Het herge-
bruikboek, brochures Vleesloze recepten,
Ekologische tuinbouw, Alternatieve
landbouw, Het geïsoleerde huis, Minder
vlees geen probleem, Methaangisting,
Kompost maken, Biologische landbouw,
Milieubewust wonen in piramidehuizen,
De zon in huis, Windenergie, Kleine
aardigheden en Anders omgaan met
energie, Lespakket Volkoren brood,
Voedselschijf, affiches Minder vlees
mevrouw, Minder energie Van Agt, Eti-

ketten voor milieubewust huishouden,
Groenten van het Seizoen en Gebruikte
spullen te koop, pakje Hergebruik etiket-
ten.

f 213,-/Bf 3400

Tijdschriftenpakket. DKA 20 - 35 (jaar-
gang '77, '78, '79 en '80) f 87,-/Bf 1392

Losse nummers. Vanaf DKA 20 zijn alle
nummers nog los verkrijgbaar.

f 7,50/Bf 120

Hoofdstema's. Vanaf nummer 21 hebben
bijna alle De Kleine Aarde nummers een
hoofdstema.

DKA 21 Ander werk, 22 Ekologische
winkeltjes en eethuisjes, 23 Bouwen, 24
Landbouw, 25 Milieubewust in en om
het huis, 26 Energie, 27 Gezondheid, 28
Voeding, 29 Vervoer, 30 Kinderen en
milieu, 32 Derde wereld, 33 Ruimtelijke
ordening, 34 Natuur, 35 Dieren, 36 Mi-
lieu-educatie.

Een complete jaargang van vier num-
mers ('77, '78, '79 of '80) kost

f 25,75/Bf 412

**Bestel per giro 52730 van uitgeverij De
Kleine Aarde, postbus 151, 5280 AD
Boxtel, met vermelding van de bestelling.
België: postrekening 000-11377700-57.
Prijswijzigingen voorbehouden.**

**ALLE PRIJZEN ZIJN INKLUSIEF
PORTO- EN VERZENDKOSTEN.**

DKA boeken

De Aarde, je Leven. Ruim 130 artikelen. Een handboek voor iedereen die milieubewust wil leven, 288 pag.
f 36,50/Bf 584

De Kleine Aarde in vier seizoenen. De vijfde druk van de bundel van de eerste, reeds lang uitverkochte jaargang van het tijdschrift.
f 19,50/Bf 312

Grijp de wind. Theorie en handleiding voor het bouwen van een molen, 84 pag. DKA-boek 1.
f 17,50/Bf 280

Eten wat de grond schaft. Ekologische voeding in theorie en praktijk. Door Arnold Robbé. DKA-boek 2.
f 14,-/Bf 224

Het Hergebruikboek. Dubbellang plezier van duizend en een dingen. DKA-boek 3.
f 10,25/Bf 165

DKA brochures

Vleesloze recepten. Vijftien volledige menu's. Door Denise Wagemakers. DKA-brochure 1.
f 7,50/Bf 120

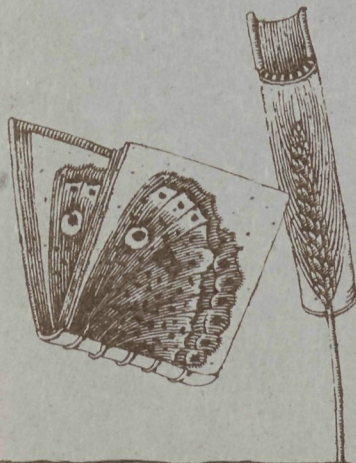
Ekologische tuinbouw. Tips voor milieuvriendelijk tuinieren. DKA-brochure 2.
f 5,-/Bf 80

Alternatieve Landbouwmethoden. Uit-treksel van het eindrapport van de Kommissie Onderzoek Biologische Landbouwmethoden (1977). DKA-brochure 3.
f 13,-/Bf 208

Het geïsoleerde huis. Praktische hand-leiding voor het isoleren van uw woning. Door Gerard Murre. DKA-brochure 4.
f 9,-/Bf 144

Minder vlees...? Geen probleem. Ekologische voeding als dagelijkse kost. Waarom minder vlees en wat eet je dan? Door Arnold Robbé en Obe de Vries. DKA-brochure 5.
f 4,50/Bf 72

Methaangisting. Energie uit mest en afval. Door Jan Craens en anderen. Met 4 pag. uitgebreid. DKA-brochure 6.
f 7,50/Bf 120



Kompost maken. Door Job Tielrooy. DKA-brochure 8.
f 3,-/Bf 48

Biologische Landbouw. Beter voor mens en milieu. Door Job Tielrooy. DKA-brochure 9.
f 4,50/Bf 72

Milieubewust wonen in piramidehuizen. Het woon/leefplan van De Kleine Aarde en de architecten Gerard Schouten en Gerrit de Jonge. DKA-brochure 10
f 5,-/Bf 80

De zon in huis. Bundel van artikelen over de mogelijkheden van zonne-energie, het zelf bouwen van een zonne-boiler, kosten. DKA-brochure 11.
f 6,75/Bf 108

Windenergie. Bundel van artikelen over de mogelijkheden van zonne-energie van windmolens, adressen en algemene informatie. DKA-brochure 12.
f 7,50/Bf 120

Kleine Aardigheden. Recepten voor lente, zomer, herfst, winter, broodmaaltijd, piknikmand. DKA-brochure 13.
f 7,50/Bf 120

Anders omgaan met energie. Mogelijkheden tot besparen door technisch vernuft en simpele verandering van gewoonten. DKA-brochure 14.
f 7,50/Bf 120

Andere uitgaven

Affiche 'Groenten van het Seizoen'. 1 ex. f 1,10/Bf 18, 5 ex. f 3,50/Bf 56
Meer op aanvraag.

Affiche 'Schijf van de Vier'. 1 ex. f 1,10/Bf 18, 5 ex. f 3,50/Bf 56.
Meer op aanvraag.

Affiche 'Minder Vlees Mevrouw'. 1 ex. f 1,10/Bf 18, 5 ex. f 3,50/Bf 56.
Meer op aanvraag.

Affiche met etiketten voor milieubewust huishouden. Om uit te knippen: Kompostbak, Flessendoppen, Touwtjes & Elastiekjes, Statiegeldflessen & Potten, Papier voor de kringloop, Oude kleding, Lompen, Papieren zakken, enz. 1 ex. f 1,10/Bf 18, 5 ex. f 3,50/Bf 56.
Meer op aanvraag.

Affiche 'Minder energie Van Agt'. Weet u eigenlijk al waarom? Alle argumenten voor drastische besparing. 1 ex. f 1,10/Bf 18, 5 ex. f 3,50/Bf 56.
Meer op aanvraag.

Affiche 'Gebruikte Spullen Te Koop'. Om spullen, die je niet meer kan gebruiken te verkopen, omdat het zonde is ze weg te gooien. 1 ex. f 1,10/Bf 18, 5 ex. f 3,50/Bf 56.
Meer op aanvraag.

Voedselschijf op dun karton A4. De Schijf van Vier van De Kleine Aarde, gedrukt in vier kleuren.
f 2,50/Bf 70

DKA kaart 'Groeten uit Boxtel'
Envelop met 10 ex. f 3,75/Bf 60

Hergebruik etiketten. Om enveloppen en kaarten opnieuw te versturen. Prijs per pakje met zestig stuks.
f 3,75/Bf 60

Verzamelband in groen linnen voor 12 nummers (drie jaargangen) van De Kleine Aarde.
f 25,-/Bf 400

Volkorenbrood bakken. Lespakket voor het onderwijs: brood bakken met kinderen.
f 6,75/Bf 108

DKA tijdschrift

Zo wordt u gemakkelijk donateur en ontvangt u De Kleine Aarde. Donatie loopt per kalenderjaar en wordt gevraagd naar draagkracht, volgens onderstaande richtlijn.

Bij netto-inkomen tot:	betaalt u min:
f 15.000/Bf 225.000	f 25,-/Bf 400
f 25.000/Bf 375.000	f 30,-/Bf 480
f 35.000/Bf 525.000	f 35,-/Bf 560
f 45.000/Bf 675.000	f 40,-/Bf 640

Aanmelding kan eenvoudig door overmaking van de donatie, met vermelding 'nieuwe donateur'. U krijgt dan De Kleine Aarde vanaf het lentenummer in de bus.

Buiten Nederland of België betaalt u f 10,- meer (per postwissel).

Bedrijven, bibliotheken en andere instellingen betalen min. f 30,-/Bf 480.

Losse nummers DKA.
Prijs per stuk f 7,50/Bf 120

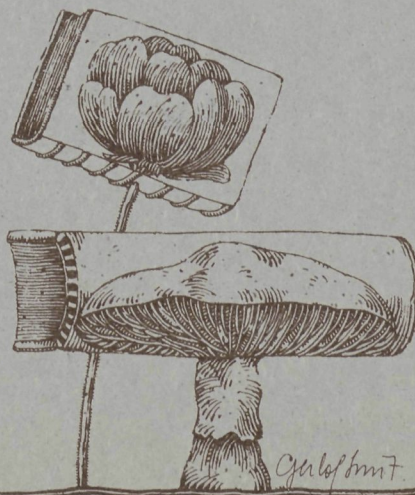
Ze zijn er nog vanaf nummer 20!
Een complete jaargang 1977-'78-'79 of '80 kost f 25,75/Bf 412.

Bestellen

Per giro 52730 van De Kleine Aarde, postbus 151, 5280 AD Boxtel.

België: postrek. 000-11377700-57.

ALLE PRIJZEN ZIJN INKLUSIEF PORTO- EN VERZENDKOSTEN.
Prijswijzigingen voorbehouden.





Slimme Toestanden



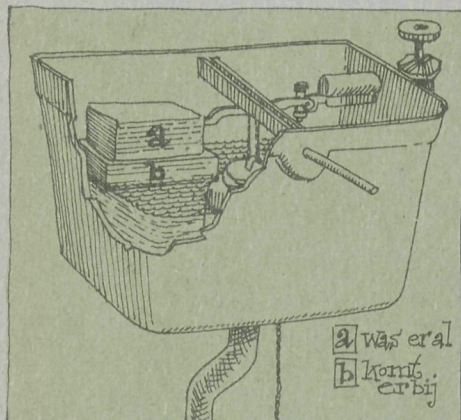
Ideeën, vindingen en ontdekkingen, die het leven mens- en milieuvriendelijker kunnen maken.

Stuur uw bijdrage (hou het klein) aan:
Redactie DKA, Postbus 151,
5280 AD Boxtel.

Water besparen

Je kan de pest hebben aan piepschuim, maar je kunt er water mee besparen. Een stuk van dat spul, goed bevestigd aan de onderkant van de vlotter in de stortbak van de wc; maakt namelijk dat de afsluitstand van het water eerder bereikt wordt. In veel gevallen is dit simpeler dan het gebruik van bakstenen in de stortbak. (Zie ook 'Beste DKA', p. 44. Red.)

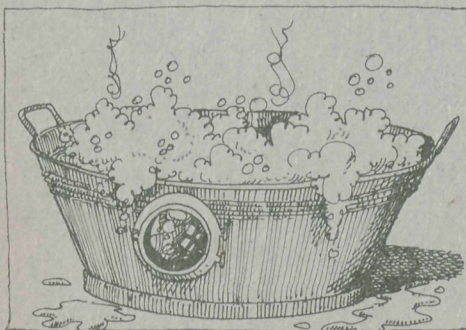
A. J. van Calmthout, Eindhoven



Besparing met wassen

Omdat ik een gedeelte van m'n wasgoed per se op 90° wil wassen, heb ik het volgende bedacht. Die was doe ik in een teil met kokend water en zeepoeder. Daar een stuk plastic of iets dergelijks over en het geheel laat ik een nacht weken. De volgende dag gaat het door de centrifuge en mee met de andere was, op 60°.

Mevr. L. v. Immerzeel, Melissant

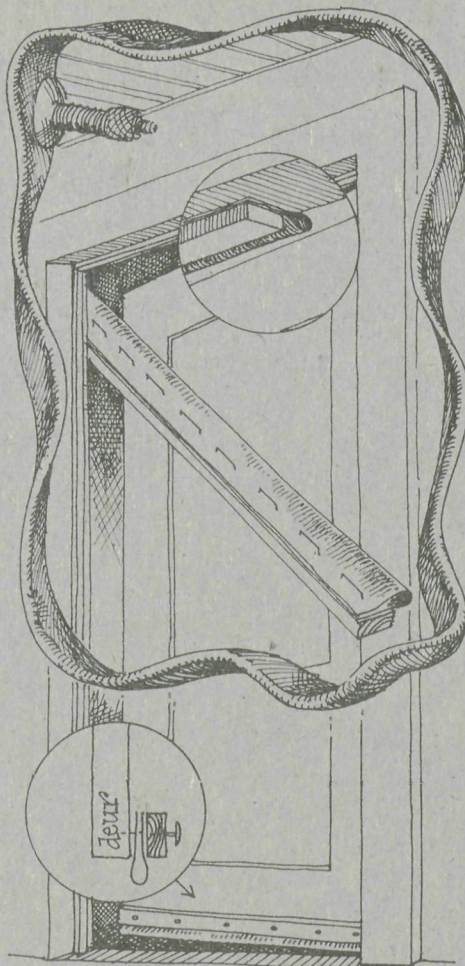


Band als tochtstrip

Van oude fiets-binnenbanden kun je tochtstrips maken. Snij ze bij het ventiel door. Snij of knip nu stroken in de lengte zo'n 4 cm. breed. Vouw deze in de lengte dubbel en niet ze vast op latten van ongeveer 1 1/2 x 1/2 cm. Voor onderaan deuren kun je met een wat bredere lat wer-

ken en een bredere reep fietsband. Het voldoet goed en is erg goedkoop.

Jan Salie, Amsterdam



Meer en vroeger

Bij de tomaten in de koude grond heb ik

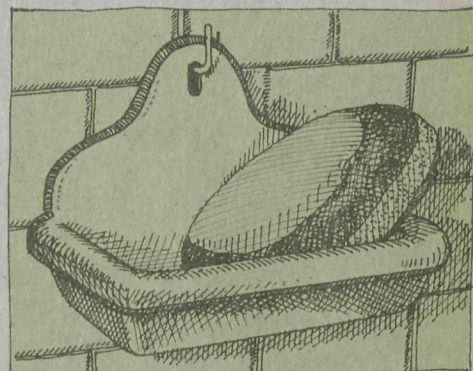
2 à 3 'dieven' laten staan en vrucht laten dragen. Ik had veel vroeger en meer tomaten tegelijk rijp dan wanneer ik wachtte op de bovenste trossen. De plant kan eerder afgetopt worden, wat meer licht doorlaat voor de vruchten bij de grond.

Th. de Blok, Roosendaal

Resten zeep

Na het eerste gebruik van een nieuw stuk zeep, neem je het oude stuk en plakt dat op het nieuwe. Even gladstrijken en een uurtje laten liggen. Het is als het ware één stuk geworden. Als de stukken van verschillende kleur zijn, is het nog een leuk gezicht ook.

H. Bruinsma, Koudekerk



Kunstturf

In plaats van zaagsel in zakjes te doen om het te kunnen verbranden bedacht ik deze manier. Maak stijfsel aan met ongeveer 3 liter water en gooi daar zaagsel bij en eventueel ander brandbaar spul zoals kolengruis bijvoorbeeld. Maak er stevige ballen of turven van en laat ze op kranten drogen. Ze voldoen uitstekend!

Mevr. M. Heldring, Bussum

